

SIPPO SWISSCONTACT & ГС «БОРОШНОМЕЛИ УКРАЇНИ»

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТА
БЕЗПЕЧНОСТІ
УКРАЇНСЬКОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦІ
ТА ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА
2020–2025**

**Частина 1
Аналітичний звіт**



Київ — 2026

ВИКОНАВЦІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Організатор:

Громадська спілка «Борошномели України»

Фінансування:

Swiss Import Promotion Programme (SIPPO) / Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Виконавці:

ГС «Борошномели України»

Лабораторія реології тіста та контролю якості хлібопродуктів Одеського національного технологічного університету – створена за участю та співпраці з CHOPIN TECHNOLOGIES KPM ANALYTICS та ТОВ «SOC TRADE» (ОНТУ)

ДП «Агмінтест Контрол Юніон»

ІП СЖС Україна

Автори звіту:

Ім'я та Прізвище	Науковий ступінь / посада	Організація	Контакт
Родіон РИБЧИНСЬКИЙ	канд. техн. наук, директор ГС «Борошномели України», експерт зернового сектору ФАО ООН	ГС «Борошномели України»	rodion1971@gmail.com
Дмитро ЖИГУНОВ	д-р техн. наук, професор ОНТУ, керівник проекту	ОНТУ	dmytro.zhygunov@gmail.com
Олег ОНІЩЕНКО	магістр з харчових технологій, менеджер з технічних і претензійних питань	ІП СЖС Україна	oleg.onischenko.sgs@gmail.com
Ірина ТОПОРАШ	канд. техн. наук, директор SC Agmintest Control Union	ДП «Агмінтест Контрол Юніон»	itoporash@controlunion.com

АНОТАЦІЯ

Цей аналітичний звіт підготовлено в рамках проекту SIPPO «Дослідження якості та безпечності українського зерна пшениці та пшеничного борошна 2020–2025», що реалізується за підтримки Swiss Import Promotion Programme (SIPPO) та Швейцарської фундації «Свісконтакт». Організатором виступає Громадська спілка «Борошномели України».

Україна є одним із провідних світових експортерів пшениці та продуктів її переробки. В умовах глобальних ринкових викликів, посилення вимог до якості та безпечності продовольчої сировини з боку міжнародних імпортерів, а також наслідків повномасштабного вторгнення з 2022 року, виникла нагальна потреба в об'єктивному науковому підтвердженні відповідності вітчизняної продукції міжнародним стандартам.

Дослідження охопило два об'єкти: зерно пшениці (~15000 зразків, 2020–2025, дані ІП «СЖС Україна») та пшеничне борошно (~200 зразків, 2022–2025, дані ОНТУ та ДП «Агмінтест Контрол Юніон»). Аналіз борошна охопив продукцію 27 борошномельних підприємств із п'яти регіонів України.

Загальна мета дослідження: об'єктивно підтвердити високі показники якості та безпечності української пшениці та пшеничного борошна, надавши експорту надійний доказовий інструмент для зміцнення довіри міжнародних імпортерів і покупців та просування українських продуктів зернопереробки на ключові зовнішні ринки.

Конкретні завдання:

1. Аналіз ретроспективних даних про якість та безпечність зерна пшениці за 2020–2025 рр. (дані СЖС Україна).

2. Проведення актуальних лабораторних досліджень зразків зерна та борошна урожаю 2025 р. з різних регіонів України (дані ОНТУ, Агмінтест КонтроЮніон).

3. Оцінка відповідності вітчизняної продукції міжнародним вимогам (EU 2016/1238, ISO 7970:2021, COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915).

4. *Розробка рекомендацій для підвищення ефективності B2B-комунікацій, участі у виставках та торгових місіях (частина 2).*

За показниками якості зерна встановлено, що за період 2020–2025 рр. середня насипна щільність (натура) складала $\sim 78,1$ кг/гл, вміст протеїну $\sim 12,0$ %, вміст клейковини $\sim 27,4$ % (ISO 21415-1), число падіння ~ 354 с, енергія деформації $W \sim 225 \times 10^{-4}$ Дж. У 2025 році зафіксовано помітне покращення білково-клейковинного комплексу порівняно з 2024 роком. Переважна більшість зразків відповідає базовим вимогам EU 2016/1238 та ISO 7970:2021.

За показниками безпечності зерна: перевищення MRL по мікотоксинах зафіксовано лише у 1,2 % зразків (96 із 8161), по важких металах — 0 %, по пестицидах — 5,4 % (115 із 2129 зразків, переважно хлорпірифос-етил). У 2025 році перевищень MRL не зафіксовано.

За показниками якості індустріального пшеничного борошна 2022–2025 років (92 зразків T55 та 84 зразків T75) встановлено, що борошно вищого сорту T55 демонструє відносно стабільні хлібопекарські характеристики впродовж усього досліджуваного періоду: вміст протеїну PC $\sim 11,4$ %, вміст клейковини GC $\sim 25,4$ %, число падіння FN ~ 360 с, сила борошна $W \sim 209 \times 10^{-4}$ Дж, водопоглинальна здатність WAC $\sim 57,3$ %. За сукупністю фізико-технологічних та функціонально-технологічних показників T55 відповідає категорії Medium flour і

забезпечує середній хлібопекарський потенціал, достатній для виробництва стандартних хлібобулочних виробів. У 2025 р. зафіксовано виразне покращення якості борошна — PC зросло до 12,0 %, GC до 25,8 %, GDI до 69 од., W до 220×10^{-4} Дж — що безпосередньо відображає підвищення якості сировини врожаю 2025 р.

Борошно першого сорту (T75) характеризується дещо вищим вмістом протеїну PC (~12,2 %) та клейковини GC (~26,2 %) порівняно з T55, проте за енергією деформації W класифікується переважно як «середнє» (27 % зразків) або «слабке» (68 % зразків), що потребує врахування при застосуванні.

За показниками безпечності пшеничного борошна результати комплексного аналізу 29 зразків T55 у 2025 р. є виключно позитивними: жодного перевищення MRL не зафіксовано в жодній з чотирьох контрольованих груп контамінантів: мікотоксинах (9 видів), важких металах (4 елементи: As, Cd, Pb, Hg), пестицидах (423 види) та поліциклічних ароматичних вуглеводнях (бензо[а]пірен).

Виявлені слідові залишки окремих пестицидів та бензо[а]пірену в частині зразків знаходяться значно нижче встановлених максимально допустимих рівнів залишків (MRL). Отримані результати підтверджують повну відповідність пшеничного борошна українського виробництва вимогам щодо мікотоксинів та контамінантів згідно з COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915, а також вимогам щодо залишків пестицидів згідно з REGULATION (EC) No 396/2005, і є надійним доказом безпечності продукції для постачання на ринки ЄС та країн з еквівалентними регуляторними стандартами.

ЗМІСТ

ВИКОНАВЦІ ДОСЛІДЖЕННЯ	2
АНОТАЦІЯ	3
ЗМІСТ	6
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ	11
Показники якості зерна пшениці	11
Показники якості пшеничного борошна фізико-технологічні	11
Показники SRC-тесту борошна	11
Показники альвеографу та консистографу борошна	12
Показники безпечності та загальні скорочення	12
РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ	13
1.1 Роль України на світовому ринку пшениці та борошна	13
1.2 Виклики для українського зернового експорту	16
1.3 Необхідність доказової бази якості та безпечності	17
1.4 Огляд міжнародних вимог до зерна пшениці	18
1.5 Огляд міжнародних вимог до борошна	20
1.6 Огляд попередніх досліджень якості зерна та борошна	21
1.6.1 Дослідження якості зерна та борошна в Україні	21
1.6.2 Міжнародні дослідження функціональної якості борошна	25
1.6.3 Моніторинг безпечності зернових в ЄС та порівняння з Україною	27
1.6.4 Виявлені прогалини та обґрунтування завдань дослідження	31
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ТА ЛАБОРАТОРНА БАЗА	32
2.1 Мета та завдання дослідження	32
2.2 Предмет та об'єкт дослідження	32
2.3 Географія та характеристика підприємств-учасників	34
2.4 Методи визначення показників якості зерна пшениці	35
2.5 Методи визначення показників якості пшеничного борошна	38
2.6 Методи визначення показників безпечності зерна та борошна	41
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	43

3.1 Аналіз показників якості зерна пшениці (дані СЖС Україна, 2020–2025)	43
3.1.1 Показники якості зерна пшениці	43
3.1.2 Динаміка показників якості зерна пшениці за роками	47
3.1.3 Кореляційний аналіз показників якості зерна	49
3.1.4 Відповідність показників якості зерна пшениці міжнародним вимогам	52
3.1.5 Регіональний аналіз показників якості зерна помельних партій (ОНТУ, 2025)	54
3.2 Аналіз показників безпечності зерна пшениці (дані СЖС Україна, 2020–2025)	58
3.2.1 Мікотоксини	58
3.2.2 Важкі метали	61
3.2.3 Пестициди	63
3.3 Аналіз показників якості борошна (дані ОНТУ, 2022–2025)	67
3.3.1 Показники якості борошна вищого сорту Т55	67
3.3.2 Динаміка показників якості борошна Т55 по роках	75
3.3.3 Показники якості та динаміка їх зміни у борошні першого сорту Т75	80
3.3.4 Відповідність показників якості борошна Т55 вимогам	84
3.3.5 Регіональний аналіз показників якості борошна Т55 врожаю 2025 р.	86
3.3.6 Цільове використання борошна Т55 та Т75 за показником W	87
3.4 Аналіз показників безпечності борошна (дані Агмінтест, 2025)	89
3.4.1 Мікотоксини	89
3.4.2 Важкі метали	91
3.4.3 Пестициди	92
3.4.4 Поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ)	93
ВИСНОВКИ	95
Якість зерна пшениці	95
Безпечність зерна пшениці	97
Якість борошна	98
Безпечність борошна	99

Загальний висновок	100
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	102
Нормативні та регуляторні документи	102
Наукові публікації	102
ДОДАТКИ	109

Список таблиць

Табл. 1 — Вимоги до якості борошна	20
Табл. 2 — Предмети дослідження та джерела даних дослідження	34
Табл. 3 — Перелік борошномельних підприємств – учасників дослідження 2025 р.	35
Табл. 4 — Методи та лабораторне обладнання для визначення показників якості зерна пшениці	37
Табл. 5 — Методи та лабораторне обладнання для визначення фізико-технологічних показників якості борошна	40
Табл. 6 — Методи та обладнання для визначення функціонально- технологічних показників борошна	40
Табл. 7 — Методи та обладнання для визначення показників безпечності зерна та борошна	42
Табл. 8 — Зведена статистика показників якості зерна пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)	46
Табл. 9 — Показники якості зерна пшениці по роках 2020–2025 (середнє $\pm$ SD, СЖС Україна)	48
Табл. 10 — Матриця кореляцій показників якості зерна пшениці (відібрані значущі зв'язки, $ r > 0,5$)	51
Табл. 11 — Нормативні вимоги до зерна пшениці	52
Табл. 12 — Частка зразків, що не відповідають нормативним вимогам (2020–2025), %	52
Табл. 13 — Показники якості помельних партій зерна пшениці по регіонах України (2025, дані підприємств)	55
Табл. 14 — Результати контролю мікотоксинів у зерні пшениці 2020– 2025 (СЖС Україна)	61
Табл. 15 — Динаміка перевищень MRL мікотоксинів у зерні по роках 2020–2025	61
Табл. 16 — Результати контролю важких металів у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)	63
Табл. 17 — Перелік пестицидів з перевищенням MRL у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)	66
Табл. 18 — Перелік пестицидів, виявлених $>LOQ$ у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)	66
Табл. 19 — Зведена статистика фізико-технологічних показників якості борошна Т55 (2022–2025, ОНТУ)	70

Табл. 20 — Зведена статистика функціонально-технологічних показників якості борошна Т55 (2022–2025, ОНТУ)	74
Табл. 21 — Фізико-технологічні показники якості борошна Т55 по роках 2022–2025 (ОНТУ).....	78
Табл. 22 — Функціонально-технологічні показники борошна Т55 по роках 2022–2025 (ОНТУ).....	79
Табл. 23 — Зведена статистика фізико-технологічних показників якості борошна Т75 (2022–2025, ОНТУ).....	81
Табл. 24 — Зведена статистика функціонально-технологічних показників якості борошна Т75 (2022–2025, ОНТУ)	81
Табл. 25 — Фізико-технологічні показники якості борошна Т75 по роках 2022–2025 (ОНТУ).....	82
Табл. 26 — Функціонально-технологічні показники якості борошна Т75 по роках 2022–2025 (ОНТУ).....	83
Табл. 27 — Відповідність борошна Т55 нормативним вимогам (% , 2022–2025, ОНТУ)	86
Табл. 28 — Фізико-технологічні показники борошна Т55 по регіонах України 2025 р. (середні значення)	86
Табл. 29 — Функціонально-технологічні показники борошна Т55 по регіонах 2025 р. (середні значення)	87
Табл. 30 — Класифікація борошна Т55 та Т75 за енергією деформації W та цільовим призначенням (2022–2025)	89
Табл. 31 — Результати контролю мікотоксинів у борошні Т55 та Т75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025).....	90
Табл. 32 — Результати контролю важких металів у борошні Т55 та Т75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025).....	91
Табл. 33 — Результати контролю пестицидів у борошні Т55 та Т75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025).....	93
Табл. 34 — Результати контролю бензо[а]пірену у борошні Т55 та Т75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025).....	94
Табл. 35 — Матриця кореляцій показників зерна пшениці	109
Табл. 36 — Матриця кореляцій борошна вищого сорту Т55.....	110
Табл. 37 — Матриця кореляцій борошна першого сорту Т75.....	111
 Рис. 1 — Динаміка зміни показників якості зерна пшениці по роках 2020-2025.....	112
Рис. 2 — Динаміка зміни показників якості зерна пшениці по групах по роках 2020-2025.....	113
Рис. 3 — Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна Т55 по роках 2020-2025.....	114
Рис. 4 — Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна Т75 по роках 2020-2025.....	117

Appendix1 – Альвеограми борошна 2025 р.

Appendix2 – Протоколи випробувань показників безпечності борошна 2025 р. (частина 1)

Appendix3 – Протоколи випробувань показників безпечності борошна 2025 р. (частина 2)

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ ТА ПОЗНАЧЕНЬ

Показники якості зерна пшениці

Позначення	Повна назва (укр.)	Повна назва (англ.)	Одиниця
MC	Вологість	Moisture Content	%
TW	Насипна щільність (натура)	Test Weight	кг/гп
PC	Вміст протеїну	Protein Content	%
GC1	Вміст вологої клейковини (метод 1)	Gluten Content 1 (ISO 21415-1)	%
GC2	Вміст вологої клейковини (метод 2)	Gluten Content 2 (ISO 21415-2)	%
GI	Індекс клейковини	Gluten Index	од.
FN	Число падіння	Falling Number	с
W	Енергія деформації (сила борошна)	Deformation Work	10 ⁻⁴ Дж
P/L	Коефіцієнт конфігурації кривої альвеограми	Curve Configuration Ratio	—
G	Індекс розтяжності	Swelling Index	—
VG	Склоподібність	Vitreousness	%

Показники якості пшеничного борошна фізико-технологічні

Позначення	Повна назва (укр.)	Повна назва (англ.)	Одиниця
MC	Вологість	Moisture Content	%
WH	Білість	Whiteness	од.
GC	Вміст клейковини	Gluten Content	%
GDI (ІДК)	Індекс деформації клейковини	Gluten Deformation Index	од.
FN (ЧП)	Число падіння	Falling Number	с
AC	Зольність	Ash Content	%
PC	Вміст протеїну	Protein Content	%
SD	Вміст пошкодженого крохмалю	Starch Damage	UCD
X	Середньозважений розмір часток	Average Particle Size	мкм
72/0	Індекс розміру часток	Particle Size Index	%

Показники SRC-тесту борошна

Позначення	Повна назва (укр.)	Повна назва (англ.)	Одиниця
SRC WA	Розчинюв'язувальна здатність у воді	Solvent Retention Capacity in Water	%
SRC SUC	Розчинюв'язувальна здатність у сахарозі	Solvent Retention Capacity in Sucrose	%
SRC CAR	Розчинюв'язувальна здатність у карбонаті натрію	Solvent Retention Capacity in Carbonate	%
SRC LAC	Розчинюв'язувальна здатність у молочній кислоті	Solvent Retention Capacity in Lactose	%
GPI	Індекс ефективності глютену	Gluten Performance Index	—

Показники альвеографу та консистографу борошна

Позначення	Повна назва (укр.)	Повна назва (англ.)	Одиниця
W	Енергія деформації (сила борошна)	Deformation Work	10 ⁻⁴ Дж
P	Пружність	Tenacity (Maximum Pressure)	мм
L	Розтяжність	Extensibility	мм
P/L	Коефіцієнт конфігурації кривої	Curve Configuration Ratio	—
G	Індекс розтяжності	Swelling Index	—
Ie	Індекс еластичності	Elasticity Index	%
WAC	Водопоглинальна здатність	Water Absorption Capacity	%
PrMax	Максимальна консистенція	Maximum Pressure Value	мбар

Показники безпеки та загальні скорочення

Позначення	Розшифровка
MRL	Максимально допустимий рівень (Maximum Residue Level)
LOQ	Межа кількісного визначення (Limit of Quantification)
DON	Дезоксиніваленол (Deoxynivalenol / Vomitoxin)
ПАВ	Поліциклічні ароматичні вуглеводні
ГС	Громадська спілка
ОНТУ	Одеський національний технологічний університет
СЖС	SGS Україна (Société Générale de Surveillance)
SIPPO	Swiss Import Promotion Programme
EU	Європейський Союз
ГСТУ	Галузевий стандарт України
ДСТУ	Державний стандарт України
ISO	Міжнародна організація зі стандартизації
AACC	Американська асоціація хімів-зернівників
T55	Борошно пшеничне вищого сорту (тип W55)
T75	Борошно пшеничне першого сорту (тип W75)
T125	Борошно пшеничне другого сорту (тип W125)
GC/MS/MS	Газова хроматографія з тандемною мас-спектрометрією
LC/MS/MS	Рідинна хроматографія з тандемною мас-спектрометрією
ICP-OES	Атомно-емісійна спектроскопія з індуктивно зв'язаною плазмою

РОЗДІЛ 1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ ТА АКТУАЛЬНІСТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ

1.1 Роль України на світовому ринку пшениці та борошна

Україна є одним із ключових гравців світового аграрного ринку. За обсягами виробництва та експорту пшениці країна традиційно входить до п'ятірки найбільших світових постачальників, забезпечуючи значну частку світової торгівлі продовольчим зерном. У довоєнний період (2017–2021 рр.) Україна щорічно виробляла від 25 до 33 млн тонн пшениці, а на експорт направлялось 15–20 млн тонн, що становило близько 7–10 % світового пшеничного експорту. Загальний обсяг світової торгівлі пшеницею — 195–215 млн тонн на рік. Ключовими ринками збуту є країни Близького Сходу (Єгипет, Туреччина, Ліван), Північної Африки (Алжир, Лівія, Туніс), Азії (Індонезія, Бангладеш, Пакистан) та Євросоюзу.

За структурою посівів в Україні домінує м'яка пшениця (*Triticum aestivum* L.) — понад 95 % від загального обсягу.

За класами якості структура врожаю суттєво варіює залежно від агрокліматичних умов та рівня агротехніки. У довоєнний період (2018–2021 рр.) структура врожаю пшениці в Україні суттєво покращилась порівняно з початком 2000-х років, коли частка фуражного зерна сягала 60–80 % від загального збору. У 2019–2021 рр. продовольча пшениця (1–3 клас) стабільно становила близько 60–65 % валового збору, фуражна (4 клас) — 30–35 %, нестандартна — 3–5 %. Починаючи з 2022 р. під впливом комплексу чинників повномасштабного вторгнення — скорочення застосування азотних добрив, зменшення посівних площ, порушення агротехнологічних регламентів — частка продовольчої пшениці суттєво скоротилась: у

2023 р. пшениця 1-го класу була практично відсутня на ринку, 2-й клас становив лише ~4 % від загального обсягу, а переважна більшість зерна належала до 3–4 класів. У 2024 р. ситуація залишалась аналогічною. У 2025 р. зафіксовано виразне покращення, передусім у регіонах Півдня та Сходу, де завдяки сприятливим агрокліматичним умовам та відновленню рівня азотного живлення суттєво зросла частка пшениці 2–3 класів і значно скоротилась частка фуражного зерна — що свідчить про поступове відновлення високого потенціалу якості українського зерна.

Борошномельна галузь України налічує близько 300–350 активних підприємств, з яких промислові потужності (понад 60 т/добу) мають близько 120–150 заводів. Внутрішній ринок споживання борошна становить близько 1,0–1,2 млн тонн на рік. За оцінками Спілки «Борошномели України», у 2025 році загальний обсяг виробництва пшеничного борошна в Україні становив приблизно 1,3–1,5 млн тонн. До 2022 р. борошно українського виробництва експортувалось переважно до країн Близького Сходу (Саудівська Аравія, ОАЕ, Ємен, Ліван), Східної та Південно-Східної Азії (Сингапур, Китай) та Африки (Судан, Ефіопія, Гана); загальний обсяг експорту борошна у довоєнний пік 2019–2020 МР становив ~356 тис. тонн. Починаючи з 2022 р. відбулись дві паралельні зміни. По-перше, різке скорочення обсягів: у 2021–2022 МР обсяг експорту борошна впав до ~71 тис. тонн через блокаду чорноморських портів, у 2022–2023 МР частково відновився до ~154 тис. тонн завдяки дунайському коридору, проте у 2023–2024 МР знову скоротився до ~98 тис. тонн — приблизно у 3,5 рази нижче довоєнного рівня. По-друге, кардинальна зміна географії постачань: традиційні ринки Південно-Східної Азії та Африки на південь від Сахари фактично випали, натомість борошномели переорієнтувались на нові ринки збуту —

переважно країни Євросоюзу, Північної Африки та Близького Сходу з доступом через сухопутні та дунайські маршрути.

Продукція підприємств представлена переважно стандартним пшеничним борошном за ГСТУ 46.004-99 — вищого сорту (Т55), першого сорту (Т75) та другого сорту (Т125). Більшість заводів реалізують двосортний помел із загальним виходом борошна 74–76 %: вихід Т55 становить 55–60 %, Т75 — 15–20 %. На підприємствах високої продуктивності застосовується трисортний помел із виходом до 75–78 %, при якому частка Т55 може сягати 63–65 %, Т75 — 10–12 %, Т125 — 3–5 %.

Частка пшеничного сортового борошна (Т55, Т75, Т125) у загальній структурі виробництва борошномельної галузі, за різними оцінками, становить 85–90 %; решту становлять житнє, цільнозернове борошно та борошно з інших культур, попит на які поступово зростає у сегменті здорового харчування.

Останніми роками на ринку з'явилися дві нові тенденції. По-перше, ряд підприємств перейшов на так званий прямий помел із виробництвом борошна типу Т60 із загальним виходом до 74-75 %, що користується попитом на окремих експортних ринках. По-друге, дедалі більшого поширення набуває практика виробництва спеціалізованого борошна цільового призначення за індивідуальними специфікаціями замовника — хлібопекарських, кондитерських та харчових підприємств. На відміну від стандартизованого товарного борошна за ГСТУ 46.004-99, таке борошно виробляється з наперед визначеними функціональними характеристиками (вміст клейковини, число падіння, сила борошна W, співвідношення P/L), що вимагає від борошномельного підприємства розширеного аналітичного контролю

якості та забезпечує більш тісну технологічну інтеграцію у виробничий ланцюг споживача.

1.2 Виклики для українського зернового експорту

З лютого 2022 року Україна функціонує в умовах повномасштабного вторгнення, що суттєво вплинуло на логістику, виробничі потужності та репутацію на міжнародних ринках. Пошкодження портової інфраструктури на Чорному морі та тимчасова блокада морських коридорів призвели до докорінної перебудови логістичних ланцюгів. Для збереження зернового та борошняного експорту було задіяно «зернову ініціативу» (до липня 2023 р.), залізничний коридор через країни ЄС, а також дунайські порти (Ізмаїл, Рені). Попри суттєві логістичні виклики, зерновий та борошномельний сектори продемонстрували значну стійкість.

Для борошномельної галузі фактор повномасштабного вторгнення створив специфічні виклики, що виходять за межі суто логістичних. По-перше, втрата традиційних ринків збуту борошна — Близького Сходу, Південно-Східної Азії та Африки — через недоступність чорноморських маршрутів змусила підприємства в стислі терміни переорієнтуватись на нові ринки, де українська продукція раніше була практично невідома. По-друге, вихід на ринки ЄС та нові регіони вимагає відповідності не лише стандартам ГСТУ, а й значно жорсткішим міжнародним специфікаціям — зокрема щодо реологічних параметрів, SRC-профілю та розширеного переліку показників безпечності, які раніше не входили до обов'язкового контролю. По-третє, нові покупці вимагають детальної технічної документації та незалежного лабораторного підтвердження відповідності продукції міжнародним стандартам — тоді як більшість

українських борошномелів до 2022 р. не мала практики підготовки такої документації для зовнішніх ринків.

Аналогічні виклики стосуються і зернового експорту: починаючи з 2022 р. ряд країн-імпортерів запровадив посилений контроль якості та безпечності українського зерна, що у ряді випадків призводило до затримок митного оформлення. Відсутність систематизованої та авторитетної доказової бази суттєво ускладнює B2B-комунікацію та перешкоджає ефективному виходу на нові ринки.

Додатковим системним чинником є загострення конкуренції з боку інших великих виробників — рф, Казахстану, Австралії, Аргентини, США, — які активно просувають власну продукцію на ті самі ринки, нерідко пропонуючи більш агресивне цінове позиціонування. Окремим регуляторним викликом є COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915, що набрав чинності з 1 липня 2025 р. і встановлює оновлені, у ряді випадків жорсткіші максимально допустимі рівні забруднювачів (MRL) для мікотоксинів як у зерні, так і в борошні. За таких умов наявність незалежно верифікованих даних про якість і безпечність стає не просто конкурентною перевагою, а необхідною умовою збереження та розширення ринкових позицій.

1.3 Необхідність доказової бази якості та безпечності

Проект SIPPO «Дослідження якості та безпечності українського зерна пшениці та пшеничного борошна» є цілеспрямованою відповіддю на описані виклики. Масштабне системне дослідження на основі ~15000 зразків зерна (2020–2025, СЖС Україна) та ~200 зразків борошна (2022–2025, ОНТУ) із незалежним лабораторним підтвердженням безпечності (2025, Агмінтест Контрол Юніон) створює унікальну доказову базу, аналогів якій в Україні не існувало.

Принципово важливим є те, що всі лабораторні аналізи проводились акредитованими незалежними організаціями за міжнародними стандартними методиками. СЖС Україна (SGS — Société Générale de Surveillance) є одним із найбільших у світі операторів у галузі контролю та сертифікації. ДП «Агмінтест Контрол Юніон» — акредитована лабораторія міжнародної мережі Control Union Certifications. Лабораторія реології тіста і контролю якості хлібопродуктів ОНТУ є провідним науковим центром у цій галузі в Україні. Така багатостороння незалежна верифікація надає результатам дослідження максимальний міжнародний авторитет.

На основі отриманих результатів стає можливою розробка практичних рекомендацій щодо формування та класифікації експортних партій зерна і борошна відповідно до вимог конкретних ринків збуту. Систематизована доказова база слугуватиме аргументаційним інструментом у B2B-переговорах з міжнародними імпортерами, сприятиме скороченню транзакційних витрат при укладанні контрактів, а також забезпечить науково обґрунтовану основу для участі українських підприємств у міжнародних виставках та торгових місіях.

1.4 Огляд міжнародних вимог до зерна пшениці

Міжнародна торгівля продовольчою пшеницею регулюється ієрархічною системою нормативних документів, вимоги яких суттєво відрізняються за рівнем жорсткості залежно від ринку призначення та цільового використання зерна. Умовно можна виділити три рівні вимог: регуляторний мінімум (ЄС, ISO), комерційна специфікація (контрактні вимоги трейдерів) та преміальні параметри борошномельної пшениці.

На регуляторному рівні основним документом для поставок на ринок Євросоюзу є COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2016/1238, що встановлює мінімальні вимоги для інтервенційних закупівель зерна та слугує де-факто базовим орієнтиром для комерційних поставок: вологість $\leq 14,5$ %, натура ≥ 73 кг/гп, вміст протеїну ≥ 11 %, число падіння ≥ 220 с. На міжнародному рівні аналогічну роль відіграє ISO 7970:2021 «Wheat (*Triticum aestivum* L.) — Specification», що встановлює дещо м'якші мінімальні параметри для пшениці, призначеної для переробки та споживання на харчові цілі: вологість $\leq 14,5$ %, натура ≥ 70 кг/гп, число падіння ≥ 180 с. Цей стандарт широко використовується в міжнародних торгових контрактах як базова технічна специфікація, зокрема при поставках до країн Близького Сходу та Азії.

На комерційному рівні контрактні вимоги до борошномельної пшениці (Milling wheat) формуються безпосередньо покупцями — великими борошномельними підприємствами та трейдерами — і є значно жорсткішими за регуляторні стандарти. Типова специфікація включає: вологість $\leq 14,0$ %, натура ≥ 77 кг/гп, протеїн $\geq 12,5$ %, клейковина за ISO 21415-1 ≥ 25 %, клейковина за ISO 21415-2 ≥ 25 %, індекс клейковини GI ≥ 85 , число падіння ≥ 250 с, енергія деформації тіста W $\geq 220 \times 10^{-4}$ Дж, коефіцієнт конфігурації кривої P/L $\leq 1,5$, індекс розтяжності G ≥ 21 . Відповідність цим параметрам безпосередньо визначає ціновий коефіцієнт при укладанні комерційних контрактів: зерно, що відповідає специфікації Milling wheat, реалізується з премією до базової ціни, тоді як невідповідність навіть за одним ключовим показником може призвести до переведення партії до нижчої цінової категорії або її відхилення покупцем.

1.5 Огляд міжнародних вимог до борошна

Вимоги до якості пшеничного борошна є значно складнішими та різноманітнішими, ніж до зерна, оскільки залежать від цільового використання продукції. На відміну від зерна, де існують уніфіковані міжнародні стандарти (ISO 7970, EU 2016/1238), у сфері борошна домінують комерційні специфікації, що формуються покупцями — хлібопекарськими концернами, дистриб'юторами та трейдерами.

У міжнародній практиці виділяють дві основні категорії: Strong flour (сильне борошно) та Medium flour (середнє борошно). Обидві категорії суттєво відрізняються від вітчизняного ГСТУ 46.004-99, який традиційно акцентує увагу на кількості клейковини, тоді як міжнародні специфікації включають розширений перелік реологічних та функціональних параметрів — енергію деформації W, водопоглинальну здатність WAC, SRC-профіль та ін.

Табл. 1 — Вимоги до якості борошна

Показник	Strong flour	Medium flour	ГСТУ 46.004-99
MC, %	≤15	≤15	≤15
WH, од.	≥52	≥52	≥54
GC, %	≥30	≥25	≥24 (вищий)
GDI, од.	65–85	60–80	35–100
FN, с	300–400	330–400	≥160
AC, %	≤0,60	≤0,60	≤0,55
PC, %	≥12,5	≥11,0	—
W, 10 ⁻⁴ Дж	≥280	≥200	—
P/L	0,8–1,2	0,6–1,0	—
WAC, %	≥58	≥56	—

Щодо безпечності борошна, нормативна база включає два самостійних регуляторних блоки. Перший стосується контамінантів (мікотоксини та важкі метали) і регулюється COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915 від 25 квітня 2023 р., що набрав чинності з 1 липня 2025 р. і замінив попередній Регламент (ЄС) № 1881/2006. Цей документ встановлює максимально допустимі рівні залишків (MRL — Maximum Residue Levels) для мікотоксинів (афлатоксини, охратоксин А, деоксиніваленол, зеараленон, фумонізиди, Т-2 та НТ-

2) та важких металів (кадмій, свинець, ртуть, миш'як) у зерні та продуктах його переробки, включаючи борошно. У ряді позицій нові MRL є жорсткішими порівняно з попередньою редакцією, зокрема щодо суми Т-2 та НТ-2 у пшеничному борошні.

Другий регуляторний блок стосується залишків пестицидів і регулюється окремим документом — REGULATION (EC) No 396/2005 з подальшими численними поправками, що встановлює MRL для залишків пестицидів у продуктах харчування та кормах рослинного і тваринного походження. На відміну від Регламенту 2023/915, цей документ охоплює понад 1500 активних речовин і регулярно оновлюється окремими імплементаційними регламентами. Для пшеничного борошна ключовими є обмеження щодо хлорпірифосу та хлорпірифос-метилу (фактично заборонені в ЄС з 2020 р. відповідно до Регламенту (ЄС) 2020/18), гліфосату, а також ряду фунгіцидів тризольної групи (тебуконазол, флутріафол). Загальний принцип: якщо для конкретної речовини у борошні не встановлено специфічного MRL, автоматично застосовується дефолтне значення 0,01 мг/кг, що фактично є межею виявлення і означає вимогу відсутності залишків.

1.6 Огляд попередніх досліджень якості зерна та борошна

1.6.1 Дослідження якості зерна та борошна в Україні

Наукова база щодо системного моніторингу якості та безпечності українського зерна і борошна є обмеженою порівняно з відповідними дослідженнями в країнах ЄС, США чи Австралії.

Науковий інтерес до якості українського зерна та борошна з позицій міжнародного ринку сформувався відносно пізно — здебільшого в 2010-х роках, коли Україна стала помітним гравцем на світовому

ринку пшениці. До цього переважали класичні агрономічні дослідження, спрямовані на підвищення врожайності, тоді як технологічним і реологічним характеристикам зерна та борошна в контексті вимог імпортерів приділялась значно менша увага.

Одним із перших комплексних досліджень конкурентоспроможності українського зерна на світовому ринку стала доповідь AEGIC (Ross Kingwell, Elliott, White, & Carter, 2016), — присвячена порівняльному аналізу українського та австралійського пшеничного експорту. Конкурентоспроможність України на міжнародному ринку пшениці визначається вищими темпами зростання врожайності та нижчими витратами у зерновому ланцюгу постачань. Доповідь містить детальний опис класів якості українського зерна та їх відповідності вимогам азійських і близькосхідних покупців. Цей документ є важливою відправною точкою для розуміння ринкових очікувань щодо якості українського зерна в передвоєнний період.

Дослідницька програма Лабораторії технології зерна і борошна Уманського національного університету садівництва (Любич, Новіков, & Лещенко, 2020) стала однією з найбільш продуктивних за обсягом публікацій з технологічної якості зерна в Україні. Було встановлено, що вміст протеїну варіював від 10,6 до 16,2 %, вміст клейковини — від 22,6 до 41,8 %, індекс деформації клейковини — від 76 до 119 од. залежно від генотипу та року дослідження. Виявлено сильну кореляцію між вмістом протеїну та склоподібністю зерна ($r = 0,80$), що є важливим аргументом на користь використання показника склоподібності як оперативного показника якості при прийманні зерна на елеваторах.

Вплив азотного живлення на білково-клейковинний комплекс зерна пшениці є одним із найбільш досліджуваних напрямів у світовій

агрономічній науці. Дослідження (Кліпакова, Білоусова, Кенєва, & Коротка, 2021) та (Господаренко, Любич, Новіков, & Желєзна, 2019) на польових дослідках в умовах Лісостепу та Степу України систематично підтвердили, що раннє підживлення азотом сприяє збільшенню вмісту білка в зерні у 1,21 рази, кількості клейковини — у 1,10 рази порівняно з варіантом пізнього підживлення; при цьому скловидність зерна зростала від 53–55 % у контрольних варіантах до 54–68 % при оптимізованому азотному живленні. Систематичне недовнесення азоту призводить не лише до зниження кількості клейковини, але й до погіршення її якості — зменшення частки глютенінів відносно гліадинів, що безпосередньо знижує енергію деформації W. Ці результати є прямим підґрунтям для розуміння механізму зниження якісних показників зерна в Україні після 2022 р. через скорочення застосування азотних добрив.

Регіональні відмінності якості зерна між різними ґрунтово-кліматичними зонами України систематизовано у дослідженні (Дутова, Києнко, & Павлюк, 2024), що охоплювало нові сорти м'якої озимої пшениці у зонах Полісся, Лісостепу та Степу. Встановлено, що вміст протеїну в зерні варіював від 12,1 до 13,5 % у зоні Полісся, від 13,0 до 13,5 % у Лісостепу та від 13,1 до 14,2 % у Степу; вміст клейковини — від 22,9–27,6 % у Поліссі до 26,6–29,2 % у Степу. Таким чином, зерно Степової зони стабільно переважає за якісними показниками, хоча поступається за врожайністю.

Польові дослідження строків сівби озимої пшениці в умовах Одеської області (Serhieiev, Kohut, Melnyk, Zhuk, & Pochkolina, 2024) підтвердили суттєвий вплив агротехнологічних факторів на якість зерна. Більш ранні строки сівби в умовах Південного Степу забезпечують вищу врожайність за рахунок довшого вегетаційного сезону, тоді як пізніші строки формують зерно з підвищеним вмістом

білка, але нижчою врожайністю — класичний компроміс між продуктивністю та якістю, характерний для більшості зерновиробничих зон України.

Комплексний погляд на якість і безпечність українського зерна для міжнародної торгівлі у передвоєнний період представлено у двох публікаціях (Korchmarov, 2020) та (APKINFORM, 2020): загальна якість борошномельної пшениці врожаю 2020 р. характеризувалась як хороша — з високим вмістом протеїну та клейковини, числом падіння та енергією деформації тіста W, хоча якість зерна між регіонами була неоднорідною внаслідок різних погодних умов. Водночас автор зафіксувала системну проблему хлорпірифосу у зерні, яка ставала дедалі актуальнішою в контексті нових вимог ЄС. Ці матеріали є важливим галузевим орієнтиром щодо стану якості та безпечності зерна безпосередньо напередодні цього дослідження.

Дослідження наслідків повномасштабного вторгнення 2022 р. для зернової галузі (APKINFORM, 2022) зафіксувало зменшення виробництва пшениці в Україні до 19,4 млн тонн — мінімум за 10 років (-40 % до 2021 р.) через скорочення посівних площ (-34 %). Частка продовольчої пшениці (1–3 клас) знизилась до 39,2 % проти 42,6 % у 2021 р. Ці структурні зміни є необхідним контекстом для розуміння динаміки показників якості зерна у 2022–2024 рр.

Попередні роботи авторського колективу (Жигунов et al., 2021) заклали методологічну основу для комплексної оцінки хлібопекарської якості борошна за розширеним переліком показників. Ці роботи вперше систематизували методичні підходи до функціональної оцінки борошна українського виробництва та обґрунтували доцільність застосування альвеографічного аналізу і SRC-тесту в умовах вітчизняних лабораторій. Порівняльне

дослідження різних типів пшениці (Zhygunov, Toporash, Barkovska, & Yehorshyn, 2020) встановило суттєві відмінності між м'якою та твердою пшеницею за параметрами альвеографу та SRC-профілем, визначивши точки відліку для інтерпретації функціональних показників стандартного борошна T55.

1.6.2 Міжнародні дослідження функціональної якості борошна

На міжнародному рівні методологія оцінки якості борошна зазнала суттєвого розширення у 2010–2020-х рр. Основоположна робота (Kweon, Slade, & Levine, 2011) систематизувала концептуальні засади SRC-тесту та запропонувала показник GPI як інтегральний індикатор функціонального потенціалу клейковини в присутності конкуруючих полімерів.

Комплексне дослідження 37 комерційних зразків борошна із 14 млинів 7 країн Європи (Huen et al., 2018b) та (Huen et al., 2018a) з використанням 18 аналітичних методів встановило, що борошно різних країн суттєво варіює за енергією деформації W ($100\text{--}340 \times 10^{-4}$ Дж), P/L (0,4–2,1) та SRC-профілем. Ці дослідження є одним із найбільш показових підтверджень необхідності розширеного аналітичного підходу — жоден окремий показник не може характеризувати хлібопекарські властивості борошна вичерпно.

Масштабне французьке дослідження (Munch et al., 2025), реалізоване в рамках проекту ANR EVAGRAIN (INRAE), охопило 290 зразків пшениці врожаїв 2020–2022 рр. (27 + 123 + 140 зразків відповідно) із 99 сортів у 38 локаціях Франції та одній локації в Бельгії, що забезпечило широке покриття агрокліматичних умов і генетичного різноманіття французьких сортів. Зразки надані провідними організаціями галузі — Arvalis-Institut du Végétal, Limagrain Ingredients та Axiane Meunerie — і категоризовані за технологічними класами

СТПС. Зерно було розмелено партіями по 10 кг на лабораторному млині МСКА (Bühler, Швейцарія) до отримання білого борошна із середньою зольністю 0,55 % (Т55). Борошно зберігалось при кімнатній температурі 20 днів після помелу, після чого заморожувалось при -20°C до проведення аналізів. Методологічна широта дослідження є унікальною: на рівні зерна визначались вміст білка та вологи (NIRS, NF EN 15948), твердозерність (Particle Size Index), насипна щільність (NF EN ISO 7971-3), маса 1000 зерен (NF EN ISO 520), число падіння (ISO 3093:2009), вміст вологи клейковини та індекс клейковини (Glutomatic, NF EN ISO 21415-2); на рівні борошна — альвеограма (CHOPIN Alveograph, NF EN ISO 27971) з визначенням P, L, P/L, W та Ie, фаринограма (CHOPIN Mixolab, NF V03-765) з визначенням водопоглинальної здатності, вміст пошкодженого крохмалю (CHOPIN SDmatic), склад полісахаридів (арабіноксилани, ГХ-ФІД), профіль ліпідів (жирнокислотний склад), детальний склад білків — глютеніни (GluS, GluI, GluT) та гліадіни (Gli) методом SE-HPSEC. Додатково проводився стандартний французький тест хлібопечення (AFNOR NF V03-716) з 37 сенсорними оцінками, що охоплюють усі стадії від замішування до готового виробу. Загалом датасет містить 35 класичних технологічних тестів, 31 детальний композиційний аналіз та 37 сенсорних параметрів.

Комплексне дослідження (Schuster, Huen, & Scherf, 2023) охопило 82 зразки пшеничного борошна типу 550 (Т55) (зольність 0,51–0,63 %) з 24 сортів озимої пшениці класів В, А та Е за класифікацією Федерального відомства з сортовипробування Німеччини, а також 12 комерційних зразків купажованого борошна із дев'яти млинів. У дослідженні вперше проведено комплексну характеристику складу клейковини у широкій вибірці комерційного борошна. Встановлено,

що купажоване борошно здатне досягати відмінної хлібопекарської якості навіть за відносно низьких значень окремих показників — зокрема вмісту сирого протеїну або розтяжності тіста. Показано, що хлібопекарська якість борошна визначається не окремим показником, а збалансованим профілем глютенінів і гліадинів у поєднанні з реологічними характеристиками, що обґрунтовує необхідність комплексного аналітичного підходу при оцінці якості борошна, що включає стандартні фізико-хімічні та функціонально-технологічні показники.

Дослідження (Jødal & Larsen, 2021), що виконано на основі кореляційного аналізу 532 альвеографічних кривих, систематизувало взаємозв'язки між параметрами альвеограми та виявило суттєву надлишковість частини з них. Параметри G (індекс набухання), Dmax (максимум першої похідної), SH (індекс деформаційного зміцнення) та K (коефіцієнт міцності) демонструють надзвичайно сильні кореляції з іншими параметрами ($r > 0,97$) і не несуть самостійної інформації. Натомість параметри P, L, W, P/L, Ie та Dmin утворюють базовий інформативний набір, що унікально характеризує різні ділянки кривої тиску і відповідно різні аспекти реологічних властивостей тіста під час роздування. Цей висновок є важливим орієнтиром при формуванні переліку аналітичних показників у дослідженнях якості борошна, оскільки дозволяє уникнути надлишкового вимірювання корельованих параметрів без втрати інформативності.

1.6.3 Моніторинг безпечності зернових в ЄС та порівняння з Україною

Моніторинг мікотоксинів у зернових культурах в Євросоюзі здійснюється на двох рівнях: офіційний — через наукові висновки EFSA Panel on Contaminants in the Food Chain та бази даних хімічного моніторингу EFSA, і незалежний — через наукові огляди та галузеві

звіти. Відповідно до наукового висновку (Knutsen et al., 2017), для оцінки ризиків DON застосовано 27537 аналітичних результатів у харчових продуктах, зібраних з 2007 по 2014 р. у країнах ЄС, при цьому зернові та продукти їх переробки є основним джерелом надходження DON до організму людини; рівень виявлення DON у пшениці є стабільно високим, хоча частка перевищень MRL суттєво варіює залежно від вегетаційного сезону та регіону.

Мультиконтамінація кількома мікотоксинами є нормою, а не винятком: за даними (Palumbo et al., 2020), що охопило дані EFSA за 2007–2018 рр., кокотонтамінація зафіксована у 54,9 % записів по зернових, а середні концентрації DON у пшениці в харчових продуктах становлять 140–188 мкг/кг. У глобальному вимірі, за даними десятирічного огляду (Gruber-Dorninger, Jenkins, & Schatzmayr, 2019), що охопив 74821 зразок кормів із 100 країн, DON демонструє найвищу частоту виявлення серед усіх мікотоксинів — 49,6 % зразків зернових у середньому по всіх регіонах світу, з чітким регіональним градієнтом: Африка — 63 %, Азія — 55 %, Європа — близько 50 %, Америка — 19 %. Огляд (Niaz, Iqbal, Ahmad, Majid, & Haider, 2025), що систематизував новітні дані хроматографічного виявлення мікотоксинів у зернових, підтверджує, що DON є глобально найпоширенішим нормованим мікотоксином у пшениці та суміжних зернових культурах, тоді як афлатоксини залишаються критичною проблемою для Африки та Азії, але не для Європи.

Огляд (Johns, Bebbber, Gurr, & Brown, 2022) провів кількісну оцінку масштабів проблеми фузаріозних мікотоксинів у пшениці ЄС за 2010–2019 рр. на основі даних EFSA та глобального опитування BIOMIN. Встановлено, що DON виявляється у більш ніж 50 % партій продовольчої пшениці в ЄС, а за цей же період близько 75 млн тонн пшениці (5 % продовольчої пшениці) перевищили поріг 750 мкг/кг, що

при переведенні до фуражного зерна еквівалентно втратам у 3 млрд євро. Також показано, що чверть продовольчої пшениці, яка містить DON, одночасно забруднена іншими фузаріозними токсинами, і що ефективне управління ланцюгом постачань — своєчасне переведення партій зерна до фуражного використання — є основним механізмом захисту харчового потоку від надходження небезпечних концентрацій мікотоксинів. Для регіонального порівняння показовим є систематичний огляд (Unusan, 2018), що охопив понад 16000 зразків харчових продуктів та кормів Туреччини за 1970–2017 рр.: частка зразків пшениці з позитивними результатами по ОТА сягала 40–60 % у різні роки, а перевищення MRL по DON фіксувалось у 5–8 % партій — суттєво вище за середньоєвропейські показники. Цей контраст зумовлений поєднанням більш спекотного та вологого клімату в окремих зернопромислових регіонах Туреччини та менш уніфікованих практик зберігання зерна, задокументованих у ранніших дослідженнях вибірки.

Щодо охратоксину А (ОТА) та фумонізинів, огляд (Arce-L'opez, Coton, Coton, & Nymery, 2024) за даними останніх 10 років по ЄС встановив, що рівень забруднення ОТА залишається відносно стабільним — близько 20 % зразків зернових, а рівень мультиконтамінації (більш ніж один мікотоксин) становить 57 % зразків. При цьому ОТА концентрується переважно в зерні, що зберігалось за підвищеної вологості, а не у свіжозібраному зерні — що підкреслює вирішальну роль умов зберігання.

Семирічне дослідження (Weaver, Weaver, & Carvalho, 2026) охопило 1867 зразків зерна (пшениця, ячмінь, кукурудза) та 818 зразків силосу за 2018–2024 рр. у різних кліматичних регіонах Європи із застосуванням аналізу 54 мікотоксинів методом UPLC-MS/MS. Зерно містило в середньому від 3,6 до 6,7 типів мікотоксинів на зразок, при

цьому трихотецени групи В та так звані «нові» некодифіковані мікотоксини мали найвищі рівні спільного виявлення (52–74 % зразків).

Щодо залишків пестицидів, EFSA публікує щорічні звіти (EFSA, Cabrera, Di Piazza, Dujardin, & Pastor, 2023; EFSA, Cabrera, & Pastor, 2022; EFSA, Pastor, Cabrera, Piazza, & Ciria, 2026) про залишки пестицидів у харчових продуктах ЄС на основі десятків тисяч зразків. Загальний рівень перевищень MRL (всі продукти) становив 5,1 % у 2020 р., знизився до 3,9 % у 2021 р. та до 3,7 % у 2022 р. За програмою координованого моніторингу ЄС (EU MACP), до якої у 2021 та 2024 рр. входило зерно пшениці, рівень невідповідності для пшениці є нижчим за середній по всіх продуктах. Зокрема, у 2024 р. з 9842 зразків у рамках EU MACP лише 1,2 % були визнані невідповідними — такий самий рівень, як у 2021 р., коли аналізувалися ті самі категорії продуктів. Хлорпірифос — основний чинник перевищень MRL в Україні — не схвалений в ЄС з квітня 2020 р. (Регламент (ЄС) 2020/18) і продовжує виявлятися у пшениці та інших зернових, але переважно у формі слідових залишків нижче нових жорстких MRL.

Порівняльні дані (Canadian Food Inspection Agency, 2017) зафіксували загальну відповідність 99,6 % для 3998 зразків зернових при скринінгу на понад 480 пестицидів — один із найвищих показників у глобальній практиці. Цей рівень перевищує середньоєвропейський і пояснюється більш раннім і жорстким контролем проблемних речовин, зокрема хлорпірифосу, забороненого в Канаді раніше, ніж в ЄС.

Таким чином, узагальнення наявних даних дозволяє встановити ключові закономірності. По-перше, рівень мультиконтамінації мікотоксинами у зернових ЄС є системно вищим за рівень перевищень MRL — оскільки проблемні партії переводяться до

фуражного використання до потрапляння у харчовий ланцюг. По-друге, рівень відповідності за пестицидами у зернових ЄС становить 96–99 % залежно від року та продукту, що є практичним орієнтиром для оцінки відповідних показників зерна та борошна з інших зернопромислових країн. По-третє, поява нових регуляторних вимог — EU 2023/915 щодо мікотоксинів та фактична заборона хлорпірифосу — визначає стандарти, яким має відповідати імпортована зернова продукція для збереження доступу до ринків ЄС.

1.6.4 Виявлені прогалини та обґрунтування завдань дослідження

Аналіз наявної літератури дозволяє виявити ключові прогалини, що обґрунтовують необхідність та цінність даного дослідження. По-перше, жодне попереднє дослідження не охоплювало одночасно якість зерна (~15000 зразків) та якість борошна (200 зразків, 27 підприємств) у поєднанні з незалежним підтвердженням безпечності в єдиному проектному форматі. По-друге, публічно доступних даних про SRC-профіль та альвеографічні характеристики борошна українського виробництва в науковій літературі до цього дослідження практично не існувало. По-третє, моніторинг пестицидів у зерні та борошні на рівні 484 та 423 видів відповідно є безпрецедентним за охопленням для України. По-четверте, контекст повномасштабного вторгнення 2022–2025 рр. як чинника, що впливає на якість та безпечність зерна і борошна, не досліджувався системно ні вітчизняними, ні міжнародними науковцями. Таким чином, цей звіт заповнює суттєві прогалини в науковому та практичному розумінні якісного та безпечного профілю українського зерна і борошна.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИ ТА ЛАБОРАТОРНА БАЗА

2.1 Мета та завдання дослідження

Загальна мета — об'єктивно підтвердити високі показники якості та безпечності української пшениці та пшеничного борошна, надавши експорту надійний доказовий інструмент для зміцнення довіри міжнародних імпортерів і покупців та просування українських продуктів зернопереробки на ключові зовнішні ринки.

Конкретні завдання дослідження:

- аналіз ретроспективних даних про якість та безпечність зерна пшениці за 2020–2025 рр.;
- проведення актуальних лабораторних досліджень зразків зерна пшениці та пшеничного борошна урожаю 2025 р.;
- оцінка відповідності вітчизняної продукції міжнародним вимогам;
- розробка рекомендацій для підвищення ефективності B2B-комунікацій та виходу на нові ринки.

2.2 Предмет та об'єкт дослідження

Предметами дослідження є зерно пшениці м'якої (*Triticum aestivum* L.) врожаю 2020–2025 років та пшеничне борошно, що вироблено в Україні у 2022–2025 роках.

Зерно пшениці.

ІП СЖС Україна здійснює систематичний моніторинг якості та безпечності зерна пшениці в рамках комерційних послуг із сертифікації та контролю якості. Накопичені за роки роботи масиви аналітичних даних охоплюють широкий спектр показників якості та

безпечності і є репрезентативними для основних зернових потоків України. Разом з тим у порівняльному форматі за тривалий безперервний період (2020–2025 рр.) ці дані систематизовані та представлені вперше саме в рамках даного дослідження. Загальна вибірка охоплює ~15000 зразків для аналізу показників якості, 8161 зразок — для аналізу мікотоксинів, 1191 — важких металів, 2129 — пестицидів.

Борошно пшеничне.

Програма моніторингу якості борошна українських борошномельних підприємств (Commercial Flour of Ukraine) започаткована науковцями Лабораторії реології тіста і контролю якості хлібопродуктів ОНТУ у 2022 році. Охоплені підприємства у більшості працюють за схемою двосортного помелу (T55 + T75), проте ряд із них реалізує одно- або трисортний помел з відповідним виробництвом борошна T55, T75 та T125. У даному звіті детально представлено результати по борошну вищого (T55, n=92) та першого (T75, n=84) сортів як найбільш масових та комерційно значущих. Борошно другого сорту (T125) також досліджувалось, проте через обмежений обсяг вибірки данні у цьому звіті не наведено.

У 2025 р. вперше в рамках проекту проведено окремий комплексний аналіз борошна на показники безпечності — мікотоксини, важкі метали, пестициди та поліциклічні ароматичні вуглеводні — у лабораторіях ДП «Агмінтест Контрол Юніон» на 29 зразках (27 зразків борошна T55 та 2 зразки борошна T75). Це є першим в Україні дослідженням безпечності борошна в повному міжнародному форматі відповідно до вимог COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915.

Табл. 2 — Предмети дослідження та джерела даних дослідження

Об'єкт	Показники	Кількість зразків	Роки	Джерело даних
Зерно пшениці	Якість (10 показників)	~15000	2020–2025	ІП СЖС Україна
Зерно пшениці	Мікотоксини (9 видів)	8161	2020–2025	ІП СЖС Україна
Зерно пшениці	Важкі метали (6 видів)	1191	2020–2025	ІП СЖС Україна
Зерно пшениці	Пестициди (484 види)	2129	2020–2025	ІП СЖС Україна
Борошно Т55	Якість (26 показників)	92	2022–2025	ОНТУ
Борошно Т75	Якість (26 показників)	84	2022–2025	ОНТУ
Борошно Т55 та Т75	Безпечність (мікотоксини, метали, пестициди, ПАВ)	29	2025	ДП «Агмінтест Контрол Юніон»

2.3 Географія та характеристика підприємств-учасників

У 2025 р. в дослідженні якості борошна взяли участь 27 борошномельних підприємств із п'яти регіонів України: Захід (5 підприємств), Південь (4), Північ (8), Схід (1), Центр (9). За продуктивністю підприємства поділяються на три категорії: Big (>150 т/добу) — 15 заводів, Medium (100–150 т/добу) — 7 заводів, Small (<100 т/добу) — 5 заводів. На більшості заводів (55 %) реалізовано двосортний помел пшениці (Т55+Т75) із загальним базисним виходом 74-76 %.

Переважна більшість підприємств-учасників дослідження є членами Громадської спілки «Борошномели України» — галузевої асоціації, що об'єднує провідних виробників борошна країни та здійснює лобювання інтересів галузі, розробку технічних стандартів і міжнародні комунікації. Млини — члени Спілки «Борошномели України» виробляють майже 60-65 % українського борошна. Разом з тим 27 підприємств цього дослідження охоплюють підприємства різного масштабу — від великих до середніх і малих, — що дозволяє

вважати вибірку репрезентативною не лише за обсягом виробництва, а й за технологічними підходами та географічним охопленням.

Табл. 3 — Перелік борошномельних підприємств – учасників дослідження 2025 р.

Регіон	Підприємство / ТМ	Розмір
Захід	Агро-Юг-Сервіс (ТМ «АМІНА»)	Medium
Захід	Калуський КХП (ТМ «Millino»)	Big
Захід	ОЖИДІВСЬКИЙ МЛИН	Big
Захід	РІВНЕ-БОРОШНО (ТМ «РУМ'ЯНЕЦЬ»)	Medium
Захід	ЯВІРМЛИН (ТМ «ХЛІБПРОМ»)	Medium
Захід	ВОЛИНЬ-ЗЕРНО-ПРОДУКТ (ТМ «ВІЛІЯ»)	Big
Захід	ФАРІН ТМ	Medium
Південь	Запоріжмлин (ТМ «ХЛІБОДАР»)	Medium
Південь	Черкаський КХП (ТМ «ФОРМУЛА СМАКУ»)	Medium
Південь	СФГ КУЦАРЄВА (ТМ «МЕЛЬКОМ»)	Medium
Схід	ЗЕРНАРІ ТМ	Big
Північ	Новоукраїнський КХП (ТМ «Хлібодар»)	Big
Північ	Васильківхлібопродукт (ТМ «КУЛІНІЧІ»)	Big
Північ	НАШ МЛИН	Small
Північ	МЛИН БАЗА (ТМ «ХЛІБНИЙ МАСТЕР»)	Small
Північ	БАЗА МТЗ АПК (ТМ «РОДИННИЙ МЛИН»)	Medium
Північ	Кролевецький КХП	Big
Північ	ДНІПРОМЛИН	Big
Північ	Білоцерківхлібопродукт	Big
Північ	СТОЛИЧНИЙ МЛИН	Big
Центр	ЕК ЗЕРНО ТОРГ	Medium
Центр	СВІТЛОВДСЬК МЛИН (ТМ «КАСКАД»)	Small
Центр	Диканькамлин	Medium
Центр	ТОВ РОМА (ПЕРВОМАЙСК-АГРО)	Big
Центр	Ельдорадо (ТМ «ТРОСТЯНЕЦЬКЕ БОРОШНО»)	Small
Центр	ЗЕРНОСВІТ	Small
Центр	ВІННИЦЬКИЙ КХП № 2	Big

2.4 Методи визначення показників якості зерна пшениці

Визначення показників якості зерна пшениці проводилось методами, що відповідають міжнародним стандартам ISO та забезпечують отримання порівнянних результатів на глобальному рівні. Нижче наведено короткий опис кожного методу та його значення для оцінки технологічних властивостей зерна.

Вологість (МС, ISO 712-1:2024) — визначається гравіметричним методом шляхом висушування зразка в термостаті при 130 °C

протягом 2 год. Вологість є одним із найважливіших базисних показників, що впливає на умови зберігання та транспортування зерна. Зерно з вологістю понад 14,5 % схильне до самозігрівання та розвитку мікробіологічних процесів.

Насипна щільність / натура (TW, ISO 7971-3:2019) — маса зерна в одиниці об'єму (кг/гп), що характеризує виповненість ендосперму та щільність укладання зернини. Насипна щільність є непрямым показником виходу борошна: вищі значення TW корелюють з вищим вмістом ендосперму та кращими борошномельними властивостями.

Вміст протеїну (PC, ISO 20483:2013) — визначається методом К'ельдаля шляхом мінералізації наважки сірчаною кислотою та подальшого титриметричного визначення азоту. Перерахунок на протеїн здійснюється за коефіцієнтом 5,7. Вміст протеїну є ключовим показником хлібопекарської цінності зерна та безпосередньо пов'язаний з вмістом клейковинних білків.

Вміст вологої клейковини (GC, ISO 21415-1:2006 та ISO 21415-2:2015) — клейковина вимивається з тіста під струменем сольового розчину (0,2 % NaCl). Метод ISO 21415-1 передбачає ручне вимивання, ISO 21415-2 — механізоване за допомогою приладу PERTEN Glutomatic 2200. Клейковина являє собою комплекс гідратованих нерозчинних білків (гліадин + глютенін), що визначає реологічні властивості тіста.

Індекс клейковини (GI, ISO 21415-2:2015) — визначається шляхом центрифугування відмитої клейковини через сито з отворами 88 мкм і є кількісною характеристикою пружно-еластичних властивостей клейковинного комплексу. Значення, що наближаються до 100 %, свідчать про надміцну або навіть надмірно пружну клейковину, значення 85–95 % відповідають оптимальній хлібопекарській якості, тоді як GI нижче 30 % вказує на слабку, надмірно розтягну

клейковину. Для борошномельної пшениці оптимальним вважається діапазон 75–95 %, проте при значеннях, що перевищують 98 од., борошно може демонструвати ознаки надмірної пружності тіста.

Число падіння (FN, ISO 3093:2009) — визначає активність α -амілази у зерні шляхом вимірювання часу падіння мішалки у гелі з водно-борошняної суспензії при нагріванні до 100 °C. Низьке FN (менше 200 с) вказує на надмірну активність α -амілази через проростання зерна; занадто високе FN (понад 400 с) — на надто низьку активність ферментів.

Параметри альвеографу (W, P/L, G, Ie, ISO 27971:2023) — визначаються шляхом видування сферичної кульки тіста стандартизованого розміру та реєстрації зміни тиску всередині неї. Аналіз проводився на приладах CHOPIN Alveograph NG або Alveolab. На отриманій кривій тиск-об'єм виділяють такі параметри: P (максимальний надтиск, мм) — висота кривої в її максимумі, характеризує пружність та опір деформації тіста; L (абсциса розриву, мм) — довжина кривої від початку до точки розриву, відображає розтяжність тіста; W (енергія деформації, 10^{-4} Дж) — площа під кривою, розрахована за формулою $W = 6,54 \times S \times P_0$ (де S — площа під кривою в cm^2 , P_0 — атмосферний тиск), є інтегральним показником хлібопекарської сили борошна; G (індекс набухання) = $\sqrt[3]{(2L/1,4)}$ — характеризує максимальний об'єм повітря, що утримується тістовою кулькою до розриву; Ie (індекс еластичності, %) = $(P_{200}/P) \times 100$, де P_{200} — тиск при об'ємі повітря 200 мл. Альвеографічний аналіз є загальновизнаним стандартом для оцінки хлібопекарського потенціалу борошна в міжнародній практиці.

Табл. 4 — Методи та лабораторне обладнання для визначення показників якості зерна пшениці

Показник	Позначення	Метод	Обладнання
Вологість	MC, %	ISO 712-1:2024	Dry cabinet BINDER
Насипна щільність	TW, кг/гЛ	ISO 7971-3:2019	Numalitre
Вміст протеїну	PC, %	ISO 20483:2013	Метод К'ельдаля
Вміст клейковини 1	GC1, %	ISO 21415-1:2006	—
Вміст клейковини 2	GC2, %	ISO 21415-2:2015	PERTEN Glutomatic 2200
Індекс клейковини	GI, од.	ISO 21415-2:2015	PERTEN Centrifuge 2015
Число падіння	FN, с	ISO 3093:2009	PERTEN FN 1000
Енергія деформації	W, 10 ⁻⁴ Дж	ISO 27971:2023	CHOPIN Alveograph NG
Коефіцієнт конфігурації	P/L	ISO 27971:2023	CHOPIN Alveograph NG
Індекс розтяжності	G	ISO 27971:2023	CHOPIN Alveograph NG

2.5 Методи визначення показників якості пшеничного борошна

Комплексна оцінка якості пшеничного борошна охоплює дві основні групи показників, що відображені в двох відповідних таблицях: фізико-технологічні показники (вологість, білість, зольність, клейковина, число падіння, вміст протеїну, пошкоджений крохмаль, крупність помелу) та функціонально-технологічні показники, що включають SRC-тест, альвеографічний і консистографічний аналіз. Такий підхід дозволяє отримати комплексну картину хлібопекарського потенціалу борошна, принципово ширшу за інформативністю порівняно з виключно стандартними показниками ГСТУ 46.004-99.

Фізико-технологічні показники включають: вологість (MC) — визначається на приладі OLIS OLISLAB 4100; білість (WH) — вимірюється фотометром ЦУ ТЕП-II-6 і характеризує ступінь очищення борошна від периферичних частинок; зольність (AC) — визначається спалюванням у муфельній печі, є показником виходу борошна та ступеня відокремлення ендосперму від оболонок.

Вміст клейковини (GC) та індекс деформації клейковини (GDI / ІДК) визначаються на приладах OLISLAB 6100 та OLISLAB 6200 за методикою, розробленою на основі ГОСТ 27839-88. GDI вимірюється

на приладі ВДК (Вимірювач Деформації Клейковини) і характеризує пружно-еластичні властивості відмитої клейковини через величину залишкової деформації стиску: чим нижче значення GDI, тим клейковина міцніша і менш розтяжна; чим вище — тим слабша. За групами якості: I група (хороша клейковина) — 55–75 од.; II група (задовільно міцна) — 35–50 од.; II група (задовільно слабка) — 80–100 од.; III група (незадовільно міцна або незадовільно слабка) — менше 30 або більше 100 од. відповідно.

Вміст пошкодженого крохмалю (SD, ISO 17715:2013) визначається амперометричним методом на приладі CHOPIN SDmatic. Пошкоджений крохмаль утворюється в результаті механічного впливу вальців під час помелу і здатний поглинати у 5–6 разів більше води порівняно з нативним крохмалем. Оптимальний рівень SD для хлібопечення — 18–24 UCD (в залежності від вмісту клейковини та цільового використання борошна).

SRC-тест (Solvent Retention Capacity, AACC 56-11.02 / ICC 186) є сольватаційним методом оцінки функціональних властивостей борошна, що ґрунтується на вимірюванні здатності його полімерних компонентів набухати у чотирьох специфічних розчинниках. Кожен розчинник є індикатором певного функціонального компонента борошна: деіонізована вода (SRC WA) — загальна гідратаційна здатність; 50 % розчин сахарози (SRC SUC) — функціональність пентозанів (арабіноксиланів); 5 % розчин карбонату натрію (SRC CAR) — рівень пошкодженого крохмалю; 5 % розчин молочної кислоти (SRC LAC) — функціональність глютенінових білків. Індекс ефективності глютену (GPI — Gluten Performance Index) розраховується за формулою: $GPI = SRC\ LAC / (SRC\ CAR + SRC\ SUC)$, де чисельник відображає потенціал глютенінів, а знаменник — негативний вплив пошкодженого крохмалю та арабіноксиланів, що

конкурують з клейковиною за вільну воду при тістоутворенні. Чим вище GPI, тим ефективніше клейковина виконує свої функції в реальних умовах тістоутворення. Типові оптимальні значення GPI для хлібопекарського борошна становлять $\geq 0,60$ – $0,75$ (за Kweon et al., 2011; ICC 186).

Альвеографічний тест (ISO 27971:2023) на приладі CHOPIN Alveolab визначає реологічні параметри тіста: W (енергія деформації, 10^{-4} Дж) — інтегральний показник хлібопекарської придатності; P (пружність, мм) — максимальний тиск роздування; L (розтяжність, мм) — довжина кривої до розриву; G — індекс набухання; Ie (індекс еластичності). Консистографічний тест на тому ж приладі визначає PrMax (максимальна консистенція тіста, мбар) та WAC (водопоглинальна здатність, %).

Табл. 5 — Методи та лабораторне обладнання для визначення фізико-технологічних показників якості борошна

Показник	Позначення	Метод	Обладнання
Вологість	MC, %	ГОСТ 9404-88	OLISLAB 4100
Білість	WH, од.	ДСТУ ГОСТ 26361:2019	ЦУ ТЕП-II-6
Вміст клейковини	GC, %	Метод за ГОСТ 27839-88	OLISLAB 6100
Індекс деформації клейковини	GDI, од.	Метод за ГОСТ 27839-88	OLISLAB 6200
Число падіння	FN, с	ISO 3093:2009	FN-BG
Зольність	AC, %	ДСТУ ГОСТ 27494:2019	Муфельна піч
Вміст протеїну	PC, %	ISO 12099:2017	FOSS Inframatic 1241
Вміст пошкодженого крохмалю	SD, UCD	ISO 17715:2013	CHOPIN SDmatic
Розмір часток	X, мкм	Власна методика	OLISLAB 1100
Вміст фракції 72/0	%	Власна методика	OLISLAB 1100

Табл. 6 — Методи та обладнання для визначення функціонально-технологічних показників борошна

Показник	Позначення	Метод	Обладнання
SRC у воді	SRC WA, %	AACC 56-11.02	OLISLAB 6300/6400
SRC у сахарозі	SRC SUC, %	AACC 56-11.02	OLISLAB 6300/6400

SRC у карбонаті	SRC CAR, %	AACC 56-11.02	OLISLAB 6300/6400
SRC у молочній кислоті	SRC LAC, %	AACC 56-11.02	OLISLAB 6300/6400
Індекс ефективності глютену	GPI	AACC 56-11.02	OLISLAB 6300/6400
Альвеограф (W, P, L, G, P/L, le)	W, P/L, G, le	ISO 27971:2023	CHOPIN Alveolab (Alveograph CH)
Консистограф (PrMax, WAC)	PrMax, WAC	AlveoConsistograph Handbook	CHOPIN Alveolab (Consistograph CH)

2.6 Методи визначення показників безпечності зерна та борошна

Визначення показників безпечності зерна та борошна охоплює чотири групи контамінантів: мікотоксини, важкі метали, пестициди та поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ). Всі аналізи проводились із застосуванням методів мас-спектрометрії найвищого рівня точності, що відповідають вимогам COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915. Мікотоксини (у зерні) визначались методом рідинної хроматографії з тандемною мас-спектрометрією (LC/MS/MS) на приладі Waters Aquity H-Class Plus Xevo TQ-XS за акредитованими методиками СЖС (SGS-UA1-0005, -0010, -0015 та ін.). Контролювалось 9 видів мікотоксинів: афлатоксини (B1, B2, G1, G2), охратоксин А, деоксиніваленол (DON), зеараленон, фумонізиди (FB1+FB2), Т-2 та HT-2. У борошні аналіз проводився на приладі SHIMADZU LCMS-8040 за методикою Агмінтест (AGM20).

Важкі метали (у зерні) визначались методами GFA-AAS (графічна піч атомно-абсорбційна спектроскопія, SHIMADZU AA-6800) та HVG-ICP-AES (Thermo iCAP7400). Контролювались 6 елементів: As, Cd, Pb, Hg, Cu, Zn. У борошні застосовувався метод ICP-OES (SHIMADZU ICPE-9820) за методикою AGM17 для 4 елементів: As, Cd, Pb, Hg.

Пестициди визначались подвійним мультирезидуальним скринінгом: GC/MS/MS (Waters Xevo TQ-Smicro APGC) для летких сполук та

LC/MS/MS для полярних та термолабільних пестицидів. У зерні контролювалось 484 види пестицидів, у борошні — 423 види. Межа кількісного визначення (LOQ) для більшості речовин становить 0,001–0,01 мг/кг.

Бензо[а]пірен (ПАВ) у борошні визначався методом LC/MS/MS (SHIMADZU LCMS-8040) за ISO 15302:2017. LOQ для бензо[а]пірену становить 0,200 ppb, тоді як MRL відповідно до чинного регулювання — 1,000 ppb.

Табл. 7 — Методи та обладнання для визначення показників безпечності зерна та борошна

Продукт	Показник	Метод / НД	Обладнання
Зерно	Мікотоксини (9 видів)	LC/MS/MS; ДСТУ EN 17194:2022; ДСТУ EN 16877:2022	Waters Xevo TQ-XS
Зерно	Важкі метали (6 видів)	GFA-AAS; HVG-ICP-AES	SHIMADZU AA-6800; Thermo iCAP7400
Зерно	Пестициди (484 види)	GC/MS/MS; LC/MS/MS	Waters Xevo TQ-Smicro APGC
Борошно	Мікотоксини (9 видів)	LC/MS/MS; AGM20	SHIMADZU LCMS-8040
Борошно	Важкі метали (4 види)	ICP-OES; AGM17	SHIMADZU ICPE-9820
Борошно	Пестициди (423 видів)	GC/MS/MS; AGM19	SHIMADZU GCMS-TQ8050NX
Борошно	ПАВ — Бензо[а]пірен	LC/MS/MS; ISO 15302:2017	SHIMADZU LCMS-8040

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Аналіз показників якості зерна пшениці (дані СЖС Україна, 2020–2025)

3.1.1 Показники якості зерна пшениці

За період 2020–2025 рр. ІП СЖС Україна провела масштабний моніторинг якості зерна пшениці. Загальна кількість проаналізованих зразків за різними показниками становить від 1024 (GI) до 9112 (FN), що забезпечує статистичну репрезентативність результатів на рівні всіх основних зернових потоків України. Нижче наведено аналіз ключових показників та їх інтерпретацію.

Вологість (MC): середнє значення $12,4 \pm 0,8$ % за весь досліджуваний період знаходиться у безпечному діапазоні для зберігання та транспортування. Мінімальне зафіксоване значення 9,1 % та максимальне 15,3 % відображають природну варіацію, зумовлену умовами збирання врожаю та погодними чинниками. Лише 0,4 % зразків перевищували нормативний рівень 14,5 %, встановлений EU 2016/1238, що свідчить про стабільне дотримання вимог до вологості.

Насипна щільність (TW): середнє значення $78,1 \pm 2,6$ кг/гл суттєво перевищує мінімальні вимоги EU 2016/1238 (73 кг/гл) та ISO 7970:2021 (70 кг/гл). Медіана (78,2 кг/гл) практично збігається із середнім, що свідчить про симетричний розподіл і відсутність суттєвих аномалій у вибірці. Зафіксовані значення від 57,1 до 87,0 кг/гл відображають широкий спектр якості зерна, що надходило на аналіз.

Вміст протеїну (PC): середнє значення $12,0 \pm 1,2$ % відповідає вимогам EU 2016/1238 (≥ 11 %), проте не досягає рівня контрактних вимог до борошномельної пшениці 2-ї групи ($\geq 12,5$ %). Варіабельність ($\pm 1,2$ %) є найвищою серед стандартних показників і відображає значний

вплив агрокліматичних умов та регіональних відмінностей. Виявлений діапазон від 7,7 % до 18,2 % свідчить про значну неоднорідність якості зерна в різні роки та регіони.

Вміст вологої клейковини (GC1/GC2): середні значення $27,4 \pm 2,7$ % (ISO 21415-1) та $23,6 \pm 4,6$ % (ISO 21415-2) відображають систематичну різницю між двома методами визначення. Метод ISO 21415-1 (ручне вимивання) дає вищі результати через менш інтенсивний механічний вплив, тоді як метод ISO 21415-2 (механізоване вимивання на приладі Glutomatic) є більш стандартизованим і відтворюваним, але систематично нижчим — через вищу інтенсивність вимивання, яка видаляє частину слабо зв'язаних білкових фракцій. З аналітичної точки зору принципово важливим є широке стандартне відхилення GC2 ($\pm 4,6$ %) порівняно з GC1 ($\pm 2,7$ %): це свідчить не лише про варіацію якості сировини між партіями, а й про те, що саме метод ISO 21415-2 є більш чутливим індикатором якості клейковинного комплексу — він краще диференціює зразки із сильною та слабкою клейковиною, тоді як GC1 «згладжує» ці відмінності через менш контрольований процес вимивання. Саме тому в міжнародній комерційній практиці для специфікацій контрактів на борошномельну пшеницю застосовується переважно метод ISO 21415-2.

Глютен індекс (GI): середнє значення 90 ± 12 од. є дуже сприятливим показником якості клейковинного комплексу зерна. Медіана (94 од.) суттєво перевищує середнє (90 од.), що свідчить про асиметричний розподіл: переважна більшість зразків має GI в діапазоні 85–100 од., тоді як відносно невелика кількість зразків із значно нижчими значеннями GI зміщує середнє донизу. Широке стандартне відхилення (± 12 од.) відображає значну варіацію між партіями та роками. Зокрема, у 2024 р. середнє GI знизилось до 82 од. при

відхиленні ± 20 — найнижчий та найбільш нестабільний показник за весь досліджуваний період, що може бути пов'язане зі стресовими умовами вегетаційного сезону та зниженням рівня застосування добрив.

Число падіння (FN): середнє значення 354 ± 65 с знаходиться у верхній частині оптимального хлібопекарського діапазону (250–400 с). Медіана (364 с) незначно перевищує середнє, що свідчить про відносно симетричний розподіл. Водночас широке стандартне відхилення (± 65 с) та зафіксований мінімум 62 с вказують на присутність у вибірці зразків із критично низьким числом падіння — ознакою проростання зерна або надмірної активності α -амілази. Такі зразки є особливо проблематичними при одночасно низькому вмісті клейковини: поєднання $FN < 250$ с та $GC \sim 24\text{--}25\%$ унеможлиблює отримання якісного хліба без застосування спеціалізованих технологічних прийомів або введення поліпшувачів. Максимальне значення 623 с свідчить, своєю чергою, про наявність у вибірці зерна з дуже низькою амілазною активністю, що сповільнює процеси зброджування та потребує додавання амілазних препаратів при хлібопеченні.

Параметри альвеографу (W, P/L, G, Ie) характеризують реологічні властивості тіста з досліджуваного зерна. Середня енергія деформації $W\ 225 \pm 49 \times 10^{-4}$ Дж відповідає верхній межі категорії «середнє за силою» зерно і загалом задовольняє вимогам Milling wheat ($\geq 220 \times 10^{-4}$ Дж). Широке стандартне відхилення ($\pm 49 \times 10^{-4}$ Дж) відображає значну неоднорідність вибірки: партії з енергією деформації W нижче 180×10^{-4} Дж та партії з енергією деформації W вище 280×10^{-4} Дж присутні одночасно, що є закономірним наслідком різноякісності зернових потоків з різних регіонів та врожайних років.

Середнє значення енергії деформації $W 225 \times 10^{-4}$ Дж є достатнім для більшості стандартних хлібопекарських специфікацій, однак не досягає рівня, що вимагається преміальними контрактами ($W \geq 250\text{--}280 \times 10^{-4}$ Дж).

Коефіцієнт конфігурації кривої P/L ($1,07 \pm 0,36$) в середньому знаходиться в прийнятному хлібопекарському діапазоні ($0,8\text{--}1,2$), відображаючи помірне переважання пружності над розтяжністю тіста. Разом з тим діапазон значень від 0,25 до 4,21 є надзвичайно широким і свідчить про принципово різні реологічні типи зерна у загальній вибірці: від надмірно розтяжного тіста ($P/L < 0,6$), що погано тримає форму при формовому хлібопеченні, до надмірно пружного ($P/L > 1,5$), характерного для сировини листового тіста. Така висока варіація P/L підкреслює необхідність індивідуального контролю цього параметру при формуванні помельних партій під конкретні вимоги покупців.

Індекс набухання G ($19,7 \pm 2,1$) відповідає стандартному хлібопекарському діапазону. Медіана (19,9) практично збігається із середнім значенням, що свідчить про симетричний розподіл і відсутність суттєвих аномалій у вибірці. Мінімальне значення 14,2 та максимальне 26,1 відображають природну варіацію між партіями: зерно з G нижче 16 формує тісто з обмеженою здатністю до розтягування, що може ускладнювати газоутримання при бродінні; зерно з G вище 24 є потенційно придатним для виробів, що вимагають значної розтяжності тіста. Стандартне відхилення $\pm 2,1$ є відносно помірним порівняно з P/L ($\pm 0,36$ у відносному вираженні), що свідчить про меншу варіабельність G між партіями.

Табл. 8 — Зведена статистика показників якості зерна пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)

Показник	Одиниця	N зразків	Min	Max	Середнє	Медіана	$\pm SD$
----------	---------	-----------	-----	-----	---------	---------	----------

MC	%	3 064	9,1	15,3	12,4	12,4	0,8
TW	кг/гп	6 361	57,1	87,0	78,1	78,2	2,6
PC	%	2 941	7,7	18,2	12,0	12,0	1,2
GC1	%	4 899	—	45,2	27,4	27,3	2,7
GC2	%	3 309	—	42,6	23,6	24,1	4,6
GI	од.	1 024	32	100	90	94	12
FN	с	9112	62	623	354	364	65
W	10 ⁻⁴ Дж	1 910	—	529	225	223	49
P/L	—	1 910	0,25	4,21	1,07	1,02	0,36
G	—	1 910	10,6	32,3	19,7	19,7	2,1

3.1.2 Динаміка показників якості зерна пшениці за роками

Аналіз річної динаміки показників якості зерна пшениці за 2020–2025 рр. виявляє характерні тенденції, безпосередньо пов'язані як з агрокліматичними умовами вегетаційних сезонів, так і зі структурними змінами у системі мінерального живлення посівів, зумовленими повномасштабним вторгненням.

У 2020–2022 рр. показники якості демонструють відносно стабільний або помірно знижувальний тренд. Врожай 2020 р. характеризувався найвищими показниками білково-клейковинного комплексу за весь досліджуваний період: PC 12,7 %, GC1 29,0 %, W 246×10⁻⁴ Дж, що відповідає сприятливим агрокліматичним умовам і повноцінному мінеральному живленню. У 2021–2022 рр. простежується помірне зниження, насамперед за PC (до 12,5 % та 12,3 %) та W (до 217 та 232×10⁻⁴ Дж відповідно), однак показники залишались у прийнятному діапазоні для борошномельної пшениці.

Суттєве погіршення якості зерна у 2023–2024 рр. є результатом дії кількох взаємопов'язаних чинників. Першим і найбільш значущим є критичне скорочення виробництва та застосування азотних добрив. За підсумками 2022 р. Україна виробила 1,13 млн тонн азотних добрив — у 4,6 рази менше порівняно з 5,2 млн тонн у 2021 р. Це обумовлено зупинкою або переведенням на мінімальний режим роботи основних азотних виробництв (Рівнеазот, Сєвєродонецьке Об'єднання Азот, Черкаський Азот, Дніпроазот), багато з яких

опинились або в зоні бойових дій, або в умовах дефіциту та критичного здорожання природного газу. Хоча імпорт азотних добрив водночас зріс у 3,1 рази — до 4,3 млн тонн, загальна доступність та цінова доступність добрив для аграріїв залишались критично обмеженими: до липня 2022 р. фермери ще мали можливість купувати добрива за довоєнними цінами, але вже у жовтні ціни на аміачну селітру зросли з 27 тис. грн до 37 тис. грн за тонну, що у 2–3 рази перевищило звичне співвідношення «добриво–зерно». Виробництво добрив у 2023 р. частково відновилось до 2,05 млн тонн, проте у 2024 р. знову скоротилось на 15 % через масштабні удари по енергетичній інфраструктурі. Результатом є систематично занижений рівень азотного живлення посівів пшениці у 2022–2024 рр., безпосереднє відображення чого — зниження РС до 11,1–11,2 % та W до $203\text{--}208 \times 10^{-4}$ Дж.

Другим чинником є несприятливі агрокліматичні умови окремих вегетаційних сезонів, що посилили вплив дефіциту добрив. Посуха під час наливання зерна у 2023 р. та нерівномірний розподіл опадів у 2024 р. призвели до скорочення часу накопичення запасних білків ендосперму, що додатково знизило РС та GC. Третім чинником є значне скорочення посівних площ під пшеницею та вимушена зміна структури посівів через окупацію частини сільськогосподарських угідь, що погіршило можливості ротації попередників.

Табл. 9 — Показники якості зерна пшениці по роках 2020–2025 (середнє $\pm$ SD, СЖС Україна)

Рік	МС, %	TW, кг/гп	РС, %	GC1, %	GC2, %	GI, од.	FN, с	W, 10^{-4} Д ж	P/L	G
-----	----------	--------------	----------	-----------	-----------	------------	-------	------------------------	-----	---

2020	11,8± 0,8	79,2± 2,9	12,7± 0,9	29,0± 2,3	25,6± 3,0	86± 11	396± 49	246± 57	1,07± 0,35	20,2± 2,1
2021	12,4± 0,7	77,1± 2,5	12,5± 0,8	27,6± 2,4	24,2± 3,4	93± 11	340± 71	217± 41	0,92± 0,31	20,2± 1,9
2022	12,5± 0,6	78,4± 1,9	12,3± 0,9	27,4± 2,4	21,6± 4,7	94± 6	344± 66	232± 44	1,11± 0,29	19,5± 1,7
2023	12,9± 0,6	77,7± 2,1	11,1± 1,1	25,3± 2,4	21,8± 5,9	91± 10	330± 57	208± 44	1,23± 0,34	18,5± 2,0
2024	11,8± 1,0	78,8± 2,8	11,2± 1,1	25,7± 3,1	21,0± 6,0	82± 20	354± 48	203± 54	1,13± 0,54	19,3± 2,6
2025	11,4± 1,2	78,2± 3,5	12,4± 1,8	27,6± 2,8	24,5± 4,5	96± 4	376± 48	234± 48	1,08± 0,20	19,9± 1,6
2020– 2025	12,4± 0,8	78,1± 2,6	12,0± 1,2	27,4± 2,7	23,6± 4,6	90± 12	354± 65	225± 49	1,07± 0,36	19,7± 2,1

У 2025 р. зафіксовано виразне відновлення якості зерна: РС зріс з 11,2 % до 12,4 %, GC1 — з 25,7 % до 27,6 %, GI — з 82 до 96 од., FN — з 354 до 376 с, W — з 203 до 234×10^{-4} Дж. Це відновлення відображає поступову нормалізацію системи мінерального живлення: часткове відновлення вітчизняного виробництва азотних добрив до 2,2 млн тонн, стабілізацію цінового паритету «добриво–зерно» та адаптацію аграріїв до нових умов логістики добрив. Однак показники 2025 р. ще не досягли рівня довоєнного «еталонного» 2020 р. (РС 12,7 %, W 246×10^{-4} Дж), що свідчить про незавершеність процесу відновлення якісного потенціалу.

3.1.3 Кореляційний аналіз показників якості зерна

Кореляційний аналіз проводився для виявлення взаємозв'язків між показниками якості зерна, що дозволяє оцінити їх інформативну надлишковість та визначити ключові предиктори хлібопекарської якості.

Найбільш значущим виявився кластер білково-клейковинних показників: вміст протеїну (РС) та вміст клейковини за обома методами (GC1: $r = 0,859$; GC2: $r = 0,901$) мають дуже сильний позитивний зв'язок. Це означає, що РС є надійним предиктором вмісту клейковини і навпаки. Між GC1 і GC2 також спостерігається висока кореляція ($r = 0,892$), що відображає методологічну

спорідненість двох підходів до визначення клейковини, хоча систематичне заниження результатів за ISO 21415-2 порівняно з ISO 21415-1 вказує на більш ретельне вимивання у методі 2.

Енергія деформації W позитивно корелює з PC ($r = 0,730$) та $GC2$ ($r = 0,615$), що свідчить про те, що вміст білка та клейковини є вагомими, проте не єдиними чинниками, що визначають силу тіста. Значення $r = 0,730$ означає, що PC пояснює лише 53 % варіації W ($r^2 = 0,53$), тоді як решта 47 % згідно з базовими принципами регресійного аналізу (Cohen, Cohen, Wes, & Alken, 2003) зумовлена іншими факторами (якість білкових фракцій, співвідношення глютенін/гліадін тощо). Це є критично важливим висновком для практики укладання контрактів: специфікація, що включає лише PC або лише GC , є недостатньою для гарантування хлібопекарської сили борошна. Навіть за умови достатнього вмісту протеїну ($\geq 12,5$ %) значна частка партій може не відповідати вимогам до енергії деформації W , що безпосередньо впливатиме на технологічні втрати виробника-покупця. Відтак для контрактів на борошномельну пшеницю преміальної категорії поряд із PC та GC необхідним є незалежний контроль параметрів альвеографу, зокрема енергії деформації W .

Між коефіцієнтом конфігурації P/L та індексом розтяжності G виявлено сильний від'ємний зв'язок ($r = -0,823$), що пояснюється математичною залежністю між параметрами: $G = \sqrt{(2L/1,4)}$, тому зростання розтяжності L закономірно підвищує G і одночасно знижує P/L . Практично це означає, що зерно з дуже розтяжним тістом (висока G , низький P/L) та зерно з надмірно пружним тістом (низька G , високий P/L) є двома протилежними реологічними типами, кожен з яких потребує спеціального технологічного підходу при переробці та призначений для різних ринків збуту. Так, ринки Близького Сходу та Південно-Східної Азії традиційно надають перевагу борошну з

помірно розтяжним тістом (P/L 0,6–1,0) для виробництва плоских хлібів (лаваш, піта, тортілья); натомість ринки Центральної та Північної Європи вимагають збалансованого або помірно пружного тіста (P/L 0,8–1,2) для формового хліба та здобної випічки. Зерно з $P/L > 1,5$ (надмірно пружне) є бажаним для виробництва листового тіста, проте нетиповим для стандартних хлібопекарських специфікацій. Таким чином, P/L є важливим сигнальним параметром у B2B-комунікації з покупцями різних географічних ринків.

Решта пар показників демонструють значення $|r| < 0,5$, тобто статистично значущого лінійного зв'язку між ними не виявлено. Зокрема, вологість (MC) та насипна щільність (TW) мають $r = -0,369$, а насипна щільність та глютен індекс (GI) — $r = 0,248$; обидві кореляції є слабкими і вказують лише на загальні тенденції, не дозволяючи здійснювати надійне прогнозування одного показника через інший. Практичний наслідок цього є принципово важливим: оскільки більшість показників якості зерна є незалежними один від одного на рівні $|r| < 0,5$, жодна пара з них не є достатньою для повноцінної характеристики якості зерна. Для укладання комерційних контрактів на борошномельну пшеницю необхідний розширений лабораторний профіль — щонайменше PC, TW, GC (обома методами), GI та FN, а в преміальних контрактах ще й параметри альвеографу.

Табл. 10 — Матриця кореляцій показників якості зерна пшениці (відібрані значущі зв'язки, $|r| > 0,5$)

Пара показників	r	Характер зв'язку	Практична інтерпретація
PC — GC1	0,859	Дуже сильний позитивний	PC є надійним предиктором вмісту клейковини за методом ISO 21415-1

PC — GC2	0,901	Дуже сильний позитивний	Найвища кореляція у вибірці; методи взаємозамінні для оцінки білка
GC1 — GC2	0,892	Дуже сильний позитивний	Систематична різниця між методами не заважає їх взаємному прогнозуванню
PC — W	0,730	Сильний позитивний	Вищий PC → вища сила борошна W, але значна залишкова варіація
GC2 — W	0,615	Помірно сильний позитивний	Для прогнозу W необхідно контролювати як GC, так і якість клейковини (GI)
P/L — G	–0,823	Сильний від'ємний	Математично закономірний зв'язок; $G = f(L)$, тому обидва з P/L описують баланс P/L

3.1.4 Відповідність показників якості зерна пшениці міжнародним вимогам

Оцінка відповідності проводилась відносно трьох нормативних систем: EU 2016/1238, ISO 7970:2021 та контрактних вимог борошномельної пшениці (Milling wheat).

Табл. 11 — Нормативні вимоги до зерна пшениці

Норма \ Показник	MC, %	TW, кг/гЛ	PC, %	GC1, %	GC2, %	GI, од.	FN, с	W, 10^{-4} Дж	P/L	G
EU 2016/1238	≤14,5	≥73	≥11	—	—	—	≥220	—	—	—
ISO 7970:2021	≤14,5	≥70	—	—	—	—	≥180	—	—	—
Milling wheat 1	≤14,5	≥76	≥11,5	≥23	≥23	≥80	≥220	≥180	≤1,0	≥20
Milling wheat 2	≤14,0	≥77	≥12,5	≥25	≥25	≥85	≥250	≥220	≤1,5	≥21

Табл. 12 — Частка зразків, що не відповідають нормативним вимогам (2020–2025), %

Норма \ Показник	MC	TW	PC	GC1	GC2	GI	FN	W	P/L	G
EU 2016/1238	0,4	3,7	18,4	—	—	—	2,1	—	—	—
ISO 7970:2021	0,4	1,7	—	—	—	—	4,0	—	—	—
Milling wheat 1	0,4	15,8	26,5	3,6	37,1	14,7	2,1	12,9	9,2	23,7

За базовими вимогами EU 2016/1238 рівень відповідності є дуже високим: за вологістю — 99,6 %, за натурою — 96,3 %, за числом падіння — 97,9 %. Невідповідність за вмістом протеїну (18,4 % зразків не досягають мінімуму 11,0 %) є найбільшою проблемою при торгівлі

в рамках інтервенційних механізмів ЄС. Водночас слід зауважити, що ця вимога стосується саме мінімального рівня 11 %, тоді як середнє значення по вибірці (12,0 %) є значно вищим — тобто проблемними є лише партії з найнижчим вмістом білка, переважно в роки несприятливих погодних умов (2023–2024 рр.).

За вимогами ISO 7970:2021 картина ще більш позитивна: невідповідність за вологістю — 0,4 %, за насипною щільністю — лише 1,7 %, за числом падіння — 4,0 %. Більш м'який мінімальний поріг насипної щільності (70 кг/гл проти 73 в EU 2016/1238) пояснює суттєво нижчу частку невідповідності.

За контрактними вимогами борошномельної пшениці (Milling wheat), найбільш чутливими є: клейковина за ISO 21415-2 (невідповідність 37,1 %) — найпроблемніший показник, оскільки метод ISO 21415-2 дає систематично нижчі результати порівняно з ISO 21415-1; індекс розтяжності G (невідповідність 23,7 %); вміст протеїну (26,5 %) та насипна щільність (15,8 %).

Наведені показники невідповідності усього врожаю зерна вимогам борошномельної пшениці слід інтерпретувати у правильному масштабному контексті. За даними USDA, виробництво пшениці в Україні у 2020–2025 рр. становило в середньому ~26 млн тонн на рік (від 19,5 млн т у кризовому 2022/23 МР до 33 млн т у довоєнний період), обсяг експорту — ~16 млн тонн; решта ~8–10 млн тонн спрямовується на внутрішню переробку, насамперед борошномельну галузь, яка щорічно споживає 3–5 млн тонн продовольчої пшениці.

При такому загальному обсязі 26-відсоткова невідповідність за РС є керованою ринковою реальністю, а не системною проблемою: значна частина партій, що не відповідають преміальним контрактним

специфікаціям Milling wheat, знаходить своє місце в ланцюгу постачань завдяки механізмам ринкової сегрегації.

Для внутрішньої переробки зерно з РС 11,0–11,5 % є цілком придатним для виробництва стандартного борошна за ГСТУ 46.004-99 — за умови, що вміст клейковини у помельній партії становить не менше 20,5–21,0 %, що є технологічним мінімумом для стабільного виходу борошна Т55 зі стандартними показниками якості. Саме тому на практиці борошномели формують помельні партії шляхом купажування зерна різних класів: зерно з РС 10,5–11,0 % змішується з більш якісним (РС 12,5 % і вище) у відповідних пропорціях до досягнення цільового вмісту клейковини у партії.

Для експортних поставок аналогічний підхід дозволяє або підтягнути партію до рівня контрактної специфікації покупця, або — при недостатньому ресурсі високоякісного зерна — реалізувати її у нижчому ціновому діапазоні.

Важливо підкреслити, що Україна як зерновиробнича держава має значний потенціал вибору сировини: при загальному врожаї ~22–26 млн тонн і виробництві борошномельної пшениці 2–3 класів орієнтовно 6–8 млн тонн щорічно існує достатній ресурс для формування преміальних помельних партій під специфічні вимоги різних ринків збуту. Реалізація цього потенціалу потребує системного лабораторного контролю зерна із визначенням розширеного переліку показників, включаючи GC за обома методами та реологічні параметри, що і є одним із практичних завдань даного дослідження.

3.1.5 Регіональний аналіз показників якості зерна помельних партій (ОНТУ, 2025)

Даний підрозділ базується на матеріалах 2025 р. з метою демонстрації того, яке зерно фактично переробляють борошномельні підприємства. Принциповий контекст полягає в тому, що

підприємства-учасники, як правило, відбирають для переробки найякісніше доступне зерно — переважно 2-го класу та відібрані партії 3-го класу.

На основі даних 27 борошномельних підприємств проведено регіональний аналіз якості помельних партій зерна пшениці врожаю 2025 р. Натура зерна у більшості регіонів відповідає базисним кондиціям (≥ 775 г/л). Найвища стабільність натури — у підприємств Півдня (800 г/л у всіх зразках). Найширший діапазон варіювання — у підприємствах Північу (710–820 г/л) та Центру (765–816 г/л).

Табл. 13 — Показники якості помельних партій зерна пшениці по регіонах України (2025, дані підприємств)

Регіон	N	МС, %	TW, г/л	VG, %	GC, %	GDI, од.	PC, %	FN, с
Захід	5	12,9	796	47	22,6	76	12,3	347
Південь	4	10,9	800	54	26,0	82	12,5	392
Північ	8	12,7	790	44	21,7	83	12,7	339
Схід	1	11,8	795	58	22,5	70	—	360
Центр	9	11,3	787	51	24,4	76	14,7	389

Регіональний аналіз 2025 р. виявив чіткі відмінності між зонами вирощування пшениці. Підприємства південного регіону (4 заводи) переробляють зерно з найвищими показниками: вміст клейковини 26,0 % (найвищий серед регіонів), насипна щільність (натура) стабільна ~ 800 г/л у всіх зразках, число падіння 392 с, склоподібність 54 %.

Центральний регіон (9 заводів) демонструє задовільні результати: вміст клейковини 24,4 % при широкому діапазоні натури (765–816 г/л) свідчить про неоднорідність сировини, що надходить від різних постачальників. Склоподібність 51 % та число падіння 389 с вказують на переважно склоподібну структуру ендосперму та достатню низьку амілазну активність зерна. Примітно, що подібні показники склоподібності та числа падіння ще кілька років тому були характерні

переважно для Степової зони (Південь), тоді як Центр традиційно формував зерно з нижчою склоподібністю через більш вологий клімат Лісостепу. Зафіксовані у 2025 р. значення можуть відображати вплив кліматичних змін — посилення посушливості та підвищення температур у фазі наливання зерна у центральних областях, що сприяє вищому накопиченню білка та формуванню склоподібного ендосперму, раніше характерному лише для південних регіонів.

Північ (8 заводів) демонструє найбільшу нестабільність якості: насипна щільність (натура) варіює від 710 до 820 г/л, а середній вміст клейковини 21,7 % є найнижчим серед регіонів. Слід зазначити, що окремого нормативного значення на вміст клейковини у зерновій помельній партії не існує, проте технологічна практика підтверджує: для стабільного отримання борошна вищого сорту з GC ≥ 24 % (а краще не менше 25-26%) вміст клейковини у зерні має становити не менше 20,5–21,0 %; при цьому мінімальному рівні борошно відповідатиме лише нижній межі стандарту якості. На окремих заводах Північу фіксувались помельні партії з клейковиною у зерні 20,0–21,0 %, що є граничним значенням для виробництва стандартного борошна Т55. Наявна варіація зумовлена широким географічним охопленням регіону — до Північного умовно відносяться підприємства Полісся, Лісостепу та частини Київщини з принципово різними агрокліматичними умовами, що формують зерно різної якості навіть в межах одного врожайного року.

Підприємства Заходу (5 заводів) переробляють зерно з задовільними показниками якості: середня натура 796 г/л, вміст клейковини 22,6 %, число падіння 347 с. Характерною особливістю регіону є помітно нижча склоподібність (47 %) порівняно з Півднем (54 %) та Центром (51 %), що відображає більш вологий клімат західних областей у критичні фази вегетації та пов'язане з цим переважання борошністої

структури ендосперму — явище, типове для зерна, вирощеного за умов надлишку вологи в період наливання.

Виявлені регіональні відмінності мають безпосереднє практичне значення як для формування помельних партій, так і для стратегії виходу на зовнішні ринки. З технологічної точки зору купажування зерна різних регіонів є стандартним інструментом борошномелів для стабілізації якості помельної партії: підмішування зерна з Півдня або Центру (клейковина 24–26 %) до зерна з Заходу чи Півночі (клейковина 21–23 %) у відповідних пропорціях дозволяє вийти на цільовий вміст клейковини, необхідний для виробництва борошна конкретного призначення. Для стандартного хлібопекарського борошна Т55 достатньо зерна із середнім вмістом клейковини 20,5–22 %, тоді як для борошна преміального сегменту з підвищеними реологічними показниками потрібне зерно з клейковиною 24–26 % і вище.

З позиції закупівлі зерна для помелу та формування помельних партій картина є диференційованою. Зерно підприємств Заходу та Півночі за своїми показниками відповідає сировині для виробництва борошна категорії Medium flour і придатне для стандартних хлібобулочних виробів. Натомість зерно з Півдня та Центру — завдяки вищому вмісту клейковини (24–26 %) та склоподібності — є потенційною сировиною для виробництва борошна з підвищеними реологічними показниками, що наближаються до категорії Strong flour. Саме ця регіональна диференціація якості зерна є об'єктивною підставою для диференційованого ціноутворення при його закупівлі та має відображатись у контрактних специфікаціях — що набуває дедалі більшого значення в умовах зростання вимог міжнародних імпортерів до документального підтвердження якості сировини та готової продукції.

3.2 Аналіз показників безпечності зерна пшениці (дані СЖС Україна, 2020–2025)

3.2.1 Мікотоксини

За результатами досліджень у 2020–2025 рр. протестовано 8161 зразок на 9 видів мікотоксинів, що охоплює понад 60000 індивідуальних визначень. Перевищення максимально допустимих рівнів (MRL) зафіксовано лише у 96 зразках (1,2 %) — надзвичайно низький показник, що підтверджує безпечність українського зерна за цим параметром.

Охратоксин А (OTA) є домінуючим мікотоксином за кількістю перевищень MRL — 58 випадків із 96, що становить 60 % від загальної кількості. OTA продукується грибами роду *Aspergillus ochraceus*, *A. carbonarius* та *Penicillium verrucosum* в умовах помірної вологості і відносно низьких температур (+15...+25 °C). Це нефротоксична, гепатотоксична та імунотоксична речовина, що за класифікацією IARC відноситься до групи 2B (можливо канцерогенна для людини). OTA акумулюється переважно при неналежному зберіганні зерна — підвищена вологість (>14,5 %) у поєднанні з недостатньою вентиляцією є головним фактором ризику. Саме тому перевищення MRL по OTA в деяких зразках в Україні частково пояснюються порушеннями умов зберігання під час повномасштабного вторгнення. За даними оглядового дослідження по Європі (Arce-L'opez et al., 2024), серед 770 зразків зернових OTA виявлявся у 58 % випадків, а максимальна концентрація в пшениці з Хорватії сягала 614 мкг/кг при MRL 3 мкг/кг. Тобто 1,2 % перевищень MRL в Україні є значно нижчим рівнем ризику, ніж у середньому по Європі, незважаючи на вплив фактору повномасштабного вторгнення в Україні.

Трихотеценові мікотоксини групи А — Т-2 та НТ-2 — виявлено у 19 випадках. Ці токсини продукуються грибами *Fusarium sporotrichioides* та *F. langsethiae*, переважно в умовах прохолодної та вологої погоди під час цвітіння та наливання зерна. Т-2 та НТ-2 є надзвичайно токсичними для ссавців: вони пригнічують синтез ДНК, РНК і білка на клітинному рівні, спричиняють некроз слизових оболонок та імунодепресію. Ці токсини залишаються однією з найскладніших проблем для моніторингу — лише у 2024 р. Комісія ЄС запровадила обов'язкові MRL для суми Т-2 та НТ-2 у зернових (Commission Regulation (EU) 2024/1038), замінивши попередні необов'язкові рекомендовані рівні (100 мкг/кг для пшениці за Recommendation 2013/165/EU). У 2022–2023 рр. підвищений ризик зараження Т-2/НТ-2 відзначався в усій Центрально-Східній Європі, зокрема у скандинавських країнах, де зерно ячменю мало одні з найвищих концентрацій (Weaver et al., 2026).

Вомітоксин (DON, деоксиніваленол) зафіксовано з перевищенням MRL у 15 випадках. DON є найпоширенішим мікотоксином у пшениці в Європі та світі: за даними (Johns et al., 2022), він виявляється у понад 50 % партій продовольчої пшениці в Євросоюзі, хоча перевищення MRL (1,25 мг/кг для пшениці) є значно рідшими. DON продукується *Fusarium graminearum* та *F. culmorum* при вологих та теплих умовах у фазі колосіння. Глобально DON є мікотоксином з найвищою середньою частотою виявлення — 49,6 % зразків зернових по всіх регіонах світу (Niaz et al., 2025).

Зеараленон (ZEN) зафіксовано з перевищенням MRL у 7 випадках із 1069 проаналізованих зразків (0,7 %). ZEN є естрогенним мікотоксином, що може порушувати репродуктивну функцію людини і тварин; MRL для необробленого зерна пшениці згідно з EU 2023/915 становить 100 мкг/кг. У переважній більшості зразків ZEN не був

виявлений навіть на рівні LOQ, що свідчить про відсутність системного забруднення і є сприятливим показником безпечності українського зерна за цим параметром.

Відсутність жодного перевищення MRL для афлатоксинів (B1 та сума) є найбільш позитивним результатом цього блоку безпечності. Афлатоксин B1 є найпотужнішим відомим природним канцерогеном (IARC група 1), що продукується *Aspergillus flavus* та *A. parasiticus* переважно в умовах спекотного та сухого клімату. Афлатоксини є критичною проблемою для зерна з Африки (>63 % зразків) та Азії (>33 %), тоді як у помірних широтах Європи та України ризик є значно нижчим. Відсутність афлатоксинів у ~15000 зразків українського зерна за 6 років є надійним підтвердженням кліматично обумовленої безпечності зерна від цього класу забруднювачів.

Річна динаміка перевищень MRL по мікотоксинах відображає вплив як агрокліматичних факторів, так і наслідків повномасштабного вторгнення. Найвищий рівень зафіксовано у 2022 р. — 41 зразок (2,0 % від протестованих), що збігається одночасно з несприятливим вегетаційним сезоном і початком повномасштабного вторгнення, яке суттєво порушило агрохімічний захист посівів та організацію зберігання зерна. Дещо підвищеним був і показник 2021 р. (29 зразків) — також унаслідок несприятливих погодних умов вегетаційного сезону. Починаючи з 2023 р. простежується стале зниження кількості перевищень, а у 2025 р. їх не зафіксовано жодного — що може свідчити про відновлення дисципліни застосування засобів захисту рослин та покращення умов зберігання зерна.

Загальний рівень перевищень MRL по мікотоксинах за шість досліджуваних років становить 1,2 %, тоді як загальноєвропейські огляди фіксують від 5 до 15 % перевищень у пшениці в окремі

несприятливі роки. Це порівняння дає підставу стверджувати, що українське зерно демонструє виразно кращі показники мікотоксинової безпечності, ніж середньоєвропейський рівень.

Табл. 14 — Результати контролю мікотоксинів у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)

Мікотоксин	N визначень	N зразків >MRL	% від загального
Охратоксин А	1615	58	3,6 %
НТ-2	726	19	—
Сума Т-2 + НТ-2	726	19	—
Вомітоксин (DON)	1626	15	0,9 %
Зеараленон	1069	7	0,7 %
Афлатоксин В1	1488	0	0,0 %
Сума афлатоксинів	1461	0	0,0 %
ВСЬОГО	8161	96	1,2 %

Табл. 15 — Динаміка перевищень MRL мікотоксинів у зерні по роках 2020–2025

Рік	Зразки з >MRL	% від загального
2020	2	~0,1 %
2021	29	~1,4 %
2022	41	~2,0 %
2023	13	~0,6 %
2024	11	~0,5 %
2025	0	0,0 %
2020–2025	96	1,2 %

3.2.2 Важкі метали

Важкі метали у зерні та харчових продуктах є одними з найнебезпечніших харчових контамінантів через їхню здатність до хронічного накопичення в організмі людини та невідворотні токсичні ефекти. На відміну від мікотоксинів і пестицидів, важкі метали не руйнуються при термічній обробці та зберігаються у продукті протягом усього технологічного ланцюга від зерна до готового виробу. Основні шляхи надходження важких металів у зерно — забруднені ґрунти (промислові зони, стічні води, надмірне застосування фосфорних добрив, що містять природний Cd), атмосферне осадження та зрошення забрудненими водами.

Кадмій (Cd) є найбільш проблемним важким металом у зерновиробництві на глобальному рівні. За класифікацією IARC Cd є

канцерогеном групи 1, а також підтвердженим нефротоксином; MRL для пшениці в ЄС згідно з EU 2023/915 становить 0,10 мг/кг. Особливістю кадмію є його висока внутрішньорослинна мобільність: порівняно з рисом, пшениця демонструє вищу здатність до накопичення Cd завдяки більш ефективному транспорту цього елемента від кореневої системи до зерна (Lin et al., 2025), що робить моніторинг Cd у пшениці особливо актуальним. На рівні ЄС проблема кадмію набула системного характеру: за оцінками (Ulrich, 2019), 45 % загальних надходжень Cd на сільськогосподарські землі Євросоюзу походять від мінеральних фосфорних добрив, а харчові продукти рослинного походження забезпечують 55 % загального надходження Cd до організму людини, що зумовлює тривалу стурбованість регуляторів щодо поступового накопичення Cd у ґрунтах інтенсивного землеробства. В Україні, де рівень застосування фосфорних добрив є нижчим і менш інтенсивним, ніж у Західній Європі, жодного перевищення MRL по Cd не зафіксовано в жодному із 1191 проаналізованого зразка — результат, що є свідченням відносної чистоти українських ґрунтів за цим показником.

Миш'як (As) є одним із найнебезпечніших канцерогенів (IARC група 1), що надходить у зерно переважно через природне геохімічне забруднення ґрунтів та зрошення водами з підвищеним вмістом As. MRL для пшениці згідно з EU 2023/915 — 0,20 мг/кг. Перевищень MRL в Україні не виявлено. Для порівняння: дослідження у промислових зонах Китаю (Guo, Lei, Wang, Song, & Yang, 2018) показало, що ризик надходження As через споживання пшениці перевищував безпечний поріг ($THQ > 1$) для всіх 16 досліджуваних сортів пшениці в забруднених районах, що свідчить про системну проблему As-забруднення зерна в зонах промислового навантаження.

Свинець (Pb) та ртуть (Hg) у зерні пшениці є відносно рідкісними проблемами в зонах без значного промислового забруднення. Pb потрапляє до зерна переважно через атмосферне осадження у зонах дорожнього трафіку та промислових районах. В умовах повномасштабного вторгнення 2022–2025 рр. теоретично можливе локальне підвищення рівня Pb та Hg через горіння техніки, боєприпасів та руйнування промислових об'єктів, проте ці джерела є точковими і не впливають на репрезентативні зразки загальнонаціональних потоків зерна.

Результати 1191 зразка підтверджують: жодного перевищення MRL не зафіксовано для всіх шести досліджуваних важких металів (As, Cd, Pb, Hg, Cu, Zn) за весь досліджуваний період 2020–2025 рр. Це є потужним маркером екологічної чистоти українських ґрунтів та зерна і суттєвою конкурентною перевагою перед зерном з регіонів з розвинутою важкою промисловістю або де широко практикується зрошення недостатньо контрольованими водами.

Табл. 16 — Результати контролю важких металів у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)

Важкий метал	N визначень	N зразків >MRL	% від загального
Миш'як (As)	715	0	0,0 %
Кадмій (Cd)	1186	0	0,0 %
Свинець (Pb)	1184	0	0,0 %
Ртуть (Hg)	711	0	0,0 %
Мідь (Cu)	4	0	0,0 %
Цинк (Zn)	3	0	0,0 %
ВСЬОГО	1191	0	0,0 %

3.2.3 Пестициди

Пестициди є збірним терміном для великої групи хімічних речовин, що застосовуються у сільськогосподарському виробництві для захисту посівів від шкідників (інсектициди), хвороб (фунгіциди), бур'янів (гербіциди) та регулювання росту рослин (регулятори росту).

У зерновому виробництві пестициди є необхідним агрохімічним інструментом: без їх застосування втрати врожаю від хвороб, шкідників і бур'янів становили б орієнтовно 30–50 % від потенційного. Проте залишки пестицидів у зерні та продуктах переробки є загрозою для здоров'я споживачів при перевищенні MRL: різні класи пестицидів можуть чинити нейротоксичну, ендокринно-дисруптивну, канцерогенну та мутагенну дію залежно від хімічної структури та дози впливу.

У дослідженні протестовано 2129 зразків на 484 види пестицидів, що є найбільшим скринінговим дослідженням пестицидів у вітчизняній аграрній практиці. Загальна кількість визначень >LOQ становить 1566 у 1175 зразках, тобто приблизно 55 % зразків містять сліди хоча б одного пестициду на рівні, що перевищує межу кількісного визначення, але без перевищення MRL. Це є нормальним явищем і відображає загальну практику застосування агрохімікатів.

Перевищення MRL виявлено у 115 зразках (5,4 %). Домінуючим є хлорпірифос-етил (106 із 115 випадків = 92 % усіх перевищень). Хлорпірифос-етил — це фосфорорганічний інсектицид, застосування якого в ЄС фактично заборонено з 2020 р. через підтверджені нейротоксичні ефекти (Регламент (ЄС) 2020/18). В Україні його застосування в зерновому виробництві на момент реєстрації перевищень відповідало чинному законодавству, однак для поставок в ЄС відповідні партії не придатні без додаткового аналізу.

Решта 9 випадків розподілена між чотирма речовинами: тіаметоксам (5 випадків, 0,23 %), тетраконазол (2 випадки, 0,09 %), клотіанідин та діквот — по 1 випадку (по 0,05 % кожен). Тіаметоксам є неоніотиноїдним інсектицидом, що застосовується для протруєння насіння; тетраконазол — триазольним фунгіцидом для захисту від

листяних хвороб; клотіанідин — також неонікотиноїд; діквот — гербіцид, що використовується для десикації. Жодна з цих речовин не утворює системної проблеми — поодинокі випадки перевищень свідчать радше про окремі порушення агрохімічних регламентів, аніж про системну практику надмірного застосування.

Якщо проаналізувати річну динаміку перевищень MRL, виявляються чіткі закономірності. У 2020–2021 рр. фіксувалось відносно небагато випадків — 8 та 5 відповідно, що відповідає звичайному фоновому рівню. З початком повномасштабного вторгнення ситуація різко погіршилась: у 2022 р. — вже 40 випадків, у 2023 р. — максимум за весь досліджуваний період, 43 випадки. Дезорганізація агрохімічної практики в умовах повномасштабного вторгнення — порушення логістики постачання засобів захисту рослин, дефіцит кваліфікованого персоналу, загальна нестабільність виробничих процесів — очевидно ускладнювала дотримання встановлених технологічних регламентів. Разом з тим вже з 2024 р. простежується виразна позитивна тенденція: кількість перевищень скоротилась до 18, а у 2025 р. зафіксовано лише 1 випадок, що свідчить про відновлення агрохімічної дисципліни та здатність галузі адаптуватись до роботи в умовах тривалого воєнного конфлікту.

Взагалі, серед 29 виявлених пестицидів, що детектуються на рівні >LOQ без перевищення MRL, переважають речовини, що є загальноновживаними у вітчизняній агрохімічній практиці. Фунгіциди складають найбільшу групу: тебуконазол, флутріяфол, азоксистробін — тризольні та стробілуринові фунгіциди, що широко застосовуються для захисту від листяних хвороб і фузаріозу колоса. Гліфосат, флуороксипір та МХПА належать до гербіцидів і їх сліди у зерні пов'язані з десикацією або передпосівним хімічним паром. Хлормекват хлорид є регулятором росту для зменшення полягання

соломи. Піперонілбутоксид — синергіст інсектицидів, що нерідко застосовується при фумігації зерна на зберіганні. Наявність цих речовин на рівні >LOQ, але нижче MRL, є нормою для будь-якого зернового ринку і не становить загрози безпечності.

За даними (Kadžien & Žvirdauskien, 2023) та національних моніторингових програм, присутність гліфосату та хлормекват-хлориду у пшениці є загальноприйнятою нормою для більшості країн Центральної та Північної Європи: гліфосат виявляється у 20–50 % зразків через поширену практику передзбиральної десикації, а хлормекват — у 80–95 % зразків британської пшениці (Salmon, 2006) як регулятор росту. В обох випадках концентрації залишаються в межах MRL і не становлять загрози для споживачів. Цей контекст підкреслює, що виявлення слідових залишків пестицидів нижче MRL є не відхиленням, а закономірним наслідком сучасної агрохімічної практики.

Табл. 17 — Перелік пестицидів з перевищенням MRL у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)

Пестицид	N зразків >MRL	% від загального
Хлорпірифос-етил	106	4,98 %
Тіаметоксам	5	0,23 %
Тетраконазол	2	0,09 %
Клотіанідин	1	0,05 %
Дікват	1	0,05 %
ВСЬОГО >MRL	115	5,4 %

Табл. 18 — Перелік пестицидів, виявлених >LOQ у зерні пшениці 2020–2025 (СЖС Україна)

Детектовані речовини (>LOQ)	Всього визначень >LOQ — 1 566	Всього зразків >LOQ — 1175
Ортофенілфенол	Флуфеноксурон	Малатіон
ПХБ-118	Флуроксипір	МХПА
Азоксистробін	Флутріафол	Мепіквіт
Бромуконазол	Гліфосат	Флуксапіроксад
Карбендазим	Галоксифоп-П-метил	Піперонілбутоксид
Хлормекват хлорид	Гексаконазол	Піриміфос метил
Дельтаметрин	Імазаквін	Піметрозин
Фенпропатрин	Імідаклоприд	Тебуконазол

Таким чином, загальна картина безпечності українського зерна за показником залишків пестицидів є задовільною. Рівень відповідності MRL за досліджуваний період становить 94,6 %, що на перший погляд є нижчим за показники Канади (~99 %) (Canadian Food Inspection Agency, 2017) або пшениці ЄС (97,9–98,8 %) (EFSA et al., 2023, 2022, 2026). Однак при виключенні хлорпірифос-етилу — речовини, заборона якої в ЄС відбулась раніше, ніж в Україні, що й зумовило тимчасовий розрив у регуляторних стандартах — рівень відповідності за всіма іншими пестицидами є цілком зіставним з міжнародними показниками. Позитивна динаміка 2024–2025 рр. та поступове виведення хлорпірифос-етилу з агрохімічної практики свідчать про конвергенцію українських стандартів безпечності зерна з вимогами ЄС, що є важливим аргументом для просування українського зерна на вимогливих міжнародних ринках.

3.3 Аналіз показників якості борошна (дані ОНТУ, 2022–2025)

3.3.1 Показники якості борошна вищого сорту Т55

Дослідження показників якості борошна проводилось Лабораторією реології тіста і контролю якості хлібопродуктів ОНТУ на зразках, зібраних з борошномельних підприємств України у 2022–2025 рр. Аналіз охоплює три сорти: Т55 (вищий, n=92), Т75 (перший, n=84) та Т125 (другий, n=7 у 2025 р.). Показники представлені в двох групах: фізико-технологічні (вологість, білість, зольність, клейковина, число падіння, вміст протеїну, крупність помелу) та функціонально-технологічні (SRC-тест, альвеограф, консистограф, пошкоджений крохмаль).

Аналіз фізико-технологічних показників борошна Т55 за 2022–2025 рр. дозволяє дати комплексну характеристику якості продукції

досліджуваних підприємств та виявити як сильні сторони, так і резерви для вдосконалення.

Вологість борошна (MC) впродовж усього досліджуваного періоду залишалась стабільною на рівні $14,4 \pm 0,4$ %, що відповідає оптимальному діапазону для борошна та є значно нижчим за нормативний максимум ГСТУ 46.004-99 ($\leq 15,0$ %). Висока стабільність показника свідчить про належний технологічний контроль вологи на підприємствах-учасниках.

Білість борошна (WH) у середньому становила $55,1 \pm 2,7$ од. при нормативі ГСТУ 46.004-99 ≥ 54 од. Разом з тим частка зразків не досягала цього порогу, демонструючи значення в діапазоні 51–53 од. Подібні результати характерні для підприємств, що застосовують прямий односортний помел з відносно вищим загальним виходом борошна: такий режим дає менш «чисте» борошно з вищою часткою периферичних фракцій, що закономірно знижує білість і підвищує зольність. Оскільки білість є непрямим показником ступеня виділення ендосперму, її знижені значення, як правило, корелюють із підвищеною зольністю — що і підтверджується даними цього дослідження.

Зольність (AC) у середньому склала $0,53 \pm 0,05$ % при нормі ГСТУ 46.004-99 $\leq 0,55$ %. Зольність є найбільш об'єктивним критерієм ступеня очищення борошна від оболонки, оскільки ендосперм містить $\sim 0,3$ – $0,35$ % золи, тоді як оболонки — 5–8 %. Підвищені значення зольності ($0,56$ – $0,62$ %) у ряді зразків збігаються з пониженою білістю і також можуть бути пов'язані із застосуванням прямого помелу або вищим виходом борошна. Для виробництва борошна для багетів або випічки віденського типу (круасани, бріюші, листового дріжджового тіста з начинкою) зольність не повинна перевищувати 0,50 %.

Досягнення цього рівня, як правило, вимагає переходу від прямого односортного помелу до двосортного, при якому більш чітке розділення фракцій дозволяє відібрати борошно з нижчою зольністю та вищою білістю.

Вміст клейковини (GC) у середньому становив $25,4 \pm 1,8$ %, що є прийнятним рівнем для виробництва стандартного хлібопекарського борошна. За нормою ГСТУ 46.004-99 (≥ 24 %) відповідність становить 91 %, проте за порогом категорії Medium flour (≥ 25 % за ISO 21415-2) — лише 57 %. При цьому слід враховувати принциповий методологічний аспект: визначення проводилось за ГОСТ 27839-88 методом ручного вимивання у воді, тоді як міжнародні специфікації орієнтуються на результати ISO 21415-2 (механізоване вимивання на приладі Glutomatic у розчині NaCl). За даними порівняльного дослідження (Станкевич, Борта, & Пенаки, 2018) на 20 зразках пшениці врожаю 2018 р., метод ISO 21415-2 систематично дає результати, вищі за ручне відмивання водою в середньому на 2,7 %, що означає: середнє значення GC 25,4 % за ГОСТ 27839-88 відповідає орієнтовно 28,1 % за ISO 21415-2 — рівню, що повністю задовольняє вимоги категорії Medium flour і наближається до порогу Strong flour. Таким чином, фактичний хлібопекарський потенціал борошна є вищим, ніж можна стверджувати виходячи лише з абсолютних значень за вітчизняною методикою. Водночас динаміка є позитивною: після спаду 2024 р. (24,8 %) середній показник відновився у 2025 р. до 25,8 %, що свідчить про поступове повернення до якісних параметрів, необхідних для роботи на зовнішніх ринках.

Індекс деформації клейковини (GDI) у середньому дорівнював 66 ± 9 од., що відповідає групі «задовільно міцна» клейковина. Широке стандартне відхилення (± 9 од.) свідчить про помітну варіацію якості клейковинного комплексу між партіями та підприємствами.

Число падіння (FN) у середньому становило 360 ± 42 с, що виразно перевищує мінімум ГСТУ 46.004-99 (160 с) і знаходиться у верхній частині оптимального діапазону для хлібопекарського борошна (250–400 с). Помірно знижена амілазна активність забезпечує стабільну структуру м'якушки, однак у зразках з FN понад 400 с доцільне коригування шляхом додавання α -амілазних препаратів.

Вміст протеїну (PC) у середньому склав $11,4 \pm 0,7$ %, що відповідає мінімальним вимогам категорії Medium flour ($\geq 11,0$ %), проте є суттєво нижчим чим для Strong flour ($\geq 12,5$ %). Мінімальне значення у вибірці 10,2 % є граничним: борошно з таким вмістом протеїну, як правило, демонструє нестабільну поведінку тіста і потребує технологічного коригування при дріжджовому хлібопеченні. Відновлення показника у 2025 р. до 12,0 % є найбільш значущим покращенням якості борошна за весь досліджуваний період.

Вміст пошкодженого крохмалю (SD) у середньому становив $22,0 \pm 2,1$ UCD, що відповідає верхній частині оптимального технологічного діапазону (18–24 UCD). Підвищений рівень SD збільшує водопоглинальну здатність борошна, що є бажаною властивістю з точки зору виходу готової продукції, проте значення понад 24 UCD можуть призводити до надмірного розрідження тіста. Мінімальне значення у вибірці 14,1 UCD притаманне високопродуктивним підприємствам, що застосовують м'якші режими помелу, і потребує уваги при формуванні помельних партій для хлібопечення.

Табл. 19 — Зведена статистика фізико-технологічних показників якості борошна T55 (2022–2025, ОНТУ)

Показник	N	Min	Max	Середнє	Медіана	$\pm$ SD
MC, %	92	12,4	15,0	14,4	14,5	0,4
WH, од.	92	49,2	61,4	55,1	55,2	2,7
GC, %	92	22,4	31,0	25,4	25,0	1,8
GDI, од.	92	44	90	66	65	9

FN, с	92	260	495	360	362	42
AC, %	92	0,44	0,64	0,53	0,53	0,05
PC, %	92	10,2	13,5	11,4	11,3	0,7
SD, UCD	92	14,1	26,6	22,0	22,0	2,1
X, мкм	92	58	87	72	72	6
72/10, %		23	66	44	45	9

Функціонально-технологічні показники борошна Т55 розкривають технологічний потенціал, який залишається поза межами стандартних параметрів ГСТУ 46.004-99, і є ключовими для диференціації борошна на міжнародних ринках.

Помірно підвищений SRC SUC (107 ± 11 %) відображає характерний для вітчизняних сортів пшениці рівень пентозанів (арабіноксиланів) — полімерів, що конкурують з клейковиною за воду при тістоутворенні. Слід зазначити, що підвищений вміст пентозанів частково пов'язаний із вищою часткою периферичних фракцій ендосперму у борошні: оскільки арабіноксилани концентруються переважно в алейроновому шарі та субалейронових клітинах, борошно з дещо вищою зольністю ($0,52\text{--}0,56$ %) закономірно матиме і вищий SRC SUC. Таким чином, підприємства, що орієнтуються на максимізацію виходу борошна за показником білості або застосовують прямий помел, отримують борошно із дещо вищою зольністю та підвищеним вмістом пентозанів. З одного боку, це збільшує загальну водопоглинальну здатність борошна — що технологічно вигідно з точки зору виходу готової продукції. Проте при середньому рівні клейковини $24\text{--}25$ % такий рівень пентозанів є надмірним: пентозани поглинають значну частину вільної води, яка в іншому випадку була б доступна для гідратації клейковинних білків, що знижує функціональну ефективність клейковини та негативно відображається на GPI.

SRC CAR (84 ± 7 %) узгоджується з прямими вимірами пошкодженого крохмалю ($SD\ 22,0 \pm 2,1$ UCD) і вказує на його рівень, що наближається до верхньої межі прийнятного діапазону. Пошкоджений крохмаль має

неоднозначний технологічний вплив: підвищена водопоглинальна здатність збільшує вихід хліба, однак при надмірних рівнях він послаблює структуру тіста через надмірне розрідження. При подальшому зростанні SRC CAR понад 88 % функціональний баланс тіста може порушуватись, тому цей показник заслуговує на моніторинг, особливо на підприємствах з більш інтенсивними режимами помелу.

Найбільш інформативним функціональним показником є SRC LAC (124 ± 10 %), що слугує надійним предиктором функціональності глютенінових білків — саме тієї фракції клейковини, яка визначає пружність та газотримуючу здатність тіста. Значення 120–130 % є характерним для борошна середнього хлібопекарського потенціалу: глютенінові білки присутні в достатній кількості, однак їх функціональна активність обмежена конкуруючими полімерами. Для порівняння, у сильному борошні (Strong flour) SRC LAC, як правило, перевищує 140 %, що відповідно забезпечує вищу силу тіста W та кращу газотримуючу здатність.

Інтегральним показником функціональної ефективності клейковини є GPI ($0,65 \pm 0,06$), що розраховується як відношення SRC LAC до суми SRC CAR і SRC SUC і відображає баланс між конструктивними (глютеніни) та деструктивними (пошкодженій крохмаль, пентозани) факторами тістоутворення. Отримане середнє значення 0,65 є нижчим за рекомендоване значення 0,75, що означає: навіть при задовільному абсолютному вмісті клейковини 25,4 %, її реальна функціональна ефективність у тісті є обмеженою через надмірну конкуренцію пентозанів та пошкодженого крохмалю за вільну воду. На практиці це може проявлятися у нижчій стабільності тіста при замішуванні, підвищеній чутливості до передозування води та нижчому об'ємному виході хліба порівняно з борошном із аналогічним

GC, але вищим GPI. Максимальне значення GPI у вибірці (0,83) свідчить про те, що окремі підприємства виробляють борошно з помітно вищим функціональним потенціалом клейковини — що, як правило, корелює з нижчою зольністю та вищим вмістом протеїну.

За параметрами альвеографу середня енергія деформації W становить $209 \pm 38 \times 10^{-4}$ Дж, що відповідає верхній межі категорії «середнє» борошно (W 180–220 $\times 10^{-4}$ Дж). Широкий діапазон значень — від 145 до 329 $\times 10^{-4}$ Дж — охоплює весь спектр від слабкого до сильного борошна і відображає суттєві технологічні відмінності між підприємствами та роками.

Середнє значення P/L $1,16 \pm 0,50$ вказує на певне переважання пружності над розтяжністю тіста, хоча медіана, близька до 1,0, є прийнятною для стандартного хлібопечення. Разом з тим широкий розмах P/L ($SD \pm 0,50$) свідчить про значну неоднорідність вибірки: частина зразків з $P/L < 0,6$ характеризується надмірною розтяжністю, тоді як зразки з $P/L > 1,5$ — надмірною пружністю тіста, і кожна з цих груп потребує відповідного технологічного підходу.

Індекс еластичності I_e ($51,6 \pm 6,3$ %) характеризує відносну частку пружної деформації тіста при розтяганні альвеоли і розраховується як відношення тиску при об'ємі повітря 200 мл до максимального тиску P : $I_e = (P_{200}/P) \times 100$. Для стандартного хлібопекарського борошна оптимальним вважається діапазон 45–55 %: тісто з таким значенням I_e добре тримає форму при формуванні, не надто пружить при округленні та забезпечує рівномірну пористість м'якушки. Середнє значення 51,6 % знаходиться в цьому діапазоні, що є позитивним сигналом для більшості хлібопекарських застосувань. Широке стандартне відхилення ($\pm 6,3$ %) свідчить про значну варіацію між партіями: зразки з I_e нижче 45 % демонструють надмірну

пластичність тіста, що може призводити до розпливання заготовок при вистоюванні; зразки з le вище 60 % — до надмірної пружності, яка ускладнює формування та потребує тривалішого відлежування. Для борошна, призначеного для виробництва листкового тіста, бажані значення $le > 55$ –60 %: вищий індекс еластичності забезпечує кращу здатність тіста повертатися до форми після розкочування та утримувати шари жиру між пластами, що є ключовою умовою для отримання характерної розшарованої структури готового виробу. За результатами аналізу, лише третина зразків досліджуваного борошна T55 відповідають цьому критерію, що ще раз підтверджує: виробництво борошна для листкової випічки потребує цілеспрямованого відбору помельних партій з найвищими реологічними показниками.

Водопоглинальна здатність борошна (WAC) у середньому становить $57,3 \pm 1,4$ %, що відповідає прийнятному рівню для середнього хлібопекарського борошна. Вимогам категорії Medium flour (WAC ≥ 56 %) відповідають 84 % зразків, тоді як більш жорсткому порогу Strong flour (WAC ≥ 58 %) — лише 29 %. Ці цифри узгоджуються із загальним профілем досліджуваного борошна: більша його частина є якісним продуктом для масового хлібопечення, тоді як борошно з підвищеною WAC, придатне для виробництва здобної та листкової випічки, формує меншість вибірки і зосереджено переважно у підприємств з вищим вмістом протеїну в зерні-сировині.

Табл. 20 — Зведена статистика функціонально-технологічних показників якості борошна T55 (2022–2025, ОНТУ)

Показник	N	Min	Max	Середнє	$\pm SD$
SRC WA, %	92	57	72	65	3
SRC SUC, %	92	89	140	107	11
SRC CAR, %	92	72	104	84	7
SRC LAC, %	92	88	146	124	10
GPI	92	0,45	0,83	0,65	0,06
W, 10^{-4} Дж	92	145	329	209	38

P/L	92	0,32	2,85	1,16	0,50
P, мм	92	46	123	82	15
L, мм	92	40	165	81	26
G	92	14,0	28,5	19,7	3,1
Ie, %	92	23,8	62,2	51,6	6,3
WAC, %	92	54,1	60,9	57,3	1,4

3.3.2 Динаміка показників якості борошна Т55 по роках

Аналіз динаміки показників якості борошна Т55 за 2022–2025 рр. виявляє чіткі тенденції, тісно пов'язані зі змінами якості зерна-сировини та агрокліматичними умовами відповідних врожаїв.

Вологість борошна (MC) впродовж усього досліджуваного періоду залишалась стабільною в діапазоні 14,2–14,5 %, що свідчить про належний технологічний контроль кондиціонування зерна та підготовки борошна на підприємствах-учасниках. Незначне зростання у 2025 р. до 14,5 % залишається в межах норми і може бути зумовлене дещо вищою вологістю зерна-сировини врожаю 2025 р. або сезонними коливаннями відносної вологості повітря в період вироблення.

Білість (WH) демонструє певний спад у 2023 р. (54,0 од.) порівняно з 2022 р. (55,9 од.) та відновлення у 2025 р. (56,0 од.). Ця динаміка корелює зі змінами якості зерна-сировини: у роки з нижчою склоподібністю зерна (2023–2024 рр.) відокремлення оболонок є менш ефективним, що знижує білість борошна.

Зольність борошна (AC) у 2025 р. дещо зросла до 0,56 % порівняно з 0,52–0,53 % у попередні роки, залишаючись втім у межах норми ГСТУ 46.004-99. Найбільш вірогідним поясненням є зниження склоподібності / твердозерності зерна у низці регіонів у 2025 р., насамперед на Заході та Півночі, де вологий клімат у фазі наливання формує переважно борошнисту структуру ендосперму. Борошниста зернина має менш чіткі анатомічні межі між ендоспермом та алейроновим шаром, що ускладнює механічне відокремлення

оболонкових фракцій при помелі — навіть при незмінних режимах вальців більша частина периферичних частинок потрапляє до борошна, підвищуючи його зольність. Крім того, при борошністій структурі ендосперм руйнується дрібнішими частинками, що збільшує питому поверхню часток і, відповідно, частку прилеглих до них оболонкових фрагментів у готовому борошні. Ця закономірність знаходить підтвердження і в SRC-профілі борошна 2025 р.: зростання SRC SUC до 120 % порівняно з 103 % у 2022 р. свідчить про підвищений вміст пентозанів, що також є наслідком вищої частки периферичних фракцій — адже арабіноксилани концентруються саме в алейроновому шарі та субалейронових клітинах. Таким чином, зростання зольності, зниження білості та підвищення SRC SUC у 2025 р. є взаємопов'язаними проявами одного технологічного явища — збільшення частки периферичних фракцій у борошні через нижчу склоподібність / твердозерність зерна-сировини.

Вміст клейковини (GC) залишався відносно стабільним у 2022–2023 рр. (25,6 %) зі спадом у 2024 р. до 24,8 % та відновленням у 2025 р. до 25,8 %. Спад 2024 р. безпосередньо пов'язаний зі зниженням якості зерна врожаю 2024 р. (GC1 зерна — 25,7 %, найнижчий за 5 років). Відновлення у 2025 р. відображає покращення якості зерна-сировини. Важливо підкреслити, що різниця між роками знаходиться в межах $\pm 0,8$ % у абсолютному вираженні, що є технологічно значущим для вимог Strong flour ($GC \geq 30$ %), але менш критичним для Medium flour ($GC \geq 25$ %).

Індекс деформації клейковини (GDI) демонструє поступове зростання від 65 од. (2022) до 69 од. (2025), що свідчить про покращення пружно-еластичних властивостей клейковини борошна у 2025 р. Слід зазначити, що GDI є переважно внутрішньоукраїнським показником, орієнтованим на вимоги вітчизняної хлібопекарської промисловості:

хлібозаводи, як правило, очікують значення в діапазоні 65–75 од., вважаючи його оптимальним для стандартних рецептур дріжджового хліба. Значення нижче 60 од. свідчить про надмірно міцну клейковину — тісто з такого борошна є жорстким, погано розтягується і потребує подовженого відлежування. Значення понад 85–90 од., навпаки, вказує на надмірно слабку клейковину, що не здатна утримувати газ при бродінні та знижує об'ємний вихід хліба. Зростання середнього GDI до 69 од. у 2025 р. означає, що борошно досліджуваних підприємств загалом відповідає технологічним очікуванням вітчизняних переробників.

Число падіння (FN) залишається стабільно високим (387 с у 2022–2023 рр., 402 с у 2024 р., 380 с у 2025 р.) і в усі роки значно перевищує вимоги ГСТУ 46.004-99 (160 с) та Medium flour (330–400 с). Надвисоке FN 2024 р. (402 с) є прямим відображенням аномально низької активності α -амілази зерна, що потребувало застосування амілазних препаратів при хлібопеченні.

Вміст протеїну (PC) є найбільш показовим індикатором динаміки якості борошна Т55. У довоєнний період (2019–2021 рр.) середній PC борошна знаходився на рівні 11,5–12,0 % — цілком прийнятному для стандартного хлібопечення. Після початку повномасштабного вторгнення показник послідовно знижувався: з 11,0 % у 2022 р. до 10,9 % у 2024 р., що є прямим відображенням зниження якості зерна-сировини внаслідок скорочення азотного живлення посівів. Борошно з PC на рівні 10,9 % знаходиться на нижній межі придатності для стандартного дріжджового хлібопечення і потребує або технологічного коригування, або підмішування сильного борошна. Відновлення у 2025 р. до 12,0 % фактично повертає показник до довоєнного рівня і є найбільш значущим якісним покращенням за весь

досліджуваний період, що свідчить про поступову нормалізацію як агрохімічної практики, так і агрокліматичних умов.

Табл. 21 — Фізико-технологічні показники якості борошна Т55 по роках 2022–2025 (ОНТУ)

Рік	МС, %	WH, од.	GC, %	GDI, од.	FN, с	АС, %	РС, %	SD, UCD
2022	14,5± 0,4	55,9± 2,1	25,6± 1,0	65± 9	387± 60	0,52± 0,03	11,0± 0,4	22,0± 1,9
2023	14,2± 0,5	54,0± 3,2	25,6± 2,0	66± 9	387± 41	0,53± 0,04	11,4± 0,6	21,2± 2,0
2024	14,4± 0,3	54,7± 2,4	24,8± 1,6	63± 9	402± 49	0,52± 0,04	10,9± 0,4	22,7± 2,0
2025	14,5± 0,4	56,0± 2,7	25,8± 2,2	69± 7	380± 41	0,56± 0,05	12,0± 0,7	21,9± 2,4
2020– 2025	14,4± 0,4	55,1± 2,7	25,4± 1,8	66± 9	360± 42	0,53± 0,05	11,4± 0,7	22,0± 2,1

Аналіз динаміки функціонально-технологічних показників Т55 виявляє більш складні тенденції.

SRC WA залишається практично сталим (63–66 %), що свідчить про стабільну загальну гідрофільність борошна. Натомість SRC SUC зростає з 103 % (2022) до 120 % (2025) — значне підвищення, що відображає зростання вмісту розчинних пентозанів у борошні 2025 р. Підвищений вміст пентозанів може конкурувати з клейковиною за воду, що частково пояснює нижчий GPI у 2025 р. (0,61) попри вищий вміст протеїну. SRC CAR зростає з 81 % (2022) до 87 % (2024) і 86 % (2025), відображаючи поступове зростання пошкодженого крохмалю, що узгоджується зі збільшенням SD у 2024 р. (22,7 UCD).

Енергія деформації тіста W демонструє помітний спад у 2023–2024 рр. ($203\text{--}189 \times 10^{-4}$ Дж) з частковим відновленням у 2025 р. (220×10^{-4} Дж). Варто нагадати, що у довоєнний період (2019–2021 рр.) середня енергія деформації W борошна Т55 знаходилась на рівні $230\text{--}250 \times 10^{-4}$ Дж, що відповідало верхній межі категорії Medium flour і наближалось до порогу Strong flour. На цьому тлі показово, що навіть після суттєвого зростання РС до 12,0 % у 2025 р. енергія

деформації W відновилось лише до 220×10^{-4} Дж — тобто не досягло ані рівня 2022 р. (224×10^{-4} Дж), ані тим більше довоєнних значень. Це є переконливим підтвердженням того, що вміст протеїну пояснює лише ~ 53 % варіації енергії деформації W , тоді як якість глютенінових білків, що відображається у GPI, відіграє не менш вагому роль: навіть при відновленому PC функціональний потенціал клейковини ще не повернувся до довоєнного рівня.

P/L зростає від 0,70 (2022) до 1,35 (2024) з частковим зниженням до 1,23 (2025). Ця динаміка відображає суттєве підвищення пружності тіста у 2023–2024 рр. — ймовірно, внаслідок змін у співвідношенні глютенінових та гліадинових фракцій при зниженому загальному вмісті білка у ці роки. Зниження P/L у 2025 р. до 1,23 є позитивною тенденцією у напрямку більш збалансованого тіста, хоча значення все ще перевищує оптимальний хлібопекарський діапазон (0,8–1,2), що може вимагати коригування рецептур або режимів замішування на підприємствах-споживачах.

WAC стабільно зростає від 56,1 % (2022) до 58,2 % (2025) — тенденція, що є однозначно позитивною з технологічної точки зору. Підвищення WAC означає можливість додавання більшої кількості води при замішуванні тіста без погіршення його структури, що безпосередньо збільшує вихід готової продукції — один із ключових економічних показників для хлібопекарських підприємств. Зростання WAC у 2025 р. пов'язане як з підвищенням вмісту протеїну (більше гідрофільних клейковинних білків), так і з відміченим зростанням SRC SUC — пентозани також суттєво сприяють загальній водопоглинальній здатності борошна.

Табл. 22 — Функціонально-технологічні показники борошна T55 по роках 2022–2025 (ОНТУ)

Рік	SRC WA	SRC SUC	SRC CAR	SRC LAC	GPI	W, 10^{-4} Дж	P/L	G	Ie, %	WAC, %
-----	-----------	------------	------------	------------	-----	--------------------	-----	---	-------	-----------

2022	63± 3	103± 6	81± 5	122± 9	0,66± 0,03	224± 36	0,70± 0,32	22,8± 2,2	55,2± 3,0	56,1± 1,0
2023	65± 3	99± 5	82± 5	123± 9	0,68± 0,05	203± 39	1,29± 0,45	18,8± 3,1	50,0± 7,1	57,5± 1,1
2024	66± 3	104± 7	87± 7	125± 13	0,65± 0,07	189± 23	1,35± 0,44	17,9± 1,7	50,9± 5,5	57,1± 1,4
2025	66± 3	120± 9	86± 7	126± 10	0,61± 0,06	220± 40	1,23± 0,48	19,6± 2,8	50,6± 7,2	58,2± 1,3
2020– 2025	65± 3	107± 11	84± 7	124± 10	0,65± 0,06	209± 38	1,16± 0,50	19,7± 3,1	51,6± 6,3	57,3± 1,4

3.3.3 Показники якості та динаміка їх зміни у борошні першого сорту Т75

Борошно першого сорту Т75 є важливим продуктом для вітчизняного ринку та значною частиною експортного потенціалу, особливо для ринків, що традиційно споживають напівбіле борошно.

Борошно першого сорту Т75 в цілому демонструє аналогічні Т55 тенденції динаміки показників якості за 2022–2025 рр. — спад у 2023–2024 рр. та відновлення у 2025 р., — що закономірно відображає зміни якості того ж самого зерна-сировини. Разом з тим Т75 має ряд характерних відмінностей, зумовлених технологією помелу.

Оскільки до Т75 потрапляють периферичні фракції ендосперму, алейроновий шар та частково оболонки, цей сорт закономірно характеризується вищим вмістом протеїну ($12,2 \pm 0,7$ % проти $11,4 \pm 0,7$ % для Т55) та вищим вмістом клейковини ($26,2 \pm 1,5$ % проти $25,4 \pm 1,8$ % для Т55), проте нижчою якістю клейковинного комплексу — GDI 76 од. проти 66 од. для Т55, що свідчить про меншу пружність клейковини периферичного ендосперму.

Зольність Т75 ($0,72 \pm 0,10$ %) суттєво вища за Т55, при цьому широкий діапазон ($0,51$ – $1,22$ %) відображає значні відмінності між підприємствами у параметрах помелу та виходу борошна.

Число падіння Т75 (349 ± 42 с) є дещо нижчим за Т55 (360 ± 42 с) через вищу активність α -амілази в периферичних шарах, що на практиці

означає меншу потребу в екзогенних амілазних препаратах при хлібопеченні.

Табл. 23 — Зведена статистика фізико-технологічних показників якості борошна Т75 (2022–2025, ОНТУ)

Показник	N	Min	Max	Середнє	±SD
MC, %	84	12,0	15,3	14,1	0,6
WH, од.	84	20,8	54,0	39,7	5,4
GC, %	84	23,0	30,4	26,2	1,5
GDI, од.	84	53	95	76	8
FN, с	84	220	453	349	42
AC, %	84	0,51	1,22	0,72	0,10
PC, %	84	10,9	14,1	12,2	0,7
SD, UCD	84	14,7	27,4	21,8	2,4

Функціонально-технологічні показники борошна Т75 також демонструють характерні відмінності від борошна Т55.

SRC-профіль відображає вищий вміст периферичних фракцій: SRC SUC у Т75 є систематично вищим (115–125 % проти 103–120 % для Т55), що вказує на підвищений вміст пентозанів — закономірний наслідок збагачення борошна вищим вмістом алеїроновими фракціями. Це, у поєднанні з дещо вищим SRC CAR, призводить до нижчого GPI ($0,58 \pm 0,05$ проти $0,65 \pm 0,06$ для Т55), тобто функціональна ефективність клейковини в Т75 є ще більш обмеженою конкуруючими полімерами, незважаючи на вищий абсолютний вміст клейковини та протеїну.

За параметрами альвеографу Т75 демонструє нижчу енергію деформації W ($185\text{--}195 \times 10^{-4}$ Дж проти 209×10^{-4} Дж для Т55) та дещо нижче P/L (0,95–1,05), що свідчить про більш збалансоване, але загалом слабше тісто.

Табл. 24 — Зведена статистика функціонально-технологічних показників якості борошна Т75 (2022–2025, ОНТУ)

Рік	SRC WA	SRC SUC	SRC CAR	SRC LAC	GPI	W, 10^{-4} Дж	P/L	G	Ie, %	WAC, %
2022	63 ± 3	103 ± 6	81 ± 5	122 ± 9	$0,66 \pm 0,03$	224 ± 36	$0,70 \pm 0,32$	$22,8 \pm 2,2$	$55,2 \pm 3,0$	$56,1 \pm 1,0$
2023	63 ± 3	99 ± 5	82 ± 5	123 ± 8	$0,68 \pm 0,05$	203 ± 39	$1,29 \pm 0,45$	$18,8 \pm 3,1$	$50,0 \pm 7,1$	$57,5 \pm 1,1$

2024	66± 3	104± 7	87± 7	125± 13	0,65± 0,07	189± 23	1,35± 0,44	17,9± 1,7	50,9± 5,5	57,1± 1,4
2025	66± 3	120± 9	86± 7	126± 10	0,61± 0,06	220± 40	1,23± 0,48	19,6± 2,8	50,6± 7,2	58,2± 1,3
2020– 2025	65± 3	107± 11	84± 7	124± 10	0,65± 0,06	209± 38	1,16± 0,50	19,7± 3,1	51,6± 6,3	57,3± 1,4

Аналіз динаміки Т75 по роках виявляє тенденції, подібні до Т55: помітний спад якості у 2023–2024 рр. та виразне відновлення у 2025 р. Вміст протеїну РС зріс до 12,4 % порівняно з 11,9 % у 2022 р. та мінімумом 11,5 % у 2024 р. Вміст клейковини GC відновився до 26,8 % після спаду до 25,4 % у 2024 р. GDI підвищився до 78 од. проти 75–76 од. у попередні роки, що свідчить про покращення пружно-еластичних властивостей клейковини. Число падіння FN у 2025 р. становило 362±38 с — дещо нижче, ніж у Т55 того самого року (376 с), що є характерною стабільною різницею між сортами і пояснюється вищою активністю ендогенних амілаз у периферичних фракціях Т75. Зольність у 2025 р. дещо зросла до 0,76 % порівняно з 0,70–0,72 % у попередні роки — аналогічно до Т55, що також пов'язане зі зниженням склоподібності / твердозерності зерна у ряді регіонів. Білість відповідно знизилась до 47–49 од., що є закономірним при підвищеній зольності. Загалом стандартні показники Т75 у 2025 р. демонструють повернення до рівня 2022 р. або перевищують його, що є позитивним сигналом для вітчизняних і зовнішніх покупців цього типу борошна.

Табл. 25 — Фізико-технологічні показники якості борошна Т75 по роках 2022–2025 (ОНТУ)

Рік	МС, %	WH, од.	GC, %	GDI, од.	FN, с	AC, %	PC, %	SD, UCD
2022	14,2±0,5	42,6±6,1	26,6±0,9	76±9	389±69	0,68±0,08	11,9±0,6	22,0±2,9
2023	13,8±0,7	38,9±3,9	26,4±2,0	76±9	359±43	0,74±0,08	12,4±0,7	21,8±2,4
2024	14,1±0,6	37,9±4,0	25,9±1,5	75±8	413±50	0,71±0,10	11,9±0,7	21,3±2,6
2025	14,2±0,6	40,4±4,7	25,9±1,4	78±4	377±43	0,72±0,09	12,4±0,6	21,7±1,9
2020– 2025	14,1±0,6	39,7±5,4	26,2±1,5	76±8	349±42	0,72±0,10	12,2±0,7	21,8±2,4

Функціонально-технологічні показники Т75 у динаміці по роках відображають більш складну картину, ніж фізико-технологічні.

Енергія деформації W у 2025 р. відновила до $195\text{--}200 \times 10^{-4}$ Дж після спаду до $175\text{--}180 \times 10^{-4}$ Дж у 2023–2024 рр., проте, як і для Т55, довоєнний рівень ($\sim 215\text{--}220 \times 10^{-4}$ Дж) ще не досягнуто — попри суттєве зростання РС. Р/L у 2025 р. знизився до 0,98 після підвищення до 1,15–1,20 у 2023–2024 рр., що свідчить про певну нормалізацію реологічного балансу тіста у бік більшої розтяжності.

Динаміка SRC-профілю є особливо показовою. SRC SUC у 2025 р. зростає до 122–125 % порівняно з 112–115 % у 2022 р., що відображає збільшення частки периферичних фракцій у борошні через нижчу склоподібність / твердозерність зерна в окремих регіонах. SRC LAC при цьому також зростає — до 128–132 % у 2025 р. проти 122–126 % у 2022 р., що є позитивним сигналом щодо функціональності глютенінів. Проте зростання SRC SUC випереджає зростання SRC LAC, через що GPI у 2025 р. залишається на рівні 0,57–0,59 — практично без позитивної динаміки попри зростання РС. Це є принципово важливим спостереженням: у Т75 зростання вмісту протеїну не супроводжується пропорційним покращенням функціональної ефективності клейковини, оскільки підвищений вміст пентозанів з периферичних фракцій нівелює потенційний виграш від вищого РС. WAC у 2025 р. зростає до 58,5–59,0 % — вище за Т55 (58,2 %), що є закономірним наслідком вищого SRC SUC і підвищеного вмісту пентозанів.

Табл. 26 — Функціонально-технологічні показники якості борошна Т75 по роках 2022–2025 (ОНТУ)

Рік	SRC WA	SRC SUC	SRC CAR	SRC LAC	GPI	W, 10^{-4} Дж	P/L	G	Ie, %	WAC, %
2022	66± 7	105± 9	87± 14	108± 11	0,56± 0,06	193± 38	0,87± 0,49	73± 19	99± 31	22,0± 3,0
2023	68± 4	104± 7	90± 8	108± 10	0,56± 0,06	177± 38	1,46± 0,54	88± 14	67± 25	18,0± 3,1
2024	68± 6	107± 11	92± 13	115± 10	0,58± 0,06	167± 35	1,23± 0,61	77± 16	71± 21	18,4± 2,6
2025	69±	118±	94±	111±	0,52±	174±	1,34±	85±	70±	18,4±

	4	8	12	11	0,07	34	0,54	20	17	2,2
2020–2025	68± 6	109± 11	92± 13	110± 10	0,55± 0,07	176± 39	1,22± 0,58	81± 18	77± 27	19,2± 3,2

Слід пам'ятати, що Т75 має значно вищий ризик мікробіологічної нестабільності при зберіганні порівняно з Т55, зумовлений вищим вмістом периферичних фракцій з підвищеною активністю ліпаз та фосфатаз. Окислення ліпідів та гідроліз фосфоліпідів призводять до прогіркання борошна і погіршення хлібопекарських властивостей навіть при відсутності видимих ознак псування.

Це особливо актуально при постачанні Т75 на ринки з жарким та вологим кліматом — Близький Схід, Північна Африка, Південно-Східна Азія, — де тривале транспортування в умовах підвищеної температури та вологості суттєво прискорює ці процеси. Тому для експортних партій Т75 вологість борошна має бути мінімізована (не вище 13,5–14,0 %), а упаковка повинна забезпечувати надійний захист від вологи та кисню.

3.3.4 Відповідність показників якості борошна Т55 вимогам

Оцінка відповідності борошна Т55 міжнародним специфікаціям Strong flour та Medium flour, а також вітчизняному ГСТУ 46.004-99, виявляє очікувану картину для борошна середнього хлібопекарського потенціалу. За більшістю стандартних показників Т55 впевнено відповідає категорії Medium flour: MC — 100 %, GDI — 80 %, FN — 70 %, AC — 92 %. Це підтверджує, що досліджуване борошно є якісним продуктом масового хлібопекарського сегменту.

Відповідність вимогам Strong flour є, закономірно, значно нижчою — за GC лише 5 %, за W — 9 %, за GPI — 23 %. Це пояснюється принциповою різницею у вимогах: Strong flour передбачає $GC \geq 30\%$ та $W \geq 280 \times 10^{-4}$ Дж, тоді як середні значення Т55 становлять 25,4 % та 209×10^{-4} Дж відповідно. Разом з тим показово, що певна частка

зразків T55 — переважно від підприємств Півдня та Центру у 2025 р. — відповідають критеріям Strong flour за окремими показниками. Це є несподіваним позитивним результатом, що свідчить про реальний потенціал українського борошна у преміальному сегменті за умови цілеспрямованого формування помельних партій із найбільш якісного зерна.

За ГСТУ 46.004-99 рівень відповідності є найвищим: 91 % зразків відповідають вимогам за GC (поріг ≥ 24 %), а повна відповідність за вологістю (100 %) підтверджує стабільність базових технологічних характеристик. Решта 9 % зразків з GC нижче 24 % належать двом підприємствам, що свідомо переробляли слабше зерно для виробництва борошна кондитерського призначення — продукту, де знижений вміст клейковини є не недоліком, а технологічною вимогою.

Узагальнюючи наведені дані, слід підкреслити принципову відмінність між відповідністю вітчизняному ГСТУ 46.004-99 та міжнародним специфікаціям. ГСТУ 46.004-99 орієнтований передусім на кількісні показники — вологість, білість, зольність та вміст клейковини — і не охоплює реологічних та функціональних параметрів, що є ключовими для міжнародних покупців. Саме тому борошно, яке повністю відповідає ГСТУ 46.004-99, може водночас не відповідати вимогам Medium flour за W, GPI або WAC.

Ця невідповідність нормативних систем є не технологічною проблемою, а методологічною прогалиною: вітчизняний стандарт просто не містить тих критеріїв, за якими оцінюють борошно на міжнародному ринку. Для підприємств, що орієнтуються на експорт, це означає необхідність паралельного контролю борошна за розширеним переліком показників — незалежно від того, що вимагає

ГСТУ 46.004-99, — і саме цей підхід реалізований у даному дослідженні.

Табл. 27 — Відповідність борошна Т55 нормативним вимогам (% , 2022–2025, ОНТУ)

Показник	Strong flour (T55)	Medium flour (T55)	ГСТУ 46.004-99 (T55)
MC, %	100	100	100
WH, од.	84	84	67
GC, %	5	57	91
GDI, од.	63	80	100
FN, с	81	70	100
AC, %	92	92	71
PC, %	8	72	—
W, 10 ⁻⁴ Дж	9	55	—
P/L	25	58	—
GPI	23	59	—
WAC, %	29	84	—

Результати підтверджують: розширений аналітичний профіль дозволяє значно точніше позиціонувати борошно на міжнародному ринку та формувати обґрунтовану цінову пропозицію відповідно до реального технологічного потенціалу продукції.

3.3.5 Регіональний аналіз показників якості борошна Т55 врожаю 2025 р.

Регіональний аналіз борошна Т55 у 2025 р. виявляє виразну диференціацію якісних показників між заводами різних регіонів. Підприємства Півдня та Сходу виробляють борошно з кращими білково-клейковинними показниками (РС 12,1–12,5 %, GC 26,0–28,0 %), тоді як підприємства Заходу та Півночі — з помірнішими (РС 11,3–11,5 %, GC 24,0–25,0 %). Ця регіональна різниця безпосередньо визначає можливості підприємств у досягненні вимог міжнародних специфікацій без цілеспрямованого підбору зерна для змішування з інших регіонів.

Табл. 28 — Фізико-технологічні показники борошна Т55 по регіонах України 2025 р. (середні значення)

Регіон	MC, %	WH, од.	AC, %	GC, %	GDI, од.	PC, %	FN, с	SD, UCD
Захід	14,6	59,0	0,51	25,2	63	11,3	346	20,8
Південь	13,8	57,0	0,57	28,0	68	12,1	448	23,3

Північ	14,7	58,0	0,48	24,6	71	11,5	332	21,6
Схід	14,0	62,0	0,52	26,0	60	12,5	370	20,4
Центр	14,8	61,0	0,52	26,0	70	12,4	387	22,7

Показники SRC-профілю демонструють менш виражені регіональні відмінності, ніж очікувалось: GPI коливається від 0,60 (Північ, Центр) до 0,64 (Захід, Схід) — різниця незначна. Це означає, що ефективність клейковини є відносно рівномірною по всій Україні і не є суттєвим диференціатором між регіонами. Головним регіональним диференціатором є абсолютний вміст клейковини та протеїну, а не їх функціональна якість.

Альвеографічні показники виявляють цікаву закономірність: найвища W у підприємств Півдня (240×10^{-4} Дж) та Сходу (240×10^{-4} Дж) узгоджується з вищим PC і GC. Проте найбільш збалансоване P/L (0,88–1,09, найближче до оптимального хлібопекарського діапазону 0,8–1,2) демонструють підприємства Заходу та Сходу. На Півдні та Центрі P/L є дещо вищим (1,24–1,39), що означає більш пружне тісто, яке підходить для виробів з формованого тіста, але потребує подовження часу відлежування при формовому хлібопеченні.

Табл. 29 — Функціонально-технологічні показники борошна T55 по регіонах 2025 р. (середні значення)

Регіон	SRC WA, %	SRC SUC , %	SRC CAR , %	SRC LAC , %	GPI	P, мм	L, мм	G	W, 10^{-4} Дж	P/L	Ie, %
Захід	65	111	86	125	0,64	84	93	20,7	211	1,09	50,7
Південь	69	120	90	128	0,62	96	75	19,0	240	1,39	54,0
Північ	66	118	85	122	0,60	88	68	18,3	200	1,32	48,8
Схід	64	129	79	133	0,64	81	92	21,3	240	0,88	54,9
Центр	66	127	88	127	0,60	86	82	19,9	218	1,24	48,3

3.3.6 Цільове використання борошна T55 та T75 за показником W

За міжнародною класифікацією пшеничне борошно поділяють на три групи за енергією деформації W : сильне ($W > 250 \times 10^{-4}$ Дж), середнє ($W = 180–250 \times 10^{-4}$ Дж) та слабе ($W < 180 \times 10^{-4}$ Дж). Саме цей показник є основним критерієм цільового призначення борошна,

оскільки безпосередньо визначає здатність тіста утримувати газ при бродінні та витримувати механічне навантаження при замішуванні.

Аналіз розподілу зразків Т55 за цим критерієм виявляє неоднорідну картину. Найбільшу частку складає борошно категорії «середнє» ($W = 180\text{--}250 \times 10^{-4}$ Дж) — 41 % зразків, придатне для стандартного хлібопечення: батони, тостовий хліб, формовий хліб. Борошно категорії «слабке» ($W < 180 \times 10^{-4}$ Дж) становить 47 % зразків і є оптимальним для кондитерської промисловості — печива, вафель, кексів, — де знижена пружність клейковини є не недоліком, а технологічною перевагою, що забезпечує розсипчасту текстуру готового виробу. Лише 12 % зразків Т55 належать до категорії «сильне» ($W > 250 \times 10^{-4}$ Дж) і придатні для здобної випічки та листових виробів, що вимагають розвиненого клейковинного каркасу. Для борошна Т75 розподіл є менш сприятливим: 68 % зразків класифіковані як «слабке», 27 % — «середнє», і лише 5 % — «сильне». Т75 найбільш доцільно використовувати для бездріжджової випічки, бісквітів та кексів; для дріжджового хліба воно потребує або купажування з Т55, або застосування ферментних покращувачів.

Додатковим аналітичним інструментом для оцінки цільового призначення борошна є показник P/L. Для Т55 лише 23–29 % зразків мають оптимальний хлібопекарський баланс ($P/L = 0,8\text{--}1,2$). Понад 50 % зразків демонструють $P/L > 1,2$, що вказує на переважання пружності над розтяжністю та потребу у подовженні стадії відлежування. У підгрупі з $P/L > 1,5$ знаходиться 25–36 % зразків — борошно з такими характеристиками є придатним для листового тіста та здобної випічки, де висока пружність є технологічною перевагою, проте при стандартному хлібопеченні потребує відповідного коригування рецептури або режимів обробки тіста.

Табл. 30 — Класифікація борошна Т55 та Т75 за енергією деформації W та цільовим призначенням (2022–2025)

Категорія	W, 10 ⁻⁴ Дж	Т55 — частка, %	Т75 — частка, %	Рекомендоване застосування
Сильне	>250	12	5	Здобна випічка, листові вироби, покращувачі
Середнє	180–250	41	27	Хліб, батони, стандартна хлібопекарська продукція
Слабке	<180	47	68	Печиво, вафлі, кекси, вироби зі зниженим вмістом глютену

Інтегральним показником, що дозволяє узагальнити функціональний потенціал борошна, є GPI. Середнє значення для Т55 становить 0,65, для Т75 — 0,55, тоді як рекомендований поріг для повноцінного хлібопечення — 0,70–0,75. Обидва значення є нижчими за цей поріг, що свідчить про обмежену здатність клейковинного каркасу протистояти механічному впливу при замішуванні та бродінні. На практиці це проявляється у підвищеній схильності тіста до розрідження при інтенсивному замішуванні та зниженій газоутримуючій здатності. Цей факт є важливим практичним орієнтиром для технологів хлібопекарських підприємств при виборі режимів обробки тіста та дозування покращувачів.

3.4 Аналіз показників безпечності борошна (дані Агмінтест, 2025)

3.4.1 Мікотоксини

У 2025 р. ДП «Агмінтест Контрол Юніон» провело комплексний аналіз 29 зразків борошна (27 зразків борошна Т55 та 2 зразки борошна Т75) на 9 видів мікотоксинів відповідно до вимог COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915. Результати є виключно позитивними: жодного перевищення MRL не зафіксовано в жодному зразку за жодним із контрольованих показників.

Афлатоксини (В1 та сума), охратоксин А, зеараленон, фумонізини (В1+В2), Т-2, НТ-2 та сума Т-2+НТ-2 не виявлені навіть на рівні межі кількісного визначення LOQ у жодному із 29 зразків. Вомітоксин (DON)

зафіксовано лише в одному зразку на рівні 0,2 ppb — у 3750 разів нижче встановленого MRL 750 мкг/кг для борошна пшеничного.

Ці результати є значно кращими за середньоевропейські показники для борошна. За даними (Unusan, 2018), у турецькому пшеничному борошні ОТА виявлявся у 40–60 % зразків залежно від регіону та року, тоді як в українському борошні у 2025 р. — жодного визначення навіть на рівні LOQ. Порівняння з даними моніторингу ЄС також є сприятливим: за узагальненими даними (Johns et al., 2022), DON виявляється у понад 50 % партій продовольчої пшениці в ЄС, хоча переважно нижче MRL.

Повна відсутність виявлення мікотоксинів у борошні є закономірним результатом, що відображає насамперед низький вихідний рівень контамінації зерна-сировини: як показано у розділі 3.2.1, загальний рівень перевищень MRL по мікотоксинах у зерні за 2020–2025 рр. становив лише 1,2 %, а у 2025 р. — нуль. Таким чином, чистота борошна є прямим наслідком чистоти зерна, з якого воно вироблене. Додатковим чинником є ефективність помелу як технологічного бар'єру: та незначна кількість мікотоксинів, що могла бути присутня у зерні на субпорогових рівнях, при помелі переважно концентрується в оболонках та алеїроновому шарі і виводиться у висівки, не потрапляючи до борошна вищого сорту Т55 або Т75.

Табл. 31 — Результати контролю мікотоксинів у борошні Т55 та Т75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025)

Мікотоксин	N зразків	N >LOQ	N >MRL	MRL, мкг/кг
Aflatoxin B1	29	0	0	2
Сума афлатоксинів	29	0	0	4
Ochratoxin A	29	0	0	3
Вомітоксин (DON)	29	1 (0,2 ppb)	0	750
Зеараленон	29	0	0	75
Сума фумонізинів (B1+B2)	29	0	0	1 000
Т-2	29	0	0	—
НТ-2	29	0	0	—
Сума Т-2 + НТ-2	29	0	0	200

3.4.2 Важкі метали

Протестовано 29 зразків борошна T55 та T75 на 4 важкі метали (As, Cd, Pb, Hg). Жодного визначення на рівні вище межі кількісного визначення (LOQ) не зафіксовано — тобто всі елементи у всіх зразках присутні нижче LOQ. Це є найбільш переконливим результатом з усього блоку безпечності борошна.

Особливої уваги заслуговує повна відсутність кадмію навіть на рівні $>LOQ$. На відміну від свинцю та ртуті, що при помелі здебільшого концентруються в оболонках та виводяться у висівки, кадмій зберігає 50–70 % своєї концентрації у борошні порівняно з вихідним зерном (Lin et al., 2025) — тобто є найбільш «борошномельно-стійким» із контрольованих важких металів. Той факт, що Cd не виявлено навіть на рівні LOQ, підтверджує низький вихідний рівень його вмісту у зерні-сировині, що, у свою чергу, узгоджується з результатами розділу 3.2.2: жодного перевищення MRL по Cd у жодному із 1191 зразка зерна за 2020–2025 рр.

На тлі загальноєвропейської ситуації ці результати виглядають особливо сприятливо. За оцінками (Ulrich, 2019), 45 % загальних надходжень Cd на сільськогосподарські землі ЄС походять від мінеральних фосфорних добрив, що зумовлює поступове накопичення кадмію в ґрунтах інтенсивного землеробства Центральної та Західної Європи. В Україні, де рівень застосування фосфорних добрив є нижчим і менш інтенсивним, ця проблема є значно менш вираженою, що і відображається у результатах як зернового, так і борошняного моніторингу.

Табл. 32 — Результати контролю важких металів у борошні T55 та T75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025)

Елемент	N зразків	N $>LOQ$	N $>MRL$	MRL, мг/кг
As (миш'як)	29	0	0	0,20
Cd (кадмій)	29	0	0	0,10
Pb (свинець)	29	0	0	0,20

Hg (ртуть)	29	0	0	0,05
-------------------	----	---	---	------

3.4.3 Пестициди

Протестовано 29 зразків на 423 види пестицидів. Перевищень MRL не виявлено. Детектовано залишки >LOQ у 9 з 29 зразків (31 % зразків), що є нормальним рівнем для комерційного борошна і свідчить про цілеспрямовано невисоке застосування хімічного захисту.

Піриміфос-метил (виявлений у 7 зразках, 0,006–0,438 мг/кг) є фосфорорганічним інсектицидом, що традиційно застосовується для захисту зерна на зберіганні від амбарних шкідників — зернового довгоносика, млинової вогнівки та інших комах-шкідників. Піриміфос-метил є одним із найбільш поширених інсектицидів для захисту зерна у всіх основних зернопромислових країнах — Франції, Туреччині, Австралії, країнах Африки, — і його слідові залишки у борошні регулярно фіксуються в міжнародних моніторингових програмах, як правило, нижче MRL (Fleurat-lessard, Chaurand, Marchegay, & Abecassis, 2007). MRL для піриміфос-метилу в пшеничному борошні згідно з EU 2023/915 становить 5,0 мг/кг; максимальне виявлене значення у досліджуваних зразках (0,438 мг/кг) є у 11 разів нижче цього порогу, а більшість зразків мають рівні у діапазоні 0,006–0,050 мг/кг — тобто на рівні фонових слідових залишків. Присутність піриміфос-метилу у 24 % зразків борошна при таких концентраціях є свідченням стандартної практики фумігації зерна на зберіганні і не становить жодної загрози безпечності продукції.

Дельтаметрин (1 зразок, 0,060 ppm) — піретроїдний інсектицид широкого спектру дії, що застосовується як проти польових шкідників, так і при зберіганні. MRL в пшениці — 2,0 мг/кг; виявлений рівень у 33 рази нижче.

Піперонілбутоксид (1 зразок, 0,239 ppm) є синергістом інсектицидів, що посилює ефект піретроїдів та фосфорорганічних сполук; MRL — 10,0 мг/кг; виявлений рівень у 42 рази нижче. Усі виявлені залишки підтверджують відповідність вимогам EU 2023/915 та придатність борошна для поставок на ринки ЄС.

Табл. 33 — Результати контролю пестицидів у борошні T55 та T75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025)

Пестицид	N >LOQ	Діапазон, ppm	N >MRL	MRL, ppm
Піриміфос метил	7	0,006–0,438	0	5,0*
Дельтаметрин	1	0,060	0	2,0*
Піперонілбутоксид	1	0,239	0	10,0*

3.4.4 Поліциклічні ароматичні вуглеводні (ПАВ)

Бензо[а]пірен (бензапірен, $C_{20}H_{12}$) є одним із найбільш вивчених поліциклічних ароматичних вуглеводнів (ПАВ), що утворюються переважно при неповному згорянні органічних речовин. У харчових продуктах бензо[а]пірен з'являється внаслідок таких механізмів: прямого осадження з атмосфери на поверхню зерна під час вирощування або зберігання у відкритому середовищі; забруднення зерна при сушінні у прямоогневих сушарках; потрапляння продуктів горіння до борошна під час виробничих процесів. В умовах повномасштабного вторгнення ймовірність контакту зерна із забрудненою атмосферою (пожежі, вибухи, горіння нафтопродуктів і техніки) суттєво зростає, що надає аналізу борошна на ПАВ особливої актуальності саме починаючи з 2022 р.

Протестовано 29 зразків на бензо[а]пірен. Перевищень MRL не виявлено. У 6 з 29 зразків зафіксовано рівні >LOQ (0,23–0,38 ppb), що у 2,5–4 рази нижче встановленого MRL. Для контексту: MRL згідно з EU Regulation 2023/915 для зернових становить 1,0 мкг/кг (1 ppb); для дитячого харчування поріг жорсткіший — 0,010 мг/кг. Виявлені рівні у

борошні ($\sim 0,23\text{--}0,38$ ppb) є значно нижчими за обидва ліміти, що підтверджує повну безпечність продукції.

Для порівняння показовими є дані дослідження фонових рівнів ПАВ у польській пшениці 2017–2018 рр. (Fleurat-lessard et al., 2007): середній вміст бензо[а]пірену у зерні становив $0,09 \pm 0,03$ мкг/кг — приблизно втричі нижче за рівні, зафіксовані у частині зразків українського борошна 2025 р., причому польське зерно збиралось у цілком мирних умовах без додаткових джерел атмосферного забруднення.

Виявлені в Україні значення ($0,23\text{--}0,38$ мкг/кг), таким чином, є вищими за типовий фоновий рівень, що певною мірою може відображати вплив фактору повномасштабного вторгнення. Разом з тим вони залишаються значно нижче MRL і не становлять загрози безпечності продукції.

Отримані результати підтверджують доцільність систематичного моніторингу ПАВ у зерні та борошні в умовах триваючого конфлікту — як інструменту раннього виявлення можливого погіршення ситуації.

Табл. 34 — Результати контролю бензо[а]пірену у борошні T55 та T75 (Агмінтест Контрол Юніон, 2025)

Показник	Значення
Кількість зразків	29
LOQ, ppm	0,200
MRL, ppm (EU)	1,000
N зразків >LOQ	6
Діапазон значень >LOQ, ppb	0,23–0,38
N зразків >MRL	0
Середнє по всіх зразках, ppb	0,060

ВИСНОВКИ

Якість зерна пшениці

1. Українська пшениця, що вирощена у 2020–2025 рр., стабільно відповідає міжнародним стандартам якості за базовими технологічними показниками. Середні значення по вибірці (~15000 зразків, СЖС Україна): насипна щільність $78,1 \pm 2,6$ кг/гл, вміст протеїну $12,0 \pm 1,2$ %, вміст клейковини за ISO 21415-1 — $27,4 \pm 2,7$ % та за ISO 21415-2 — $23,6 \pm 4,6$ %, число падіння 354 ± 65 с, енергія деформації тіста $W 225 \pm 49 \times 10^{-4}$ Дж, коефіцієнт конфігурації кривої P/L $1,07 \pm 0,36$.

2. Динаміка зміни якості зерна пшениці у 2020–2025 рр. відображає вплив як агрокліматичних умов, так і наслідків повномасштабного вторгнення. Роки 2020–2021 характеризувались високими показниками білково-клейковинного комплексу: PC $12,5\text{--}12,7$ %, W $217\text{--}246 \times 10^{-4}$ Дж. Зниження якості у 2022–2024 рр. пов'язане насамперед зі скороченням застосування азотних добрив — у 2022 р. вітчизняне виробництво азотних добрив скоротилось у 4,6 рази порівняно з 2021 р.. Попри це, навіть у найгірший 2024 р., середній вміст протеїну PC залишався на рівні $11,2 \pm 1,1$ %, а відповідність базовим вимогам EU 2016/1238 — понад 96 %. У 2025 р. зафіксовано виразне відновлення: вміст протеїну PC зріс до $12,4 \pm 1,8$ %, вміст клейковини за ISO 21415-1 — до $27,6 \pm 2,8$ %, за ISO 21415-2 — до $24,5 \pm 4,5$ %, глютен індекс GI — до 96 ± 4 од., енергія деформації W — до $234 \pm 48 \times 10^{-4}$ Дж, коефіцієнт P/L — до $1,08 \pm 0,20$, що свідчить про стійкість галузі та поступове повернення до довоєнних параметрів якості.

3. За показниками якості зерна пшениці відповідність вимогам EU 2016/1238 є високою: вологість MC — 99,6 %, насипна щільність

TW — 96,3 % (поріг ≥ 73 кг/гЛ), число падіння FN — 97,9 % (поріг ≥ 220 с). За більш м'якими вимогами ISO 7970:2021 картина ще краща: невідповідність за насипною щільністю TW — лише 1,7 % (поріг ≥ 70 кг/гЛ), за числом падіння FN — 4,0 % (поріг ≥ 180 с). Основне обмеження — вміст протеїну PC: 18,4 % зразків не досягають мінімуму 11,0 %, що є визначальним при торгівлі в рамках інтервенційних механізмів ЄС. Водночас середнє значення вмісту протеїну PC по вибірці ($12,0 \pm 1,2$ %) суттєво перевищує цей поріг, а невідповідність концентрується переважно у зразках несприятливих 2023–2024 рр. (вміст протеїну PC $11,1 \pm 1,1$ % та $11,2 \pm 1,1$ % відповідно)

4. За контрактними вимогами борошномельної пшениці (Milling wheat: PC $\geq 12,5$ %, TW ≥ 77 кг/гЛ, GC ISO 21415-2 ≥ 25 %, GI ≥ 85 , W $\geq 220 \times 10^{-4}$ Дж, P/L $\leq 1,5$, G ≥ 21) найчутливішими є: вміст клейковини за ISO 21415-2 (невідповідність 37,1 %), індекс розтяжності G (23,7 %), вміст протеїну (26,5 %) та енергія деформації W (12,9 %). Ця невідповідність не є системною проблемою: при загальному виробництві ~22-26 млн тонн та обсягах борошномельної переробки 3–5 млн тонн щорічно існує достатній ресурс преміального зерна для формування якісних помельних партій через купажування, що є стандартною практикою борошномельної галузі України.

5. Регіональний аналіз якості помельних партій зерна пшениці, що фактично переробляється на 27 борошномельних підприємствах-учасниках дослідження (2025 р.), виявив виражену диференціацію між зонами вирощування. Найвищі показники — у підприємств Півдня та Центру: вміст клейковини GC 24–26 %, склоподібність VC 51–54 %, вміст протеїну PC 12,1–12,5 %, число падіння FN 387–392 с. Найнижчі та найбільш нестабільні показники — у підприємств Півночі: вміст клейковини 21,7 %, насипна щільність TW 710–820 г/л, що є граничним рівнем для стабільного виробництва борошна вищого

сорту Т55 стандартної якості. Ця диференціація є об'єктивною підставою для диференційованого ціноутворення при закупівлі зерна та визначає можливості підприємств щодо виробництва борошна різних цінових категорій.

Безпечність зерна пшениці

6. Зерно пшениці за показниками харчової безпечності демонструє позитивні результати. За мікотоксинами частка зразків із перевищенням максимально допустимих рівнів залишків MRL згідно з COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915 становила лише 1,2 % (96 із 8161 зразків) — значно нижче середньоєвропейських показників (5–15 % у несприятливі роки). Домінуючий мікотоксин за кількістю перевищень — охратоксин А (58 із 96 випадків, MRL 3 мкг/кг). Пік перевищень зафіксовано у 2022–2023 рр. на тлі дезорганізації агрохімічної практики та умов зберігання; у 2025 р. перевищень максимально допустимих рівнів залишків MRL не зафіксовано жодного. Афлатоксини у ~15000 зразків не виявлені жодного разу, що є підтвердженням кліматично обумовленої безпечності українського зерна від цього класу канцерогенів (IARC група 1).

7. За важкими металами перевищень максимально допустимих рівнів залишків MRL згідно з COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915 не виявлено жодного разу за весь досліджуваний період (0 із 1191 зразка по 6 елементах: As, Cd, Pb, Hg, Cu, Zn). Відсутність навіть слідових перевищень по кадмію є особливо значущою на тлі загальноєвропейської стурбованості його накопиченням через інтенсивне застосування фосфорних добрив.

8. За пестицидами частка перевищень максимально допустимих рівнів залишків MRL згідно з REGULATION (EC) No 396/2005 становила 5,4 % (115 із 2129 зразків), що зумовлено переважно

однією речовиною — хлорпірифос-етилом (106 із 115 випадків), заборона якого в ЄС відбулась раніше, ніж в Україні. За всіма іншими пестицидами рівень відповідності є цілком зіставним з міжнародними показниками. У 2025 р. зафіксовано лише 1 випадок перевищення, що свідчить про конвергенцію вітчизняних агрохімічних практик з вимогами ЄС.

Якість борошна

9. Борошно вищого сорту Т55 у 2022–2025 рр. характеризується такими середніми показниками якості: вміст протеїну РС $11,4 \pm 0,7$ %, вміст клейковини GC $25,4 \pm 1,8$ % (ГОСТ 27839-88), індекс деформації клейковини GDI 66 ± 9 од., число падіння FN 360 ± 42 с, зольність $0,53 \pm 0,05$ %, енергія деформації W $209 \pm 38 \times 10^{-4}$ Дж, коефіцієнт конфігурації P/L $1,16 \pm 0,50$, водопоглинальна здатність WAC $57,3 \pm 1,4$ %. Характерною особливістю Т55 є переважання пружності тіста над розтяжністю: понад 50 % зразків мають P/L $> 1,2$, тоді як частка борошна з оптимальним хлібопекарським балансом (P/L = 0,8–1,2) становить лише 23–29 %. За сукупністю фізико-технологічних та функціонально-технологічних показників Т55 відповідає категорії Medium flour і є придатним для виробництва стандартної хлібопекарської продукції — батонів, формового та тостового хліба, а також кондитерських виробів масового сегменту.

10. Аналіз динаміки показників якості борошна Т55 за 2022–2025 рр. виявляє виразне покращення у 2025 р. відносно мінімальних значень, зафіксованих у 2024 р.: вміст протеїну РС зріс з $10,9 \pm 0,7$ % до $12,0 \pm 0,8$ %, вміст клейковини GC — з $24,8 \pm 1,5$ % до $25,8 \pm 1,4$ %, індекс деформації клейковини GDI — з 65 ± 8 до 69 ± 7 од., енергія деформації W — з 189 ± 23 до $220 \pm 40 \times 10^{-4}$ Дж, коефіцієнт конфігурації кривої P/L — з $1,35 \pm 0,44$ до $1,23 \pm 0,48$, водопоглинальна здатність WAC — з

57,1±1,2 % до 58,2±1,3 %. Відновлення охоплює всі ключові фізико-технологічні та функціонально-технологічні показники і безпосередньо відображає підвищення якості зерна-сировини врожаю 2025 р. внаслідок поступової нормалізації рівня азотного живлення посівів.

11. Борошно першого сорту Т75 у 68 % випадків класифікується як «слабке» (енергія деформації $W < 180 \times 10^{-4}$ Дж), що обмежує його самостійне застосування у дріжджовому хлібопеченні. Для дріжджового хліба борошно Т75 потребує купажування з борошном Т55 або застосування ферментних покращувачів; для бездріжджової випічки, бісквітів та кексів є оптимальним продуктом.

12. Індекс ефективності глютену (GPI — Gluten Performance Index) для борошна Т55 становить 0,65±0,06, для борошна Т75 — 0,55±0,05 — обидва значення нижче рекомендованого порогу 0,70–0,75. Це свідчить про обмежену здатність клейковинного каркасу протистояти механічному впливу при замішуванні та бродінні, що на практиці виражається у підвищеній схильності тіста до розрідження та зниженій газоутримуючій здатності. Технологам хлібопекарських підприємств необхідно враховувати цей факт при виборі режимів обробки тіста та дозуванні покращувачів.

Безпечність борошна

13. Комплексний аналіз харчової безпечності борошна (2025 р., ДП «Агмінтест Контрол Юніон») охопив 27 зразків Т55 та 2 зразки Т75 — усього 29 зразків — за 9 мікотоксинами, 4 важкими металами (As, Cd, Pb, Hg) згідно з COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915, 423 пестицидами згідно з REGULATION (EC) No 396/2005, а також бензо[а]піреном. Це перше в Україні дослідження борошна в повному міжнародному форматі. Жодного перевищення максимально

допустимих рівнів залишків MRL не зафіксовано в жодній з чотирьох контрольованих груп контамінантів. Виявлені слідові залишки окремих пестицидів (піриміфос-метил, дельтаметрин, піперонілбутоксид) та бензо[а]пірену знаходяться у 2,5–42 рази нижче встановлених максимально допустимих рівнів залишків MRL.

14. Відсутність перевищень максимально допустимих рівнів залишків MRL у борошні за всіма контрольованими показниками підтверджує як загальну безпечність зерна-сировини, так і ефективність помелу як технологічного бар'єру: значна частина мікотоксинів та важких металів концентрується в оболонках та алейроновому шарі і виводиться у висівки. Отримані результати підтверджують повну відповідність пшеничного борошна українського виробництва вимогам щодо контамінантів і мікотоксинів згідно з COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915, а також вимогам щодо залишків пестицидів згідно з REGULATION (EC) No 396/2005, і є надійною доказовою базою для постачання на ринки ЄС та країн з еквівалентними регуляторними стандартами.

Загальний висновок

Проведене комплексне дослідження якості та безпечності українського зерна пшениці (~15000 зразків, 2020–2025 рр., СЖС Україна) та пшеничного борошна (~200 зразків на аналіз показників якості, 2022–2025 рр., ОНТУ та 29 зразків на аналіз показників безпечності, 2025 р., Агмінтест Контрол Юніон) формує унікальну незалежно верифіковану доказову базу, аналогів якій в Україні не існувало.

Ключовий висновок: українська пшениця та борошно є якісними і безпечними продуктами, що відповідає вимогам міжнародних ринків. За базовими показниками якості зерно стабільно відповідає вимогам

EU 2016/1238 та ISO 7970:2021 на рівні 96–99 %; борошно Т55 відповідає категорії Medium flour і є придатним для виробництва стандартної хлібопекарської продукції, а окремі партії від підприємств Півдня та Центру досягають рівня Strong flour. За показниками безпечності зерно та борошно повністю відповідають вимогам COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915 та REGULATION (EC) No 396/2005: рівень перевищень максимально допустимих рівнів залишків MRL по мікотоксинах у зерні становить лише 1,2 % (значно нижче середньоєвропейського рівня), по важких металах — 0 %, по пестицидах — 5,4 %, що зумовлено переважно хлорпірифос-етилом, тенденція до усунення якого підтверджується даними 2025 р. (1 випадок перевищення). Жодного перевищення максимально допустимих рівнів залишків MRL у борошні не зафіксовано за жодним із контрольованих показників — ні за мікотоксинами (9 видів), ні за важкими металами (4 елементи), ні за пестицидами (423 речовини), ні за поліциклічними ароматичними вуглеводнями (бензо[а]пірен). Тимчасове погіршення показників якості та показників безпечності зерна і борошна у 2022–2024 рр. є подоланим: динаміка 2025 р. підтверджує відновлення потенціалу зернової та зернопереробної галузі. Отримані результати є надійним інструментом для просування українського зерна та борошна на міжнародних ринках, ведення B2B-переговорів з імпортерами та обґрунтування конкурентоспроможної цінової пропозиції.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

Нормативні та регуляторні документи

COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2016/1238 of 18 May 2016 supplementing Regulation (EU) No 1308/2013 of the European Parliament and of the Council with regard to public intervention and aid for private storage. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32016R1238>

COMMISSION REGULATION (EU) 2023/915 of 25 April 2023 on maximum levels for certain contaminants in food and repealing Regulation (EC) No 1881/2006. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32023R0915>

REGULATION (EC) No 396/2005 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 February 2005 on maximum residue levels of pesticides in or on food and feed of plant and animal origin and amending Council Directive 91/414/EEC. — URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32005R0396>

ISO 7970:2021 Wheat (*Triticum aestivum* L.) — Specification. — International Organization for Standardization, 2021. — URL: <https://www.iso.org/standard/76093.html>

ГСТУ 46.004-99. Борошно пшеничне. Технічні умови. — К.: Міністерство аграрної політики України, 1999.

Наукові публікації

APKINFORM. (2020). Ukrainian wheat crop-2020: quality and safety under the spotlight. Retrieved from <https://www.apk-inform.com/en/exclusive/opinion/1514247>

APKINFORM. (2022). Wheat reality: forced export to the EU. Retrieved

from <https://www.apk-inform.com/en/exclusive/topic/1531226>

Arce-L'opez, B., Coton, M., Coton, E., & Hymery, N. (2024). Occurrence of the two major regulated mycotoxins , ochratoxin A and fumonisin B1 , in cereal and cereal-based products in Europe and toxicological effects : A review. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 109(December 2023), 1–25.

<https://doi.org/10.1016/j.etap.2024.104489>

Canadian Food Inspection Agency. (2017). Pesticides and Metals in Grain Products and Food chemistry - Targeted surveys - Final Report Summary, 1–18.

Cohen, J., Cohen, P., Wes, S. G., & Alken, L. S. (2003). Applied Multiple Regression /Correlation Analysis for the Behavioral Sciences. 3rd ed., p. 703. Lawrence Erlbaum Associates.

EFSA, Cabrera, L. C., Di Piazza, G., Dujardin, B., & Pastor, P. M. (2023). The 2021 European Union report on pesticide residues in food. *EFSA Journal*, 21(March), 1–89.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2023.7939>

EFSA, Cabrera, L. C., & Pastor, P. M. (2022). The 2020 European Union report on pesticide residues in food. *EFSA Journal*, 20(February), 157. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2022.7215>

EFSA, Pastor, P. M., Cabrera, L. C., Piazza, G. Di, & Ciria, C. G. (2026). The 2024 European Union report on pesticide residues in food. *EFSA Journal*, 24(March), 1–52.

<https://doi.org/10.2903/j.efsa.2026.10054>

Fleurat-lessard, F., Chaurand, M., Marchegay, G., & Abecassis, J.

- (2007). Effects of processing on the distribution of pirimiphos-methyl residues in milling fractions of durum wheat. *Journal of Stored Products Research*, 43, 384–395.
<https://doi.org/10.1016/j.jspr.2006.12.002>
- Gruber-Dorninger, C., Jenkins, T., & Schatzmayr, G. (2019). Global Mycotoxin Occurrence in Feed: A Ten-Year Survey. *Toxins*, 375(11), 1–25. <https://doi.org/10.3390/toxins11070375>
- Guo, G., Lei, M., Wang, Y., Song, B., & Yang, J. (2018). Accumulation of As , Cd , and Pb in Sixteen Wheat Cultivars Grown in Contaminated Soils and Associated Health Risk Assessment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (15), 1–17.
<https://doi.org/10.3390/ijerph15112601>
- Huen, J., Börsmann, J., Matullat, I., Böhm, L., Stukenborg, F., Heitmann, M., ... Arendt, E. K. (2018a). Pilot scale investigation of the relationship between baked good properties and wheat flour analytical values. *European Food Research and Technology*, 244(3), 481–490. <https://doi.org/10.1007/s00217-017-2975-2>
- Huen, J., Börsmann, J., Matullat, I., Böhm, L., Stukenborg, F., Heitmann, M., ... Arendt, E. K. (2018b). Wheat flour quality evaluation from the baker's perspective: comparative assessment of 18 analytical methods. *European Food Research and Technology*, 244(3), 535–545. <https://doi.org/10.1007/s00217-017-2974-3>
- Jødal, A. S. S., & Larsen, K. L. (2021). Investigation of the relationships between the alveograph parameters. *Scientific Reports*, 11(1), 1–10.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-84959-3>
- Johns, L. E., Bebbler, D. P., Gurr, S. J., & Brown, N. A. (2022). Emerging

health threat and cost of *Fusarium* mycotoxins in European wheat.

Nature Food, 3(December), 1014–1019.

<https://doi.org/10.1038/s43016-022-00655-z>

Kadžien, G., & Žvirdauskien, R. (2023). Oilseed Rape, Wheat, and Barley Grain Contamination as Affected by Different Glyphosate Usage. *Plants*, 12(1335), 1–11.

<https://doi.org/10.3390/plants12061335>

Knutsen, H. K., Alexander, J., Barreg, L., Ceccatelli, S., Cottrill, B., Dinovi, M., ... Gustavsson, N. (2017). Risks to human and animal health related to the presence of deoxynivalenol and its acetylated and modified forms in food and feed. *EFSA Journal*, 15(January), 1–345. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2017.4718>

Korchmaryov, A. (2020). Ukraine: milling wheat quality in 2020, what to expect in 2021? *IAOM EURASIA BI-WEEKLY / MONTHLY BULLETIN*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/ukraine-milling-wheat-quality-2020-what-expect-2021-arina/>

Kweon, M., Slade, L., & Levine, H. (2011). Solvent retention capacity (SRC) testing of wheat flour: Principles and value in predicting flour functionality in different wheat-based food processes and in wheat breeding - A review. *Cereal Chemistry*, 88(6), 537–552.

<https://doi.org/10.1094/CCHEM-07-11-0092>

Lin, L., Zhao, X., Li, Y., Ling, J., Ren, J., Liao, Q., ... Gu, X. (2025). Cadmium accumulation in wheat grain : Accumulation models and soil thresholds for safe production. *Eco-Environment & Health*, 4(2), 100154. <https://doi.org/10.1016/j.eehl.2025.100154>

Munch, M., Rezette, L., Buche, P., Chambrey, B., Deborde, C., Dervaux,

- S., ... Saulnier, L. (2025). Dataset for common wheat (*Triticum aestivum* L .) grain and flour characterization using classical and advanced analyses. *Data in Brief*, 59, 1–14.
<https://doi.org/10.1016/j.dib.2025.111375>
- Niaz, W., Iqbal, S. Z., Ahmad, K., Majid, A., & Haider, W. (2025). Mycotoxins : A comprehensive review of its global trends in major cereals , advancements in chromatographic detections and future prospectives. *Food Chemistry*, 27(March), 1–24. Retrieved from 10.1016/i.fochx.2025.102350
- Palumbo, R., Crisci, A., Ven, A., Abrahantes, C., Dorne, J., Battilani, P., & Toscano, P. (2020). Occurrence and Co-Occurrence of Mycotoxins in Cereal-Based Feed and Food. *Microorganisms*, 74(8), 1–17.
<https://doi.org/10.3390/microorganisms8010074>
- Ross Kingwell, Elliott, P., White, P., & Carter, C. (2016). *An emerging challenge for Australian wheat exports. Australian Export Grains Innovation Centre.*
- Salmon, S. (2006). Project Report No. 386. Monitoring contaminants in wheat grain, 26.
- Schuster, C., Huen, J., & Scherf, K. A. (2023). Comprehensive study on gluten composition and baking quality of winter wheat. *Cereal Chemistry*, 100(May 2022), 142–155.
<https://doi.org/10.1002/cche.10606>
- Serhieiev, L., Kohut, I., Melnyk, O., Zhuk, M., & Pochkolina, S. (2024). Yield and quality of winter wheat depending on sowing dates in the Southern Steppe of Ukraine. *Scientific Horizons*, 27(10), 55–69.
<https://doi.org/10.48077/scihor10.2024.55>

- Ulrich, A. E. (2019). Cadmium governance in Europe's phosphate fertilizers: Not so fast? *Science of the Total Environment*, 650, 541–545. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.09.014>
- Unusan, N. (2018). Systematic Review of Mycotoxins in Food and Feeds in Turkey. *Food Control*.
<https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2018.10.015>
- Weaver, A. C., Weaver, D. M., & Carvalho, L. V. F. M. De. (2026). Influence of Climatic Region and Feedstuff Type on the Co-Occurrence and Contamination Profiles of 54 Mycotoxins in European Grains and Forages : A Seven-Year Survey. *Toxins*, 18(5), 1–26. <https://doi.org/10.3390/toxins18010005>
- Zhygunov, D., Toporash, I., Barkovska, Y., & Yehorshyn, Y. (2020). Comparison of Alveograph Characteristic of Flour Obtained From Different Types of Common Wheat and Spelt Wheat. *Grain Products and Mixed Fodder's*, 20(1), 23–30.
<https://doi.org/10.15673/gpmf.v20i1.1690>
- Господаренко, Г. М., Любич, В. В., Новіков, В. В., & Желєзна, В. В. (2019). Білково-протеїназний комплекс зерна сортів пшениці спелти залежно від удобрення. *Збірник Наукових Праць Уманського Національного Університету*, 94(1), 8–16.
<https://doi.org/10.31395/2415-8240-2019-94-1-8-16>
- Дутова, Г. А., Києнко, З. Б., & Павлюк, Н. В. (2024). Урожайність та якість нових сортів пшениці м'якої озимої (*Triticum aestivum* L .) у різних ґрунтово-кліматичних умовах. *Plant Varieties Studying and Protection*, 20(4), 227–233. <https://doi.org/10.21498/2518-1017.20.4.2024.321923>

- Жигунов, Д. О., Волошенко, О. С., Брославцева, І. В., Донець, А. О., Ковальов, М. О., Ковальова, В. П., ... Чумаченко, Ю. Д. (2021). Технологія та оцінка якості зернових продуктів: монографія. In (p. 351). Одеса: Олді-плюс. Retrieved from <https://oldiplus.ua/agrarnye-nauki/tehnologiya-ta-ocinka-yakosti-zernovyh-produktiv/>
- Кліпакова, Ю. О., Білоусова, З. В., Кенєва, В. А., & Коротка, І. О. (2021). Вплив системи живлення на урожайність та якість зерна пшениці озимої. *Аграрні Інновації*, (8), 41–46.
- Любич, В. В., Новіков, В. В., & Лещенко, І. А. (2020). Технологічні властивості зерна різних видів пшениці залежно від генотипу. *Таврійський Науковий Вісник*, 114, 63–69.
- Станкевич, Г. М., Борта, А. В., & Пенаки, А. А. (2018). Порівняльні характеристики різних способів відмивання клейковини. *Наукові Праці ОНАХТ*, 82(2), 116122. <https://doi.org/10.32718/nvlvet10408>

ДОДАТКИ

Показник	MC, %	TW, kg/gl	PC, %	GC1, %	GC2, %	GI, un.	FN, s	W, 10 ⁻⁴ J	P/L	G
MC, %		-0,369	-0,221	-0,166	-0,260	-0,306	-0,255	-0,211	-0,087	-0,092
TW, kg/gl			0,099	0,164	0,037	0,248	0,263	0,129	0,039	0,067
PC, %				0,859	0,901	0,099	0,327	0,730	-0,311	0,623
GC1, %					0,892	0,047	0,292	0,578	-0,369	0,601
GC2, %						-0,309	0,221	0,615	-0,423	0,679
GI, un							0,234	0,319	0,114	0,054
FN, s								0,311	0,073	0,111
W, 10 ⁻⁴ J									-0,037	0,477
P/L										-0,823
G										

Табл. 35 — Матриця кореляцій показників зерна пшениці

	MC, %	WH, un.	GC, %	GDI, un.	FN, sec	AC, %	PC, %	SD, UCD	X, µm	72/0, %	SRC WA, %	SRC SUC, %	SRC CAR, %	SRC LAC, %	GPI	W, 10-4J	P/L	P	L	G	Ie, %	PrMax, mb	WAC, %
MC, %		0,160	0,789	0,751	0,677	-0,055	-0,014	-0,040	-0,104	0,107	-0,042	-0,109	-0,207	0,029	0,168	0,006	0,024	0,037	0,018	0,012	-0,085	-0,017	-0,015
WH, un.			0,142	0,141	0,052	-0,251	-0,113	0,052	-0,128	0,174	-0,113	0,160	-0,002	0,211	0,099	0,078	-0,007	-0,029	0,067	0,064	-0,044	-0,029	-0,031
GC, %				0,882	0,561	0,033	0,157	-0,017	-0,017	0,027	0,008	-0,068	-0,188	0,150	0,238	0,242	-0,071	0,043	0,145	0,146	0,112	0,003	0,007
GDI, un.					0,488	-0,013	0,033	-0,005	-0,003	0,018	-0,005	-0,085	-0,114	0,037	0,131	0,006	-0,040	-0,050	0,090	0,081	-0,111	-0,037	-0,034
FN, sec						0,098	0,109	0,029	-0,068	0,057	0,046	0,021	-0,046	0,175	0,159	0,092	0,110	0,172	-0,041	-0,047	-0,059	0,114	0,117
AC, %							0,698	0,222	-0,030	-0,019	0,340	0,407	0,234	0,019	-0,308	0,318	0,043	0,276	0,008	0,015	0,168	0,173	0,172
PC, %								-0,036	-0,197	0,177	0,223	0,496	0,135	0,325	-0,052	0,510	-0,049	0,277	0,147	0,157	0,278	0,474	0,474
SD, UCD									0,036	-0,100	0,546	0,352	0,557	-0,029	-0,413	0,051	0,523	0,486	-0,436	-0,447	-0,195	-0,057	-0,054
X, µm										-0,968	-0,013	-0,225	0,029	0,020	0,129	-0,012	-0,035	-0,021	-0,007	-0,001	0,121	-0,191	-0,195
72/0, %											-0,025	0,198	-0,062	0,013	-0,070	0,038	0,031	0,026	0,002	-0,001	-0,091	0,209	0,212
SRC WA, %												0,472	0,744	0,126	-0,422	0,061	0,598	0,601	-0,493	-0,508	-0,264	0,180	0,180
SRC SUC, %													0,498	0,238	-0,544	0,341	0,256	0,469	-0,105	-0,108	-0,050	0,309	0,309
SRC CAR, %														0,277	-0,379	-0,013	0,535	0,524	-0,457	-0,475	-0,247	0,123	0,119
SRC LAC, %															0,632	0,426	-0,129	0,084	0,096	0,124	0,352	0,158	0,158
GPI																0,174	-0,431	-0,376	0,301	0,331	0,398	-0,087	-0,085
W, 10-4J																	-0,224	0,283	0,450	0,459	0,638	0,190	0,203
P/L																		0,807	-0,867	-0,901	-0,604	0,270	0,265
P																			-0,616	-0,633	-0,223	0,430	0,429
L																				0,994	0,514	-0,217	-0,207
G																					0,555	-0,210	-0,201
Ie, %																						-0,161	-0,157
PrMax, mb																							0,999
WAC, %																							

Табл. 36 — Матриця кореляцій борошна вищого сорту Т55

	MC, %	WH, un.	GC, %	GDI, un.	FN, sec	AC, %	PC, %	SD, UCD	X, µm	72/0, %	SRC WA, %	SRC SUC, %	SRC CAR, %	SRC LAC, %	GPI	W, 10-4J	P/L	P	L	G	Ie, %	PrMax, mb	WAC, %
MC, %		-0,134	0,563	0,583	0,650	-0,074	-0,034	-0,190	0,293	0,128	-0,163	-0,093	-0,195	-0,106	0,046	-0,026	0,016	-0,043	-0,083	-0,075	0,105	0,296	0,270
WH, un.			0,261	0,206	0,011	-0,693	-0,222	-0,250	-0,203	0,002	-0,435	-0,251	-0,545	0,273	0,565	0,438	-0,337	-0,240	0,440	0,435	0,583	0,133	0,166
GC, %				0,905	0,443	-0,161	0,100	-0,062	0,013	-0,105	-0,107	-0,020	-0,223	0,091	0,187	0,387	0,044	0,109	0,096	0,086	0,289	0,324	0,336
GDI, un.					0,455	-0,159	0,027	-0,075	0,047	0,033	-0,141	-0,036	-0,216	0,054	0,156	0,239	0,061	0,065	0,045	0,033	0,193	0,304	0,299
FN, sec						-0,055	0,078	-0,120	0,196	0,091	0,088	0,098	-0,039	0,264	0,173	0,099	0,079	0,094	-0,155	-0,145	0,224	0,343	0,325
AC, %							0,651	0,496	0,074	-0,194	0,668	0,519	0,722	-0,164	-0,658	-0,316	0,365	0,333	-0,380	-0,371	-0,614	-0,139	-0,143
PC, %								0,297	0,059	-0,184	0,471	0,544	0,430	0,100	-0,338	0,039	0,219	0,284	-0,132	-0,131	-0,220	0,315	0,306
SD, UCD									-0,177	-0,171	0,551	0,522	0,549	0,065	-0,446	0,015	0,402	0,451	-0,359	-0,361	-0,315	-0,163	-0,135
X, µm										-0,106	0,188	-0,029	0,153	-0,034	-0,079	-0,197	0,049	-0,008	-0,041	-0,058	-0,152	-0,018	-0,104
72/0, %											-0,302	-0,030	-0,264	-0,028	0,104	-0,131	-0,159	-0,245	0,049	0,048	0,041	0,163	0,110
SRC WA, %												0,768	0,810	0,219	-0,533	-0,124	0,678	0,682	-0,577	-0,591	-0,563	-0,107	-0,112
SRC SUC, %													0,670	0,289	-0,529	0,006	0,547	0,575	-0,451	-0,460	-0,417	0,052	0,058
SRC CAR, %														0,000	-0,735	-0,351	0,530	0,483	-0,506	-0,513	-0,619	-0,275	-0,282
SRC LAC, %															0,594	0,443	0,037	0,173	0,062	0,057	0,249	0,282	0,284
GPI																0,492	-0,475	-0,362	0,516	0,518	0,659	0,299	0,300
W, 10-4J																	-0,034	0,300	0,362	0,359	0,572	0,241	0,299
P/L																		0,887	-0,828	-0,864	-0,596	0,031	0,029
P																			-0,668	-0,683	-0,362	0,103	0,123
L																				0,994	0,556	-0,066	-0,056
G																					0,589	-0,057	-0,043
Ie, %																						0,192	0,220
PrMax, mb																							0,988
WAC, %																							

Табл. 37 — Матриця кореляцій борошна першого сорту Т75

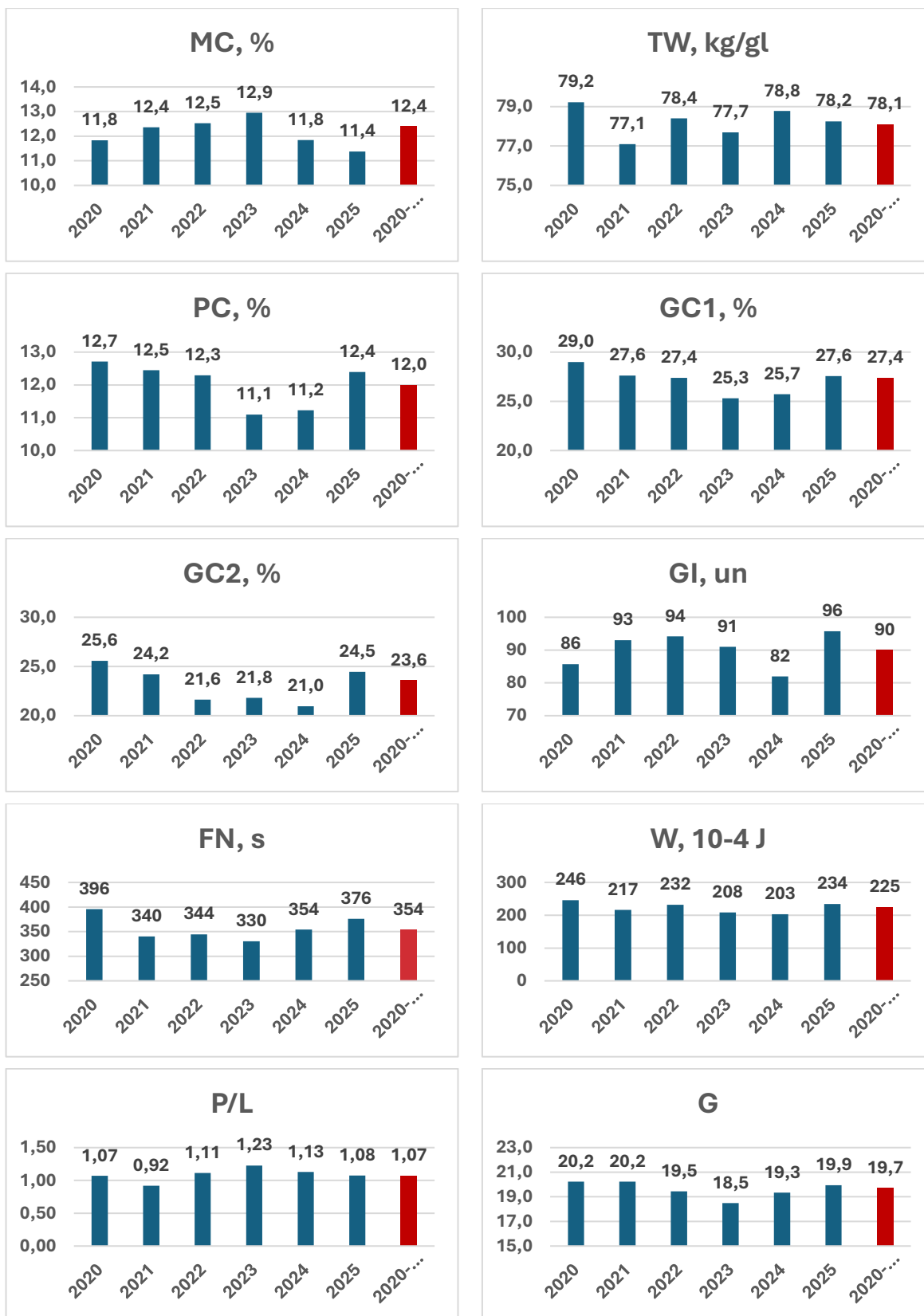


Рис. 1 – Динаміка зміни показників якості зерна пшениці по роках 2020-2025



Рис. 2 – Динаміка зміни показників якості зерна пшениці по групах по роках 2020-2025

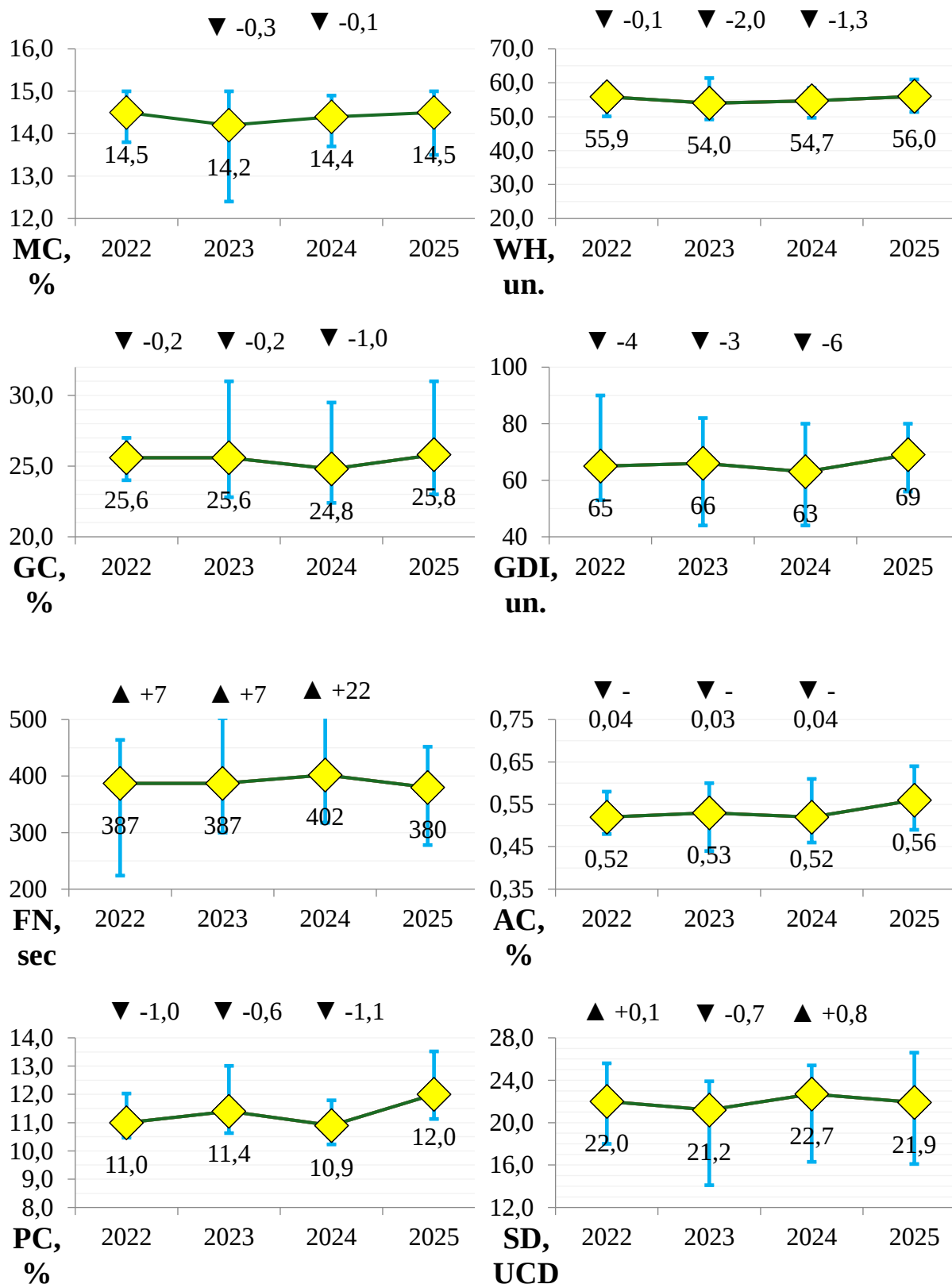


Рис. 3 – Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна T55 по роках 2020-2025

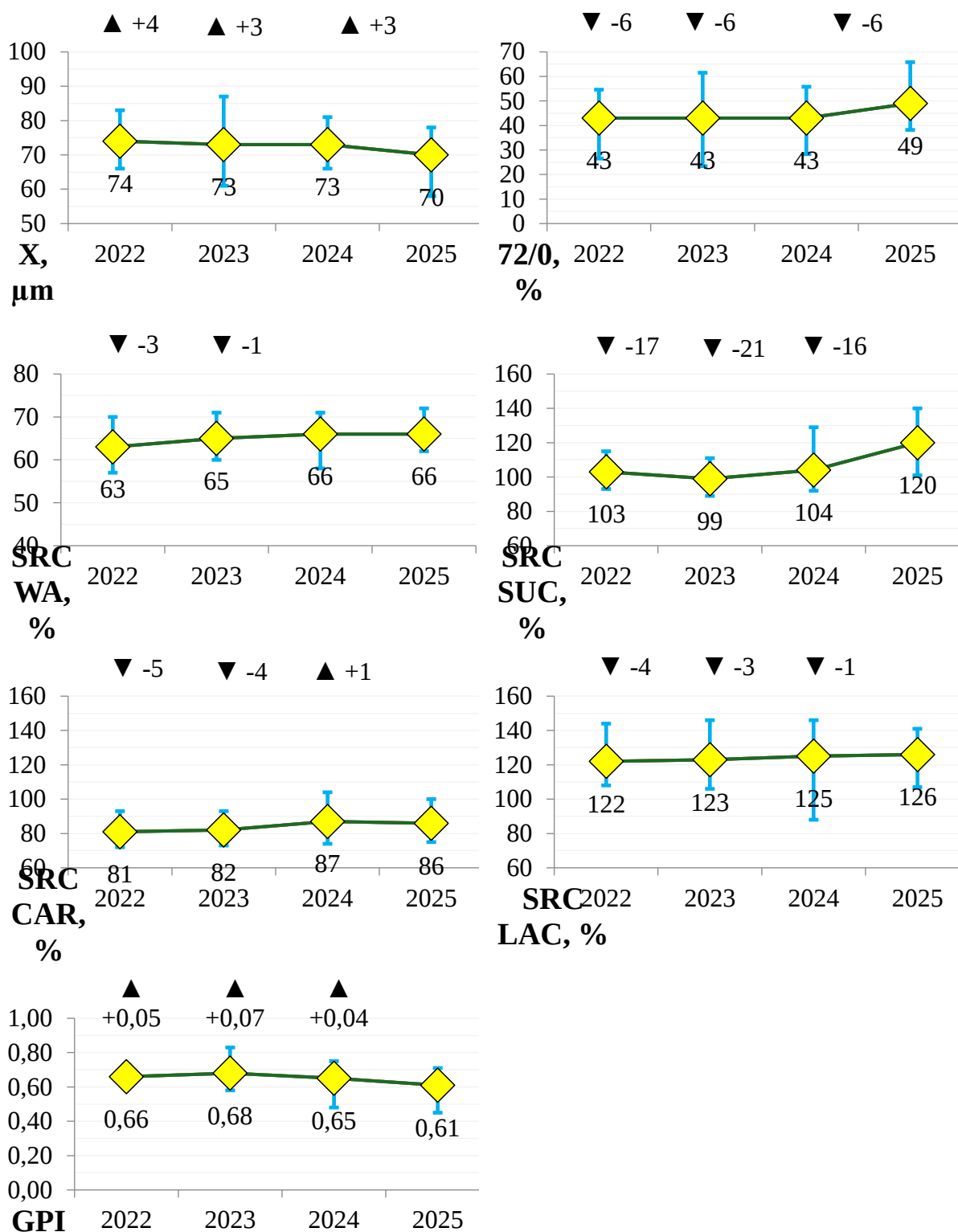


Рис. 3 – Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна T55 по роках 2020-2025 (продовження)

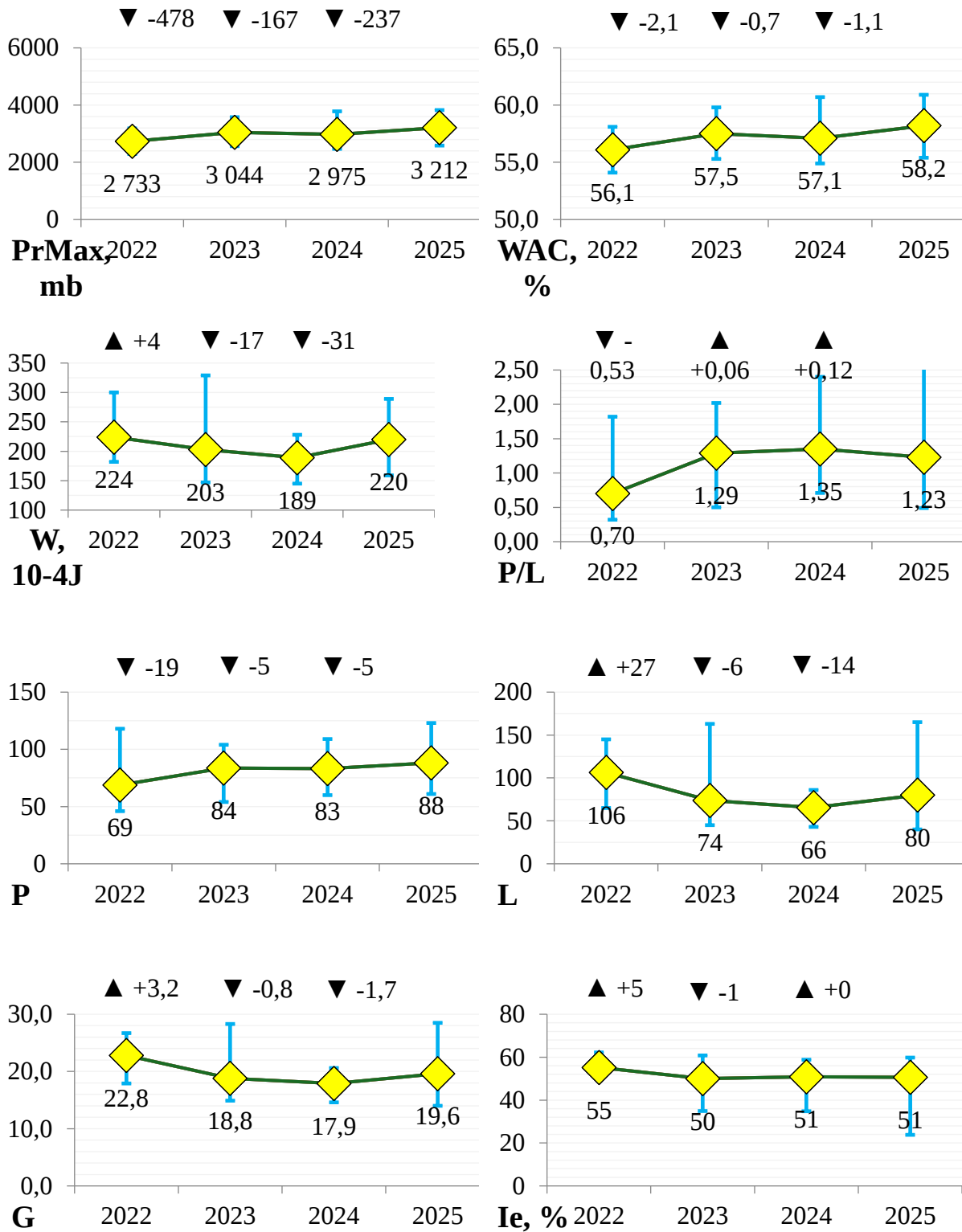


Рис. 3 – Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна T55 по роках 2020-2025 (продовження)

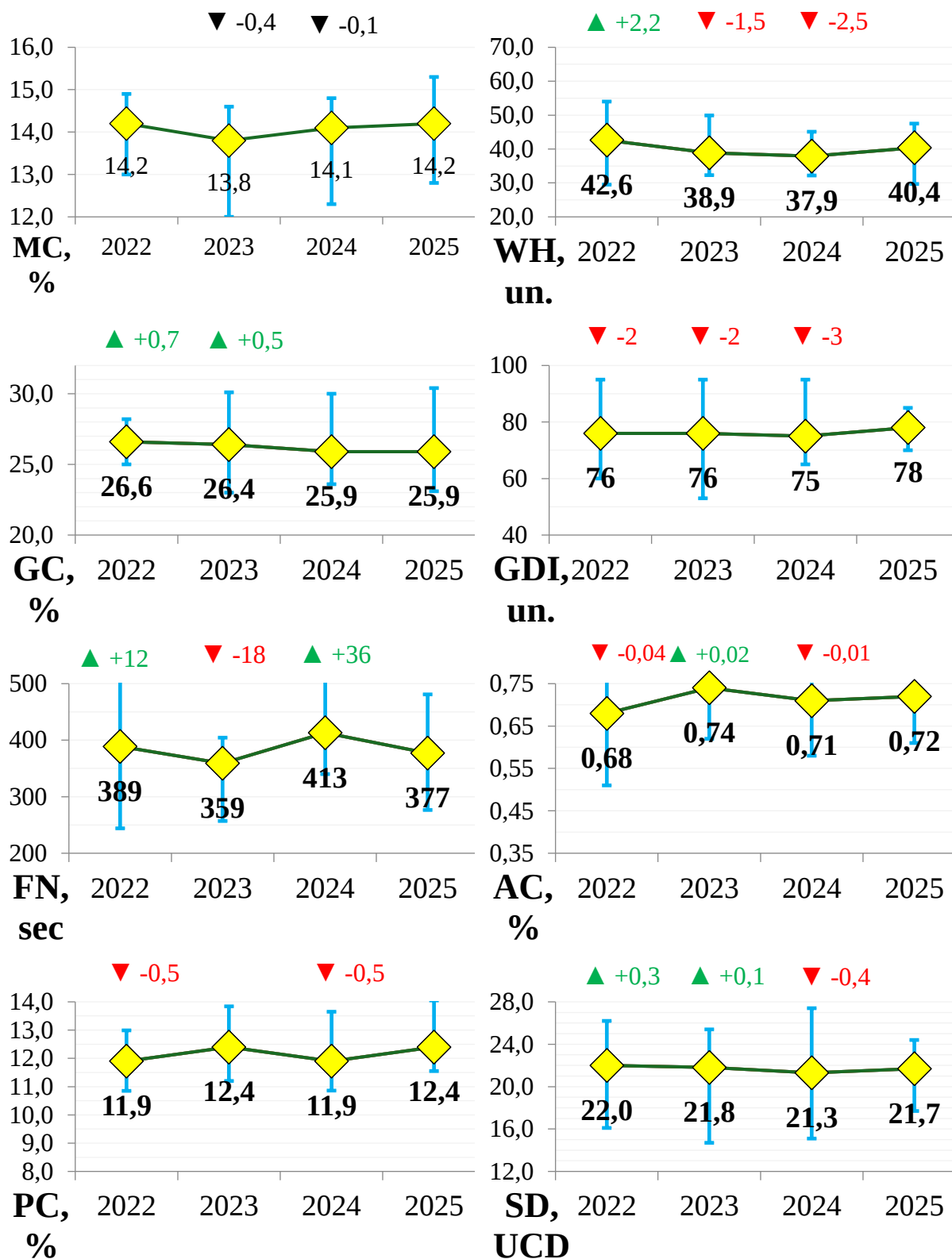


Рис. 4 – Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна Т75 по роках 2020-2025

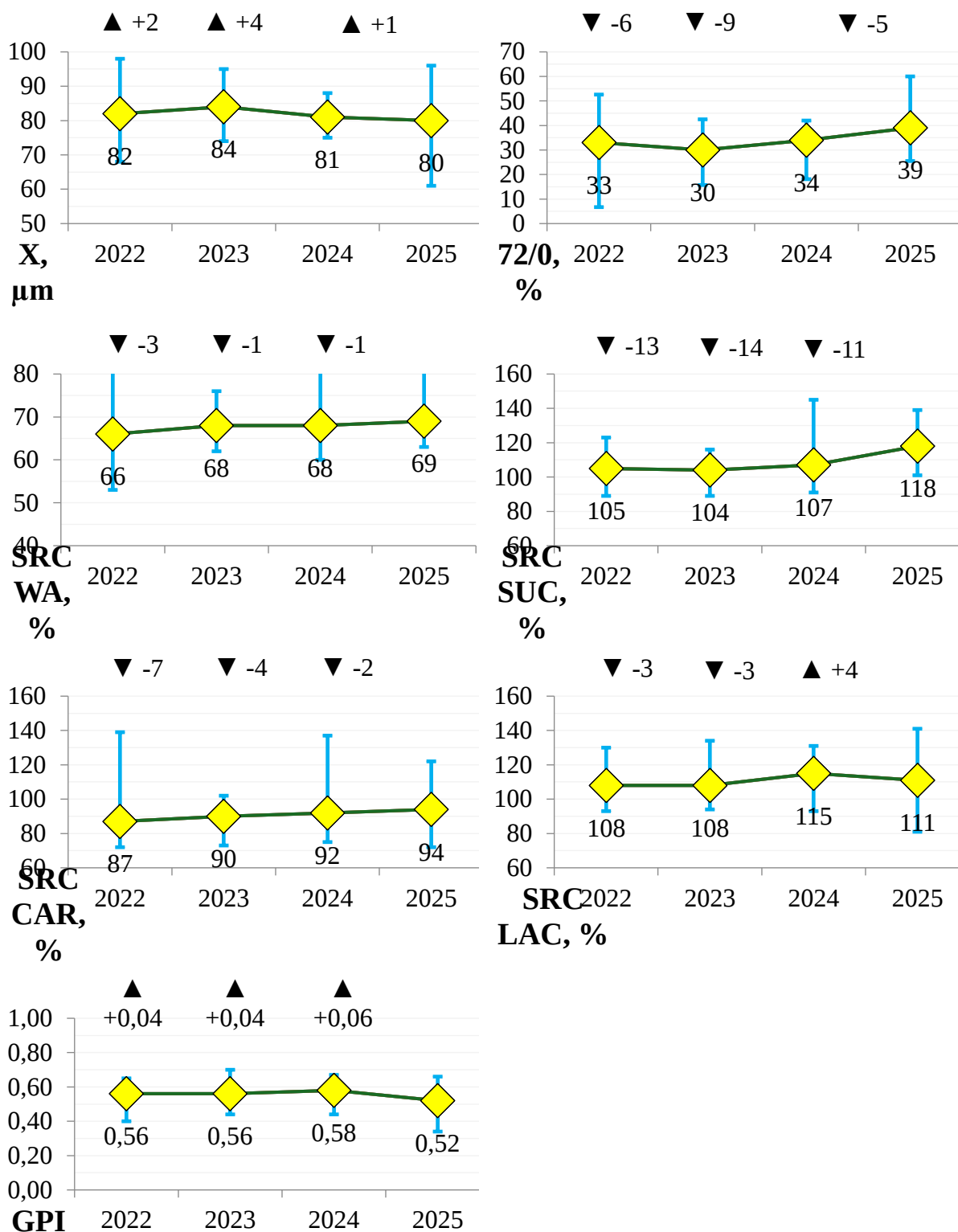


Рис. 4 – Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна Т75 по роках 2020-2025 (продовження)

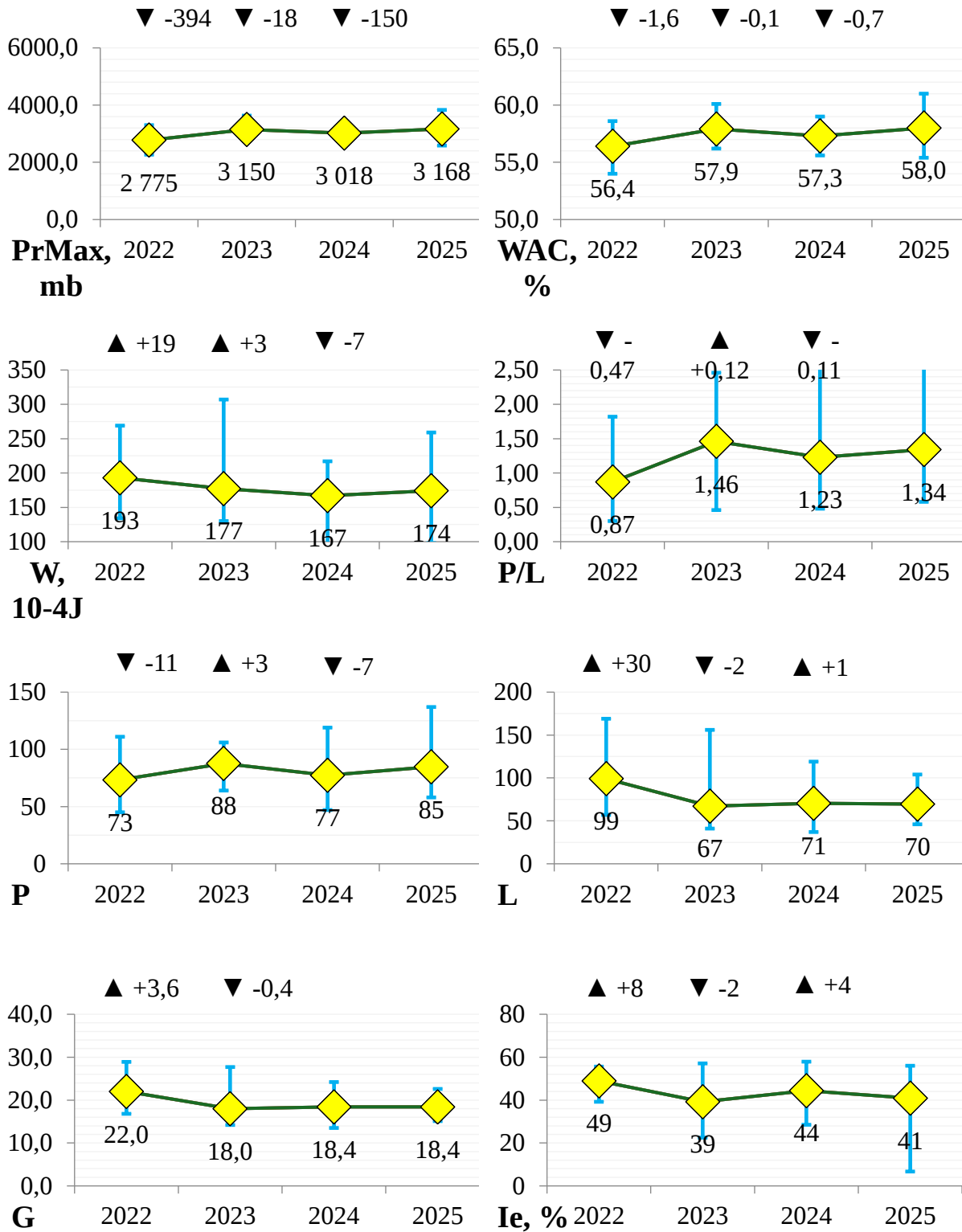


Рис. 4– Динаміка зміни показників якості пшеничного борошна Т75 по роках 2020-2025 (продовження)

SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260105[1689]
Test name : 25116
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 12:43:58 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,9 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,1 °C

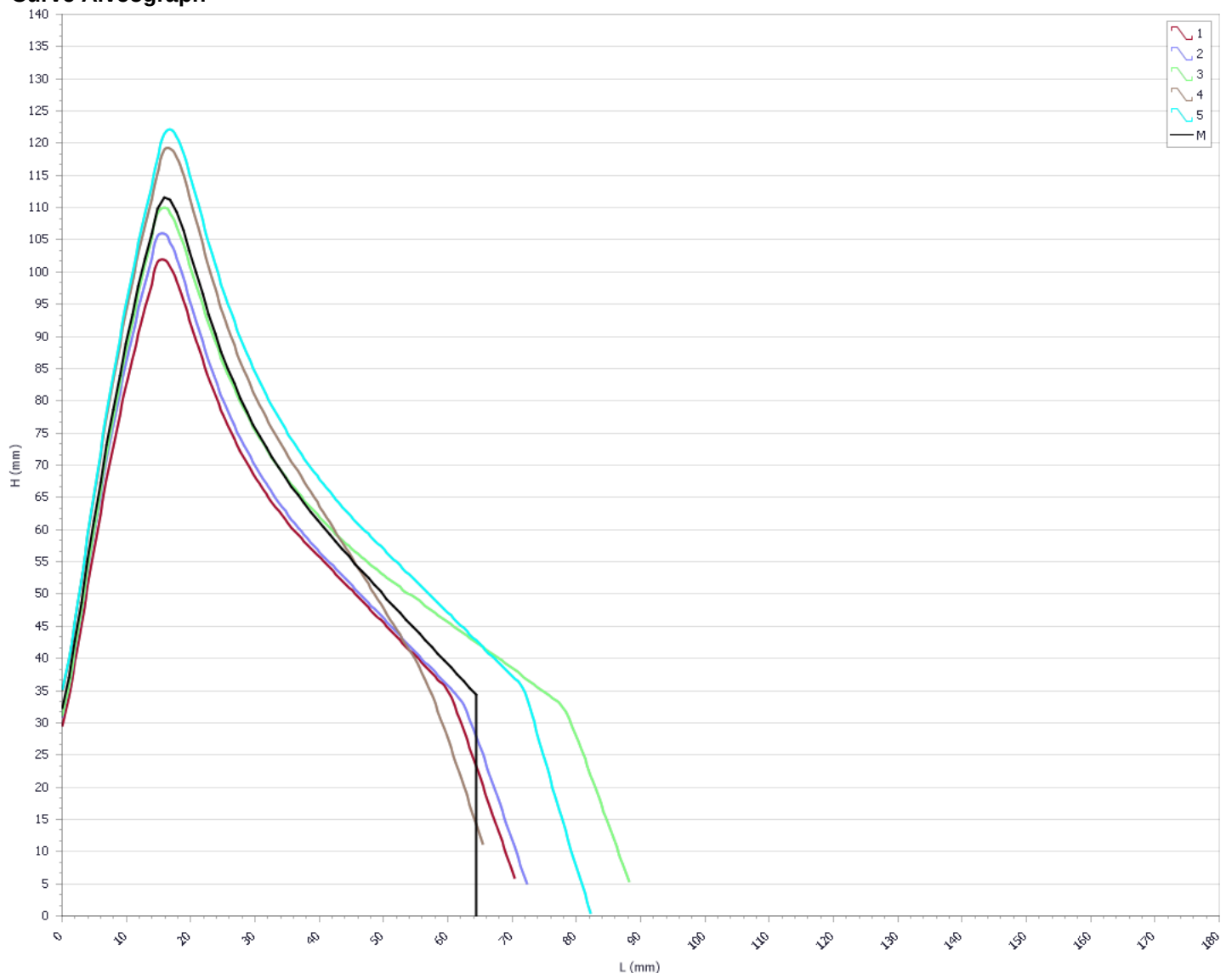
Settings

humidity : 60,4 %
Moisture content : 14,3 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 128,09 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 123 mmH2O
L : 64 mm
G : 17,8
W : 289 10-4J
P/L : 1,92
Ie : 55,2 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260106[1690]
Test name : 25117
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 1:08:56 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,4 °C
Mixer : 23,8 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,2 °C

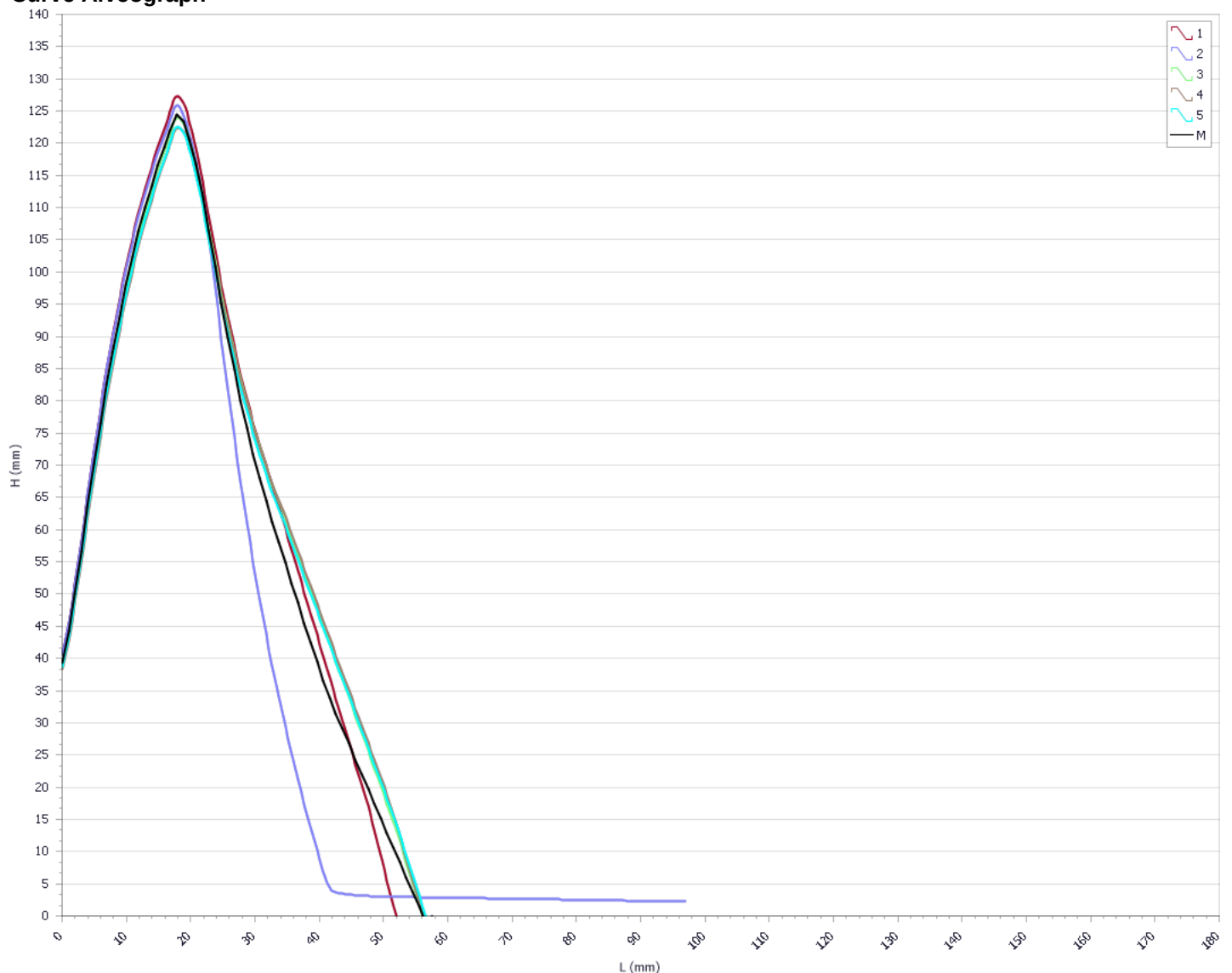
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 13,1 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 133,38 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 137 mmH2O
L : 57 mm
G : 16,8
W : 240 10-4J
P/L : 2,4
Ie : 31,8 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260107[1691]
Test name : 25119
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 1:33:25 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,6 °C
Mixer : 23,5 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,5 °C

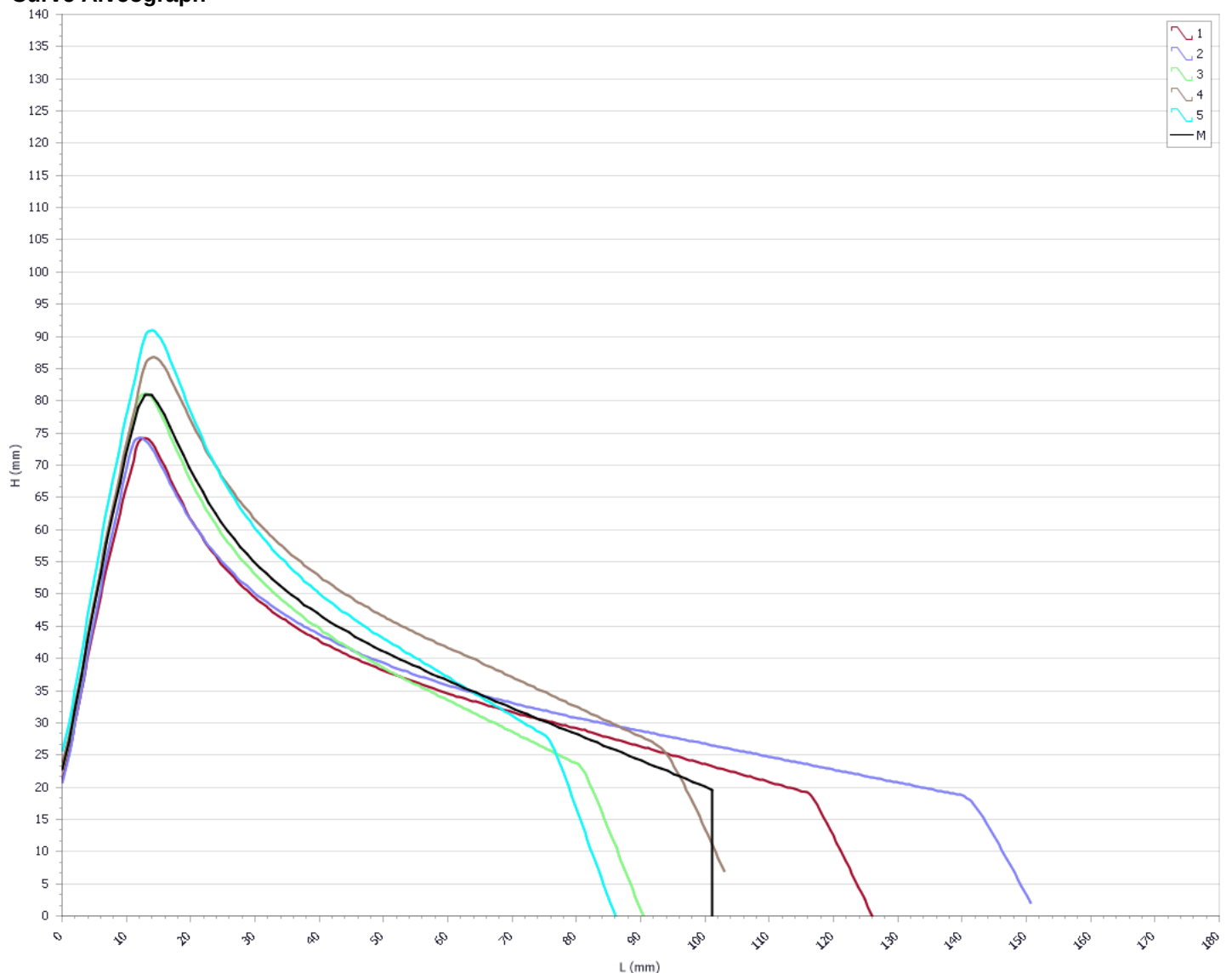
Settings

humidity : 63,4 %
Moisture content : 15 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 89 mmH2O
L : 100 mm
G : 22,2
W : 286 10-4J
P/L : 0,89
le : 58,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260108[1692]
Test name : 25120
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 1:54:36 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,7 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

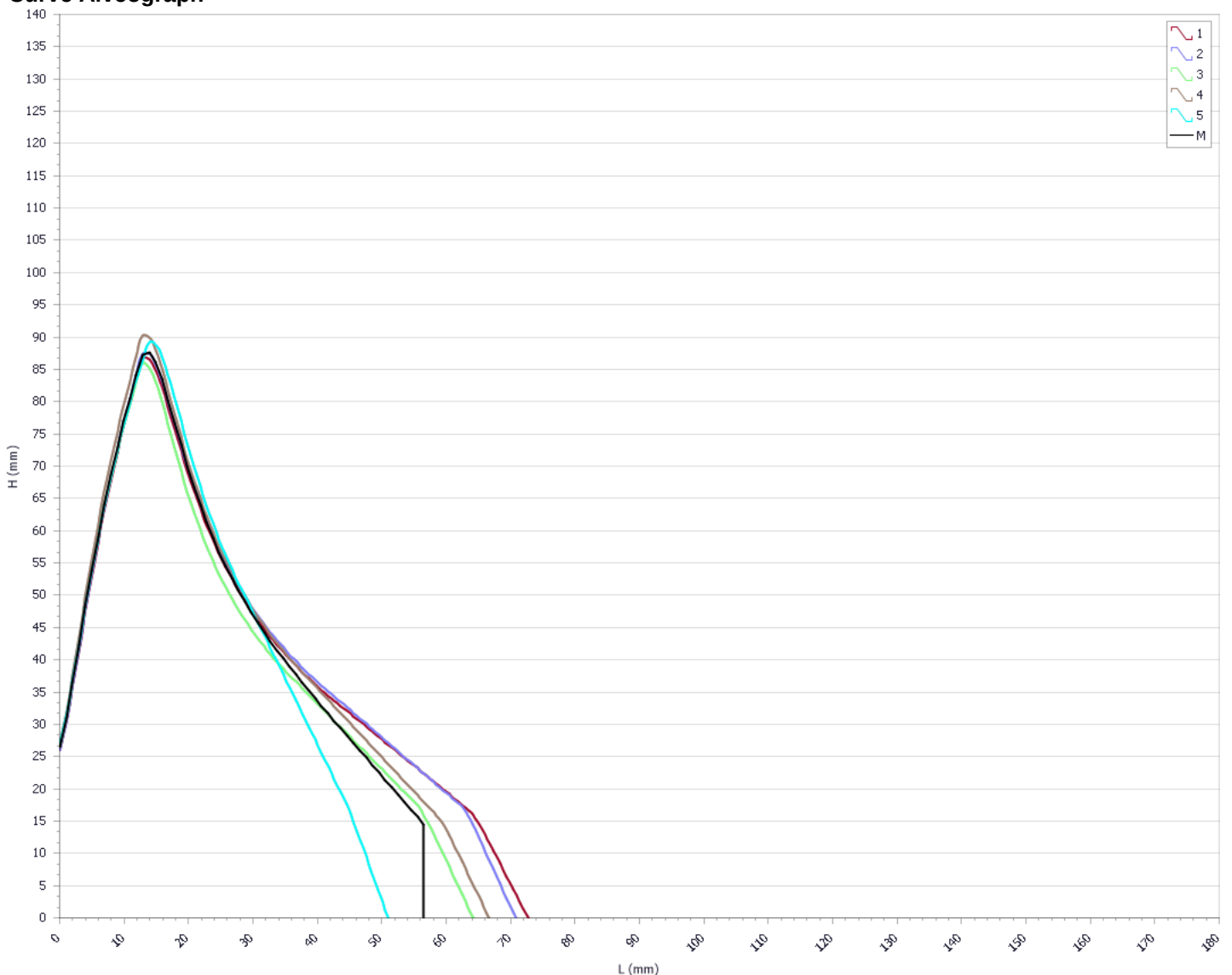
Settings

humidity : 67,4 %
Moisture content : 15 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 96 mmH2O
L : 56 mm
G : 16,6
W : 179 10-4J
P/L : 1,71
le : 38,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512230101[1667]
Test name : 25121
Comments :

Test date and hour : 12/23/2025 12:09:46 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,1 °C
Mixer : 22,9 °C
Resting chamber : 24,8 °C
Alveo chamber : 20,3 °C

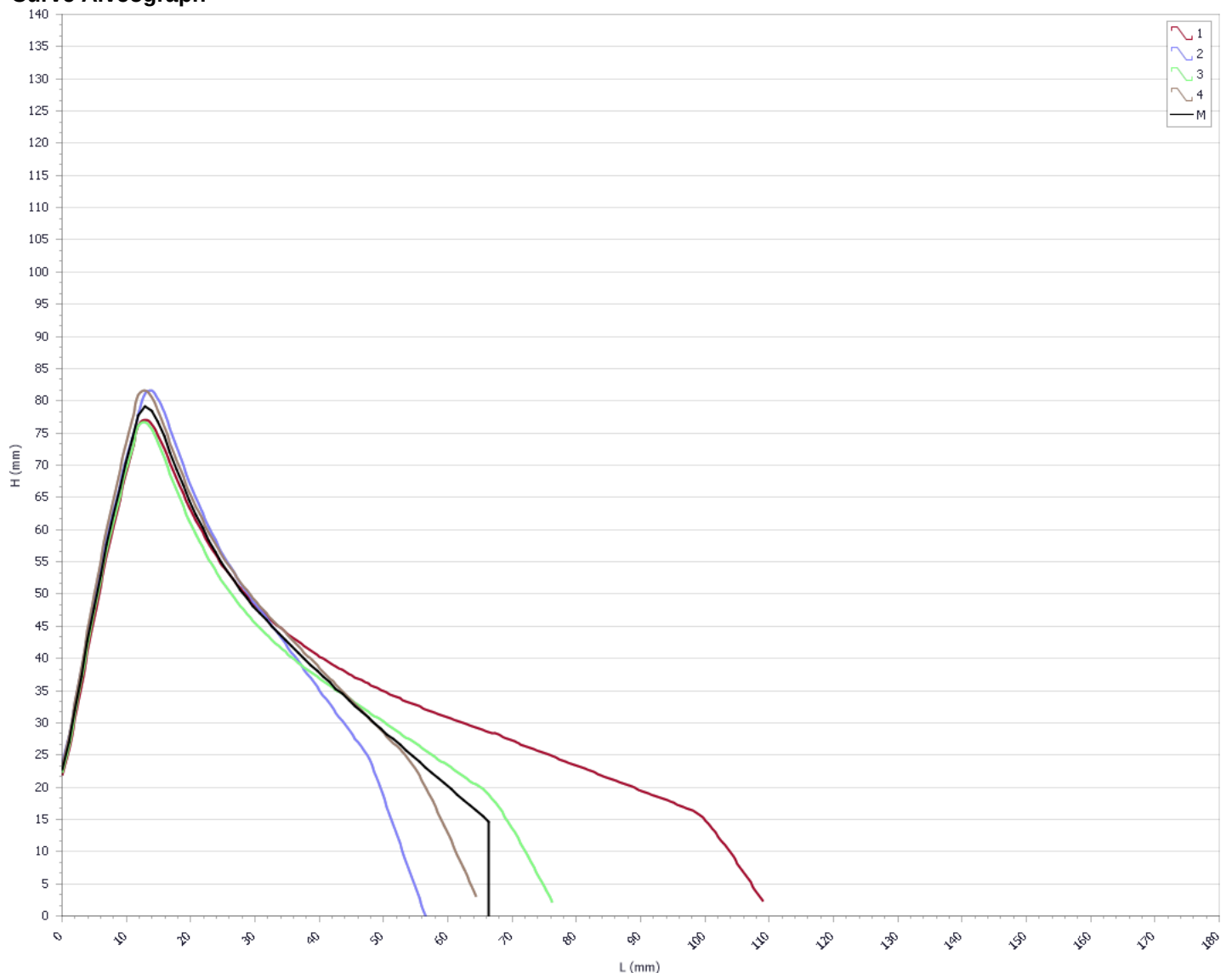
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 87 mmH2O
L : 66 mm
G : 18
W : 190 10-4J
P/L : 1,32
Ie : 48,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512230102[1668]
Test name : 25122
Comments :

Test date and hour : 12/23/2025 12:32:52 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 17,8 °C
Mixer : 23,8 °C
Resting chamber : 24,9 °C
Alveo chamber : 19 °C

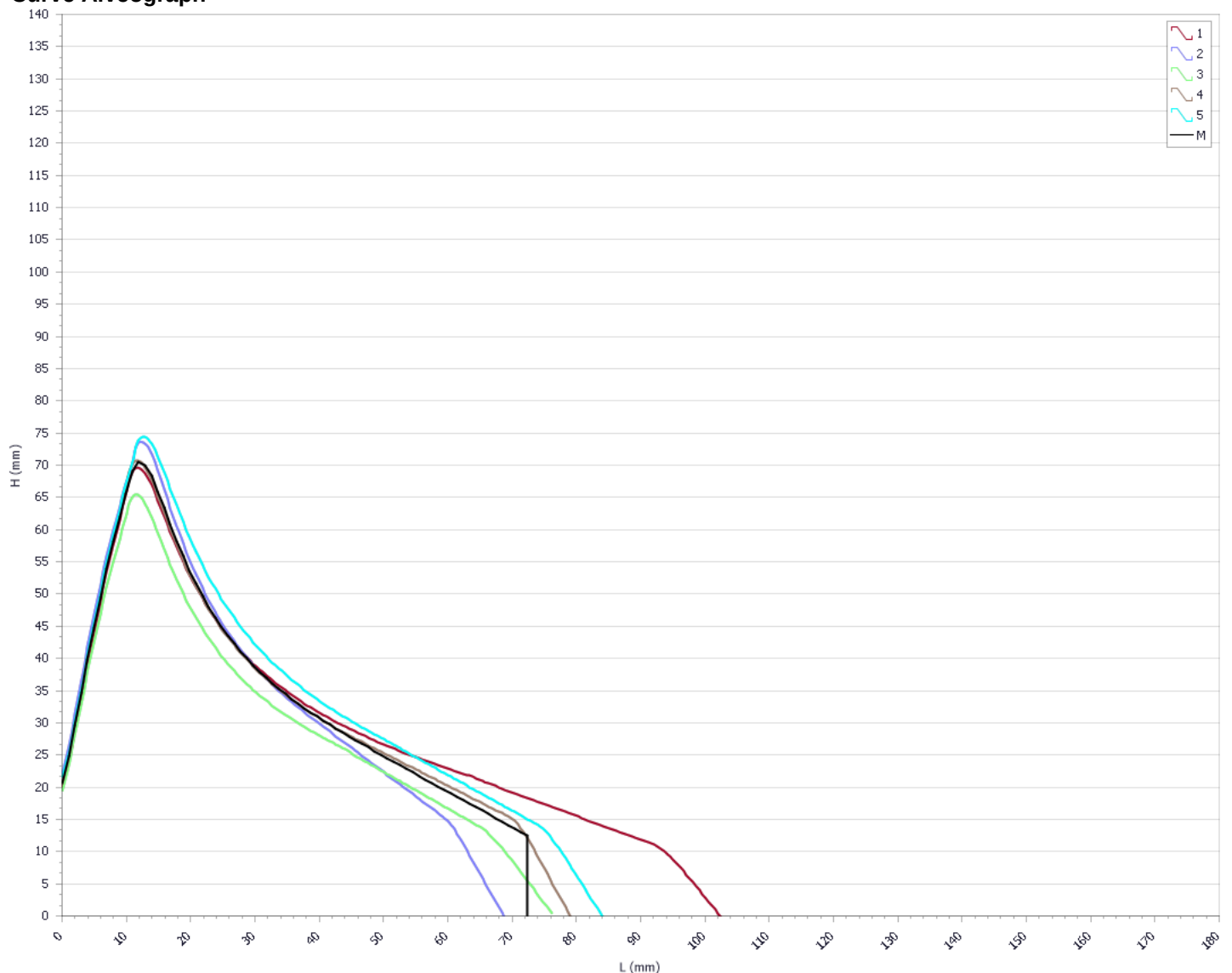
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 14,1 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 128,97 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 78 mmH2O
L : 72 mm
G : 18,8
W : 170 10-4J
P/L : 1,08
Ie : 43,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512230103[1669]
Test name : 25124
Comments :

Test date and hour : 12/23/2025 12:55:54 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,9 °C
Mixer : 24,1 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,5 °C

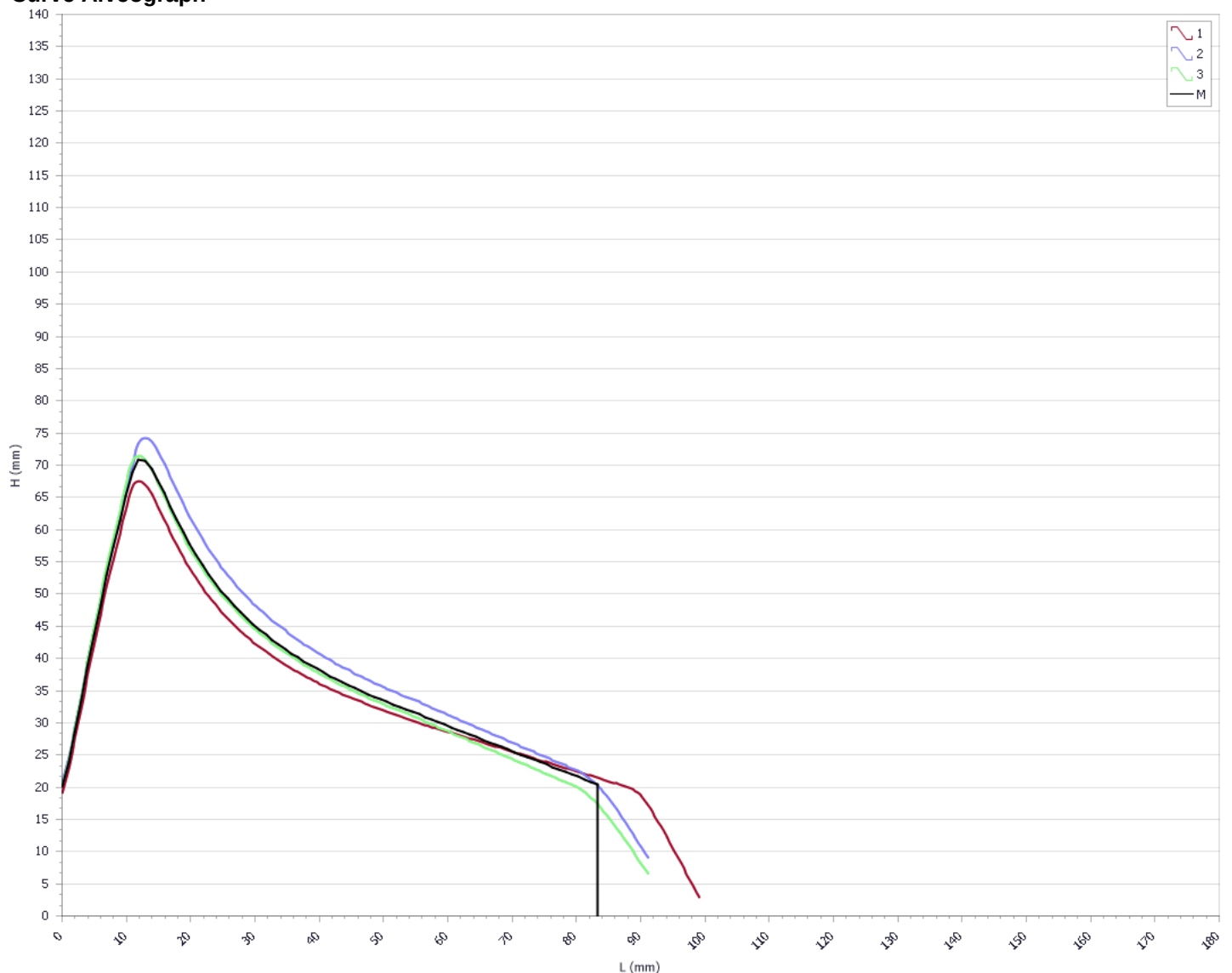
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 78 mmH2O
L : 83 mm
G : 20,2
W : 215 10-4J
P/L : 0,94
Ie : 54,2 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512230104[1670]
Test name : 25125
Comments :

Test date and hour : 12/23/2025 1:23:42 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,5 °C
Mixer : 23,4 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,4 °C

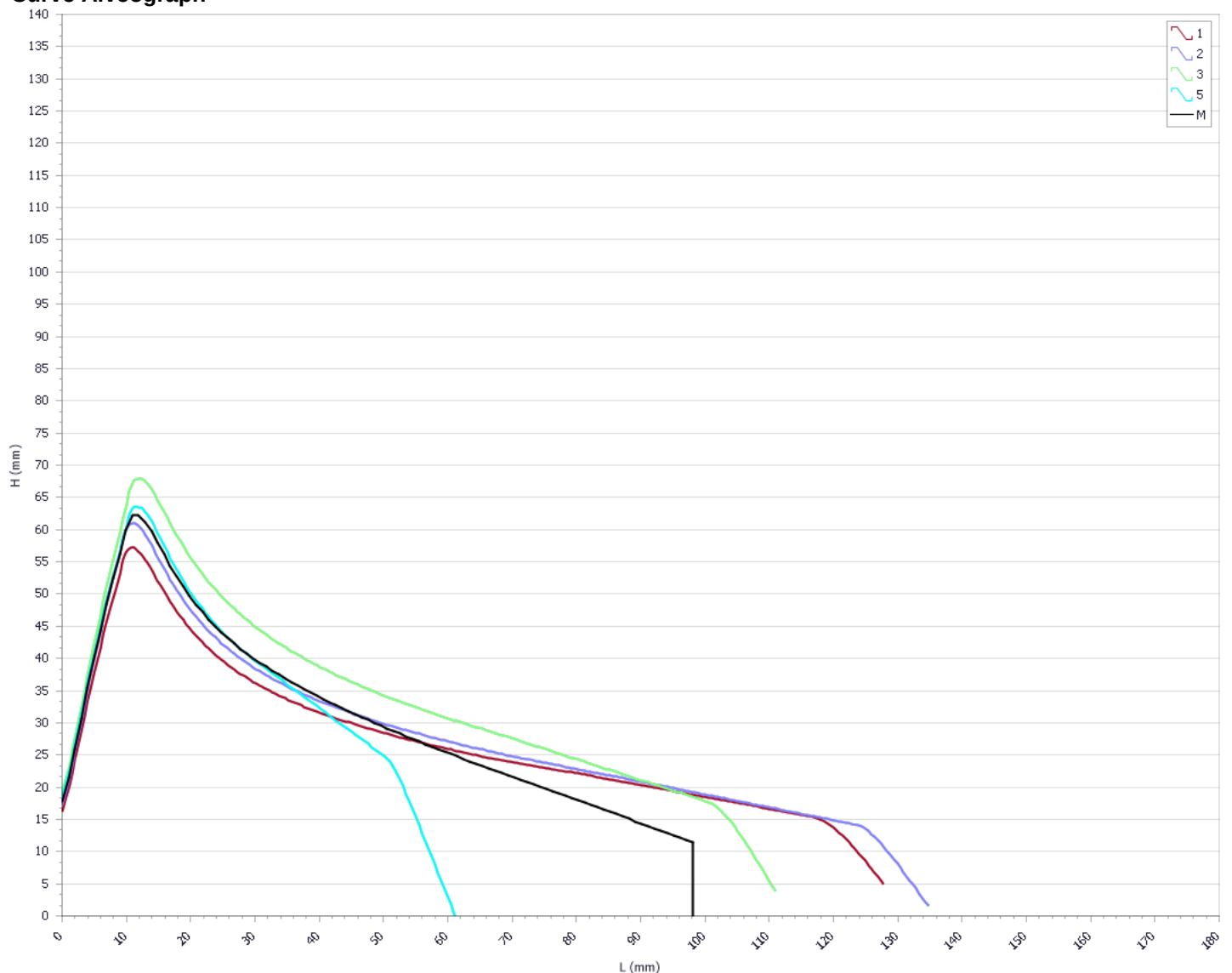
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 14,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,88 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 68 mmH2O
L : 97 mm
G : 21,9
W : 202 10-4J
P/L : 0,7
Ie : 55 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512230105[1671]
Test name : 25126
Comments :

Test date and hour : 12/23/2025 1:48:32 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19 °C
Mixer : 23,5 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,7 °C

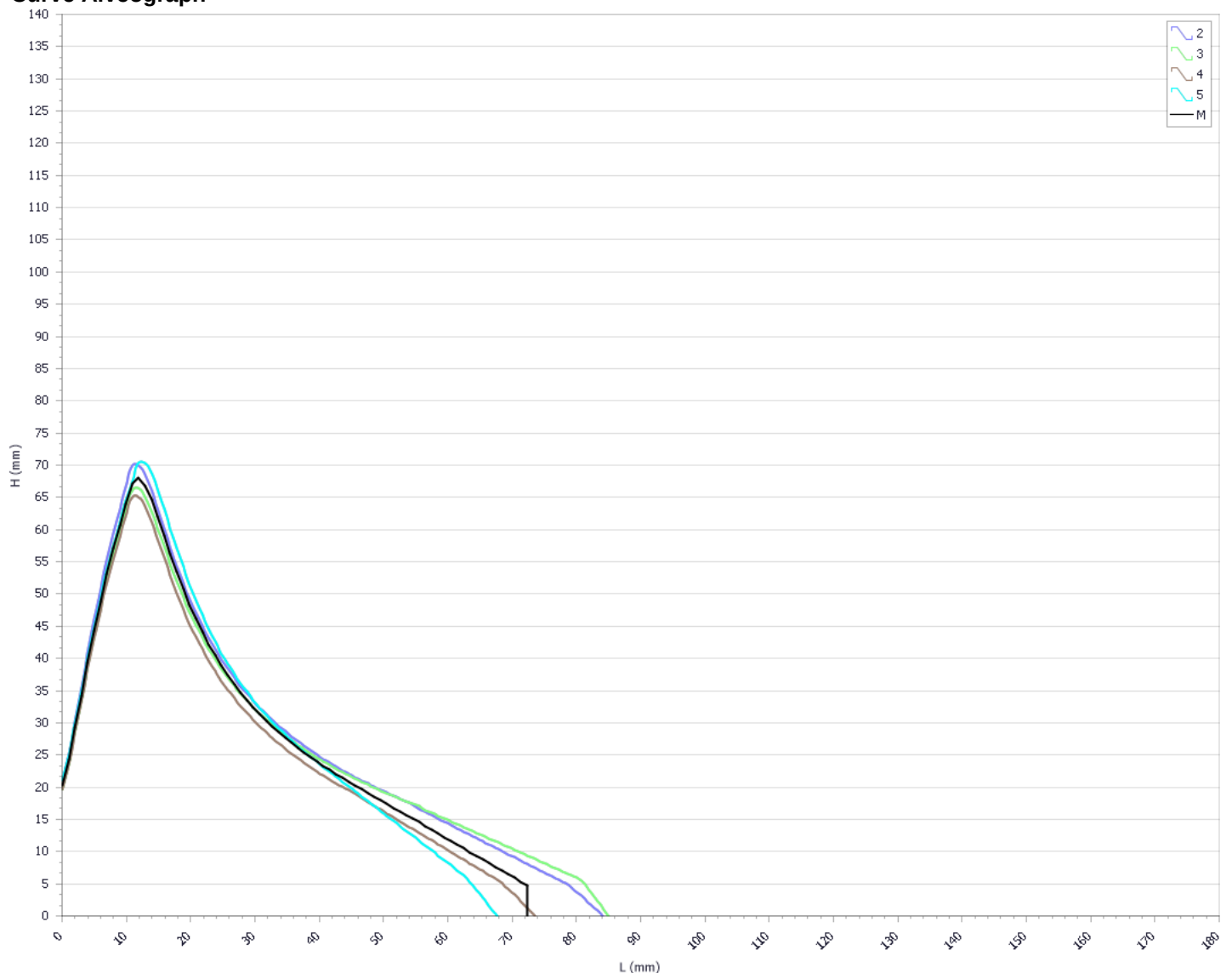
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 13,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,85 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 75 mmH2O
L : 72 mm
G : 18,8
W : 143 10-4J
P/L : 1,04
Ie : 35,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512230106[1672]
Test name : 25128
Comments :

Test date and hour : 12/23/2025 2:13:57 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,6 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,3 °C

Settings

humidity : 68,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 114 mmH2O
L : 40 mm
G : 14
W : 179 10-4J
P/L : 2,85
Ie : 23,8 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512250101[1681]
Test name : 25131
Comments :

Test date and hour : 12/25/2025 2:03:02 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 22,8 °C
Mixer : 23,8 °C
Resting chamber : 24,9 °C
Alveo chamber : 19,6 °C

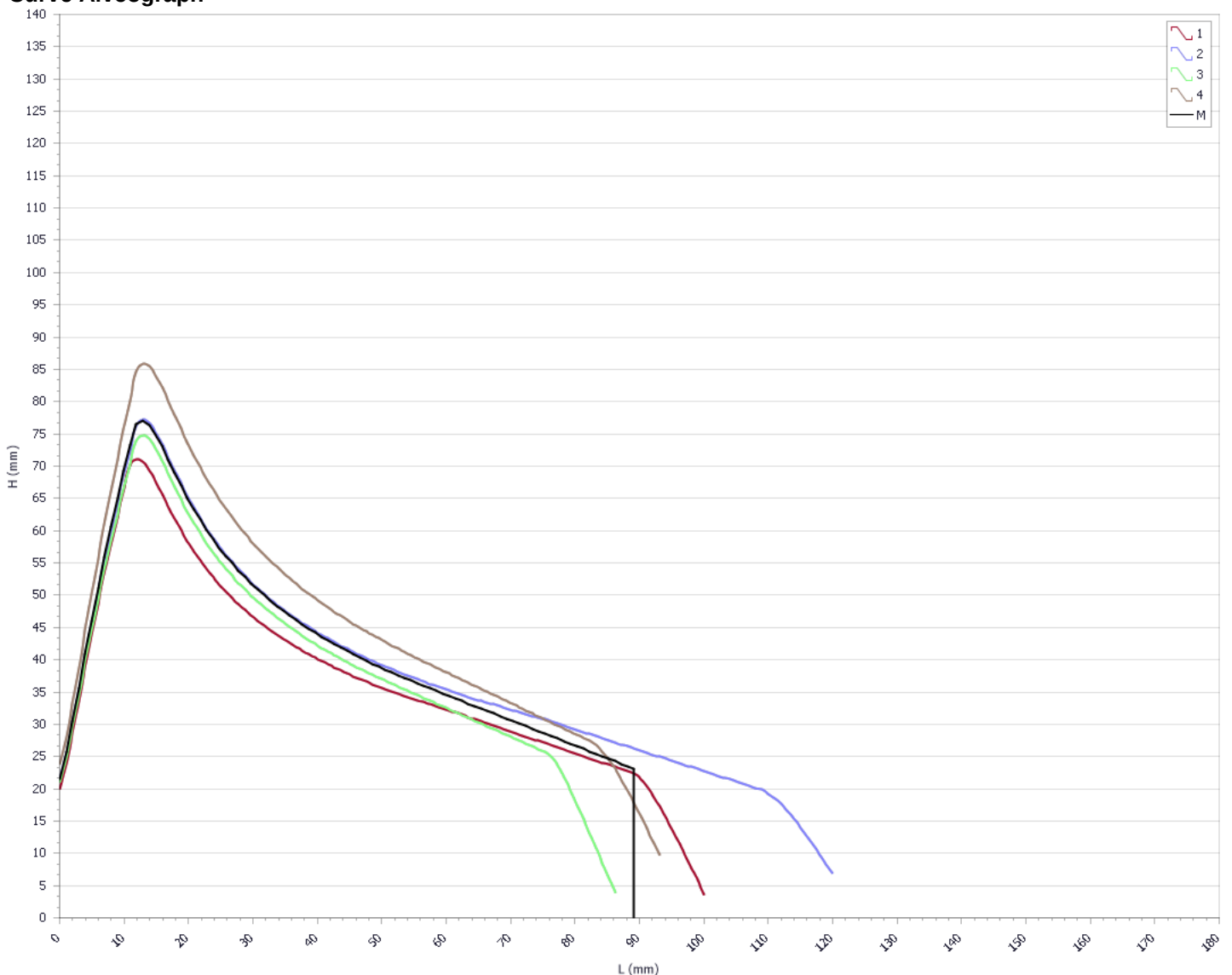
Settings

humidity : 66,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 85 mmH2O
L : 89 mm
G : 20,9
W : 254 10-4J
P/L : 0,96
Ie : 57,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512250102[1682]
Test name : 25132
Comments :

Test date and hour : 12/25/2025 2:23:23 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,6 °C

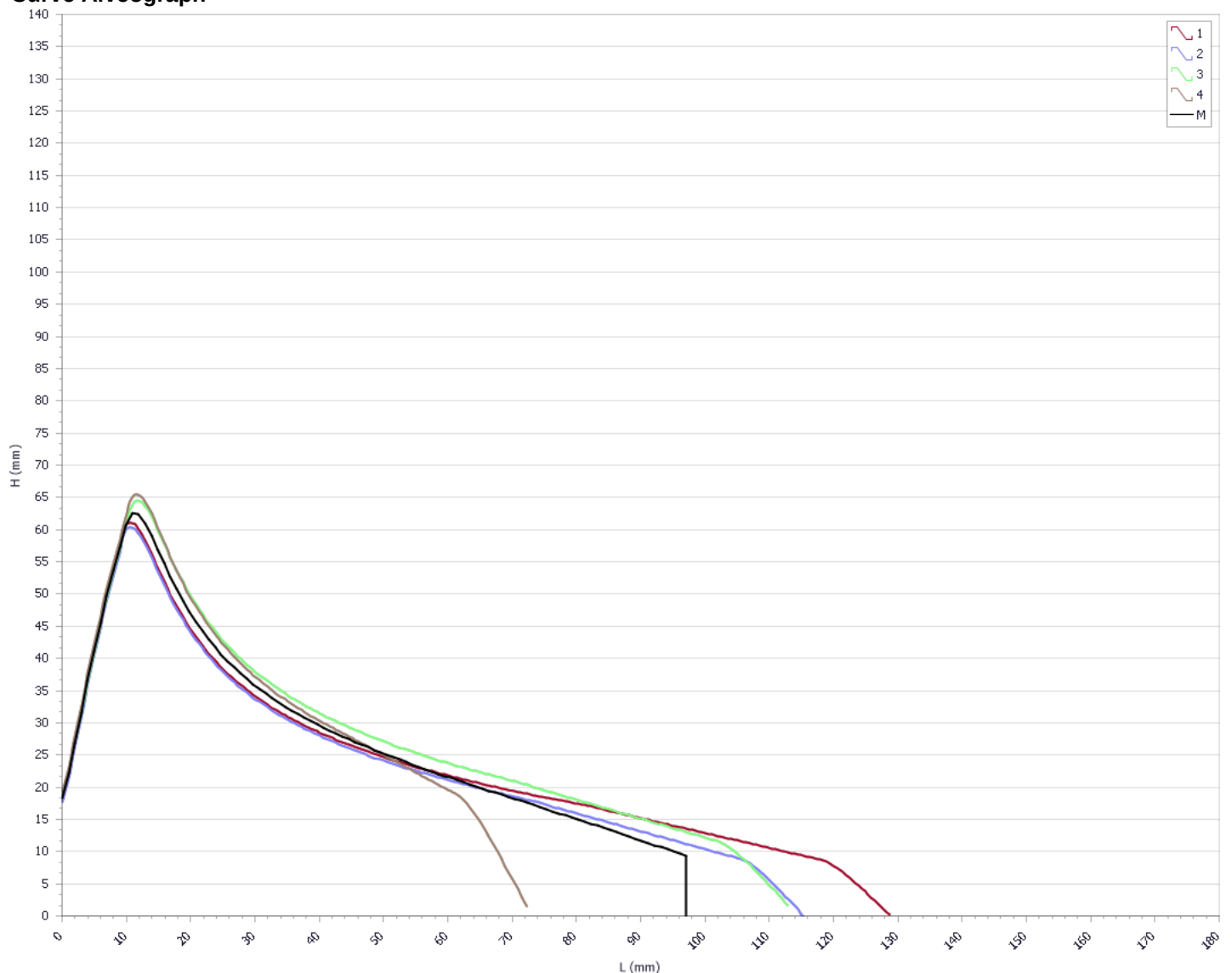
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 14 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,41 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 69 mmH2O
L : 97 mm
G : 21,9
W : 184 10-4J
P/L : 0,71
Ie : 47,6 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512250103[1683]
Test name : 25134
Comments :

Test date and hour : 12/25/2025 2:45:45 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,7 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,3 °C

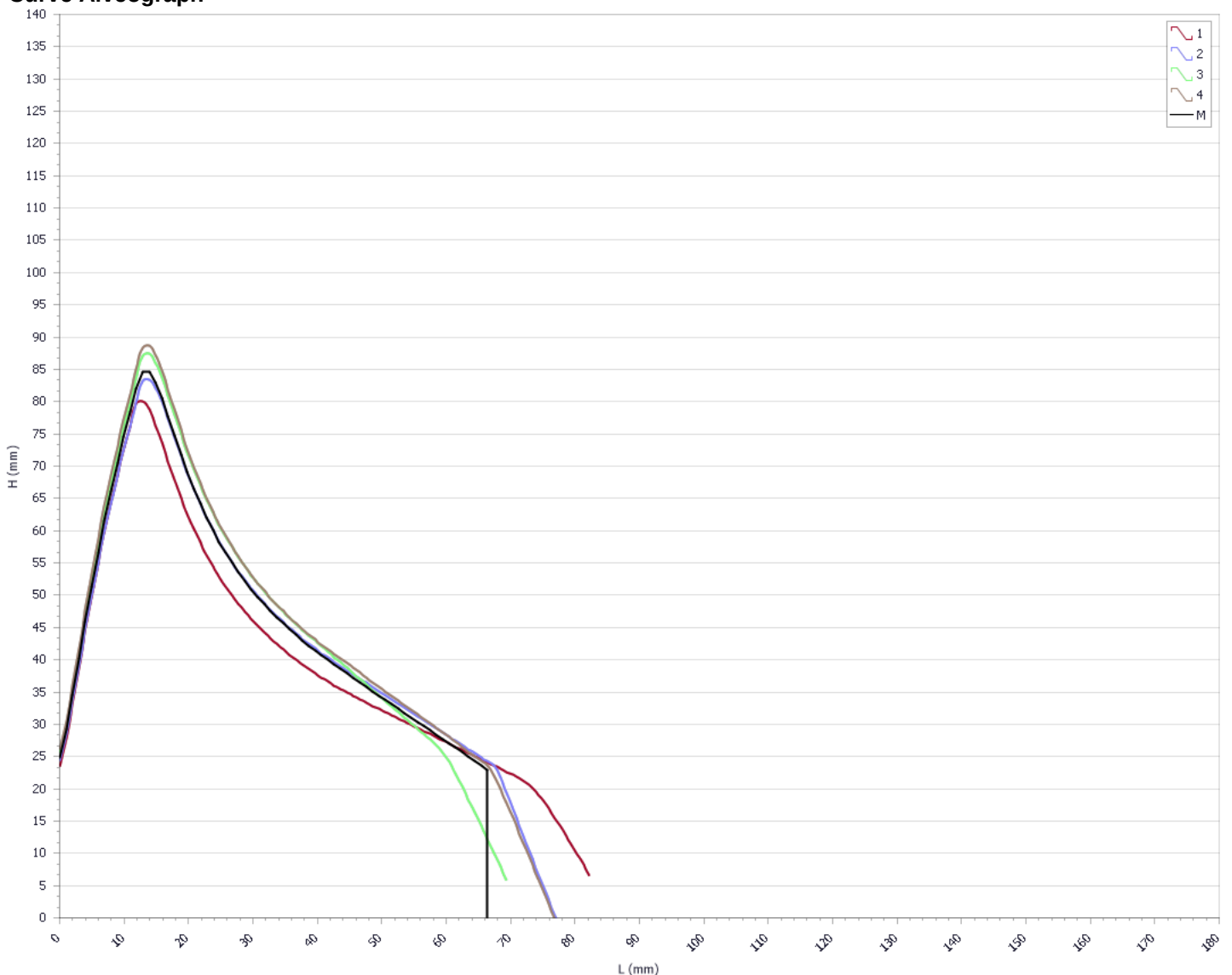
Settings

humidity : 67,4 %
Moisture content : 13,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,85 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 93 mmH2O
L : 66 mm
G : 18
W : 210 10-4J
P/L : 1,41
Ie : 48,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512250104[1684]
Test name : 25135
Comments :

Test date and hour : 12/25/2025 3:07:36 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,2 °C
Mixer : 24,1 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,8 °C

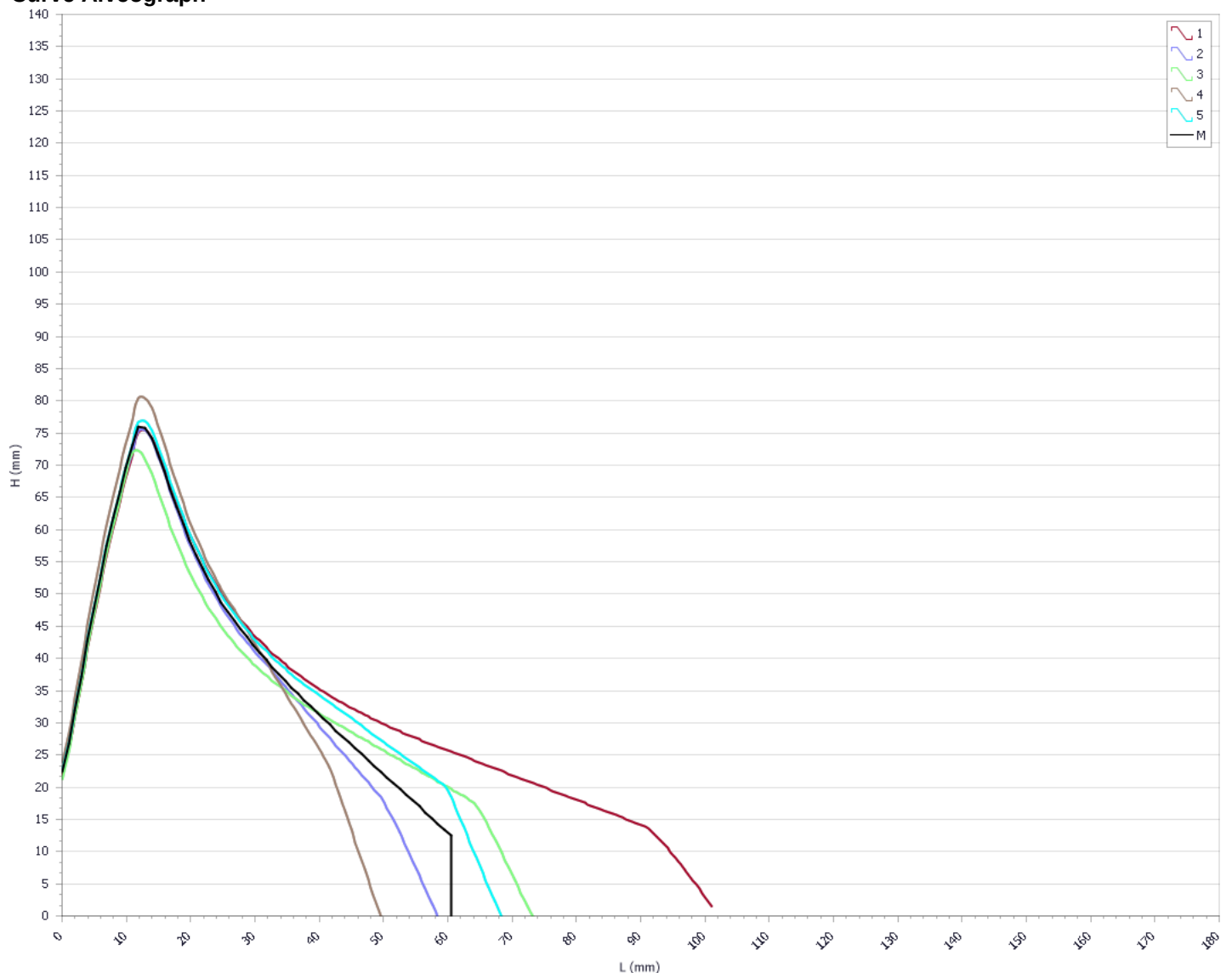
Settings

humidity : 64,4 %
Moisture content : 13 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 133,82 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 84 mmH2O
L : 60 mm
G : 17,2
W : 163 10-4J
P/L : 1,4
Ie : 41,6 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260101[1685]
Test name : 25137
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 11:13:26 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,3 °C
Mixer : 23,1 °C
Resting chamber : 24,8 °C
Alveo chamber : 19,6 °C

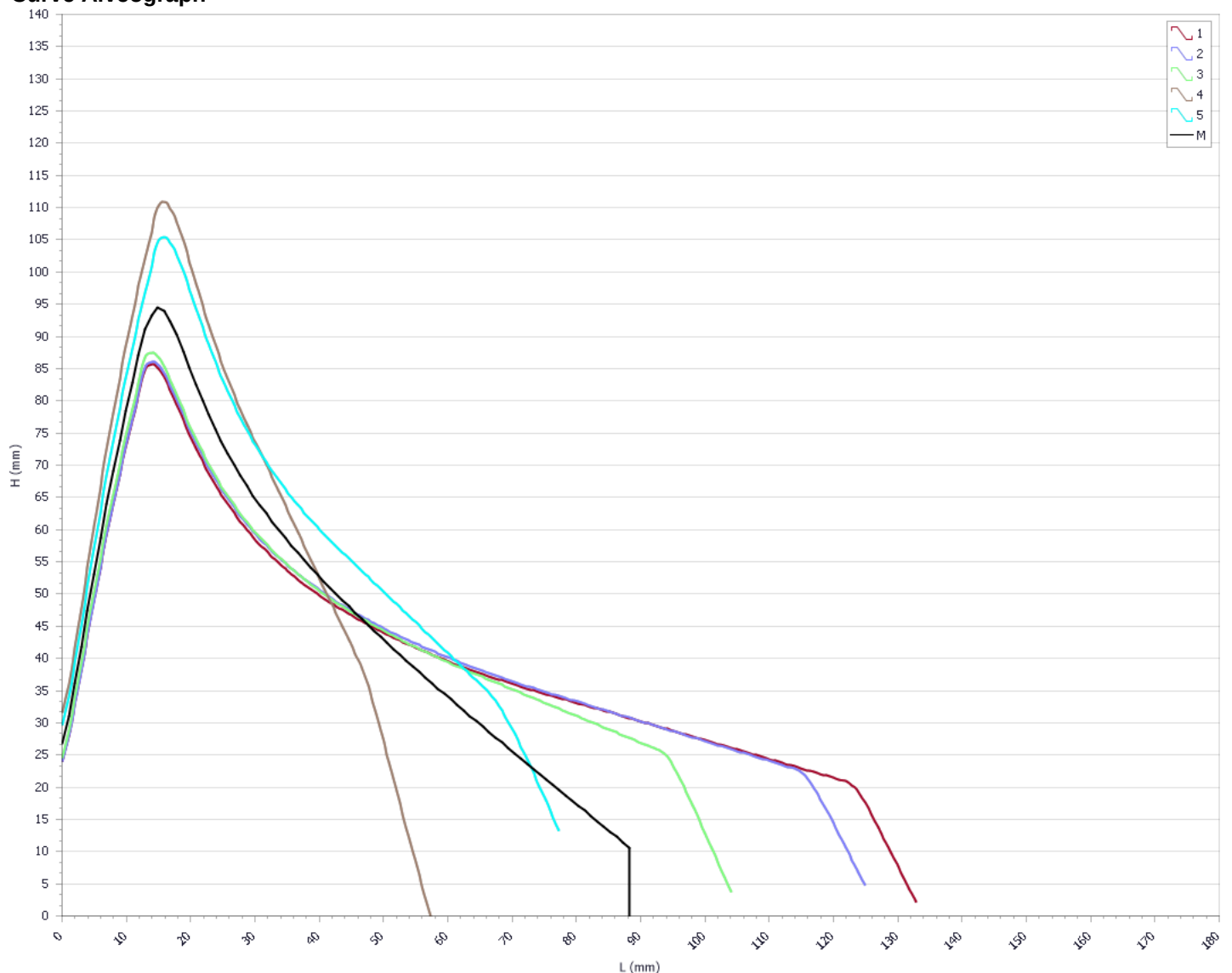
Settings

humidity : 65,4 %
Moisture content : 14,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,88 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 104 mmH2O
L : 88 mm
G : 20,8
W : 280 10-4J
P/L : 1,18
Ie : 56,2 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260102[1686]
Test name : 25141
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 11:35:38 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,2 °C
Mixer : 23,9 °C
Resting chamber : 24,8 °C
Alveo chamber : 19,6 °C

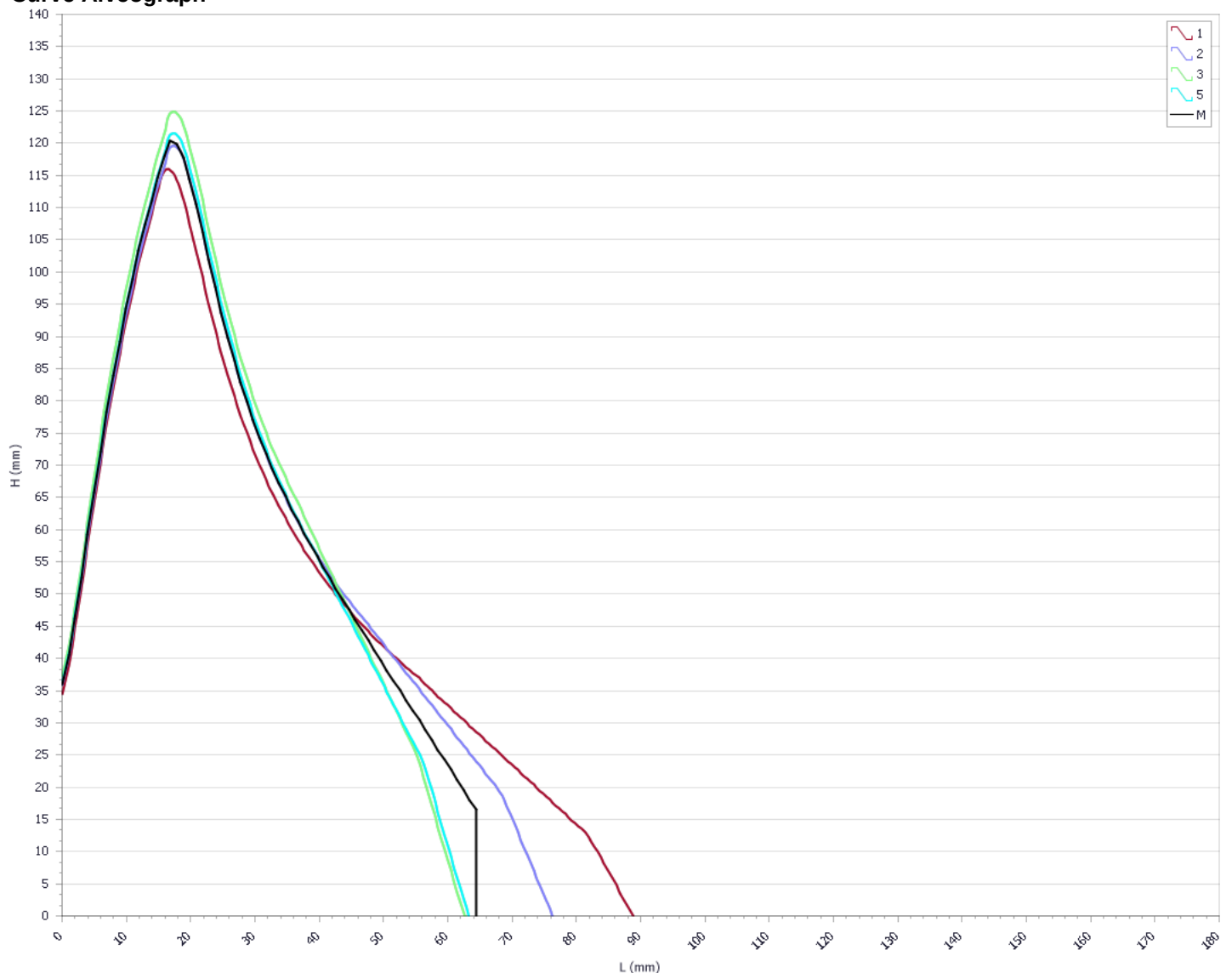
Settings

humidity : 66,4 %
Moisture content : 14,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,32 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 132 mmH2O
L : 64 mm
G : 17,8
W : 279 10-4J
P/L : 2,06
Ie : 46,5 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260103[1687]
Test name : 25143
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 11:59:36 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,1 °C
Mixer : 24,1 °C
Resting chamber : 24,9 °C
Alveo chamber : 19 °C

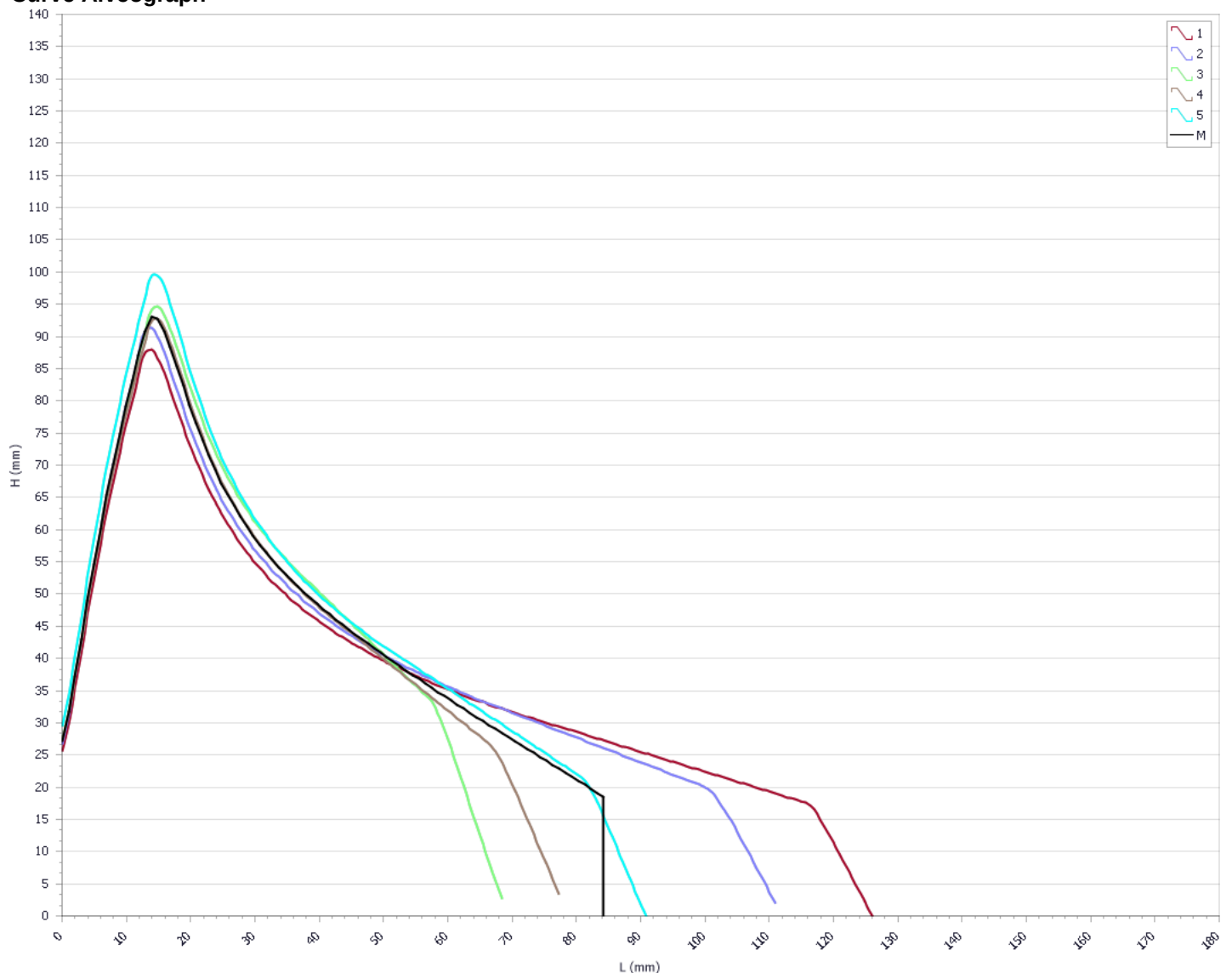
Settings

humidity : 64,4 %
Moisture content : 14,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,88 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 102 mmH2O
L : 84 mm
G : 20,3
W : 268 10-4J
P/L : 1,21
Ie : 52,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260104[1688]
Test name : 25144
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 12:21:05 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,4 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,3 °C

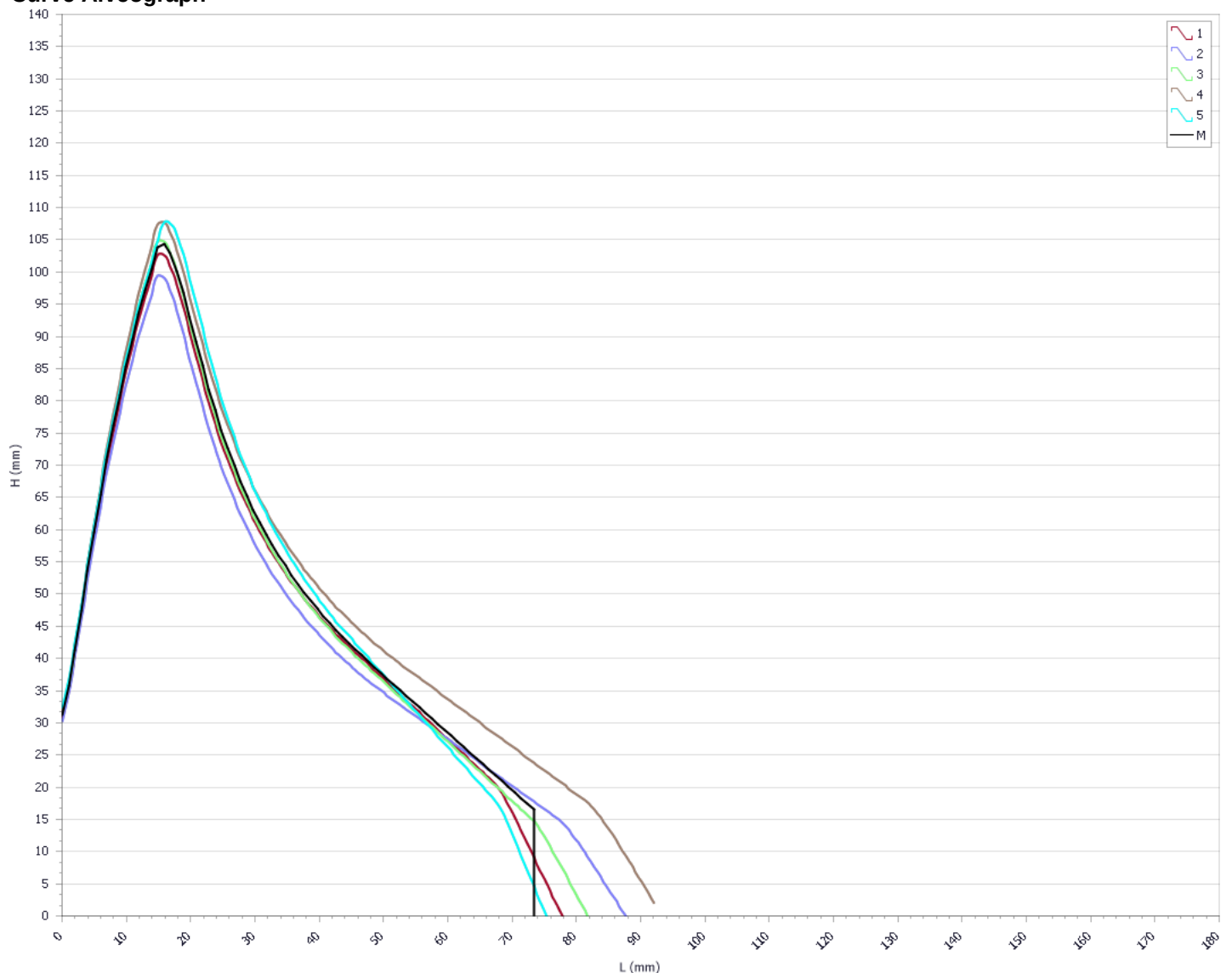
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 13,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,29 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 115 mmH2O
L : 73 mm
G : 19
W : 259 10-4J
P/L : 1,58
Ie : 45,7 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260109[1693]
Test name : 25146
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 3:19:03 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,4 °C

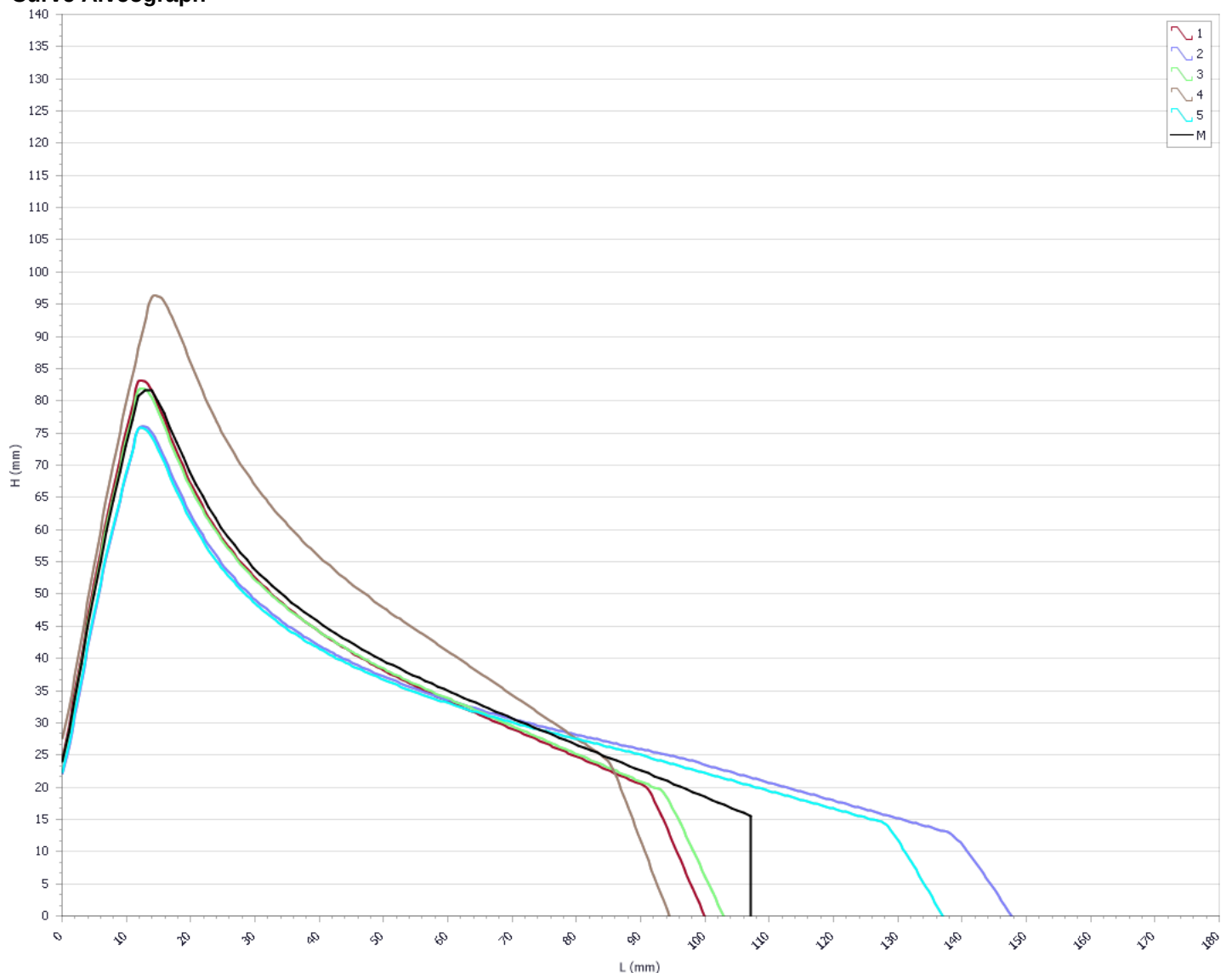
Settings

humidity : 67,4 %
Moisture content : 13,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,29 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 90 mmH2O
L : 106 mm
G : 22,9
W : 287 10-4J
P/L : 0,85
Ie : 56 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2512260110[1694]
Test name : 25148
Comments :

Test date and hour : 12/26/2025 3:44:50 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,8 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20 °C

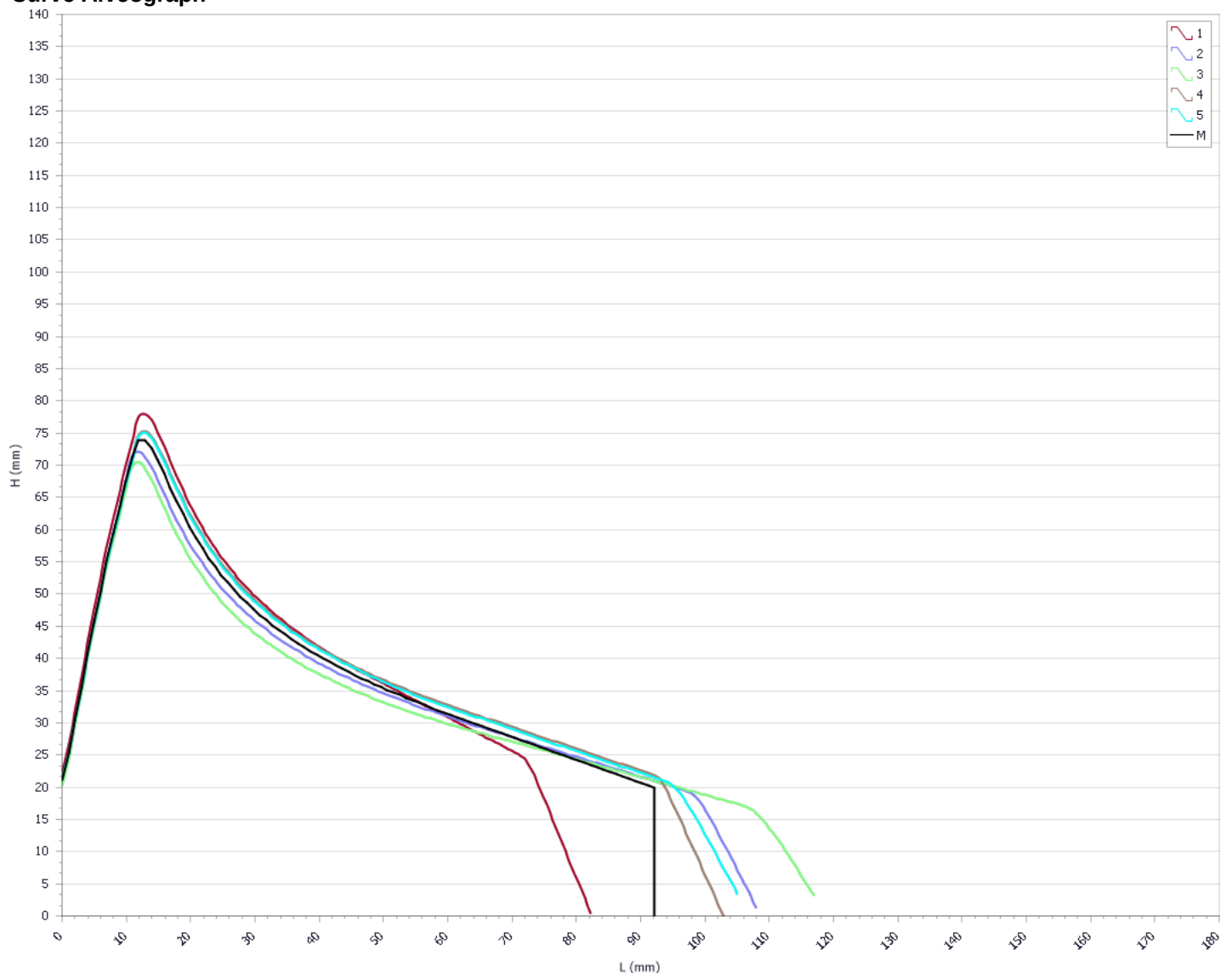
Settings

humidity : 67,4 %
Moisture content : 13,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,29 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 81 mmH2O
L : 92 mm
G : 21,3
W : 240 10-4J
P/L : 0,88
Ie : 54,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601280102[1711]
Test name : 24149
Comments :

Test date and hour : 1/28/2026 3:20:46 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,9 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 24,9 °C
Alveo chamber : 19,8 °C

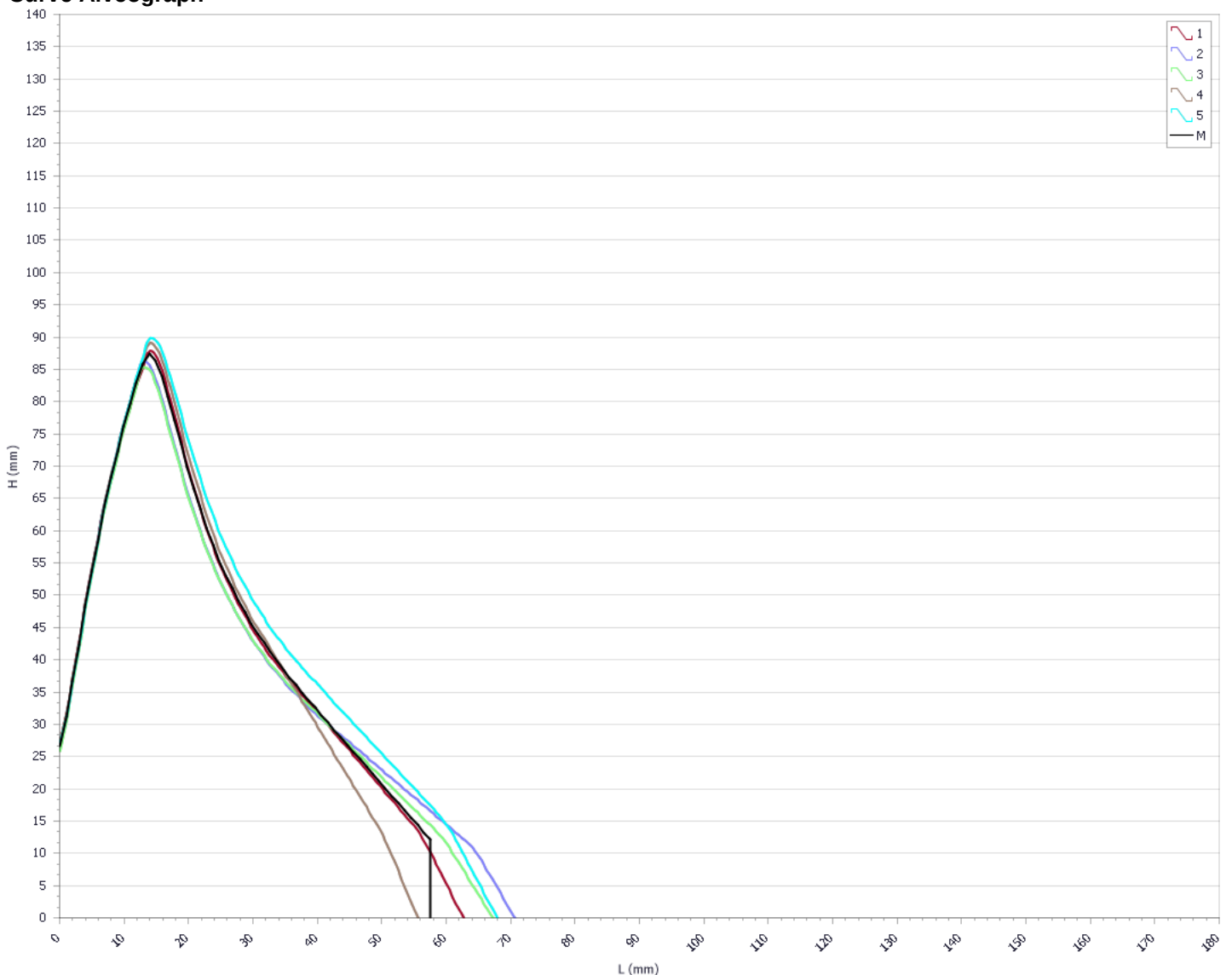
Settings

humidity : 57,4 %
Moisture content : 13,6 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 131,18 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 96 mmH2O
L : 57 mm
G : 16,8
W : 176 10-4J
P/L : 1,68
Ie : 37,2 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601280101[1710]
Test name : 25151
Comments :

Test date and hour : 1/28/2026 2:59:27 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,8 °C
Mixer : 23,6 °C
Resting chamber : 23 °C
Alveo chamber : 19,3 °C

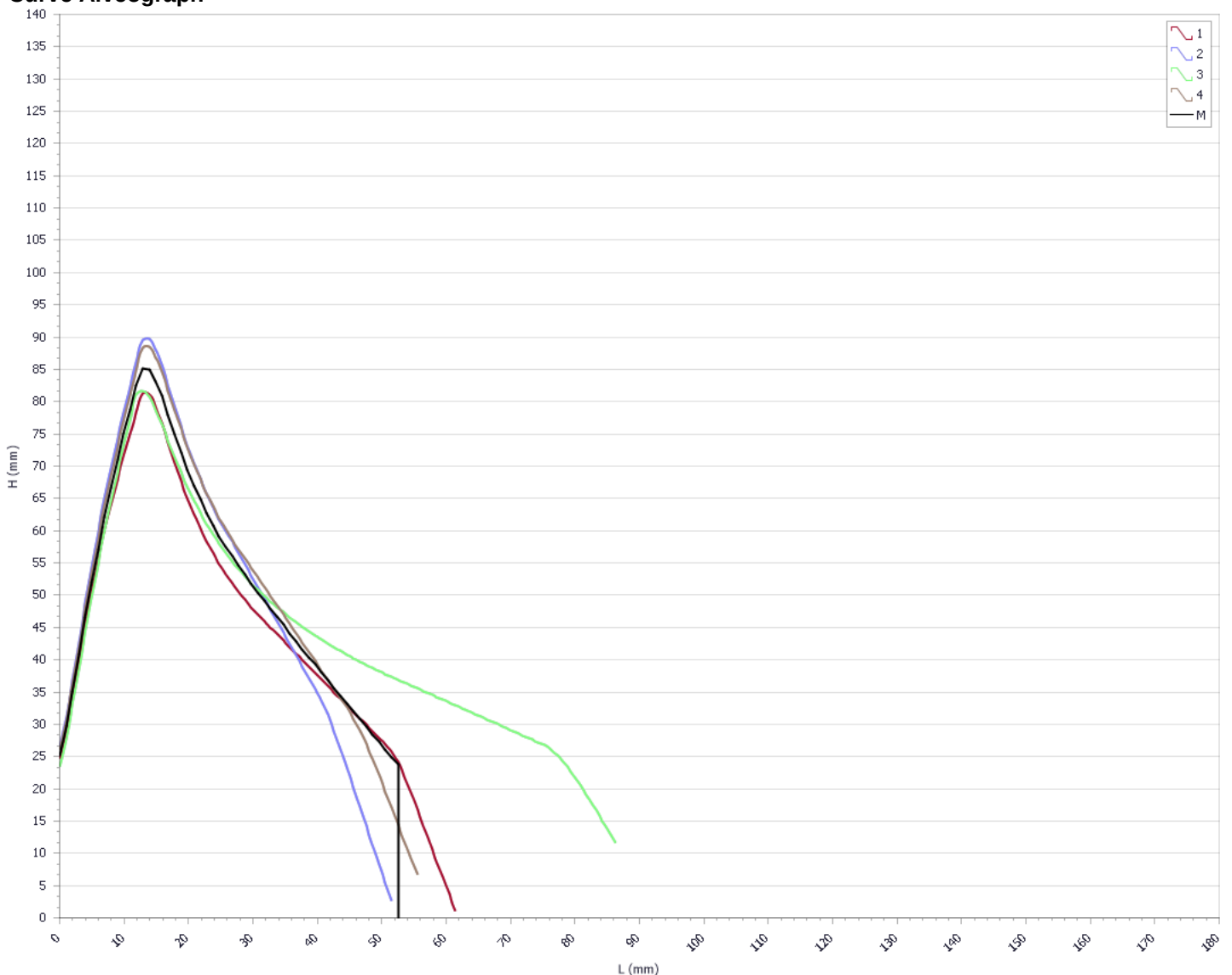
Settings

humidity : 68,4 %
Moisture content : 13,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,85 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 94 mmH2O
L : 52 mm
G : 16
W : 181 10-4J
P/L : 1,81
Ie : 46 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601280103[1712]
Test name : 25152
Comments :

Test date and hour : 1/28/2026 3:46:22 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20,1 °C
Mixer : 23,8 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20 °C

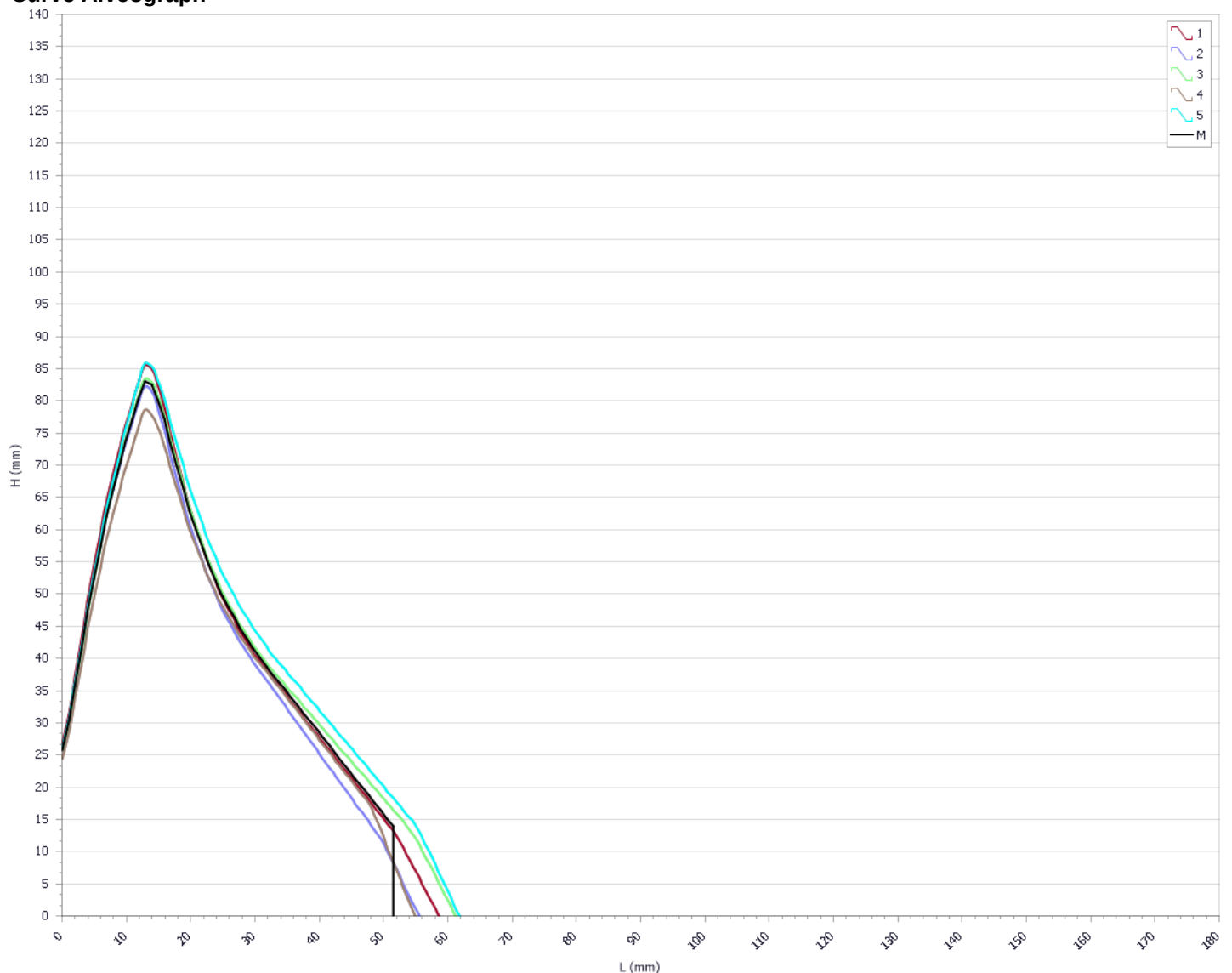
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 13,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,85 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 91 mmH2O
L : 51 mm
G : 15,9
W : 156 10-4J
P/L : 1,78
Ie : 34,7 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601280104[1713]
Test name : 25154
Comments :

Test date and hour : 1/28/2026 4:20:49 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 21,5 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 25,1 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

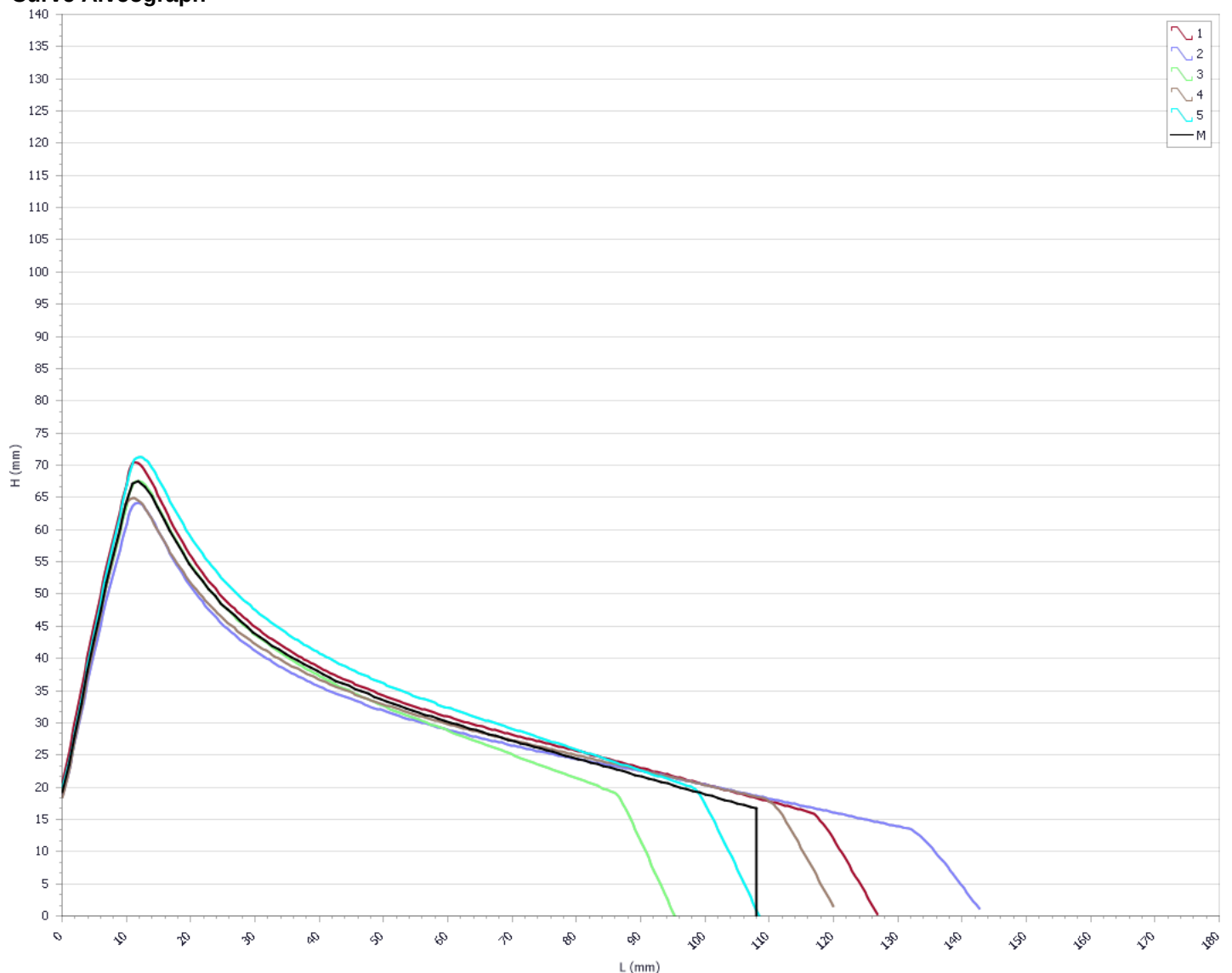
Settings

humidity : 60,4 %
Moisture content : 14,1 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 128,97 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 74 mmH2O
L : 108 mm
G : 23,1
W : 247 10-4J
P/L : 0,69
Ie : 56,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290102[1715]
Test name : 25155
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 3:02:35 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,6 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

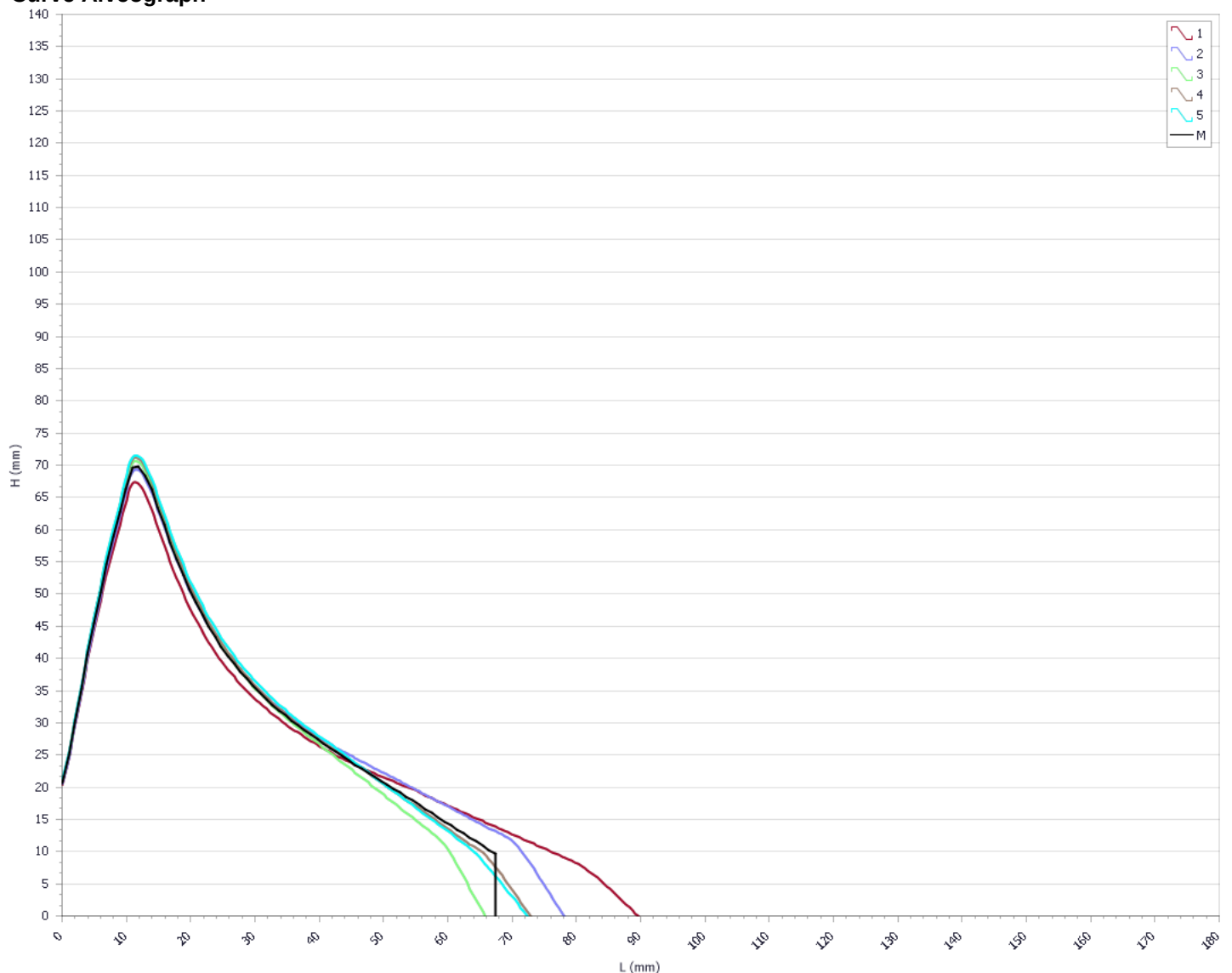
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 13,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,85 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 77 mmH2O
L : 67 mm
G : 18,2
W : 152 10-4J
P/L : 1,15
Ie : 39,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290103[1716]
Test name : 25156
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 3:23:45 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,6 °C
Mixer : 23,1 °C
Resting chamber : 24,9 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

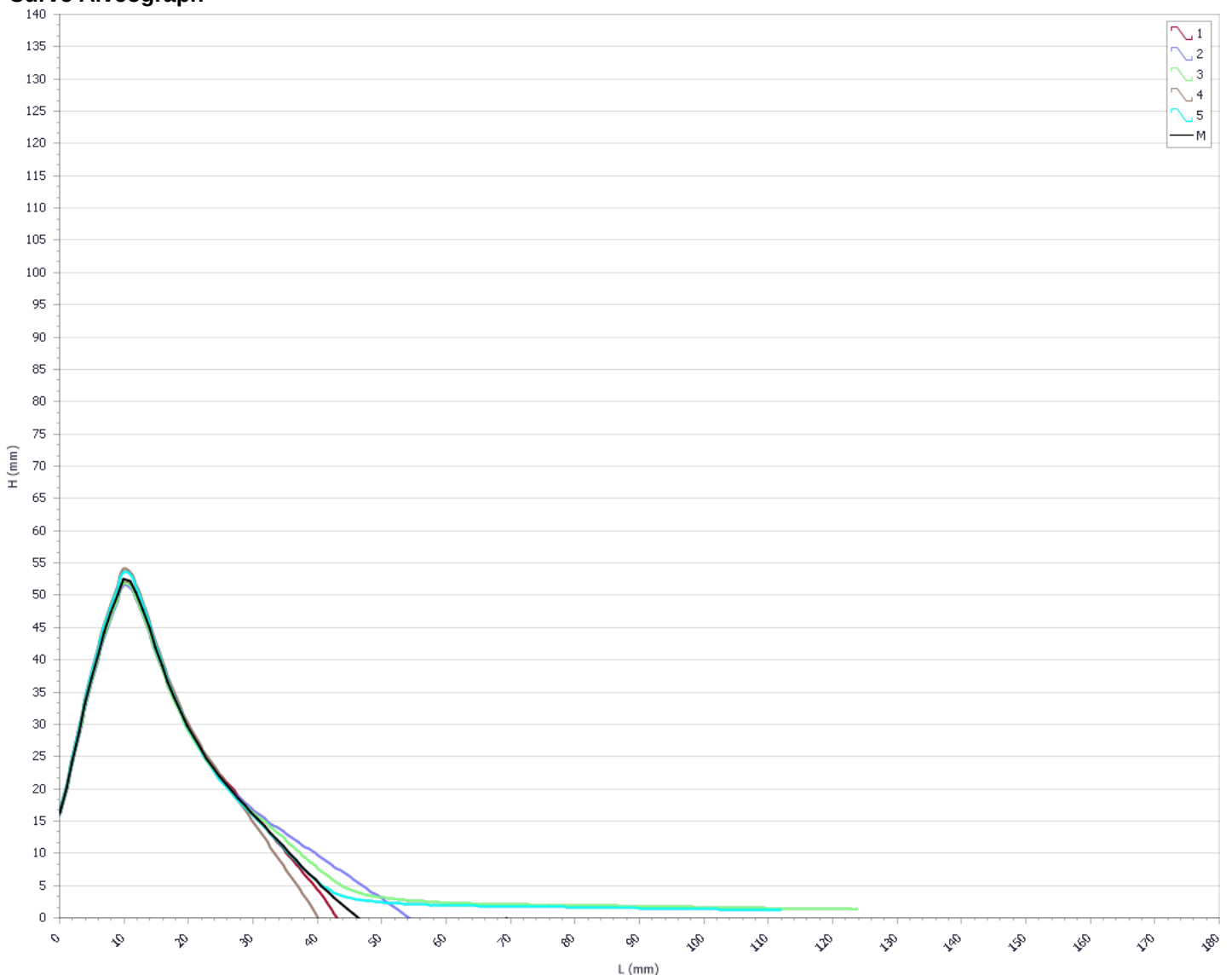
Settings

humidity : 64,4 %
Moisture content : 13,6 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 131,18 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 58 mmH2O
L : 69 mm
G : 18,4
W : 62 10-4J
P/L : 0,84
Ie : 11,4 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290101[1714]
Test name : 25157
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 2:28:17 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,3 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,4 °C

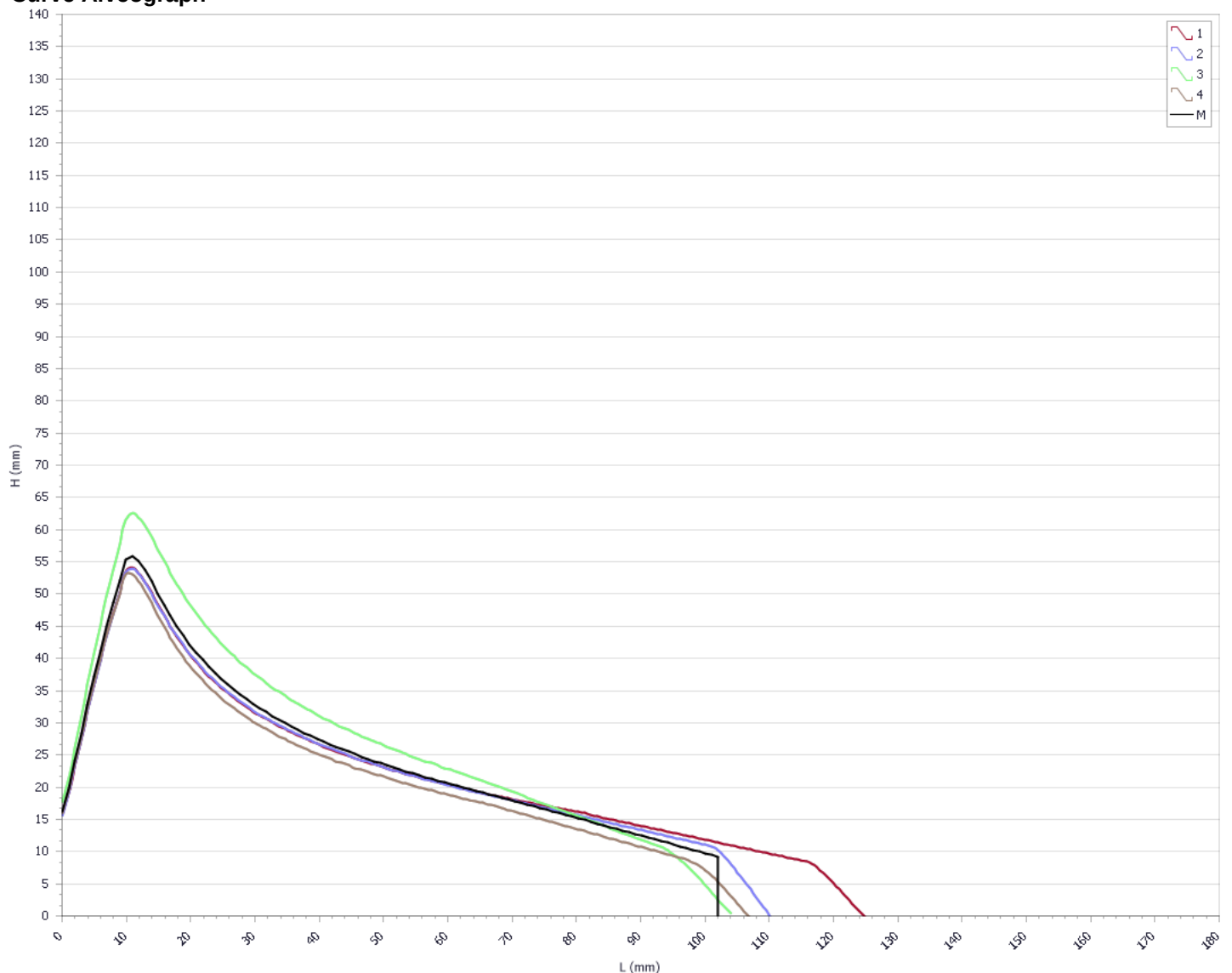
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 14,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,32 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 61 mmH2O
L : 102 mm
G : 22,4
W : 174 10-4J
P/L : 0,6
Ie : 49,2 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290104[1717]
Test name : 25158
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 3:43:53 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,8 °C
Mixer : 23,4 °C
Resting chamber : 25,1 °C
Alveo chamber : 20,7 °C

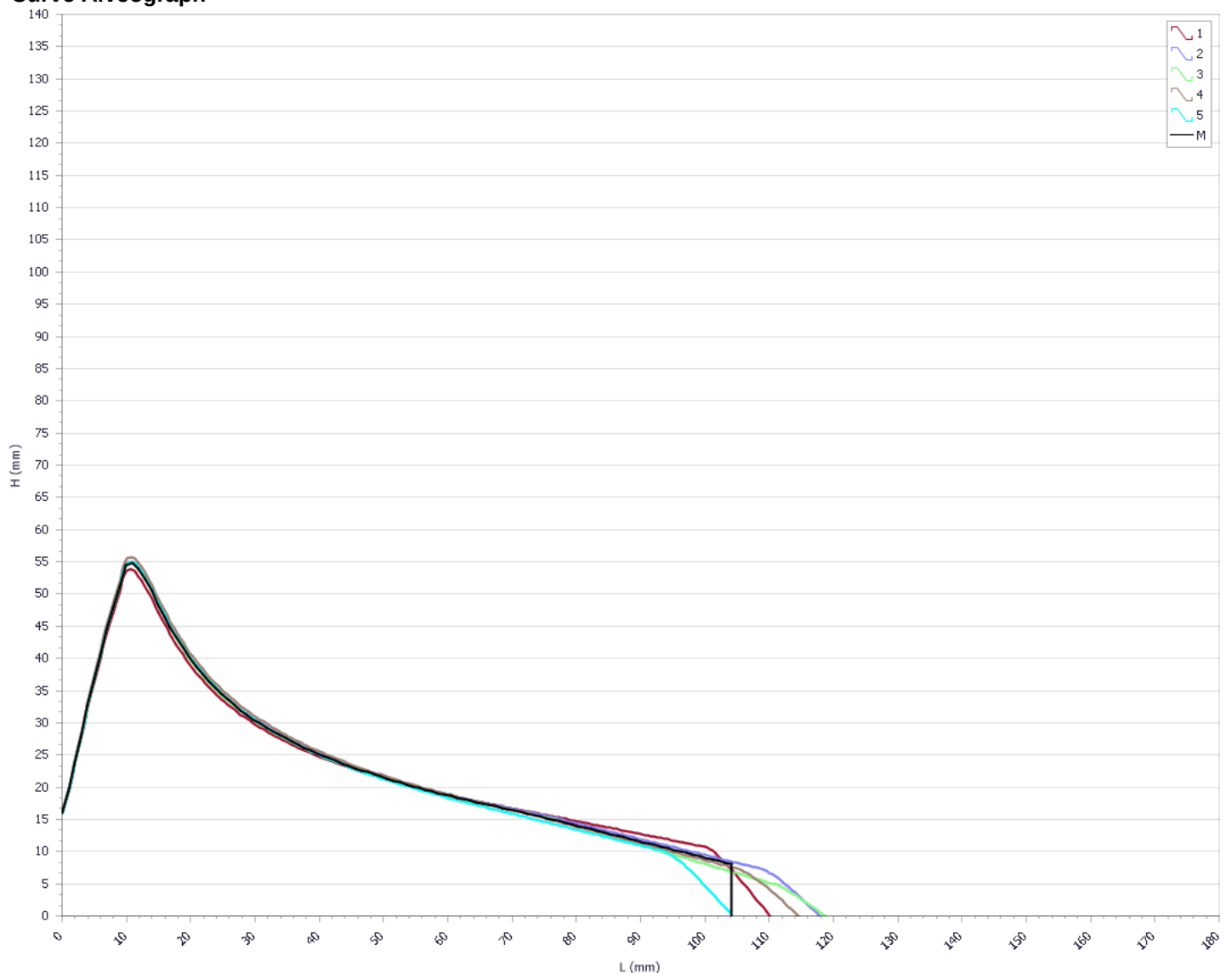
Settings

humidity : 66,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 60 mmH2O
L : 104 mm
G : 22,6
W : 165 10-4J
P/L : 0,58
Ie : 46,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290105[1718]
Test name : 25160
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 4:03:41 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,8 °C
Mixer : 23,4 °C
Resting chamber : 25,1 °C
Alveo chamber : 20,1 °C

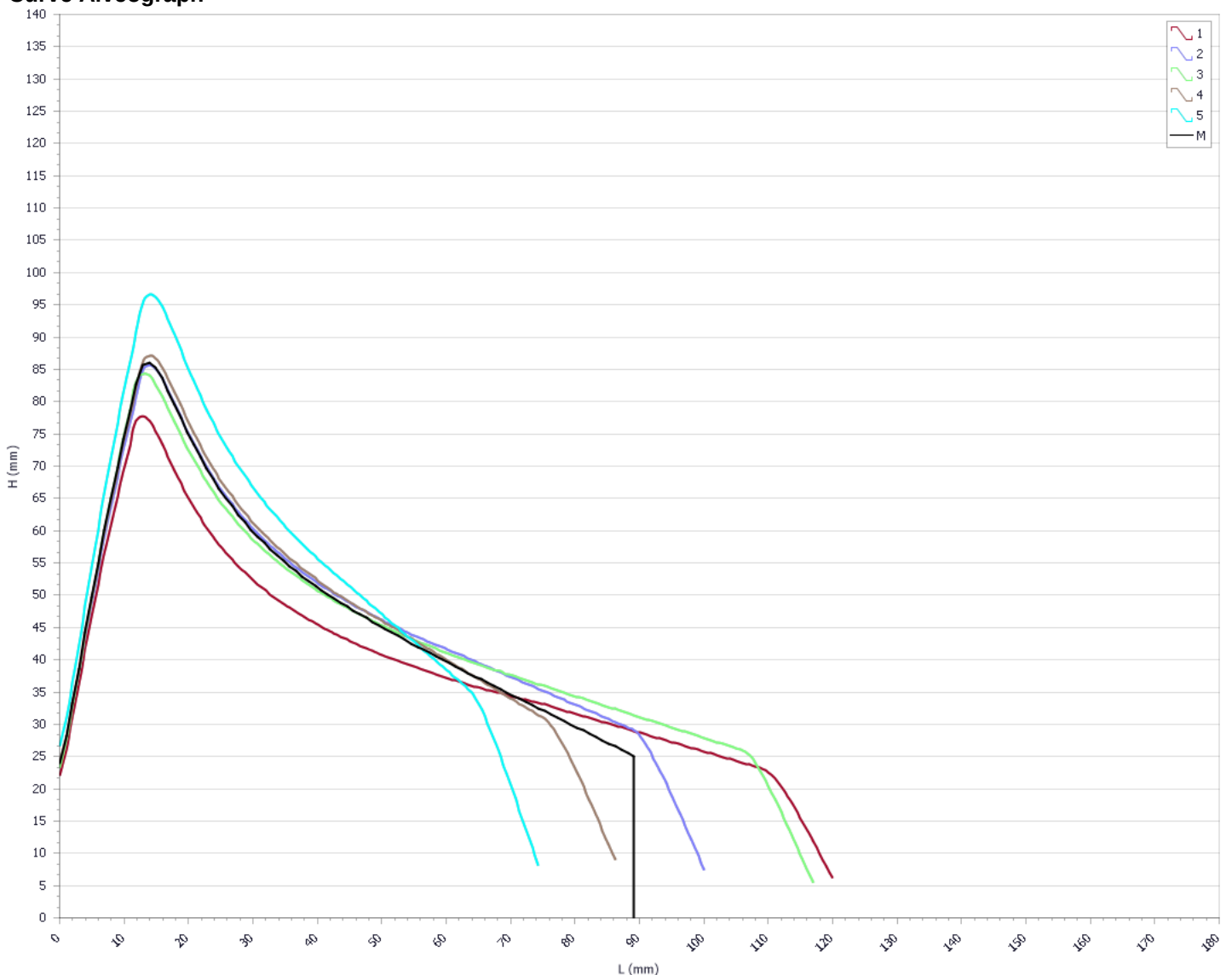
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 95 mmH2O
L : 88 mm
G : 20,8
W : 289 10-4J
P/L : 1,08
Ie : 59,8 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290106[1719]
Test name : 25162
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 4:23:28 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20,3 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,8 °C

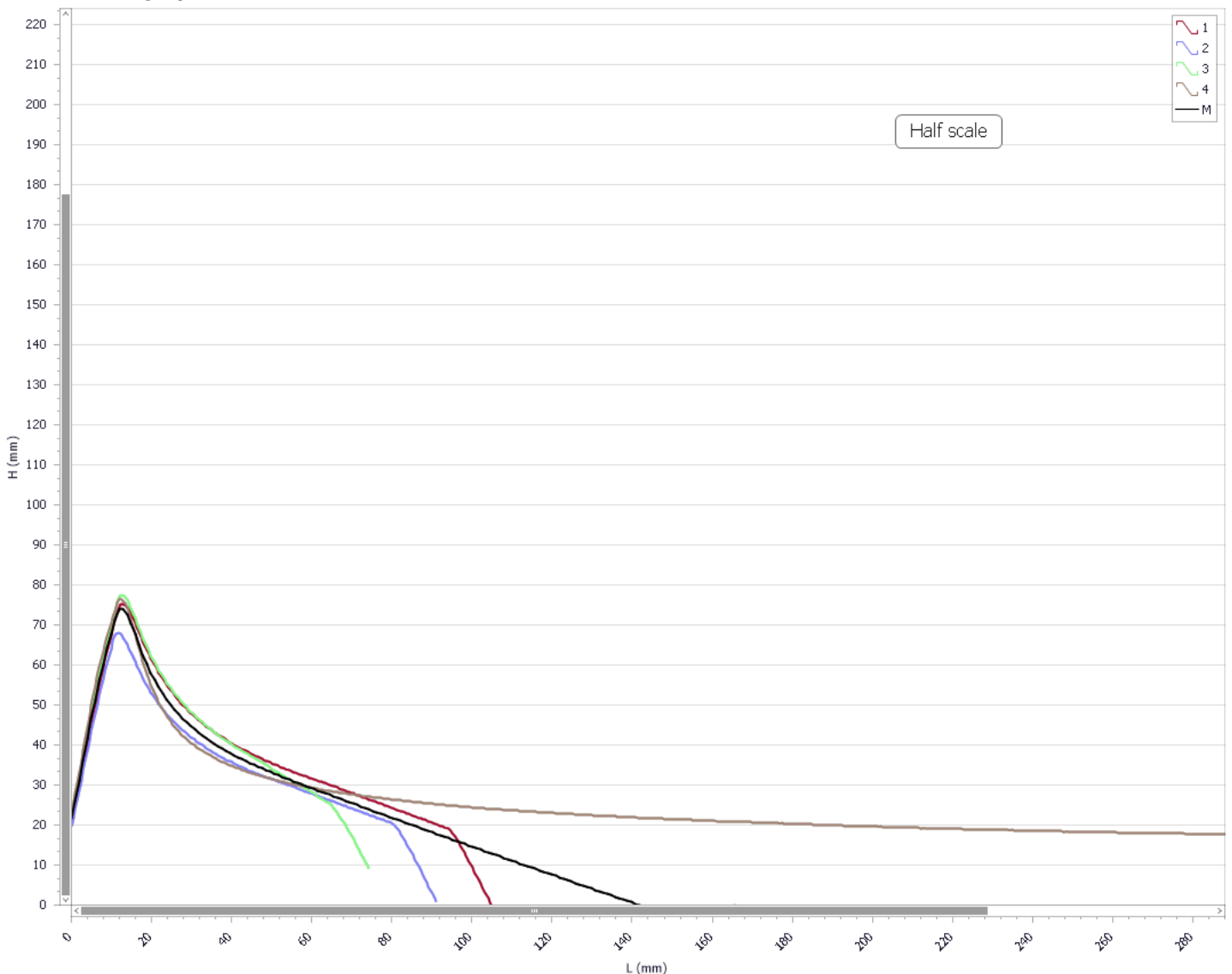
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 81 mmH2O
L : 165 mm
G : 28,5
W : 251 10-4J
P/L : 0,49
Ie : 51,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2601290107[1720]
Test name : 25163
Comments :

Test date and hour : 1/29/2026 4:47:42 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20,6 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,6 °C

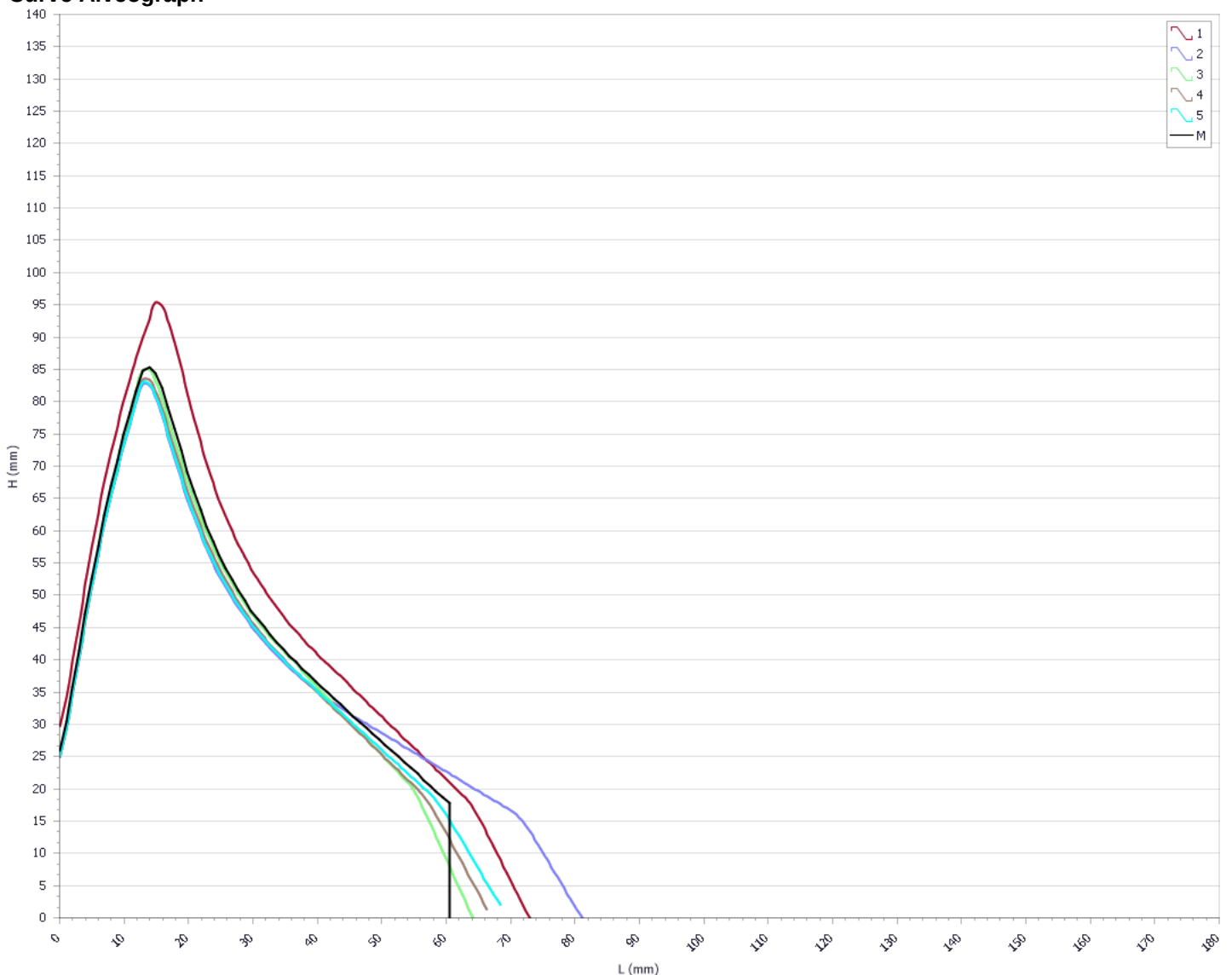
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 14,3 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 128,09 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 94 mmH2O
L : 60 mm
G : 17,2
W : 188 10-4J
P/L : 1,57
Ie : 43,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602180113[1742]
Test name : 25165
Comments :

Test date and hour : 2/18/2026 1:50:59 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,2 °C
Mixer : 22,9 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

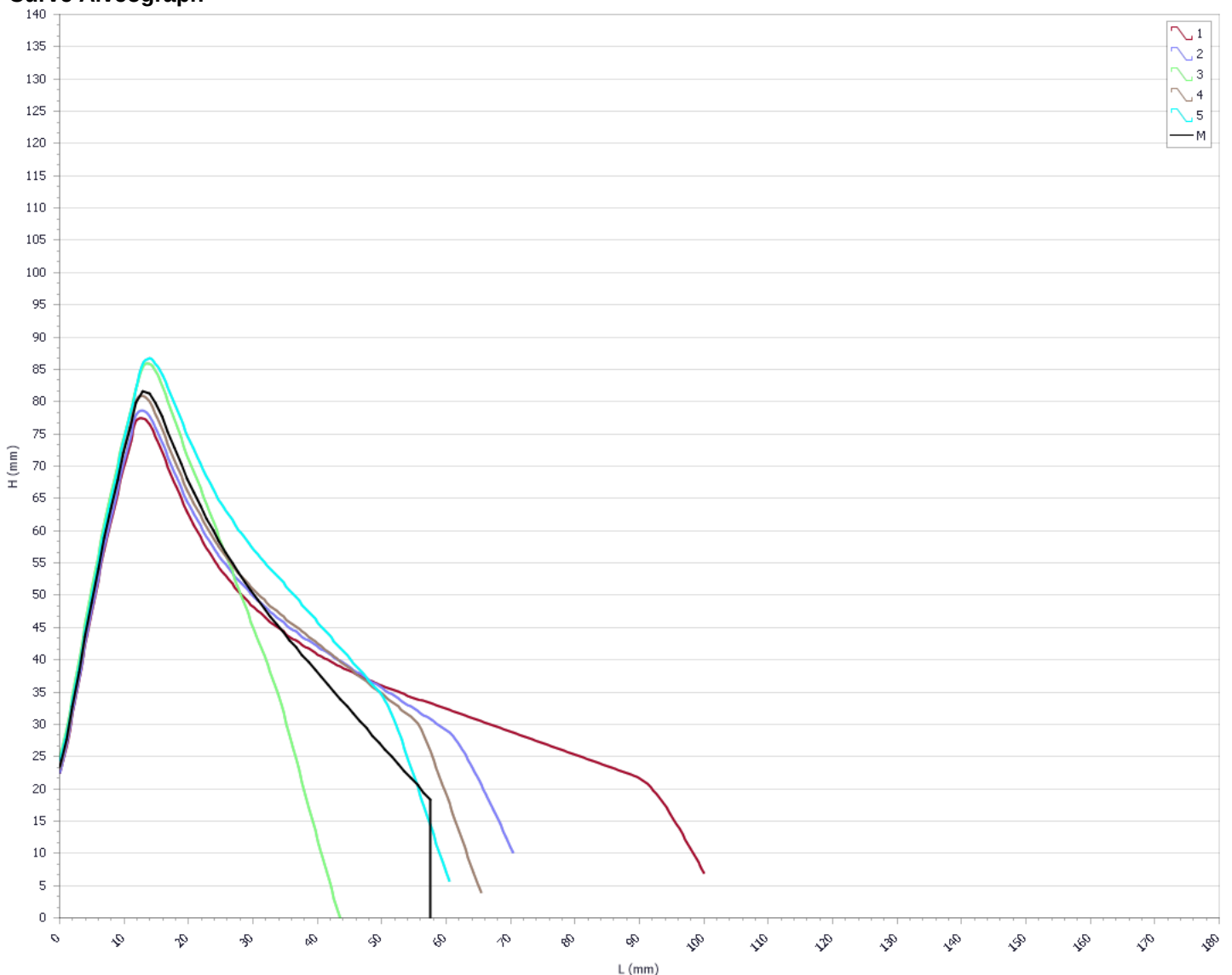
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 14,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,32 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 90 mmH2O
L : 57 mm
G : 16,8
W : 182 10-4J
P/L : 1,58
Ie : 47,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602180112[1741]
Test name : 25166
Comments :

Test date and hour : 2/18/2026 1:31:10 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,5 °C

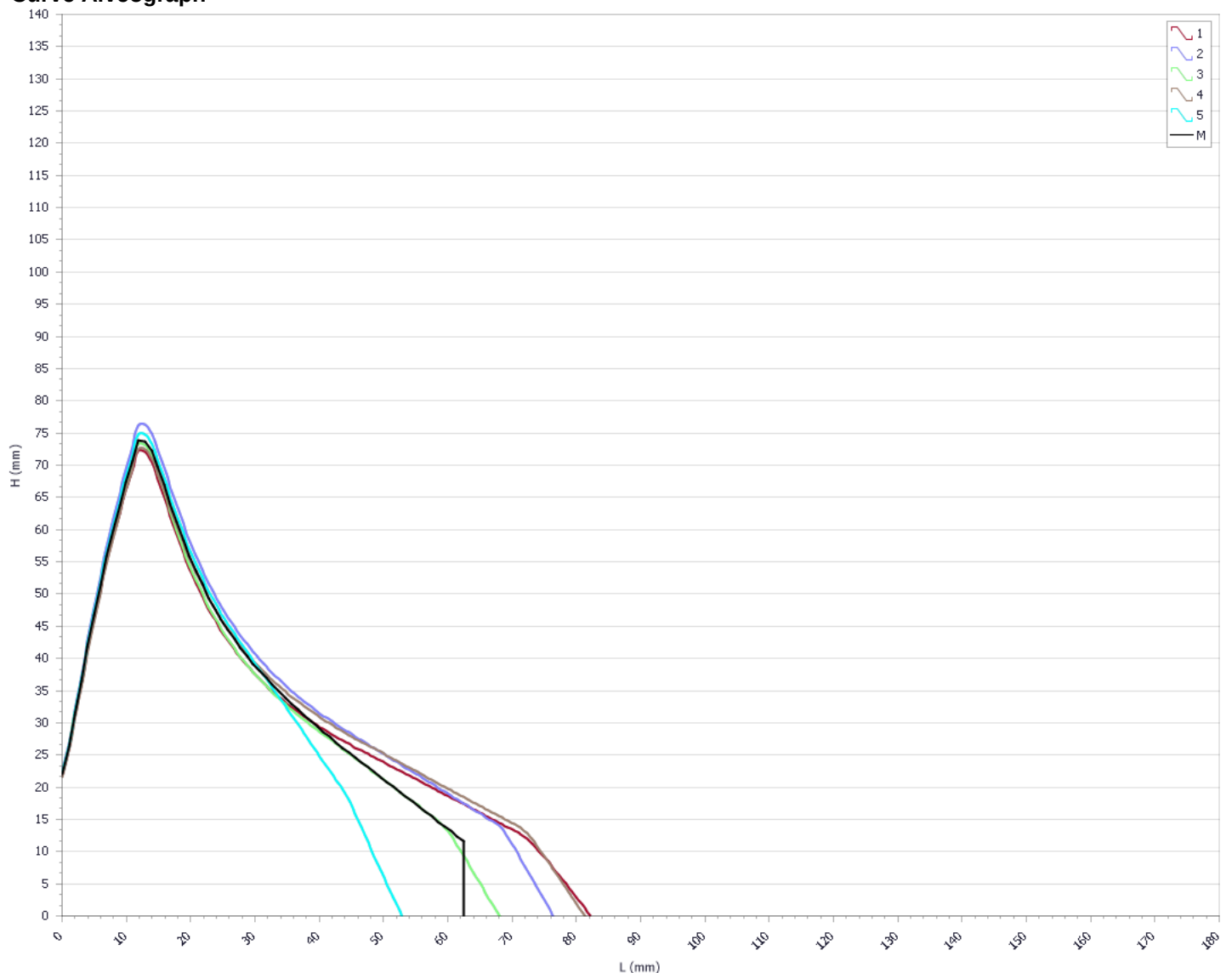
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 14,6 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,76 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 81 mmH2O
L : 62 mm
G : 17,5
W : 157 10-4J
P/L : 1,31
le : 39,8 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602180114[1743]
Test name : 25167
Comments :

Test date and hour : 2/18/2026 2:12:18 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 23,1 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,4 °C

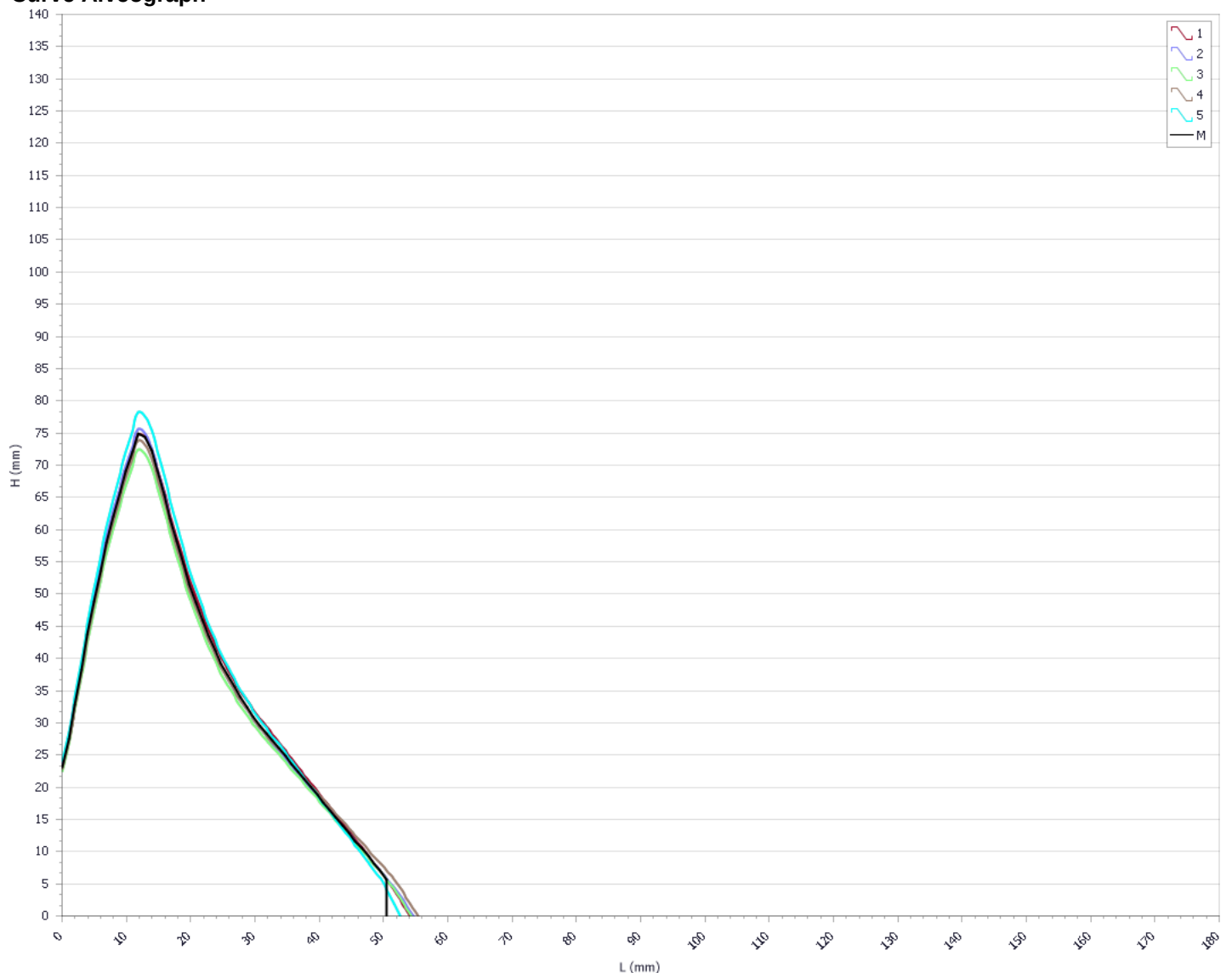
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 14 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,41 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 82 mmH2O
L : 50 mm
G : 15,7
W : 126 10-4J
P/L : 1,64
Ie : 25,2 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602180111[1740]
Test name : 25169
Comments :

Test date and hour : 2/18/2026 1:10:13 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,1 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

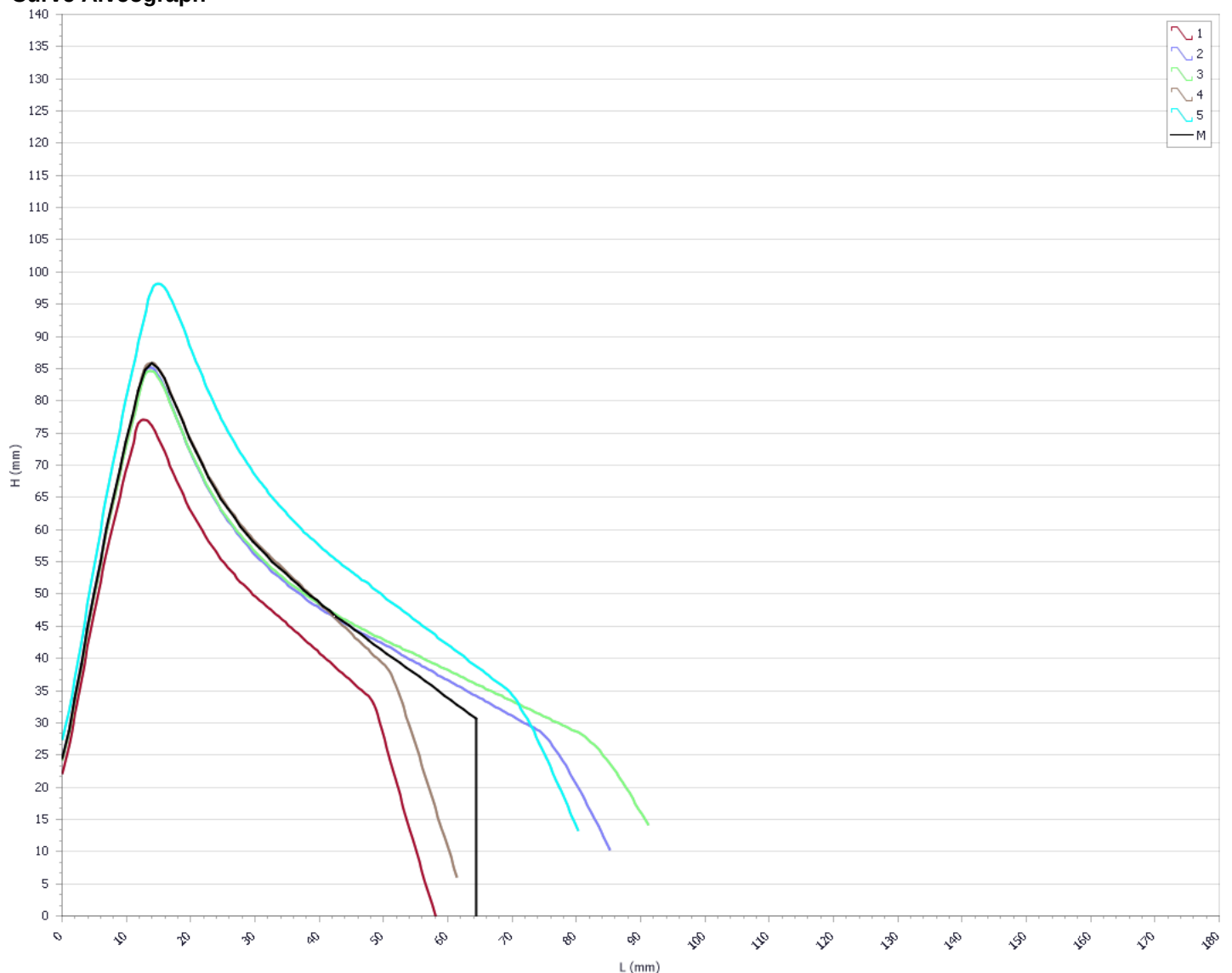
Settings

humidity : 63,4 %
Moisture content : 14,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,88 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 94 mmH2O
L : 64 mm
G : 17,8
W : 228 10-4J
P/L : 1,47
Ie : 57 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602180110[1739]
Test name : 25171
Comments :

Test date and hour : 2/18/2026 12:51:50 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,1 °C
Mixer : 23,4 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

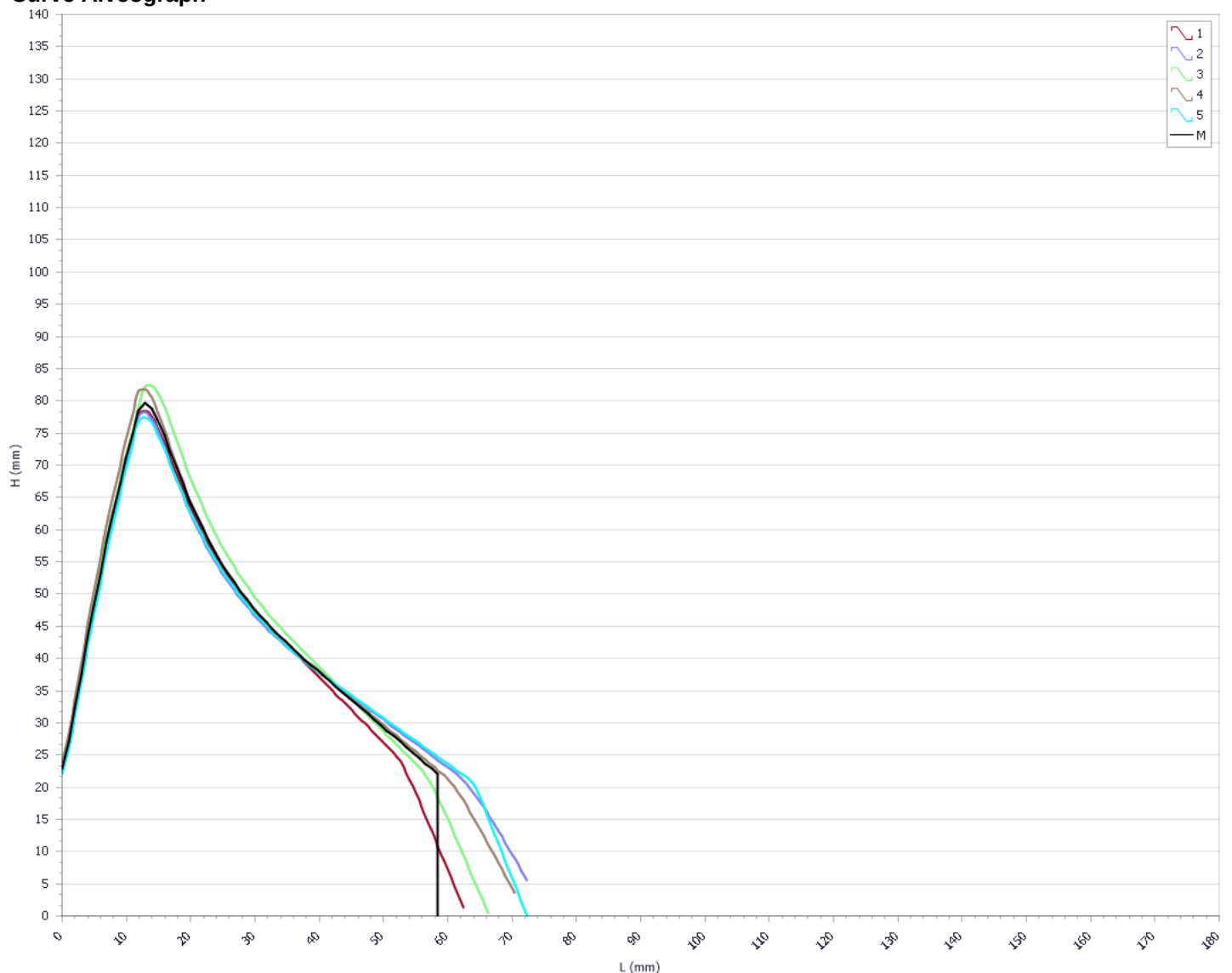
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 13,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 129,85 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 88 mmH2O
L : 58 mm
G : 16,9
W : 181 10-4J
P/L : 1,52
Ie : 48 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230102[1747]
Test name : 25172
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 1:54:15 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,4 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,7 °C

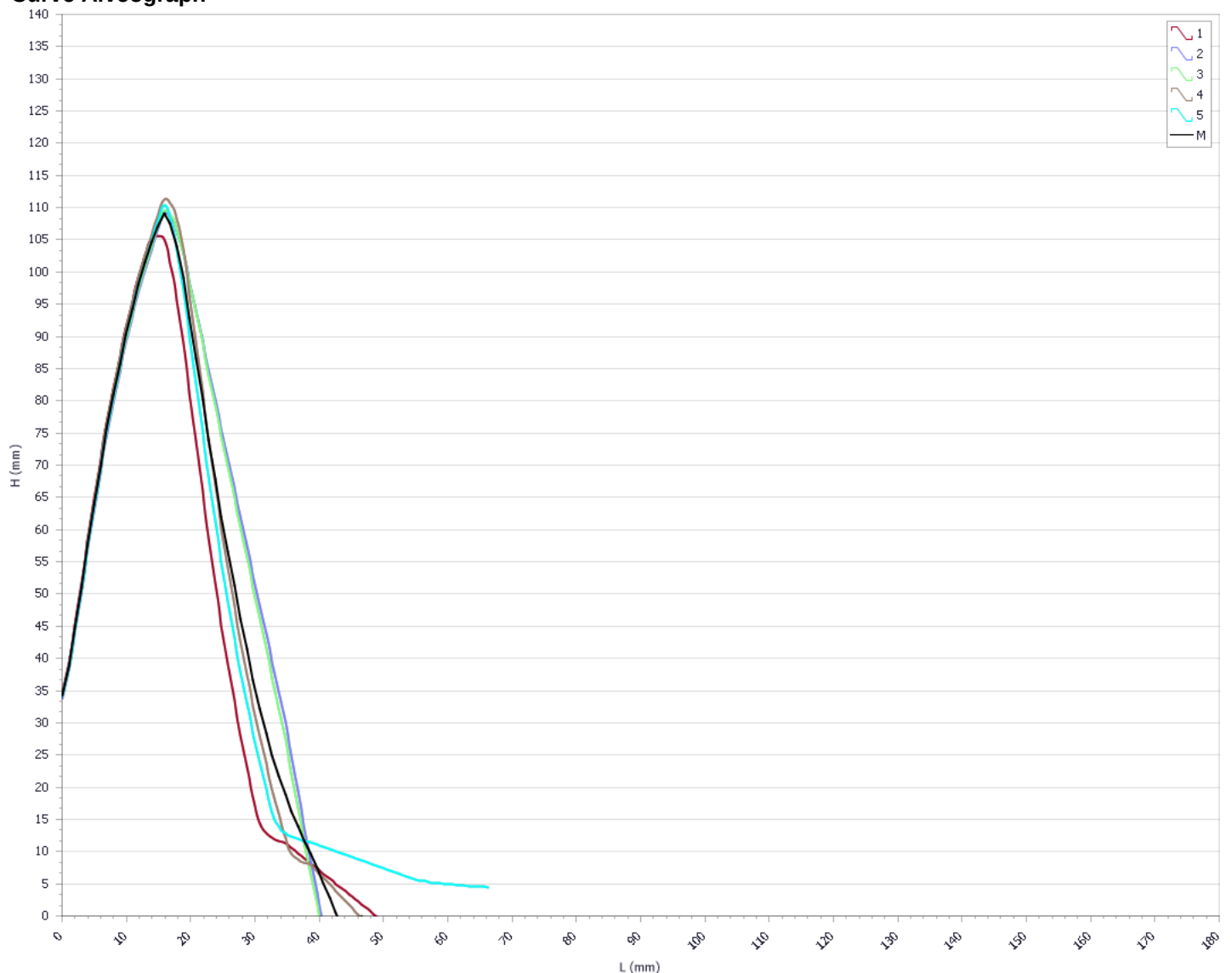
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 13 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 133,82 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 120 mmH2O
L : 46 mm
G : 15,1
W : 162 10-4J
P/L : 2,61
Ie : 6,7 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230101[1746]
Test name : 25174
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 1:34:03 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20,4 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,3 °C

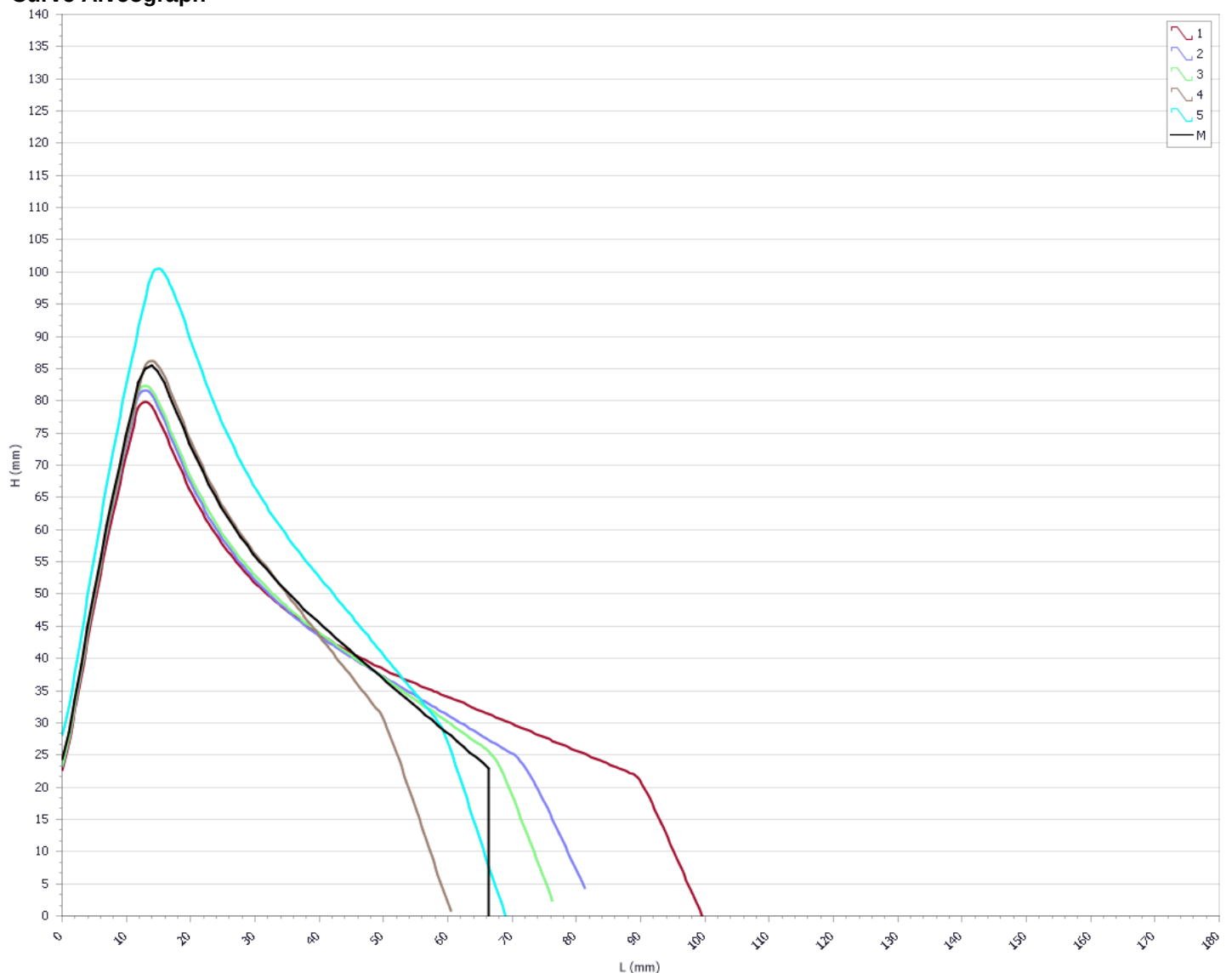
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 94 mmH2O
L : 66 mm
G : 18
W : 221 10-4J
P/L : 1,42
Ie : 53,6 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230103[1748]
Test name : 25175
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 2:15:50 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,9 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,5 °C

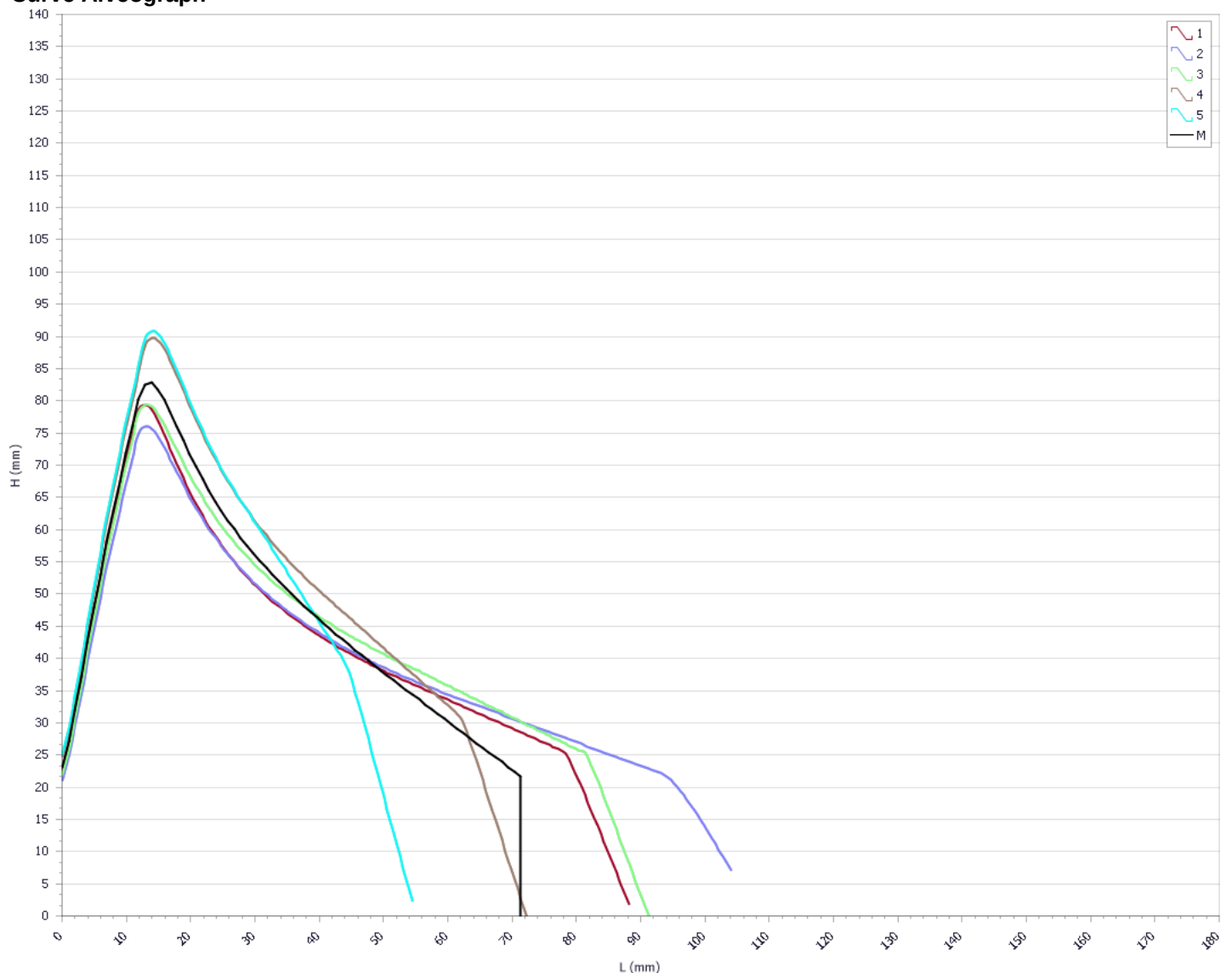
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 14,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,88 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 91 mmH2O
L : 71 mm
G : 18,7
W : 228 10-4J
P/L : 1,28
Ie : 56 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230104[1749]
Test name : 25176
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 2:36:19 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,7 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,4 °C

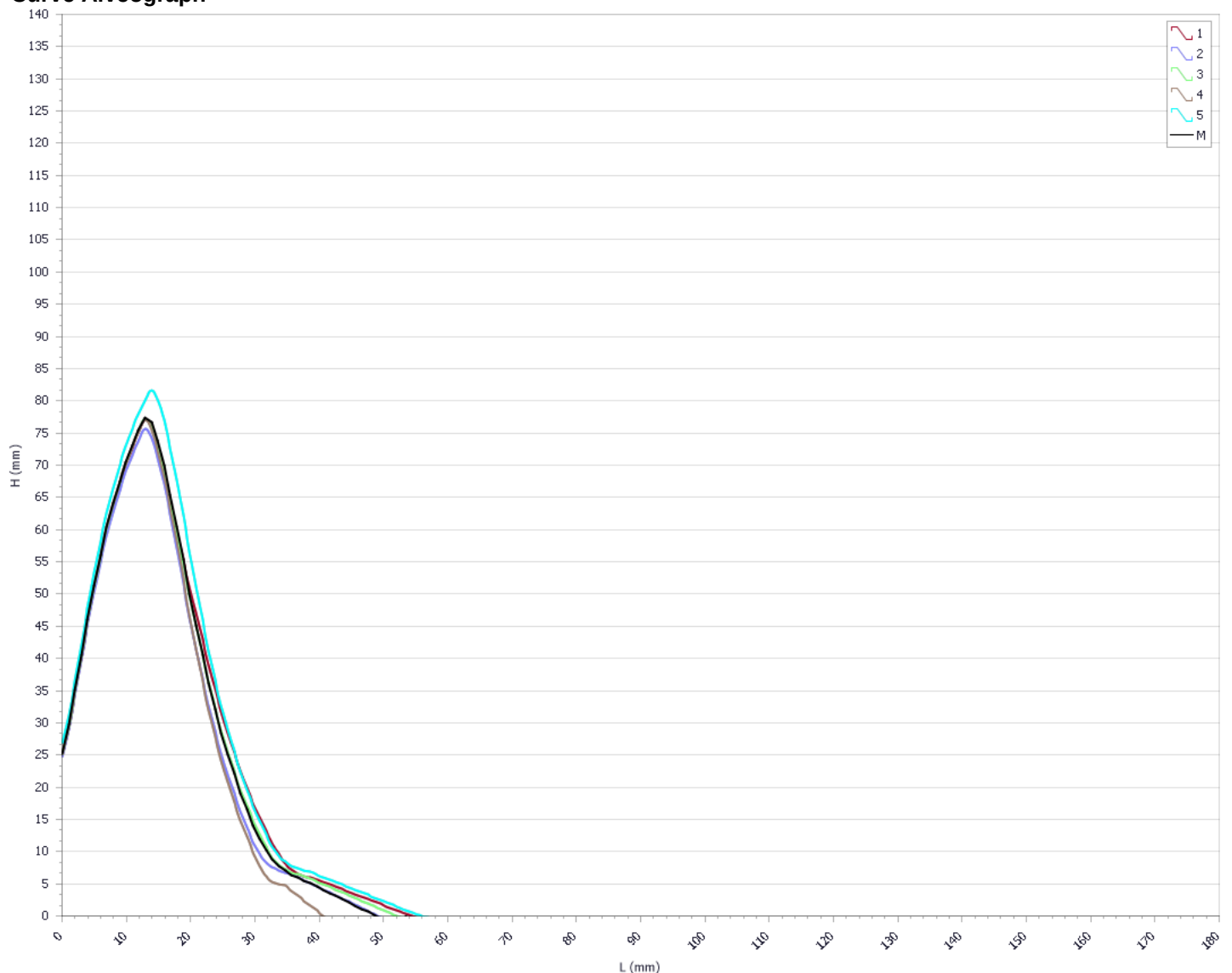
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 13 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 133,82 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 85 mmH2O
L : 53 mm
G : 16,2
W : 103 10-4J
P/L : 1,6
Ie : 5,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230105[1750]
Test name : 25178
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 2:58:47 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,1 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

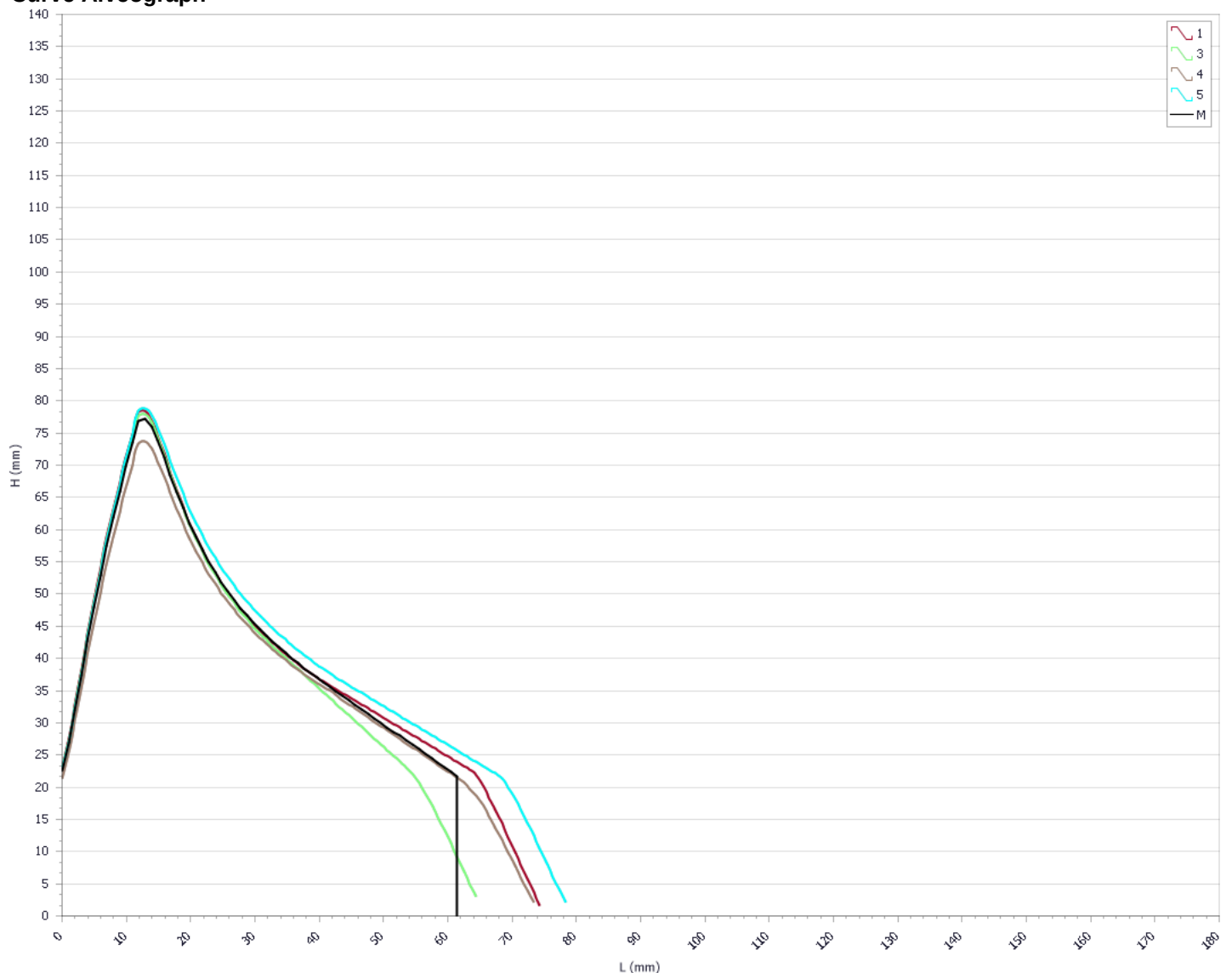
Settings

humidity : 63,4 %
Moisture content : 14,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,32 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 85 mmH2O
L : 61 mm
G : 17,3
W : 181 10-4J
P/L : 1,39
Ie : 47,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230106[1751]
Test name : 25179
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 3:19:06 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,8 °C
Mixer : 23,9 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

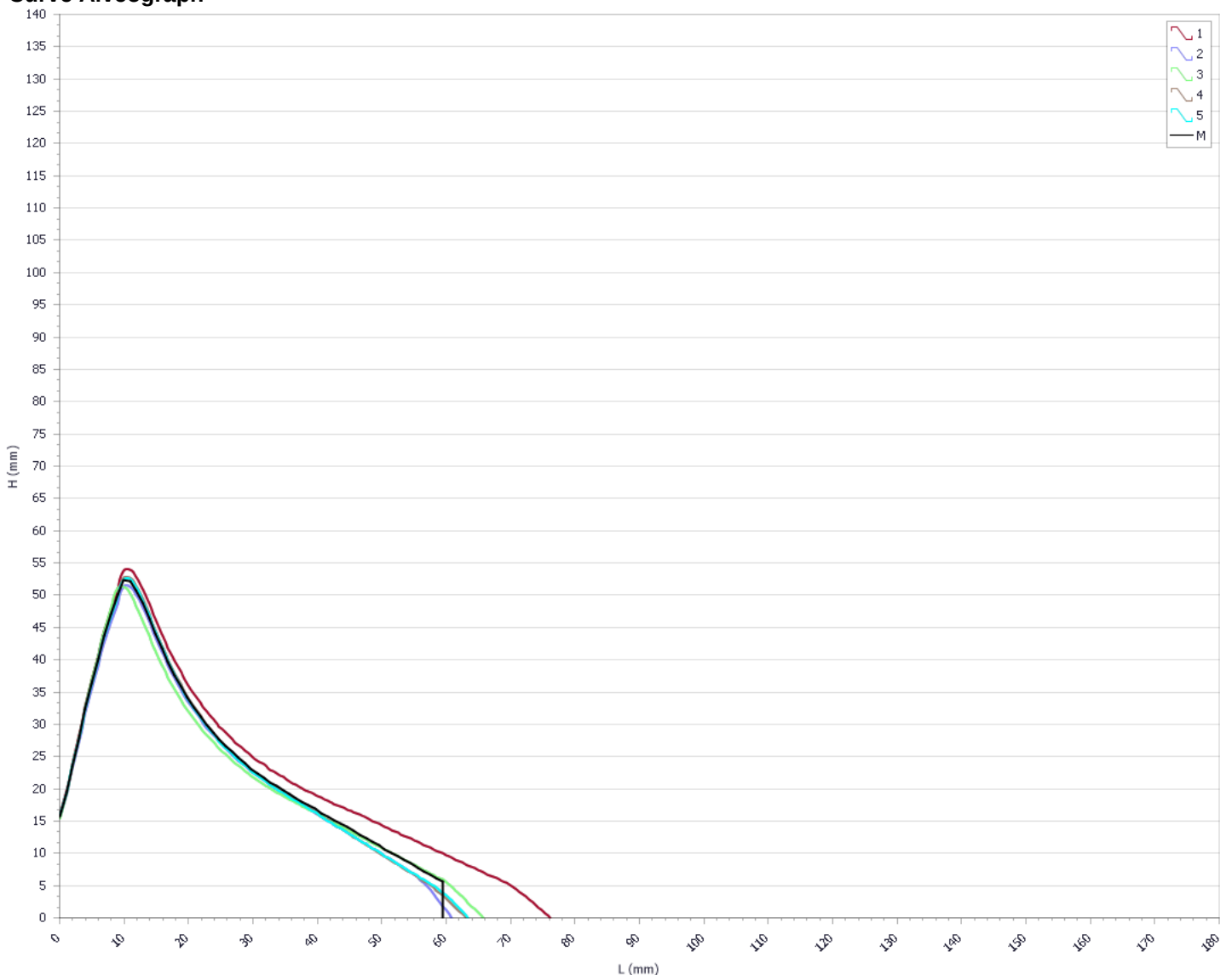
Settings

humidity : 65,4 %
Moisture content : 13 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 133,82 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 58 mmH2O
L : 59 mm
G : 17,1
W : 98 10-4J
P/L : 0,98
Ie : 32,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230107[1752]
Test name : 25181
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 3:37:17 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,8 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,6 °C

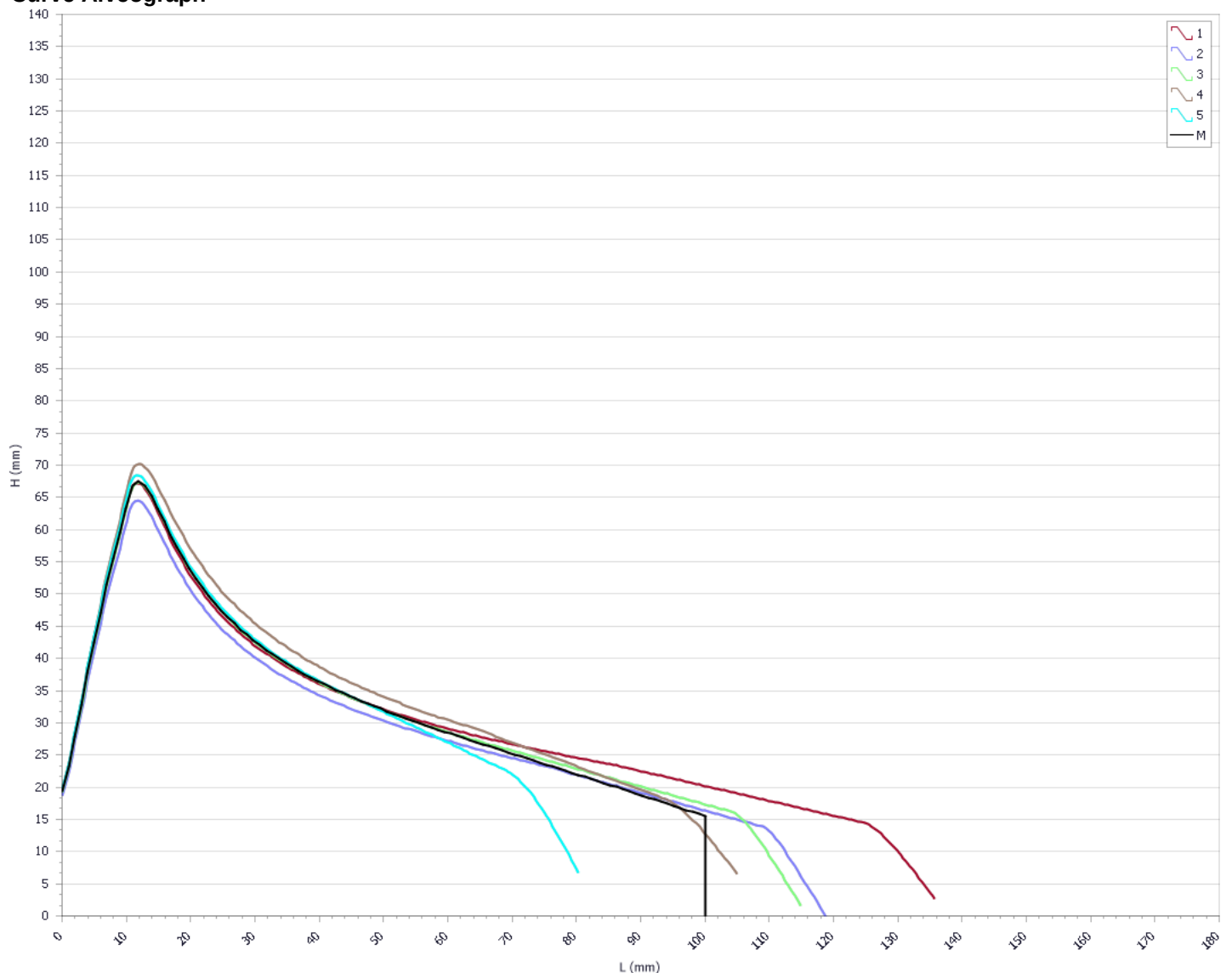
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 13,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,29 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 74 mmH2O
L : 100 mm
G : 22,2
W : 227 10-4J
P/L : 0,74
Ie : 54,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230108[1753]
Test name : 25182
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 3:58:36 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,3 °C
Mixer : 23,4 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,5 °C

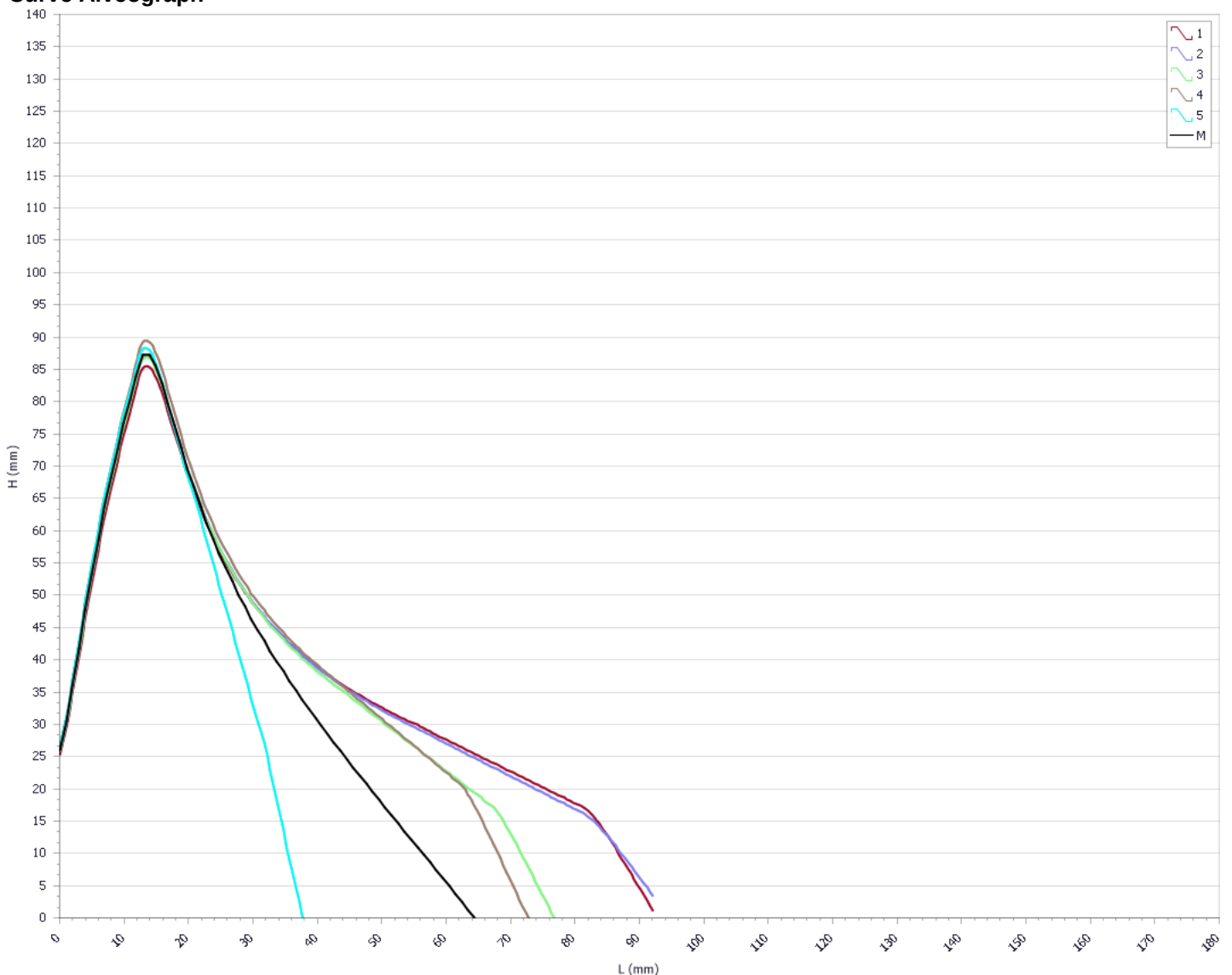
Settings

humidity : 65,4 %
Moisture content : 13 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 133,82 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 96 mmH2O
L : 64 mm
G : 17,8
W : 175 10-4J
P/L : 1,5
Ie : 35,6 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230109[1754]
Test name : 25184
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 4:17:59 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20,5 °C
Mixer : 23,9 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

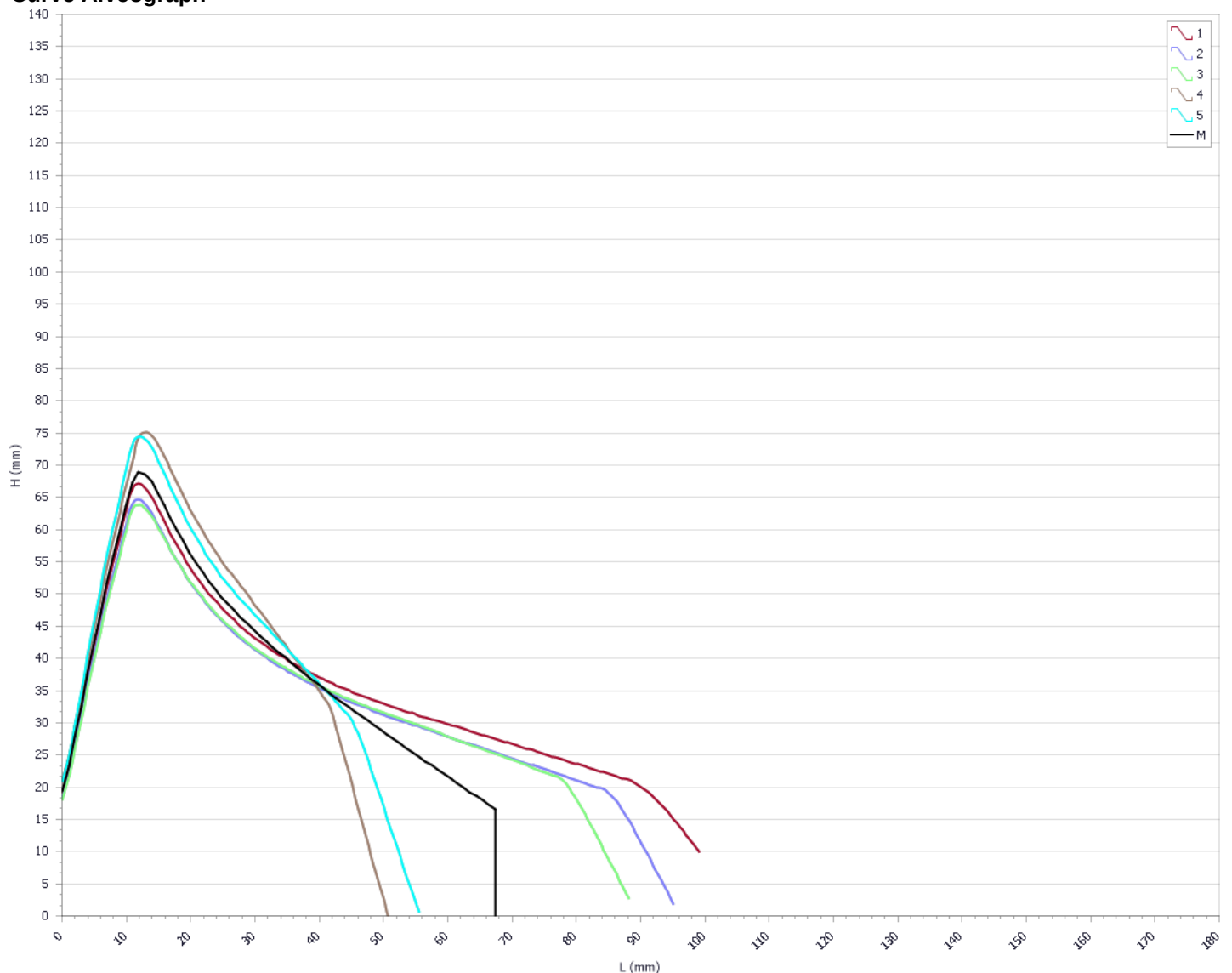
Settings

humidity : 64,4 %
Moisture content : 13,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,74 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 76 mmH2O
L : 67 mm
G : 18,2
W : 176 10-4J
P/L : 1,13
Ie : 52,5 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602230110[1755]
Test name : 25185
Comments :

Test date and hour : 2/23/2026 4:40:58 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20,2 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,5 °C

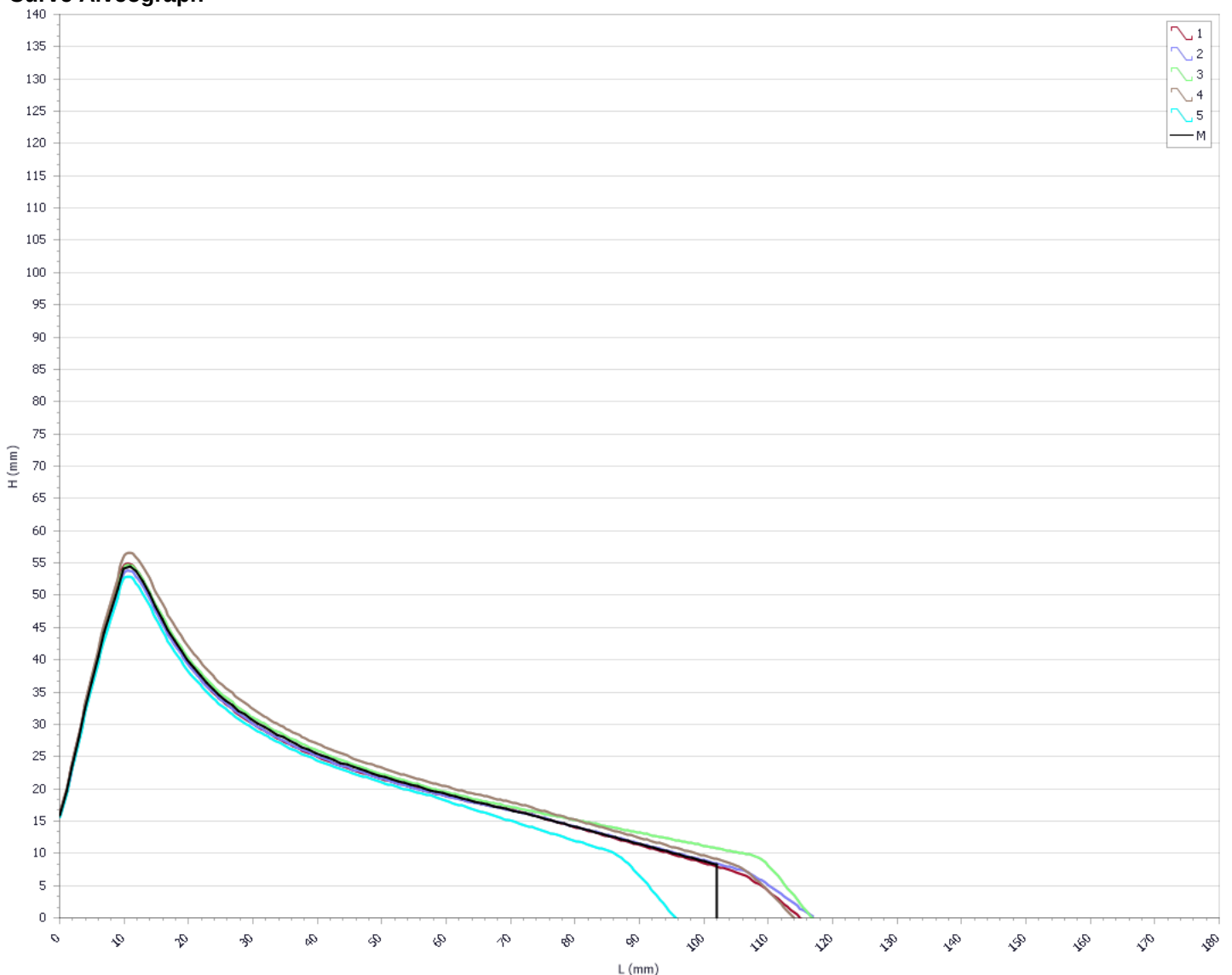
Settings

humidity : 57,4 %
Moisture content : 13,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,29 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 60 mmH2O
L : 102 mm
G : 22,4
W : 164 10-4J
P/L : 0,59
Ie : 47 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602250104[1768]
Test name : 25186
Comments :

Test date and hour : 2/25/2026 12:16:05 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,4 °C
Mixer : 23,5 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

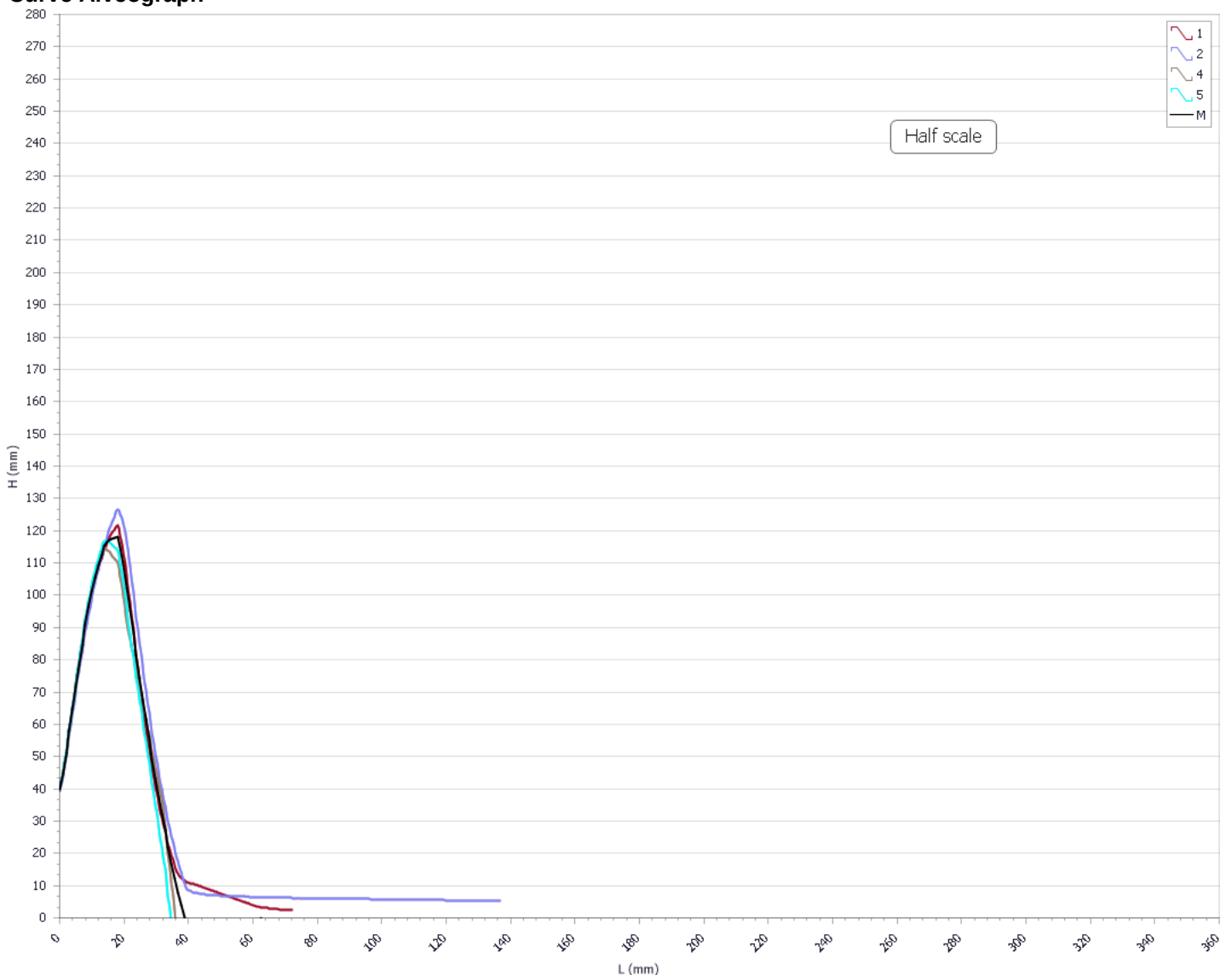
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 12,75 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 134,93 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 130 mmH2O
L : 62 mm
G : 17,5
W : 124 10-4J
P/L : 2,1

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240101[1756]
Test name : 25188
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 12:04:58 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 24,6 °C
Alveo chamber : 19,6 °C

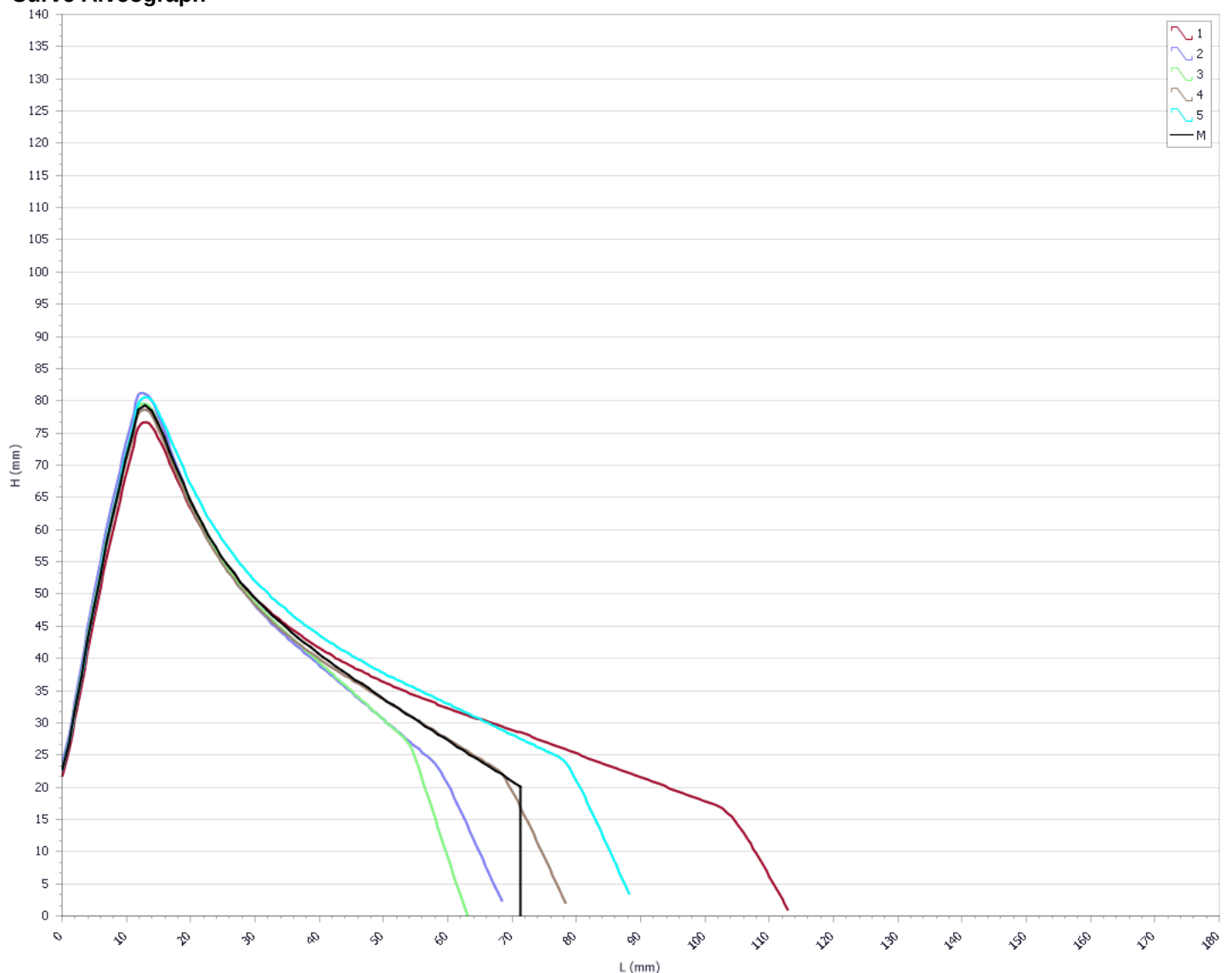
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 87 mmH2O
L : 71 mm
G : 18,7
W : 209 10-4J
P/L : 1,23
Ie : 51,6 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240102[1757]
Test name : 25189
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 12:23:40 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18 °C
Mixer : 23,7 °C
Resting chamber : 24,8 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

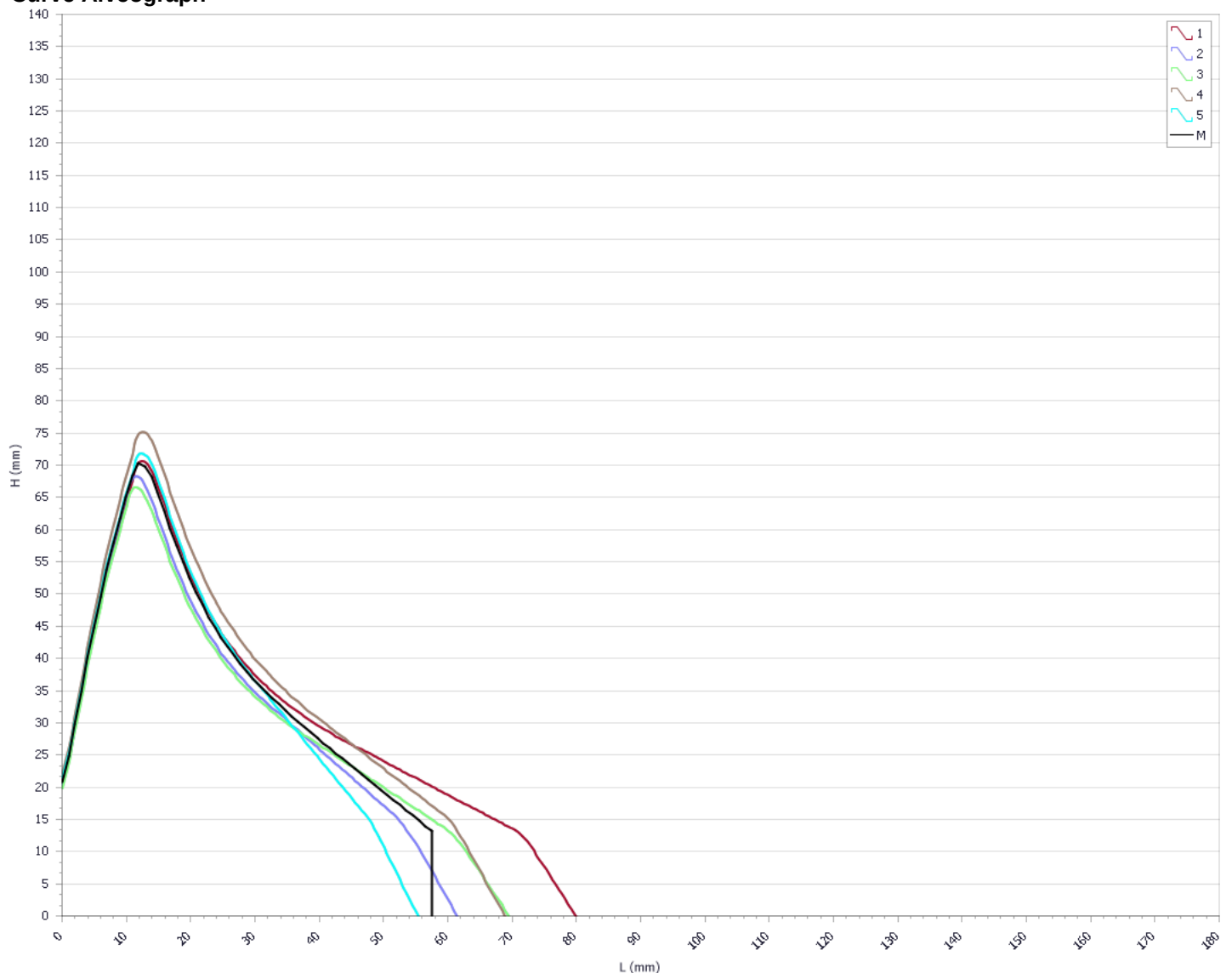
Settings

humidity : 65,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 77 mmH2O
L : 57 mm
G : 16,8
W : 144 10-4J
P/L : 1,35
Ie : 39,4 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240103[1758]
Test name : 25190
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 1:54:02 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,6 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 20,5 °C

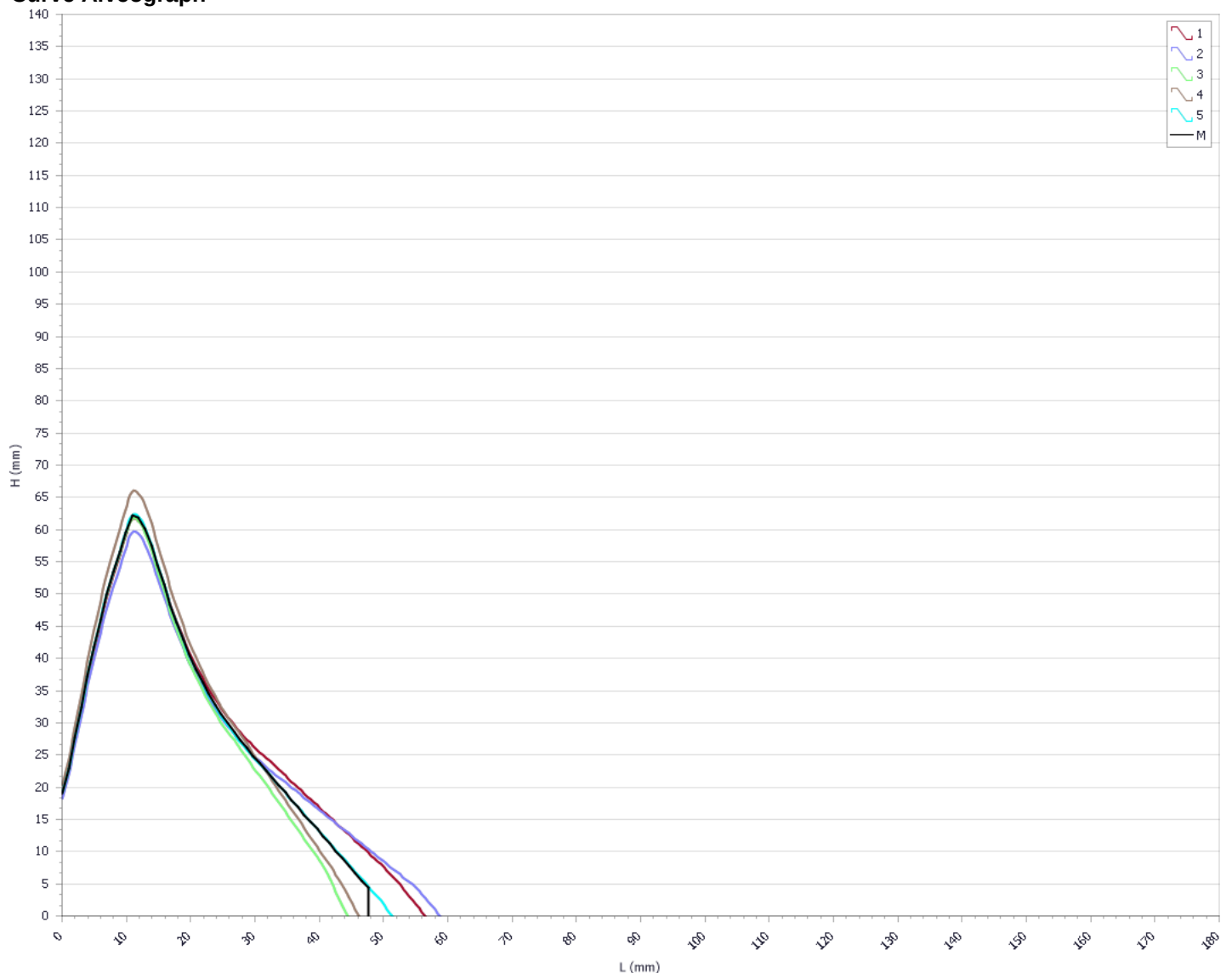
Settings

humidity : 66,4 %
Moisture content : 14,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,32 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 68 mmH2O
L : 47 mm
G : 15,2
W : 100 10-4J
P/L : 1,45
Ie : 21,7 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240104[1759]
Test name : 25192
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 2:14:29 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,9 °C
Mixer : 24,1 °C
Resting chamber : 25,1 °C
Alveo chamber : 19,8 °C

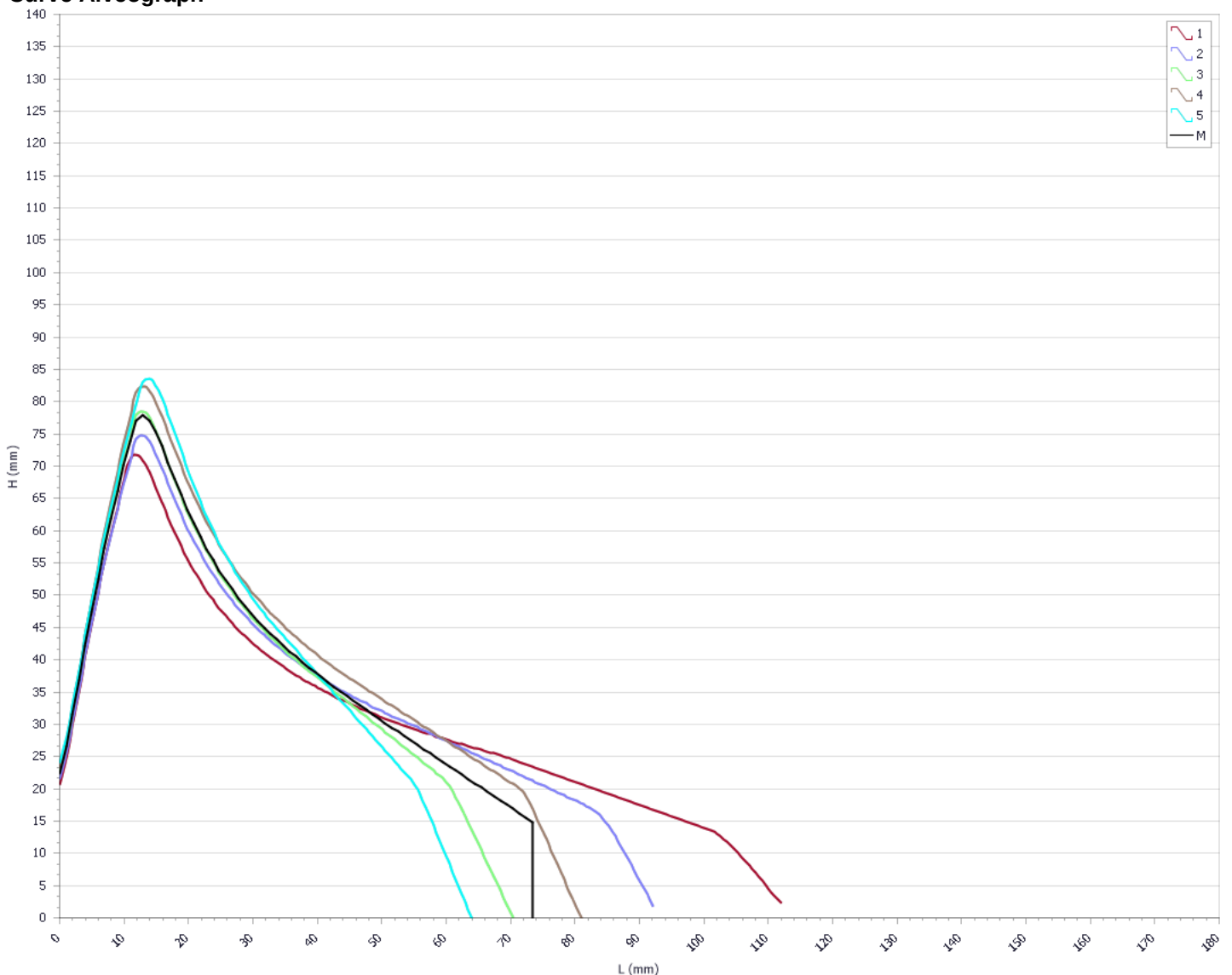
Settings

humidity : 66,4 %
Moisture content : 14,8 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,88 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 86 mmH2O
L : 73 mm
G : 19
W : 200 10-4J
P/L : 1,18
Ie : 48,9 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240105[1760]
Test name : 25193
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 2:36:59 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 24,1 °C
Resting chamber : 25 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

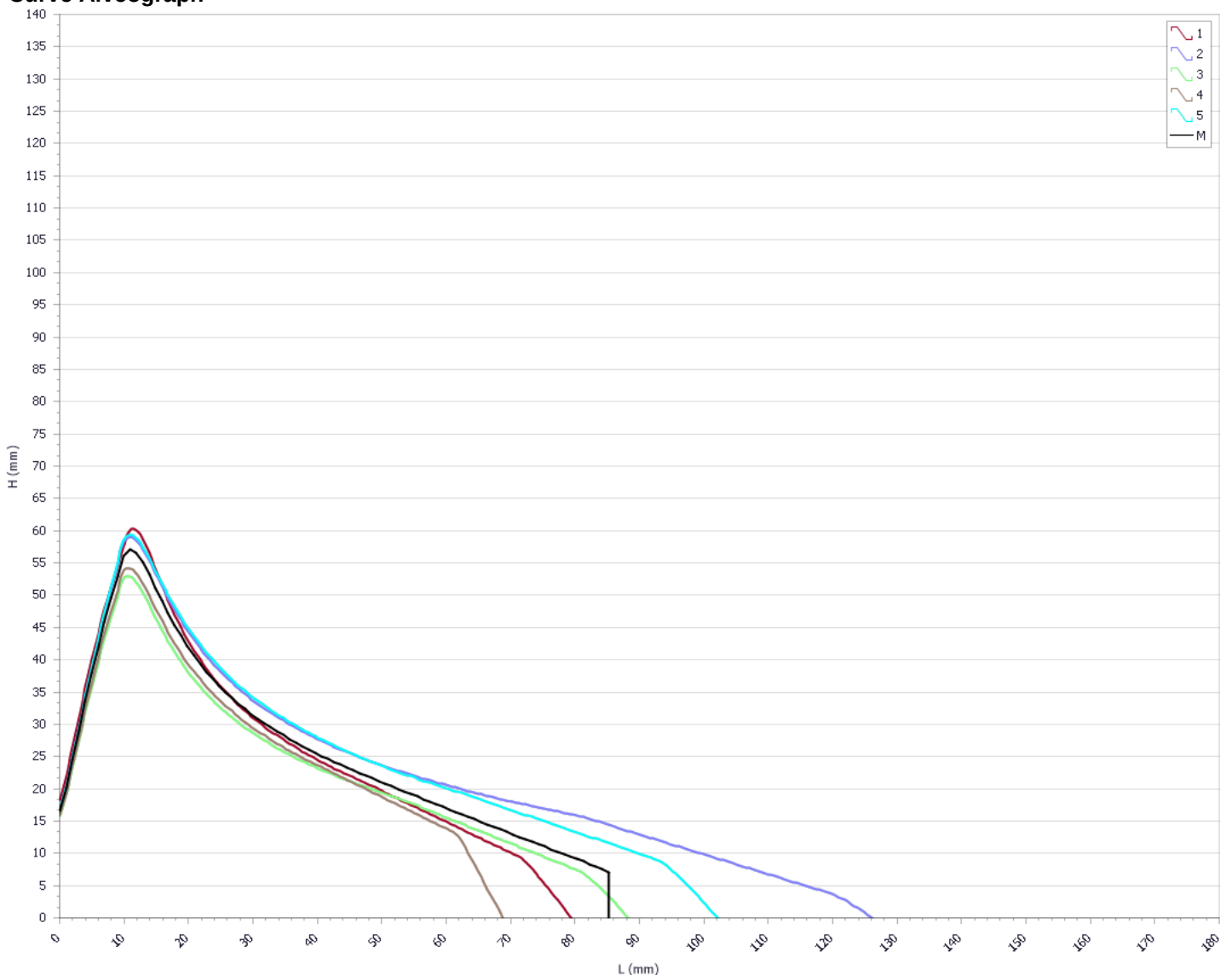
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 63 mmH2O
L : 85 mm
G : 20,5
W : 148 10-4J
P/L : 0,74
Ie : 44,8 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240106[1761]
Test name : 25194
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 2:55:35 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,8 °C
Mixer : 23,9 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,7 °C

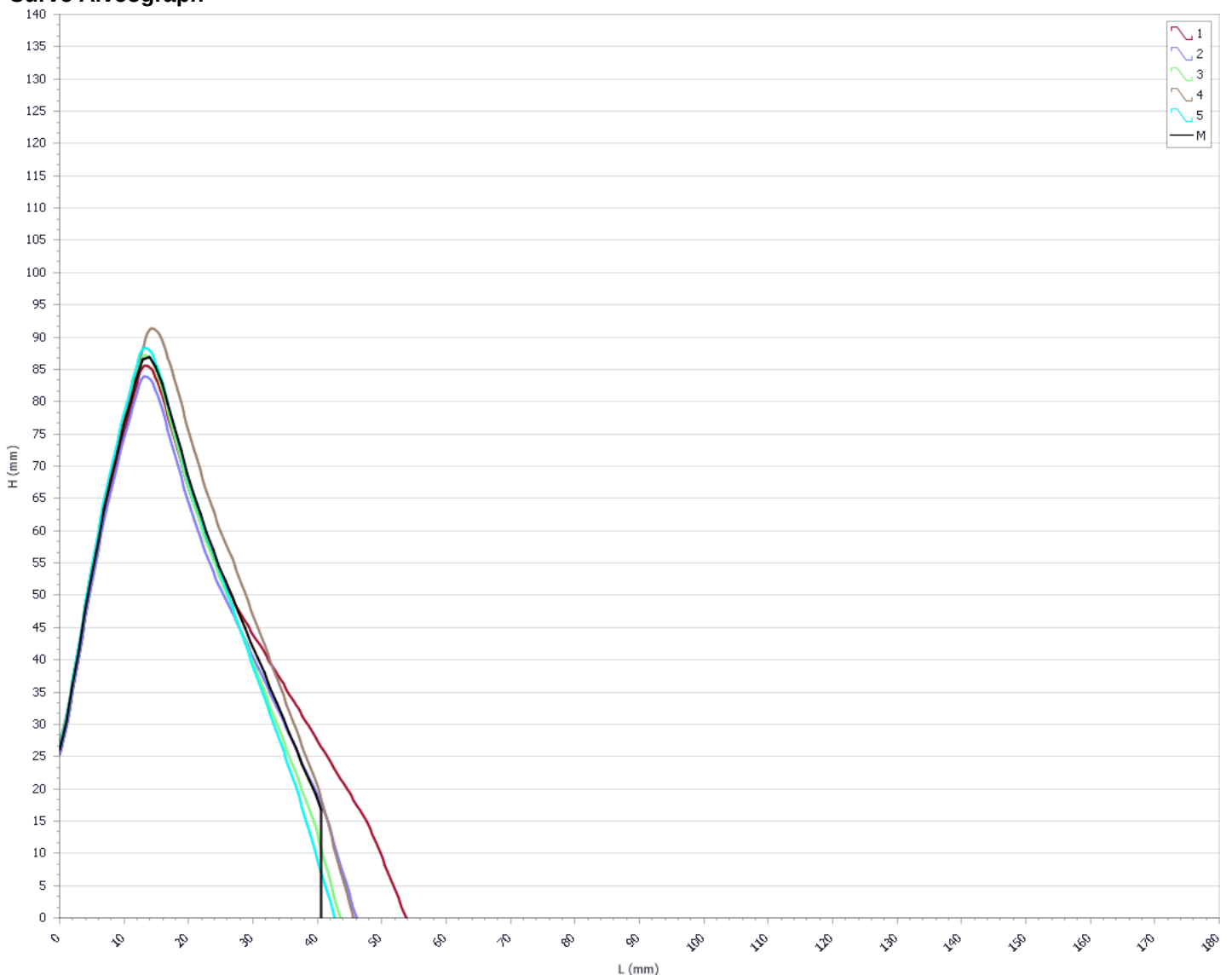
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 14,9 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125,44 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 96 mmH2O
L : 40 mm
G : 14
W : 144 10-4J
P/L : 2,4
Ie : 22 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240107[1762]
Test name : 25196
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 3:19:40 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 20 °C
Mixer : 24,2 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,7 °C

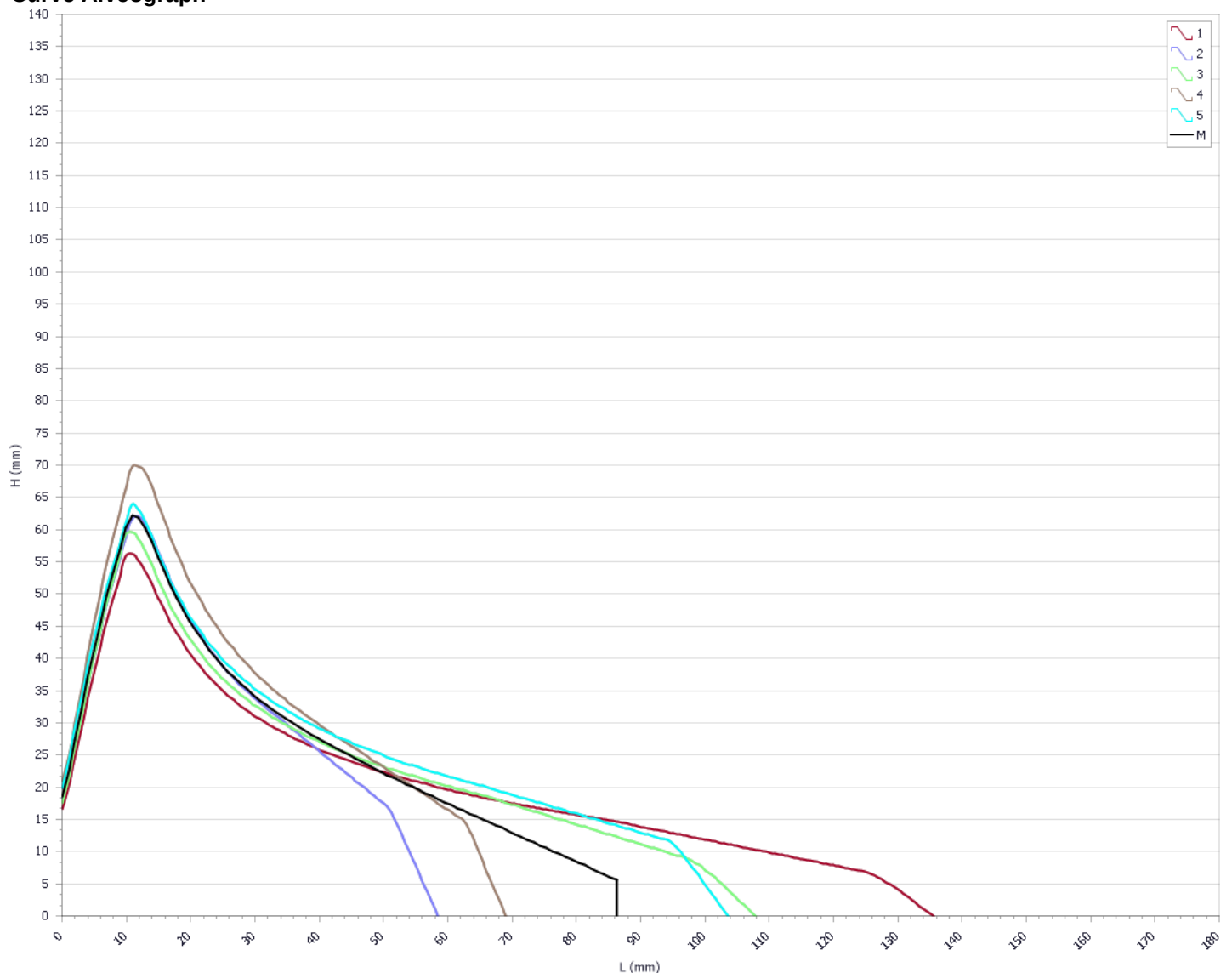
Settings

humidity : 63,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 68 mmH2O
L : 85 mm
G : 20,5
W : 159 10-4J
P/L : 0,8
Ie : 44,5 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240108[1763]
Test name : 25197
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 3:39:03 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 24,9 °C
Alveo chamber : 20,7 °C

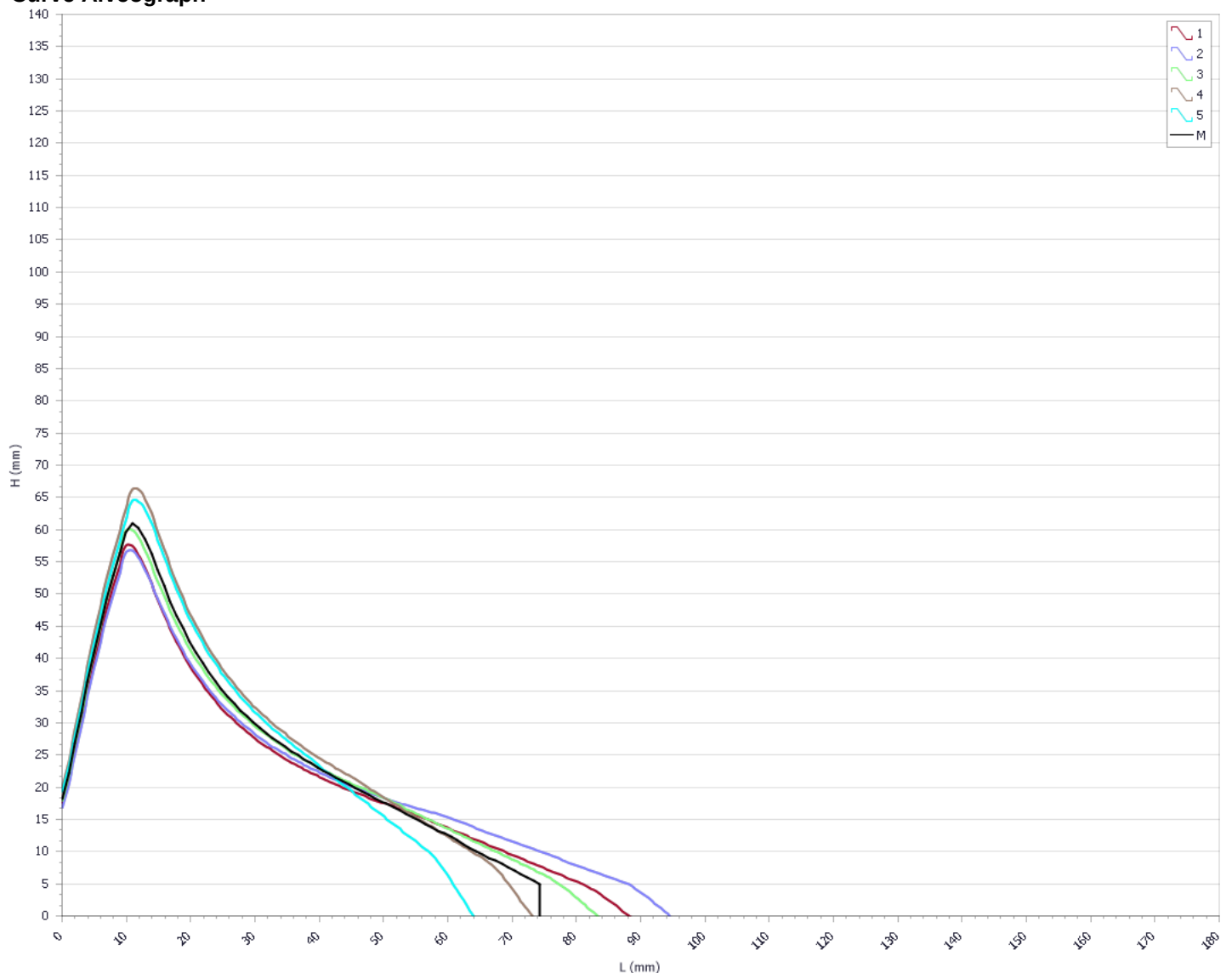
Settings

humidity : 59,4 %
Moisture content : 13,7 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 130,74 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 67 mmH2O
L : 73 mm
G : 19
W : 134 10-4J
P/L : 0,92
Ie : 38 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602240109[1764]
Test name : 25199
Comments :

Test date and hour : 2/24/2026 3:59:16 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 20,5 °C

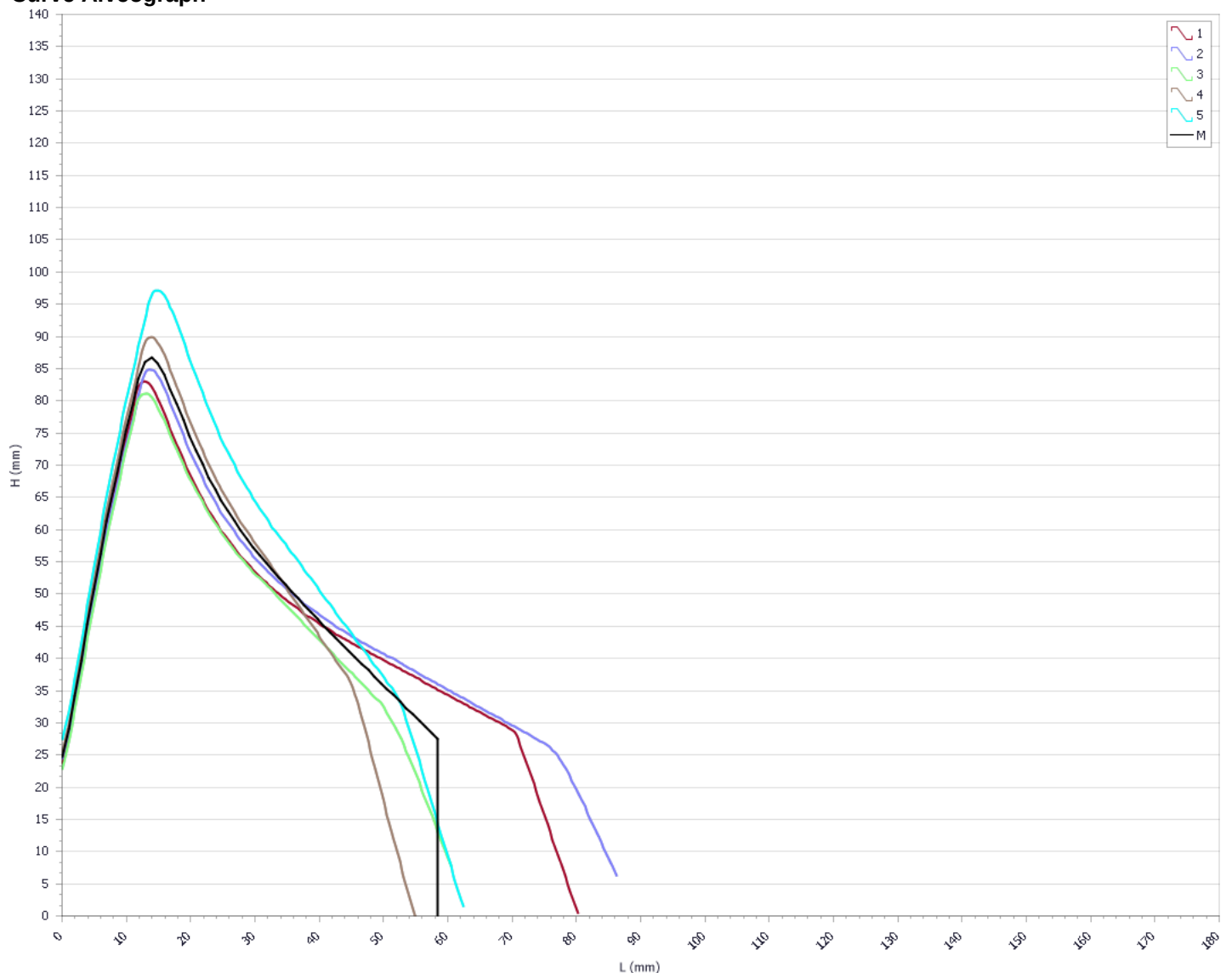
Settings

humidity : 63,4 %
Moisture content : 15 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 125 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 95 mmH2O
L : 58 mm
G : 16,9
W : 208 10-4J
P/L : 1,64
Ie : 53,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602250103[1767]
Test name : 25200
Comments :

Test date and hour : 2/25/2026 11:54:53 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,4 °C
Mixer : 24,3 °C
Resting chamber : 25,2 °C
Alveo chamber : 19,8 °C

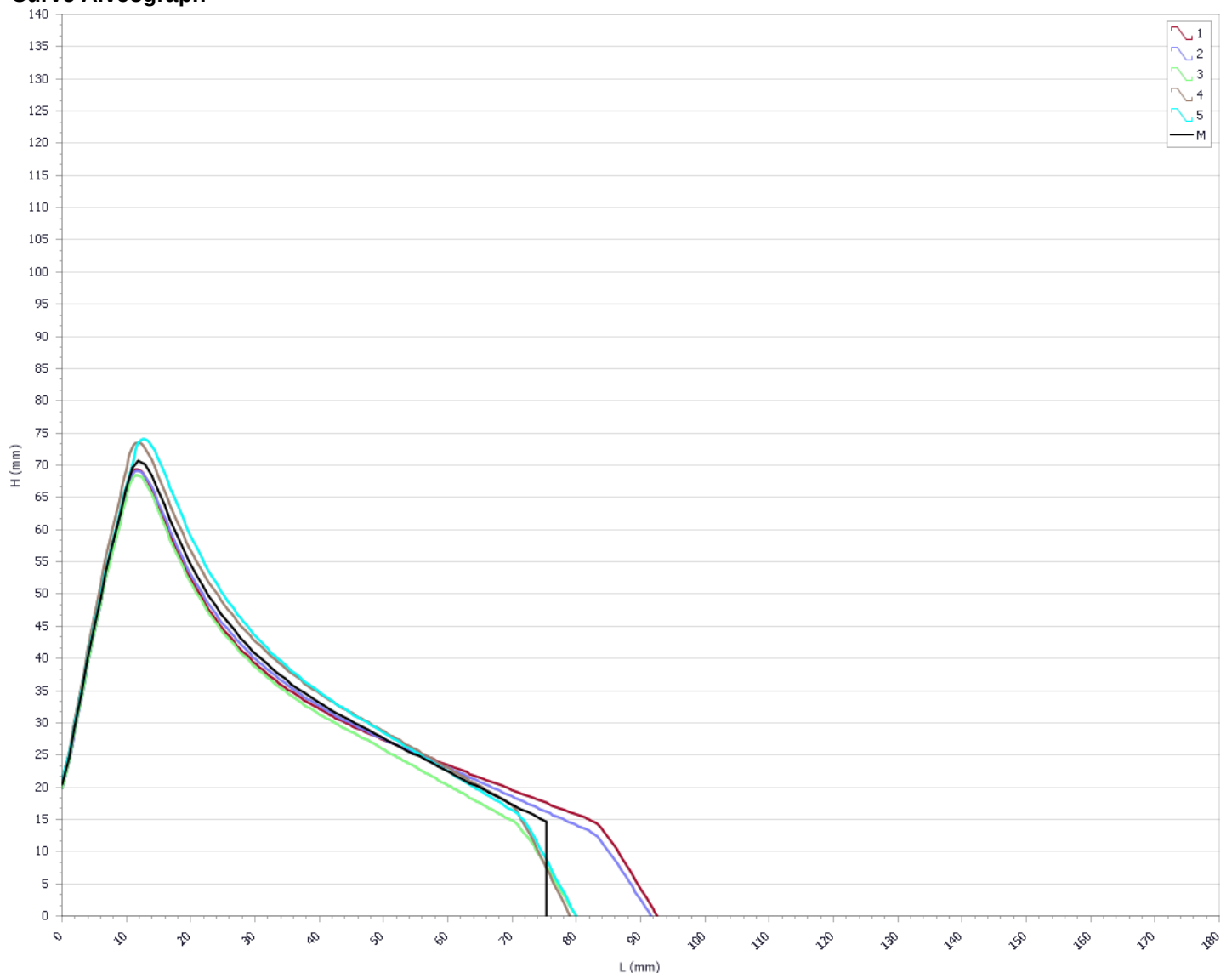
Settings

humidity : 63,4 %
Moisture content : 14,5 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 127,21 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 78 mmH2O
L : 75 mm
G : 19,2
W : 182 10-4J
P/L : 1,04
Ie : 47,1 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602250101[1765]
Test name : 25202
Comments :

Test date and hour : 2/25/2026 11:14:00 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 21,4 °C
Mixer : 23,4 °C
Resting chamber : 24,8 °C
Alveo chamber : 19,9 °C

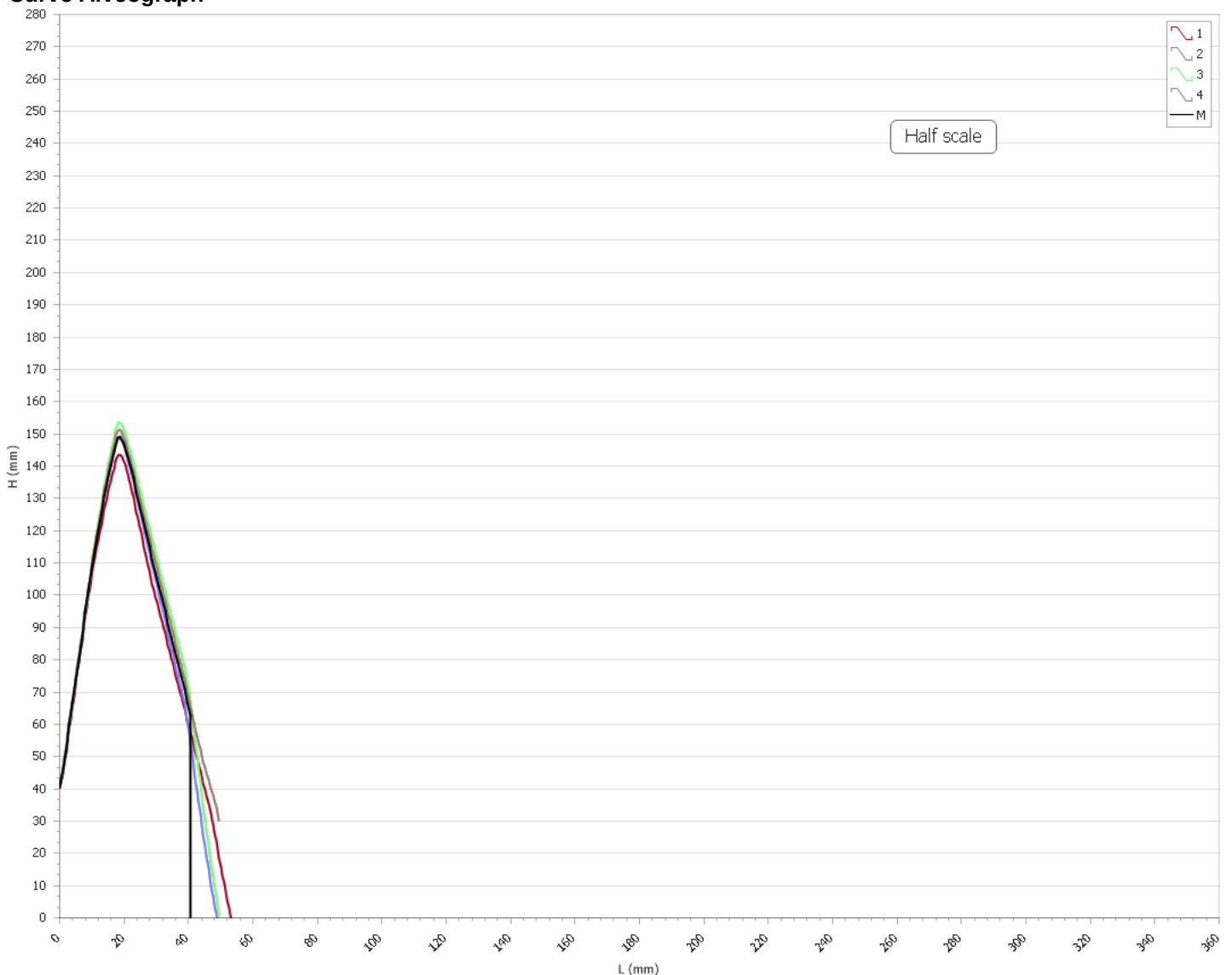
Settings

humidity : 58,4 %
Moisture content : 14,6 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 126,76 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 164 mmH2O
L : 40 mm
G : 14
W : 280 10-4J
P/L : 4,1
Ie : 44,8 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602250102[1766]
Test name : 25203
Comments :

Test date and hour : 2/25/2026 11:32:31 AM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 18,6 °C
Mixer : 23,9 °C
Resting chamber : 24,5 °C
Alveo chamber : 20,2 °C

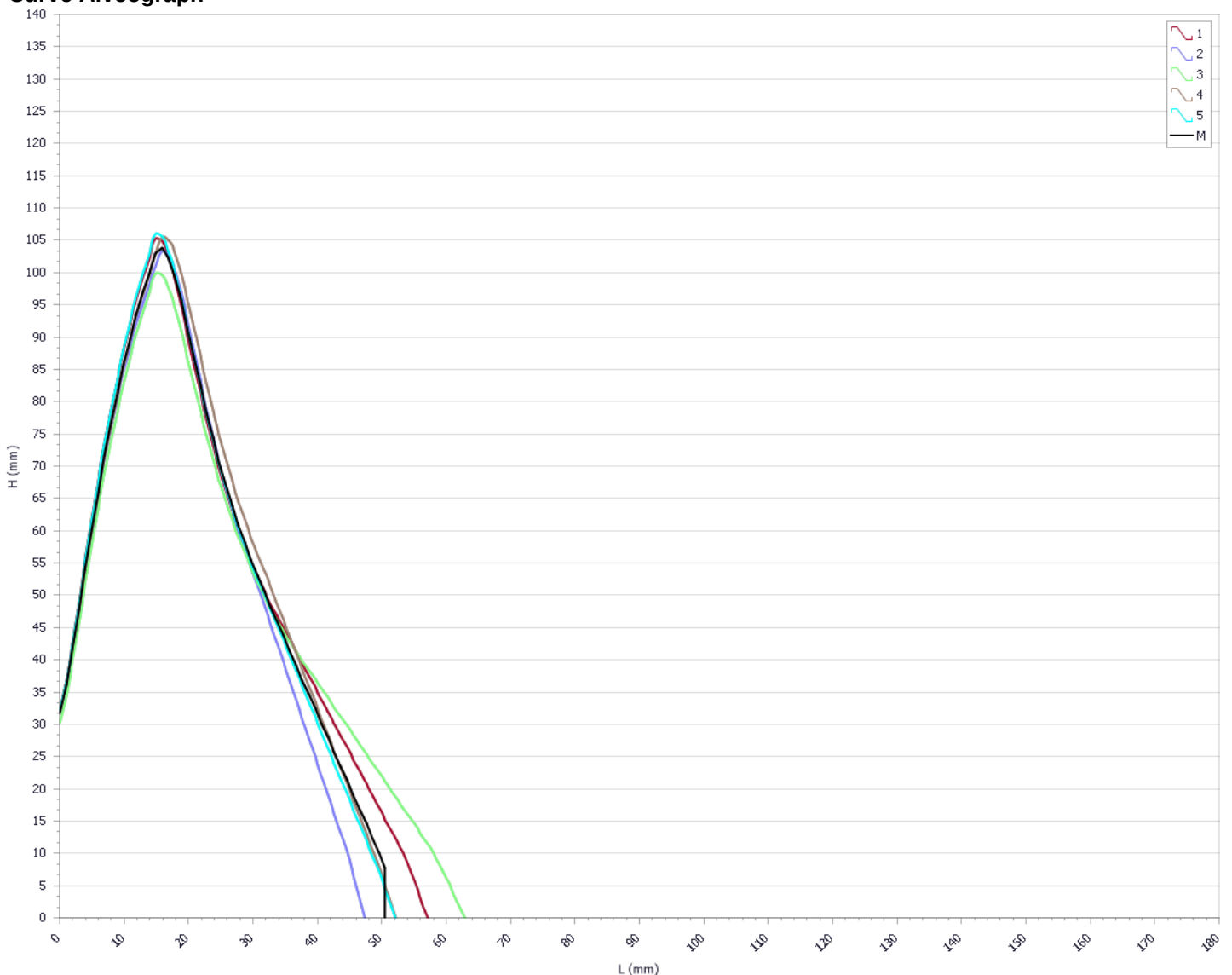
Settings

humidity : 61,4 %
Moisture content : 14,1 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 128,97 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 114 mmH2O
L : 50 mm
G : 15,7
W : 192 10-4J
P/L : 2,28
Ie : 31,3 %

Curve Alveograph



SocTrade
Literaturna
65000, Odesa, UKRAINE
+380 48 757 87 88

CHOPIN Technologies
20 avenue Marcellin Berthelot
92390, Villeneuve-la-Garenne, FRANCE
+33 1 41 47 50 33

Protocol : Alveograph CH
File name : 2602250105[1769]
Test name : 25204
Comments :

Test date and hour : 2/25/2026 12:39:38 PM
Partner name : CHOPIN Technologies
Product : Industrial wheat flour
S/N : 206
A. : 1.4.0

Temperature

Water : 19,9 °C
Mixer : 24 °C
Resting chamber : 25,1 °C
Alveo chamber : 20,8 °C

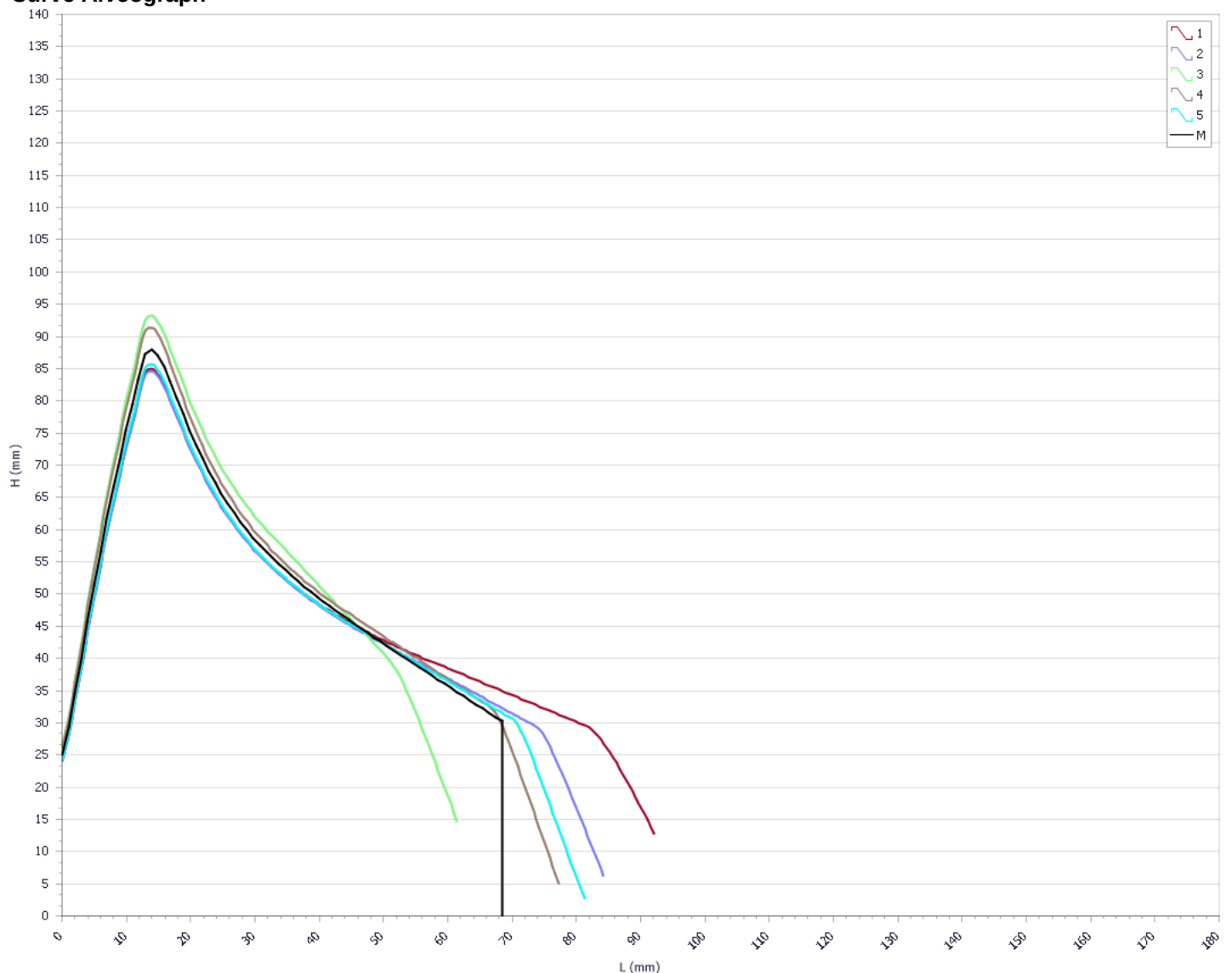
Settings

humidity : 62,4 %
Moisture content : 15,1 %
Hydration : 50 %
Hydration basis : B15% H2O
Water quantity : 124,56 mL
Flour weight : 250 g

Results standard

P : 97 mmH2O
L : 68 mm
G : 18,3
W : 241 10-4J
P/L : 1,43
Ie : 56,4 %

Curve Alveograph



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 145

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25116
Підприємство:	ТОВ "АГРО-ЮГ-СЕРВІС" (ТМ "АМІНА")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		145	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 145

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



201029
Випробування



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 145

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Edifenphos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriaol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinoctyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Bufafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 145

Paclobutrazol < 0.005*
Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Propham < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiacloprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypop < 0.005*
 Inabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quizalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfamuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypop-methyl and Haloxypop-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 146

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25117 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 12.01.2026 12.01.2026-14.01.2026
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер		146	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 146

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 146

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 146

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 144

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25119
Підприємство:	ТОВ "НОВОУКРАЇНСЬКИЙ КХП" (ТМ "ХЛИБОДАР")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		144	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 144

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 144

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Edifenphos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylen < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Bufenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 144

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 147

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25120 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 12.01.2026 12.01.2026-14.01.2026
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер		147	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Т-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 147

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 147

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 147

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolifenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirimfos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3858

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25121
Підприємство:	ТОВ "АНДРУШЕВСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР" / ТОВ "МЛИН БАЗА"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3858-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3858

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019****• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3858

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinfos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinfos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalon < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3858

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Протокол лабораторних
 випробувань сформований:
 Затверджено та підписано
 Директором в Одесі 14.01.2026

Михайло ЧЕРВОНІС

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3842

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25124 ТОВ "ВАСИЛЬКІВХЛІБПРОДУКТ" (ТМ "КУЛІНІЧІ") 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-01.01.2026
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.023	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3842

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**

FOSFA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3842

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etoconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isophenphos-methyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Procydimidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Penthotoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprotil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutrialol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



FOSFA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3842

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosaad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamephipos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosthiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprothiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonofone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoх < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3849

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25128
Підприємство:	НАШ МЛИН
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3849-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3849

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3849

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalonil < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Bufenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3849

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolifenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Протокол лабораторних
 випробувань сформований:
 Затверджено та підписано
 Директором в Одесі 14.01.2026

Михайло ЧЕРВОНІС

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3859

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25131
Підприємство:	ТОВ "КАЛУСЬКИЙ КХП" (ТМ "Millino")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3859-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3859

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3859

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinfos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinfos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethiprole < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3859

Paclobutrazol < 0.005*
Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Protham < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachloprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflufuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3843

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25134
Підприємство:	ТОВ "ЕК ЗЕРНО ТОРГ"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3843-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3843

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3843

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3843

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Протокол лабораторних
 випробувань сформований:
 Затверджено та підписано
 Директором в Одесі 14.01.2026

Михайло ЧЕРВОНІС

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3860

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25137 ТОВ "СВІТЛОВИДСЬК МЛИН" (ТМ "КАСКАД") 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-01.01.2026
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3860-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3860

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3860

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3860

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3846

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25143 ТОВ "ДИКАНЬКАМЛИН" (ТМ "ДИКАНСЬКЕ") 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-01.01.2026
--	--

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.034	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3846

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



201029
Випробування



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3846

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metaxalyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazon ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Coumaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isophenphos-methyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Procyimidon < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Benfuralin < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprothion < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethiprole < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarb < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycar < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3846

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosaad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamephipos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosthiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprothiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonemefone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoxy < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3839

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25148
Підприємство:	ТОВ КВФ "РОМА" (ТМ "РОМА")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-26.12.2025

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.023	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3839

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3839

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotep < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isophenphos-methyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlorzoline < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Procyimidon < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprotil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarb < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Epinomectin < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



FOSEA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3839

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosaad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflurumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamephosphos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosfiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprothiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonemefone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoх < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3850

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25151
Підприємство:	ТОВ "База МТЗ АПК" (ТМ "РОДИННИЙ МЛИН")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3850-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3850

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3850

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Epinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalon < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotin < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3850

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3854

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25154
Підприємство:	ТОВ "ЗАПОРІЖМЛИН" (ТМ "ХЛІБОДАР") ТОВ "Агроконтракт"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3854-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3854

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3854

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Edifenphos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinfos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinfos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethinyl < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalonil < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Bufenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethiprole < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3854

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolifenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Протокол лабораторних
 випробувань сформований:
 Затверджено та підписано
 Директором в Одесі 14.01.2026

Михайло ЧЕРВОНІС

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 142

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25157
Підприємство:	ПрАТ "ЧЕРКАСЬКИЙ КХП" (ТМ "ФОРМУЛА СМАКУ")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		142	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 142

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 142

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirofazin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalonil < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 142

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirimfos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3845

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25160 ТОВ "ЗЕРНАРИ" /ТОВ "АГРОДАР" (ТМ "ЗЕРНАРИ") 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-05.01.2026
--	--

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.438	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3845

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



201029
Випробування



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3845

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metaxalyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazon ethyl < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isopropylphosphorothioic acid < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothion < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlorzoline < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Procydimidone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Penthoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprothion < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxyrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethiprole < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarb < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



FOSFA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3845

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosaad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamephipos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosthiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprotiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonemefone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoх < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3841

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25162 ТЗОВ "ОЖИДІВСЬКИЙ МЛИН" 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-01.01.2026
--	--

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.212	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3841

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3841

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Prodimamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etoconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazon ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isophenphos-methyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Procyimidon < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprotil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarb < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



FOSFA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3841

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosaad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamephipos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosthiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprothiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonemefone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoxy < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfeupyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3853

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25165 ТОВ "РІВНЕ-БОРОШНО" (ТМ "РУМ'ЯНЕЦЬ") 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-01.01.2026
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3853-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.006	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3853

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



201029
Випробування



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



CONTROL UNION

AGMINTEST

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3853

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Prodimamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etoconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotep < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isophenphos-methyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Procyamidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Benzazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprotil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethiprole < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



FOSEA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3853

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamephipos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosthiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprothiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonemefone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoxy < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3844

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25171
Підприємство:	СФГ "КУЦАРЄВА Ф.С." (ТМ "МЕЛЬКОМ")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Pirimiphos methyl, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.033	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3844

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3844

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
 2,4'-Methoxychlor < 0.005*
 4,4'-DDD < 0.005*
 4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
 Alachlor < 0.005*
 Anthraquinone < 0.005*
 Benfluralin < 0.005*
 Biphenyl < 0.005*
 Bromophos methyl < 0.005*
 Carbophenothion < 0.005*
 Chlorfenson < 0.005*
 Chlorothalonil < 0.005*
 Chlorthiophos < 0.005*
 Clomazone < 0.005*
 Cypermethrin < 0.005*
 Deltamethrin < 0.005*
 Dichlofluanid < 0.005*
 Dimethachlor < 0.005*
 Diflufenphos < 0.005*
 Endosulfan sulfate < 0.005*
 EPN < 0.005*
 Etofenprox < 0.005*
 Fenchlorphos < 0.005*
 Fenthion < 0.005*
 Flucythrinate < 0.005*
 Folpet < 0.005*
 cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
 Iprodione < 0.005*
 lambda-Cyhalothrin < 0.005*
 Metazachlor < 0.005*
 Methyl parathion < 0.005*
 Mirex < 0.005*
 Norflurazon < 0.005*
 Pebulate < 0.005*
 Pentachlorobenzene < 0.005*
 Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
 Phosphamidon < 0.005*
 Prodimamine < 0.005*
 Propanil < 0.005*
 Pyraclofos < 0.005*
 Resmethrin < 0.005*
 Terbacil < 0.005*
 Tetrachlorvinphos < 0.005*
 Tolclofos-methyl < 0.005*
 trans-Nonachlor < 0.005*
 Trifluralin < 0.005*
 Butachlor < 0.005*
 Dichlobenil < 0.005*
 Isocarbophos < 0.005*
 Quintozene < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
 Acephate < 0.005*
 Aldicarb < 0.005*
 Aminocarb < 0.005*
 Benalaxyl < 0.005*
 Benzoaximate < 0.005*
 Bupirimate < 0.005*
 Butoxycarboxim < 0.005*
 Carbofuran < 0.005*
 Chloroxuron < 0.005*
 Clothianidin < 0.005*
 Cyproconazole < 0.005*
 Dicrotophos < 0.005*
 Dimethoate < 0.005*
 Dinotefuran < 0.005*
 Doramectin < 0.005*
 Etacnazole < 0.005*
 Ethofumesate < 0.005*
 Fenazaquin < 0.005*
 Fenoxycarb < 0.005*
 Fipronil < 0.005*
 Fludioxonil < 0.005*
 Fluoxastrobin < 0.005*
 Forchlorfenuron < 0.005*
 Furathiocarb < 0.005*
 Hexythiazox < 0.005*
 Indoxacarb < 0.005*
 Isoprocarb < 0.005*
 Linuron < 0.005*
 Mepanipyrim < 0.005*
 Metalaxyl < 0.005*
 Methiocarb < 0.005*
 Metobromuron < 0.005*
 Monocrotophos < 0.005*
 Neburon < 0.005*
 Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
 2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
 4,4'-DDE < 0.005*
 Acequinocyl < 0.005*
 Aldrin < 0.005*
 Atrazine < 0.005*
 beta-BHC < 0.005*
 Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
 Bromopropylate < 0.005*
 Carfentrazone ethyl < 0.005*
 Chlorobenzilate < 0.005*
 Chlorpropham < 0.005*
 cis-Chlordane < 0.005*
 Coumaphos < 0.005*
 Cyprodinil < 0.005*
 Demeton-S-Methyl < 0.005*
 Dichloran < 0.005*
 Diphenamid < 0.005*
 Endosulfan ether < 0.005*
 Endrin < 0.005*
 Ethalfuralin < 0.005*
 Etridiazole < 0.005*
 Fenitrothion < 0.005*
 Fenvalerate < 0.005*
 Fluquinconazole < 0.005*
 Fonofos < 0.005*
 Hexachlorobenzene < 0.005*
 Isazophos < 0.005*
 Lenacil < 0.005*
 Methacrifos < 0.005*
 Metolachlor < 0.005*
 N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
 Oxadiazon < 0.005*
 Pendimethalin < 0.005*
 Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
 Phorate < 0.005*
 Pirimiphos ethyl < 0.005*
 Profenofos < 0.005*
 Propisochlor < 0.005*
 Pyrazophos < 0.005*
 Sulfotepp < 0.005*
 Terbufos < 0.005*
 Tetradifon < 0.005*
 Tolyfluanid < 0.005*
 trans-Permethrin < 0.005*
 Vinclozolin < 0.005*
 Butylate < 0.005*
 Dichlofenthion < 0.005*
 Isufenphos-methyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
 2-Phenylphenol < 0.005*
 4,4'-DDT < 0.005*
 Acechlor < 0.005*
 Allidochlor < 0.005*
 Azinphos ethyl < 0.005*
 Bifenthrin < 0.005*
 Bromfenvinphos < 0.005*
 Captafol < 0.005*
 Chlorbenseid < 0.005*
 Chlorobenzilate < 0.005*
 Chlorpyrifos < 0.005*
 cis-Nonachlor < 0.005*
 Cycloate < 0.005*
 DCPA methyl ester < 0.005*
 Diallate (cis & trans) < 0.005*
 Dichlorvos < 0.005*
 Diphenylamine < 0.005*
 Endosulfan I < 0.005*
 Endrin aldehyde < 0.005*
 Ethion < 0.005*
 Fenamiphos < 0.005*
 Fenpropathrin < 0.005*
 Fluzifop-p-butyl < 0.005*
 Flutolone < 0.005*
 gamma-BHC < 0.005*
 Hexazinone < 0.005*
 Isodrin < 0.005*
 Leptophos < 0.005*
 Methidathion < 0.005*
 Mevinphos < 0.005*
 Nitrin < 0.005*
 Oxyfluorfen < 0.005*
 Pentachloroaniline < 0.005*
 Pentachloronitrobenzene < 0.005*
 Phosalone < 0.005*
 Pretilachlor < 0.005*
 Profluralin < 0.005*
 Propyzamide < 0.005*
 Pyridaphenthion < 0.005*
 Sulprofos < 0.005*
 Terbutylazine < 0.005*
 Tetramethrin < 0.005*
 trans-Chlordane < 0.005*
 Triallate < 0.005*
 Chlozolinate < 0.005*
 Cadusafos < 0.005*
 Esfenvalerate < 0.005*
 Paraoxon-methyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
 3,4-Dichloroaniline < 0.005*
 4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
 Acrinathrin < 0.005*
 alpha-BHC < 0.005*
 Azinphos methyl < 0.005*
 Allethrin < 0.005*
 Bromophos ethyl < 0.005*
 Captan < 0.005*
 Chlorfenapyr < 0.005*
 Chloroneb < 0.005*
 Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
 cis-Permethrin < 0.005*
 Cyfluthrin < 0.005*
 delta-BHC < 0.005*
 Diazinon < 0.005*
 Dieldrin < 0.005*
 Disulfoton < 0.005*
 Endosulfan II < 0.005*
 Endrin ketone < 0.005*
 Ethylan < 0.005*
 Fenarimol < 0.005*
 Fenson < 0.005*
 Fluchloralin < 0.005*
 Flutolone < 0.005*
 Heptachlor < 0.005*
 Iodofenphos < 0.005*
 Isopropalin < 0.005*
 Malathion < 0.005*
 Methoxychlor < 0.005*
 MGK-264 < 0.005*
 Nitrofen < 0.005*
 Parathion < 0.005*
 Pentachloroanisole < 0.005*
 Pentachlorothioanisole < 0.005*
 Phosmet < 0.005*
 Procyimidine < 0.005*
 Propachlor < 0.005*
 Prothiofos < 0.005*
 Quinalphos < 0.005*
 tau-Fluvalinate < 0.005*
 Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
 THPI < 0.005*
 Transfluthrin < 0.005*
 Triazophos < 0.005*
 Tefluthrin < 0.005*
 Chlormephos < 0.005*
 trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
 Phenthoate < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
 Acetamidiprid < 0.005*
 Aldicarb sulfone < 0.005*
 Amitraz < 0.005*
 Bendiocarb < 0.005*
 Bifenazate < 0.005*
 Buprofezin < 0.005*
 Carbaryl < 0.005*
 Carboxin < 0.005*
 Chlortoluron < 0.005*
 Cyazofamid < 0.005*
 Cyromazine < 0.005*
 Diethofencarb < 0.005*
 Dimethomorph < 0.005*
 Dioxacarb < 0.005*
 Emamectin-benzoate < 0.005*
 Ethiofencarb < 0.005*
 Etoxazole < 0.005*
 Fenbuconazole < 0.005*
 Fenpropimorph < 0.005*
 Flonicamid < 0.005*
 Flufenacet < 0.005*
 Fluroxypyr < 0.005*
 Formetanate HCL < 0.005*
 Halofenozide < 0.005*
 Hydramethylnon < 0.005*
 Ipconazole < 0.005*
 Isoproturon < 0.005*
 Lufenuron < 0.005*
 Meprotil < 0.005*
 Metconazole < 0.005*
 Methomyl < 0.005*
 Metribuzin < 0.005*
 Monolinuron < 0.005*
 Nitenpyram < 0.005*
 Oxadixyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
 Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
 Aldicarb sulfoxide < 0.005*
 Azoxystrobin < 0.005*
 Benfuracarb < 0.005*
 Boscalid < 0.005*
 Butafenacil < 0.005*
 Carbendazim < 0.005*
 Chlorantraniliprole < 0.005*
 Clethodim < 0.005*
 Cycluron < 0.005*
 Desmedipham < 0.005*
 Difenoconazole < 0.005*
 Dimoxystrobin < 0.005*
 Diuron < 0.005*
 Epoxiconazole < 0.005*
 Ethiprole < 0.005*
 Famoxadone < 0.005*
 Fenhexamid < 0.005*
 Fenpyroximate < 0.005*
 Fluzanin < 0.005*
 Flufenoxuron < 0.005*
 Flusilazole < 0.005*
 Fuberidazole < 0.005*
 Hexaconazole < 0.005*
 Imazalil < 0.005*
 Iprovalicarb < 0.005*
 Ivermectin < 0.005*
 Mandipropamid < 0.005*
 Mesotrione < 0.005*
 Methabenzthiazuron < 0.005*
 Methoprotetryne < 0.005*
 Mexacarbate < 0.005*
 Moxidectin < 0.005*
 Novaluron < 0.005*
 Oxamyl < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
 Ametryn < 0.005*
 Baycor < 0.005*
 Bentazone < 0.005*
 Bromuconazole < 0.005*
 Butocarboxim < 0.005*
 Carbetamide < 0.005*
 Chlorfluazuron < 0.005*
 Clofentezine < 0.005*
 Cymoxanil < 0.005*
 Diclobutrazol < 0.005*
 Diflubenzuron < 0.005*
 Diniconazole < 0.005*
 DNOC < 0.005*
 Eprinomectin < 0.005*
 Ethirimol < 0.005*
 Fenamidone < 0.005*
 Fenobucarb < 0.005*
 Fenuron < 0.005*
 Flubendamide < 0.005*
 Fluometuron < 0.005*
 Flutriafol < 0.005*
 Furalaxyl < 0.005*
 Hexaflumuron < 0.005*
 Imidacloprid < 0.005*
 Isocarbophos < 0.005*
 Kresoxim methyl < 0.005*
 Mefenacet < 0.005*
 Metaflumizone < 0.005*
 Methamidophos < 0.005*
 Methoxyfenozide < 0.005*
 Monceren < 0.005*
 Myclobutanil < 0.005*
 Nuairimol < 0.005*
 Paclobutrazol < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

ANALYST
MEMBER

FOSFA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3844

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Piperonyl butoxide < 0.005*
Pirimicarb < 0.005*	Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*
Prometryne < 0.005*	Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propam < 0.005*
Propiconazole < 0.005*	Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*
Pyracarbolid < 0.005*	Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*
Pyriproxyfen < 0.005*	Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*
Siduron < 0.005*	Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosaad < 0.005*
Spirodiclofen < 0.005*	Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*
Sulfentrazone < 0.005*	Tebuconazole < 0.005*	Tebufenozide < 0.005*	Tebuflufenpyrad < 0.005*
Tebuthiuron < 0.005*	Teflubenzuron < 0.005*	Temephos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*
Terbutryn < 0.005*	Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*
Thiamethoxam < 0.005*	Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*
Thiophanate-methyl < 0.005*	Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*
Tricyclazole < 0.005*	Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Triflumuron < 0.005*
Triticonazole < 0.005*	Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*
Anilofos < 0.005*	Azaconazole < 0.005*	Azamethiphos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*
Benoxacor < 0.005*	Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*
Butamifos < 0.005*	Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*
Cinidon-ethyl < 0.005*	Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*
Cumyluron < 0.005*	Cyclanilide < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*
Cyhalofop-butyl < 0.005*	Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*
Diclocymet < 0.005*	Diclosulam < 0.005*	Diflufenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*
Dimethametryn < 0.005*	Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*
Disulfoton-sulfone < 0.005*	Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
Ethoprophos < 0.005*	Ethychlozate < 0.005*	Etrinfos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*
Fenoxanil < 0.005*	Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfothion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*
Flamprop-methyl < 0.005*	Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*
Fluopicolide < 0.005*	Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*
Fosthiazate < 0.005*	Haloxypfop < 0.005*	Haloxypfop-methyl and Haloxypfop-P-	Imazaquin < 0.005*
Imibenconazole < 0.005*	Inabefide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*
Isofenphos < 0.005*	Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprothiolane < 0.005*	Isouron < 0.005*
Isoxadifen-ethyl < 0.005*	Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*
Methiocarb-sulfoxide < 0.005*	Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Molinate < 0.005*
Naled (Dibrom) < 0.005*	Naptalam < 0.005*	Oxaziclonemefone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*
Oxydemeton-methyl < 0.005*	Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*
(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*	Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*
Pyraflufen-ethyl < 0.005*	Pyrazoxifen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*
Pyributicarb < 0.005*	Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoх < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*
Quinoclamine < 0.005*	Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*
Spinosyn D < 0.005*	Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirifos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*
Thiocyclam < 0.005*	Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*
Tralkoxydim < 0.005*	Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*
Triforine < 0.005*			

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3852

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25174
Підприємство:	ТОВ "ТД ЕЛЬДОРАДО" (ТМ "Тростянецьке борошно")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3852-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятим рівнем точності та достовірності.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3852

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019**

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3852

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethiprole < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3852

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3851

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25178
Підприємство:	АТ "ДРЗКУ" "КРОЛЕВЕЦЬКИЙ КХП"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-05.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3851-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	203	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3851

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3851

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinfos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinfos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalonil < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3851

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3840

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Підприємство: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25181 ТОВ "ДМК ДНІПРОМЛИН" 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 22.12.2025 22.12.2025-26.12.2025
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3840-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3840

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**

FOSFA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3840

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinfos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counmaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinfos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylen < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3840

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolifenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3847

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25184
Підприємство:	ТОВ "ЗЕРНОСВІТ"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3847-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3847

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3847

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinfos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinfos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3847

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflururon < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Протокол лабораторних
 випробувань сформований:
 Затверджено та підписано
 Директором в Одесі 14.01.2026

Михайло ЧЕРВОНІС

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 148

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25186
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		148	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Т-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 148

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 148

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Althraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Edifenphos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

Стр. 3 із 4

Ф/Пр-13-7.8/01 (редакція 03) від 29.01.2025



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



FOSEA INTERNATIONAL | 24/25

201029
Випробування

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 148

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfamuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3855

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25188
Підприємство:	ТОВ "БІЛОЦЕРКІВХЛІБПРОДУКТ"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3855-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3855

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3855

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthion < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalone < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3855

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufururon-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirimfos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3856

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25192
Підприємство:	ТОВ "СТОЛИЧНИЙ МЛИН"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3856-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3856

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



201029
Випробування



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3856

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfeninfos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrifos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Iproconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3856

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluzazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflusaluron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cnidion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclocymet < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 149

Замовник: Адреса замовника: Мета випробувань: Данні про зразок: Об'єкт випробувань: Реєстраційний номер: Упаковка: Одержано: Дата(и) випробувань:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт» Визначення показників безпеки Зразок пшеничного борошна 25194 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg 12.01.2026 12.01.2026-15.01.2026
--	---

Результати випробувань

Реєстраційний номер	Метод	149	LOQ
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Т-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Deltamethrin, ppm	АГМ-19 (GC/MS/MS)	0.060	0.005 ppm
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Piperonyl butoxide, ppm	АГМ-19 (LC/MS/MS)	0.239	0.005 ppm

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 149

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 149

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacryfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozone < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobin < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazon ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenpropathin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyrazophos < 0.005*
Sulfotep < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluorid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Buprofezin < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Fonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Meprothion < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylan < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlozolinate < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraaxon-methyl < 0.005*

Abamectin < 0.005*
Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfoxide < 0.005*
Azoxytobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotetryne < 0.005*
Mexacarb < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Edifenphos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procyimidon < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Penthotoate < 0.005*

Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentazine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Epinonectin < 0.005*
Ethinol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*
Paclobutrazol < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 149

Penconazole < 0.005*	Phenmedipham < 0.005*	Picoxystrobin < 0.005*	Pirimicarb < 0.005*
Prochloraz < 0.005*	Promecarb < 0.005*	Prometon < 0.005*	Prometryne < 0.005*
Propamocarb free base < 0.005*	Propargite < 0.005*	Propham < 0.005*	Propiconazole < 0.005*
Propoxur < 0.005*	Prothioconazole < 0.005*	Pymetrozine < 0.005*	Pyracarbolid < 0.005*
Pyraclostrobin < 0.005*	Pyridaben < 0.005*	Pyrimethanil < 0.005*	Pyriproxyfen < 0.005*
Quinoxifen < 0.005*	Rotenone < 0.005*	Secbumeton < 0.005*	Siduron < 0.005*
Simetryn < 0.005*	Spinetoram (J&L) < 0.005*	Spinosad < 0.005*	Spirodiclofen < 0.005*
Spiromesifen < 0.005*	Spirotetramat < 0.005*	Spiroxamine < 0.005*	Sulfentrazone < 0.005*
Tebuconazole < 0.005*	Tebufenpyrad < 0.005*	Tebufenpyrad < 0.005*	Tebuthiuron < 0.005*
Teflubenzuron < 0.005*	Temphos < 0.005*	Terbumeton < 0.005*	Terbutryn < 0.005*
Tetraconazole < 0.005*	Thiabendazole < 0.005*	Thiacloprid < 0.005*	Thiamethoxam < 0.005*
Thidiazuron < 0.005*	Thiobencarb < 0.005*	Thiofanox < 0.005*	Thiophanate-methyl < 0.005*
Triadimefon < 0.005*	Triadimenol < 0.005*	Trichlorfon < 0.005*	Tricyclazole < 0.005*
Trifloxystrobin < 0.005*	Triflumizole < 0.005*	Trifluriduron < 0.005*	Triticonazole < 0.005*
Vamidothion < 0.005*	Zoxamide < 0.005*	Ferimzone < 0.005*	Anilofos < 0.005*
Azaconazole < 0.005*	Azamethiphos < 0.005*	Azimsulfuron < 0.005*	Benoxacor < 0.005*
Bensulide < 0.005*	Bromacil < 0.005*	Bromoxynil < 0.005*	Butamifos < 0.005*
Cafenstrole < 0.005*	Chlorimuron-ethyl < 0.005*	Chromafenozide < 0.005*	Cinidon-ethyl < 0.005*
Clodinafop-propargyl < 0.005*	Clomeprop < 0.005*	Cloquintocet-mexyl < 0.005*	Cumyluron < 0.005*
Cyflumetolil < 0.005*	Cyclosulfamuron < 0.005*	Cyflufenamid < 0.005*	Cyhalofop-butyl < 0.005*
Daimuron (Dymron) < 0.005*	Demeton-S-methyl < 0.005*	Dichlorprop < 0.005*	Diclosymet < 0.005*
Diclosulam < 0.005*	Diffenican < 0.005*	Dimepiperate < 0.005*	Dimethametryn < 0.005*
Dimethirimol < 0.005*	Dimethylvinphos < 0.005*	Dioxathion < 0.005*	Disulfoton-sulfone < 0.005*
Ditalimfos < 0.005*	Dithiopyr < 0.005*	Ethametsulfuron-methyl < 0.005*	Ethoprophos < 0.005*
Ethychlozate < 0.005*	Etrifos < 0.005*	Fenothiocarb < 0.005*	Fenoxanil < 0.005*
Fenoxaprop-ethyl < 0.005*	Fensulfthion < 0.005*	Fenthion-sulfoxide < 0.005*	Flamprop-methyl < 0.005*
Fluacrypyrim < 0.005*	Fluazifop < 0.005*	Fluazuron < 0.005*	Fluopicolide < 0.005*
Fluthiacet-methyl < 0.005*	Fomesafen < 0.005*	Foramsulfuron < 0.005*	Fosthiazate < 0.005*
Haloxypol < 0.005*	Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*	Imazaquin < 0.005*	Imibenconazole < 0.005*
Inabenzide < 0.005*	Indanofan < 0.005*	Iprobenfos < 0.005*	Isofenphos < 0.005*
Isofenphos-oxon < 0.005*	Isoprotiholane < 0.005*	Isouron < 0.005*	Isoxadifen-ethyl < 0.005*
Isoxathion < 0.005*	Mecarbam < 0.005*	Mefenpyr-diethyl < 0.005*	Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
Metolcarb < 0.005*	Metosulam < 0.005*	Mollinate < 0.005*	Naled (Dibrom) < 0.005*
Naptalam < 0.005*	Oxaziclonofone < 0.005*	Oxycarboxin < 0.005*	Oxydemeton-methyl < 0.005*
Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*	Penoxsulam < 0.005*	Penthiopyrad < 0.005*	(cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
Phenothrin (isomer) < 0.005*	Picolinafen < 0.005*	Primisulfuron-methyl < 0.005*	Pyraflufen-ethyl < 0.005*
Pyrazoxyfen < 0.005*	Pyrethrin I < 0.005*	Pyrethrin II < 0.005*	Pyributicarb < 0.005*
Pyridalyl < 0.005*	Pyrifenoxy < 0.005*	Pyroquilon < 0.005*	Quinoclamine < 0.005*
Quizalofop-ethyl < 0.005*	Sethoxydim < 0.005*	Spinosyn A < 0.005*	Spinosyn D < 0.005*
Sulfosulfuron < 0.005*	Tebupirimfos < 0.005*	Thifluzamide < 0.005*	Thiocyclam < 0.005*
Thiofanox-sulfoxide < 0.005*	Thiophanate-ethyl < 0.005*	Tolfenpyrad < 0.005*	Tralkoxydim < 0.005*
Tribenuron-methyl < 0.005*	Trifloxysulfuron < 0.005*	Triflusaluron-methyl < 0.005*	Triflorine < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 150

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25196
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-15.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		150	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Т-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 150

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



**ANALYST
MEMBER**
FOSFA INTERNATIONAL | 24/25



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 150

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan ether < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*

Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDT < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDT < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalonil < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Bufenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 150

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiadiprid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolfenpyrad < 0.005*
 Triflufusulfuron-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cindion-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxypol < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluazifop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxypol-methyl and Haloxypol-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifenoxy < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirifos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3848

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25198
Підприємство:	ВП "ЯВІРМЛИН" (ПрАТ "КОНЦЕРН ХЛІБПРОМ")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-01.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3848-25	
Показник	Метод	Результат	LOQ
Mycotoxins			
Вміст афлатоксинів (B1, B2, G1, G2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B1 (AFB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину B2 (AFB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G1 (AFG1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст афлатоксину G2 (AFG2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Охратоксину А (OTA), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 1*	1 ppb
Вміст Фумонізину B1 (FB1), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Фумонізину B2 (FB2), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Загальний вміст Фумонізинів, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Зеараленону, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Ніваленолу (NIV), ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Вомітоксину (DON), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст Діацетоксисцирпенолу (ДАС), мкг/кг (ppb)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст T-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Вміст HT-2 toxin, ppb (мкг/кг)	АГМ-20 (LC/MS/MS)	< 50*	50 ppb
Metal and other elements			
Масова частка миш'яку, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Масова частка кадмію, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка ртуті, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.01*	0.01 ppm
Масова частка свинцю, мг/кг (ppm)	АГМ-17 (ICP-OES)	< 0.05*	0.05 ppm
Пестициди (GC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку.			
Пестициди	АГМ-19 (GC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	
Пестициди (LC/MS/MS), визначені відповідно до наведеного нижче списку			
Пестициди	АГМ-19 (LC/MS/MS)	Пестицидів вище межі кількісного визначення не виявлено	

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

LOQ (Limit of quantification) – мінімальна кількість або концентрація аналіту в тестовому зразку, яка може бути надійно кількісно визначитись з прийнятним рівнем точності та достовірності.

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3848

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підrobка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.





Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3848

Пестициди нижче межі кількісного визначення

АГМ-19 (GC/MS/MS), ppm:

2,3,5,6-Tetrachloroaniline < 0.005*
2,4'-Methoxychlor < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
4,4'-Methoxychlor olefin < 0.005*
Alachlor < 0.005*
Anthraquinone < 0.005*
Benfluralin < 0.005*
Biphenyl < 0.005*
Bromophos methyl < 0.005*
Carbophenothion < 0.005*
Chlorfenson < 0.005*
Chlorothalonil < 0.005*
Chlorthiophos < 0.005*
Clomazone < 0.005*
Cypermethrin < 0.005*
Deltamethrin < 0.005*
Dichlofluanid < 0.005*
Dimethachlor < 0.005*
Difentophos < 0.005*
Endosulfan sulfate < 0.005*
EPN < 0.005*
Etofenprox < 0.005*
Fenchlorphos < 0.005*
Fenthion < 0.005*
Flucythrinate < 0.005*
Folpet < 0.005*
cis-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Iprodione < 0.005*
lambda-Cyhalothrin < 0.005*
Metazachlor < 0.005*
Methyl parathion < 0.005*
Mirex < 0.005*
Norflurazon < 0.005*
Pebulate < 0.005*
Pentachlorobenzene < 0.005*
Phenothrin (cis & trans) < 0.005*
Phosphamidon < 0.005*
Procymidone < 0.005*
Propachlor < 0.005*
Prothiofos < 0.005*
Quinalphos < 0.005*
tau-Fluvalinate < 0.005*
Tetrachloronitrobenzene < 0.005*
THPI < 0.005*
Transfluthrin < 0.005*
Triazophos < 0.005*
Tefluthrin < 0.005*
Chlormephos < 0.005*
trans-Heptachlor-epoxide < 0.005*
Phenthoate < 0.005*

АГМ-19 (LC/MS/MS), ppm:

2,4-D < 0.005*
Abamectin < 0.005*
Alanycarb < 0.005*
Ametryn < 0.005*
Baycor < 0.005*
Bentazone < 0.005*
Bromuconazole < 0.005*
Butocarboxim < 0.005*
Carbetamide < 0.005*
Chlorfluazuron < 0.005*
Clofentezine < 0.005*
Cymoxanil < 0.005*
Diclobutrazol < 0.005*
Diflubenzuron < 0.005*
Diniconazole < 0.005*
DNOC < 0.005*
Eprinomectin < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Fenamidone < 0.005*
Fenobucarb < 0.005*
Fenuron < 0.005*
Flubendiamide < 0.005*
Fluometuron < 0.005*
Flutriafol < 0.005*
Furalaxyl < 0.005*
Hexaflumuron < 0.005*
Imidacloprid < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Kresoxim methyl < 0.005*
Mefenacet < 0.005*
Metaflumizone < 0.005*
Methamidophos < 0.005*
Methoxyfenozide < 0.005*
Monoceren < 0.005*
Myclobutanil < 0.005*
Nuairimol < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
2,6-Dichlorobenzonitrile < 0.005*
4,4'-DDE < 0.005*
Acequinocyl < 0.005*
Aldrin < 0.005*
Atrazine < 0.005*
beta-BHC < 0.005*
Bromfenvinphos-methyl < 0.005*
Bromopropylate < 0.005*
Carfentrazone ethyl < 0.005*
Chlorfenvinphos < 0.005*
Chlorpropham < 0.005*
cis-Chlordane < 0.005*
Counaphos < 0.005*
Cyprodinil < 0.005*
Demeton-S-Methyl < 0.005*
Dichloran < 0.005*
Diphenamid < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin < 0.005*
Ethalfuralin < 0.005*
Etridiazole < 0.005*
Fenitrothion < 0.005*
Fenvalerate < 0.005*
Fluquinconazole < 0.005*
Fonofos < 0.005*
Hexachlorobenzene < 0.005*
Isazophos < 0.005*
Lenacil < 0.005*
Methacrilfos < 0.005*
Metolachlor < 0.005*
N-(2,4-Dimethylphenyl)formamide < 0.005*
Oxadiazon < 0.005*
Pendimethalin < 0.005*
Pentachlorobenzonitrile < 0.005*
Phorate < 0.005*
Pirimiphos ethyl < 0.005*
Prodiamine < 0.005*
Propanil < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Resmethrin < 0.005*
Terbacil < 0.005*
Tetrachlorvinphos < 0.005*
Tolclofos-methyl < 0.005*
trans-Nonachlor < 0.005*
Trifluralin < 0.005*
Butachlor < 0.005*
Dichlobenil < 0.005*
Isocarbophos < 0.005*
Quintozene < 0.005*

3-Hydroxycarbofuran < 0.005*
Acephate < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Aminocarb < 0.005*
Benalaxyl < 0.005*
Benzoximate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Butoxycarboxim < 0.005*
Carbofuran < 0.005*
Chloroxuron < 0.005*
Clothianidin < 0.005*
Cyproconazole < 0.005*
Dicrotophos < 0.005*
Dimethoate < 0.005*
Dinotefuran < 0.005*
Doramectin < 0.005*
Etaconazole < 0.005*
Ethofumesate < 0.005*
Fenazaquin < 0.005*
Fenoxycarb < 0.005*
Fipronil < 0.005*
Fludioxonil < 0.005*
Fluoxastrobil < 0.005*
Forchlorfenuron < 0.005*
Furathiocarb < 0.005*
Hexythiazox < 0.005*
Indoxacarb < 0.005*
Isoprocarb < 0.005*
Linuron < 0.005*
Mepanipyrim < 0.005*
Metalaxyl < 0.005*
Methiocarb < 0.005*
Metobromuron < 0.005*
Monocrotophos < 0.005*
Neburon < 0.005*
Omethoate < 0.005*

2,4'-DDE < 0.005*
2-Phenylphenol < 0.005*
4,4'-DDD < 0.005*
Acetochlor < 0.005*
Allidochlor < 0.005*
Azinphos ethyl < 0.005*
Bifenthrin < 0.005*
Bromfenvinphos < 0.005*
Captafol < 0.005*
Chlorbenseid < 0.005*
Chlorobenzilate < 0.005*
Chlorpyrifos < 0.005*
cis-Nonachlor < 0.005*
Cycloate < 0.005*
DCPA methyl ester < 0.005*
Diallate (cis & trans) < 0.005*
Dichlorvos < 0.005*
Diphenylamine < 0.005*
Endosulfan I < 0.005*
Endrin aldehyde < 0.005*
Ethion < 0.005*
Fenamiphos < 0.005*
Fenprothrin < 0.005*
Fluazifop-p-butyl < 0.005*
Fluridone < 0.005*
gamma-BHC < 0.005*
Hexazinone < 0.005*
Isodrin < 0.005*
Leptophos < 0.005*
Methidathion < 0.005*
Mevinphos < 0.005*
Nitrin < 0.005*
Oxyfluorfen < 0.005*
Pentachloroaniline < 0.005*
Pentachloronitrobenzene < 0.005*
Phosalone < 0.005*
Pirimiphos methyl < 0.005*
Profenofos < 0.005*
Propisochlor < 0.005*
Pyraclofos < 0.005*
Sulfotepp < 0.005*
Terbufos < 0.005*
Tetradifon < 0.005*
Tolylfluanid < 0.005*
trans-Permethrin < 0.005*
Vinclozolin < 0.005*
Butylate < 0.005*
Dichlofenthiol < 0.005*
Isofenphos-methyl < 0.005*

Acetamidiprid < 0.005*
Aldicarb sulfone < 0.005*
Amitraz < 0.005*
Bendiocarb < 0.005*
Bifenazate < 0.005*
Bupirimate < 0.005*
Carbaryl < 0.005*
Carboxin < 0.005*
Chlortoluron < 0.005*
Cyazofamid < 0.005*
Cyromazine < 0.005*
Diethofencarb < 0.005*
Dimethomorph < 0.005*
Dioxacarb < 0.005*
Emamectin-benzoate < 0.005*
Ethiofencarb < 0.005*
Etoxazole < 0.005*
Fenbuconazole < 0.005*
Fenpropimorph < 0.005*
Flonicamid < 0.005*
Flufenacet < 0.005*
Fluroxypyr < 0.005*
Formetanate HCL < 0.005*
Halofenozide < 0.005*
Hydramethylnon < 0.005*
Ipconazole < 0.005*
Isoproturon < 0.005*
Lufenuron < 0.005*
Mepionil < 0.005*
Metconazole < 0.005*
Methomyl < 0.005*
Metribuzin < 0.005*
Monolinuron < 0.005*
Nitenpyram < 0.005*
Oxadixyl < 0.005*

2,4'-DDD < 0.005*
3,4-Dichloroaniline < 0.005*
4,4'-Dichlorobenzophenone < 0.005*
Acrinathrin < 0.005*
alpha-BHC < 0.005*
Azinphos methyl < 0.005*
Allethrin < 0.005*
Bromophos ethyl < 0.005*
Captan < 0.005*
Chlorfenapyr < 0.005*
Chloroneb < 0.005*
Chlorpyrifos-methyl < 0.005*
cis-Permethrin < 0.005*
Cyfluthrin < 0.005*
delta-BHC < 0.005*
Diazinon < 0.005*
Dieldrin < 0.005*
Disulfoton < 0.005*
Endosulfan II < 0.005*
Endrin ketone < 0.005*
Ethylar < 0.005*
Fenarimol < 0.005*
Fenson < 0.005*
Fluchloralin < 0.005*
Flutolanil < 0.005*
Heptachlor < 0.005*
Iodofenphos < 0.005*
Isopropalin < 0.005*
Malathion < 0.005*
Methoxychlor < 0.005*
MGK-264 < 0.005*
Nitrofen < 0.005*
Parathion < 0.005*
Pentachloroanisole < 0.005*
Pentachlorothioanisole < 0.005*
Phosmet < 0.005*
Pretlathlor < 0.005*
Profluralin < 0.005*
Propyzamide < 0.005*
Pyridaphenthion < 0.005*
Sulprofos < 0.005*
Terbutylazine < 0.005*
Tetramethrin < 0.005*
trans-Chlordane < 0.005*
Triallate < 0.005*
Chlortalonil < 0.005*
Cadusafos < 0.005*
Esfenvalerate < 0.005*
Paraoxon-methyl < 0.005*

Acibenzolar-S-methyl < 0.005*
Aldicarb sulfide < 0.005*
Azoxytrobin < 0.005*
Benfuracarb < 0.005*
Boscalid < 0.005*
Butafenacil < 0.005*
Carbendazim < 0.005*
Chlorantraniliprole < 0.005*
Clethodim < 0.005*
Cycluron < 0.005*
Desmedipham < 0.005*
Difenoconazole < 0.005*
Dimoxystrobin < 0.005*
Diuron < 0.005*
Epoxiconazole < 0.005*
Ethinilol < 0.005*
Famoxadone < 0.005*
Fenhexamid < 0.005*
Fenpyroximate < 0.005*
Fluazinam < 0.005*
Flufenoxuron < 0.005*
Flusilazole < 0.005*
Fuberidazole < 0.005*
Hexaconazole < 0.005*
Imazalil < 0.005*
Iprovalicarb < 0.005*
Ivermectin < 0.005*
Mandipropamid < 0.005*
Mesotrione < 0.005*
Methabenzthiazuron < 0.005*
Methoprotynne < 0.005*
Mexacarbate < 0.005*
Moxidectin < 0.005*
Novaluron < 0.005*
Oxamyl < 0.005*



ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSEA & GAFTA затверджена лабораторія • Акредитація згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

• Акредитована GMP+ лабораторія. Цей логотип свідчить про те, що організація впровадила систему управління безпекою кормів.

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підписка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством. Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3848

Paclobutrazol < 0.005*
 Piperonyl butoxide < 0.005*
 Prometon < 0.005*
 Prophan < 0.005*
 Pymetrozine < 0.005*
 Pyrimethanil < 0.005*
 Secbumeton < 0.005*
 Spinosad < 0.005*
 Spiroxamine < 0.005*
 Tebufenpyrad < 0.005*
 Terbumeton < 0.005*
 Thiachlopid < 0.005*
 Thiofanox < 0.005*
 Trichlorfon < 0.005*
 Triflurumuron < 0.005*
 Ferimzone < 0.005*
 Azimsulfuron < 0.005*
 Bromoxynil < 0.005*
 Chromafenozide < 0.005*
 Cloquintocet-mexyl < 0.005*
 Cyflufenamid < 0.005*
 Dichlorprop < 0.005*
 Dimepiperate < 0.005*
 Dioxathion < 0.005*
 Ethametsulfuron-methyl < 0.005*
 Fenothiocarb < 0.005*
 Fenthion-sulfoxide < 0.005*
 Fluazuron < 0.005*
 Foramsulfuron < 0.005*
 Imazaquin < 0.005*
 Iprobenfos < 0.005*
 Isouron < 0.005*
 Mefenpyr-diethyl < 0.005*
 Molinate < 0.005*
 Oxycarboxin < 0.005*
 Penthiopyrad < 0.005*
 Primisulfuron-methyl < 0.005*
 Pyrethrin II < 0.005*
 Pyroquilon < 0.005*
 Spinosyn A < 0.005*
 Thifluzamide < 0.005*
 Tolifenpyrad < 0.005*
 Triflufururon-methyl < 0.005*

Penconazole < 0.005*
 Pirimicarb < 0.005*
 Prometryne < 0.005*
 Propiconazole < 0.005*
 Pyracarbolid < 0.005*
 Pyriproxyfen < 0.005*
 Siduron < 0.005*
 Spirodiclofen < 0.005*
 Sulfentrazone < 0.005*
 Tebutiuron < 0.005*
 Terbutryn < 0.005*
 Thiamethoxam < 0.005*
 Thiophanate-methyl < 0.005*
 Tricyclazole < 0.005*
 Triticonazole < 0.005*
 Anilofos < 0.005*
 Benoxacor < 0.005*
 Butamifos < 0.005*
 Cinidon-ethyl < 0.005*
 Cumyluron < 0.005*
 Cyhalofop-butyl < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethametryn < 0.005*
 Disulfoton-sulfone < 0.005*
 Ethoprophos < 0.005*
 Fenoxanil < 0.005*
 Flamprop-methyl < 0.005*
 Fluopicolide < 0.005*
 Fosthiazate < 0.005*
 Imibenconazole < 0.005*
 Isofenphos < 0.005*
 Isoxadifen-ethyl < 0.005*
 Methiocarb-sulfoxide < 0.005*
 Naled (Dibrom) < 0.005*
 Oxydemeton-methyl < 0.005*
 (cis-, trans-) Permethrin < 0.005*
 Pyraflufen-ethyl < 0.005*
 Pyributicarb < 0.005*
 Quinoclamine < 0.005*
 Spinosyn D < 0.005*
 Thiocyclam < 0.005*
 Tralkoxydim < 0.005*
 Triforine < 0.005*

Phenmedipham < 0.005*
 Prochloraz < 0.005*
 Propamocarb free base < 0.005*
 Propoxur < 0.005*
 Pyraclostrobin < 0.005*
 Quinoxifen < 0.005*
 Simetryn < 0.005*
 Spiromesifen < 0.005*
 Tebuconazole < 0.005*
 Teflubenzuron < 0.005*
 Tetraconazole < 0.005*
 Thidiazuron < 0.005*
 Triadimefon < 0.005*
 Trifloxystrobin < 0.005*
 Vamidothion < 0.005*
 Azaconazole < 0.005*
 Bensulide < 0.005*
 Cafenstrole < 0.005*
 Clodinafop-propargyl < 0.005*
 Cycilanilide < 0.005*
 Daimuron (Dymron) < 0.005*
 Diclosulam < 0.005*
 Dimethirimol < 0.005*
 Ditalimfos < 0.005*
 Ethychlozate < 0.005*
 Fenoxaprop-ethyl < 0.005*
 Fluacrypyrim < 0.005*
 Fluthiacet-methyl < 0.005*
 Haloxyp < 0.005*
 Imabenfide < 0.005*
 Isofenphos-oxon < 0.005*
 Isoxathion < 0.005*
 Metolcarb < 0.005*
 Naptalam < 0.005*
 Parathion (Parathion-ethyl) < 0.005*
 Phenothrin (isomer) < 0.005*
 Pyrazoxyfen < 0.005*
 Pyridalyl < 0.005*
 Quinalofop-ethyl < 0.005*
 Sulfosulfuron < 0.005*
 Thiofanox-sulfoxide < 0.005*
 Tribenuron-methyl < 0.005*

Picoxystrobin < 0.005*
 Promecarb < 0.005*
 Propargite < 0.005*
 Prothioconazole < 0.005*
 Pyridaben < 0.005*
 Rotenone < 0.005*
 Spinetoram (J&L) < 0.005*
 Spirotetramat < 0.005*
 Tebufenozide < 0.005*
 Temephos < 0.005*
 Thiabendazole < 0.005*
 Thiobencarb < 0.005*
 Triadimenol < 0.005*
 Triflumizole < 0.005*
 Zoxamide < 0.005*
 Azamethiphos < 0.005*
 Bromacil < 0.005*
 Chlorimuron-ethyl < 0.005*
 Clomeprop < 0.005*
 Cyclosulfuron < 0.005*
 Demeton-S-methyl < 0.005*
 Diflufenican < 0.005*
 Dimethylvinphos < 0.005*
 Dithiopyr < 0.005*
 Etrifos < 0.005*
 Fensulfotiothion < 0.005*
 Fluzafop < 0.005*
 Fomesafen < 0.005*
 Haloxyp-methyl and Haloxyp-P-methyl < 0.005*
 Indanofan < 0.005*
 Isoprothiolane < 0.005*
 Mecarbam < 0.005*
 Metosulam < 0.005*
 Oxaziclonofone < 0.005*
 Penoxsulam < 0.005*
 Picolinafen < 0.005*
 Pyrethrin I < 0.005*
 Pyrifeno < 0.005*
 Sethoxydim < 0.005*
 Tebupirimfos < 0.005*
 Thiophanate-ethyl < 0.005*
 Trifloxysulfuron < 0.005*

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 145-1

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25116
Підприємство:	ТОВ "АГРО-ЮГ-СЕРВІС" (ТМ "АМІНА")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		145-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 146-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25117

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 12.01.2026

Дата(и) випробувань: 12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		146-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	0.26

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 144-1

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25119
Підприємство:	ТОВ "НОВОУКРАЇНСЬКИЙ КХП" (ТМ "ХЛІБОДАР")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	12.01.2026
Дата(и) випробувань:	12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		144-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	0.38

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

ДП «Агмінтест»Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 147-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25120

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 12.01.2026

Дата(и) випробувань: 12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		147-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	0.36

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3858-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника: Визначення показників безпеки

Мета випробувань: Зразок пшеничного борошна

Данні про зразок: 25121

Об'єкт випробувань: ТОВ "АНДРУШЕВСЬКИЙ ЕЛЕВАТОР" / ТОВ "МЛИН БАЗА"

Реєстраційний номер: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Підприємство: 22.12.2025

Упаковка: 22.12.2025-06.01.2026

Одержано: 22.12.2025-06.01.2026

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3858-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:**Михайло ЧЕРВОНІС**

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3842-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25124

Підприємство: ТОВ "ВАСИЛЬКІВХЛІБПРОДУКТ" (ТМ "КУЛІНІЧІ")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3842-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано

Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3849-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25128

Підприємство: НАШ МЛИН

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3849-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3859-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25131

Підприємство: ТОВ "КАЛУСЬКИЙ КХП" (ТМ "Millino")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3859-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано

Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3843-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25134

Підприємство: ТОВ "ЕК ЗЕРНО ТОРГ"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3843-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3860-1

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25137
Підприємство:	ТОВ "СВІТЛОВИДСЬК МЛИН" (ТМ "КАСКАД")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3860-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3846-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25143

Підприємство: ТОВ "ДИКАНЬКАМЛИН" (ТМ "ДИКАНСЬКЕ")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3846-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3839-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25148

Підприємство: ТОВ КВФ "РОМА" (ТМ "РОМА")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3839-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3850-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25151

Підприємство: ТОВ "База МТЗ АПК" (ТМ "РОДИННИЙ МЛИН")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3850-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано

Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3854-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:
Мета випробувань: Визначення показників безпеки
Данні про зразок:
Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер: 25154
Підприємство: ТОВ "ЗАПОРІЖМЛИН" (ТМ "ХЛІБОДАР") ТОВ "Агроконтракт"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано: 22.12.2025
Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3854-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 142-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25157

Підприємство: ПрАТ "ЧЕРКАСЬКИЙ КХП" (ТМ "ФОРМУЛА СМАКУ")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 12.01.2026

Дата(и) випробувань: 12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		142-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3845-1

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25160
Підприємство:	ТОВ "ЗЕРНАРІ" /ТОВ "АГРОДАР" (ТМ "ЗЕРНАРІ")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3845-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3841-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25162

Підприємство: ТЗОВ "ОЖИДІВСЬКИЙ МЛИН"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3841-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	0.22

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3853-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25165

Підприємство: ТОВ "РІВНЕ-БОРОШНО" (ТМ "РУМ'ЯНЕЦЬ")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3853-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3844-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25171

Підприємство: СФГ "КУЦАРЄВА Ф.С." (ТМ "МЕЛЬКОМ")

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3844-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано

Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3852-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника: Визначення показників безпеки

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок: Зразок пшеничного борошна

Об'єкт випробувань: 25174

Реєстраційний номер: ТОВ "ТД ЕЛЬДОРАДО" (ТМ "Тростянецьке борошно")

Підприємство: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Упаковка: 22.12.2025

Одержано: 22.12.2025-06.01.2026

Дата(и) випробувань:

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3852-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:**Михайло ЧЕРВОНІС**

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3851-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25178

Підприємство: АТ "ДРЗКУ" "КРОЛЕВЕЦЬКИЙ КХП"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3851-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:**Михайло ЧЕРВОНІС**

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3840-1

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25181
Підприємство:	ТОВ "ДМК ДНІПРОМЛИН"
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3840-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3847-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25184

Підприємство: ТОВ "ЗЕРНОСВІТ"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3847-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	0.30

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:
Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

Тетяна СЕМКОВА

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 148-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25186

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 12.01.2026

Дата(и) випробувань: 12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		148-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	0.23

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3855-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25188

Підприємство: ТОВ "БІЛОЦЕРКІВХЛІБПРОДУКТ"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3855-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com**FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія**

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3856-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25192

Підприємство: ТОВ "СТОЛИЧНИЙ МЛИН"

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 22.12.2025

Дата(и) випробувань: 22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3856-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.



Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 149-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25194

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 12.01.2026

Дата(и) випробувань: 12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		149-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 26 - 150-1

Замовник: Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»

Адреса замовника:

Мета випробувань: Визначення показників безпеки

Данні про зразок:

Об'єкт випробувань: Зразок пшеничного борошна

Реєстраційний номер: 25196

Упаковка: 1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg

Одержано: 12.01.2026

Дата(и) випробувань: 12.01.2026-14.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		150-1
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 15.01.2026

ДП «Агмінтест»

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальності за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.

Протокол лабораторних випробувань No.ОД 25 - 3848-1

Замовник:	Швейцарська фундація технічного співробітництва з розвитку «Свісконтакт»
Адреса замовника:	
Мета випробувань:	Визначення показників безпеки
Данні про зразок:	
Об'єкт випробувань:	Зразок пшеничного борошна
Реєстраційний номер:	25198
Підприємство:	ВП "ЯВІРМЛИН" (ПрАТ "КОНЦЕРН ХЛІБПРОМ")
Упаковка:	1 поліетиленовий зіп-пакет × 0.100 kg
Одержано:	22.12.2025
Дата(и) випробувань:	22.12.2025-06.01.2026

Результати випробувань

Реєстраційний номер		3848-1-25
Показник	Метод	Результат
Фізико-хімічні випробування.		
Benzo[a]pyrene content, µg/kg(ppb)	ISO 15302	< 0.2*

*-Вище ліміту кількісного визначення аналіт не виявлено

Результати перевірено:

Михайло ЧЕРВОНІС

Протокол лабораторних
випробувань сформований:

Тетяна СЕМКОВА

Затверджено та підписано
Директором в Одесі 14.01.2026**ДП «Агмінтест»**

Офіс • Овідіопольська дорога 3 • 65036 Одеса • Україна • М +380 99 067 31 29 • agmintest@controlunion.com

FOSFA & GAFTA затверджена лабораторія

Результати випробувань, тлумачення та інтерпретації стосуються тільки отриманого зразка. ДП «Агмінтест» не несе відповідальність за відбирання, репрезентативність та ідентифікацію зразків. Лабораторія не надає заяву про відповідність специфікації. Протокол випробувань не повинен бути відтворений, крім як повністю, без дозволу лабораторії. Будь-які несанкціоновані зміни, підробка або фальсифікація цього протоколу випробувань є незаконними, і правопорушники несуть відповідальність згідно з чинним законодавством.

Загальні Умови та Положення ДП «Агмінтест» доступні за запитом.