

# Агрономіка

Результати сезону 2025

АгроАрена ПІВНІЧ



# Результати демонстраційних дослідів у журналі

## Агрономіка

Результати сезону 2025

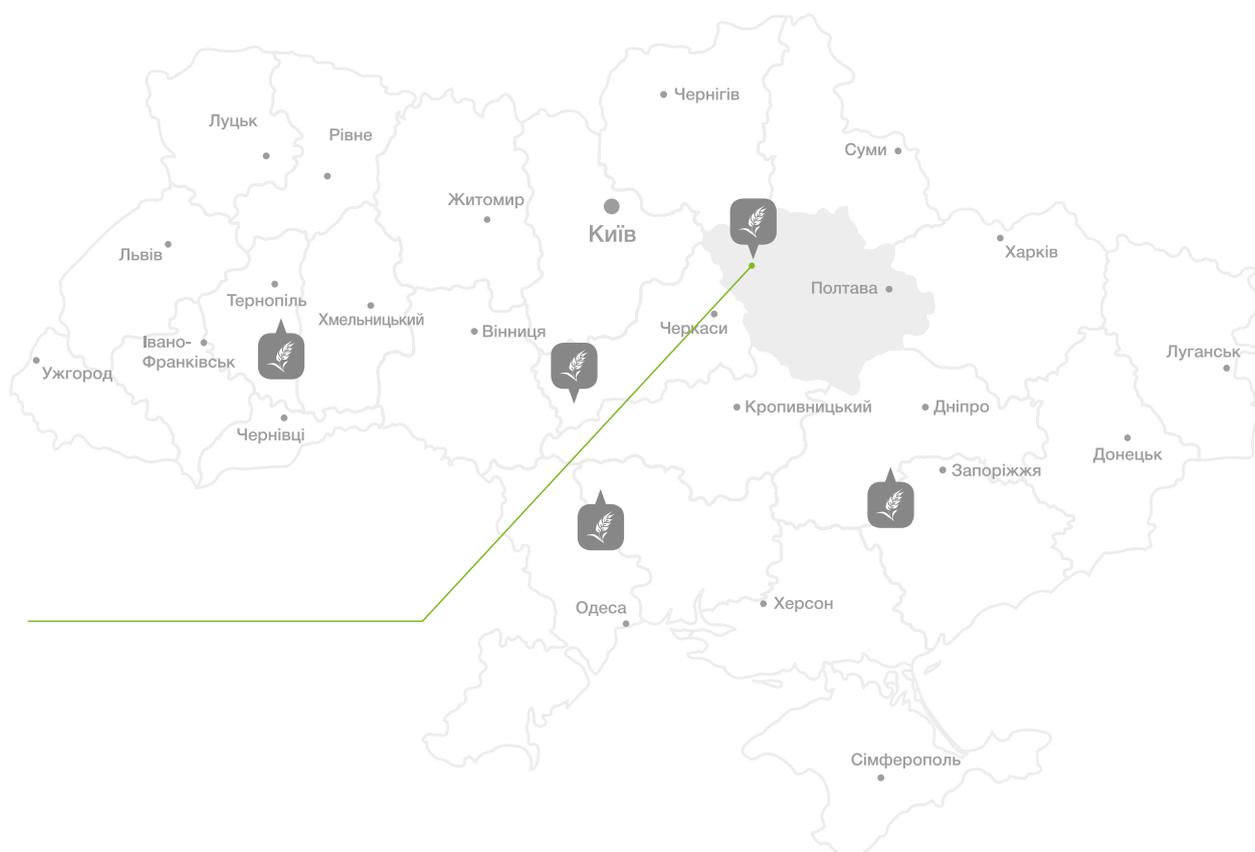
ПІВНІЧ



- // технології вирощування
- // фітосанітарний стан регіонів
- // системи захисту
- // ефективність препаратів
- // урожайність та якість продукції
- // архів дослідів за минулі роки

Шукайте на сайті компанії в розділі  
«Агроінструменти» або за посиланням:  
[www.cropscience.bayer.ua/Media/Agronomika.aspx](http://www.cropscience.bayer.ua/Media/Agronomika.aspx)

## Байєр АгроАрени в Україні



# Зміст



## ОГЛЯД РОЗВИТКУ КУЛЬТУР ТА ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПОСІВІВ СЕЗОНУ 2024/2025

Удосконалюватися – означає змінюватися.  
Бути досконалим – означає змінюватися постійно.

**Уїнстон Черчіль**

Уже кілька сезонів поспіль ми відчуваємо на собі всі «принади» нетипових погодних умов: суха осінь, тепла зима, холодна весна, брак опадів. Ці аномалії впливають не тільки на ріст і розвиток культурних рослин, а й шкодочинних об'єктів: бур'яни, шкідники та хвороби. Це потребує від нас внесення певних змін у технології вирощування сільськогосподарських культур. Разом з тим порівняно з іншими видами виробництва сільське господарство має дуже тривалу циклічність, і оцінити ефективність прийнятого рішення ми можемо лише наприкінці сезону, після збирання врожаю.

Тож вартість помилки в сільському господарстві є дуже високою. Наприклад, якщо механік, який ремонтує двигун, встановив неправильний зазор клапанів, він може відрегулювати його відразу після пуску та перевірки двигуна. А якщо агроном помилився з

обробітком ґрунту й отримав недружні сходи, проґавив шкідника або вибрав для захисту не той продукт, то виправити ситуацію можна лише наступного сезону.

Прийняття виваженого рішення щодо змін у технології можливе лише на підставі всебічного глибокого аналізу того, що вже відбулося й обґрунтованих висновків. Отже, давайте разом проаналізуємо минулий сезон, подивимося, як ті чи інші погодні умови вплинули на ріст та розвиток рослин і шкодочинних об'єктів та зробимо висновки, які допоможуть нам прийняти правильні рішення в подальшому.

Пропонуємо розпочати з серпня 2024 року, адже новий сільськогосподарський сезон починається саме після жнив. Дощі, які пройшли в регіоні в першій декаді серпня, сприяли отриманню сходів озимого ріпаку (діаграма 1). Серед господарств, які використовують

мінімальний або класичний обробіток ґрунту (оранка) під ріпак, сходи вдалося отримати лише тим, які встигли підготувати ґрунт до сівби перед дощами або тим, хто встиг посіяти ріпак безпосередньо під дощ. Переважна більшість з тих, хто готував ґрунт після дощів або отримали строкати сходи з недостатньою кількістю рослин, або отримали сходи лише в жовтні після наступної хвилі опадів. Також гарні сходи озимого ріпаку отримали господарства, які провели сівбу за технологією Strip-till та пряму сівбу (фото 1).

Отже, можемо зробити перший висновок: для гарантованого отримання сходів озимого ріпаку в умовах дефіциту вологи в орному шарі ґрунту кращим вибором є застосування технології обробітку (сівби) Strip-till або прямого висіву. Якщо в таких умовах використовується класичний (оранка) або мінімальний обробіток ґрунту, поле

краще підготувати заздалегідь, щоб одразу після опадів розпочати сівбу без зайвого додаткового обробітку.

Подальша погода в серпні та вересні була спекотною і сухою. Середньодобова температура повітря значно перевищувала кліматичну норму на фоні майже повної відсутності опадів. Такі погодні умови сприяли дозріванню соняшнику та кукурудзи, а також розвитку лускокрилих шкідників. У Чернігівській та Сумській областях чи не вперше спостерігали появу другої генерації гусениць бавовникової совки та кукурудзяного стеблового метелика. Проте такі погодні умови не сприяли сівбі та розвитку озимої пшениці. Сходи на полях оптимальних, ранніх та пізніх термінів сівби з'явилися майже одночасно – у другій половині жовтня після дощів.

Для сходів озимого ріпаку теж настали важкі часи. Рослини продовжували утворювати нові листки, але значно відставали в рості. Через це деякі господарства забарилися з проведенням першої регуляції росту, а деякі зовсім відмовилися від використання регуляторів росту восени. У подальшому це призвело до негативних і, навіть, фатальних наслідків. Але про це згодом. Не будемо забігати вперед. Крім того, значне зменшення площ озимого ріпаку, де були отримані сходи, призвело до підвищення концентрації шкідників: хрестоцвітних блішок, тютюнового трипса, ріпакового пильщика та лускокрилих. Окремо хочемо виділити озиму совку, гусениці якої восени дуже істотно прорідили й без того нечисленні сходи ріпаку (фото 2).

Отже, наступний висновок: якщо отримав гарні сходи озимого ріпаку ранніх та оптимальних термінів сівби – подбай про своєчасний захист від шкідників.

На початку жовтня пройшли довгоочікувані дощі, а температура повітря знизилася до середньобогаторічних значень або була трохи вищою за них. Наявність вологи в ґрунті та тепла погода сприяли швидкому отриманню сходів озимих: пшениці та ячменю. Разом з ними з'явилися сходи озимого ріпаку, що був посіяний у сухий ґрунт ще в серпні.

Висока кількість опадів у листопаді та аномальна тепла погода в грудні та січні сприяли розвитку озимих зернових культур. Рослини, які зійшли в середині жовтня, до кінця січня встигли набрати достатню кількість температур, щоб утворити три листки та почати кушення.

## Погодні умови сезону 2024 - 2025

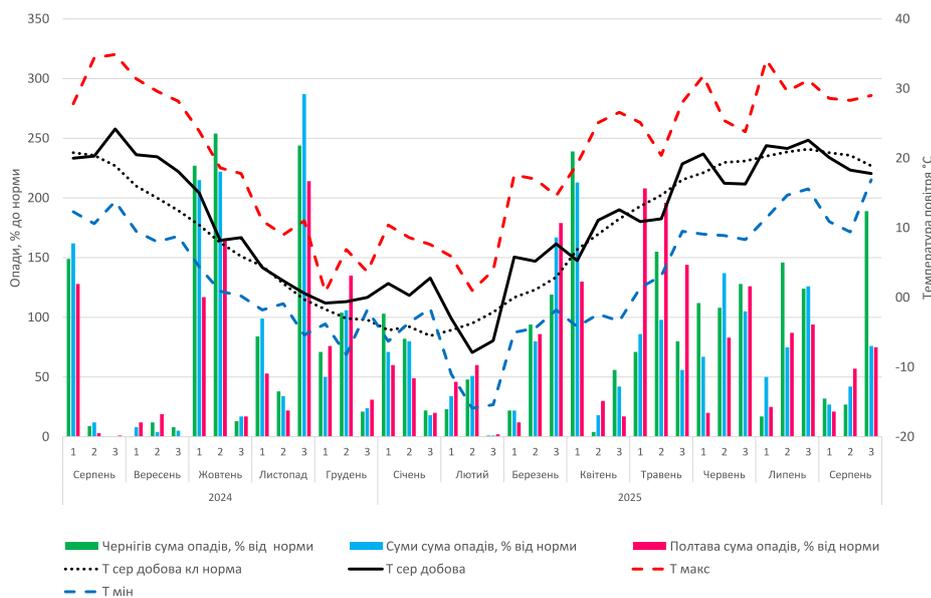


Фото 1а. Сходи озимого ріпаку за технології прямої сівби



Фото 1б. Сходи озимого ріпаку, отримані за технології прямої сівби



Фото 2. Пошкодження озимого ріпаку гусеницею озимої совки



Фото 3а. Пошкодження вегетативної маси озимого ріпаку лютневими морозами



Фото 3б. Ураження озимої пшениці тифульозом



Фото 4. Пошкодження морозами озимого ріпаку, на якому не було проведено регуляцію росту восени 2024 р.

Жовтневі сходи ріпаку також встигли досягти стадії 2-4 листків. Проте аномально теплі погодні умови не сприяли загартуванню рослин та накопиченню достатньої кількості цукрів. Деякі господарства наприкінці січня навіть виїхали підживлювати озиму пшеницю і ріпак, але надалі це зіграло з ними злий

жарт. Також аномально тепла зима сприяла перезимівлі шкідників та розвитку окремих хвороб у посівах озими, зокрема тифульозу (фото 3).

Зима прийшла несподівано. На початку лютого температура почала знижуватися, а в другій половині місяця вдарили морози. Середньодобова

температура повітря була істотно нижчою за кліматичну норму, а мінімальна опустилася до позначок  $-15...-20^{\circ}\text{C}$ , що мало негативний вплив на озимі культури. Зазвичай такі температури не є критичними для добре розвинутих посівів озимої пшениці та ріпаку, але тут збіглася низка негативних факторів: недостатній розвиток рослин і рівень загартування, майже повна відсутність снігового покриву та січневе підживлення, що призвело до підвищення вмісту вільної води в тканинах. Як результат – значна втрата вегетативної маси на добре розвинутих посівах та повна або часткова загибель рослин на посівах із недостатнім розвитком.

Отже, наступний висновок, який ми можемо зробити: у цій кліматичній зоні не слід проводити підживлення озими в січневій «вікні» відлиги, адже в лютому є висока вірогідність повернення морозів й підвищення рівня вільної води в тканинах рослин значно погіршить їх стійкість до низьких температур.

Тепер пригадаймо той момент, коли деякі господарства відмовилися восе-



Фото 5. Пошкодження морозами точки росту озимого ріпаку



Фото 6. Пошкодження озимого ріпаку личинками стеблових прихованохоботників



Фото 7. Ураження озимої пшениці септоріозом листя



Фото 8. Озимий ріпак під квітневим снігом



Фото 9. Ураження озимої пшениці борошнистою росю

ни від регуляції росту озимого ріпаку. Через видовження стебла такі посіви теж зазнали дуже сильних пошкоджень від значної втрати вегетативної маси до часткової або навіть повної загибелі точки росту (фото 4, 5).

Отже, наступний висновок полягає в тому, що: *не слід відмовлятися від регуляції росту восени, навіть за посушливих умов. У такому разі першу регуляцію росту краще провести на стадії ВВСН 13 за допомогою Фолікур®. На відміну від регуляторів росту амонієвого типу Фолікур® працює м'яко щодо рослин, що дуже важливо в умовах посухи.*

Весна 2025 року розпочалася стрімким зростанням температури. У березні середньодобова температура значно перевищила кліматичну норму, а максимальна підіймалася до позначки 17°C. Це сприяло надранньому відновленню вегетації озимих культур та початку масової міграції прихованохоботників на посіви озимого ріпаку. На жаль, не всі господарства встигли своєчасно відреагувати на стрімку

появу шкідників і провести своєчасне внесення інсектицидів, що призвело до масового пошкодження рослин та подальшого зниження урожайності (фото 6). Слід зазначити, що рання весна, як правило, супроводжується температурними «гойдалками», під час яких стрімке потепління змінюється на раптове похолодання. Це призводить до міграції шкідників із місць зимівлі на поля хвилями. Так було й цього разу. Перша хвиля міграції прихованохоботників спостерігалася в період з 05.03 по 15.03, друга – з 20.03 по 06.04, а третя розпочалася 13.04.

Отже, можемо зробити наступний висновок: *за умов ранньої весни треба бути готовим до кількох інсектицидних обробок озимого ріпаку. Для контролю першої хвилі міграції прихованохоботників на початку ВВВ, коли температурний режим є нестабільним, краще застосувати Децис® 100, а внесення системних продуктів: Коннект® та Протеус® краще проводити по наступних хвилях міграції, коли температурний режим поліпшиться, а*

*середньодобова температура повітря перевищить 10°C.*

Опади, які пройшли регіоном у другій половині березня та на початку квітня, сприяли накопиченню вологи в метровому шарі ґрунту та розвитку септоріозу листя в посівах озимої пшениці (фото 7).

Стрімке підвищення температури на початку вегетації, з одного боку, сприяло раннім термінам сівби ярих зернових та гороху, розвитку слабких та ушкоджених лютевими морозами озимих і ріпаку, але з іншого – загрожувало швидкому переходу рослин до наступних стадій розвитку: трубкування та стеблуння, що могло негативно вплинути на потенціал урожайності. Проте на початку квітня відбулося стрімке похолодання, випав сніг, що значно пригальмувало темпи розвитку рослин (фото 8).

Надалі квітень видався теплим та сухим. Це змусило аграріїв раніше розпочати сівбу кукурудзи і соняшнику. Такі погодні умови не сприяли розвитку хвороб на озимій пшениці та ріпаку, за винятком борошнистої роси та піренофорозу на окремих локаціях (фото 9, 10), проте сприяли масовому заселенню посівів озимого ріпаку квіткоїдом (фото 11). Попри малий розмір, ці комахи здатні завдати ріпаку великої шкоди, адже шкодять як жуки, так і личинки, які живляться пилком, тичинками, маточками в бутонах і квітках, що розпустилися. Вважається, що п'ять жуків на рослину знижують урожай на 15%, 20 жуків на рослину – до 50%.

Складність боротьби з цим шкідником полягає в тому, що за результатами чисельних досліджень, які були проведені в багатьох європейських країнах (Німеччина, Польща, Франція та ін.),



Фото 10. Ураження озимої пшениці піренофорозом



Фото 11. Заселення озимого ріпаку квіткоїдом та пошкодження бутонів



Фото 12. Пошкодження озимої пшениці внаслідок приморозків



Фото 13. Деформація стебел озимого ріпаку внаслідок приморозків

встановлено, що імаго ріпакового квіткоїда набули певної резистентності до діючих речовин з групи синтетичних піретроїдів. А в країнах Балтії та Швеції вже з'явилися популяції, які мають стійкість до діючих речовин з групи неонікотиноїдів.

На жаль, в Україні ніхто не проводив подібних досліджень, але від виробників ми не раз чули скарги про те, що той чи інший препарат «не бере» квіткоїда. На нашу думку, однією з причин виникнення можливої резистентності ріпакового квіткоїда до діючих речовин з класу піретроїдів та неонікотиноїдів в Україні є багаторазове використання за сезон генеричних продуктів низької якості.

Отже, можемо зав'язати ще один вузлик на пам'ять: для вирішення проблеми контролю ріпакового квіткоїда краще застосувати новий інсектицид Ваєго®, діюча речовина якого – тетранілпрол – належить до хімічної групи діамідів та має інший механізм дії на

шкідника, на відміну від піретроїдів та неонікотиноїдів.

Гарні результати врожайності цього сезону отримали господарства, які в бакову суміш до Ваєго® додали фунгіцид Фокс®. Справа в тому, що в ріпаку критичний період щодо формування урожаю припадає на стадії ВВСН 50-65. У цей час відбувається закладання та абортация основної маси квіткових бруньок і стручків. Що більше в цей період буде збережено листової поверхні, то краще відбуватиметься фотосинтез та надходження в рослину асимілянтів і меншою буде частка абортованих квіток та стручків.

Травень розпочався дощами. Здавалося, що всі негаразди вже позаду. Очікувана волога та тепло зроблять своє діло. Проте нас очікували нові «сюрпризи» у вигляді різкого зниження температури та приморозків, які завдали шкоди всім без винятку культурам. Найбільше постраждали посіви, розташовані в пониженнях рельєфу та

долинах. У озимій пшениці відбулася абортация колосу в центральному, найбільш продуктивному, пагоні (фото 12). На озимому ріпаку відбулася деформація стебел та втрата частки квіток і стручків на головному стеблі (фото 13, 14). Хоча подальша прохолодна погода сприяла подовженню цвітіння, але це призвело до збільшення кількості низькопродуктивних стручків на гілках другого порядку.

Дуже сильно постраждали ранні ярі культури: ячмінь і горох, у яких відмічалася втрата значної частини листової поверхні та часткова загибель пагонів (фото 15, 16). У зоні ризику опинилися також посіви кукурудзи ранніх термінів сівби. Крім безпосереднього ураження листової поверхні, низькі температури призвели до симптомів фітотоксичності гербіцидів із хімічного класу синтетичних ауксинів, які проявилися згодом (фото 17).

Отже, наступний висновок: за умов ранньої весни, коли є висока ві-



Фото 14. Пошкодження стручків озимого ріпаку приморозками



Фото 15. Пошкодження приморозками ярого ячменю



Фото 16. Пошкодження приморозками гороху



Фото 17. Фітотоксичність гербіциду з групи синтетичних ауксинів на кукурудзі



Фото 18. Ураження озимої пшениці септоріозом листя



Фото 19. Ураження озимої пшениці борошнистою росою



Фото 20. Ураження озимої пшениці піренофорозом



Фото 21. Ураження нижнього ярусу листків соняшнику септоріозом

рогідність повернення холодів у травні, слід утриматися від застосування на кукурудзі гербіцидів з класу синтетичних ауксинів. Краще за таких умов запланувати внесення Мерлін® Флекс Дуо або Лаудіс®, які мають широкий спектр контрольованих бур'янів, швидку спалювальну дію та лагідні щодо кукурудзи.

Підвищення температури в другій половині травня та на початку червня на фоні опадів мало позитивний вплив на розвиток рослин. Озимій пшениці вдалося покращити розвиток пагонів другого порядку, які прийшли на заміщення загиблого головного стебла. Ярий ячмінь та горох стрімко відновили пошкоджену вегетативну масу, а кукурудза і соняшник розпочали активний ріст.

Разом з тим такі погодні умови сприяли розвитку хвороб. Середній та верхній яруси рослин озимої пшениці почали стрімко уражатися септоріозом листя, борошнистою росою та піренофорозом, що поставило під загрозу майбутній уро-

жай, адже близько 70% продуктивності рослин формується за рахунок підпрапорцевого та прапорцевого листків (фото 18, 19, 20).

Отже, наступний висновок напрашується сам собою: під час планування системи захисту озимої пшениці не слід нехтувати Т2 внесенням, яке проводиться на стадії ВВСН 39 для захисту прапорцевого та підпрапорцевого листків. Водночас краще обирати фунгіциди на кшталт Імпут® Classic або Деларо® Форте, які поєднують потужну лікувальну дію та довготривалий захист.

У посівах ярого ячменю також спостерігався розвиток борошнистої роси та сітчастої плямистості, тому кращі результати врожайності отримали господарства, які практикували подвійне внесення фунгіцидів Авіатор® Хро або Каюніс®: перше – на стадії ВВСН 30, а друге – на стадії ВВСН 37.

У господарствах із високою насиченістю посівних площ соняшником (25% та більше) спостерігалось ураження

листіків нижнього ярусу рослин септоріозом (фото 21). Оскільки інфекція септоріозу зберігається на рослинних рештках, то там де соняшник повертається на поле раніше ніж раз у п'ять років, ураження хворобою має високу ймовірність за умов випадіння опадів після отримання сходів.

Тому напрашується черговий висновок: за високої насиченості структури посівних площ соняшником ураження септоріозом листя на початку вегетації має дуже високу ймовірність, тому треба запланувати заздалегідь внесення фунгіциду Фокс® у період від появи першої пари справжніх листків до появи «зірочки».

У другій половині червня знову почалися температурні «гойдалки». Зниження температури нижче кліматичної норми загальмувало розвиток кукурудзи та соняшнику, проте сприяло наливу ранніх зернових і зернобобових культур. Крім того, похолодання сповільнило розвиток лускокрилих шкід-



Фото 22. Негативний вплив посухи на кукурудзу в Полтавській області



Фото 23. Пошкодження качана гусеницею бавовникової совки



Фото 24. Пошкодження качана гусеницею кукурудзяного стеблового метелика

ників: стеблового кукурудзяного метелика та бавовникової совки. Через це літ метеликів покоління, що перезимувало, та відкладання ними яєць дещо розтягнулися в часі.

Але з початком липня опади припинилися, а температура знову пішла догори. Посуха в першій половині липня, яка припала на появу волоті та шовку кукурудзи, призвела до неззаплення качана та абортції частини зерна на його верхівці. Особливої шкоди зазнали центральні та південні райони Полтавщини, де нестача опадів відчувалася ще в другій половині червня (фото 22).

Спекотна та суха погода не сприяла збільшенню популяції кукурудзяного стеблового метелика через загибель значної частки яйцекладок та низької плодовитості самиць. Проте такі погодні умови були дуже сприятливими для бавовникової совки, гусениці першого покоління якої завдали значної шкоди посівам кукурудзи, соняшнику та сої (фото 23, 24).

Отже, наступний висновок полягає в тому, що: в останні роки за умов потепління клімату ареал поширення бавовникової совки збільшується та рухається на північ. Тому слід подбати про включення в систему захисту інсектицидів Белт® та Ваєго®, які мають високу



Фото 25. Зовнішній вигляд зворотного боку листка сої, пошкодженого павутинним кліщем

ефективність проти лускокрилих шкідників через: пряму та непряму контактну дію, кишкову та овіларвіцидну дію, довготривалий період захисту. Внесення цих продуктів доцільно проводити під час масового льоту метеликів та відкладання ними яєць.

Посушлива погода в липні та серпні сприяла розвитку двокрапкового павутинного кліща. В основному в зоні ризику опинилися посіви сої (фото 25, 26). Особливістю цього шкідника є короткий період розвитку та висока плодючість самиць. За оптимальних температур цикл від яйця до дорослого кліща триває близько 10 днів, а одна самиця здатна відкласти до 110 яєць. Кліщі живляться клітинним соком рослин, виснажують їх та зменшують площу листової поверхні, що призводить до абортції квіток та бобів, а також до погіршення умов наливу насіння та зменшення його ваги.

Отже, ставимо ще одну галочку: контроль двокрапкового павутинного кліща має стати обов'язковим заходом у системі захисту сої. Для цього можна використати акарициди Мовенто® та Оберон® Рапід.

На Чернігівщині режим зволоження в липні та серпні був кращим, ніж в інших областях регіону. Це сприяло розвитку хвороб у посівах соняшнику. Деякі поля за кілька тижнів буквально згорали за від фомопсису та склеротініозу (фото 27-33).

Тому наступний висновок буде таким: для отримання високого врожаю соняшнику в умовах достатнього зволоження необхідно запланувати внесення фунгіцидів Фокс® або Пропульс® у середині або наприкінці цвітіння. Ця обробка в середньому збереже 15% врожаю завдяки контролю хвороб, що



Фото 26. Павутинний кліщ та його яйця на листку сої



Фото 27. Прикоренева форма склеротиніозу на соняшнику



Фото 28. Ураження листків соняшнику склеротиніозом



Фото 29. Стеблова форма склеротиніозу на соняшнику



Фото 30. Кошикова форма склеротиніозу соняшнику



Фото 31. Ураження листка соняшнику фомопсисом

уражують соняшник у другій половині вегетації: фомопсису, альтернаріозу, іржі, кошикової та стеблової форми білої гнилі.

На цьому ми завершуємо аналіз попереднього сезону. Адже з серпня починається наступний. Звісно, хочеться

зазирнути в майбутнє та передбачити, що нас очікує. Проте в умовах постійних змін, зробити це дуже важко. Багато залежатиме від того, коли ми отримаємо сходи озимих культур, наскільки теплою або суворою буде зима та яка на нас очікує весна. Давайте краще

зосередимося на тих висновках, які ми зробили, ґрунтуючись на аналізі сезону, що минув, та врахуємо їх у подальшій роботі. Сподіваємося, що це допоможе вам краще пристосуватися до ситуації постійних змін і отримати високі та сталі врожаї.



Фото 32. Ураження стебла соняшнику фомопсисом



Фото 33. Загальний вигляд посіву соняшнику, ураженого фомопсисом



# Горох



## Технологія

<b>Сорт</b>	Оплот
<b>Площа</b>	0,2 га
<b>Попередник</b>	Озимий ріпак
<b>Система обробітку ґрунту</b>	Оранка на глибину 27 см (Deutz-Fahr 430 + Lemken opal 2+1) Передпосівна культивування на глибину 5-6 см (Deutz-Fahr 430 + FraComb 2,5)
<b>Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)</b>	Загальна кількість: $N_{50} P_{48} K_{48} S_{18}$ Основне удобрення: поліфоска $N_{8,24} P_{24} K_{24} S_{9}$ , 200 кг/га Передпосівне удобрення: аміачна селітра $N_{34}$ , 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту)
<b>Система застосування мікродобрив та стимуляторів (MT3 920 + Amazone UF-900)</b>	YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га + YaraVita Molytrac, 0,2 л/га (BBCH 14) YaraVita Bortrak, 1,0 (BBCH 51-55) YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потреби)
<b>Сівба (Deutz-Fahr 430 + AMAZONE D9)</b>	Дата сівби – 21.03.2025 р. Норма висіву – 1,3 млн шт. фізичних насінин/га Глибина загортання насіння – 5 см Ширина міжрядь – 12,5 см
<b>Дата отримання повних сходів</b>	06.04.2025 р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF-900)

### Протруювання насіння

**Варіант № 1**

Редіго® М, 0,8 л/т

**Варіант № 2**

Редіго® М, 0,8 л/т + Гаучо® Плюс, 0,4 л/т

### Фунгіцидний захист та регуляція росту

**Варіант № 1**

Фокс®, 0,4 л/га (ВВСН 65-69)

**Варіант № 2**

Фокс®, 0,6 л/га (ВВСН 65-69)

### Інсектицидний захист

**Варіант № 1**

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 59-61)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 65-69)

**Варіант № 2**

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (ВВСН 59-61)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 65-69)

### Гербіцидний захист

**Варіанти № 1, 2**

Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га (ВВСН 12-15 )

Ачіба®, 1,5 л/га (за потреби)



## Урожайність

### ГОРОХ. ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 4 Т/ГА

Код внесення	Варіант	Норма внесення, л/га	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	ВВСН	Вологість, %	Урожайність бункерна, ц/га	Урожайність за 14%, ц/га
<b>Варіант 1 (Економ)</b>				82,64				
T0	Редіго® М	0,80	94,50	30,24	Протруювання	13,9	39,06	39,11
T1	Зенкор® Ліквід	0,50	33,02	19,81	ВВСН 12-15			
T3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 59-61			
T4	Фокс®	0,40	38,32	18,39	ВВСН 65-69			
	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 65-69			
<b>Варіант 2 (Стандарт Євро) без тебуконазолу та неонікотиноїдів</b>				109,75				
T0	Редіго® М	0,80	94,50	30,24	Протруювання	13,9	43,58	43,63
	Гаучо® Плюс	0,40	79,16	12,67	Протруювання			
T1	Зенкор® Ліквід	0,50	33,02	19,81	ВВСН 12-15			
T3	Сіванто® Енерджі	0,50	23,69	14,21	ВВСН 59-61			
T4	Фокс®	0,60	38,32	27,59	ВВСН 65-69			
	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 65-69			
<b>Контроль (без фунгіцидів)</b>						13,7	35,51	35,63
<b>Контроль (без фунгіцидів, гербіцидів)</b>						14	34,88	34,88

### УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ГОРОХУ, 2025 р.





## Аналіз урожайності

Доля гороху в цьому сезоні була дуже схожа на долю ярого ячменю. Рання сівба, швидкий старт... А потім дуже сильне ушкодження вегетативної маси приморозками. Уже навіть замерзгли в голові думки: «передискувати та пересіяти». Але на думку спали слова одного розвідника: «витримка є зворотною стороною стрімкості». Справа в тому, що горох, який є дводольною культурою, не виносить сім'ядолі на поверхню. Крім того, на нижній частині стебла, яка перебуває в ґрунті, він має сплячі бруньки, які активуються в разі пошкодження вегетативної маси. Травневі дощі та помірна температура зробили своє діло. Хоча ми й недорахувалися певної частки рослин, але відростання пагонів зі сплячих бруньок дало нам змогу отримати досить пристойний рівень урожаю.

Щодо впливу систем захисту на врожайність, то, перше, хочеться відзначити високу ефективність Зенкор® Ліквід (0,5 л/га) проти широкого спектру бур'янів: видів

лободи та щириці, гірчака березковидного, хрестоцвітих бур'янів та сходів злаків, що було дуже важливо в умовах втрати густоти.

Але остаточну крапку в формуванні врожаю поставив фунгіцид Фокс®. У другій половині червня під час наливу зерна на стадії ВВСН 75 прохолодна та помірно волога погода сприяла ураженню рослин борошнистою россою, а згодом й аскохітозом. Отже, найбільшу прибавку врожаю отримали на варіанті 2, де Фокс® був застосований у нормі 0,6 л/га. Також цей варіант мав найбільший рівень окупності.



### Протруювання насіння. 20.03.2025



Контроль (без протруювання)



Редіго® М, 0,8 л/т



Редіго® М, 0,8 л/т + Гаучо® Плюс, 0,4 л/т

### Поява сходів культури. 04.04.2025



### Неочікуване повернення зими в квітні. 11.04.2025



## Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 18.04.2025



## Вплив протруювання на розвиток рослин



## Розвиток культури на момент застосування Зенкор® Ліквід. 25.04.2025



**Основні шкодочинні об'єкти на момент застосування Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га**



**Вплив зниження температур до -5°C. 28.04.2025**



**Стан культури після зниження температури з 27.04 на 28.04.2025 до -5°C. 29.04.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту. Дія Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га, на 6-й день після застосування (лобода біла, гірчак березковидний, талабан польовий, падалиця соняшнику, куколиця біла). 30.04.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту. Стан бур'янів на контрольній ділянці (без застосування гербіцидів). 30.04.2025**



**Дія Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га, ВВСН 13-14, на 14-й день після застосування (лобода, гірчак березковидний, хрестоцвіті бур'яни). 07.05.2025**



### Динаміка розвитку. Розвиток культури на 21.05.2025



### Ефективність гербіцидного захисту. Дія Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га, майже через місяць після застосування. 21.05.2025



### Стан нижнього ярусу культури внаслідок дії морозів кінця квітня. 23.05.2025



### Розвиток культури на 30.05.2025



### Ураження рослин культури фузаріозом. 30.05.2025



### Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 17.06.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту



Контроль (без фунгіцидів)



Фокс®, 0,4 л/га

## Ефективність фунгіцидного захисту. 24.06.2025



Фокс®, 0,6 л/га

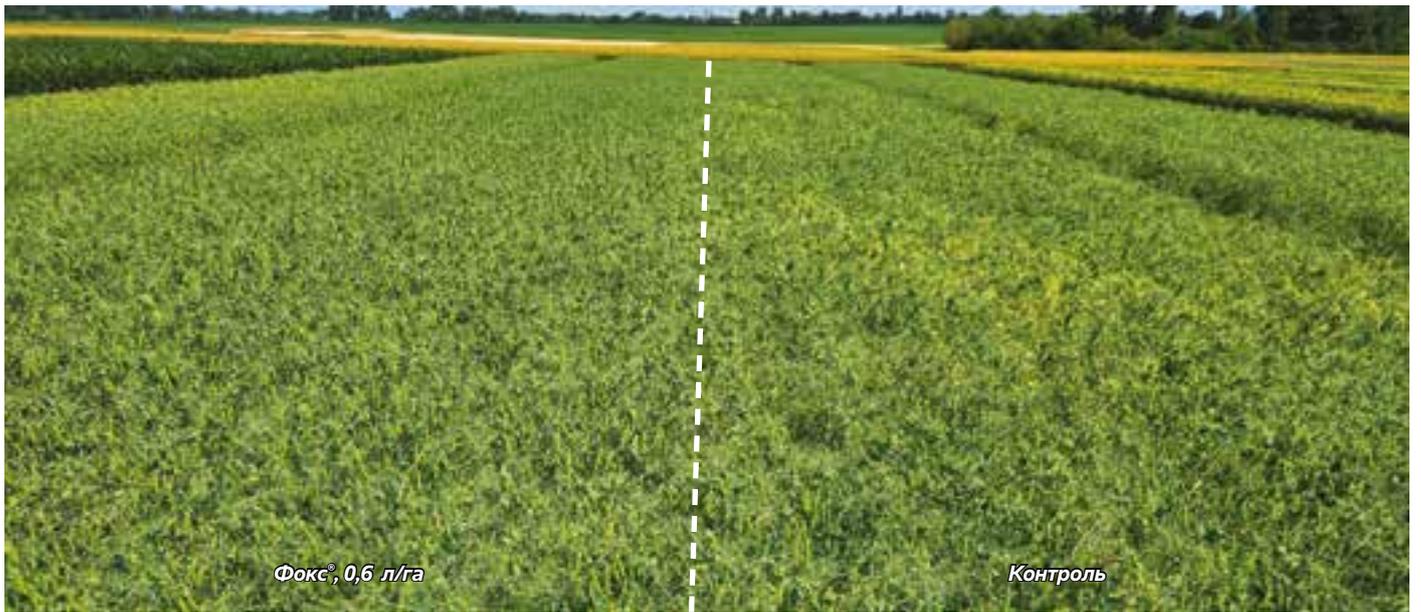
Контроль



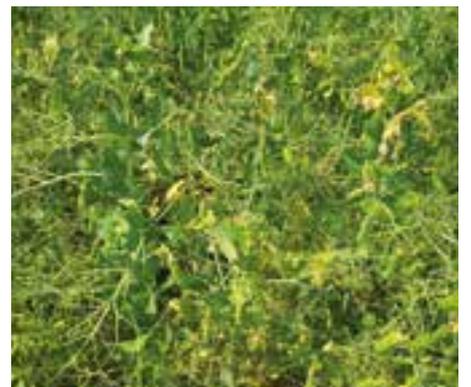
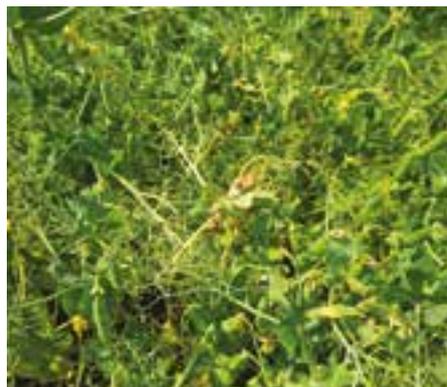
Фокс®, 0,6 л/га

Контроль

## Ефективність фунгіцидного захисту. 17.06.2025



## Стан культури після зниження температури з 27.04 на 28.04.2025 до -5°C. 29.04.2025



### Фітопатологічний стан рослин на ділянці фунгіцидного контролю. 24.06.2025



### Стан рослин на варіанті 2 (внесено Фокс®, 0,6 л/га). 24.06.2025



### Розвиток культури та ефективність фунгіцидів. 24.06.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту. 24.06.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту станом на 02.07.2025



### Динаміка розвитку. Вигляд демоділянок станом на 16.07.2025



### Проведення обліку врожайності культури. 22.07.2025





# Ярий ячмінь



## Технологія

Сорт	Геліос
Площа	0,5 га
Попередник	Кукурудза
Система обробітку ґрунту	Оранка на глибину 27 см (Deutz-Fahr 430 + Lemken opal 2+1) Передпосівна культивуація на глибину 4-5 см (Deutz-Fahr 430 + FraComb 2,5)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)	Загальна кількість: $N_{80} P_{48} K_{48} S_{18}$ Основне удобрення: поліфоска $N_{8} P_{24} K_{24} S_{9}$ , 200 кг/га Передпосівне удобрення: аміачна селітра $N_{34}$ , 200 кг/га (по мерзлоталому ґрунту)
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MTЗ 920 + Amazone UF-900)	YaraVita GramitreI, 2,0 л/га (BBCH 30-32) YaraVita Thiotrak, 3 л/га (BBCH 39-70) YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потреби)
Сівба (Deutz-Fahr 430 + AMAZONE D9)	Дата сівби – 21.03.2025 р. Норма висіву – 4,5 млн насінин/га Глибина загортання насіння – 3-4 см Ширина міжрядь – 12,5 см
Дата отримання повних сходів	05.04.2025 р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF-900)

### Протруювання насіння

#### Варіант № 1

Ламардор® Про, 0,6 л/т

#### Варіанти № 2, 3, 4

Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,4 л/т

### Фунгіцидний захист та регуляція росту

#### Варіант № 1

Авіатор® Хпро, 0,8 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 30-32)

#### Варіант № 2

Каюніс®, 0,6 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 30-32)

Каюніс®, 0,6 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

#### Варіант № 3

Авіатор® Хпро, 0,5 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 30-32)

Авіатор® Хпро, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Солігор®, 1 л/га (ВВСН 52-55)

#### Варіант № 4

Каюніс®, 0,6 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 30-32)

Авіатор® Хпро, 0,8 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Інпут® Classic, 1,2 л/га (ВВСН 52-55)

### Інсектицидний захист

#### Варіант № 1

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 11-13)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 37-39)

#### Варіант № 2, 3

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 30-32)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

#### Варіант № 4

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 30-32)

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 52-55)

### Гербіцидний захист

#### Варіант № 1, 2, 3, 4

Мушкет® Універсал, 0,9 л/га (ВВСН 21-30)

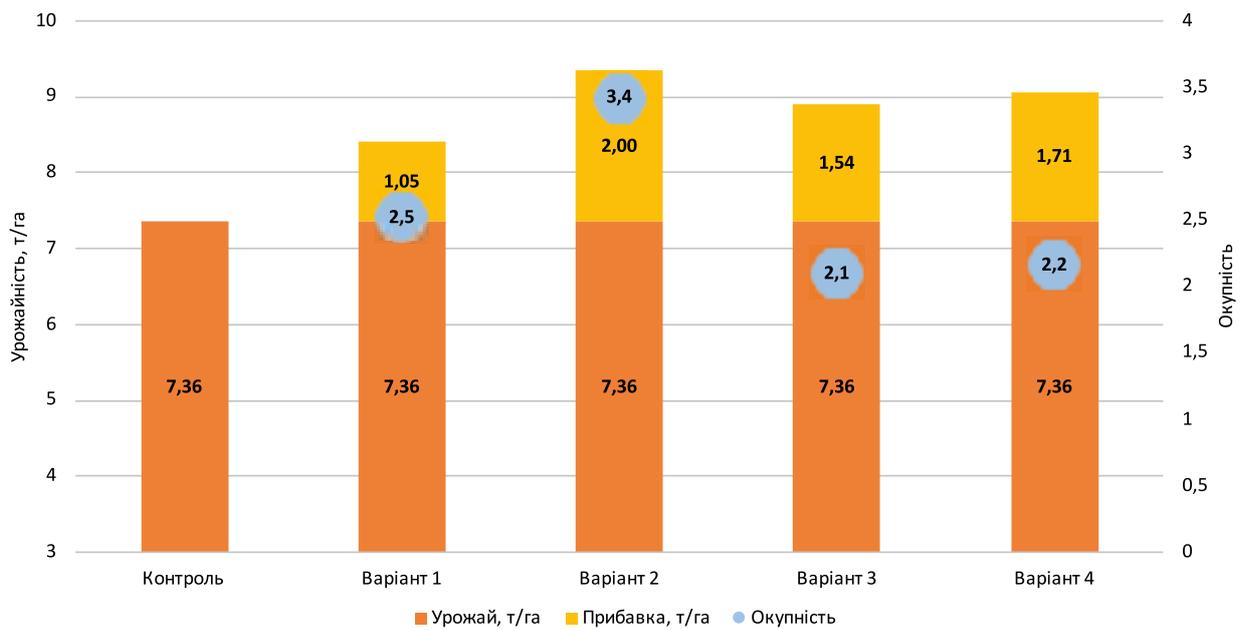


## Урожайність

### ЯРИЙ ЯЧМІНЬ. ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 6-7 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Натура, г/л	Вологість, %	Урожайність бункерна, ц/га	Урожайність за 14%, ц/га
<b>Варіант 1 (Економ)</b>				90,86					
T0	Ламардор® Про	0,60	34,02	5,44	протруювання	576	12	82,18	84,09
	Гаучо® Плюс	0,00	79,16	0,00	протруювання				
	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 11-13				
T1	Мушкет® Універсал	0,70	15,96	13,41	ВВСН 21-30				
T1,5	Авіатор® Хрго	0,80	47,08	45,20	ВВСН 30-32				
	Церон®	0,75	18,17	16,35	ВВСН 30-32				
T3	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 37-39				
<b>Варіант 2 (Стандарт)</b>				127,85					
T0	Ламардор® Про	0,60	34,02	5,44	протруювання	592	10,7	90,13	93,59
	Гаучо® Плюс	0,40	79,16	8,44	протруювання				
T1	Мушкет® Універсал	0,80	15,96	15,32	ВВСН 21-30				
	Каюніс®	0,6	37,13	26,73	ВВСН 30-32				
	Коннект®	0,5	14,93	8,96	ВВСН 30-32				
T2	Церон®	0,75	18,17	16,35	ВВСН 30-32				
	Каюніс®	0,6	37,13	26,73	ВВСН 37-39				
	Коннект®	0,5	14,93	8,96	ВВСН 37-39				
	Церон®	0,5	18,17	10,90	ВВСН 37-39				
<b>Варіант 3 (Преміум)</b>				160,17					
T0	Ламардор® Про	0,60	34,02	5,44	протруювання	571	12,2	83,54	85,29
	Гаучо® Плюс	0,40	79,16	8,44	протруювання				
T1	Мушкет® Універсал	0,80	15,96	15,32	ВВСН 21-30				
	Авіатор® Хрго	0,50	47,08	28,25	ВВСН 30-32				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 30-32				
T2	Церон®	0,75	18,17	16,35	ВВСН 30-32				
	Авіатор® Хрго	0,50	47,08	28,25	ВВСН 37-39				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 37-39				
T3	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 37-39				
T3	Солігор®	1,00	24,41	29,29	ВВСН 52-55				
<b>Варіант 4 (Преміум Євро) без тебуконазола та неонікотиніодів</b>				172,42					
T0	Ламардор® Про	0,60	34,02	5,44	протруювання	591	10,6	87,26	90,71
	Гаучо® Плюс	0,40	79,16	8,44	протруювання				
T1	Мушкет® Універсал	0,90	15,96	17,24	ВВСН 21-30				
	Каюніс®	0,60	37,13	26,73	ВВСН 30-32				
	Децис® 100	0,15	14,93	2,69	ВВСН 30-32				
T2	Церон®	0,75	18,17	16,35	ВВСН 30-32				
	Авіатор® Хрго	0,50	47,08	28,25	ВВСН 37-39				
	Сіванто® Енерджі	0,50	23,69	14,21	ВВСН 37-39				
T3	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 37-39				
	Інпут® Classic	1,20	27,41	39,47	ВВСН 52-55				
	Децис® 100	0,15	14,93	2,69	ВВСН 52-55				
	Контроль					536	11,1	76,06	78,62

## УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ, 2025 р.



## Аналіз урожайності

Дуже непростим виявився цей сезон для посівів ярого ячменю. Рання весна сприяла раннім термінам сівби, а тепла погода в березні та квітні – куценью та потужному розвитку рослин на старті. Проте приморозки наприкінці квітня звели ці переваги нанівець. Буквально після першого внесення Т1 рослини зазнали значного ушкодження вегетативної маси.

Крім негативного впливу на культуру, приморозки значно вплинули на дію гербіциду Мушкет® Універсал. Через значне зниження температури відразу після внесення одна з діючих речовин продукту – 2,4-Д 2-етилгексилловий ефір – частково втратила свою ефективність проти гірчака березковидного, який переважав серед бур'янів на полі. Проте, забігаючи наперед, зазначимо, що інша діюча речовина – йодосульфурон-метил натрію з класу сульфонілсечовин – значно загальмувала розвиток бур'яну й не «випустила» гірчак з нижнього ярусу посіву.

Здавалося, що на культурі можна ставити хрест, але дощова та прохолодна погода в першій половині травня зробила диво. Рослини відновили вегетативну масу, а тепла перша половина червня сприяла дружному колосінню. Через втрату вегетативної маси в кінці квітня та прохолодної погоди в травні в першій половині вегетації ярого ячменю не відмічалось високого тиску хвороб. Помітний розвиток борошнистої роси та сітчастої плямистості спостерігався вже після колосіння, що мало прямий вплив на ефективність схем фунгіцидного захисту та урожайність.

Найбільшу прибавку врожаю було отримано у варіанті 2 за дворазового внесення Каюніс®, 0,6 л/га. Це можна пояснити кількома моментами. По-перше – не було високого тиску хвороб у першій половині вегетації, що дало змогу Каюніс® продемонструвати всі переваги профілактичного внесення. По-друге – головним шкочинним об'єктом була борошниста роса, проти якої, завдяки спіроксаміну, Каюніс® має дуже високу ефективність. По-третє – за умов стресу рослині дуже важко метаболізувати системні діючі речовини з класу азолів, адже безазольні продукти на кшталт Каюніс® мають у таких умовах певну перевагу.

Крім найбільшої прибавки врожаю, цей варіант мав найбільшу окупність, чому також посприяла нижча вартість Каюніс® на 1 га порівняно з Авіатор® Хпро. Також слід відзначити високу ефективність регулятора росту Церон®, подвійне застосування якого унеможливило як вилягання рослин, так і злам колосу, що також мало позитивний вплив на урожайність.

## Протруювання насіння. 20.03.2025



## Наявність ґрунтових шкідників культури – потреба в застосуванні інсектицидного протруйника. 28.03.2025



## Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 07.04.2025. ВВСН 09



**Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 07.04.2025. ВВСН 09**



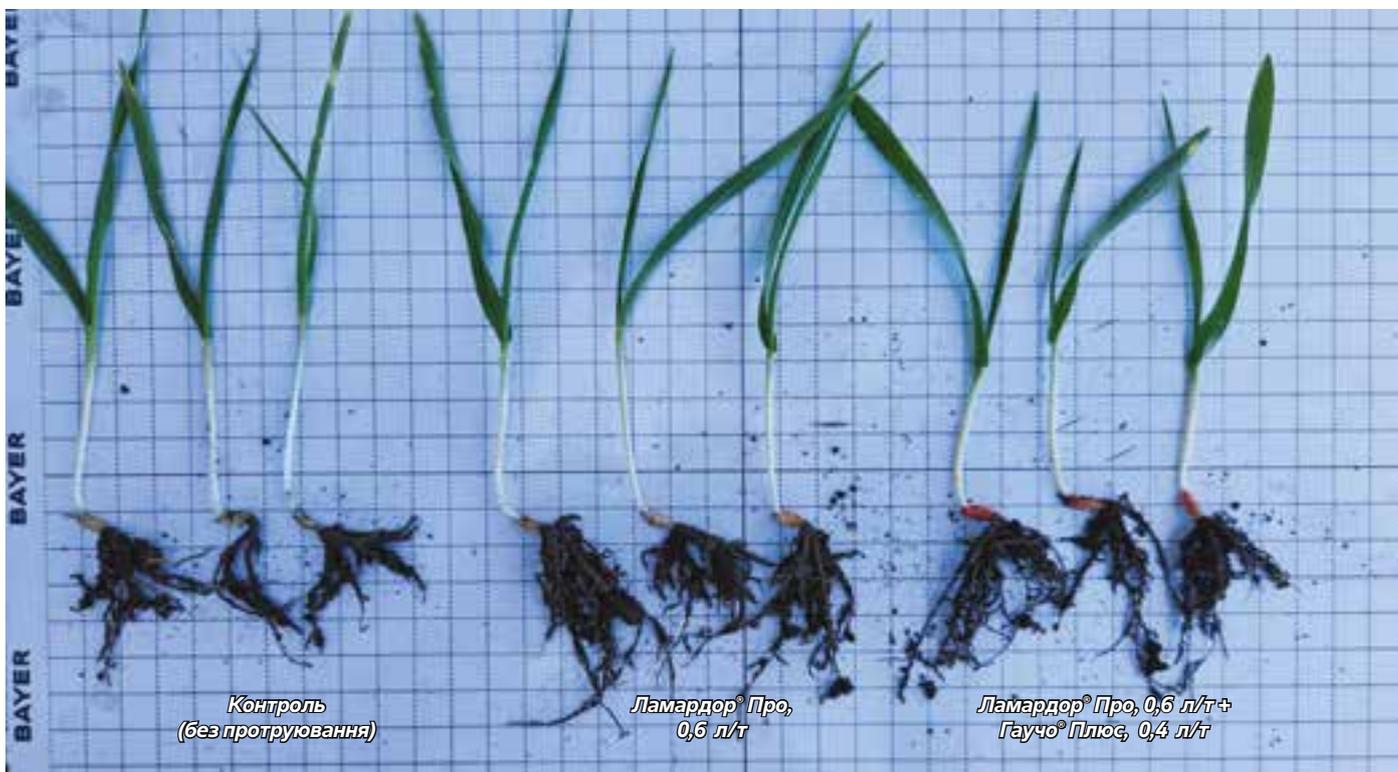
**Неочікуване повернення зими в квітні. 11.04.2025**



## Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 17.04.2025



## Шкодочинні об'єкти. Вплив варіантів протруювання насіння на розвиток рослин. 18.04.2025



Підрахунок густоти стояння культури залежно від варіанту протруювання (млн/га). Контроль (без протруювання): 3,6.  
Ламардор® Про, 0,6 л/т, 3,76. Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,4 л/т, 4,01



## Результат протруювання насіння. 18.04.2025



*Контроль (без протруювання)*



*Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,4 л/т*

## Пошкодження рослин культури дротяником. 21.04.2025



**Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 25.05.2025. ВВСН 28-29**



**Шкодочинні об'єкти.**

**Бур'яни на момент застосування гербіциду Мушкет® Універсал (гірчак шорсткий, гірчак березковидний, куколиця біла, лобода біла, хрестоцвіті). 25.04.2025**



## Ефективність протруйника



*Ламардор® Про, 0,6 л/т*

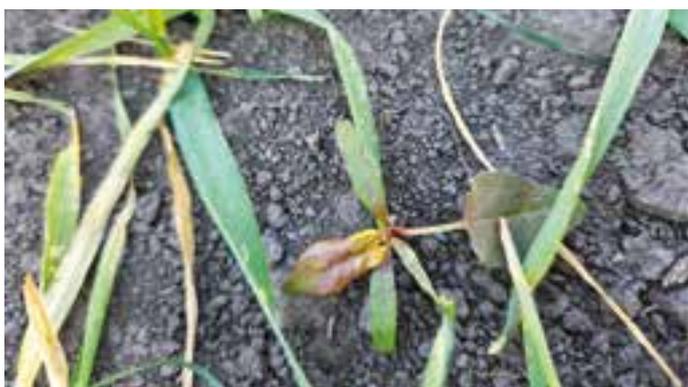


*Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,4 л/т*

## Вплив низьких температур до $-5^{\circ}\text{C}$ на розвиток культури. 28.04.2025



**Дія Мушкет® Універсал на 8-й день після застосування. 02.05.2025**



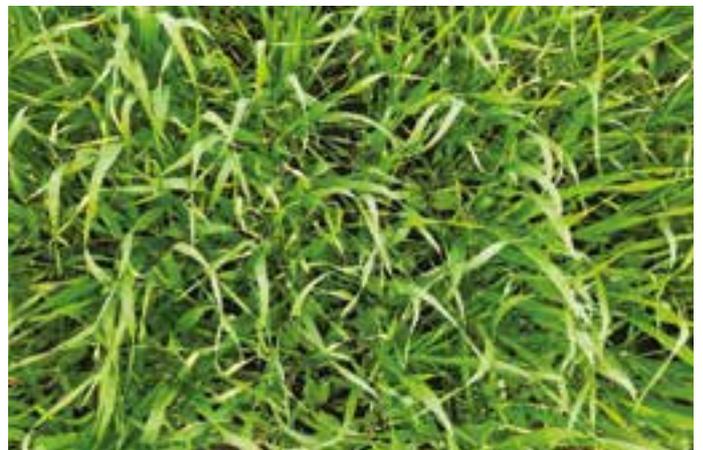
**Динаміка розвитку. Розвиток культури на 13.05.2025. ВВСН 28-30**



## Ефективність гербіцидного захисту на 19-й день. 14.05.2025



*Мушкет® Універсал, 0,8 л/га. ВВСН 28-30*



*Контроль (без гербіцидів)*

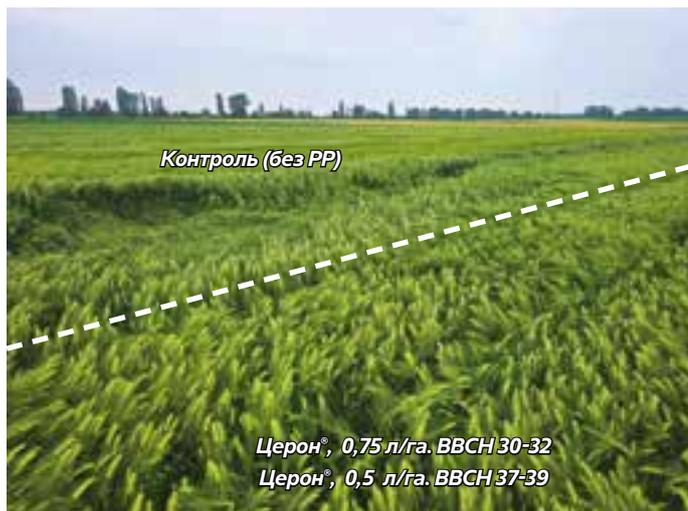
## Динаміка розвитку. Розвиток культури на 30.05.2025



## Ефективність рістрегуляції. 11.06.2025



## Ефективність рістрегуляції



## Розвиток культури на 17.06.2025



## Стан ділянки фунгіцидного контролю. 17.06.2025. ВВСН 65



**Стан ділянки фунгіцидного контролю. 17.06.2025. ВВСН 65**



*Варіант 1*



*Варіант 2*



*Варіант 3*



*Варіант 4*



*Контроль*

**Стан культури на контрольній ділянці (без фунгіцидів). 24.06.2025**



### Варіант 1. ВВСН 80



### Варіант 2



**Варіант 3**



**Варіант 4. 24.06.2025**



## Ефективність фунгіцидного захисту



## Ефективність фунгіцидного захисту. Стан рослин з різних варіантів фунгіцидного захисту. 24.06.2025



K

B1

B2



B3



B4

## Облік урожайності культури. 25.07.2025





# Соя



## Технологія

<b>Сорт</b>	ЕЗРА (PROGRAIN)
<b>Площа</b>	0,5 га
<b>Попередник</b>	Кукурудза
<b>Система обробітку ґрунту</b>	Оранка на глибину 27 см (Deutz-Fahr 430 + Lemken opal 2+1) Закриття вологи (Deutz-Fahr 430 + Hatzenbichler Strigel 12) Передпосівна культивування на глибину 3-4 см (Deutz-Fahr 430 + FraComb 2,5)
<b>Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)</b>	Загальна кількість: $N_{62} P_{48} K_{48} S_{18}$ Основне удобрення: поліфоска $N_{8} P_{24} K_{24} S_{9}$ , 200 кг/га Передпосівне удобрення: карбамід $N_{46}$ , 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту)
<b>Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MTЗ 920 + Amazone UF-900)</b>	YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га + YaraVita Molytrac, 0,2 л/га (BBCH 14) YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 (BBCH 51-55) YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потреби)
<b>Сівба (Deutz-Fahr 430 + AMAZONE D9)</b>	Дата сівби – 01.05.2025 р. Норма висіву – 600 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загорання насіння – 4 см Ширина міжрядь – 12,5 см
<b>Дата отримання повних сходів</b>	16.05.2025 р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF-900)



### Протруювання насіння

#### Варіанти № 1, 2

Редіго® М, 1 л/т

#### Варіанти № 3, 4

Редіго® М, 1 л/т + Гаучо® Плюс, 0,5 л/т



### Фунгіцидний захист та регуляція росту

#### Варіант № 1

Фокс®, 0,4 л/га (R1-R2)

#### Варіанти № 3, 4

Пропульс®, 1,0 л/га (R1-R2)

Альєтт®, 1,7 кг/га (за появи пероноспорозу)

#### Варіант № 2

Фокс®, 0,6 л/га (R1-R2)



### Інсектицидний захист

#### Варіант № 1

Коннект®, 0,5 л/га (R1-R2)

#### Варіант № 3

Коннект®, 0,5 л/га (R1-R2)

Оберон® Рапід, 0,8 л/га (за появи шкідників)

Белт®, 0,15 л/га (за появи шкідників)

#### Варіант № 2

Коннект®, 0,5 л/га (R1-R2)

Мовенто, 1 л/га (за появи шкідників)

#### Варіант № 4

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (R1-R2)

Оберон® Рапід, 0,8 л/га (за появи шкідників)

Сіванто® Енерджі, 0,7 л/га (за появи шкідників)



### Гербіцидний захист

#### Варіанти № 1, 4

Зенкор® Ліквід, 0,75 л/га (до VE)

Ачіба®, 2,0 л/га (за потреби)

#### Варіанти № 2, 3

Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га (до VE)

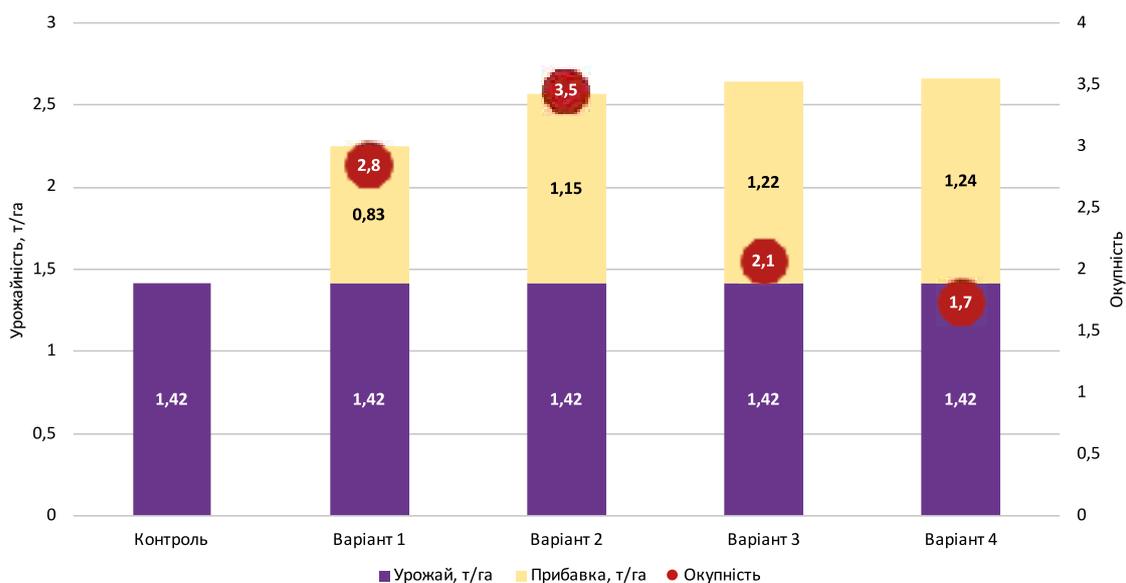


## Урожайність

### СОЯ. ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 3-4 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Натура, т/л	Вологість, %	Урожайність бун-керна, ц/га	Урожайність за 13%, ц/га	Маса 1000, г	Урожайність коре-гування
<b>Варіант 1 (Економ)</b>				126,39							
1	Редіго® М	1,00	94,50	28,35	протруювання	751,5	9,8	21,69	22,49	149,85	22,49
2	Зенкор® Ліквід	0,75	33,02	29,72	до VE						
3	Ачіба®	2,00	17,07	40,97	за потреби						
4	Фокс®	0,40	38,32	18,39	R1-R2						
	Коннект®	0,5	14,93	8,96							
<b>Варіант 2 (Стандарт)</b>				144,14							
1	Редіго® М	1,00	94,50	28,35		742	10,3	24,91	25,68	161,7	25,68
2	Зенкор® Ліквід	0,50	33,02	19,81	до VE						
	Харнес®	1,50	7,70	13,86							
3	Фокс®	0,60	38,32	27,59	R1-R2						
	Коннект®	0,50	14,93	8,96							
4	Мовенто®	0,90	42,19	45,57	на початку заселення						
<b>Варіант 3 (Преміум)</b>				254,34							
1	Редіго® М	1,00	94,50	28,35	протруювання	737	10,1	25,51	26,36	165,8	26,36
	Гаучо® Плюс	0,50	79,16	11,87							
2	Зенкор® Ліквід	0,50	33,02	19,81	до VE						
	Харнес®	1,50	7,70	13,86							
3	Пропульс®	1,00	44,00	52,80	R1-R2						
	Коннект®	0,50	14,93	8,96							
4	Альєтт®	1,70	18,17	37,07	за появи пероноспорозу						
5	Оберон® Рапід	0,80	59,96	57,56	у міру появи шкідників						
6	Белт®	0,15	133,67	24,06	у міру появи шкідників						
<b>Варіант 4 (Преміум Євро) без неонікотиноїдів</b>				308,74							
1	Редіго® М	1,00	94,50	28,35	протруювання	736	10,5	25,87	26,61	161,5	26,61
		Гаучо® Плюс	0,50	79,16	11,87						
2	Зенкор® Ліквід	0,75	33,02	29,72	до VE						
3	Ачіба®	2,00	17,07	40,97	за потреби						
4	Пропульс®	1,00	44,00	52,80	R1-R2						
	Сіванто® Енерджі	0,50	35,00	21,00							
5	Альєтт®	1,70	18,17	37,07	за появи пероноспорозу						
6	Оберон® Рапід	0,80	59,96	57,56	у міру появи шкідників						
7	Сіванто® Енерджі	0,70	35,00	29,40	у міру появи шкідників						
	Контроль без фунгіцидів					741	10,1	24,26	25,07	162,55	
	Контроль без фунгіцидів та гербіцидів								14,21		14,21

## УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ СОЇ. 2025 р.



## Аналіз урожайності

Сезон 2025 року важко назвати «соєвим». Перед сівбою сої та в ранній післясходовий період пройшли дощі, що забезпечило отримання дружних сходів та сприяло високій ефективності досходових гербіцидів. Як і в посівах соняшнику, на сої спостерігалася фітотоксичність від промивання ацетохлору, але вона не мала негативного впливу на врожай.

Проте дефіцит тепла на початку вегетації значно затримував розвиток рослин, що мало негативний вплив на гілкування та закладання квіткових бруньок і призвело до зниження потенціальної продуктивності. Достатня кількість вологи та помірні температури на початку цвітіння начебто дали надію на реалізацію закладеного потенціалу врожаю, проте спекотна і посушлива погода під час формування бобів та наливу зерна звела ці надії нанівець.

Посушливі умови другої половини вегетації не сприяли інтенсивному розвитку хвороб. Утім, високі температури під час наливу насіння сприяли інтенсивному розвитку в посівах сої двокрапкового павутинного кліща. Отже, найменша прибавка врожаю отримана у варіанті 1, який не передбачав застосування акарицидів. Додавання Мовенто®, 0,9 л/га (варіант 2), та Оберон® Рапід, 0,8 л/га (варіанти 3, 4), призвело до істотного підвищення врожаю завдяки ефективному контролю кліщів.

З економічної точки зору найбільш цікавим виявився варіант 3, який показав найбільшу окупність вкладених у захист коштів. Окупність варіантів 3 та 4 виявилася дещо нижчою, оскільки через незначний розвиток несправжньої борошнистої роси додаткове внесення Альетт® не сприяло істотному підвищенню рівня урожайності.

## Динаміка розвитку. 21.05.2025



## Ефективність гербіцидних обробок



Варіант 1. Зенкор® Ліквід, 0,75 л/га



Варіант 2. Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га



Контроль (без гербіциду)

## Ефективність гербіцидного захисту. 27.05.2025



*В1. Зенкор® Ліквід, 0,75 л/га*



*В2. Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га*



*Контроль (без гербіциду)*

## Соя. Розвиток культури на 30.05.2025



## Ефективність гербіцидного захисту. 30.05.2025



Варіант 1. Зенкор® Ліквід, 0,75 л/га

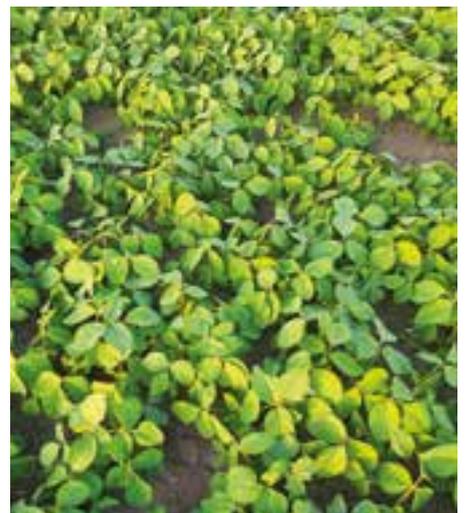


Варіант 2. Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га



Контроль (без гербіциду)

## Динаміка розвитку. 16.06.2025



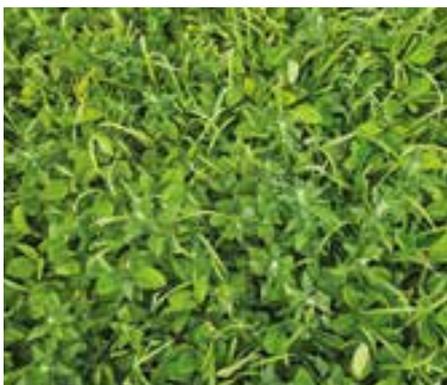
### Ефективність гербіцидного захисту. 24.06.2025



### Ефективність гербіцидного захисту. 24.06.2025



### Ефективність гербіцидного захисту. 24.06.2025



Контроль (без гербіцидів)

Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га

Зенкор® Ліквід, 0,75 л/га

**Динаміка розвитку. 16.06.2025**



**Ураження культури пероноспорозом. 23.07.2025**



**Застосування Альєтт<sup>®</sup>, 1,8 кг/га, для боротьби з пероноспорозом. 23.07.2025**



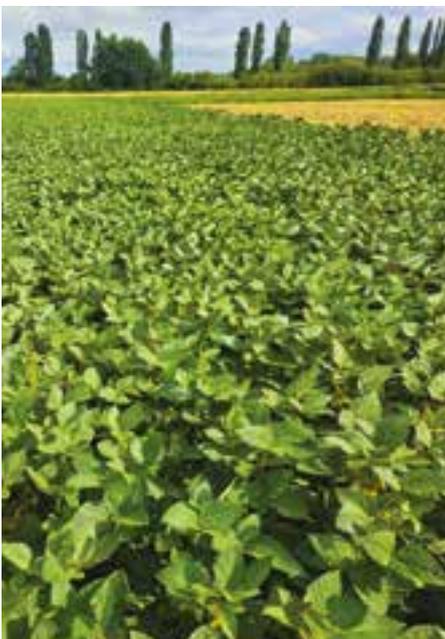
## Моніторинг щодо шкідників культури



## Соя. Пошкодження павутинним кліщем та тютюновим трипсом



## Динаміка розвитку сої. 08.07.2025



### Соя. Наявність шкідників у посіві культури. 08.07.2025



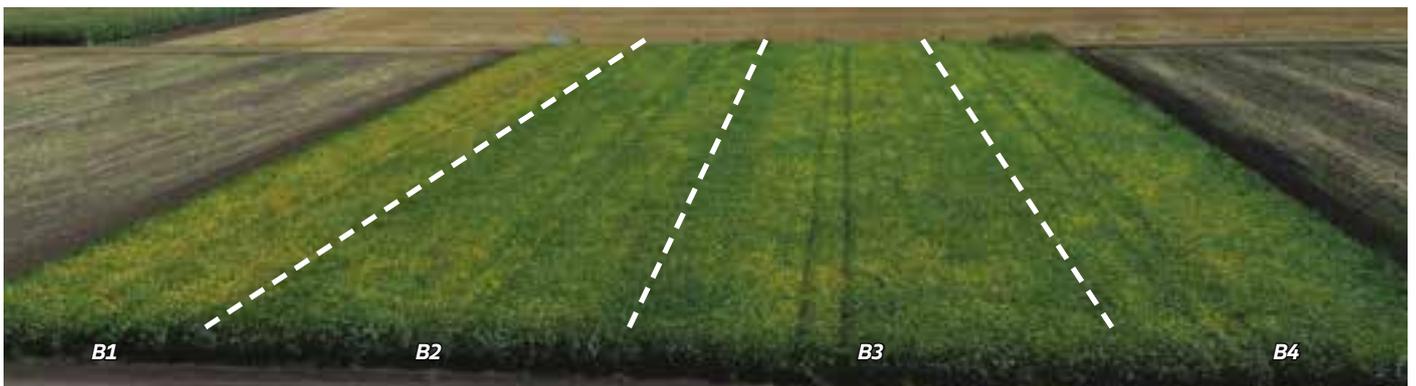
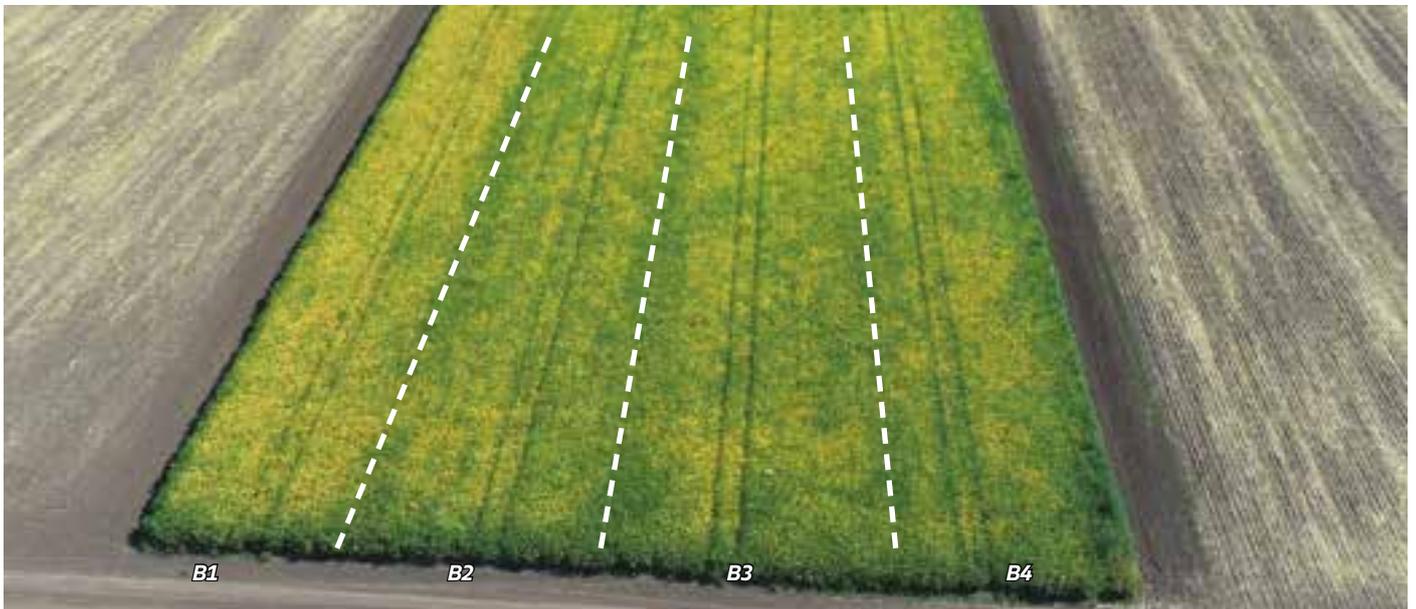
### Розвиток культури станом на 15.08.2025 та ефективність акарицидів



### Ефективність застосування акарицидів. 15.08.2025



### Ефективність застосування акарицидів. 15.08.2025



### Соя. Загальний вигляд дослідного поля на 19.08.2025



### Соя. Ефективність застосування акарицидів. 19.08.2025



### Ефективність фунгіцидного захисту. 20.08.2025



Варіант 1

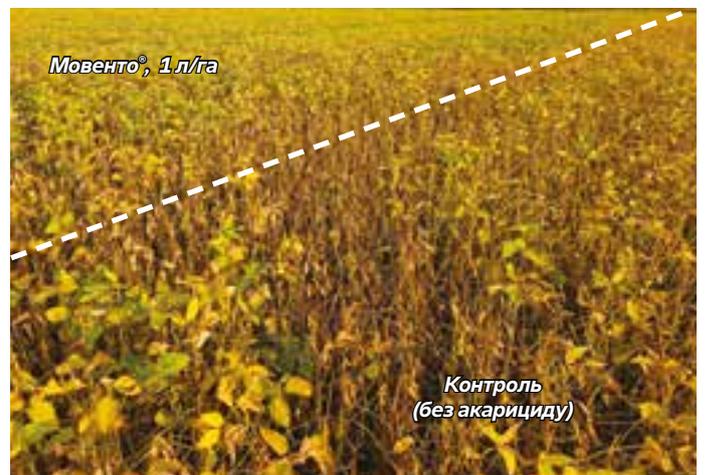
Варіант 2

Варіант 3

### Ділянка гербіцидного контролю. 20.08.2025



### Соя. Розвиток культури та ефективність акарицидів станом на 26.08.2025



### Соя. Облік урожайності культури. 12.09.2025





# Озимий ріпак



## Технологія

<b>Сорт</b>	Лінійка гібридів DEKALB (Bayer)
<b>Площа</b>	0,5 га
<b>Попередник</b>	Ярий ячмінь
<b>Система обробітку ґрунту</b>	Прямий висів
<b>Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)</b>	Загальна кількість: $N_{180} P_{30} K_{42} S_{36}$ Припосівне удобрення: YaraMila $N_{7} P_{20} K_{28}$ , 150 кг/га Підживлення: сульфат амонію $N_{21} S_{24}$ , 150 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); аміачна селітра $N_{34}$ , 200 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); карбамід $N_{46}$ , 150 кг/га (по мерзлоталому ґрунту)
<b>Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MT3 920 + Amazone UF-900)</b>	YaraVita Bortrac, 1,0 л/га (BBCH 12-15) YaraVita Bortrac, 1,5 л/га (BBCH 14-17) YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (на початку активного росту навесні) YaraVita Thiotrac, 2,0 л/га (BBCH 30) YaraVita Bortrac, 2,0 л/га (BBCH 50-55) YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потребою)
<b>Сівба (Case Puma 155 + Precision Planting)</b>	Дата сівби – 09.08.2024 Норма висіву – 450 тис. шт. насінин/га Глибина загорання насіння – 3,0 см Ширина міжрядь – 70 см
<b>Дата отримання повних сходів</b>	16.08.2024 р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF-900)



### Протруювання насіння

Модесто® Плюс, 16,7 л/т



### Фунгіцидний захист та регуляція росту

Фолікур®, 0,8 л/га (ВВСН 12-15, осінь)

Тілмор®, 1 л/га (ВВСН 14-17, осінь)

Тілмор®, 0,5 л/га (ВВСН 30-35, весна)

Фокс®, 0,8 л/га (ВВСН 55, весна)

Альєтт®, 1,8 кг/га (ВВСН 55-58, весна (за потреби))

Пропульс®, 0,9 л/га (ВВСН 68-70, весна)



### Інсектицидний захист

Ваєго®, 0,2 л/га + Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 10-12, осінь)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 12-15, осінь)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 14-17, осінь)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 25, за появи прихованохоботників)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 30-35)

Ваєго®, 0,15 л/га (ВВСН 55)

Біскайя®, 0,4 л/га (ВВСН 68-70)



### Гербіцидний захист

Раундап® Макс, 2 /га (до сівби)

Ачіба®, 1,2 л/га (ВВСН 10)

Ачіба®, 1,2 л/га (ВВСН 30-35)

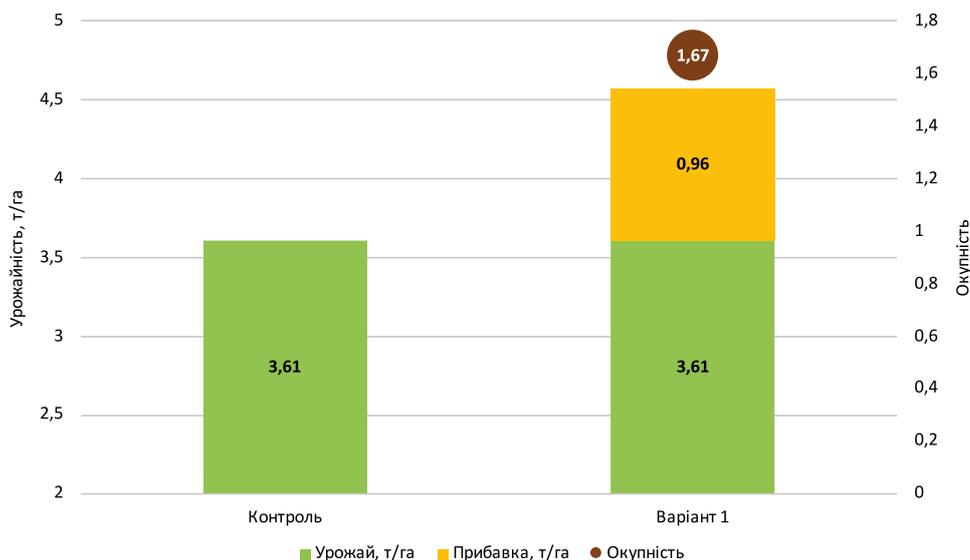


## Урожайність

### ОЗИМИЙ РІПАК. ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 5-6 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Натура, г/л	Вологість, %	Урожайність бункерна, ц/га	Урожайність за 8%, ц/га
<b>Варіант 1</b>				315,48					
1	Раундап® Макс	2,00	6,33	15,19	До сівби	634	9,7	46,53	45,67
2	Ачіба®	1,20	16,12	23,21	ВВСН 10				
	Фолікур®	0,80	22,28	21,39	ВВСН 12-13				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 12-13				
3	Ачіба®	1,20	16,12	23,21	ВВСН 16-18				
	Тілмор®	1,00	25,52	30,62	ВВСН 16-18				
	Ваєго®	0,20	126,08	30,26	ВВСН 16-18				
	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 16-18				
4	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	За t 5°C або макс. 10°C				
5	Тілмор®	0,50	25,52	15,31	ВВСН 31-35				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 31-35				
6	Фокс®	0,80	38,32	36,79	ВВСН 55				
	Ваєго®	0,15	126,08	22,69	ВВСН 55				
	Альєтт®	0,00	18,17	0,00	ВВСН 55				
7	Пропульс®	0,90	44,00	47,52	ВВСН 68-70				
	Біскайя®	0,40	43,53	20,89	ВВСН 68-70				
Контроль (без весняних фунгіцидів)						597	9,4	45,1	44,41

### УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ОЗИМОГО РІПАКУ, 2025 р.



## Аналіз урожайності

Вегетаційний сезон 2024/2025 відразу розпочався для озимого ріпаку з низки випробувань. Брак опадів у серпні дав змогу отримати сходи лише за технології прямої сівби. Сходи на ділянці, де виконували оранку, ми отримали лише в середині жовтня, і їй довелося пересіяти соняшником навесні.

Після отримання сходів озимий ріпак майже два місяці перебував в умовах жорсткого дефіциту вологи, і ми намагалися допомогти йому з усіх сил. Спочатку, на стадії сходів, за допомогою Ачіба® позбавилися від падалиці ячменю, яка значно конкурувала з рослинами за вологу та світло. Потім була боротьба з озимою совкою, яка, здавалося, сповзлася на наш ріпак з усіх сусідніх полів. Проте бакова суміш Ваєго®, 0,2 л/га + Децис® 100, 0,15 л/га, не дала їй жодного шансу.

Після утворення трьох листочків рослини ріпаку наче завмерли і зупинилися в рості. У таких умовах перед виробниками дуже часто постає дилема: проводити регуляцію росту, чи ні? Уже маючи певний досвід із вирощування ріпаку в посушливих умовах на сході країни, можемо з впевненістю сказати: так, проводити! Внесення Фолікур®, 0,8 л/га, на стадії BBCH 13 конче необхідне, навіть за умов посухи, адже після появи четвертого листка в ріпаку починає стрімко видовжуватися гіпокотиль, що призводить до винесення точки росту вище над поверхнею ґрунту. Надалі це матиме негативні наслідки під час перезимівлі. Не варто боятися застосовувати Фолікур® у посушливих умовах, адже на відміну від регуляторів росту амонієвого типу він має досить м'яку рістрегулюючу дію. Для контролю тютюнового трипса, ріпакового пильщика та хрестоцвітих блішок до Фолікур® додали Коннект®, 0,5 л/га.

Після того, як на початку жовтня пройшли дощі, ми нарешті видихнули з полегшенням. Ріпак – теж. Рослини почали стрімкий ріст, тому на стадії BBCH 17 ми провели ще одну регуляцію росту, але вже Тілмор®, 1,0 л/га, у баковій суміші з Коннект®, 0,5 л/га.

Тепла осінь та зима сприяли розвитку рослин, але не сприяли їх загартуванню. Перші випробування морозами розпочалися в другій половині лютого, коли мінімальні температури сягнули -15...-17°C на фоні майже повної відсутності снігового покриву. Ось тут нам і стала в нагоді правильно проведена регуляція росту, завдяки якій рослини мали присадкуватий габітус, що разом із рослинними рештками захистило точку росту рослин від ураження морозами, хоча певна втрата листової поверхні спостерігалася.

Надраннє BBB та тепла погода в березні й квітні сприяли росту та розвитку рослин. Проте температурні «гойдалки» вплинули на характер міграції прихованохоботників. Перша «хвиля» жуків з'явилася в середині березня, коли інтенсивного відростання вегетативної маси ще не було. Тому ми прийняли рішення – проконтролювати шкідників за допомогою Децис® 100, 0,15 л/га. Наступні хвилі міграції відбулися в середині квітня, уже на початку стеблуння ріпаку. З ними вели боротьбу за допомогою Коннект®, 0,5 л/га.

Оскільки під час початку видовження стебла високого тиску хвороб не спостерігалось, ми вирішили до Коннект®

додати лише 0,5 л/га Тілмор®, а основний фунгіцидний захист перенести на стадію жовтого бутона.

М'яка зима сприяла перезимівлі шкідників, зокрема ріпакового квіткоїда. Ситуація ускладнилася ще й тим, що багато площ ріпаку було пересіяно ярими культурами. Усе це разом призвело до значного збільшення щільності шкідників у посівах. Ще одна неприємна новина полягає в тому, що згідно з дослідженнями в багатьох країнах ЄС уже з'явилися популяції квіткоїда, стійкі до синтетичних піретроїдів та неонікотиноїдів.

Хоча в Україні ніхто таких досліджень не проводив, ми з року в рік чуємо від виробників, що інсектициди з діючими речовинами, які належать до цих груп, почали втрачати свою ефективність. Тут слід відзначити дуже високу ефективність інсектициду Ваєго®, 0,15 л/га, який має відмінний від піретроїдів та неонікотиноїдів механізм дії та характеризується дуже довготривалим періодом захисту. Застосовували Ваєго® по жовтому бутону (BBCH 57-59) у баковій суміші з Фокс® 0,8 л/га. Саме в цей час, на нашу думку, й потрібно проводити першу фунгіцидну обробку, адже площа листової поверхні, від якої залежить інтенсивність фотосинтезу, напряду впливає на кількість квіток та стручків. Що більше до рослини потраплятиме пластичних речовин, то менше буде відсоток абортції квіток та стручків.

На початку цвітіння нам здавалося, що погода та наші зусилля вже все зробили для отримання бажаного врожаю ріпаку (6 т/га). Проте не все так сталося, як гадалося. У кінці квітня вдарили приморозки, які призвели до деформації стебел, пошкодження листової поверхні, а головне – до абортції значної кількості квіток і стручків. Саме цей момент ми вважаємо критичним щодо зниження врожайності озимого ріпаку на нашому дослідному полі.

Хоча опади та зниження температурного режиму в другій половині червня сприяли ураженню ріпаку борошнистою рососою, але внесення Пропульс®, 0,9 л/га, у кінці цвітіння надійно стримувало розвиток хвороби.

Загалом вважаємо, що за умов вегетації сезону 2024/2025 нам все ж вдалося отримати достойний урожай озимого ріпаку. А система захисту окупилася в 1,7 раза.

**Сівба культури за технологією прямого висіву. 09.08.2024**



**Застосування Ачіба®, 1,2 л/га. 16.08.2024**



**Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 30.08.2024**



**Шкодочинні об'єкти. Озима совка (*Agrotis segetum*), ріпаківий трач (*Athalia rosae*)**



### Ураження культури фомозом на контрольних ділянках



Застосування Тілмор®, 1 л/га + Коннект®, 0,5 л/га + Бортрак® 150, 1 л/га, ВВСН 14-17.  
11.10.2024



Розвиток культури на момент застосування Тілмор®, 1 л/га + Коннект®, 0,5 л/га +  
Бортрак® 150, 1 л/га, ВВСН 14-17. 11.10.2024



**Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 30.08.2024**



**Озимий ріпак. Розвиток гібридів перед завершенням вегетації. 01.11.2024**



**Сівба культури за технологією прямого висіву. 09.08.2024**



**Озимий ріпак. Стан культури за класичною технологією обробітку ґрунту. 09.01.2025**



**Озимий ріпак. Підживлення культури. 26.02.2025**



**Динаміка розвитку. Розвиток культури та кореневої системи на початку відновлення вегетації. 10.03.2025**



**Моніторинг міграції шкідників. 10.03.2025**



**Застосування Децис® 100, 0,15 л/га, для боротьби з прихованохоботником. 14.03.2025**



## Ефективність застосування фунгіцидів. Фітопатогенний стан культури. 17.03.2025



## Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 31.03.2025



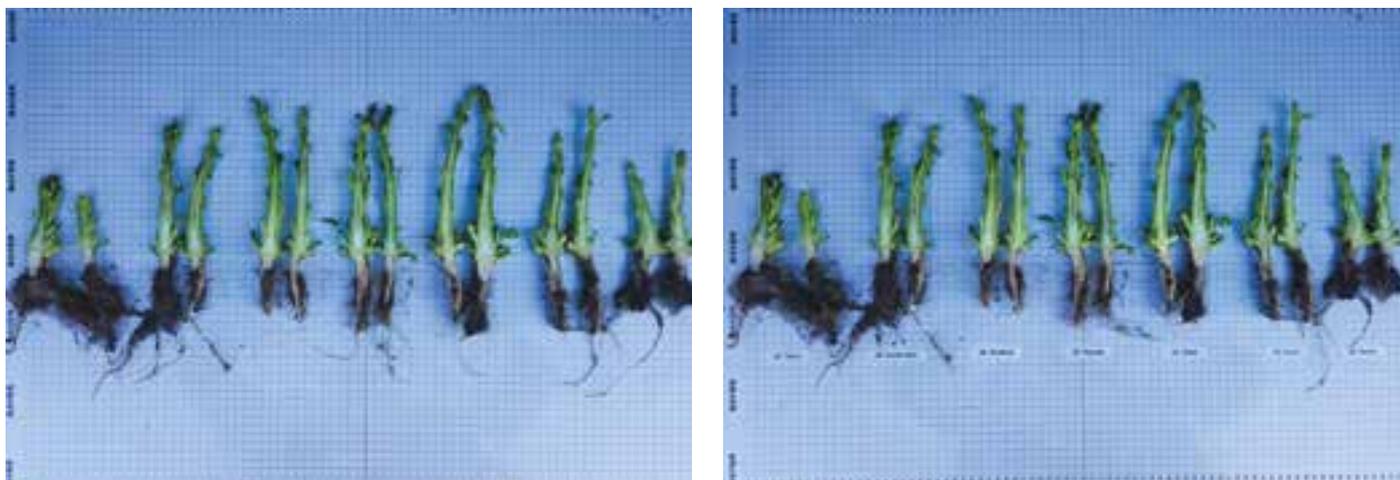
## Розвиток культури на момент першого весняного застосування фунгіциду Тілмор®, 0,5 л/т, ВВСН 31-35. 04.04.2025



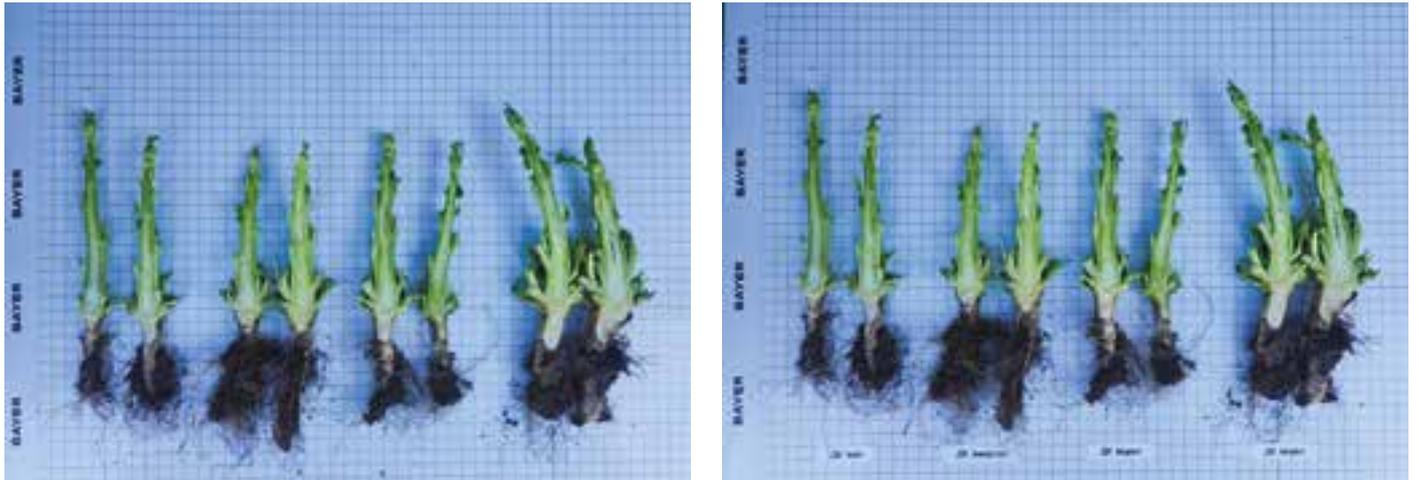
**Неочікуване повернення зими в квітні місяці. 11.04.2025**



**Озимий ріпак. Відростання гібридів озимого ріпаку. 14.04.2025**



## Озимий ріпак. Відростання гібридів озимого ріпаку. 14.04.2025



## Вплив різкого потепління та інтенсивного росту стебла культури



### Динаміка розвитку 25.04.2025



*ДК Сіквел*



*ДК Експектейшн*

### Динаміка розвитку 25.04.2025



*ДК Ексайтед*



*ДК Ексаура*

**Динаміка розвитку 25.04.2025**



*ДК Ексіма*



*ДК Експат*

**Динаміка розвитку 25.04.2025**



*ДК Експоз*



*ДК Імув*

**Динаміка розвитку 25.04.2025**



*ДК Іммортал*



*ДК Імарет*

**Динаміка розвитку 25.04.2025**



*ДК Імпрінт*

**Дія Ачіба®, 1,8 л/га, на 9-й день після застосування. 25.04.2025**



**Вплив зниження температури до -5°C. 28.04.2025**



## Динаміка розвитку. Розвиток та стан культури на 07.05.2025



## Шкідники культури. 07.05.2025



*Личинки ріпакового квіткоїда*



*Насіннєвий прихованохоботник*

**Озимий ріпак. Розвиток культури на 14.05.2025**



**Озимий ріпак. Розвиток культури на 04.06.2025**



## Озимий ріпак. Розвиток культури на 17.06.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту



## Фунгіцидний захист. Стан культури на контролі та обробленому варіанті



*Контроль (без весняних фунгіцидних обробок)*



*Оброблено фунгіцидом*

### Динаміка розвитку. 17.06.2025



### 17.06.2025



17.06.2025



17.06.2025



**Вплив квітневих морозів на розвиток культури, зокрема центрального пагона. 25.06.2025**



**Динаміка розвитку. Гібриди на момент обмолочування. 24.07.2025**



24.07.2025



24.07.2025



24.07.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту. 24.07.2025



*Контроль (без весняних фунгіцидів)*



*Внесення фунгіцидів*

## Облік урожайності культури. 24.07.2025





# Осима пшениця



## Технологія

<b>Сорт</b>	Етана, ДСВ
<b>Площа</b>	0,5 га
<b>Попередник</b>	Озимий ріпак
<b>Система обробітку ґрунту</b>	Дискування на глибину 6-8 см (Deutz-Fahr 430 + Amazone Catros 3)
<b>Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)</b>	Загальна кількість: $N_{118} P_{36} K_{36} S_{24}$ Припосівне удобрення: YaraMila $N_8 P_{24} K_{24}$ , 150 кг/га Підживлення: сульфат амонію $S_{24} N_{21}$ , 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); аміачна селітра $N_{34}$ , 150 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); КАС 32 $N_{32}$ /аміачна селітра $N_{34}$ , 100 кг/га (друге підживлення)
<b>Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MTЗ 920 + Amazone UF-900)</b>	YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потреби)
<b>Сівба (Deutz-Fahr 430 + AMAZONE D9)</b>	Дата сівби – 05.10.2024 р. Норма висіву – 5 млн насінин/га Глибина загортання насіння – 3-4 см Ширина міжрядь – 12,5 см
<b>Дата отримання повних сходів</b>	15.10.2024 р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF-900)

### Протруювання насіння

#### Варіант № 1

Ламардор® Про, 0,5 л/т + Гаучо® Плюс, 0,5 л/т

#### Варіанти № 2, 3, 4, 5

Барітон® Супер, 1,0 л/т + Гаучо® Ево, 1,2 л/т

### Фунгіцидний захист та регуляція росту

#### Варіант № 1

Інпут® Classic, 0,8 л/га (ВВСН 33)

Церон®, 0,7 л/га (ВВСН 37-39)

Тілмор®, 1 л/га (ВВСН 60-65)

#### Варіант № 2

Медісон®, 0,8 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 30-32)

Трінексапак-етил, 250 г/л, 0,2 л/га (ВВСН 30-32)

Солігор®, 0,9 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Тілмор®, 1,2 л/га (ВВСН 60-65)

#### Варіант № 3

Інпут® Classic, 1 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 30-32)

Трінексапак-етил, 250 г/л, 0,2 л/га (ВВСН 30-32)

Деларо® Форте, 1 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Тілмор®, 1,5 л/га (ВВСН 60-65)

#### Варіант № 4

Деларо® Форте, 1 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 1 л/га (ВВСН 30-32)

Каюніс®, 1 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Інпут® Classic, 1,25 л/га (ВВСН 60-65)

#### Варіант № 5

Каюніс®, 0,8 л/га (ВВСН 30-32)

Церон®, 1 л/га (ВВСН 30-32)

Деларо® Форте, 1,2 л/га (ВВСН 37-39)

Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Інпут® Classic, 1,25 л/га (ВВСН 60-65)

### Інсектицидний захист

#### Варіант № 1

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 33)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 70-72)

#### Варіанти № 2, 3, 4

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 30-32)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 70-72)

#### Варіант № 5

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 30-32)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 37-39)

Сіванто® Енерджи, 0,5 л/га (ВВСН 70-72)

### Гербіцидний захист

#### Варіанти № 1, 2, 3, 4

Гроділ® Максі, 0,11 л/га (ВВСН 12-13)

Мушкет® Універсал, 0,9 л/га (ВВСН 33-34)

#### Варіант № 5

Гроділ® Максі, 0,11 л/га + Зенкор® Ліквід, 0,15 л/га (ВВСН 12-13)



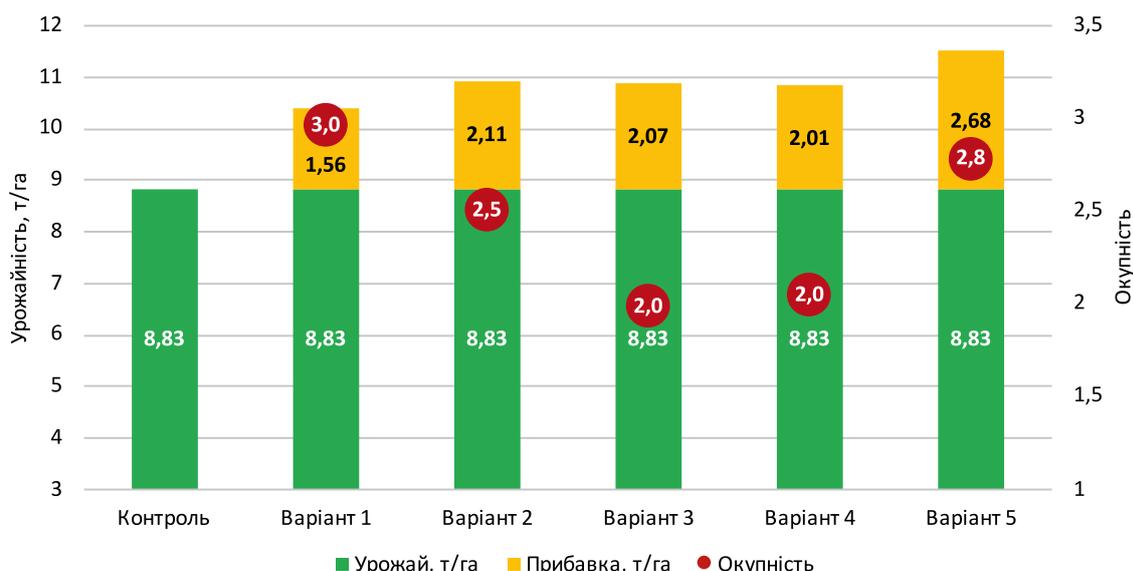
## Урожайність

### ОЗИМА ПШЕНИЦЯ. ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 7-8 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Натура, г/л	Вологість, %	Урожайність бункерна, ц/га	Урожайність за 14%, ц/га				
<b>Варіант 1 (Економ)</b>				121,19									
T0	Ламардор® Про	0,50	34,02	4,54	протруювання	756	13,2	103,94	104,91				
	Гаучо® Плюс	0,50	79,16	10,55	протруювання								
	Децис® 100	0,15	29,07	5,23	осінь ВВСН 11-13								
	Гроділ® Максї	0,11	81,45	10,75	осінь ВВСН 21								
T1,5	Інпут® Classic	0,80	27,41	26,31	ВВСН 33								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 33								
	Церон®	0,70	18,17	15,26	ВВСН 33								
	Мушкет® Універсал	0,00	15,96	0,00	ВВСН 33								
T3	Тїлмор®	1,00	25,52	30,62	ВВСН 60-65								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 70-72								
<b>Варіант 2 (Стандарт)</b>				194,17									
T0	Барїтон® Супер	1,00	41	10,93	протруювання	734	12,7	107,81	109,44				
	Гаучо® Плюс	0,50	79,16	10,55	протруювання								
	Гродїл® Максї	0,11	81,45	10,75	осїнь ВВСН 21								
	Зенкор® Лїквід	0,00	33,02	0,00	осїнь ВВСН 21								
T1	Модус®	0,20	39,93	9,58	ВВСН 30-32								
	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 30-32								
	Медїсон®	0,80	28,28	27,15	ВВСН 30-32								
	Мушкет® Універсал	0,70	15,96	13,41	ВВСН 30-32								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 30-32								
T2	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 37-39								
	Солїгор®	0,90	24,41	26,36	ВВСН 37-39								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 37-39								
T3	Тїлмор®	1,20	25,52	36,75	ВВСН 60-65								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 70-72								
<b>Варіант 3 (Премїум 1)</b>				239,87									
T0	Барїтон® Супер	1,00	41,00	10,93	протруювання					759	12,8	107,47	108,97
	Гаучо® Плюс	0,50	79,16	10,55	протруювання								
	Гродїл® Максї	0,11	81,45	10,75	осїнь ВВСН 21								
	Зенкор® Лїквід	0,00	33,02	0,00	осїнь ВВСН 21								
	Фалькон®	0,00	23,70	0,00	осїнь ВВСН 23-25								
T1	Модус®	0,20	39,93	9,58	ВВСН 30-32								
	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 30-32								
	Інпут® Classic	1,00	27,41	32,89	ВВСН 30-32								
	Атлантис® Стар	0,35	72,51	30,45	ВВСН 30-32								
	БїоПауер®	1,00	6,87	8,24	ВВСН 30-32								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 30-32								
T2	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 37-39								
	Деларо® Форте	1,00	26,54	31,85	ВВСН 37-39								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 37-39								
T3	Тїлмор®	1,50	25,52	45,94	ВВСН 60-65								
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 70-72								

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Натура, г/л	Вологість, %	Урожайність бункерна, ц/га	Урожайність за 14%, ц/га
<b>Варіант 4 (Преміум 2)</b>				226,58					
T0	Барітон® Супер	1,00	41	10,93	протруювання	780	12,2	106,22	108,44
	Гаучо® Плюс	0,50	79,16	10,55	протруювання				
	Гроділ® Максї	0,11	81,45	10,75	осїнь ВВСН 21				
	Зенкор® Ліквід	0,00	33,02	0,00	осїнь ВВСН 21				
T1	Церон®	1,00	18,17	21,80	ВВСН 30-32				
	Деларо® Форте	1,00	26,54	31,85	ВВСН 30-32				
	Мушкет® Універсал	0,90	15,96	17,24	ВВСН 30-32				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 30-32				
T2	Церон®	0,50	18,17	10,90	ВВСН 37-39				
	Каюніс®	1,00	37,13	44,56	ВВСН 37-39				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 37-39				
T3	Інпут® Classic	1,25	27,41	41,12	ВВСН 60-65				
	Коннект®	0,50	14,93	8,96	ВВСН 70-72				
<b>Варіант 5 (Преміум Євро) без тебуконазолу та неонїкотїноїдів</b>				221,71					
T0	Барітон® Супер	1,00	41,00	10,93	протруювання	760	12,5	109,58	111,49
	Гаучо® Плюс	0,50	79,16	10,55	протруювання				
	Гроділ® Максї	0,11	81,45	10,75	осїнь ВВСН 21				
	Зенкор® Ліквід	0,15	33,02	5,94	осїнь ВВСН 21				
T1	Церон®	1	21,55	25,86	ВВСН 30-32				
	Каюніс®	0,8	37,13	35,64	ВВСН 30-32				
	Децїс® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 30-32				
T2	Церон®	0,5	18,17	10,90	ВВСН 37-39				
	Деларо® Форте	1,2	26,54	38,22	ВВСН 37-39				
	Децїс® 100	0,15	29,07	5,23	ВВСН 37-39				
T3	Інпут® Classic	1,25	27,41	41,12	ВВСН 60-65				
	Сїванто® Енерджї	0,75	23,69	21,32	ВВСН 70-72				
Контроль (без протруїника, фунгїцидів та регулятора росту)						728	13,3	97,31	98,1
Контроль (без фунгїцидів, регулятора росту)						754	11,8	95,12	97,55
Контроль (без фунгїцидів)						766	12,6	96,76	98,34

## УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ. 2025 Р.



## Аналіз урожайності

Загалом можна сказати, що сезон 2024/2025 видався сприятливим для озимої пшениці. Пізні сходи та недостатній розвиток рослин восени було компенсовано теплою зимою і надраннім відновленням вегетації. Тепла та дощова погода другої половини березня також сприяла весняному кущенню рослин і закладанню високого потенціалу врожаю. Квітневі та травневі приморозки майже не мали негативного впливу на рослини, а достатня кількість травневих опадів дала змогу реалізувати закладений рослинами потенціал продуктивності.

Щодо розвитку шкочочинних об'єктів можемо зазначити таке. Восени разом із появою сходів пшениці з'явилися сходи падалиці озимого ріпаку. Для контролю падалиці у варіантах 1-4 застосували Гроділ® Максї, 0,11 л/га, який чудово впорався з поставленим завданням. На варіанті 5, де попередником були КЛ-гібриди озимого ріпаку, внесли бакову суміш Гроділ® Максї, 0,11 л/га + Зенкор® Ліквід, 0,15 л/га, яка завдяки швидкій спалювальній дії метрибузину спрацювала дуже швидко та надійно.

Навесні після ВВВ була помітна дія протруйників. На полі контролю, де було висіяне не протруєне насіння, було значно більше поширення септоріозу листя, ніж на варіантах, де були застосовані Ламардор® Про та Барітон® Супер. Тепла та волога погода в березні сприяла розвитку септоріозу листків, але наступне зниження температурного режиму в квітні та травні сповільнило як поширення, так і ступінь ураження цієї хворобою.

Нестабільний температурний режим також не сприяв масовій міграції шкідників на поле озимої пшениці. Інтенсивний розвиток хвороб (септоріоз листя, борошниста роса, піренофороз) спостерігався в кінці травня – на початку червня, коли на фоні травневих опадів середньодобова температура повітря почала добігати позначки 20°C. Брак опадів під час цвітіння не сприяв ураженню рослин фузаріозом колоса.

За таких погодних умов та ступеню розвитку шкочочинних об'єктів на всіх варіантах демонстраційного дослідження був отриманий високий рівень урожайності. Найбільша прибавка врожаю була отримана на варіанті 5. Значною мірою це пояснюється вдалим вибором фунгіцидного захисту. У перше внесення Т1 на цьому варіанті застосували новий фунгіцид Каюніс®, 0,8 л/га, який має хорошу профілактичну дію, й за умов незначного тиску хвороб у першій половині вегетації забезпечив довготривалий захист.

У друге внесення Т2, коли рівень ураження хворобами почав зростати, теж була застосована новинка – Деларо® Форте, 1,2 л/га. Завдяки вмісту протіокназолу та спіроксаміну цей продукт має дуже потужну лікувальну дію проти септоріозу, борошнистої роси, піренофорозу та іржі, а наявність трифлоріостробіну забезпечує довготривалий захист ще не уражених ділянок рослини. На другому місці за показниками урожайності виявився варіант 2, де застосовувалися вже досить відомі продукти – Медісон®, 0,8 л/га (Т1) та Солігор®, 0,9 л/га (Т2).

Також слід зазначити чудову роботу гербіциду Мушкет® Універсал, 0,7 л/га. Завдяки своїй формуляції (олійна дисперсія) навіть за нестабільного температурного режиму він мав високу ефективність проти основних видів ярих бур'янів, а наявність антидоту унеможливила прояв фітотоксичності на культурних рослинах.

Також хочемо звернути вашу увагу на високу ефективність застосування регулятора росту Церон®. Незважаючи на раннє ВВВ та високий фон азотного живлення, нам вдалося уникнути вилягання рослин і втрати врожайності. Проте слід зазначити, що за прохолодних умов та нестабільного температурного режиму перше внесення Церон® на стадіях ВВСН 31-32 краще проводити в баковій суміші з регуляторами росту на основі діючої речовини трінексапак-етил.

Варіанти 3 і 4 з певних причин дещо «просіли» за показниками врожайності щодо лідерів. У варіанті 3 це пов'язано з внесенням гербіциду Атлантик® Стар, який за умов нестабільного температурного режиму мав певний рівень фітотоксичності, що проявився у висвітленні рослин пшениці та відставанні в рості.

Але коли мова йде про захист посівів від стоколосів, слід обирати: втратити все, або поступитися лише незначною часткою врожаю. Дещо менший рівень урожайності на варіанті 4 переважно пояснюється тим, що в друге внесення T2 за значного розвитку хвороб був застосований Каюніс®, який є дуже гарним профілактичним препаратом, але майже не має лікувальної дії.

Найменша прибавка була отримана на варіанті 1, де вносили фунгіцид Інпут® Classic, 0,8 л/га, лише один раз на стадії ВВСН 33. Звісно, що на цьому варіанті поширення та розвиток хвороб були найбільшими (за винятком контролю). Проте завдяки потужній лікувальній дії та досить тривалому періоду захисту Інпут® Classic цей варіант демонстраційного дослідження мав найбільшу окупність (відношення вартості прибавки врожаю до вартості системи захисту).

#### **Отже, підіб'ємо коротенькі підсумки**

1. В умовах надраннього ВВВ та використання високих норм азотних добрив обов'язкове проведення регуляції росту рослин за допомогою дворазового внесення Церон®. За прохолодних умов та нестабільного температурного режиму перше внесення Церон® на стадіях ВВСН 31-32 краще проводити в баковій суміші з регуляторами росту на основі діючої речовини трінексапак-етил.

2. В умовах незначного тиску хвороб на початку вегетації та посилення його в період появи прапорцевого листка найбільші абсолютні прибавки урожаю отримані за дворазового використання фунгіцидів, коли в T1 внесення використовується продукт із довготривалою захисною дією (Медісон®, Каюніс®), а в T2 – продукти з потужною лікувальною дією (Солігор®, Інпут® Classic, Деларо® Форте).

3. Якщо господарство ставить за головну мету отримання найвищого рівня рентабельності, можна розглядати однократне застосування фунгіциду (Інпут® Classic, Деларо® Форте) на стадії ВВСН 33 (що не виключає внесення фунгіциду під час цвітіння проти фузаріозу колоса).



## Все починається з насінни



## Сівба культури на демонстраційному досліді. 05.10.2024



**Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 18.10.2024**



**Шкодочинні об'єкти. Розвиток культури на 21.10.2024 та наявність падалиці попередника**



## Вплив протруйника на розвиток рослин. 29.10.2024



## Розвиток культури та шкочинні об'єкти на 01.11.2024



## Результат протруювання насіння станом на 01.11.2024



## Ефективність гербіцидного захисту. Розвиток культури на момент застосування гербіцидів, ВВСН 12-13. 19.11.2024



### Шкодочинні об'єкти на момент застосування гербіцидів. 19.11.2024



### Пізноосіннє внесення гербіцидів. ВВСН 12-13. 19.11.2024



*Гроділ® Максі, 0,11 л/га*



*Гроділ® Максі, 0,11 л/га +  
Зенкор® Ліквід, 0,15 л/га*

## Перший сніговий покрив на полі. 22.11.2024



## Ефективність гербіцидного захисту. Дія пізньоосіннього застосування гербіцидів. 09.01.2025

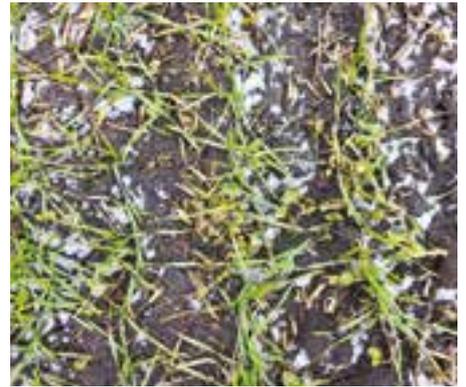


Контроль

Гроділ® Макси, 0,11 л/га

Гроділ® Макси, 0,11 л/га +  
Зенкор® Ліквід, 0,15 л/га

## Ефективність гербіцидного захисту. Дія пізньоосіннього застосування гербіцидів у зимовий період. 23.01.2025



*Контроль*

*Гроділ® Макси, 0,11 л/га*

*Гроділ® Макси, 0,11 л/га +  
Зенкор® Лівід, 0,15 л/га*

## Технологічні операції. Проведення підживлення культури. 26.02.2025



## Динаміка розвитку. Відновлення вегетації культури. 10.03.2025



## Ураження культури септоріозом



## Ефективність гербіцидного захисту



Контроль

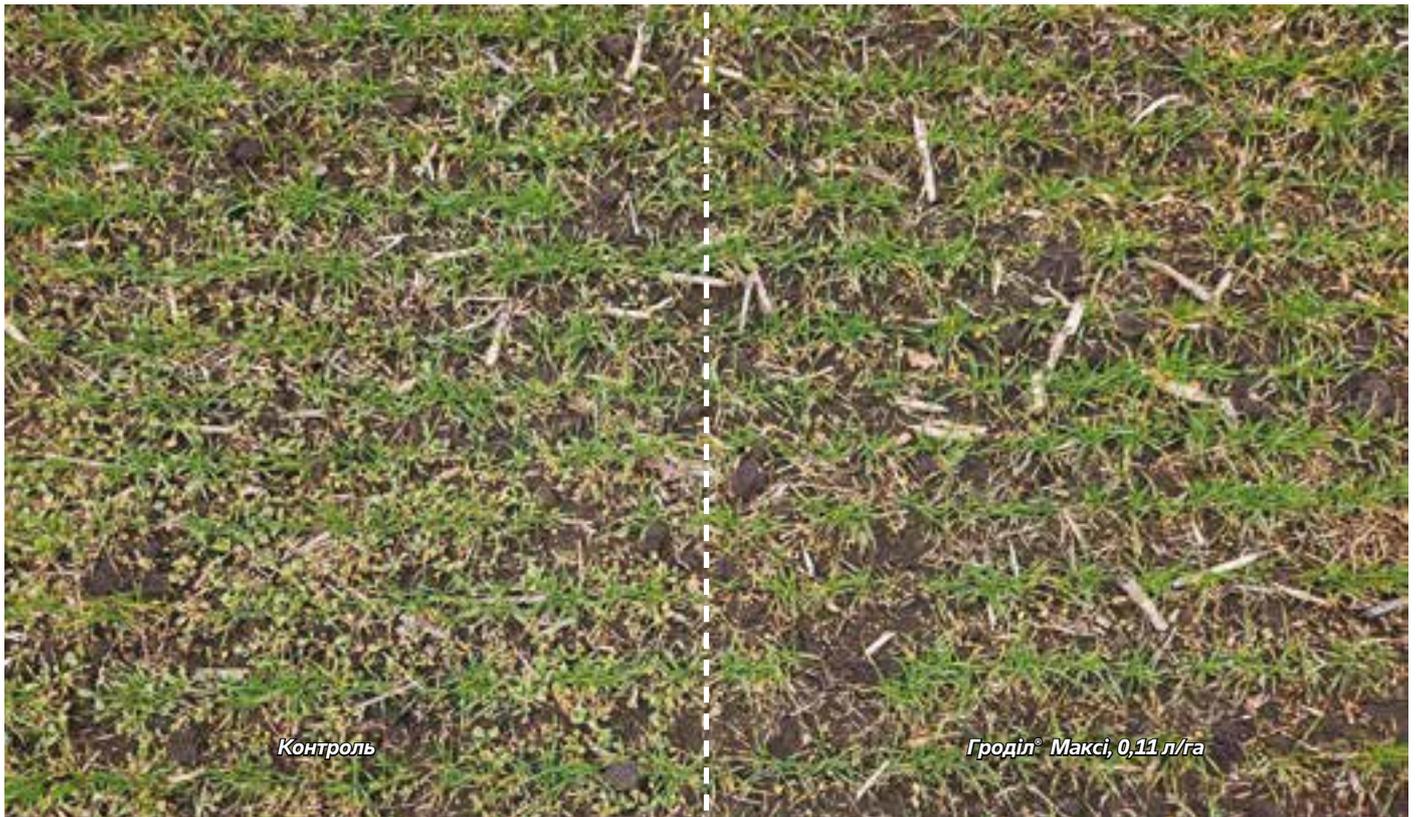


Гроділ® Максі, 0,11 л/га



Гроділ® Максі, 0,11 л/га +  
Зенкор® Ліквід, 0,15 л/га

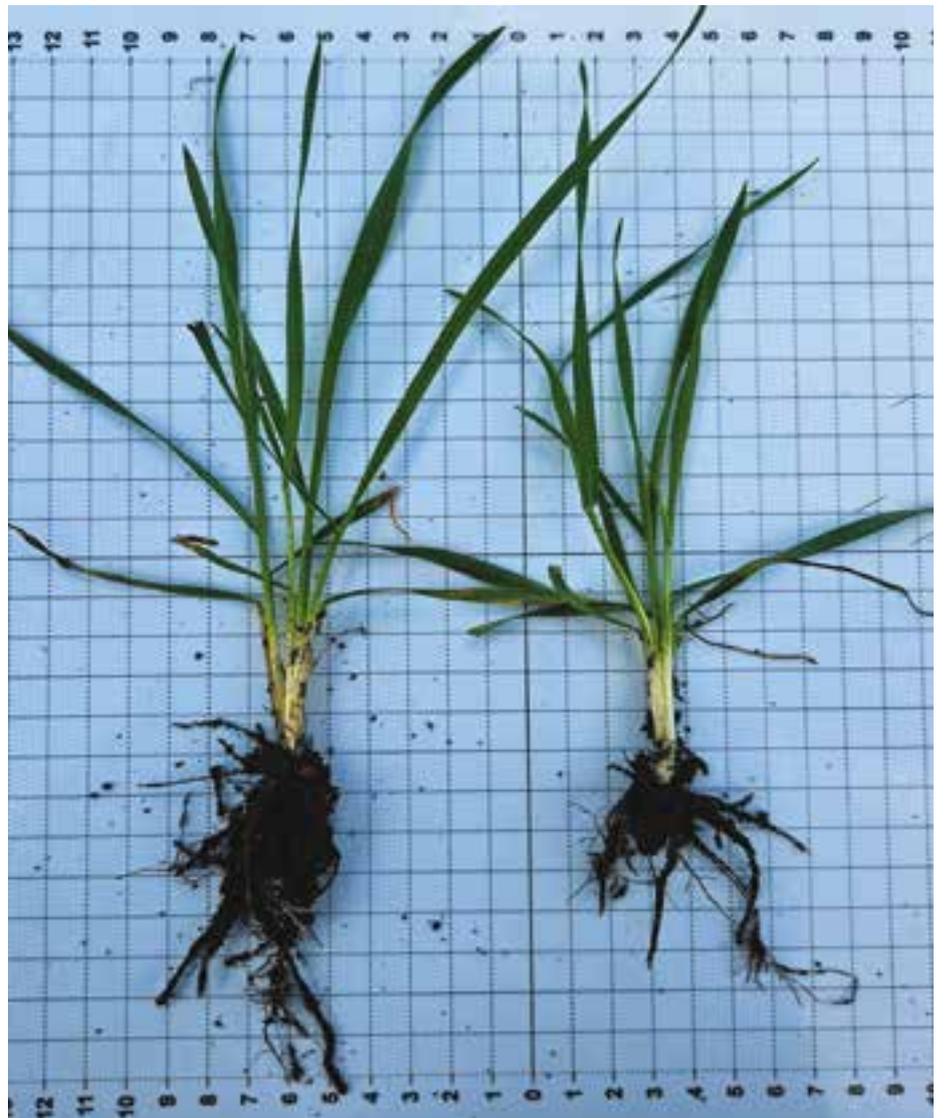
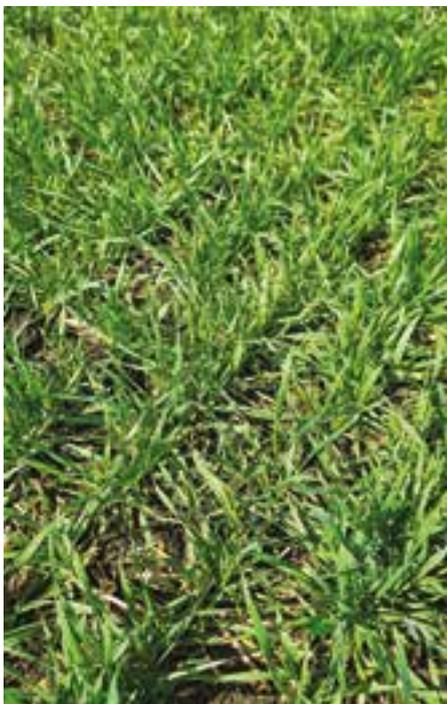
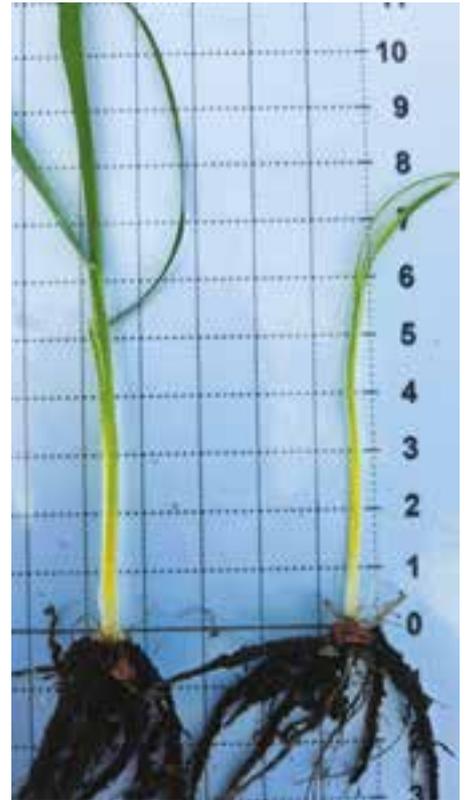
**Озима пшениця. Ефективність пізньоосіннього застосування гербіцидів. 19.03.2025**



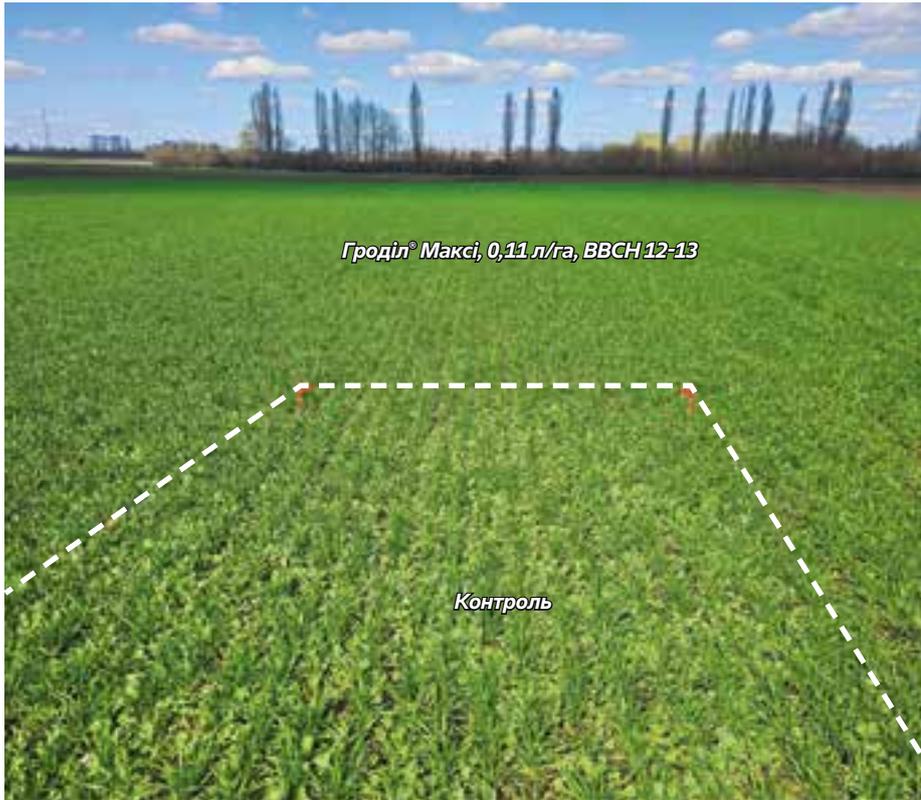
**Озима пшениця. Фітопатологічний стан культури на 21.03.2025**



**Динаміка розвитку. Розвиток культури на 04.04.2025. ВВСН 29**



Ефективність гербіцидного захисту (контроль та оброблений варіант). 04.04.2025



## Неочікуване повернення зими в квітні. 11.04.2025



## Весняне застосування гербіцидів. ВВСН 29. 16.04.2025



## Культура на момент проведення Т1. ВВСН 30. 18.04.2025



**Ефективність гербицидного захисту. Дія Мушкет® Універсал, 0,9 л/га, на 2-й день після застосування. 18.04.2025**



**Дія Мушкет® Універсал, 0,9 л/га, на 9-й день після застосування. 25.04.2025**



**Дія Атлантіс® Стар, 0,35 кг/га + БіоПауер®, 1 л/га, на 9-й день після застосування.  
25.04.2025**



**Динаміка розвитку. Розвиток культури на 30.04.2025, ВВСН 32**



### Ефективність фунгіцидного захисту. 30.04.2025



*Деларо® Форте, 1 л/га, ВВСН 30*



*Контроль, без фунгіцидів*

### Дія Мушкет® Універсал, 0,9 л/га, ВВСН 30, на 14-й день після застосування. 30.04.2025



### Динаміка розвитку. Розвиток культури на 21.05.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту



*Деларо® Форте, 1 л/га, ВВСН 30-32*



*Контроль (без фунгіцидів)*

## Технологічні операції. Проведення обробки Т2. 21.05.2025



### Осима пшениця. Розвиток культури на 26.05.2025



### Осима пшениця. Початок цвітіння культури. 02.06.2025



### Шкодочинні об'єкти. Пошкодження культури клопами



## Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 17.06.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту. Стан рослин з різних варіантів фунгіцидного захисту. 17.06.2025



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3



Варіант 4



Варіант 5

**Осима пшениця. Стан рослин з різних варіантів фунгіцидного захисту. 17.06.2025**



*Варіант 1*



*Варіант 2*



*Варіант 3*



*Варіант 4*



*Варіант 5*

**Ефективність фунгіцидного захисту. Стан фунгіцидного контролю. 17.06.2025**



**Осіма пшениця. Стан різних варіантів захисту культури. 23.06.2025**



**Стан рослин з ділянки фунгіцидного контролю**



**Озима пшениця. Стан різних варіантів захисту культури. 23.06.2025**



*K*



*B1*



*B2*



*B3*



*B4*



*B5*

## Ефективність рістрегуляції



## Осима пшениця. Розвиток культури на 24.06.2025



**Озима пшениця. Розвиток культури на 26.05.2025**



## Ефективність фунгіцидного захисту



*K*



*B1*



*B2*



*B3*



*B4*



*B5*

## Осима пшениця. Порівняння рослин контролю з варіантами захисту. 02.07.2025



*B1*



*B2*



*B3*



*B4*



*B5*

**Динаміка розвитку. Розвиток культури станом на 08.07.2025**



**Ефективність рістрегуляції. Вилягання ділянок контролю (без регуляції росту).  
14.07.2025**



**Облік урожайності. 28.07.2025**





# Кукурудза



## Технологія

<b>Сорт</b>	ДКС 4125 (Bayer)
<b>Площа</b>	0,5 га
<b>Попередник</b>	Соняшник
<b>Система обробітку ґрунту</b>	Оранка на глибину 27-29 см (Deutz-Fahr 430 + Lemken opal 2+1) Закриття вологи (Deutz-Fahr 430 + Hatzenbichler Shtrigel 12) Передпосівна культивування (Deutz-Fahr 430 + FraComb 2,5)
<b>Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)</b>	Загальна кількість: $N_{158} P_{65} K_{65} S_{42}$ Основне удобрення: поліфоска $N_{8} P_{24} K_{24} S_{97}$ , 200 кг/га Передпосівне удобрення: сульфат амонію $S_{24} N_{21}$ , 100 кг/га; карбамід $N_{46}$ , 250 кг/га (по мерзлоталому ґрунту) Припосівне удобрення: YaraMila $N_8 P_{24} K_{24}$ , 70 кг/га
<b>Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MTЗ 920 + Amazone UF-900)</b>	YaraVita MaizeBoost, 2,0 л/га (V3-V4) YaraVita Zintrac, 0,5 л/га (V3-V4) YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потреби)
<b>Сівба (Case Puma 155 + Precision Planting)</b>	Дата сівби: 22.04.2025 р. Норма висіву – 68 тис. насінин/га Глибина загорання насіння – 4,5-5,0 см Ширина міжрядь – 70 см
<b>Дата отримання повних сходів</b>	03.05.2025 р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF 900)



### Протруювання насіння

#### Варіанти № 1, 2, 3, 4

Acceleron Elit



### Фунгіцидний захист та регуляція росту

#### Варіант № 3

Фокс®, 0,6 л/га (VT)

#### Варіант № 4

Фокс®, 0,8 л/га (VT)



### Інсектицидний захист

#### Варіант №1

Коннект®, 0,5 л/га (за появи шкідників)

#### Варіант №4

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (за появи шкідників)

Белт®, 0,15 л/га (VT)

#### Варіанти №2, 3

Коннект®, 0,5 л/га (за появи шкідників)

Белт®, 0,15 л/га (VT)



### Гербіцидний захист

#### Варіант № 1

МайсТер® Пауер, 1,5л/га, (V3-V5)

#### Варіант № 2

Харнес, 1,8 л/га (до VE)

Лаудіс®, 0,4 кг/га + Меро®, 1,5 л/га (V3-V6)

#### Варіант № 3

Аденго®, 0,45 л/га (до VE-VE) (за ситуацією)

#### Варіант № 4

Мерлін® Флекс Дуо, 2,0 л/га (до VE-VE) (за ситуацією)

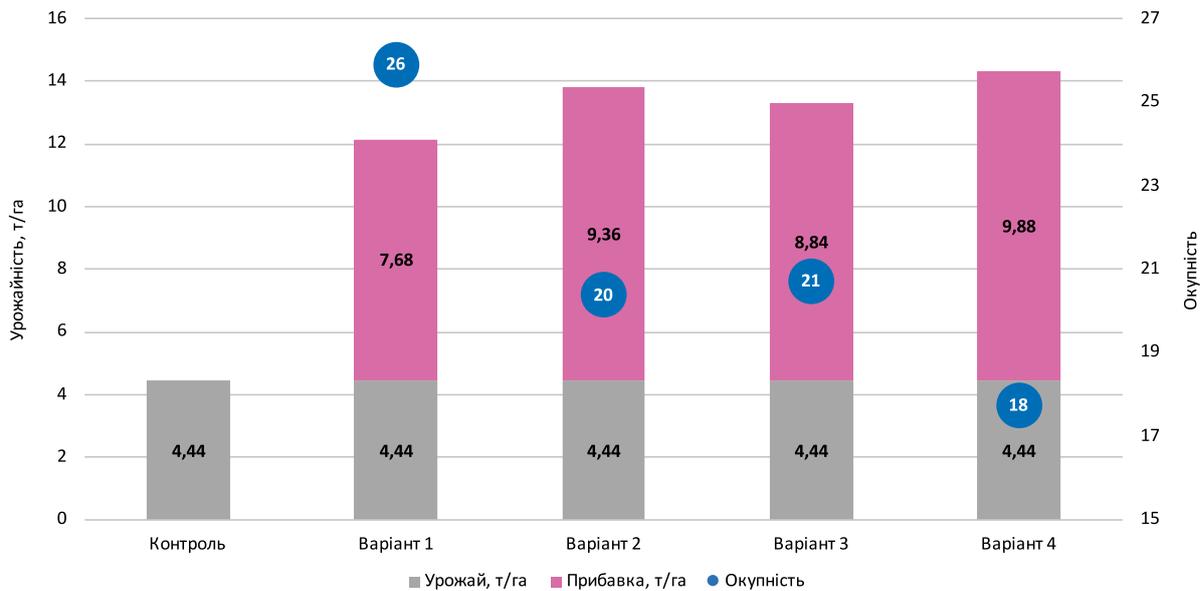


## Урожайність

### КУКУРУДЗА (ОРАНКА). ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 10-12 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Вологість, %	Натура, т/л (бункерна)	Урожайність, ц/га (бункерна)	Урожайність, ц/га (за вологості 14%)	Урожайність корегування, ц/га
<b>Варіант 1 (Економ)</b>				61,14						
1	Майстер® Пауер	1,50	28,99	52,18	V3-V5	21,2	766	156,3	143,21	121,22
2	Коннект®	0,50	14,93	8,96	у міру появи шкідників					
<b>Варіант 2 (Стандарт)</b>				94,63						
1	Харнес®	1,80	7,70	16,63	до VE	22,4	742	152,88	137,95	137,95
2	Лаудіс®	0,40	65,65	31,51	V3-V6					
	Меро®	1,50	7,48	13,46						
3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	у міру появи шкідників					
4	Белт®	0,15	133,67	24,06	VT					
<b>Варіант 3 (Преміум)</b>				87,96						
1	Аденго®	0,45	101,75	54,95	до VE (VE) за ситуацією	22,1	743	146,6	132,79	132,79
2	Коннект®	0,50	14,93	8,96	у міру появи шкідників					
3	Оберон® Рапід	0,00	59,96	0,00	у міру появи шкідників					
4	Фокс®	0,00	38,32	0,00	VT					
	Белт®	0,15	133,67	24,06						
<b>Варіант 4 (Преміум Євро) без неонікотиноїдів</b>				114,83						
1	Мерлін® Флекс Дуо	2,00	29,07	69,77	до VE (VE) за ситуацією	20,3	754	130,8	121,22	143,21
2	Сіванто® Енерджі	0,50	35,00	21,00	у міру появи шкідників					
3	Оберон® Рапід	0,00	59,96	0,00	у міру появи шкідників					
4	Фокс®	0,00	38,32	0,00	VT					
	Белт®	0,15	133,67	24,06						
	Контроль без гербіцидів					26,1	711	51,7	44,43	44,43

## УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ КУКУРУДЗИ ПО СОНЯШНИКУ (ОРАНКА), 2025 Р.



## Аналіз урожайності

Метою цього дослідження була демонстрація схем захисту кукурудзи за одноразового внесення гербіциду. Зазвичай таке відбувається за використання оптимальних термінів сівби після таких попередників, як кукурудза або зернові колосові, коли бур'яни з'являються в одну хвилю разом зі сходами кукурудзи. Хоча ми висівали кукурудзу після соняшнику, але для зменшення кількості падалиці провели глибоку оранку з передплужником.

Отже, давайте перейдемо до огляду результатів. Найбільша прибавка врожаю отримана на варіанті 4, який передбачав внесення в ранньосходовий період (VE) гербіциду Мерлін® Флекс Дуо, 2,0 л/га. Цей продукт вдало поєднує в собі швидку спалювальну дію та довготривалу ґрунтову активність, що було дуже актуальним в умовах прохолодного та дощового травня. Крім того, Мерлін® Флекс Дуо є дуже гнучким та універсальним у застосуванні. Його можна вносити як ґрунтового, так і в ранній післясходовий період, він здатен контролювати будь-яку падалицю соняшнику та не має післядії в сівозміні.

Другу сходинку за показниками врожайності зайняв варіант 2, де провели два внесення. У перше внесення, до появи сходів, ми застосували Харнес®, 1,8 л/га, а в друге, на стадії V5 – Лаудіс®, 0,4 л/га + Меро® 1,5 л/га. Така схема придатна для тих господарств, які практикують ранні терміни сівби кукурудзи. Зазвичай за ранніх термінів сівби значно подовжується період між сівбою та отриманням сходів кукурудзи, у той час, як ранні холодостійкі бур'яни вже проростають і потім конкурують із рослинами кукурудзи за елементи живлення.

Варіант 3 з ранньопіслясходовим унесенням Аденго®, 0,45 л/га, посів третю сходинку за показниками врожайності. Цей варіант оптимальний для тих виробників, хто вирощує кукурудзу в монокультурі. Аденго® характеризується надзвичайно довготривалою ґрунтовою дією з ефектом реактивації, тому одного внесення зазвичай буває достатньо для захисту кукурудзи від бур'янів протягом усього періоду вегетації.

Останню сходинку за показниками врожайності в нашому досліді посів варіант 1 з одноразовим унесенням Майстер® Пауер, 1,5 л/га. Проте цей варіант був найбільш окупним з економічної точки зору. Варіанти 2 та 3 за показником окупності опинилися на другому місці. Слід відзначити, що цього року на АгроАрені Північ не спостерігалось високої чисельності лускокрилих шкідників. Бавовниковою совкою та кукурудзяним стебловим метеликом було заселено лише 13% рослин. Тому внесення Белт®, 0,15 л/га, хоча й мало високу біологічну ефективність (68%), але було недоцільним з економічного погляду. Найменшу окупність мав варіант 4 через дорожчий гербіцидний та інсектицидний захист.

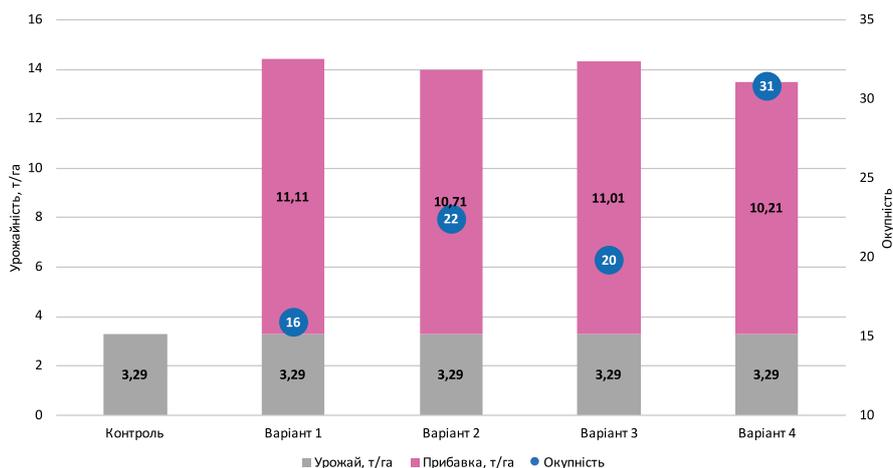


## Урожайність

### КУКУРУДЗА (РОЗПУШУВАННЯ). ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 10-12 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПДВ)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Вологість, %	Натура, г/л (бункерна)	Урожайність, ц/га (бункерна)	Урожайність, ц/га (при вологості 14%)	Урожайність корегування, ц/га
<b>Варіант 4 (Економ)</b>				68,41						
1	Гроділ® Максі	0,11	81,45	10,75	VE-V1	24,7	734	154	134,84	134,84
2	МайсТер® Пауер	1,40	28,99	48,70	V3-V5					
3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	у міру появи шкідників					
<b>Варіант 2 (Стандарт)</b>				98,56						
1	Мушкет® Універсал	0,75	15,96	14,36	VE	23,8	723	161	142,65	140,18
2	Лаудіс®	0,40	65,65	31,51	V3-V6					
	Меро®	1,50	7,48	13,46						
3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	у міру появи шкідників					
4	Ваєго®	0,20	126,08	30,26	VT					
<b>Варіант 3 (Преміум)</b>				114,72						
1	Аденго®	0,25	101,75	30,53	VE	23,7	744	158	140,18	142,65
	Меро®	0,00	7,48	0,00						
2	Лаудіс®	0,40	65,65	31,51	V3-V6					
	Меро®	1,50	7,48	13,46						
3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	у міру появи шкідників					
4	Оберон® Рапід	0,00	59,96	0,00						
5	Фокс®	0,00	38,32	0,00						
	Ваєго®	0,20	126,08	30,26	VT					
<b>Варіант 1 (Преміум Євро) без неонікотиноїдів</b>				144,33						
1	Мерлін® Флекс Дуо	1,25	29,07	43,61	VE	25	735	165,8	144,59	144,59
	Меро®	0,50	7,48	4,49						
2	Лаудіс®	0,40	65,65	31,51	V3-V6					
	Меро®	1,50	7,48	13,46						
3	Сіванто® Енерджі	0,50	35,00	21,00	у міру появи шкідників					
4	Оберон® Рапід	0,00	59,96	0,00						
5	Фокс®	0,00	38,32	0,00						
	Ваєго®	0,20	126,08	30,26	VT					
Контроль без гербіцидів						23	713	36,7	32,86	32,86

### УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ КУКУРУДЗИ ПО СОНЯШНИКУ (ГЛИБОКЕ РОЗПУШУВАННЯ), 2025 р.



## Аналіз урожайності

Головною метою цього дослідження було продемонструвати ефективність різних систем захисту кукурудзи після попередника соняшник. Під час вирощування кукурудзи після соняшнику слід врахувати чотири головних моменти. По-перше – майже неможливо ефективно проконтролювати падалицю соняшнику за допомогою досходових гербіцидів. Це пов'язано з тим, що соняшник здатний сходити з глибини 10-15 см. Водночас сім'ядолі та гіпокотиль долають гербіцидний «екран», а коренева система залишається поза межами дії гербіциду. Отже, під час вирощування кукурудзи після соняшнику краще обрати внесення гербіцидів по сходах.

По-друге – падалиця соняшнику не сходить одночасно. Як правило, сходи падалиці мають кілька хвиль, тому система гербіцидного захисту має передбачати два внесення гербіцидів по сходах культури.

По-третє – під час вибору гербіцидів треба врахувати, за якою виробничою системою вирощувався соняшник (традиційна, Cliafield або Expressun), щоб уникнути можливої резистентності.

Четвертий, останній момент, полягає в тому, що треба врахувати, яка культура вирощуватиметься після кукурудзи, щоб уникнути можливої післядії продукту. Отже, для моделювання цього дослідження після попередника соняшник ми провели безполицевий обробіток ґрунту для того, щоб розмістити насіння соняшнику в різних шарах ґрунту та спровокувати появу кількох хвиль падалиці.

Отже, давайте перейдемо до огляду результатів. Загалом можна сказати, що всі варіанти гербіцидного захисту чудово впоралися з поставленим завданням. Але були певні нюанси, які варто обговорити докладніше.

Найбільша прибавка врожаю отримана на варіанті 1, де в перше внесення на стадії VE використовували гербіцид Мерлін® Флекс Дуо, 1,25 л/га, у баковій суміші з прилипачем Метро®, 0,5 л/га. На наш погляд, це пов'язано з дуже швидкою спалювальною дією цього продукту. Уже через 7 днів після внесення ми спостерігали майже повну загибель як падалиці соняшнику, так і всього спектру широколистих та злакових бур'янів, що були наявні на полі на момент унесення.

Особливо важливою швидкістю дії була в умовах прохолодної весни, коли розвиток кукурудзи загальмувався, а більшість продуктів працювала досить повільно, і бур'яни продовжували становити конкуренцію культурним рослинам ще певний час після внесення. Також слід відзначити певну ґрунтову дію цього продукту. Хоча вона й була набагато слабша, ніж у разі застосування повної норми, але все ж була помітною та проявлялася в пригніченні наступної хвилі падалиці соняшнику та бур'янів.

Унесення Лаудіс®, 0,4 л/га + Метро®, 1,5 л/га, на стадії V6 остаточно зачистило поле від наступних хвиль падалиці соняшнику та бур'янів. Ще однією перевагою цього варіанту гербіцидного захисту є його універсальність. Він добре підходить для контролю будь-якої падалиці соняшнику та не має післядії в сівозміні.

На другому місці за врожайністю опинився варіант 3, де в перше внесення на стадії VE був використаний гербіцид Аденго®, 0,25 л/га. Аденго® також має спалювальну дію, але вона дещо повільніша, ніж у Мерлін® Флекс Дуо. Як і в попередньому варіанті, у друге внесення на стадії V6 був застосований Лаудіс® із прилипачем Метро®. До переваг цієї

гербіцидної схеми можна віднести гарний контроль злакових бур'янів, контроль класичної та Cliafield падалиці соняшнику та те, що немає післядії в сівозміні.

Дещо менша прибавка врожаю отримана на варіанті 2, де в перше внесення був застосований Мушкет® Універсал, 0,75 л/га, а в друге – Лаудіс® з Метро®. До переваг цієї схеми можна віднести меншу вартість порівняно з попередніми, ефективність проти будь-якої падалиці соняшнику та те, що в сівозміні немає післядії. Але є в неї і певні недоліки. Мушкет® Універсал не має дії на злакові бур'яни, отже, ми не радимо застосовувати цю схему господарствам, які мають високу забур'яненість злаками. Також слід враховувати температурний режим під час внесення цього гербіциду. У прохолодних умовах дія Мушкет® Універсал на бур'яни сповільнюється, а на кукурудзі можуть виникнути ознаки фітотоксичності, притаманні гормональним гербіцидам.

Останнє місце за показниками врожайності посів варіант 4. Це пояснюється тим, що Гроділ® Максі, який був використаний у перше внесення, не має дії на злакові бур'яни, а прохолодна погода після внесення дещо сповільнила його дію на широколисті бур'яни та падалицю соняшнику. Звичайно, Майстер® Пауер на другому внесенні зробив свою справу і поле залишилося чистим до збирання, проте на ранніх етапах розвитку кукурудза більше потерпала від конкуренції з боку падалиці та бур'янів, ніж у попередніх варіантах. До переваг цієї схеми гербіцидного захисту можна віднести невисоку вартість та ефективність проти класичної падалиці соняшнику та падалиці Cliafield.

Щодо економічної складової, то найбільший рівень окупності мав варіант 4 із найдешевшою схемою гербіцидного захисту та лише одним унесенням інсектициду Коннект®. На другому місці опинилися варіанти 2 та 3, які мали досить близькі показники окупності. Слід відзначити, що цього року на АгроАрені Північ не спостерігалася висока чисельність лускокрилих шкідників. Бавовниковою совкою та кукурудзяним стебловим метеликом було заселено лише 13% рослин. Тому внесення Ваєго®, 0,2 л/га, хоча й мало високу біологічну ефективність (85%), але було недоцільним з економічної точки зору.

Найменшу окупність мав варіант 4 внаслідок більшої вартості гербіцидного та інсектицидного захисту. Проте цей варіант є найбільш гнучким та універсальним у використанні. Такий варіант захисту здатний контролювати широкий спектр злакових та широколистих бур'янів та будь-яку падалицю соняшнику, найменше залежить від температури, має ефект «вогнегасника», ґрунтову дію та не має післядії в сівозміні.

**Сівба культури. 22.04.2025**



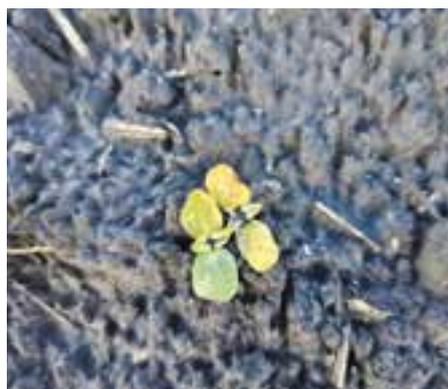
**Нерівномірний розвиток культури, спричинений зниженням температурного режиму. 02.05.2025**



**Розвиток культури та шкодочинність об'єктів на момент ранньопіслясходового застосування гербіцидів. 05.05.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту. Дія Мерлін® Флекс Дуо, 1,25 л/га + Меро®, 0,5 л/га, VE. 8-й день після застосування. 13.05.2025**



**Дія Мушкет® Універсал, 0,75 л/га, VE. 8-й день після застосування. 13.05.2025**



**Дія Аденго®, 0,25 л/га, VE. 8-й день після застосування. 13.05.2025**



**Дія Гроділ® Максі, 0,11 л/га, VE. 8-й день після застосування. 13.05.2025**



**Дія Аденго®, 0,45 л/га, VE. 8-й день після застосування. 13.05.2025**



**Дія Мерлін® Флекс Дуо, 1,25 л/га + Метро, 0,5 л/га, VE. 9-й день після застосування.  
14.05.2025**



**Дія Мушкет® Універсал, 0,75 л/га, VE. 9-й день після застосування. 14.05.2025**



**Дія Аденго®, 0,25 л/га, VE. 9-й день після застосування. 14.05.2025**



**Дія Гроділ® Максі, 0,11 л/га, VE. 9-й день після застосування. 14.05.2025**



**Ділянка гербіцидного контролю. 14.05.2025**



### Гербіцидний захист. 14.05.2025



*Харнес®, 1,8 л/га, до VE*



*Контроль (без гербіцидів)*

### Динаміка розвитку. Розвиток культури на 27.05.2025



**Ділянка гербіцидного контролю (без застосування гербіцидів). 27.05.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту. Гербіцидний захист. Варіант 1: Мерлін® Флекс Дуо, 1,25 л/га + Метро®, 0,5 л/га, VE. Дія на 22-й день після застосування. 27.05.2025**



**Гербіцидний захист. Варіант 2: Мушкет® Універсал, 0,75 л/га VE. Дія на 22-й день. 27.05.2025**



**Гербіцидний захист. ВЗ: Аденго®, 0,25 л/га, VE. Дія на 22-й день після застосування. 27.05.2025**



**Гербіцидний захист. В4: Гроділ® Максі, 0,11 л/га, VE. Дія на 22-й день після застосування. 27.05.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту. Варіант 1: шкодочинні об'єкти на момент застосування МайсТер® Пауер, 1,5 л/га. 27.05.2025**



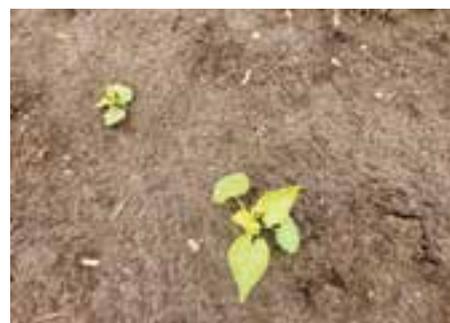
**Варіант 1: по оранці. Дія МайсТер® Пауер, 1,5 л/га, на 3-й день після застосування. 30.05.2025**



**Варіант 1 по оранці. Дія МайсТер® Пауер, 1,5 л/га, на 3-й день після застосування. 30.05.2025**



**Кукурудза. Варіант 2: по оранці. Дія Лаудіс®, 0,4 кг/га + Меро®, 1,5 л/га, на 3-й день після застосування. 30.05.2025**



**Кукурудза. Варіант 3: по оранці. Ділянка, оброблена Аденго®, 0,45 л/га (VE), на 25-й день після застосування. 30.05.2025**



**Кукурудза. Варіант 4: по оранці. Дія Мерлін® Флекс Дуо, 2 л/га (VE), на 25-й день після застосування. 30.05.2025**



**Варіант 2: по розпушуванню (соняшник). Ділянка з застосуванням Мушкет® Універсал, 0,75 л/га (VE). На момент внесення Лаудіс®. 02.06.2025**



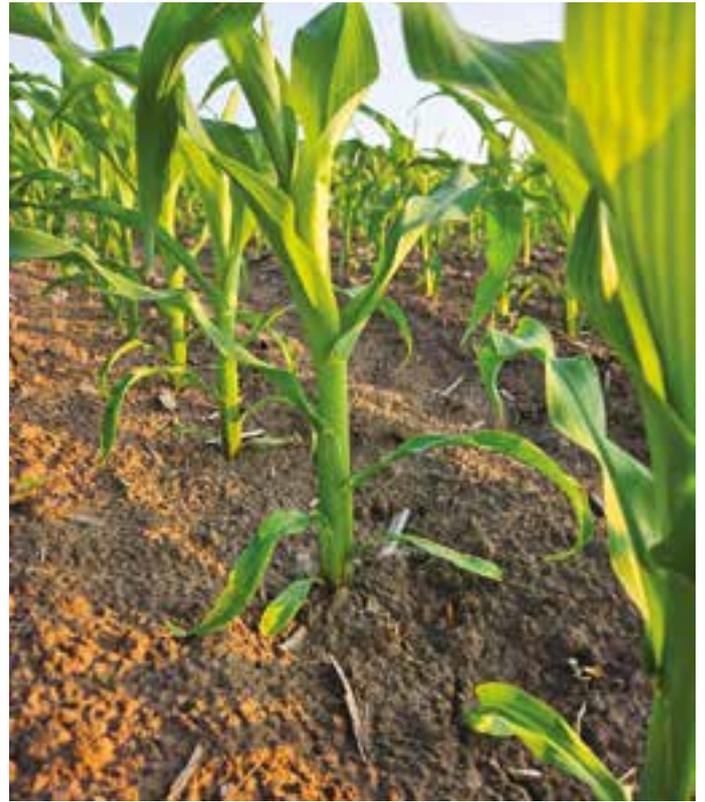
**Варіант 1: оранка, дія МайсТер® Пауер, 1,5 л/га, на 7-й день після застосування.  
03.06.2025**



**Варіант 2: оранка. Дія Лаудіс®, 0,4 + Мери®, 1,5 л/га, на 7-й день після застосування.  
03.06.2025**



**Варіант 1: розпушування (соняшник). Мерлін® Флекс Дуо, 1,25 + Меро®, 0,5 л/га.  
Стан ділянки на момент застосування Лаудіс®. 04.06.2025**



**Варіант 1: розпушування (соняшник). Мерлін® Флекс Дуо, 1,25 л/га + Меро®, 0,5 л/га.  
Стан ділянки на момент застосування Лаудіс®. 04.06.2025**



**Дослід з технологіями обробітку ґрунту. Дія Лаудіс®, 0,35 + Мерлін® Флекс Дуо, 0,5 л/га + Мерио®, 0,5 л/га, на 5-й день після застосування. 09.06.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту. Стан ділянки контролю та варіанту 1 (розпушування, соняшник). 17.06.2025**



**Стан ділянки контролю та варіанту 2 (розпушування, соняшник).  
17.06.2025**



**Стан ділянки контролю та варіанту 3 (розпушування, соняшник). 17.06.2025**



**Стан ділянки контролю та варіанту 4 (розпушування, соняшник). 17.06.2025**



### Динаміка розвитку. Розвиток культури на 24.06.2025



### Ефективність гербіцидного захисту. Ділянка гербіцидного контролю та оброблений варіант. 08.07.2025



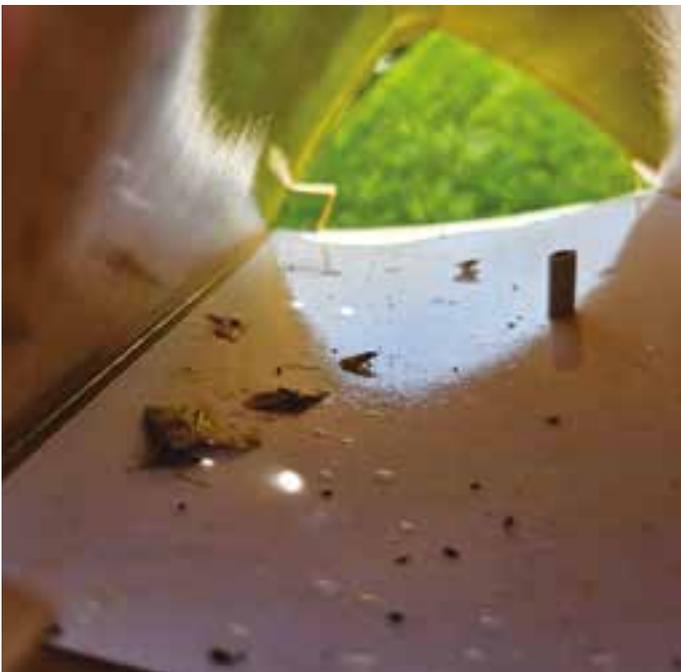
### Феромонна пастка для моніторингу шкідників культури. 08.07.2025



**Шкідливість попелиці в посіві кукурудзи. 08.07.2025**



**Динаміка розвитку. Розвиток культури на 24.06.2025**



**Початок відродження лускокрилих шкідників. 23.07.2025**



## Внесення інсектицидів для боротьби з лускокрилими шкідниками. 23.07.2025



## Лускокрилі шкідники в посівах культури на АгроАрені Північ. 25.07.2025



**Кукурудза. Загальний вигляд лінійки гібридів кукурудзи на 28.08.2025.**



**Рослини з дослідження технологій обробітку ґрунту. 03.09.2025**



## Динаміка розвитку. Розвиток культури на 07.10.2025



## Кукурудза. Стан варіантів захисту культури по попереднику соняшник за безвідвальної технології обробітку ґрунту. 07.10.2025



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3



Варіант 4

**Стан ділянок гербіцидного контролю на досліді гербіцидного захисту культури за безвідвальної технології обробітку ґрунту. 07.10.2025**



**Кукурудза. Стан варіантів захисту культури по попереднику соняшник за класичної технології (оранка) обробітку ґрунту. 07.10.2025**



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3



Варіант 4

**Кукурудза. Стан ділянок гербіцидного контролю на досліді гербіцидного захисту культури за класичної (оранка) технології обробітку ґрунту. 07.10.2025**



## Кукурудза. Облік урожайності культури. 15.10.2025



## Кукурудза. Стан варіантів захисту та контрольних ділянок станом на момент збирання культури. 15.10.2025



Варіанти захисту



Стан контрольних ділянок

**ТАБЛИЦЯ 1. УРОЖАЙНІСТЬ ЛІНІЙКИ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ DEKALB® (АГРОАРЕНА ПІВНІЧ, 2025 РІК)****Попередник:** соя, мінеральне живлення –  $N_{168}P_{65}K_{65}S_{24}$ **Норма висіву:** 68 тис.

Гібрид	Урожайність, ц/га	Вологість, %	Натура, г/л
ДКС 3247	105,3	18,5	743
ДКС 3402	107,0	18,2	763
ДКС 3400	108,7	18,3	760
ДКС 3527	107,8	18,3	770
ДКС 3747	116,0	17,7	779
ДКС 3805	108,2	19,4	746
ДКС 3710	111,9	19,3	752
ДКС 3937	112,8	18,6	776
ДКС 3972	116,1	19,5	740
ДКС 4031	119,8	19,1	754
ДКС 4098	115,0	19,3	762
ДКС 4109	120,8	19,1	760
ДКС 4125	114,9	20,3	740
ДКС 4391	121,2	20,6	732
ДКС 4391 WX	120,1	20,1	739
ДКС 4533	120,1	20,1	729
ДКС 4598	121,7	20,8	728
ДКС 4712	124,3	22	736
ДКС 4741	121,4	20,7	758
ДКС 4897	123,3	21,2	725
ДКС 4933	131,3	21,5	732
ДКС 5148	129,1	25,5	721
ДКС 5206	126,8	22,6	730

Порівняльна оцінка показників урожайності гібридів демонструє сталу тенденцію до її зростання в міру збільшення ФАО. У межах груп стиглості є диференціація за рівнем урожайності, що зумовлено як специфікою гібридів, так і вираженим впливом основних урожаєформуючих факторів поточного сезону.

Загалом цей сезон як за режимом зволоження, так і за температурними чинниками можна охарактеризувати як помірно сприятливий для реалізації потенціалу гібридів. Основними лімітуючими факторами поточного сезону були: низькі запаси акумульованої протягом осінньо-зимового сезону продуктивної вологи (на 40 мм менше середньобогаторічної норми), нижча за норму (на 35 мм)

кількість опадів протягом червня – серпня та низька кількість активних температур протягом травня – червня (420°C, нижче середньобогаторічної норми на 100°C), що обмежило процеси формування генеративних органів та накопичення необхідної біомаси рослин до цвітіння та дефіцит вологи на стадії наливу зерна.

У групі середньоранніх гібридів можна виокремити ДКС 3747, який забезпечив найвищу (116,0 ц/га) урожайність за найнижчого показника вологості насіння (17,7%) на момент збирання. У групі середньостиглих гібридів кращі показники врожайності демонструють гібриди ДКС 4031 та ДКС 4109, відповідно 119,8 та 120,8 ц/га за однакових, найнижчих у групі показників вологості.

Результати закономірні, урахувавши комфортні умови запилення та здатність цих гібридів формувати велику кількість зернівок у качані. У середньопізній групі максимальний у всій лінійці результат забезпечив гібрид ДКС 4933 (131,3 ц/га), що зумовлено також високою рядністю та озерненістю цього гібрида. Близький до максимального в лінійці значення результат (129,1 ц/га), але з найвищим показником вологості (25,5%) забезпечив гібрид ДКС 5148 (ФАО 410). Висока натура зерна в групі середньоранніх гібридів була сформована в ДКС 3747, ДКС 3937, ДКС 3527, ДКС 3400, ДКС 3402. У групі середньостиглих та середньопізніх гібридів за цим показником можна виділити ДКС 4098, ДКС 4109, ДКС 4741.

**ТАБЛИЦЯ 2. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ DEKALB® ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ТА НОРМ ВИСІВУ**  
(АгроАрена Лубни, 2025 рік)

Гібрид	Норма висіву, тис./га	Оранка		Дискування		Нульовий обробіток	
		Урожайність на 14%, ц/га	Вологість, %	Урожайність на 14%, ц/га	Вологість, %	Урожайність на 14%, ц/га	Вологість, %
ДКС 3527	55	104,0	17	95,6	18	101,0	21,0
	65	97,8	17	91,8	18	101,3	21,0
	75	94,3	17	94,8	18	103,9	21,0
ДКС 4098	55	96,8	18,1	91,2	19,2	88,9	26,9
	65	96,5	18,1	85,8	19,2	96,1	26,9
	75	100,6	18,1	99,4	19,2	90,3	26,9
ДКС 4031	55	89,5	19,2	87,7	20,6	111,4	24,4
	65	98,4	19,2	91,6	20,6	104,3	24,4
	75	93,8	19,2	94,8	20,6	122,2	24,4
ДКС 4125	55	90,2	19,3	86,7	21,9	99,1	25,5
	65	100,5	19,3	91,1	21,9	94,1	25,5
	75	99,4	19,3	93,7	21,9	108,5	25,5
ДКС 4433	55	98,2	20,3	90,4	22,7	106,1	26,2
	65	95,6	20,3	93,7	22,7	109,7	26,2
	75	108,6	20,3	96,5	22,7	102,5	26,2
ДКС 4391	55	103,8	20,5	93,0	23,1	96,3	26,8
	65	100,2	20,5	96,8	23,1	108,5	26,8
	75	103,6	20,5	100,1	23,1	110,9	26,8
<b>Середнє по обробітках</b>		98,4	19,1	93	20,9	103,1	25,1

Аналіз таблиці 2 показує значні відмінності впливу досліджуваних факторів як у межах порівнюваних способів основного обробітку ґрунту, так і досліджуваних діапазонів норм висіву. Для представлених гібридів із різних груп стиглості простежується незначна диференціація показників урожайності, але загальним трендом поточного року є їх вища продуктивність (за винятком ДКС 4098) під час вирощування за «нульовою» технологією і, навпаки, найнижчі результати отримані за умови поверхневого обробітку ґрунту (дискування). Оранка за середнім показником урожайності за всіма гібридами виявилася на 5,4 ц/га більш продуктивною за дискування, але поступалася (на 4,7 ц/га) порівняно з прямим висівом.

Дуже контрастний вигляд мають показники передзбиральної вологості за «нульового» обробітку ґрунту із перевищенням відносно оранки та поверхневого обробітку ґрунту в середньому на 6% та 4,2% відповідно. Ця диференціація зумовлена різним характером розвитку і проникнення кореневої системи та різними режимами зволоження глибоких горизонтів.

Стосовно фактора норми висіву показники урожайності мали виражену тенденцію до її зростання в міру збільшення норми висіву до рівнів 65-75 тис. практично для всіх гібридів, за винятком ДКС 3527. Цей гібрид демонстрував максимальні результати за норми висіву 55 тис. як на оранці, так і за поверхневого обробітку ґрунту.

Найвищі результати врожайності на поверхневому обробітку ґрунту забезпечив гібрид ДКС 4391 за норми висіву 75 тис. (100,1 ц/га), за використання оранки – ДКС 4433 за норми висіву 75 тис. (108,6 ц/га) та за нульового обробітку – ДКС 4031 за норми висіву 75 тис. (122,2 ц/га).

**ТАБЛИЦЯ 3. УРОЖАЙНІСТЬ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ DEKALB® ЗАЛЕЖНО ВІД НОРМ ВИСІВУ ТА РЯДКОВОГО УДОБРЕННЯ**

Основне удобрення:  $N_{168}P_{65}K_{65}S_{24}$

Рядкове удобрення: Квантум Діафан (5:20:5), 40 л/га –  $N_2P_8K_2$

Гібрид	Норма висіву, тис./га	Урожайність, ц/га (за вологості 14%)	Вологість, %	Натура, г/л
ДКС 3402	45	102,7	19,7	755
	60	115,1	19,5	755
	75	121,2	19,2	760
	75, без РКД	120,0	19,4	764
ДКС 3805	45	109,5	20,7	724
	60	124,4	18,7	746
	75	127,0	18,4	755
	75, без РКД	131,6	18,8	774
ДКС 4098	45	110,3	22,9	732
	60	120,8	22,5	736
	75	130,9	20,7	754
	75, без РКД	131,0	21,2	747
ДКС 4655	45	115,4	27	701
	60	132,1	26,7	700
	75	138,4	25,6	701
	75, без РКД	138,1	25,3	706
ДКС 4933	45	121,5	25,2	730
	60	144,4	24,9	724
	75	148,5	23,2	728
	75, без РКД	152,4	24	720
ДКС 5148	45	142,6	26,8	719
	60	157,3	26,9	708
	75	148,7	24	740
	75, без РКД	146,6	23,9	732

Аналіз даних таблиці 3 демонструє певні відмінності норми реакції гібридів на застосування рідкого стартового добрива та їх реакцію на досліджувані норми висіву. Загалом можна стверджувати про позитивний вплив рядкового удобрення лише у двох варіантах – гібриди ДКС 3805 та ДКС 4933 із прибавками врожайності на 4,6 та 3,9 ц/га відповідно. По решті гібридів тенденції до зростання врожайності встановлено не було.

Відносно норм висіву спостерігається чітко виражена тенденція до зростання врожайності в міру збільшення норми висіву від 45 до 75 тис. по всіх гібридах. Для найбільш пізньостиглого гібрида

ДКС 5148 максимальна в досліді врожайність (157,3 ц/га) була встановлена за норми висіву 60 тис. Мінімальна (45 тис.) норма висіву дає змогу оцінити компенсаторні можливості гібридів і відсоткове зниження відносно максимального значення, що є показником його компенсаторної здатності.

У нашому випадку найвища компенсаторика проявилась у гібридів ДКС 5148, ДКС 3805, ДКС 4098. Найбільш динамічну норму реакції на загушення в умовах поточного року було встановлено в гібрида ДКС 4933. Закономірно простежується тенденція по всіх гібридах до збільшення

показника передзбиральної вологості в міру зниження норми висіву. Відносно показника натури зерна не встановлено закономірностей впливу досліджуваних факторів, проте між гібридів можна виокремити ДКС 3402, ДКС 3805 та ДКС 4098, у яких цей показник виявився найвищим серед порівнюваних гібридів.



# СОНЯШНИК



## Технологія

<b>Сорт</b>	Бельведер (Bayer)
<b>Площа</b>	0,6 га
<b>Попередник</b>	Озима пшениця (пересів озимого ріпаку)
<b>Система обробітку ґрунту</b>	Оранка на глибину 27 см (Deutz-Fahr 430 + Lemken opal 2+1) Вирівнювальна культивуація на 5-6 см (Deutz-Fahr 430 + FraComb 2,5) Закриття вологи (Deutz-Fahr 430 + Hatzenbichler Strigel 12) Передпосівна культивуація на 4-5 см (Deutz-Fahr 430 + FraComb 2,5)
<b>Система застосування мінеральних добрив (Deutz-Fahr 430 + Vogballe L700)</b>	Загальна кількість: $N_{61} P_{42} K_{54}$ Основне удобрення: YaraMila $N_{7} P_{20} K_{28}$ , 150 кг/га Передпосівне удобрення: карбамід $N_{46}$ , 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту) Припосівне удобрення: YaraMila $N_{8} P_{24} K_{24}$ , 50 кг/га
<b>Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MT3 920 + Amazone UF-900)</b>	YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (V4-V6) YaraVita Bortrac, 1,5 л/га (R1) YaraVita Universal Bio, 3,0 л/га (за потреби)
<b>Сівба (Case Puma 155 + Precision Planting)</b>	Дата сівби – 22.04.2025 р. Норма висіву – 55 тис. насінин/га Глибина загорання насіння – 4 см Ширина міжрядь – 70 см
<b>Дата отримання повних сходів</b>	04.05.2025р.

## Захист рослин (MT3 920 + Amazone UF 900)

### Протруювання насіння

#### Варіант № 1

Фокс®, 0,8 л/га (V6-R1)  
Церон®, 1,0 л/га (V12-R1)

#### Варіант № 2

Фокс®, 0,6 л/га (V6-R1)  
Церон®, 1 л/га (V12-R1)  
Фокс®, 0,8 л/га (R5.5-R6)

#### Варіант № 3

Фокс®, 0,6 л/га (V6-R1)  
Церон®, 0,75 л/га (V12-R1)  
Фокс®, 0,8 л/га (R5.5-R6)

#### Варіант № 4

Фокс®, 0,8 л/га (V6-R1)  
Церон®, 1 л/га (V12-R1)  
Пропульс® 1,0 л/га (R5.5-R6)

#### Варіант № 5

Фокс®, 0,6 л/га (V6-V8)  
Церон®, 1 л/га (V12-R1)  
Фокс®, 0,8 л/га (R1)  
Пропульс® 1,0 л/га (R5.5-R6)



### Фунгіцидний захист та регуляція росту

#### Варіант № 1

Інпут® Classic, 0,8 л/га (BBCH 33)  
Церон®, 0,7 л/га (BBCH 37-39)  
Тілмор®, 1 л/га (BBCH 60-65)

#### Варіант № 2

Медісон®, 0,8 л/га (BBCH 30-32)  
Церон®, 0,5 л/га (BBCH 30-32)  
Трінексапак-етил, 250 г/л, 0,2 л/га (BBCH 30-32)  
Солігор®, 0,9 л/га (BBCH 37-39)  
Церон®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)  
Тілмор®, 1,2 л/га (BBCH 60-65)

#### Варіант № 3

Інпут® Classic, 1 л/га (BBCH 30-32)  
Церон®, 0,5 л/га (BBCH 30-32)  
Трінексапак-етил, 250 г/л, 0,2 л/га (BBCH 30-32)  
Деларо® Форте, 1 л/га (BBCH 37-39)  
Церон®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)  
Тілмор®, 1,5 л/га (BBCH 60-65)

#### Варіант № 4

Деларо® Форте, 1 л/га (BBCH 30-32)  
Церон®, 1 л/га (BBCH 30-32)  
Каюніс®, 1 л/га (BBCH 37-39)  
Церон®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)  
Інпут® Classic, 1,25 л/га (BBCH 60-65)

#### Варіант № 5

Каюніс®, 0,8 л/га (BBCH 30-32)  
Церон®, 1 л/га (BBCH 30-32)  
Деларо® Форте, 1,2 л/га (BBCH 37-39)  
Церон®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)  
Інпут® Classic, 1,25 л/га (BBCH 60-65)



### Інсектицидний захист

#### Варіанти № 1, 2

Коннект® 0,5 л/га (за появи клопів)

#### Варіант № 3

Коннект®, 0,5 л/га (за появи клопів)  
Белт®, 0,15 л/га (за появи шкідників)

#### Варіанти № 4, 5

Коннект®, 0,5 л/га (за появи клопів)  
Оберон® Рапід, 0,8 л/га (за появи шкідників)  
Белт®, 0,15 л/га (за появи шкідників)



### Гербицидний захист

#### Варіант № 1

Харнес®, 1,5 л/га (до VE)  
Челендж®, 1,5 л/га (V2-V4)

#### Варіант № 2, 4, 5

Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га (до VE)

#### Варіант № 3

Челендж®, 1,25 л/га (VE)  
Челендж®, 1,25 л/га (V2-V4)  
Грамніцид (за потреби)

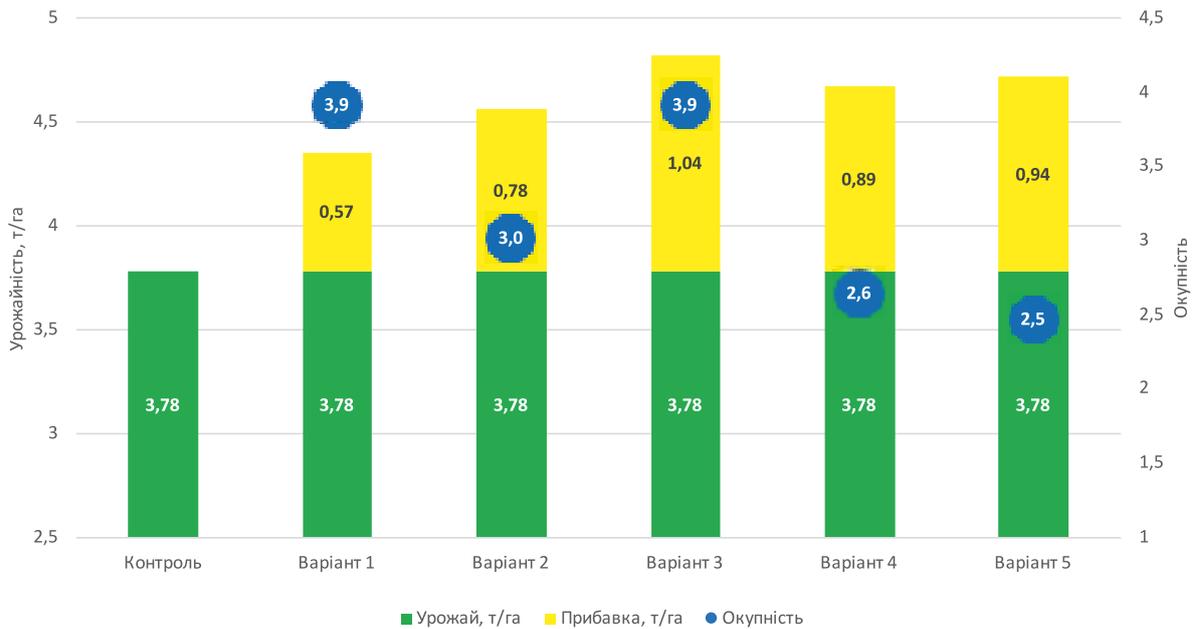


## Урожайність

### СОНЯШНИК. ПЛАНОВА УРОЖАЙНІСТЬ – 3-4 т/га

Код внесення	Варіант	Норма внесення (л/га, кг/га)	Ціна, USD/од. (без ПД)	Вартість, USD/га (з ПДВ)	Фаза внесення (ВВСН, V, R)	Маса 1000 насінин, г	Натура, г/л	Вологість, %	Урожайність бункерна, ц/га	Урожайність за 7%, ц/га	Урожайність корегування
<b>Варіант 1 (Економ)</b>				91,74							
1	Харнес®	1,50	7,70	13,86	до VE	55,7	421	7,1	47,29	47,24	43,53
2	Челендж®	1,50	17,85	32,13	V2-V4						
3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	за потреби (клопи)						
4	Фокс®	0,80	38,32	36,79	V6-R1						
<b>Варіант 2 (Стандарт)</b>				162,55							
1	Харнес®	1,50	7,70	13,86	до VE	58,01	421	7,7	45,99	45,64	45,64
	Челендж®	2,50	17,85	53,55							
2	Коннект®	0,50	14,93	8,96	за потреби (клопи)						
3	Фокс®	0,60	38,32	27,59	V6-R1						
4	Церон®	1,00	18,17	21,80	V12-R1						
5	Фокс®	0,80	38,32	36,79	R 5.5-R 6						
<b>Варіант 3 (Стандарт_2) ЛІНІЙКА</b>				167,30							
1	Челендж®	1,25	17,85	26,78	VE	58,03	432	7	48,23	48,23	48,23
2	Челендж®	1,25	17,85	26,78	V2-V4						
3	Коннект®	0,50	14,93	8,96	за потреби (клопи)						
4	Фокс®	0,60	38,32	27,59	V6-R1						
5	Церон®	0,75	18,17	16,35	V12-R1						
6	Фокс®	0,80	38,32	36,79	R 5.5-R 6						
7	Белт®	0,15	133,67	24,06	у міру появи шкідників						
<b>Варіант 4 (Преміум)</b>				211,82							
1	Харнес®	1,50	7,70	13,86	до VE	55,48	417	7,2	45,43	45,33	46,74
	Челендж®	2,50	17,85	53,55							
2	Коннект®	0,50	14,93	8,96	за потреби (клопи)						
3	Фокс®	0,80	38,32	36,79	V6-R1						
4	Церон®	1,00	18,17	21,80	V12-R1						
5	Оберон® Рапід	0,00	59,96	0,00	у міру появи шкідників						
6	Пропульс®	1,00	44,00	52,80	R 5.5-R 6						
7	Белт®	0,15	133,67	24,06	у міру появи шкідників						
<b>Варіант 5 (Преміум_2)</b>				239,41							
1	Харнес®	1,50	7,70	13,86	до VE	58,63	441	7	46,74	46,74	47,24
	Челендж®	2,50	17,85	53,55							
2	Коннект®	0,50	14,93	8,96	за потреби (клопи)						
3	Фокс®	0,60	38,32	27,59	V6-V8						
4	Церон®	1,00	18,17	21,80	V12-R1						
5	Фокс®	0,80	38,32	36,79	R1						
6	Оберон® Рапід	0,00	59,96	0,00	у міру появи шкідників						
7	Пропульс®	1,00	44,00	52,80	R 5.5-R 6						
8	Белт®	0,15	133,67	24,06	у міру появи шкідників						
<b>Контроль без фунгіцидів</b>						55,05	432	6,6	37,62	37,78	37,78

## УРОЖАЙНІСТЬ ТА ОКУПНІСТЬ СИСТЕМ ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ, 2025 Р.



## Аналіз урожайності

Можна зазначити, що сезон 2025 видався досить сприятливим для отримання високих урожаїв соняшнику. Проте деякі «нюанси» мали негативний вплив на формування врожаю. Одним з таких «нюансів» були травневі опади. З одного боку, вони сприяли отриманню дружних сходів та мали позитивний вплив на ефективність ґрунтових гербіцидів. Проте, з іншого боку, зливовий характер цих опадів призвів до промивання діючих речовин досходових гербіцидів з класу хлорацетамідів.

З таким явищем виробничники зустрічаються майже щосезону. Зазвичай коренева система соняшнику дуже швидко долає шар ґрунту, у якому перебуває діюча речовина, і промивання не має суттєвого впливу на врожайність. Утім, цього року промивання досходових гербіцидів збіглося з суттєвим зниження температури. Рослини соняшнику сповільнили ріст та розвиток і значно довше перебували під негативним впливом ацетохлору, що вплинуло на результати врожайності в демонстраційних дослідях.

Таким чином, найбільша прибавка врожаю отримана на варіанті 3, де було внесено гербіцид Челендж® по вегетації. Таке внесення частками по 1,25 л/га через 10-12 днів дає змогу надійно проконтролювати кілька хвиль широколистих та деяких злакових бур'янів, уникаючи застосування ґрунтових гербіцидів. Варіанти із застосуванням досходових схем гербіцидного захисту (варіанти 2, 4) дещо «просіли» за врожайністю.

Сезон 2025 року на АгроАрені Північ не характеризувався значним тиском хвороб у посівах соняшнику. У першій половині вегетації після травневих дощів почався розвиток

септоріозу листків, але він не набув значного розвитку через зниження температури. У другій половині вегетації спостерігався помірний розвиток фомозу стебел та альтернаріозу. Проте дворазове застосування фунгіцидів (варіанти 2-4) забезпечило більшу прибавку врожаю, ніж одноразове (варіант 1). Але істотної різниці між дворазовим (варіант 4) та триразовим (варіант 5) унесенням фунгіцидів не спостерігалось.

Щодо економічної ефективності, то можна зазначити, що всі варіанти захисту показали дуже високий рівень окупності витрат. Проте найбільша окупність вкладених коштів була отримана у варіантах 1 та 3.

### Сівба культури. 22.04.2025



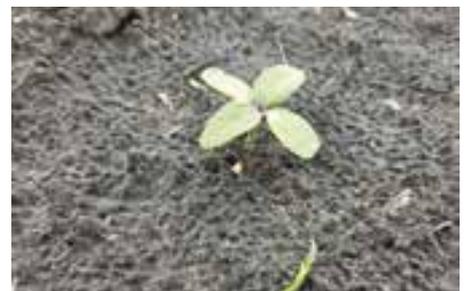
### Динаміка розвитку. Розвиток культури на 13.05.2025



### Ефективність гербіцидного захисту. Дія Челлендж®, 1,25 л/га, VE. На 8-й день після застосування. 13.05.2025



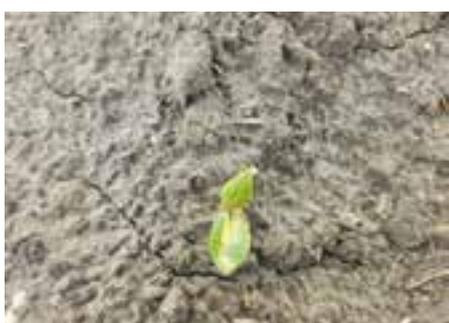
**Дія Челлендж®, 1,25 л/га, VE. На 9-й день після застосування. 14.05.2025**



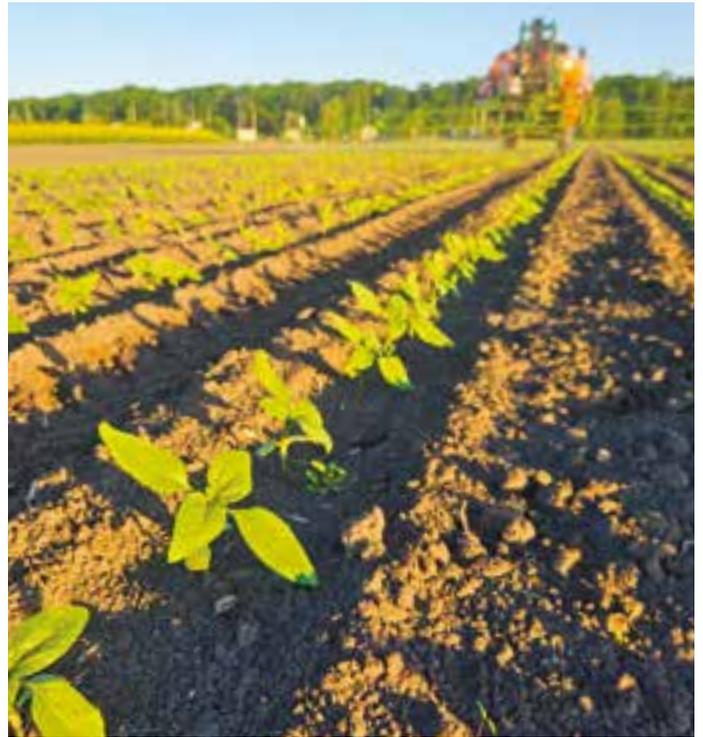
**Дія Челлендж®, 1,25 л/га, VE. На 9-й день після застосування. 14.05.2025**



**Гербіцидний захист. Варіант 3. Челендж<sup>®</sup>, 1,25 л/га (VE), 16-й день  
перед унесенням Челендж<sup>®</sup>, 1,25 л/га, післясходоно (повторно). 21.05.2025**



**Друге внесення гербіциду Челендж®, 1,25 л/га, та якість покриття робочим розчином шкочинних об'єктів. 22.05.2025**



**Динаміка розвитку лінійки гібридів. 30.05.2025**



Суппортер

Гудзон

1018

**Динаміка розвитку лінійки гібридів. 30.05.2025**



Еленіс



Вівальто



Людмила

**Динаміка розвитку лінійки гібридів. 30.05.2025**

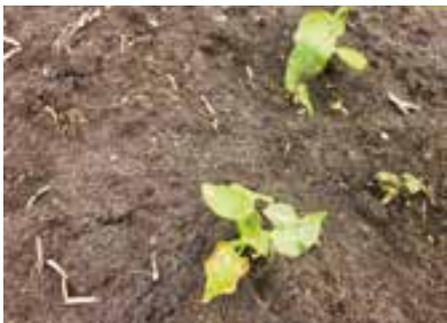


Еленіс



Вівальто

**Ефективність гербіцидного захисту. Варіант 1. Харнес®, 1,5 л/га (до VE);  
Челендж®, 1,5 л/га, V4, на 7-й день після внесення. 30.05.2025**



**Ефективність гербіцидного захисту.**

**Варіант 2. Харнес®, 1,5 л/га + Челендж®, 2,5 л/га, ґрунтове внесення. 30.05.2025**



**Варіант 3. Челендж®, 1,2 л/га (VЕ) + Челендж®, 1,25 л/га (V4).**

**Дія на 8-й день після внесення. 30.05.2025**



**Стан ділянки контролю (без гербіцидів). 30.05.2025**



**Динаміка розвитку. 05.06.2025**



**Ураження септоріозом на контрольних ділянках. 10.06.2025**



**Розвиток культури на момент проведення Т1 на соняшнику. 12.06.2025**



**Реакція гібридів на проведення Т1 (Фокс®, 0,8 л/га + Коннект®, 0,5 л/га + Церон®, 1 л/га) на 4-й день після внесення. 16.06.2025**



## Ефективність гербіцидного захисту. 17.06.2025



Контроль (без гербіцидів)



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3

## Ефективність рістрегуляції. 17.06.2025



Варіант 1 (без Церон®)



Варіант 2 (Церон®, 1 л/га)

## Ефективність гербіцидного захисту. 24.06.2025



Контроль (без гербіцидів)



Варіант 1. Харнес®, 1,5 л/га (до VE), Челендж® 1,5 л/га (V2-V4)



Варіант 2. Харнес®, 1,5 л/га + Челендж®, 2,5 л/га (до VE)



Варіант 3. Челендж®, 1,25 л/га (VE), Челендж®, 1,25 л/га (V2-V4)

## Соняшник. Ефективність регуляції росту рослин. 24.06.2025



**Плямистості листя на ділянці фунгіцидного контролю (без фунгіцидів). 24.06.2025**



**Плямистості листя на ділянці фунгіцидного контролю (без фунгіцидів). 24.06.2025**



Контроль  
(без РР, фунгіциду)

Церон®, 0,75 л/га +  
Фокс®, 0,6 л/га

Церон®, 0,1 л/га +  
Фокс®, 0,8 л/га

### Динаміка розвитку. Лінійка гібридів. 08.07.2025



### Розвиток лінійки гібридів культури. 08.07.2025



**Розвиток лінійки гібридів культури. 08.07.2025**



**Динаміка розвитку. 15.08.2025**



**Вигляд рослин на ділянках контролю (без фунгіцидів та гербіцидів). 15.08.2025**



**Стан рослин на варіанті 1. 15.08.2025**



Стан рослин на варіанті 2. 15.08.2025



Стан рослин на варіанті 4. 15.08.2025



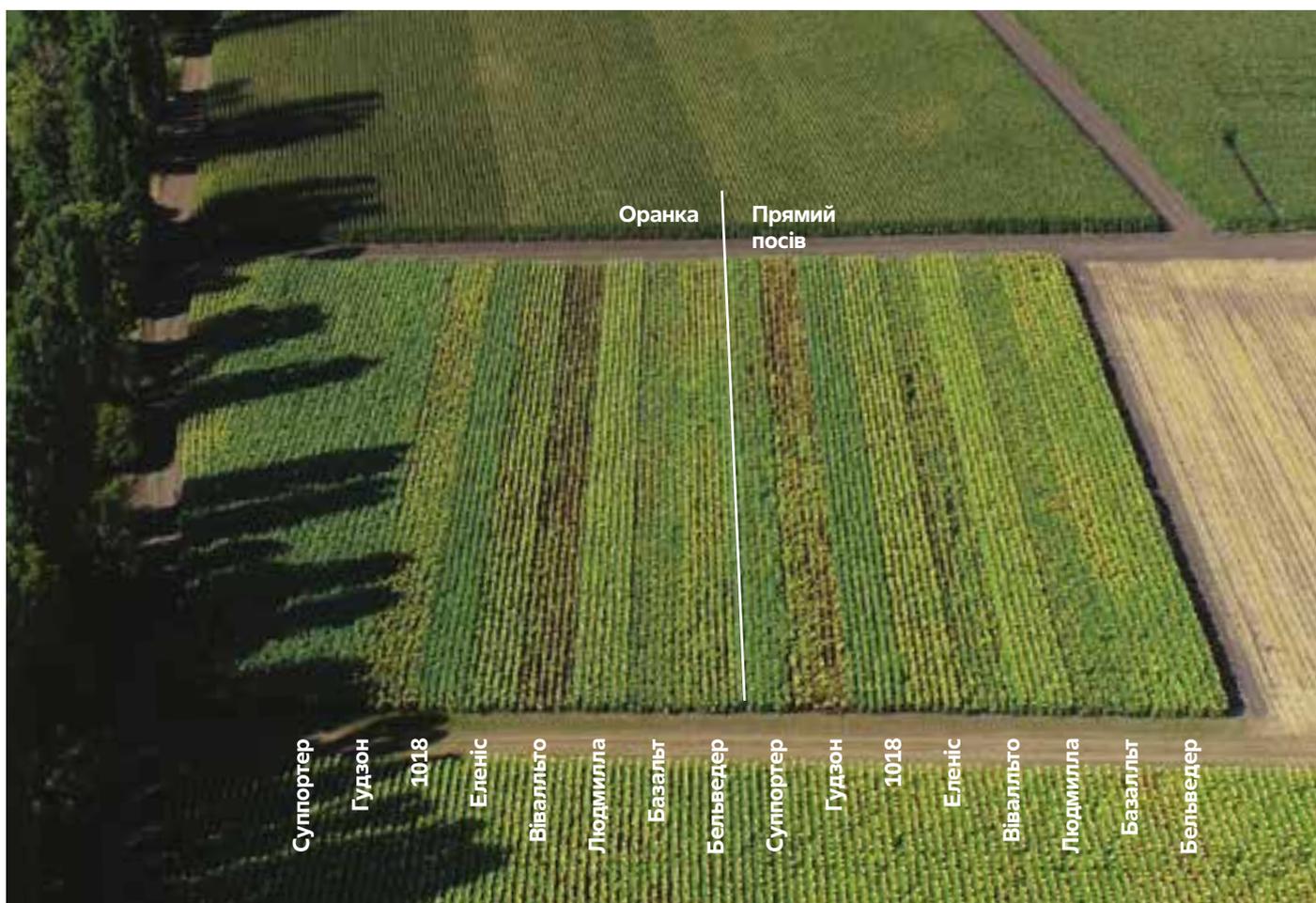
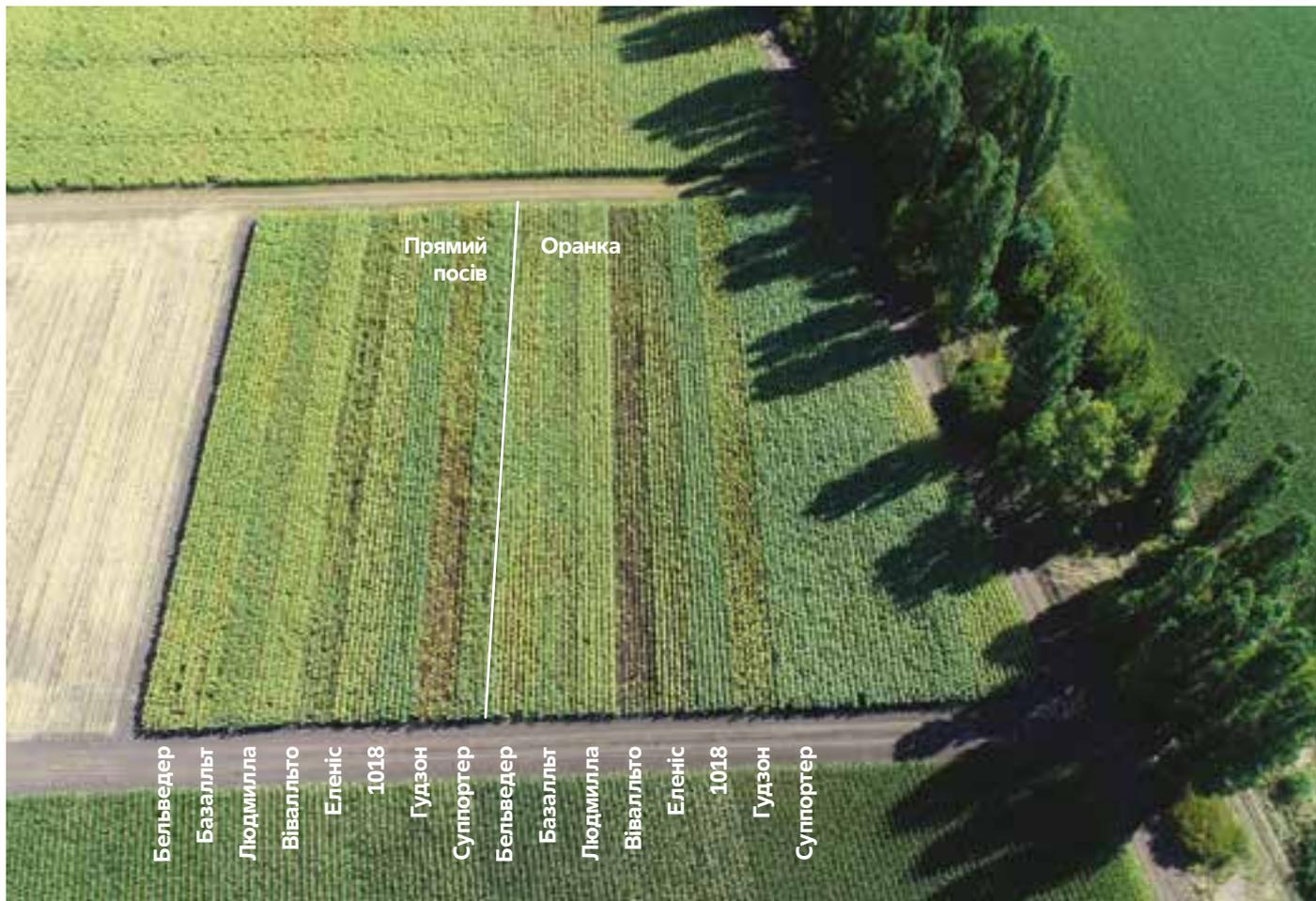
Стан рослин на варіанті 4. 15.08.2025



## Загальний вигляд лінійки гібридів соняшнику бренду DEKALB® на 19.08.2025



### Стан гібридів культури на технологічному досліді (обробітки ґрунту) на 19.08.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту.

Стан культури на різних варіантах захисту станом на 20.08.2025



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 3



Варіант 4

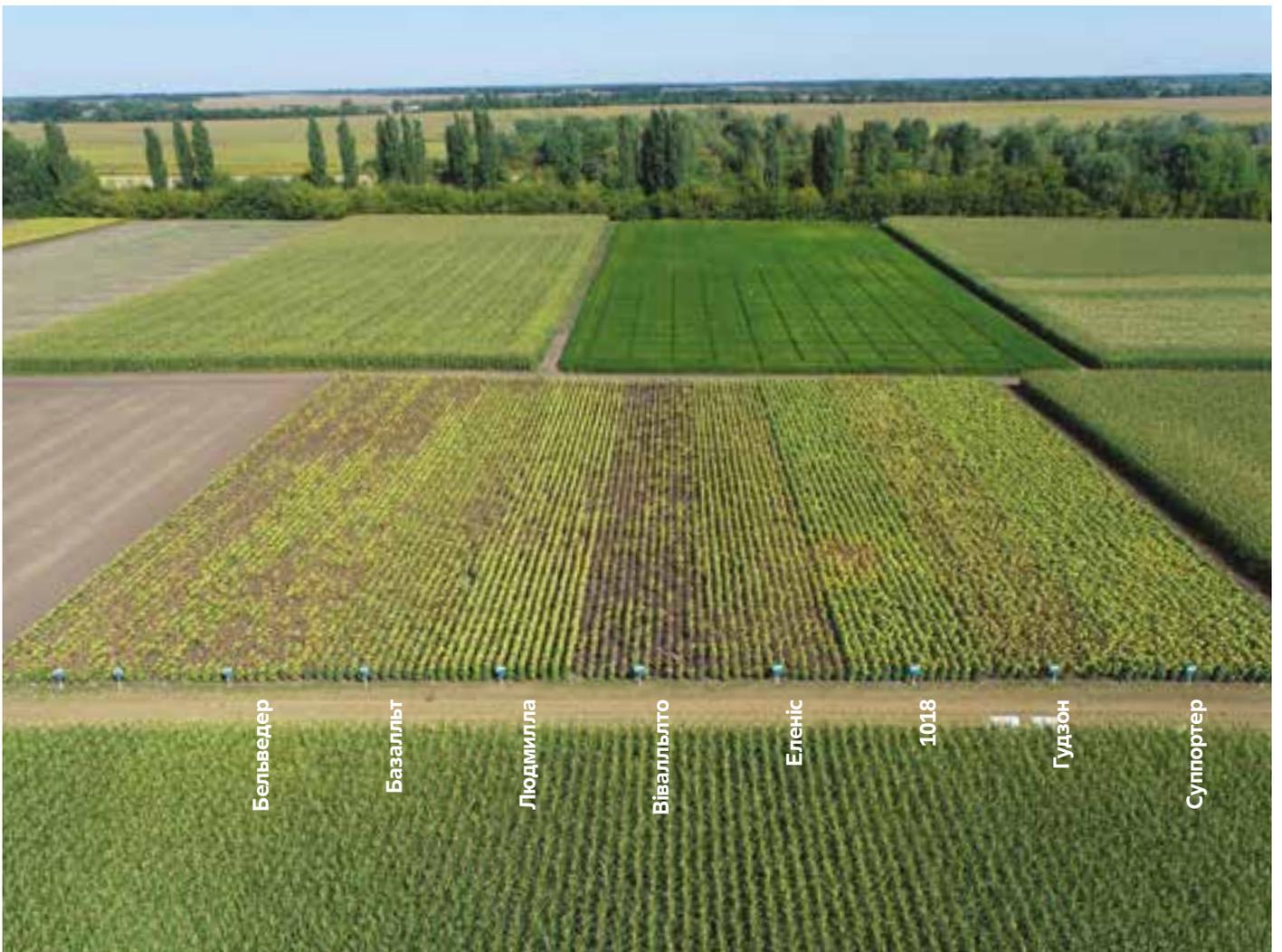


Варіант 5



Варіант 6

## Стан лінійки гібридів на 28.08.2025



Бельведер

Базальт

Людмила

Вісальто

Еленіс

1018

Гудзон

Суппортер

### Стан лінійки гібридів на 28.08.2025



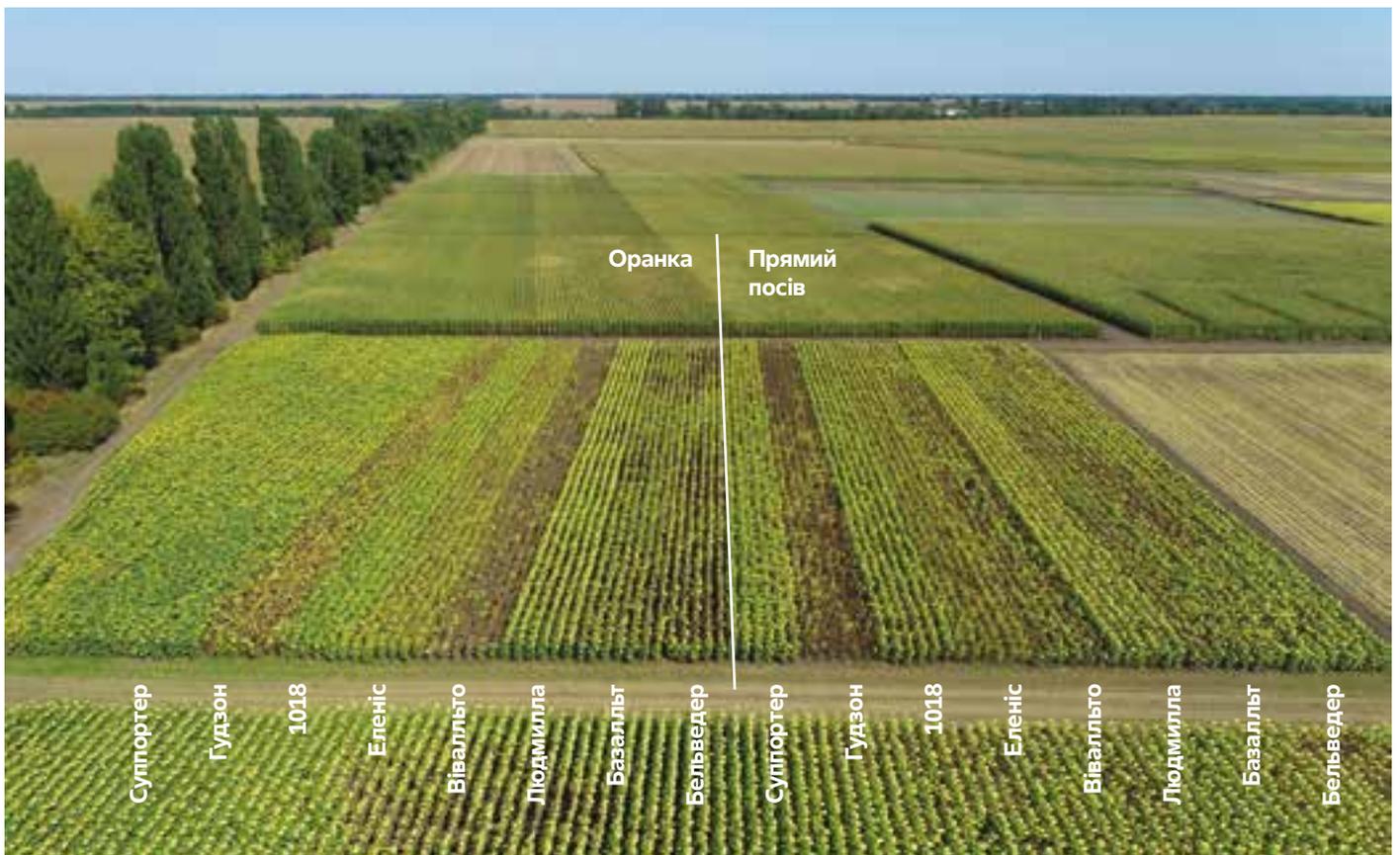
### Загальний вигляд варіантів дослідних ділянок ЗЗР на 28.08.2025



### Загальний вигляд варіантів дослідження ЗЗР на 28.08.2025



### Соняшник. Стан культури за різних технологій обробітку ґрунту. 28.08.2025



### Соняшник. Стан культури за різних технологій обробітку ґрунту. 28.08.2025



### Динаміка розвитку лінійки гібридів. 29.08.2025



## Динаміка розвитку лінійки гібридів. 29.08.2025



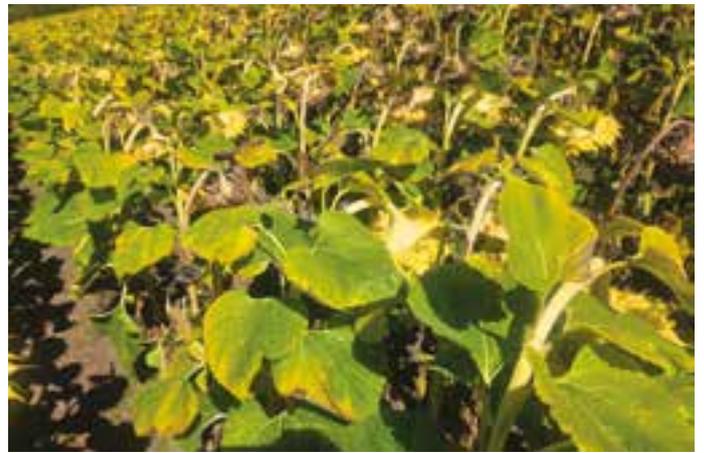
### Динаміка розвитку лінійки гібридів. 29.08.2025



### Соняшник. Стан варіанту 1 на 29.08.2025



**Соняшник. Стан варіанту 2 на 29.08.2025**



**Соняшник. Стан варіанту 2 на 29.08.2025**



**Соняшник. Стан варіанту 4 на 29.08.2025**



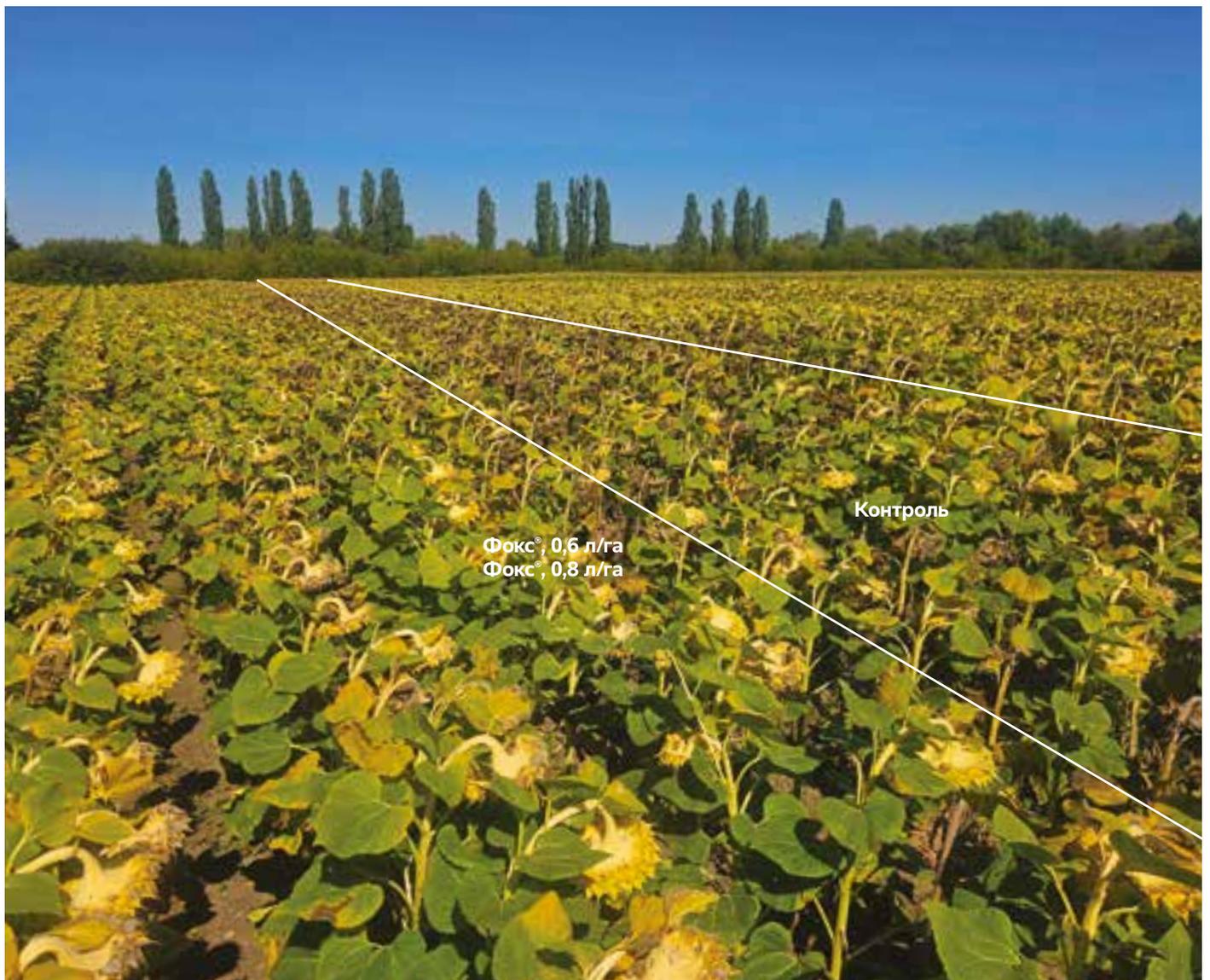
**Соняшник. Стан варіанту 5 на 29.08.2025**



### Стан культури на контрольних ділянках (без гербіцидів, фунгіцидів) на 29.08.2025



### Ефективність фунгіцидного захисту. 29.08.2025



## Ефективність фунгіцидного захисту. 29.08.2025



## Вплив на висоту рослин та довжину міжвузля культури. 10.09.2025



### Соняшник. Ефективність фунгіцидів на 10.09.2025



### Соняшник. Стан культури на варіанті 1. 15.09.2025



**Стан культури на варіанті 2. 15.09.2025**



**Стан культури на варіанті 3. 15.09.2025**



**Стан культури на варіанті 4. 15.09.2025**



**Стан культури на варіанті 4. 15.09.2025**



**Стан культури на контрольних ділянках (без гербіцидів, фунгіцидів). 15.09.2025**



**Соняшник. Облік урожайності культури. 20.09.2025**

