

Агрономіка

Результати сезону 2025

АгроАрена ЗАХІД



Результати демонстраційних дослідів у журналі

Агрономіка

Результати сезону 2025

ЗАХІД



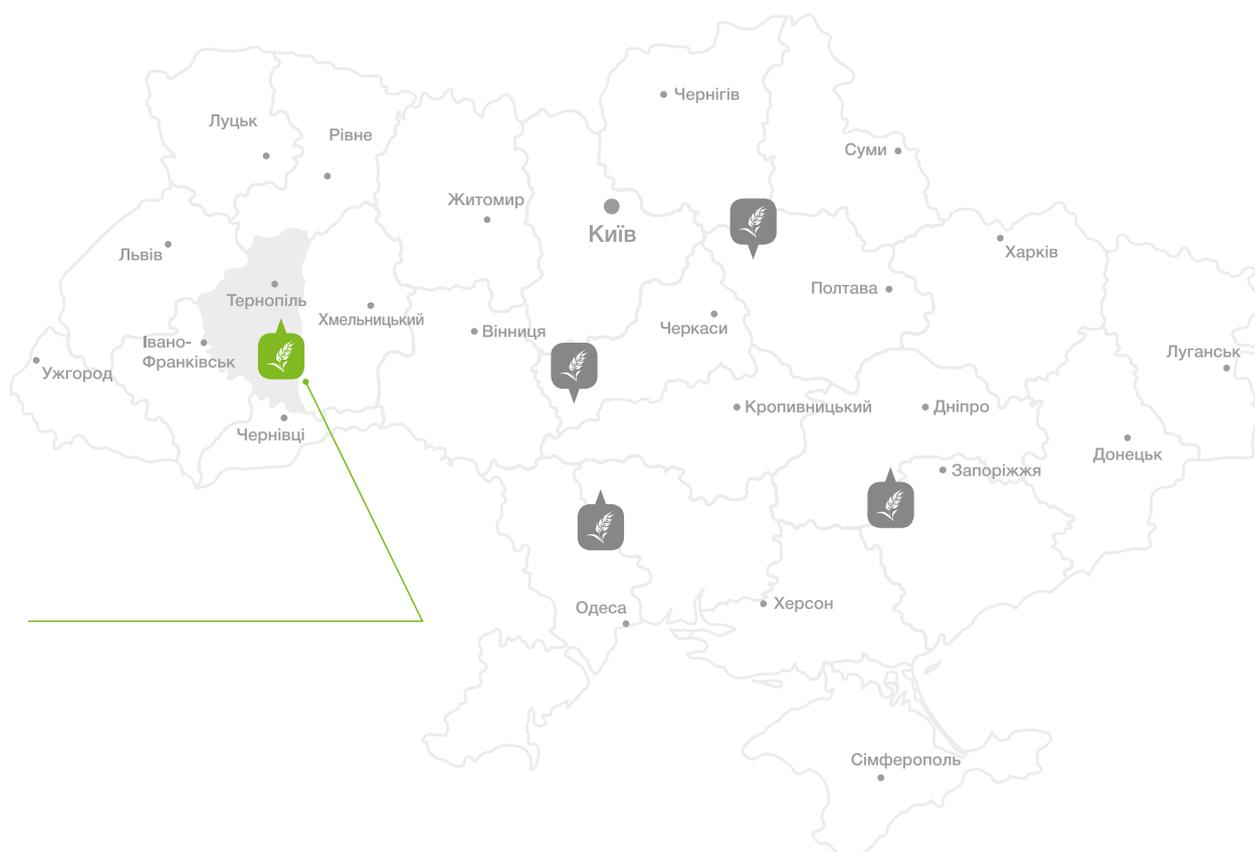
- // технології вирощування
- // фітосанітарний стан регіонів
- // системи захисту
- // ефективність препаратів
- // урожайність та якість продукції
- // архів дослідів за минулі роки

Шукайте на сайті компанії у розділі

«Агроінструменти» або за посиланням:

www.cropscience.bayer.ua/Media/Agronomika.aspx

Байєр АгроАрени в Україні



Зміст



ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОНУ 2024-2025: АНАЛІЗ ТА ВИСНОВКИ

Невдачі неодмінно будуть, і те, як ви з ними впораєтесь, буде найважливішим показником того, чи досягнете ви успіху

Джеймі Даймон

За традицією розпочнемо наш аналіз з озимих культур, висіяних під урожай 2025 року.

Високі серпневі температури 2024 року призвели до швидкого висихання верхнього шару ґрунту. Нестача вологи стала критичною для отримання сходів озимого ріпаку. Окремі господарства в III декаді серпня навіть припинили сіяти цю культуру, утім, ситуацію врятували вересневі дощі – 30-50 мм опадів, які випали на території західних областей України 14-15 вересня. Дощі вдихнули друге життя в ріпак і сприяли появі масових сходів пізніх посівів, а теплий жовтень дав змогу посівам наростити вегетативну масу – вони зайшли в зиму у фазі 3-5-ти листків із досить непога-

ними перспективами перезимівлі й належної продуктивності.

Сівбу озимих зернових культур після таких попередників, як озимий ріпак, ранньостиглі сорти сої господарства розпочали в оптимальні строки. Дощі, що пройшли в середині вересня, дали змогу отримати дружні сходи як пшениці, так і інших озимих зернових, які були посіяні в II-III декадах вересня – I декаді жовтня. Усі вони закінчили осінню вегетацію у фазі кущення, що сприяло їх успішній перезимівлі та реалізації закладеного потенціалу продуктивності.

Успішно перезимувала навіть та частина озимих зернових, яка була посіяна в пізні терміни (II-III декади жовтня)

і припинила вегетацію в початкових фазах розвитку в середині листопада (фото 1, 2). Адже зима 2024-2025 була надзвичайно теплою. Середня температура повітря в грудні була вища за 0°C та перевищувала кліматичну норму на 2-7°C, що сприяло вегетації озимих культур.

Тимчасове припинення вегетації спостерігалось лише в III декаді грудня, проте з початком січня вона знову відновилася і рослини озимих зернових продовжили нарощувати вегетативну масу. Позитивний вплив погодних умов зими дещо «змазувався» недостатньою кількістю опадів.

Проте останній місяць зими характеризувався низькими температурами



Фото 1. Початок сходів озимої пшениці станом на 15.11.2024 (Тернопільська обл.)



Фото 2. Той самий посів станом на 25.03.2025



Фото 3. Обмерзання листової поверхні озимого ріпаку внаслідок лютневих морозів

Діаграма 1. Середньодобова температура та середньодекадна сума опадів у весняний період вегетації сезону 2024 року

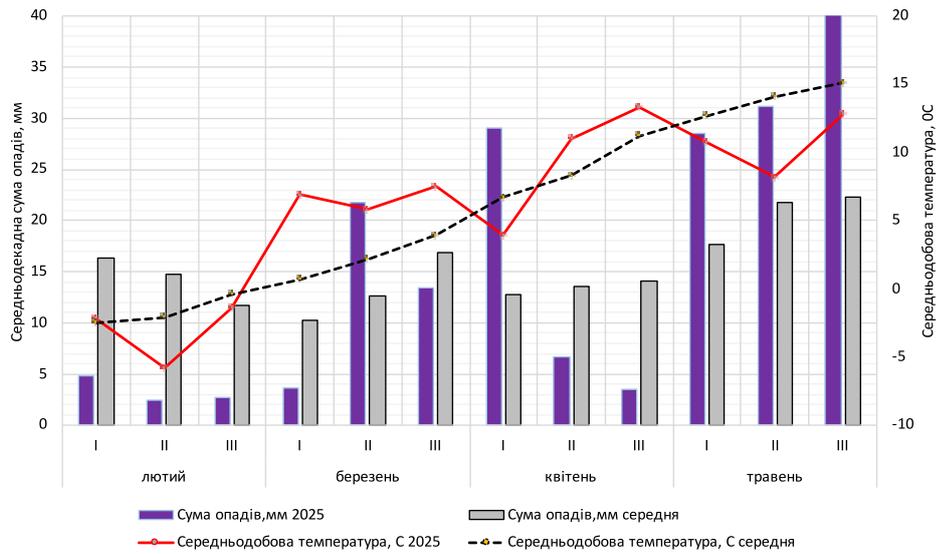


Фото 4. Сортова різниця в ушкодженні морозами листової поверхні озимої пшениці

(від -2 до -15°C), а снігового покриву не було (діаграма 1).

Це зумовило обмерзання листової поверхні на посівах озимих, до початку весни багато посівів озимого ріпаку, пшениці, ячменю практично повністю втратили листовий покрив (фото 3, 4).

Проте завдяки ранньому відновленню вегетації, яка розпочалася з 01 березня, рослини озимих зернових і ріпаку зуміли регенерувати пошкоджені органи та забезпечили в кінцевому результаті добру врожайність.

Різке підняття середньодобової температури вище 10°C, яке спостерігалось в кінці I декади березня (діаграма 1), обумовили масовий вихід із місць зимівлі ріпакових стеблових прихованохоботників (фото 5). Їх господарства успішно проконтролювали препара-

ми із групи синтетичних піретроїдів, серед яких кращим вибором був Децис® 100, адже він володіє найбільш потужним «нокдаун-ефектом» та ефективно працює в умовах нестабільних температурних режимів.

Погодні умови березня дали змогу в оптимальні строки й у вологий ґрунт посіяти ранні зернові культури. Що стосується цукрових буряків, то їх сівбу розпочали в III декаді, проте найсприятливіші умови для отримання швидких і дружних сходів склалися аж у квітні. А сходи ранніх березневих посівів потрапили під заморозки, які спостерігалися з 06 по 11 квітня і виявилися відчутно зрідженими.

Прохолодна й відносно суха погода квітня з нічними заморозками стримувала прояв і розвиток інфекційних листових плямистостей у посівах ози-



Фото 5. Масовий літ ріпакових стеблових прихованохоботників – 08.03.2025



Фото 6. Інтенсивне заселення бутонів ріпаку квіткоїдом та насіннєвими прихованохоботниками – 20.04.2025



Фото 7. Бутони озимого ріпаку через три доби після внесення Ваєго®, 0,120 л/га – 23.04.2025



Фото 8. Гілкування гібрида озимого ріпаку ДК Експоз після пошкодження точки росту заморозками



Фото 9. «Цибулеві» листки кукурудзи – як наслідок внесення ауксиноподібного гербіциду через дві доби після заморозків



Фото 10. Негативний вплив ефіру 2,4-Д на качани кукурудзи під час внесення за низьких температур

мих зернових, ріпаку, а також активну вегетацію культур.

З початком потепління в другій половині квітня господарства розпочали сівбу соняшнику та кукурудзи. У період із 17 квітня по 03 травня максимальна температура повітря досягла 23-25°C (діаграма 1). Це призвело до швидкої активізації квіткоїда та насіннєвого прихованохоботника на озимому ріпаку (фото 6). Як і в 2024 році, одноразове внесення традиційних двокомпонентних інсектицидів на основі піретроїду і неонікотиноїду знову не давало бажаного результату. В цих умовах господарствам у нагоді виявився препарат із групи діамідів – Ваєго®, який у нормі 0,12-0,15 л/га успішно вирішував проблему наявності зазначених шкідників (фото 7).

Цвітіння озимого ріпаку в регіоні розпочалося в кінці III декади квітня і тривало залежно від гібрида до 6-7 тижнів. І цьому є логічне пояснення. Весна загалом характеризувалася хвилями холоду і заморозків до -2...-5°C, які розпочалися з 15 по 22 березня, а продовжилися із 5 по 13 квітня. Але особливо шкідливими виявилися похолодання з 25 по 28 квітня та з 08 по 13 травня, які припали на першу половину цвітіння ріпаку.

Останній місяць весни не приніс тепла, проте він приніс довгоочікувану вологу. Саме травневі дощі, яких випало від 100 до 180 мм, у супроводі помірних температур зіграли вирішальну роль у формуванні високого врожаю зернових колосових культур, адже достатня кількість вологи істотно зменшила абортацию продуктивних стебел.

Крім того, такі погодні умови значно подовжили період цвітіння озимого ріпаку, що дало змогу сформувати потужні бічні пагони й частково компенсувати втрати врожаю внаслідок загинелі головного стебла під час квітневих та травневих заморозків (фото 8).

Але не для всіх культур травнева погода сприяла формуванню врожаю. Нестача тепла дуже сповільнила ріст та розвиток кукурудзи. Водночас на другу половину травня традиційно припало внесення страхових гербіцидів на цій культурі. Тим господарствам, які надали перевагу продуктам із групи регуляторів росту (2,4-Д, дикамба, МЦПА, амінопіралід) довелося заплатити неабияку ціну. За внесення в холодних умовах середини травня такі гербіциди мали високий рівень фітотоксичності на кукурудзі, який проявлявся в формуванні цибулевого листа та зменшенні індивідуальної продуктивності рослин (фото 9, 10). Водночас застосування гербіцидів компанії «Байєр»: Аденго®, Мерлін® Флекс Дуо, МайсТер® Пауер, Лаудіс®, до складу яких входять антидоти, не мало жодних негативних наслідків для культури.

Травневі дощі на фоні помірних температур значно пожвавили розвиток хвороб на зернових культурах. У посівах озимої пшениці почав розвиватися септоріоз, а в посівах озимого



Фото 11. Септоріоз на листках середнього ярусу озимої пшениці – 08.06.2025



Фото 12. Сітчаста плямистість на листках середнього ярусу ярого ячменю – 05.06.2025



Фото 13. Вилягання посівів озимого ріпаку внаслідок ураження кореневої шийки фомозом – 23.07.2025 (Чернівецька область)



Фото 14. Ураження фомозом прикореневої частини стебла озимого ріпаку – 31.07.2025 (Івано-Франківська область)



Фото 15. Насіння гібрида ДК Ексаура щойно з бункера, маса 1000 насінин 5,2 г

та ярого ячменю – сітчаста плямистість (фото 11, 12).

Червень, на відміну від травня, видався сухим, але також прохолодним. Лише в I декаді спостерігалися підвищені температурні режими. Такі погодні умови не сприяли масовому ураженню посівів зернових фузаріозом, септоріозом та гельмінтоспоріозом колосу.

Що стосується септоріозу, сітчастої плямистості, піренофорозу, борошнистої роси, то слід зазначити, що в тих господарствах, які своєчасно провели обробки T1 та T2 ситуація з цими хворобами не вийшла з-під контролю.

Мала кількість опадів не сприяла також розвитку на посівах озимого ріпаку альтернаріозу та борошнистої роси, проте в період наливу насіння – дозрівання на багатьох полях проявилася масове ураження кореневої шийки фомозом, яке відбулося ще в осінньо-зимовий період. Це призвело до вилягання посівів і певного недобору врожайності (фото 13, 14).

Діаграма 2. Середньодобова температура та середньодекадна сума опадів у літньо-осінній період вегетації сезону 2024 року

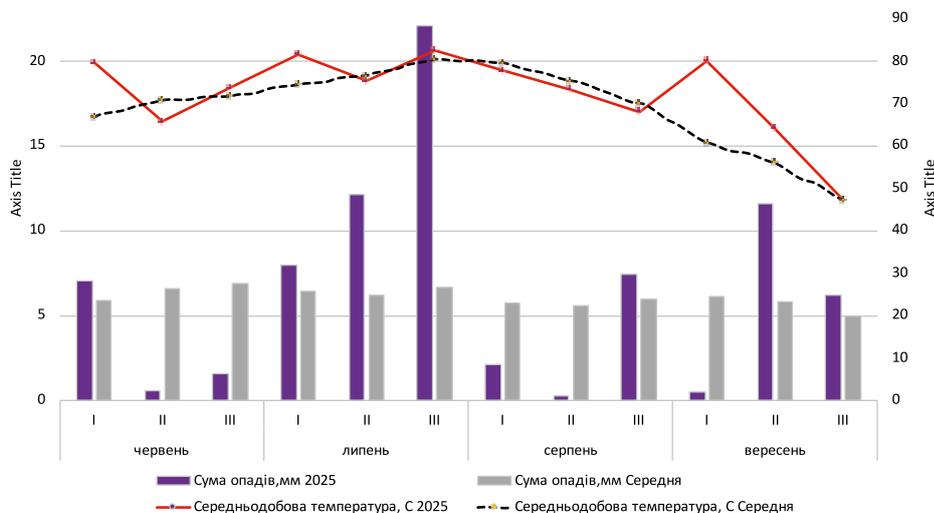


Фото 16. Масове ураження посіву вірусною карликовістю пшениці – 28.05.25 (Хмельницька область)

Узагальнюючи інформацію про весняно-літню вегетацію цієї культури, можна сказати, що в цілому вегетативна маса і кількість стручків на рослинах були меншими, але завдяки тривалому періоду наливу рослинам ріпаку вдалося частково компенсувати зменшення потенціалу врожайності за рахунок підвищеної маси 1000 насінин, яка в багатьох випадках перебувала в межах 5 г (фото 15), тоді як у типові роки вона, як правило, не перевищує 3,0-3,5 г.

Прохолодна весна і початок літа затримали розвиток озимих зернових культур. У результаті налив зерна розтягнувся на 10-15 днів довше звичних нам строків і проходив в умовах дощової й прохолодної погоди липня. Це призвело до чергового спалаху ураження зерна сапрофітними грибами з родів *Alternaria*, *Cladosporium* та ін., яке в лабораторіях хлібоприймальних підприємств помилково, але цілеспрямовано ідентифікують як «сажкове». Найбільше ця проблема проявлялася



Фото 17. Рослина озимої пшениці, уражена вірусною карликовістю

на посівах ранніх термінів сівби, середово уражених з осені вірусними хворобами. На окремих полях ураження було настільки поширеним, що вони на 50% і більше втратили потенціал продуктивності (фото 16, 17)!

Усе це разом призвело до того, що в багатьох господарствах західного регіону поля, розташовані по краях попередників і посіяні раніше, дали урожай на рівні, а то й нижче полів, розташованих після сої та соняшнику і посіяних пізніше. Ось такий цікавий фе-



Фото 18. Посів сої сорту Директор із міжряддям 45 см станом на 1 серпня в одному з господарств Волинської області



Фото 19. Гібрид соняшнику Бельведер станом на 1 серпня, Івано-Франківська область



Фото 20. Масове ураження сої склеротинією – 15.08.2025 (Львівська область)



Фото 21. Стеблова форма білої гнилі – 12.08.2025 (Тернопільська область)



Фото 22. Симптоми вугільної гнилі спочатку проявляються на верхніх листках – 21.08.2025 (Хмельницька область)

номен. Але його слід урахувати шляхом корегування технологій догляду за посівами в наступних сезонах.

Загалом оптимальний баланс між теплом і вологою дав змогу аграріям із західного регіону отримати високий урожай зернових культур із високою якістю. Проте врожайність озимого ріпаку багатьох не задовольнила, і цьому є об'єктивні причини, про які ми говорили вище.

Погодні умови першої половини літа сприяли стрімкому розвитку ку-

рудзи, сої та соняшнику. Посіви останніх двох культур до середини літа перебували в ідеально хорошому фітосанітарному стані – рослини на полях стояли наче намальовані – на більшості з них не спостерігалось жодних ознак грибних хвороб (фото 18, 19). Проте вже на середину серпня отримали перші тривожні сигнали про початок проблем. На сої головною з них виявилася склеротинія (фото 20), а на соняшнику був цілий «букет», розпочинаючи із вугільної гнилі, вертицильозу, бактеріозів

і завершуючи ризопусом, білою та сірою гнилями (фото 21-23).

Їх інтенсивному розвитку сприяли дощова погода липня та відносно посушливий серпень, але з перепадами денних і нічних температур. А довершили справу дощі в кінці вересня – на початку жовтня...

Ми неодноразово наголошували на тому, що внаслідок високої насиченості структури посівних площ соняшником у багатьох господарствах західного регіону ситуація із захворюваннями



Фото 23. Рослина соняшника, уражена вертицильозом – 18.08.2025 (Тернопільська область)



Фото 24. Масове ураження кошиків соняшнику склеротинією – 07.10.2025 (Хмельницька область)



Фото 25. Судинний бактеріоз змусив кошики «поклонитися» – 16.09.2025 (Хмельницька область)



Фото 26. Підмерзання верхівок рослин кукурудзи в кінці вересня призупинили фізіологічний процес вологовіддачі – 05.10.2025

нагадує «бочку з порохом». Для вибуху не вистачає лише іскри у вигляді достатньої кількості вологи. І ось цього року вибух відбувся – на початку жовтня були поля, на яких відсоток кошиків, уражених склеротинією, становив від 30 до 70% (фото 24)! Як наслідок, ми можемо зробити висновок, що якщо в другій половині вегетації спостерігається достатня кількість опадів – біла гниль соняшнику не забариться, тому треба бути готовим до внесення фунгіцидів з профілактично-лікувальною дією!

Проблему гнилей кошика на соняшнику можна значно зменшити за допомогою фунгіциду Пропульс®, 0,9-1,0 л/га, за внесення в середині цвітіння або одразу після його завершення.

У 2025 році загострилася ще одна проблема на цій олійній культурі – бактеріальні хвороби, які уражували кошики в період цвітіння і в подальшому зумовлювали передчасне їх відмирання (фото 25) та розвиток хвороб грибового походження, які у своїй більшості є сапротрофами.

Одними із можливих векторів перенесення збудників бактеріозів були трав'яні клопи та колонії попелиць, які

масово пошкоджували кошики й насіння в них у сезоні 2025 року.

У таких умовах у вирощанні виявилися ті господарства, які в кінці серпня – на початку вересня у фазу лимонного кошика за вологості насіння 25-28% провели десикацію і зібрали врожай до настання зтяжної дощової погоди.

Що стосується кукурудзи, то їй у сезоні 2025 року не вистачило тепла. Особливо негативно на розвиток посівів культури вплинула холодна погода в травні. Низька середньодобова температура, яка з 08 по 20 травня була нижчою за межу біологічного мінімуму для культури – 10°C, заморозки на поверхні ґрунту спричинили затримку росту і розвитку рослин (діаграма 1). Адже в першій половині вегетації оптимальною для росту і розвитку кукурудзи є середньодобова температура 18-22°C. Зниження її нижче 14°C порушує розвиток кореневої системи й утворення хлорофілу, а отже, негативно впливає на енергію росту, асиміляційні процеси, розтягує тривалість вегетації.

На кінець травня 2025 року було накопичено лише 80°C суми ефективних температур вище 10°C, що стано-

вить половину від кліматичної норми (діаграма 3). У результаті кукурудза практично не росла протягом місяця, що пізніше проявилось в затримці на 7-12 діб цвітіння і дозрівання культури.

Загалом з 1 травня по 1 жовтня 2025 року було отримано найменшу суму ефективних температур за останні 10 років. Нижчою вона була лише в 2013 році. Поряд із підвищеною кількістю опадів у вересні й щоденними дощами в першій половині жовтня це призвело до високої вологості зерна на час збирання. Ситуація погіршилася через заморозки 26-27 вересня і 3 жовтня, які зумовили підмерзання верхівок рослин кукурудзи і призупинили фізіологічні процеси вологовіддачі (фото 26).

Не можна оминати увагою і цукрові буряки, для яких погодні умови весняно-літнього сезону 2025 року були вельми сприятливими. Зокрема, сухий і помірно теплий червень, денні температури не вище 28°C у липні – серпні не сприяли розвитку на посівах цукрових буряків церкоспорозу. Тиск хвороби виявився найменшим за останні 10 років. Ситуація не погіршилася навіть у вересні внаслідок помірних температур, щоденної наявності ранкових рос та періодичних опадів. У результаті біологічна урожайність культури на багатьох полях була рекордною. Проте недостатня кількість сонячної інсоляції у вересні – жовтні навіть при тому, що не було церкоспорозу не сприяли високим показникам цукристості коренеплодів.

Щодо стану посівів озимих культур під урожай 2026 року, то слід відзначити, що переважна більшість господарств на заході України отримали майже ідеальні сходи озимого ріпаку (фото 27). Цьому сприяли вологий липень, помірні температурні режими серпня та опади 15-30 мм у другій



Фото 27. Близькі до ідеальних сходи озимого ріпаку – 12.09.2025 (Львівська область)



Фото 28, 29. Посів озимої пшениці після попередника озимий ріпак – 06.10.2025 (Івано-Франківська область)

половині місяця. Проте вони також позитивно вплинули на плодючість та виживання яєць озимої совки, капустяної молі, ріпакового пильщика, масовий літ яких спостерігався в серпні. Як вирішити питання з цими шкідниками на посівах озимого ріпаку ми вже знаємо – Белт® або Ваєго®, 0,12-0,15 л/га.

У цілому посіви цієї культури завершували вегетацію у чудовому стані з добрими перспективами успішної перезимівлі.

Гірша ситуація виявилася з озими зерновими культурами. Адже на середину жовтня на заході України їх сходи були отримані лише після озимого ріпаку та ранніх сортів сої (фото 28), а багато потенційних попередників таких, як середньостиглі сорти сої і соняшник ще очікували в черзі на збирання! Тому

можемо припустити, що значна кількість сходів озимої пшениці з'явиться не раніше кінця жовтня – на початку листопада...

Тобто вже зараз нам треба готуватися до того, що навесні матимемо справу зі значною кількістю слабозвинутих нерозкущених посівів пшениці, для яких буде конче потрібне раннє підживлення «швидкими» формами азоту. Тому вже сьогодні потрібно подбати про достатню кількість аміачної селітри. Крім того, слабо розкущені посіви матимуть низьку конкурентну здатність порівняно до бур'янів. Тому слід звернути увагу на своєчасне застосування гербіцидів у посівах озимих культур. Щодо решти ярих культур (ячмінь, цукрові буряки, соя, кукурудза), то тут важко щось передбачити

заздалегідь. Їхній розвиток переважно визначатиметься погодними умовами навесні 2026 року. Єдине, що можна вже сьогодні прогнозувати, то це про високу вірогідність збільшення площ під ярим ячменем, а також зростання попиту на гібриди кукурудзи із ФАО до 300.

Сподіваємося, що наш аналіз і висновки стануть вам у нагоді. Бажаємо, щоб у наступному сезоні, незважаючи на всі примхи та негаразди погоди, результати перевершили ваші сподівання! А ми, зі свого боку, допоможемо вам у цьому!



**ВИНИКЛИ
ПИТАННЯ?
МАЄМО
ВІДПОВІДІ!**

**Обирайте
оригінальні ЗЗР
від розробника
агрохімічних
рішень**

Авіатор®
Хпро

Деларо®
ФОРТЕ

ІНПУТ®
Classic

Каюніс®

МЕДІСОН®

Солігор®

ТІЛМОР®

ФАЛЬКОН®

Фолікур®

Зручніше подивитись відео?
Скануй та дивись!



Деларо® Форте



Фунгіцидний захист



Коротко про новинки





Ріпак озимий

Загальні елементи технології вирощування озимого ріпаку в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Ярий ячмінь			
Обробіток ґрунту	Дискування	7-8 см	Після збирання	Lemken Rubin
	Оранка	25 см	У день сівби 01.08.2024	Lemken EurOpal 5
	Вирівнювання	5-6 см	21.08.2024	Atlas 3,0
	Передпосівна культивування	3-4 см	21.08.2024	Atlas 3,0
Добрива	Elixir Zorka NPK 6:24:12	100 кг/га ($N_6P_{24}K_{12}S_{12}Ca_3$)	Під оранку	Bogballe L1
	YaraMila NPK 7:20:28	150 кг/га ($N_{11}P_{30}K_{42}Mg_2S_5$)	В рядки	Planter 3
	Сульфат амонію	150 кг/га ($N_{31}S_{36}$)	По мерзлоталому ґрунту	Bogballe L1
	Карбамід	170 кг/га (N_{78})		
	Аміачна селітра	200 кг/га (N_{69})	Початок стеблуння	
Загальна норма добрив: $N_{195}P_{54}K_{56}S_{53}Ca_3Mg_2$				
Гібриди	ДК Ексайтед, ДК Ексаура, ДК Експектейшн, ДК Ексіма, ДК Ексбері, ДК Експат, ДК Експоз			
Сівба	Норма висіву	136 і 288 тис./га	21.08.2024	Planter 3
	Глибина загортання насіння	2-3 см		
	Отримано сходи		03.09.2024	

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Протруювання насіння	Модесто® Плюс	16,7 л/т	–	–
Гербіцидний захист	Метазахлор + Квінмерак + Диметенамід-п	2,2 л/га	21.08.2024	Amazone UF 901
	Ачіба®	1,6	ВВСН 14	
Фунгіцидний та інсектицидний захист	Ваєго®	0,15	ВВСН 12 12.09.24	
	Фолікур® + Децис® 100	0,6 + 0,1 л/га	ВВСН 13 19.09.24	
	Фолікур® + Коннект®	1,0 + 0,5 л/га	ВВСН16 08.10.24	
	Фокс®	0,6	ВВСН 21 31.10.24	
	Децис® 100	0,15 л/га	ВВСН 21 08.03.25	
	Фокс® + Сіванто® Енерджі	0,7 л/га	ВВСН 32 16.04.25	
	Ваєго®	0,1 л/га	ВВСН 51 24.04.25	
	Авіатор® + Біскайя®	0,7 + 0,4 л/га	ВВСН 63 08.05.25	
Пропульс® + Сіванто® Прайм	0,8 + 0,7 л/га	ВВСН 71 01.06.25		

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ ОЗИМОГО РІПАКУ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ПО ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДАХ



Дослід 1

Урожайність лінійки гібридів залежно від терміну сівби та системи захисту

Сівбу лінійки гібридів проводили в середині оптимальних термінів сівби (21 серпня), використовуючи при цьому широкорядний спосіб сівби з міжряддям 45 см і дві норми висіву насіння – 136 і 288 тис. насінин на гектар.

Через брак вологи у верхньому шарі ґрунту повні сходи отримали через 13 діб – 03 вересня.

У фазу ВВСН 12 за наявності перших ознак пошкодження рослин гусеницями озимої совки внесли інсектицид Ваєго®, 0,15 л/га.

В осінній період провели дві рістрегуляції препаратом Фолікур®: у фазу ВВСН 13 – 0,6 л/га, а у фазу ВВСН 15 – 1,0 л/га, дворазове позакореневе підживлення бором та комплексним мікродобривом.

В останній день жовтня для покращення перезимівлі та профілактики фомозу і борошнистої роси внесли фунгіцид Фокс®, 0,6 л/га.

На завершення осінньої вегетації рослини ріпаку залежно від гібрида мали по 10-12 листків, тобто зайшли в зиму в оптимальній фазі розвитку.

Перших два зимових місяці видалися помірно теплими і сприяли загартуванню ріпаку. Навіть морозна погода лютого

негативно не вплинула на перезимівлю рослин – за зимовий період вони майже не втратили листків.

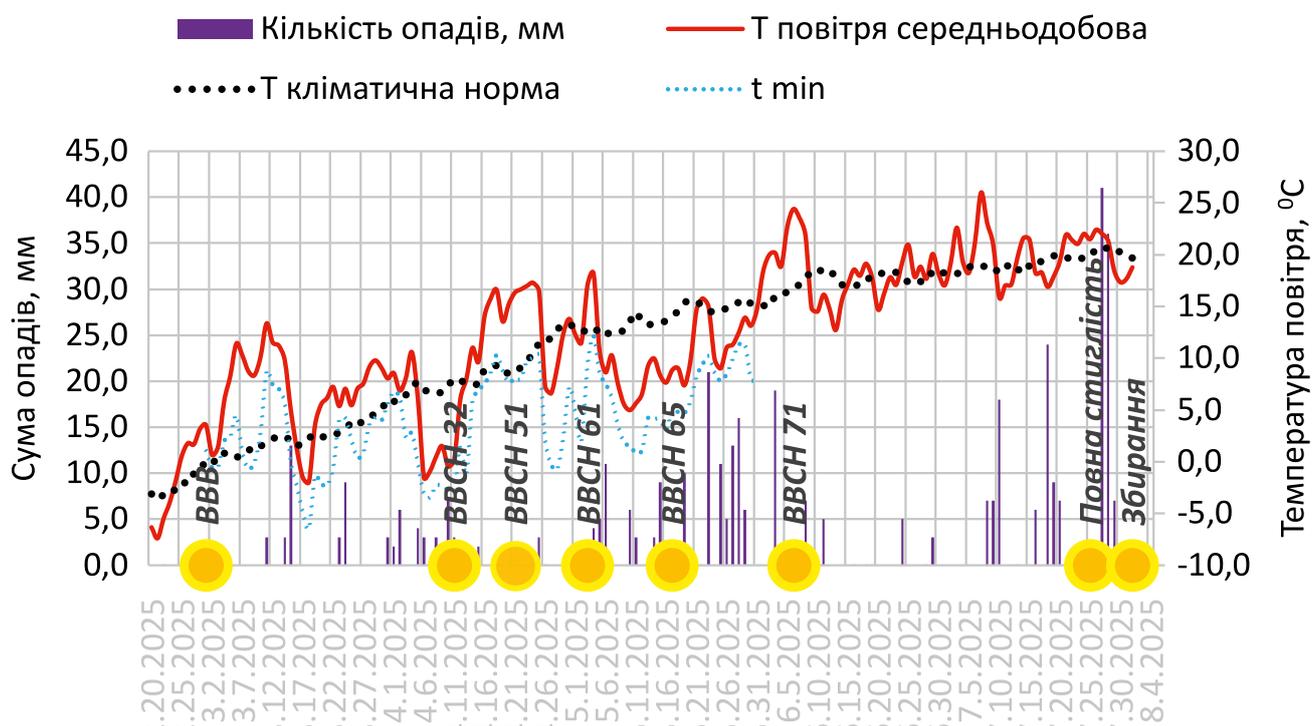
Відновлення вегетації ріпаку відбулося в перший тиждень березня (діаграма 1).

Разом із відновленням вегетації розпочався масовий літ стеблових прихованохоботників, пік чисельності яких припав на 7-12 березня. Цю хвилю шкідника успішно проконтролювали препаратом Децис® 100 із нормою 0,15 л/га, який володіє потужним «нокдаун-ефектом» і працює за температурного режиму від 50°C.

Пік чисельності ріпакового квіткоїда і насінневого прихованохоботника припав на період із 16 по 25 квітня. Їх шкідливість вдалося успішно нейтралізувати препаратами Сіванто® Енерджі, 0,7 л/га (16 квітня) і Ваєго® з нормою витрати 0,1 л/га (24 квітня). У такій нормі тривалість захисної дії препарату становила близько одного тижня, чого було достатньо до початку цвітіння гібридів ріпаку, яке розпочалося в перших числах травня.

Цвітіння більшості гібридів тривало протягом 5-ти тижнів – з 1-8 травня по 5-8 червня. Першими розпочали цвісти, як завжди, ДК Експектейшен, ДК Ексіма, ДК Есбері, через

Діаграма 1. Погодні умови під час весняно-літньої вегетації озимого ріпаку



2-3 доби естафету продовжили ДК Ексаура, ДК Ексайтед, ДК Експат, і лише на 8 травня розпустив квіти ДК Експоз.

Заморозки з 27 по 29 квітня і з 09 по 12 травня дуже негативно вплинули на формування стручків головного пагона – на більшості гібридів їх абортация досягала 50-70%. Тому потенціал урожайності гібриди витягували за рахунок пагонів 1-го порядку.

Низький температурний режим травня і нижчий, ніж зазвичай, у червні не сприяли ранньому розвитку хвороб у посіві. Минулого сезону не спостерігалось масового розвитку ні склеротинії, ні борошнистої роси.

Проте тривалий період формування і наливу насіння, який затягнувся до середини липня і припав на дощову погоду у I декаді, обумовив інтенсивний розвиток альтернаріозу стручків. У цих умовах високий ефект спостерігався від внесення фунгіцидів у фазу ВВСН 71.

Порівняння показників збереженого врожаю (таблиця 1) свідчить, що навіть за низького тиску хвороб максимальний результат урожайності спостерігався на варіанті №4, на якому в середині цвітіння (ВВСН 63) вносили Авіатор® Хрго (0,7 л/га), а на початку наливу насіння (ВВСН 71) – Пропульс® (0,8 л/га). Це дало змогу ефективно проконтролювати пізній розвиток альтернаріозу й отримати найвищу врожайність – 53,1 ц/га, що на 6,8 ц/га більше, ніж на варіанті без весняного застосування фунгіцидів.

Єдиний структурний показник, який забезпечив зростання врожайності у результаті застосування фунгіцидів, – це маса 1000 насінин, яка виявилася на 14% вищою порівняно із варіантом №1, де фунгіциди у весняно-літній період вегетації не вносили.

Таблиця 1. Урожайність озимого ріпаку залежно від системи фунгіцидного захисту в період весняно-літньої вегетації (гібрид ДК Ексайтед, ширина міжрядь – 45 см, норма висіву – 288 тис./га, густина до збирання – 156 тис./га)

Код внесення	Препарати	Норма внесення, л/га	Фаза внесення	Дата внесення	Врожайність, ц/га	Маса 1000 насінин, г
Варіант 1 (контроль, без фунгіцидів)						
T1	–	–	–		46,3	4,76
T2	–	–	–			
T3	–	–	–			
Варіант 2						
T1	Фокс®	0,6	ВВСН 32	16.04.2025	51,7	5,30
T2	–	–	ВВСН 63	08.05.2025		
T3	Пропульс®	0,9	ВВСН 71	05.06.2025		
Варіант 3						
T1	Фокс®	0,9	ВВСН 32	16.04.2025	49,6	5,09
T2	Авіатор®	0,80	ВВСН 63	08.05.2025		
T3	–	–	ВВСН 71	05.06.2025		
Варіант 4						
T1	Фокс®	0,6	ВВСН 32	16.04.2025	53,1	5,44
T2	Авіатор®	0,70	ВВСН 63	08.05.2025		
T3	Пропульс®	0,80	ВВСН 71	05.06.2025		

* – в осінній період вегетації фунгіцидний захист був однаковим на всіх варіантах



Дослід 2

Вплив норми висіву на реалізацію потенціалу продуктивності нових гібридів DEKALB

У сезоні 2024-2025 років демопосіви лінійки гібридів озимого ріпаку ми закладали з двома нормами висіву – 136 і 288 тис./га. Сівбу проводили сівалкою точного висіву з міжряддям 45 см.

Те, що не було достатньої кількості вологи у верхньому шарі ґрунту під час сівби не сприяло високій польовій схожості. У результаті реальна густина рослин на завершення осінньої вегетації становила 64-78 тис./га за норми висіву 136 тис. і 138-157 тис./га за норми висіву 288 тис./га. На щастя, густина посівів не зменшилася на час відновлення весняної вегетації і залишилася такою аж до збирання.

Заморозки на початку й у кінці квітня, а також у середині травня зумовили абортацию стручків та зменшили продуктивність головного стебла, проте сприяли додатковому утворенню пагонів 1-2-го порядків. Це розтягнуло період цвітіння. Проте не змогло повністю компенсувати втрати потенціалу врожайності від низьких температур – щільність закладання стручків була нижчою, ніж зазвичай.

Умови, які склалися у весняно-літній період вегетації ріпаку в 2025 році, загалом не сприяли максимальній реалізації потенціалу продуктивності гібридів. Проте тривалий

період наливу насіння в умовах достатньої вологості ґрунту і помірних температур обумовили формування крупного і висококавового насіння, що дало змогу значною мірою надолужити втрати.

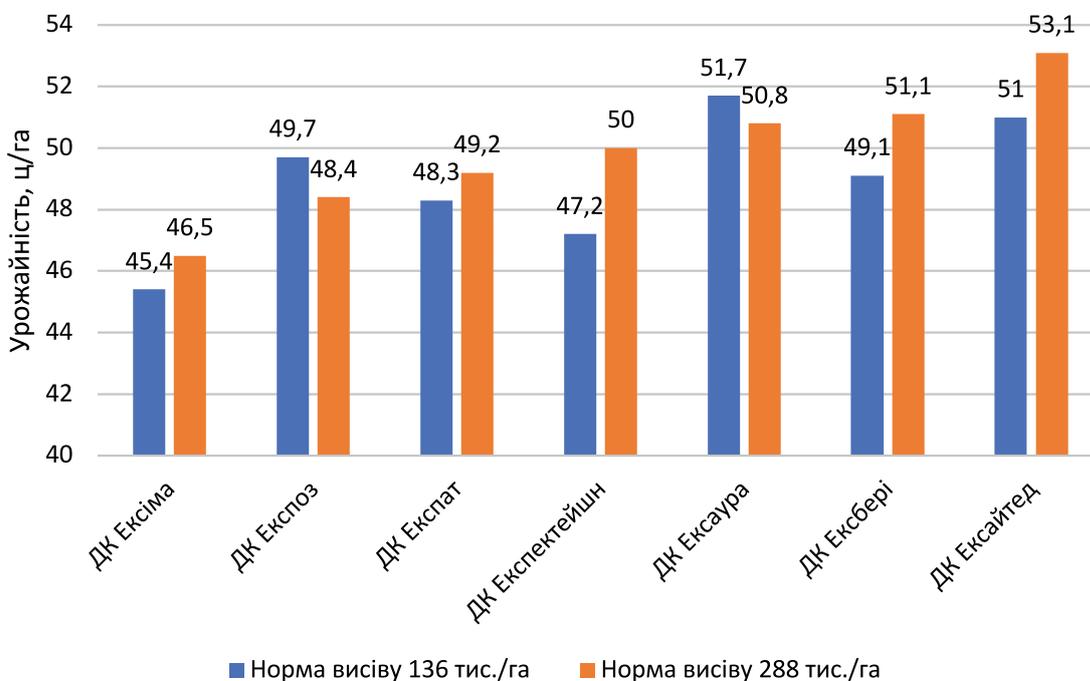
У результаті навіть у таких складних умовах гібриди лінійки DEKALB за норми висіву 288 тис./га продемонструвати рівень урожайності в межах 46,5-53,1 ц/га в демопосівах на АгроАрені Захід (діаграма 2).

Порівняння двох норм висіву (136 і 288 тис./га) засвідчує тенденцію зростання врожайності у більшості гібридів за вищої норми висіву.

Проте гібриди ДК Експоз і ДК Ексаура, для яких характерним є високий рівень гілкування, показали дещо вищу врожайність за зменшеної густоти.

Звертаємо увагу, що всі гібриди лінійки за низької норми висіву забезпечили врожайність на рівні 4,5-5,2 т/га, що характеризує їх високі компенсаторні властивості та здатність до реалізації свого потенціалу продуктивності за будь-якого рівня густот за умови рівномірного розміщення по площі.

Діаграма 2. Урожайність лінійки гібридів озимого ріпаку залежно від норми висіву





Дослід 3

Вплив десикації на реалізацію потенціалу продуктивності лінійки гібридів DEKALB

У зв'язку з тривалим періодом цвітіння і неодноразовим дозріванням стручків, а також періодичними опадами в другій половині липня та відсутністю денних температур вище 30°C дозрівання практично всіх гібридів озимого ріпаку проходило повільно. Тому було прийнято рішення провести десикацію на половині демопосіву впоперек напрямку рядків. Виконували цю операцію 14 липня шляхом внесення препарату Раундап® Макс у нормі 2,5 л/га за побуріння 50% стручків у середньому ярусі рослин.

Липневі дощі затягували висихання стебел на недесикованій частині посіву. Тому збирання розпочали 1 серпня. Слід відзначити, що завдяки високій стійкості до розтріскування стручків рослини всіх гібридів зберегли сформований урожай – на поверхні ґрунту не спостерігалось осипаного насіння. Результати врожайності ріпаку залежно від десикації наведені в таблиці 2.

Відмічено позитивний вплив десикації на гібриди середнього та середньопізннього термінів дозрівання: ДК Ексайтед, ДК Ексаура, ДК Експат і ДК Експоз (збільшення врожайності від 1,7 до 3,7 ц/га), що зумовлено швидшим підсиханням і кращим вимолочуванням стручків нижніх ярусів.

Звертаємо увагу, що врожайність гібридів із ранніми термінами дозрівання не змінилася під впливом десикації. Зокрема, на ДК Ексіма, ДК Ексбері, ДК Експектейшн цю операцію можна було не проводити.

На гібридах із високим рівнем гілкування – ДК Ексайтед, ДК Експеншн

Як видно з даних таблиці 2, маса 1000 насінин під час проведення десикації практично не змінюється. Отже, зростання врожайності відбувається внаслідок зниження втрат насіння з недозрілих стручків нижнього ярусу, яке без десикації, як правило, не вимолочується і втрачається.

Отже, десикація є ефективним прийомом збереження сформованого потенціалу врожайності особливо на високопродуктивних посівах за рахунок кращого вимолочування стручків нижніх ярусів.

Таблиця 2. Урожайність та маса 1000 насінин гібридів озимого ріпаку залежно від десикації

№	Гібриди	Урожайність, ц/га		Маса 1000 насінин, г.	
		Без десикації	З десикацією Раундап® Макс, 2,5 л/га (14.07.2025)	Без десикації	З десикацією Раундап® Макс, 2,5 л/га (14.07.2025)
1	ДК Ексіма	46,3	46,5	5,20	5,22
2	ДК Експоз	45,2	48,4	5,01	4,93
3	ДК Експат	47,5	49,2	5,18	5,14
4	ДК Експектейшн	50,3	50,0	5,43	5,35
5	ДК Ексаура	47,1	50,8	4,91	4,82
6	ДК Ексбері	50,6	51,1	5,15	5,11
7	ДК Ексайтед	50,4	53,1	4,74	4,63

Динаміка розвитку



Загальний вигляд рослин лінійки гібридів озимого ріпаку станом на 07.11.2024



ДК Експоз



ДК Ексайтед



ДК Ексаура



ДК Ексбері



ДК Ексіма



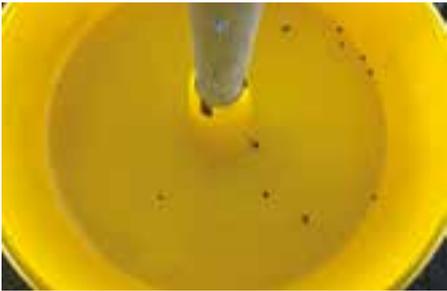
ДК Експектейшн

Технологічні прийоми



Весняне застосування мінеральних добрив 28.02.2025

Технологічні прийоми



Весняний захист від шкідників Децис® 100, 0,15 л/га, 08.03.2025

Примхи природи



Вплив зниження температури до -5...-6°C

Технологічні прийоми



Застосування фунгіциду Фокс®, 0,6 л/га, у фазі ВВСН 32

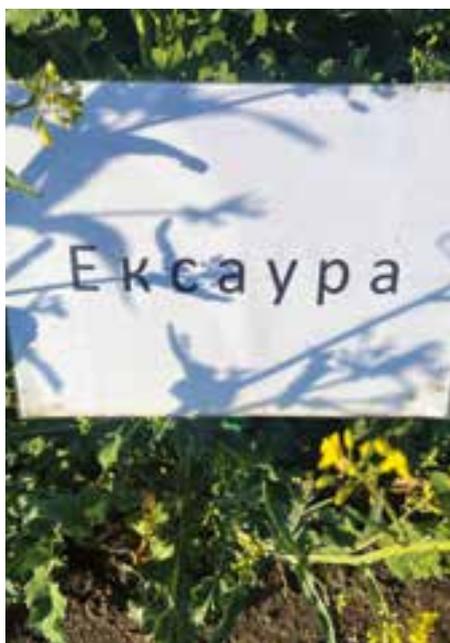
Шкодочинні об'єкти



Ріпаківий квіткоїд та насіннєвий прихованохоботник – 16.04-20.04.2025

Динаміка розвитку

Загальний вигляд рослин на початку цвітіння – 05.05.2025



Динаміка розвитку

Загальний вигляд рослин на початку цвітіння – 05.05.2025



Динаміка розвитку

Загальний вигляд рослин озимого ріпаку станом на 22.05.2025



Динаміка розвитку

Загальний вигляд рослин озимого ріпаку станом на 22.05.2025







Осима пшениця

Загальні елементи технології вирощування осимої пшениці в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Озимий ріпак			
Обробіток ґрунту	2-разове дискування	10-12 см	Після збирання попередника	Rubin
	Передпосівна культивування	2-3 см	13.09.2024	Atlas 3,0
Добрива	YaraMila NPK 7:20:28	$N_5P_{15}K_{21}Mg_3S_4$	Перед сівбою	Bogballe L1
	Сульфат амонію	150 кг/га ($N_{31}S_{36}$)	По мерзлоталому ґрунту	Bogballe L1
	Карбамід	150 кг/га (N_{69})		
	Аміачна селітра	180 кг/га (N_{62})	Кінець куцання	Bogballe L1
	Загальна норма	$N_{167}P_{15}K_{21}Mg_3S_{40}$		
Сорти	Емблем, Стромболі			
Сівба	Норма висіву	3,0 млн/га	13.09.2024	Gaspardo Nina
	Глибина загорання насіння	2-3 см		
	Дата отримання сходів		23.09.2024	

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Протруєння насіння	Барітон® Супер + Гаучо® Ево	1,0 + 1,4 л/т	12.09.2024	ПНШ-3
Гербіцидний захист	Гроділ® Максі + Зенкор® Ліквід	0,11 + 0,20 л/га	07.10.2024	Amazone UF 901
	Атлантис® Стар + БіоПауер®	0,33 + 1,0 л/га	07.10.2024	Amazone UF 901
Інсектицидний захист	Коннект®	0,5 л/га	ВВСН 31	Amazone UF 901
	Сіванто® Енерджі	0,5 л/га	ВВСН 39	Amazone UF 901
	Протеус®	0,7 л/га	ВВСН 71	Amazone UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ПО ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДАХ



Дослід 1

Ефективність систем захисту сортів озимої пшениці в сезоні 2025 року

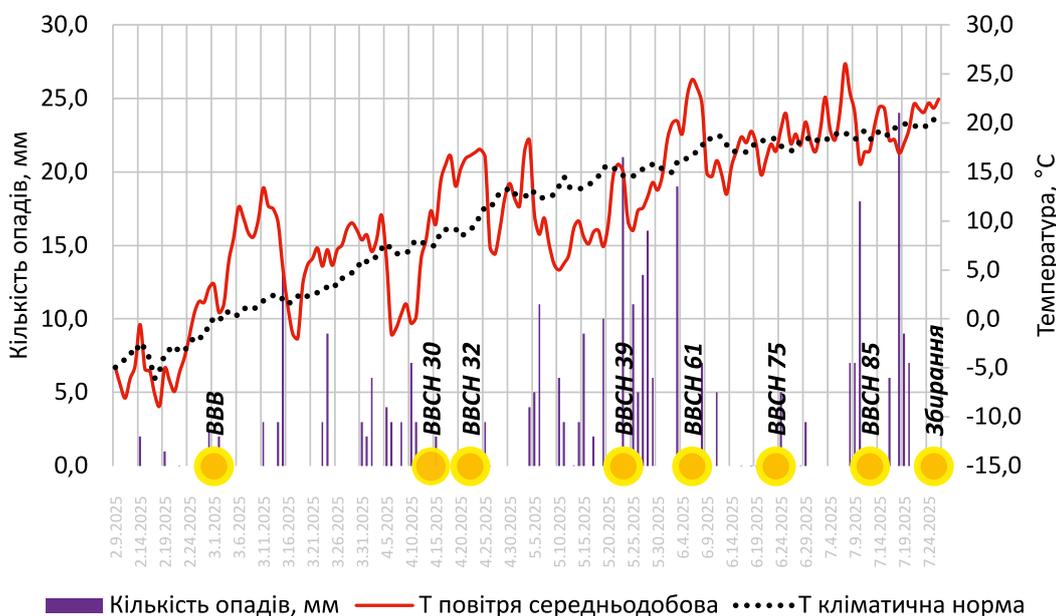
Системи захисту озимої пшениці в сезоні 2025 року, як завжди, закладалися паралельно на 2-х сортах – Емблем та Стромболі, які відповідно належать до стеблового і колосового типу формування продуктивності. Норма висіву – 3,0 млн/га, термін сівби – 13 вересня, сходи отримали через 7 діб (20 вересня) – відразу після сівби

випало 48 мм опадів, що водночас із високими температурами забезпечило швидку появу рослин пшениці на поверхні ґрунту.

У фазу ВВСН 13 (09 жовтня) провели захист посівів від падалиці ріпаку та зимуючих бур'янів. Традиційно добре спрацювали обидві гербіцидні схеми: Атлантис® Стар, 0,33 кг/га +

БіоПауер®, 1,0 л/га, і Гроділ® Максі, 0,11 л/га + Зенкор® Ліквід, 0,20 л/га. Весняна обробка в такому разі взагалі не знадобилася. У виробничих умовах це дає час більш раціонально розподіляти навантаження на техніку і не організовувати внесення гербіцидів у «пожежному режимі».

Діаграма 1. Погодні умови під час весняно-літньої вегетації озимої пшениці



Урожайність озимої пшениці залежно від фунгіцидного захисту, ц/га
(попередник – озимий ріпак, норма висіву – 3,0 млн/га)

Код внесення	Зміст варіанту	Норма внесення, л/га	Фаза внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га		± до контролю (без фунгіцидів)	
				Емблем	Стромболі	Емблем	Стромболі
	Сорт			Емблем	Стромболі	Емблем	Стромболі
	Варіант № 1						
	Контроль (без фунгіцидів)	–	–	87,5	92,8	–	–
	Варіант № 2						
T1	Солігор®	0,9	ВВСН 31	101,4	117,2	13,9	24,4
T2	Медісон®	0,9	ВВСН 39				
T3	Тілмор®	1,3	ВВСН 61				
	Варіант № 3						
T1	Деларо® Форте	1,0	ВВСН 31	103,1	118,8	15,6	26,0
T2	Каюніс®	0,8	ВВСН 39				
T3	Інпут® Classic	1,25	ВВСН 61				
	Варіант № 4						
T1	Деларо® Форте	1,0	ВВСН 31	107,8	122,7	20,3	29,9
T2	Каюніс®	0,8	ВВСН 39				
T3	Інпут® Classic	1,25	ВВСН 61				
T4	Медісон®	0,7	ВВСН 71				
	Варіант № 5						
T1	Деларо® Форте	1,0	ВВСН 31	98,9	112,0	11,4	19,2
T2	Без фунгіциду	–	ВВСН 39				
T3	Інпут® Classic	1,25	ВВСН 61				
	Варіант № 6						
T1	Деларо® Форте	1,0	ВВСН 31	102,3	115,7	14,8	22,9
T2	Каюніс®	0,8	ВВСН 39				
T3	Без фунгіциду	–	ВВСН 61				

На час припинення осінньої вегетації рослини обох сортів перебували у фазі повного кущення – ВВСН 23-24.

Зима 2025 року видалась досить контрастно: протягом грудня – січня спостерігалися аномально високі температури, які по кілька днів досягали 6-12°C. У результаті було відмічене пробудження рослин пшениці до повільної вегетації. За першу половину зими вони утворили по одному бічному пагону.

Проте в лютому в результаті різкого похолодання, коли у I-II декадах

мінімальні температури опускалися від -5 до -15°C, відбулося промерзання верхнього шару ґрунту на глибину 25-33 см. Це призвело до погіршення фізіологічного стану рослин пшениці, які через аномально високі температури не входили в глибокий стан спокою, що робить їх менш стійкими до раптових похолодань. Проте мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кущення (3 см) була в межах 0...-9°C, що значно вище критичної температури вимерзання.

Стійке відновлення вегетації пшениці розпочалося вже з 1 березня. Протягом наступних 1,5 місяця погодні умови були в міру теплими і вологими, що сприяло нарощуванню вегетативної маси озимої пшениці та додатковому кущенню (діаграма 1).

На час відновлення вегетації в нижньому ярусі рослин спостерігалося масове ураження септоріозом, проте прохолодна друга половина квітня і холодний травень не сприяли інтенсивному поширенню хвороби у весняний період вегетації.

З підвищенням температури повітря в червні на фоні значної кількості опадів, що випали в травні (126 мм), на контролі в нижньому та середньому ярусах листків почали швидко з'являтися симптоми септоріозу.

Візуально найбільш контрастною ситуація виявилася в кінці червня – на початку липня. Якщо на варіантах із внесенням фунгіцидів прапорцевий листок залишався зеленим, то на контролі він був суттєво уражений септоріозом та іншими плямистостями.

Слід зазначити, що через холодні умови травня в посівах пшениці не розвивалася інфекція фузаріозу, тому навіть на контрольному варіанті важко було знайти рослини з ураженням колоса цією хворобою. Але через інтенсивні опади в липні (165 мм) на незахищених колосах озимої пшениці почали інтенсивно розвиватися сапрофітні гриби з родів *Alternaria*, *Cladosporium* та ін. У таких умовах за розтягнутого періоду наливу і дозрівання насіння пшениці дуже ефективною виявилася пізня фунгіцидна обробка у фазу ВВСН 71 препаратом Медісон® у нормі 0,7 л/га

У підсумку в сезоні 2025 року найвищу врожайність озимої пшениці (таблиця) отримали на варіанті №4 за умови 4-разового застосування фунгіцидів, які не містять тебуконазолу (варіант №2): Т1 – Деларо® Форте, 1,0 л/га (ВВСН 31); Т2 – Каюніс®, 0,8 л/га (ВВСН 39), Т3 – Інпут® Classic, 1,25 л/га (ВВСН 61) та Т4 – Медісон®, 0,7 л/га (ВВСН 71) – 107,8 ц/га в сорту Емблем і 122,7 ц/га – у сорту Стромболі.

Звертаємо увагу, що порівняно з класичною 3-разовою системою фунгіцидного захисту (варіант №3): Деларо® Форте (Т1) – Каюніс® (Т2) – Інпут® Classic (Т3) внесення Медісон® у Т4 сприяло додатковому збиранню зерна 4,7 ц/га у сорту Емблем і 3,9 ц/га у сорту Стромболі.

Якщо порівняти між собою класичну 3-разову систему захисту (варіант №3) із варіантом №6, де система захисту складалася з двох фунгіцидів – Деларо® Форте (Т1), Каюніс® (Т2), то бачимо, що внесення Інпут® Classic, 1,25 л/га, по колосу в умовах, коли не було тиску фузаріозу, забезпечило зростання врожайності сорту Емблем лише на 0,8 ц/га, а сорту Стромболі – на 3,1 ц/га.

Найвищу окупність урожаєм мало внесення фунгіциду Каюніс®, 0,8 л/га, у фазу ВВСН 39. Цей висновок ми можемо зробити шляхом порівняння між собою варіантів №3 (триразовий захист) і №5, у якому було пропущене Т2 внесення. У результаті врожайність зерна на варіанті з 3-разовим захистом виявилася на 4,2 ц/га вищою в сорту Емблем і на 6,8 ц/га в сорту Стромболі.

Отже, найвищу прибавку врожаю озимої пшениці залежно від рівня тиску хвороб та погодних умов забезпечує комплексна система фунгіцидного захисту, що включає обробки в ключові фази вегетації, особливо у фази появи прапорцевого листка (Т2) та колосіння – цвітіння (Т3-Т4), із застосуванням високоефективних комбінацій оригінальних фунгіцидів на основі протіокназолу.



Агротехнологічні особливості



Сівба дослідних ділянок озимої пшениці 04.04.2025



Осіннє застосування гербіцидів на дослідних ділянках 09.10.2024

Шкодочинні об'єкти



14 днів – Атлантіс®, 0,33 кг + БіоПауер®, 1 л

14 днів – Гроділ® Максї, 0,11 л +
Зенкор® Ліквід, 0,2 л



Ділянка гербіцидного контролю

Динаміка розвитку культури



Станом на 11.11.2024.

Технологічні прийоми



Підживлення мінеральними добривами по мерзлоталому ґрунту 28.02.2025

Динаміка розвитку культури станом на середину травня



Технологічні прийоми



Внесення ЗЗР згідно зі схемами дослідів (по колосу)

Візити на АгроАрену



Огляд демонстраційних ділянок клієнтами

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 1, контроль (без фунгіциду)

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 1, контроль (без фунгіциду)

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 2

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 3

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 4

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 5

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 6

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 7

Технологічні прийоми



Збирання та облік урожайності на демонстраційних ділянках 26.07.2025

НАДІЙНИЙ ЗАХИСТ, ВПЕВНЕНИЙ ДОХІД

- // Новий механізм дії на патогени
- // Довготривала дія
- // Підсилює фотосинтетичну активність рослин
- // Неперевершений проти плямистостей листя

Авіатор

Авіатор[®]
Хпро





ОСИМИЙ ЯЧМІНЬ

Загальні елементи технології вирощування озимого ячменю в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Озимий ріпак			
Обробіток ґрунту	2-разове дискування	10-12 см	Після збирання попередника	Rubin
	Передпосівна культивуація	2-3 см	23.09.2024	Atlas 3,0
Добрива	YaraMila NPK 7:20:28	100 кг/га (N ₇ P ₂₀ K ₂₈)	Перед сівбою	Bogballe L1
	Сульфат амонію	100 кг/га (N ₂₁ S ₂₄)	По мерзлоталому ґрунту	Bogballe L1
	Аміачна селітра	200 кг/га (N ₆₉)		
Сорти	Флеммінг (КВС)			
Сівба	Норма висіву	3,0 млн/га	23.09.2024	Gaspardo Nina
	Глибина загортання насіння	2-3 см		
	Дата отримання сходів		02.10.2024	
Протруєння насіння	Ламардор® Про + Гаучо® Ево	0,6 + 1,4 л/т	22.09.2024	ПНШ-3
Гербіцидний захист	Гроділ® Макс + Зенкор® Ліквід	0,11 + 0,15 л/га	ВВСН 13, 21.10.2024	Amazone UF 901
Інсектицидний захист	Коннект®	0,5 л/га	ВВСН 31	Amazone UF 901
	Сіванто® Енерджі	0,5 л/га	ВВСН 37	Amazone UF 901
	Протеус®	0,7 л/га	ВВСН 71	Amazone UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ПО ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДАХ

Під урожай 2025 року озимий ячмінь сорту Флемінг (КВС) сіяли 23 вересня з нормою висіву 3 млн/га. Оскільки верхній шар ґрунту був достатньо вологий, а температурний режим відносно високий, то сходи отримали через 9 діб – 02 жовтня.

Гербіцидний захист був проведений 21 жовтня у фазу BBCH 13. Використали бакову суміш Гроділ® Макс + Зенкор® Ліквід у нормі 0,1 + 0,15 л/га, яка, незважаючи на достатньо прохолодні умови, змогла проконтролювати всі види бур'янів, а саме: талабан польовий, кучерявець Софії, падалицю ріпаку, зірочник середній, підмаренник чіпкий, мак польовий і т.д.

Протягом 6-ти тижнів осінньої вегетації рослини встигли сформувати по 2-3 бічних пагони і зайшли в зиму (з 15 листопада) у фазі BBCH 22-23.

Через те що не було критичних температур упродовж зимового періоду, рослини успішно перезимували. На них не вплинули навіть морозні погодні умови лютого за відсутності снігового покриву.

Весняна вегетація відновилася у перші дні березня. Завдяки помірним температурам першого місяця весни рослини озимого ячменю додатково утворили ще по одному пагону і на початок фази виходу в трубку загальна густина стеблостою становила 1285-1392 пагони на 1 м².

Раннє відновлення вегетації за високої густоти посівів обумовлювало ризик вилягання. Тому морфорегулятор Церон® застосовували двічі. Перше внесення проводили в стадію BBCH 30 у баковій суміші з препаратом на основі тринексапакетилу (відповідно 0,5 + 0,35 л/га). Наступне внесення Церон® провели у фазу BBCH 37 із повною нормою витрати – 0,7 л/га. Таке рішення прийняли у зв'язку зі значною кількістю опадів у травні та порівняно низькими температурами. У результаті навіть 120 мм травневих опадів

на фоні високої густоти стеблостою не спричинили вилягання культури – весь посів вистояв до збирання.

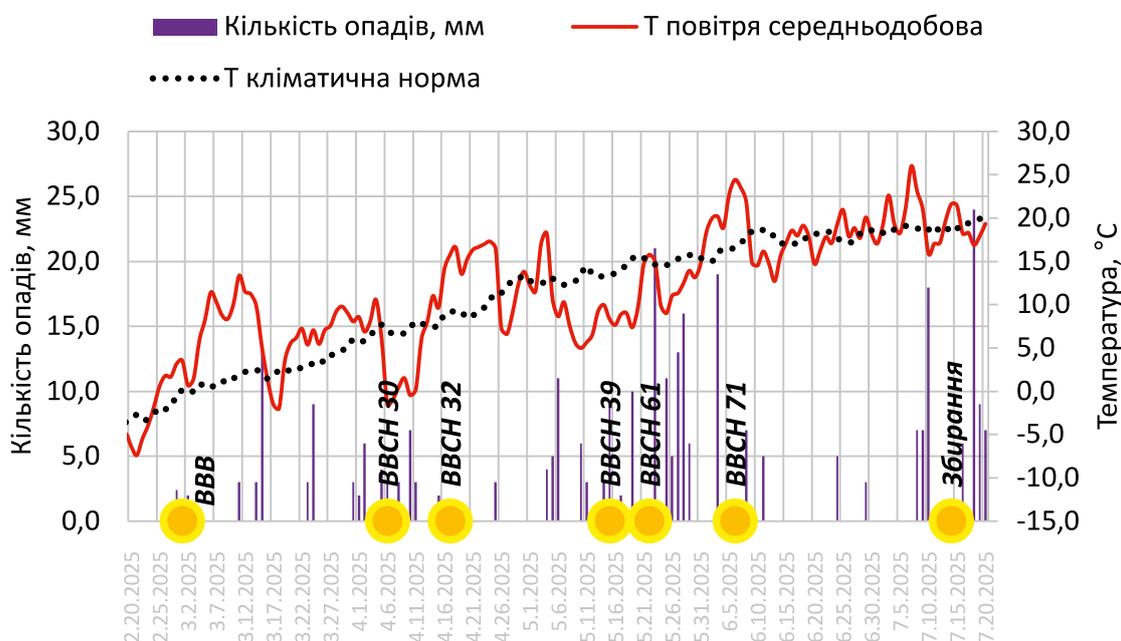
Травневі дощі й помірні температури сприяли подальшому розвитку озимого ячменю (діаграма – озимий ячмінь). На стадії прапорцевого листка вже була сформована потужна вегетативна маса. Разом із наростанням вегетативної маси в посіві почав з'являтися рамуляріоз. Його розвиток був дуже швидким і через 10 діб на контрольному варіанті (без фунгіцидів) хворобою були уражені листки всіх ярусів.

Утім, дворазове внесення фунгіцидів Каюніс® та Авіатор® Хро продемонструвало високу ефективність і значно знизило інтенсивність розвитку цієї хвороби. Водночас на початку III декади червня рослини на контролі «догоряли» від рамуляріозу.

У підсумку на варіантах із системами захисту Авіатор® Хро – Авіатор® Хро та Каюніс® – Каюніс® із нормами витрати по 0,6 л/га зростання врожайності порівняно з контролем (без фунгіцидів) становило відповідно 28, 2 і 32,5 ц/га.

Такий результат пояснюється потужним фізіологічним ефектом, який притаманний фунгіцидам на основі трифлоростробіну та біксафену. Механізм цього явища полягає в інтенсифікації фотосинтезу, що дає змогу рослинам отримати більше енергії, а також підвищенні ефективності ферменту нітратредуктази, що за достатньої вологості ґрунту значно покращує засвоєння азоту. Крім того, збільшення концентрації антиоксидантних ферментів провокує підвищену толерантність рослин до стресу. У комплексі це сприяє подовженню вегетації («зелений ефект») та за достатньої кількості вологи в ґрунті – зростанню врожайності.

Діаграма 1. Погодні умови під час весняно-літньої вегетації озимого ячменю



Урожайність озимого ячменю залежно від фунгіцидного захисту, ц/га
(2025 рік, попередник – озимий ріпак)

Назва препарату	Норма внесення, л/га	Час внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га	± до контролю	Маса 1000 насінин, г
Варіант № 1					
Контроль (без фунгіцидів)	–	–	83,7	–	46,0
Варіант № 2/1					
Авіатор® Хпро	0,6	ВВСН 31	111,9	28,2	51,2
Авіатор® Хпро	0,6	ВВСН 39			
Варіант № 2/2					
Авіатор® Хпро	0,6	ВВСН 31	116,2	32,5	52,3
Авіатор® Хпро	0,6	ВВСН 39			
Деларо® Форте	1,0	ВВСН 55			
Варіант № 3/1					
Каюніс®	0,7	ВВСН 31	114,5	30,8	51,8
Каюніс®	0,7	ВВСН 39			
Варіант № 3/2					
Каюніс®	0,7	ВВСН 31	118,7	35,0	52,5
Каюніс®	0,7	ВВСН 39			
Деларо® Форте	1,0	ВВСН 55			
Варіант № 4/1					
Без фунгіциду	–	ВВСН 31	109,4	25,7	50,9
Авіатор® Хпро + Медісон®	0,6+0,6	ВВСН 39			
Без фунгіциду	–	ВВСН 55			
Варіант № 4/2					
Без фунгіциду	–	ВВСН 31	115,5	31,8	52,0
Авіатор® Хпро + Медісон®	0,6 + 0,6	ВВСН 39			
Інпут® Classic	1,0	ВВСН 55			

Найвищий рівень збереження закладеного потенціалу урожайності спостерігався на варіантах 2/2, 3/2, які передбачали третє внесення фунгіциду Деларо® Форте у фазу цвітіння – початок наливу насіння ячменю. Це дало змогу додатково зібрати 4,2 ц/га зерна порівняно із варіантами з дворазовим захистом.

Завдяки високій концентрації протіокназолу (93,3 г/л) у комбінації зі спіроксаміном (107 г/л) і трифлорксістробіном (80 г/л) цей препарат дав змогу не тільки призупинити розвиток рамулярії, але і на 5 діб продовжити період наливу зерна, що й зумовило зростання врожайності.

Звертаємо також увагу на варіант 4/2, де в Т1 захисту від хвороб не було, а фунгіциди дворазово застосовували в другій половині вегетації: 1 внесення – Авіатор® Хпро + Медісон® у нормі по 0,6 л/га по підпрапорцевому листку; 2 – Інпут® Classic, 1,0 л/га, у фазу колосіння – цвітіння. За такого захисту нам вдалося отримати максимальну врожайність – 115,5 ц/га, що на 31,8 ц/га перевершило аналогічний показник на варіанті без фунгіцидного захисту.

Агротехнологічні особливості



Сівба дослідних ділянок 17.09.2024



22.10.2024 внесення Гроділ® Максї, 0,11 л + Зенкор® Ліквід, 0,2 л



22.10.2024 внесення Гроділ® Максї, 0,11 л + Зенкор® Ліквід, 0,2 л



Агротехнологічні особливості



Підживлення дослідних ділянок мінеральними добривами 03.03.2025

Особливості фунгіцидного захисту



Ураження рослин на ранніх стадіях розвитку. 04.04.2025

Агротехнологічні особливості



Застосування ЗЗР на дослідних ділянках озимого ячменю згідно зі схемами дослідів. 05.05.2025

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 1. Зенкор® Ліквід, 0,2 л, контроль (без фунгіцидів)

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 2/1



Варіант 2/2

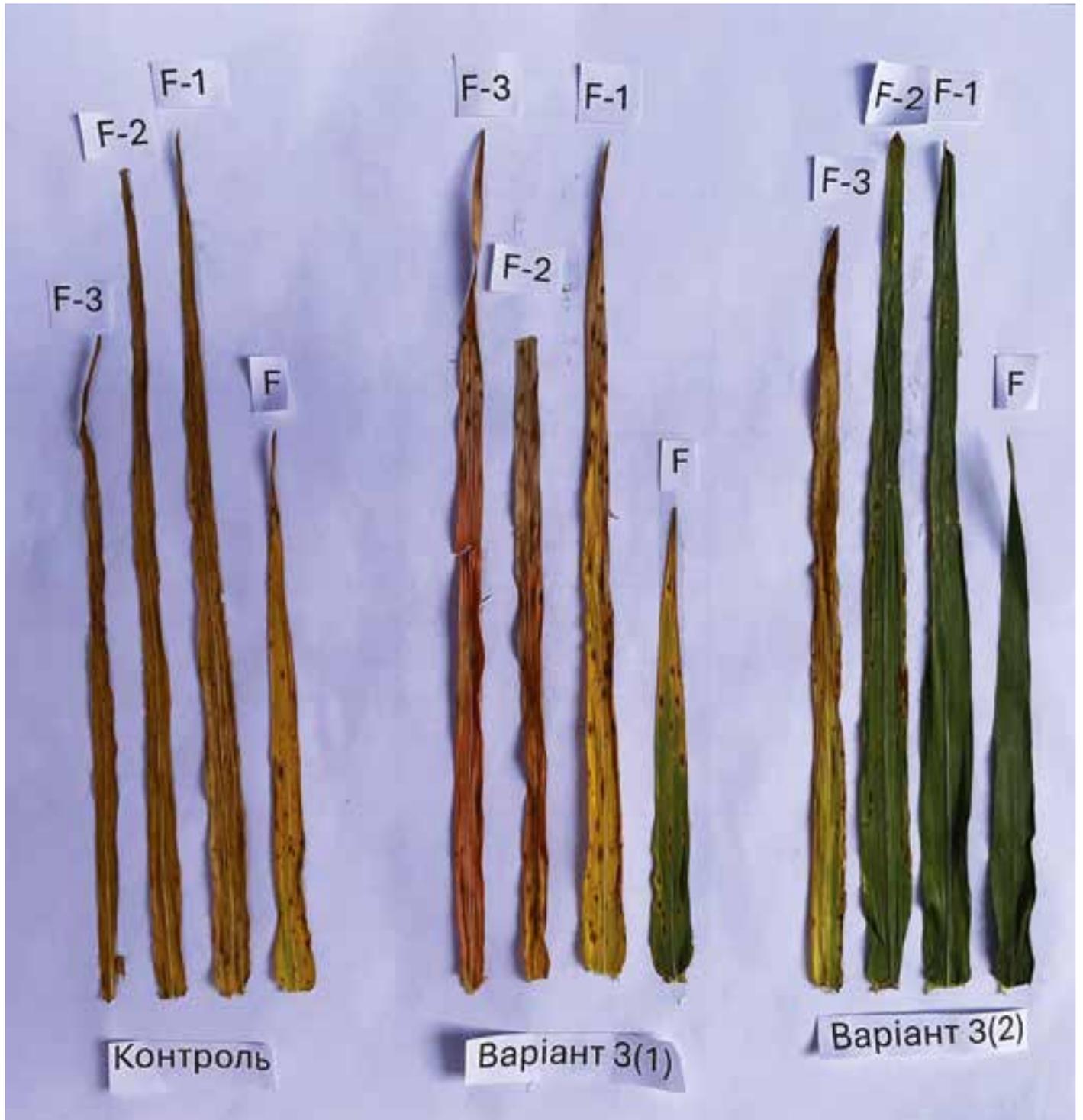


Варіант 3/1



Варіант 3/2

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 3/2



Варіант 4/1

Ефективність фунгіцидного захисту



Варіант 4/2



Варіант 5/1

Ефективність фунгіцидного захисту

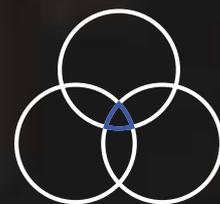


Варіант 5/2





Drive 2.0



Розширення
можливостей сумісності



Більш стабільне
з'єднання



Надійний збір
та передача даних

Вектор розвитку

Майбутнє точного
землеробства



FIELDVIEW





Ярий ячмінь

Загальні елементи технології вирощування ярого ячменю в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Соя			
	Оранка	25 см	Після збирання	Lemken EurOpal 5
Обробіток ґрунту	Вирівнювання ґрунту	8-10 см	Одразу після оранки	Atlas 3,0
	Передпосівна культивування	3-4 см	12.03.2025	Atlas 3,0
Добрива	NPK 9:25:25 (N ₁₄ P ₃₈ K ₃₈ S ₂)	150 кг/га	Перед сівбою	Bogballe L1
	Аміачна селітра	100 кг/га (N ₅₂)	Підживлення	Bogballe L1
Сорти	Кріссі (КВС) Планет (DSW)			
Сівба	Норма висіву	3,0 млн/га	12.03.2025	Gaspardo Nina
	Глибина загортання насіння	2-3 см		
	Дата отримання сходів		28.03.2025	

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Протруєння насіння	Ламардор® Про + Гаучо® Ево	0,6 + 1,4 л/т	11.03.2025	ПНШ-3
Гербіцидний захист	Мушкет® Універсал	0,7 л/га	ВВСН 30 (29.04.2025)	Amazone UF 901
Інсектицидний захист	Коннект®	0,5 л/га	ВВСН 13	Amazone UF 901
	Сіванто® Енерджі	0,5 л/га	ВВСН 37	Amazone UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ ЯРОГО ЯЧМЕНЮ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ЩОДО ДЕМОНСТРАЦІЙНОГО ФУНГІЦИДНОГО ДОСЛІДУ

Під урожай 2025 року ярий ячмінь сортів Кріссі (КВС) і Планет (DSW) сіяли 12 березня з нормою висіву 3 млн/га. Вологи і тепла вистачало, тож сходи отримали 28 березня – через 16 діб. Польова схожість насіння становила 97%.

Рекордно високі температури в середині квітня сприяли інтенсивному росту і розвитку рослин ячменю. У фазу ВВСН 13 інтенсивну навалу смугастих хлібних блішок зупинили шляхом внесення інсектициду Коннект® у нормі 0,5 л/га.

Фаза кушення розпочалася в кінці квітня, що збіглося із відчутним зниженням середньодобової температури повітря.

Завдяки тривалій прохолодній та вологій погоді в другій половині весни процес кушення затягнувся і до фази стеблуння на кожній рослині нараховувалося по 4 добре розвинених пагони, щільність яких становила 1136-1220 шт. на 1 м².

Прохолодна і волога погода в травні (діаграма 1) обумовила ризик вилягання посіву. Щоб запобігти цьому на початку фази виходу в трубку (ВВСН 31) внесли рістрегулятор Церон®, 0,7 л/га. Повторне внесення цього препарату провели у фазу ВВСН 37 із нормою 0,5 л/га. Це дало змогу знизити довжину не тільки підколосового міжвузля, але й частково нижніх міжвузлів, які можуть витягуватися до фази повного колосіння. У результаті навіть за високої густоти посіву і значної кількості опадів у липні демопосіви ячменю до збирання перебували у вертикальному стані. Водночас не всім господарствам західного регіону вдалося втримати посіви культури від вилягання.

Разом зі сходами ячменю почали з'являтися сходи бур'янів, серед яких домінували гірчиця польова, талабан польовий, зірочник середній, гірчаки розлогий і березковидний, лобода біла. Для їх контролю у фазу ВВСН 30 внесли гербіцид

Діаграма 1. Погодні умови під час вегетації ярого ячменю



Мушкет® Універсал, 0,7 л/га, який гарно пригнітив усі наявні види разом із високою конкурентною здатністю рівномірно розвиненого і достатньо густого стеблостою ярого ячменю.

У зв'язку з низькими температурами в травні навіть за достатньої кількості опадів інтенсивного розвитку хвороб у посіві не виявили. У фази ВВСН 32-35 на контрольному варіанті не було навіть борошнистої роси, яка дуже часто дошкуляє посівам у цей період. Унесення фунгіциду Каюніс® із нормою витрати 0,6 л/га завдяки вмісту таких біологічно активних діючих речовин, як трифлуксістробін та біксафен забезпечило добре видимий фізіологічний ефект і профілактику хвороб на майбутні періоди, тоді як на контрольному варіанті патоген значно дошкуляв посіву.

Помірні температури в червні водночас із періодичними опадами в першій половині місяця сприяли розвитку гельмінтоспориозних плямистостей листків та колоса в період наливу насіння ярого ячменю. Тому внесення фунгіцидів у фази ВВСН 37 і ВВСН 55 забезпечили досить високу біологічну та господарську ефективність (таблиця 1).

У результаті обидва сорти (Кріссі та Планет) найвищий рівень урожайності сформували на варіантах №3 і №4, які включали в себе відповідно 2- і 3-разовий захист від хвороб.

Звертаємо увагу, що завдяки одноразовому внесенню препарату Авіатор® Хпро у повній нормі витрати (0,8 л/га) у фазу ВВСН 37 вдалося ефективно проконтролювати весь комплекс наявних хвороб і додатково зібрати 9,2 ц/га зерна сорту Кріссі і 13,9 ц/га сорту Планет (різниця в урожайності між варіантами захисту №2 і №1).

Загалом система захисту №3: Каюніс®, 0,6 л/га (ВВСН 32) + Авіатор® Хпро, 0,6 л/га (ВВСН 37) + Деларо® Форте, 1,0 л/га (ВВСН 55) забезпечила рекордні рівні врожайності сортів Кріссі та Планет – відповідно 97,1 і 99,3 ц/га.

Порівнюючи стандартну 2-разову систему захисту у варіанті №3 із 3-разовою системою у варіанті №4, де по колосу вносили фунгіцид Деларо® Форте, 1,0 л/га, ми бачимо, що завдяки останньому ми додатково отримали зростання врожайності на 2,1 ц/га сорту Кріссі та 2,4 ц/га сорту Планет.

Аналіз структури врожайності сортів ярого ячменю свідчить, що збільшення продуктивності рослин за максимального фунгіцидного захисту відбулося в основному за рахунок показника маси 1000 насінин, який перевищував цей показник на контролі (без фунгіцидів) на 6,1 г у сорту Кріссі та 7,6 г у сорту Планет. Цьому сприяла більш тривала асиміляційна діяльність двох верхніх листків та остюків на варіантах із фунгіцидним захистом верхнього ярусу листків і колоса.

Таблиця 1. Урожайність ярого ячменю залежно від фунгіцидного захисту, ц/га (попередник – кукурудза)

Код внесення	Зміст варіанту	Норма внесення, л/га	Фаза внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га		± до контролю (без фунгіцидів)	
				Кріссі	Планет	Кріссі	Планет
	Сорт			Кріссі	Планет	Кріссі	Планет
	ВАРІАНТ № 1						
	Контроль (без фунгіцидів)	–	–	81,2	79,0	–	–
	ВАРІАНТ № 2						
T1	–	–	ВВСН 31	90,4	92,9	9,2	13,9
T2	Авіатор® Хпро	0,8	ВВСН 37				
T3	–	–	ВВСН 55				
	ВАРІАНТ № 3						
T1	Каюніс®	0,6	ВВСН 31	95,0	96,9	13,8	17,9
T2	Авіатор® Хпро	0,6	ВВСН 37				
T3	–	–	ВВСН 55				
	ВАРІАНТ № 4						
T1	Каюніс®	0,6	ВВСН 31	97,1	99,3	15,9	20,3
T2	Авіатор® Хпро	0,6	ВВСН 37				
T3	Деларо® Форте	1,0	ВВСН 55				

Таблиця 2. Структура урожайності ярого ячменю залежно від фунгіцидного захисту

		Система фунгіцидного захисту			
		Контроль (без фунгіцидів)		Каюніс® (ВВСН 31) – Авіатор® Хро (ВВСН 37) – Деларо® Форте (ВВСН 55)	
№	Показники	Сорти			
		Кріссі	Планет	Кріссі	Планет
1	Норма висіву, млн/га	3,0	3,0	3,0	3,0
2	Густота рослин у фазу сходів, шт./м ²	302	291	302	291
3	Кількість продуктивних стебел (перед збиранням), шт./м ²	1039	1045	1052	1072
4	Коефіцієнт продуктивного кушення	3,44	3,59	3,48	3,70
5	Середня кількість зерен у колосі, шт.	22	22	22	22
6	Маса зерна з колоса, г	0,79	0,77	0,93	0,94
7	Маса 1000 насінин, г	36,09	35,11	42,25	42,75
8	Біологічна врожайність, кг/м ²	0,821	0,805	0,978	1,007

Технологічні прийоми



Підготовка ґрунту та сівба ярого ячменю 12.03.2025

Динаміка розвитку



Загальний вигляд рослин ярого ячменю станом на 19.04.2025

Технологічні прийоми



Внесення гербіциду Мушкет® Універсал, 0,7 л/га, ВВСН 30. 29.04.2025



Ефективність гербіцидного захисту на 7-й день після застосування Мушкет® Універсал, 0,7 л/га

Ефективність фунгіцидного захисту



Загальний вигляд рослин на дослідних ділянках порівняно з контролем

Ефективність фунгіцидного захисту



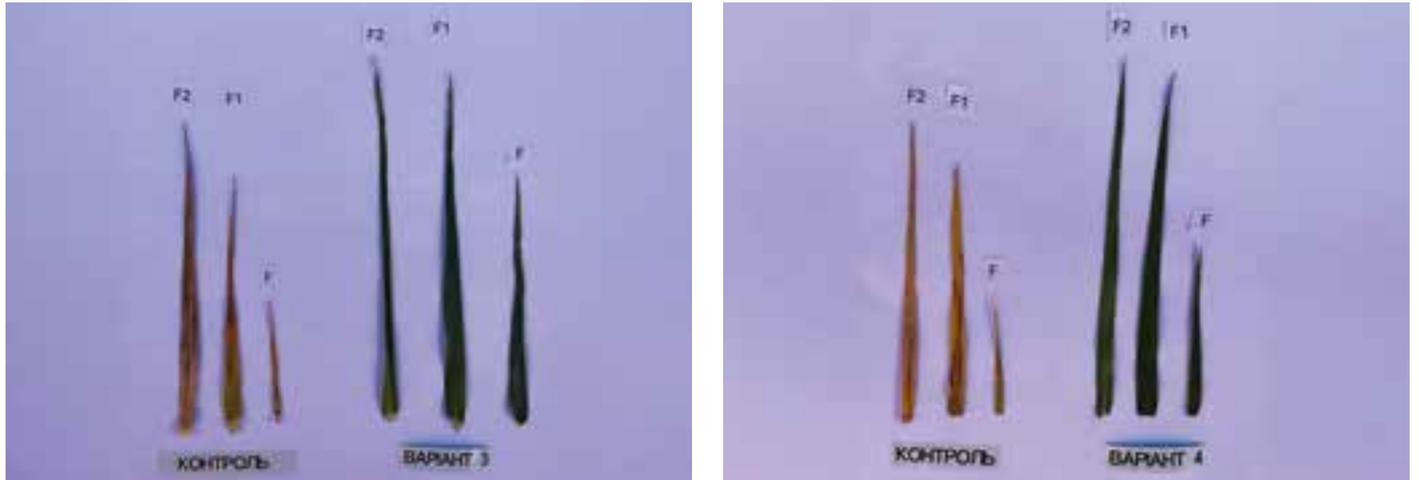
Загальний вигляд рослин на дослідних ділянках порівняно з контролем

Ефективність фунгіцидного захисту



Захист листового апарату на різних ярусах згідно зі схемами дослідів

Ефективність фунгіцидного захисту



Захист листового апарату на різних ярусах згідно зі схемами дослідів

Збирання та облік урожайності на дослідних ділянках ярого ячменю





СОНЯШНИК

Загальні елементи технології вирощування соняшнику в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Кукурудза			
Обробіток ґрунту	Оранка	25 см	Після збирання	Lemken EurOpal 5
	Вирівнювання ґрунту	8-10 см	Одразу після оранки	Atlas 3,0
	Закриття вологи	3-4 см	12.03.2025	Hatzenbichler Federzahnhackegge
	Передпосівна культивуація	4-5 см	17.04.2025	Atlas 3,0
Добрива	Карбамід	150 кг/га (N ₆₉)	Під культивуацію	Bogballe L1
	YaraMila NPK 7:20:28	100 кг/га (N ₇ P ₂₀ K ₂₈ S ₅)	В рядки	Planter 3
Гібрид	Бельведер			
Сівба	Норма висіву	68 тис./га	17.04.2025	Planter 3
	Глибина загортання насіння	4-5 см		
	Дата отримання сходів		28.04.2025	

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Протруєння насіння	Модесто® Плюс	8,0 л/т	–	–
Гербіцидний захист	Челендж® + Харнес®	2,5 + 1,5 л/га	ВВСН 00 (26.04.2025)	Amazone UF 901
Інсектицидний захист	Коннект®	0,5 л/га	ВВСН 18-30	Amazone UF 901
	Ваєго®	0,2 л/га	ВВСН 51	Amazone UF 901
Регулювання росту	Церон®	0,7 л/га	ВВСН 30	Amazone UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ СОНЯШНИКУ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ПО ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДАХ



Дослід 1

Урожайність гібрида Бельведер залежно від систем захисту

Сівбу гібрида Бельведер у демонстраційному досліді проводили 17 квітня з нормою висіву 68 тис. насінин на 1 га і шириною міжрядь 70 см. Сходи отримали через 11 діб – 28 квітня.

Слід відзначити ефективну роботу цього сезону базових гербіцидів, які вносили на другий день після сівби. Вологість верхнього шару ґрунту в III декаді квітня була достатньо високою, тож ідеально спрацювала наша

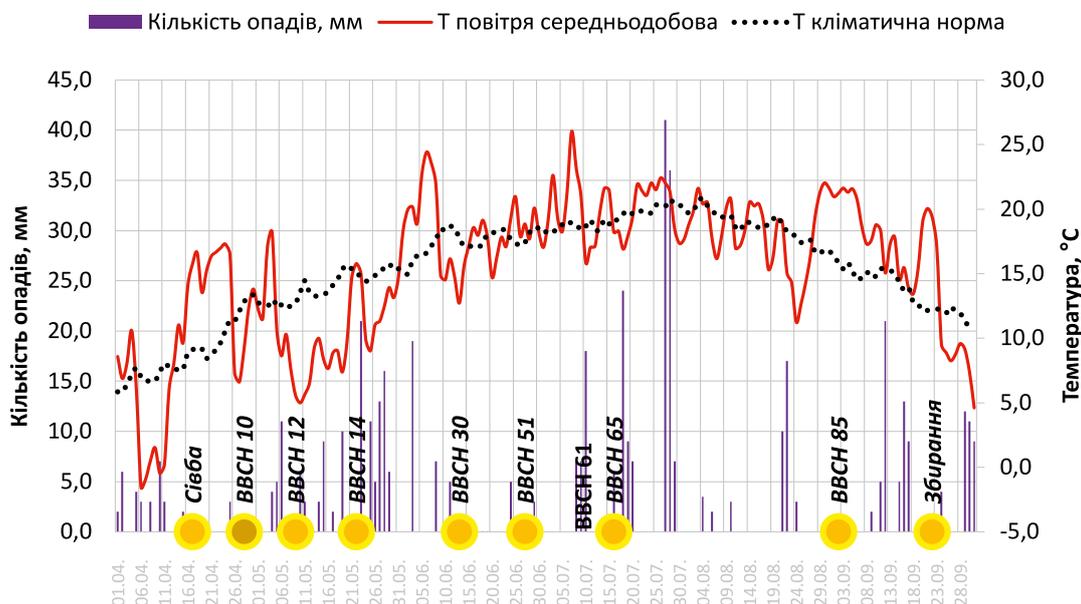
традиційна комбінація – Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га.

Також добре спрацювала страхова схема, згідно з якою ґрунтових гербіцидів не вносили, але використали 2-разово Челендж® післясходово: 1,2 л/га під час появи сходів і 1,3 л/га – у фазу другої пари листків у комбінації з ПАР Меро®, 0,5 л/га. Звертаємо увагу, що перше внесення Челендж® по сім'ядольних листках дає змогу

уникнути фітотоксичності на листки соняшнику і забезпечує практично 100% контроль першої хвилі бур'янів.

Холодна погода в травні й червні не сприяла ранньому розвитку в посівах прикореневої форми склеротинії та листових плямистостей. Тому до початку цвітіння соняшник мав ідеально привабливий вигляд без жодних без жодних ознак хвороб.

Діаграма 1. Погодні умови під час вегетації соняшника



Вплив фунгіцидного захисту на олійність та врожайність сояшнику, ц/га

Система фунгіцидного захисту	Норма внесення, л/га	Час внесення (ВВСН)	Олійність, %	Середня маса насіння з кошика, г	Урожайність, ц/га (за вологості 8%)	± до фунгіцидного контролю
Варіант № 1						
Контроль (без фунгіцидів)			50,9	58,2	36,1	
Варіант № 2						
Фокс®	0,8	ВВСН 51	53,4	62,4	38,7	+2,6
Варіант № 3						
Пропульс®	1,0	ВВСН 51	53,2	64,8	40,2	+4,1
Варіант № 4						
Фокс®	0,8	ВВСН 51	55,3	69,5	43,1	+7,0
Пропульс®	0,9	ВВСН 65				
Варіант № 5						
Фокс®	0,5	ВВСН 30	56,0	68,7	42,6	+6,5
Фокс®	0,5	ВВСН 51				
Пропульс®	0,9	ВВСН 65				
Варіант № 6						
Фокс®	0,5	ВВСН 30	55,7	73,1	45,3	+9,2
Фокс®	0,5	ВВСН 51				
Пропульс®	0,9	ВВСН 75				

* на всіх варіантах дослідів застосовували ристрегулятор Церон®, 0,7 л/га (ВВСН 30)

Проте липневі опади різної інтенсивності (діаграма 1) разом із помірно високим температурним режимом сприяли розвитку на посівах бактеріозів, а відносно сухий серпень через різке підсихання верхнього шару ґрунту зумовив прояв вертицильозу, а пізніше кошики уражених рослин заселялися ще й ризопусом або кошиковими формами білої та сірої гнилей. Проте на варіантах, де захист проводився шляхом 2- або 3-разового внесення фунгіцидів, ураження хворобами було значно меншим.

Одноразове внесення фунгіцидів Фокс®, 0,8 л/га, та Пропульс® у фазу «зірочки» забезпечило рівень збереженого врожаю відповідно 2,6 і 4,2 ц/га (таблиця 1).

Класична дворазова система фунгіцидного захисту: Фокс®, 0,8 л/га, у фазу ВВСН 51 + Пропульс®, 1,0 л/га, у фазу ВВСН 65 дала змогу додатково зібрати 7,0 ц/га насіння соняшнику.

Проте найвищу врожайність – 45,3 ц/га – тримано на варіанті №6, де

фунгіциди вносили послідовно у фази: 1 – ВВСН 30 (Фокс®, 0,5 л/га); 2 – ВВСН 51 (Фокс®, 0,5 л/га) і 3 – ВВСН 75 (Пропульс®, 1,0 л/га). Перевага над варіантом без фунгіцидів за такого захисту становила 9,2 ц/га.

У поточному році внесення Пропульсу® під час наливу насіння (ВВСН 75), як і в 2022 році, виявилось більш ефективним, ніж у середині цвітіння (ВВСН 65), тоді як у 2024 році перевага була на боці більш раннього внесення препарату. Це вкотре підтверджує наше бачення, що оптимальним терміном захисту кошика соняшнику від хвороб є час, коли складаються оптимальні умови для розвитку патогенів, особливо склеротинії, тобто період перед початком або відразу після завершення опадів.

Завдяки фунгіцидному захисту на всіх варіантах спостерігалася більш тривала асиміляційна діяльність листків верхнього ярусу, які відповідають за виповненість насіння та його якісні показники.

Тобто зростання врожайності під дією фунгіцидів, як свідчать дані таблиці 1, відбувалося завдяки кращій виповненості насіння. Адже за однакової його кількості вихід насіння з кошика становив від 58,2 г на контрольному варіанті до 62,4 г за одноразового внесення Фокс® у фазу «зірочки» і до 73,1 г за максимального фунгіцидного захисту.

Крім того, олійність насіння також найвищою виявилася за 3-разового фунгіцидного захисту й становила 55,7-56% за показника на контролі 50,9%.

Технологічні прийоми



Внесення ґрунтового гербіциду 19.04.2025

Динаміка розвитку



Фаза «повні сходи» 30.04.2025

Динаміка розвитку



Розвиток рослин соняшнику станом на 04.06.2025

Динаміка розвитку



Розвиток рослин соняшнику станом на 08.07.2025

Ефективність рістрегуляції



Технологічні прийоми



Застосування фунгіцидів згідно з системами захисту 30.07.2025

Ефективність гербіцидного захисту



Челлендж[®], 2,5 + Харнес[®], 1,5 л/га, ВВСН 00. 26.04.2025

Ефективність гербіцидного захисту



20.09.2025. Челлендж[®], 2,5 + Харнес[®], 1,5 л/га, ВВСН 00. 26.04.2025



20.09.2025. Контрольна ділянка (без гербіциду)





Кукурудза

Загальні елементи технології вирощування кукурудзи в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Соняшник			
Обробіток ґрунту	2-разове дискування	7-8 і 12-14 см	Після збирання	Lemken Rubin
	Вирівнювання ґрунту	8-10 см	Одразу після оранки	Atlas 3,0
	Культивация	5-6 см	12.03.2025	Atlas 3,0
	Передпосівна культивация	4-5 см	22.04.2025	Atlas 3,0
Добрива	Карбамід	250 кг/га (N ₁₁₅)	Під культивацию	Bogballe L1
	YaraMila NPK 16:27:7	100 кг/га (N ₁₆ P ₂₇ K ₇ S ₅)	В рядки	Planter 3
	Загальна норма добрив: N₁₃₁ P₂₇ K₇ S₅			
Гібрид	ДКС 4125			
Сівба	Норма висіву	80 тис./га	22.04.2025	Planter 3
	Глибина загортання насіння	4-5 см		
	Дата отримання сходів		04.05.2025	

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Протруєння насіння	Пончо® Вотіво + Редіго® М	4,0 + 1,0 л/т	–	–
Інсектицидний захист	Протеус®	0,7 л/га	VT	Amazonе UF 901
	Ваєго®	0,2 л/га	R1-R2	Amazonе UF 901
Фунгіцидний захист	Фокс®	0,8 л/га	R1-R2	Amazonе UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ КУКУРУДЗИ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ПО ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДАХ



Дослід 1

Ефективність контролю небажаної рослинності в посівах кукурудзи

У 2025 році для демонстрації систем гербіцидного захисту кукурудзу традиційно висівали після соняшнику, оскільки ця культура є одним із найпоширеніших попередників.

Система основного обробітку ґрунту полягала в його 2-разовому дискуванні відразу після збирання соняшнику – у кінці листопада провели вирівнювальну культивування, а в середині березня – боронування з метою збереження вологи.

Сіяли гібрид ДКС 4125 22 квітня з нормою висіву 80 тис./га без розриву в

часі з передпосівною культивуцією. На цей час значна частина сходів падалиці соняшнику була під верхом і сильно пошкоджувалася робочими органами культиватора.

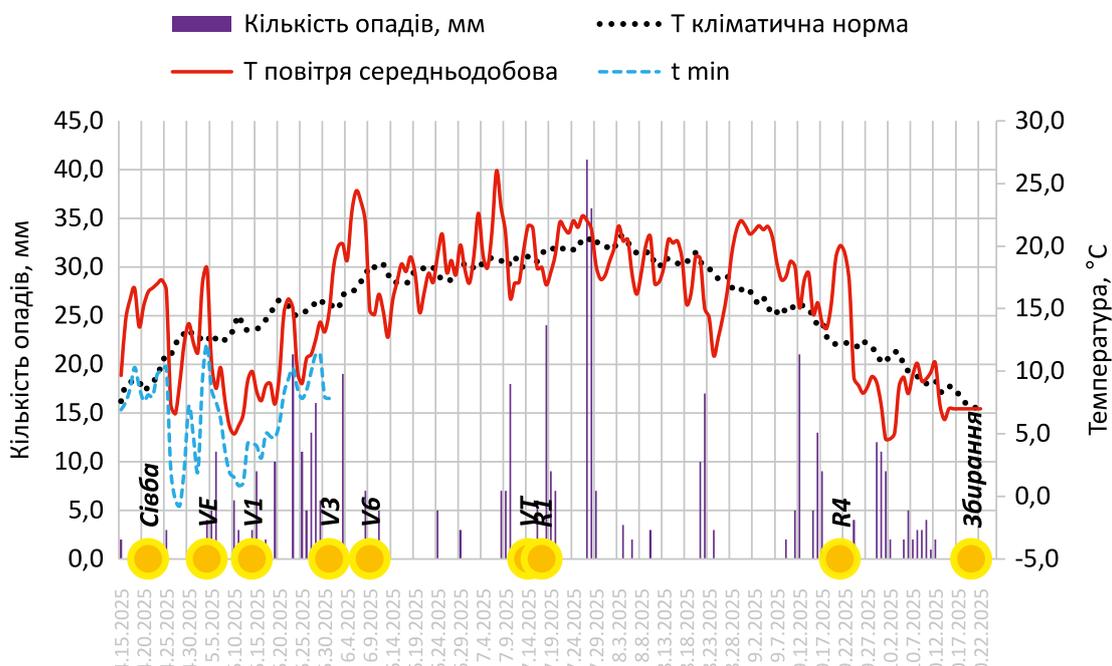
За тиждень до сівби і 12 діб після сівби середньодобова температура коливалася в діапазоні 14-18°C, тому сходи отримали досить швидко – 04 травня.

Протягом двох тижнів після появи сходів кукурудзи спостерігалось відчутне зниження температурного режиму: середньодобова температура

в цей період коливалася в межах від 5°C до 9°C, а в період із 09 по 12 травня в нічні години опускалася навіть до 0°C, із заморозками на поверхні ґрунту. Це відчутно загальмувало розвиток рослин, які перебували у стресовому стані практично до кінця травня і мали знижену здатність до конкуренції з бур'янами.

Низький температурний режим супроводжувався інтенсивними опадами, яких за травень випало 135 мм, що вдвічі більше місячної норми (діаграма 1).

Діаграма 1. Погодні умови під час вегетації кукурудзи



**Урожайність кукурудзи залежно від системи гербіцидного захисту, ц/га
(гібрид ДКС 4125, попередник – соняшник)**

Варіант	Орієнтовна вартість гербіцидів, \$/га	Норма внесення, л/га, кг/га	Фаза внесення	Урожайність, ц/га (за вологості 14%)	± до контролю, ц/га	Вартість збереженого врожаю, \$/га	Окупність затрачених коштів, \$/\$
Контроль (без гербіцидів)				56,2			
Варіант 1							
Аденго®+ Харнес®	44	0,3 + 0,5	ВВСН 13 (V1)	137,4	81,2	1583	36,0
Варіант 2							
Мерлін® Флекс Дуо + Меро®	60	0,8 + 0,5	ВВСН 13 (V1)	139,9	83,7	1632	27,2
Мерлін® Флекс Дуо + Меро®		0,8 + 0,5	ВВСН 17 (V5)				
Варіант 3/1							
Лаудіс® + Мерлін® Флекс Дуо + Меро®	46	0,3 + 0,6 + 0,5	ВВСН 13 (V1)	140,6	84,4	1645	35,8
Варіант 3/2							
Лаудіс® + Мерлін® Флекс Дуо + Меро®	46	0,3 + 0,6 + 0,5	ВВСН 15 (V3)	132,8	76,6	1494	32,5
Варіант 3/3							
Лаудіс® + Мерлін® Флекс Дуо + Меро®	46	0,3 + 0,6 + 0,5	ВВСН 17 (V5)	115,9	59,7	1164	25,3
Варіант 4							
Мерлін® Флекс Дуо + Меро®	36	1,0 + 0,5	ВВСН 15 (V3)	131,3	75,1	1464	40,7
Варіант 5							
Мерлін® Флекс Дуо + МЦПА + Меро®	41	1,0 0,5 + 0,5	ВВСН 15 (V3)	130,4	74,2	1446	35,3

У сезоні 2025 року всього ми заклали 7 варіантів гербіцидного захисту. Ґрунтових препаратів не досліджували через те, що не було опадів на час сівби кукурудзи. Зі страхових схем було 6 варіантів з одноразовим застосуванням гербіцидів у фазі V1 або V3, або V5, а також один варіант (№2) із внесенням гербіцидів і у фазу V1, і у фазу V3.

На час першого гербіцидного внесення у фазу V1, яке проводили 14 травня, у посівах кукурудзи масово проростала падалиця соняшнику, а також уже традиційні для АгроАрени Захід види: лобода біла, гірчак березковидний, гірчак розлогий, щиряца звичайна, а також куряче просо.

Загалом усі препарати, які вносили у фазу V1 (варіанти №1, №2 та №3/1), на 14-ту добу показали чудовий результат щодо контролю наявного спектру бур'янів.

Завдяки достатньому зволоженню верхнього шару ґрунту на варіантах №1 та №3/1 гербіцидний ефект виявився найбільш тривалим і зберігся до кінця вегетації.

На варіанті №2, де ми застосовували гербіцид Мерлін® Флекс Дуо у мінімальній нормі витрати – 0,8 л/га + Меро®, 0,5 л/га, ґрунтової дії не спостерігалось. Тому у фазу V3 (31 травня) проти наступної хвилі бур'янів і падалиці соняшнику ми повторили внесення гербіциду в аналогічній нормі, як і заздалегідь планувалося. У результаті міжряддя кукурудзи на цьому варіанті були ідеально чистими аж до збирання культури.

На варіанті №4 передбачалося одноразове застосування гербіциду

Мерлін® Флекс Дуо у нормі витрати 1,0 л/га + Меро®, 0,5 л/га, у фазу V3, яке ми провели 31 травня. Звертаю увагу, що до цього часу кукурудза три тижні росла в умовах конкуренції з бур'янами. Завдяки високим температурам і сонячній інсоляції в I декаді червня гербіцид швидко та ефективно спрацював і по перерослих бур'янах, і по падалиці соняшнику – через 10 діб результат був близьким до ідеального.

На варіанті №5, де ми до Мерлін® Флекс Дуо, 1,0 л/га + Меро®, 0,5 л/га, додали 0,5 л/га препарату на основі МЦПА, крім контролю того самого спектру бур'янів, що й у попередньому варіанті, вдалося також додатково отримати потужну спалювальну дію на хвощ польовий без фітотоксичності для кукурудзи.

Хочеться також звернути увагу на швидку спалювальну дію суміші гербіцидів Лаудіс®, 0,3 кг/га + Мерлін® Флекс Дуо, 0,6 л/га + Меро®, 0,5 л/га (варіанти №3/2), яку ми вносили у фазу V3 (ВВСН 15).

У підсумку міжряддя на всіх демонстраційних варіантах були ідеально чистими до збирання, проте з різним впливом на кінцеву врожайність (див. таблицю).

У сезоні 2025 року врожайність гібрида кукурудзи ДКС 4125 найвищою виявилася на варіантах, де гербіцидний захист проводили у фазу V1 – залежно від варіанту вона коливалася від 137,4 до 140,6 ц/га, що переважало контрольний варіант (без гербіцидів) на 81,2-84,4 ц/га. Це свідчить про важливість своєчасного контролю забур'яненості на початку

гербокритичного періоду!

На варіантах, де перше внесення гербіцидів проводилося у фазу V3 спостерігається зменшення врожайності на 6,1-7,8 ц/га, порівняно з їх внесенням у фазу V1.

Найменший показник урожайності ми отримали, як і в попередньому, 2024, році, на варіанті №3/3, де суміш гербіцидів Лаудіс®, 0,3 кг/га + Мерлін® Флекс Дуо, 0,6 л/га + Меро®, 0,5 л/га, вносили 10 червня одноразово у фазу кукурудзи V5 (ВВСН 17) по перерослих бур'янах. До кінця червня вони були успішно проконтрольовані.

Проте внаслідок тривалої конкуренції рослини кукурудзи знизили врожайність на 24,7 ц/га порівняно із варіантом №3/1, де цю суміш внесли вчасно – у фазу V1! Звертаємо увагу, що в попередньому сезоні різниця між аналогічними варіантами була в 2,3 раза меншою! Це свідчить, що у зв'язку з різкими перепадами температурного режиму в травні 2025 року рослини кукурудзи мали знижену здатність конкурувати із бур'янами.

Отримані результати вкотре змодельовали ситуацію на полях багатьох господарств, які в пошуку дешевих схем не отримують достатньої ефективності гербіцидів за їх внесення в оптимальні терміни і приймають рішення про застосування Лаудіс® із запізненням, тобто для «гасіння пожежі», значно втрачаючи водночас потенційну врожайність і відповідно зменшуючи прибутковість кукурудзи!



Технологічні прийоми



Підготовка ґрунту та сівба ярого ячменю. 12.03.2025

Технологічні прийоми



Розвиток рослин кукурудзи станом на 14.05.2025



Стан посівів перед внесенням страхових гербіцидів

Ефективність гербіцидного захисту



Контроль



30.05.2025 – 14 днів після внесення Аденго®, 0,3 + Харнес®, 1,25 л/га



30.05.2025 – 14 днів після внесення Лаудіс®, 0,3 кг + Мерлін® Флекс Дуо, 0,6 л/га + Меро®, 0,5 л/га



30.05.2025 – 14 днів після внесення Мерлін® Флекс Дуо, 0,8 л/га + Меро®, 0,5 л/га

Ефективність гербіцидного захисту. 28 днів після внесення



Контроль 11 червня



Аденго®, 0,3 л/га + Харнес®, 1,25 л/га



Лаудіс®, 0,3 л/га + Мерлін® Флекс Дуо, 0,6 л/га + Меро®, 0,5 л/га



Мерлін® Флекс Дуо, 0,8 л/га + Меро®, 0,5 л/га



Контроль 12 липня

Боротьба з шкідниками в посівах



Застосування Протеус®, 0,7 л/га, 21.07.2025

Ефективність гербіцидного захисту. 02.10.2025



Аденго®, 0,3 л/га + Харнес®, 1,25 л/га



Лаудіс®, 0,3 л/га + Мерлін® Флекс Дуо, 0,6 л/га + Метро®, 0,5 л/га



Мерлін® Флекс Дуо, 0,8 л/га + Метро®, 0,5 л/га

Таблиця 1. Урожайність лінійки середньоранніх гібридів кукурудзи залежно від норм висіву (АгроАрена Захід, 2025 рік)

Попередник: ярий ячмінь, мінеральне живлення – N₁₃₁P₂₇K₇S₅

Дата сівби: 29.04.2025

Гібриди	ФАО	Норма висіву, тис./га					
		70		80		90	
		Ур-ть, ц/га	Вологість, %	Ур-ть, ц/га	Вологість, %	Ур-ть, ц/га	Вологість, %
ДКС 3247	200	127,8	20,4	132	20,7	136,9	21
ДКС 3402	230	132	21,6	132,2	21,6	133	22,8
ДКС 3400	240	132,4	23,2	133,3	23,5	134,9	23,9
ДКС 3527	250	124	22,8	126,7	23	131,3	23,4
ДКС 3609	260	119,9	24,9	125,3	24,7	132	23,4
ДКС 3747	260	142,5	22,2	146,5	22,5	155,5	23,3
ДКС 3796	270	127,1	23,2	132,6	23,5	134,9	23,9
ДКС 3805	280	143,1	26,2	145,6	26	147,3	24,8
ДКС 3710	290	138,6	25,5	131,5	25,4	130,1	26,2
ДКС 3937	290	127,3	25,7	127,7	26,1	133,1	26,3
Середнє за нормами		131,5	23,6	133,3	23,7	136,9	23,9

Аналіз показників урожайності гібридів DEKALB середньоранньої групи стиглості показує сталу тенденцію до її зростання в міру збільшення норми висіву від 70 до 90 тис. майже по всіх представлених гібридах. Більш виражена тенденція позитивного впливу загущення на врожайність в умовах 2025 року притаманна для гібридів ДКС 3237 (+7%), ДКС 3527 (+6%), ДКС 3609 (+10%), ДКС 3747 (+9%), ДКС 3796 (+6%), ДКС 3937 (+5%).

Найвищу реагентність на загущення продемонстрував гібрид ДКС 3747, забезпечивши найвищі показники врожайності на всіх досліджуваних нормах висіву. Невиражену або незначну тенденцію до зростання

врожайності в міру загущення продемонстрували гібриди ДКС 3400, ДКС 3402, ДКС 3805, що є результируючою їх компенсаторних властивостей та повноти запилення на різних густотах.

Для гібрида ДКС 3710 фактори холодного стресу на стадіях інтенсивного наростання біомаси та умови запилення мали вирішальний вплив, що зумовило вищу врожайність на найнижчій (70 тис.) у досліді нормі висіву. Вологість зерна незалежно від гібридів має чітко виражену тенденцію до її зростання в міру збільшення норми висіву, що пояснюється не фактором її наявності в ґрунті (зазвичай на вищих нормах висіву відчувається її дефіцит і швидше підсихання рослин), а погіршенням режиму аерації в

загущених посівах, що за умов 2025 року (низькі температури вересня – жовтня та підвищена вологість повітря) справляли зворотний ефект.

Таблиця 2. Урожайність лінійки середностиглих і середньопізніх гібридів кукурудзи залежно від норм висіву (АгроАрена Тернопіль, 2025 рік)

Попередник: ярий ячмінь, мінеральне живлення – N₁₃₁P₂₇K₇S₅

Дата сівби: 29.04.2025

Гібриди	ФАО	Норма висіву, тис./га					
		70		80		90	
		Ур-ть, ц/га	Вологість, %	Ур-ть, ц/га	Вологість, %	Ур-ть, ц/га	Вологість, %
ДКС 4031	310	128,8	26,6	129,5	26,3	132,8	25,5
ДКС 4098	310	124,4	25,7	125,5	25,5	126,3	25
ДКС 4109	320	132,2	26,5	137,5	26,2	136,9	26
ДКС 4125	330	142,5	26,1	136	25,9	129,7	24,3
ДКС 4433	340	131,2	26,3	135,9	26,5	136,3	26,7
ДКС 4391	350	141,5	27	142,1	27,4	143,5	28,5
ДКС 4533	360	135,3	28,8	143,7	27,7	142,4	26,9
ДКС 4598	360	133,1	28	133,6	28,5	132,7	28,9
ДКС 4712	370	138,5	27,1	137,6	27,2	138,4	27,9
ДКС 4897	380	133,2	29,9	135,7	29,3	139,3	28,5
Середнє за нормами		131,5	23,6	133,3	23,7	136,9	23,9

Аналіз показників урожайності гібридів DEKALB середньопізньої групи стиглості демонструє різну їх реакцію в міру збільшення норми висіву від 70 до 90 тис. Загалом показники врожайності в цій групі стиглості мають близькі значення порівняно із середньоранньою групою, що свідчить про нереалізований потенціал, попри доволі позитивний баланс вологозабезпечення вегетаційного періоду.

Позитивна, але недостатньо динамічна, тенденція зростання урожайності в умовах 2025 року була відмічена в гібридів ДКС 4031 (+3%), ДКС 4433 (+4%), ДКС 4897 (+5%). Аналогічний тренд зростання врожайності, але лише до норми висіву 80 тис., було встановлено в гібридів ДКС 4109 (+4%) та ДКС 4533 (+6%). Для частини гібридів, зокрема ДКС

4098, ДКС 4391, ДКС 4598, ДКС 4712, на досягнутих рівнях урожайностей фактор густоти не мав вираженого впливу, що є як свідченням їх високих компенсаторних властивостей, так і недостатньо комфортних умов на етапах органоутворення та запилення.

Основним лімітуючим фактором для гібридів середньопізньої групи була недостатня кількість активних температур як на початкових стадіях росту та розвитку, так і на стадіях формування та наливу зерна. Загалом сума активних температур протягом травня – червня становила 330°C, що на 75°C нижче за норму, а акумульована сума активних температур за липень – серпень була на 30°C нижче норми.

Низькі температури мали виражений вплив на цю групу гібридів і під час цвітіння, терміни якого були пізнішими на 7-10 днів, і до того ж воно

відбувалося за знижених до 15-18°C нічних температурах та підвищеної вологості повітря. Показники вологості насіння, як і для середньоранньої групи, також характеризувалися трендом зростання в міру загушення посівів, що в умовах прохолодної та маловітряної погоди під час дозрівання справляло негативний ефект.

Таблиця 3. Урожайність гібридів кукурудзи DEKALB залежно від попередника (АгроАрена Тернопіль, 2025 рік)

Норма висіву: 80 тис./га. Мінеральне живлення: $N_{131}P_{27}K_7S_5$

Гібриди	Попередники					
	Цукрові буряки		Кукурудза		Ярий ячмінь	
	Сівба 22.04.2025		Сівба 19.04.2025		Сівба 29.04.2025	
	Ур-ть, ц/га	Вологість, %	Ур-ть, ц/га	Вологість, %	Ур-ть, ц/га	Вологість, %
ДКС 3247	118,3	20,3	124,3	19,4	132	20,7
ДКС 3402	116	20,8	131,3	20	132,2	21,6
ДКС 3400	121,9	21,9	128,5	21,7	133,3	23,5
ДКС 3527	120,7	20,7	125,1	20,9	126,7	23
ДКС 3609	115,8	22	117	21,2	125,3	24,7
ДКС 3747	127,7	20,6	124,5	22,3	146,5	22,5
ДКС 3796	114,9	22,7	128,5	21,7	132,6	23,5
ДКС 3805	120,3	22,4	123,7	22	145,6	26
ДКС 3710	122,2	24	123,9	22,8	131,5	25,4
ДКС 3937	133,6	23,3	130,1	22,7	127,7	26,1
ДКС 3972	127,1	22,8	128,6	21,8	137,3	26,2
ДКС 4031	125,8	26	128,9	22,5	129,5	26,3
ДКС 4098	128,1	23,8	139,3	23,5	125,5	25,5
ДКС 4109	123,4	24	134,6	23,6	137,5	26,2
ДКС 4125	129,7	22,7	145	25,9	136	25,9
ДКС 4433	127,3	25	133	24,5	135,9	26,5
ДКС 4391	139,3	26,2	136,1	26	142,1	27,4
ДКС 4533	139,7	26	144,6	26,1	143,7	27,7
ДКС 4598	120,8	28	137,8	27,4	133,6	28,5
ДКС 4712	121,3	25,9	137	26,3	137,6	27,2
ДКС 4897	116,1	26,5	142,2	26,6	135,7	29,3
Середнє за попередниками	124,3	23,6	131,6	23,3	134,7	25,4

Аналіз результатів урожайності гібридів за вирощування після різних попередників підтверджує факт більш вираженого негативного впливу цукрових буряків безпосередньо на продуктивність кукурудзи порівняно з вирощуванням у повторних посівах та після зернових колосових. У середньому по лінійці досліджуваних гібридів після попередника цукрові буряки зниження врожайності становило 7,3 ц/га відносно попередника кукурудза та 10,4 ц/га відносно попередника ярий ячмінь.

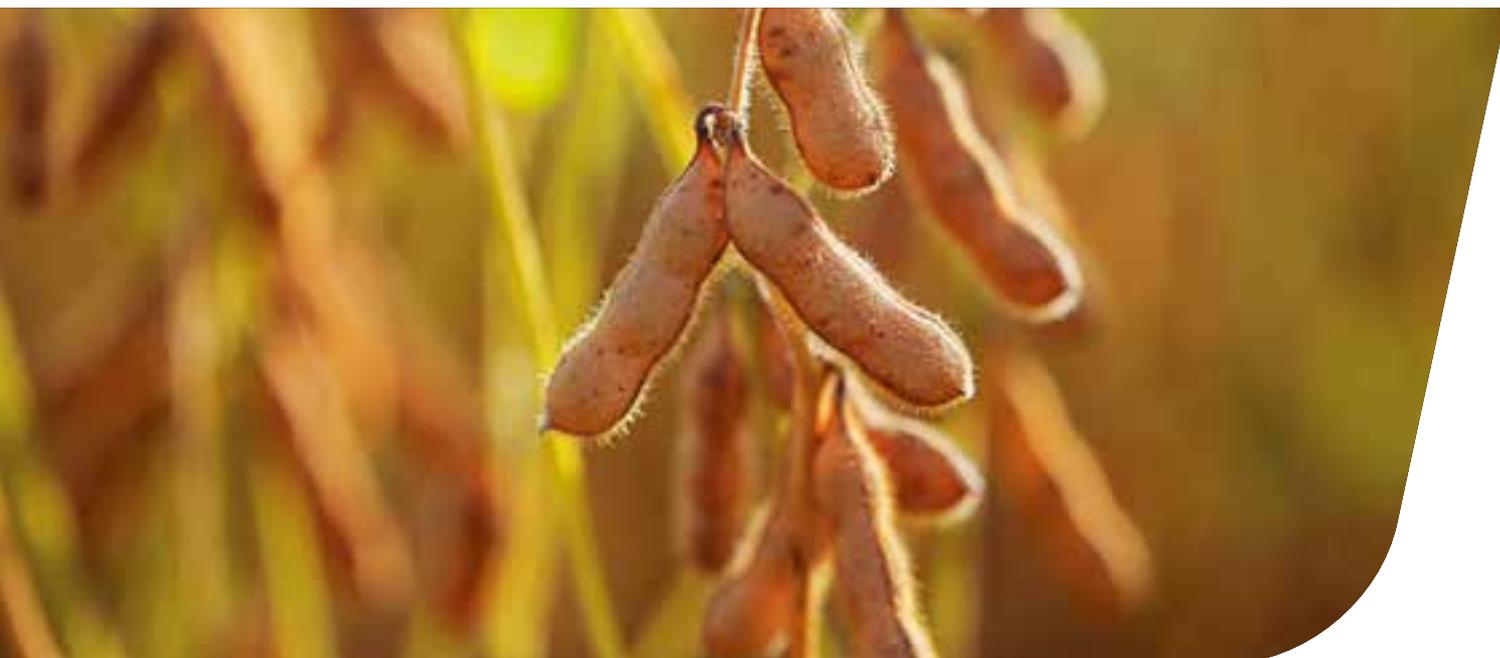
Порівняння врожайності гібридів, вирощених після цукрових буряків, дає змогу виділити кілька з них з мінімальним негативним впливом цього попередника. Ураховуючи доволі прохолодний період початкового росту та розвитку рослин, коли

післядія рослинних залишків та продуктів метаболізму є найбільш агресивною, можна виділити кілька гібридів з високою толерантністю цього попередника. Зокрема ДКС 3937, який забезпечив найвищу продуктивність (133,6 ц/га) після цукрових буряків відносно решти порівнюваних попередників.

Мінімальний негативний вплив як попередник цукрові буряки мали на гібриди ДКС 4391 та ДКС 4533 із відповідними показниками урожайності 139,3 та 139,7 ц/га. У групі середньоранніх гібридів варто також виокремити гібрид ДКС 3747, який мав один із найкращих показників урожайності після цукрових буряків – 127,7 ц/га. Перерахована група гібридів продемонструвала також

і високі показники врожайності за вирощування після кукурудзи на зерно. Крім того, низка гібридів (ДКС 3402, ДКС 4098, ДКС 4125, ДКС 4897) також продемонстрували високі рівні врожайності за повторного вирощування після кукурудзи.

Контрастно високі результати врожайності по частині гібридів були отримані за вирощування після ярого ячменю: ДКС 3747 (146,5 ц/га), ДКС 3805 (145,6 ц/га), ДКС 3972 (137,3 ц/га), ДКС 4109 (137,5 ц/га), ДКС 4391 (142,1 ц/га), що певною мірою дає змогу робити припущення про потребу їх вирощування в більш ресурсозабезпечених умовах. ДКС 4391 та ДКС 4533 – гібриди, які однаково демонструють високий результат, незалежно від попередників.



Соя

Загальні елементи технології вирощування сої в демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Кукурудза			
Обробіток ґрунту	Оранка	25 см	Після збирання	Lemken EurOpal 5
	Вирівнювання ґрунту	8-10 см	Одразу після оранки	Atlas 3,0
	Закриття вологи	3-4 см	12.03.2025	Hatzenbichler Federzahnhackegge
	Передпосівна культивування	4-5 см	02.05.2025	Atlas 3,0
Добрива	НРК 9:25:25	100 кг/га (N ₉ , P ₂₅ , K ₂₅ , S ₂)	Перед сівбою	Bogballe L1
Сорти	Директор, Суза			
Сівба	Норма висіву	358 тис./га	02.05.2025	Gaspardo Nina
	Глибина загортання насіння	4-5 см		
	Дата отримання сходів		21.05.2025	
Протруєння насіння	Редіго® М + Гаучо® Плюс	1,0 + 0,5 л/т	01.05.2025	ПНШ-3
Гербицидний захист	Зенкор® Ліквід + Харнес®	0,5 + 1,5 л/га	ВВСН 00 02.05.2025	Amazone UF 901
	Зенкор® Ліквід + Челендж® + Харнес®	0,35 + 1,8 + 1,2 л/га	ВВСН 00 02.05.2025	Amazone UF 901
Інсектицидний захист	Коннект®	0,5 л/га	R1	Amazone UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ СОЇ В СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ ПО ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ДОСЛІДАХ



Дослід 1

Вплив систем фунгіцидного захисту на показники врожайності сої

Демонстраційні ділянки сої сіяли 02 травня із нормою висіву 358 тис./га за міжряддя 45 см.

Погодні умови травня були вологими і прохолодними, через тиждень після сівби на поверхні ґрунту спостерігалися заморозки. Тому сходи з'явилися аж через 2,5 тижні після сівби – 21 травня.

Ріст сої сортів Директор та Суза на початкових етапах розвитку був уповільнений через похолодання у ІІІ декаді травня. Проте наростання температурного режиму в червні водночас із високою вологістю ґрунту сприяли швидкому наростанню біомаси і розвитку рослин (діаграма 1).

Ґрунтові схеми гербіцидного захисту Зенкор® Ліквід, 0,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га та Зенкор® Ліквід, 0,3 л/га + Челендж®, 1,25 л/га + Харнес®, 1,25 л/га, спрацювали зі 100% ефективністю завдяки постійно вологому верхньому шару ґрунту протягом місяця після сівби. Як наслідок – унесенні страхових гербіцидів потреби не було.

Польова схожість насіння була високою і становила 95%.

Різкі коливання температурного режиму в червні негативно вплинули на гілкування рослин, що зумовило переважання в структурі посіву обох сортів одностеблових рослин. Частка розгілкованих рослин при цьому не перевищувала 10%.

Цвітіння, яке розпочалося в останні дні червня і продовжилося в липні, проходило за сприятливих температурі та зволоженні – у другий місяць літа випало більше 162 мм опадів, до того ж не було критично високих температур.

Із хвороб у сезоні 2025 року знову масово проявилася стеблова форма білої гнилі. Розвитку цього захворювання сприяли інтенсивні опади в липні, які супроводжувалися помірно високим температурним режимом (діаграма 1).

На варіантах із фунгіцидним захистом поширення склеротинії не перевищувало 4%, тоді як на контрольному варіанті (без фунгіцидів) хворобою було уражено 14% рослин у сорту Директор і 17% – у сорту Суза. Це викликало передчасне відмирання

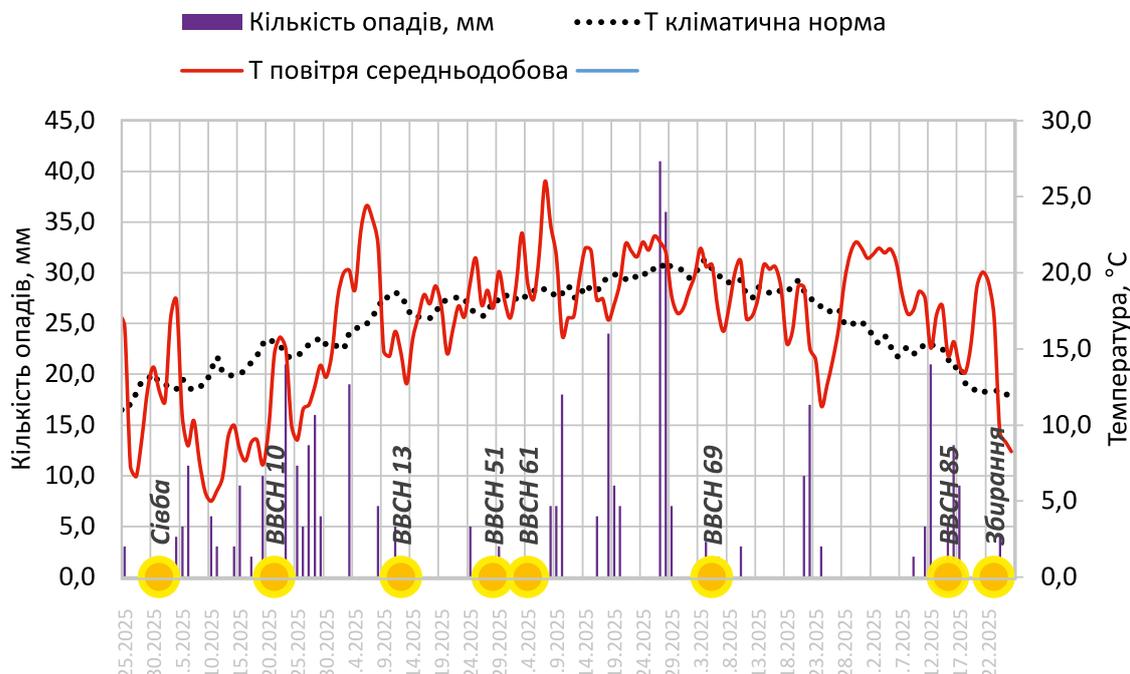
рослин і негативно впливало на процеси наливу насіння. Водночас листя на хворих рослинах засихало, але не опадало.

У результаті на час збирання врожаю маса 1000 насінин на варіанті без фунгіцидного захисту становила 128,9 г у сорту Директор і 152,1 г – у сорту Суза. Дворазове застосування фунгіцидів Фокс®, 0,5 л/га (на початку цвітіння) і Пропульс®, 0,7 л/га (у кінці цвітіння) обумовило зростання цього показника відповідно на 15,9 і 16,3 г.

За дворазової системи фунгіцидного захисту посівів урожайність насіння сої становила 40,9 ц/га, у сорту Директор і 39,7 ц/га у сорту Суза, що відповідно на 5,1 і 5,7 ц/га переважало показник на контрольному варіанті, на якому фунгіциди не вносили.

Одноразове внесення фунгіциду Фокс® на початку цвітіння забезпечило зростання врожайності на 3,0 ц/га у сорту Суза і 3,2 ц/га в сорту Директор, а препарату Пропульс® у кінці цвітіння – відповідно 2,5 та 3,4 ц/га.

Діаграма 1. Погодні умови під час вегетації сої



Урожайність сої залежно від фунгіцидного захисту, ц/га

Система фунгіцидного захисту	Норма внесення, л/га	Час внесення (ВВСН)	Маса 1000 насінин, г		Урожайність, ц/га (за вологості 14%)		± до контролю (без фунгіцидів), ц/га	
			Директор	Суза	Директор	Суза	Директор	Суза
Варіант № 1 (норма висіву 350 тис./га, міжряддя 45 см)								
Фокс®	0,5	ВВСН 61	144,8	167,4	40,9	39,7	+5,1	+5,7
Пропульс®	0,7	ВВСН 69						
Варіант № 2 (норма висіву 350 тис./га, міжряддя 45 см)								
Фокс®	0,6	ВВСН 61	142,0	164,4	39,0	37,2	+3,2	+3,0
Варіант № 3 (норма висіву 350 тис./га, міжряддя 45 см)								
Пропульс®	0,8	ВВСН 69	141,6	165,2	39,2	36,7	+3,4	+2,5
Варіант № 4 (норма висіву 350 тис./га, міжряддя 45 см)								
Контроль (без фунгіцидів)	–	–	128,9	151,1	35,8	34,2	–	–
Варіант № 5 (норма висіву 600 тис./га, міжряддя 15 см)								
Фокс®	0,5	ВВСН 61	144,0	162,2	38,7	37,1	–	–
Пропульс®	0,7	ВВСН 69						



Соя. Динаміка розвитку



Сівба 02.05.2025



23.05.2025

Динаміка розвитку (28.05.2025)



Вузькорядний посів – 15 см



Широкорядний посів – 45 см

Гербіцидний захист



Контроль



Контроль



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

Гербіцидний захист



Зенкор® Ліквід + Харнес®, 0,5 + 1,5 л/га (10.07.2025)



Контроль

Динаміка розвитку



Загальний вигляд рослин сої станом на 30.07.2025

Застосування фунгіцидно-інсектицидного захисту (22.07.2025)



Шкодочинні об'єкти



Фузаріоз (*Fusarium Spp.*)



Церкоспороз (*Cercospora sojae*)



Септоріоз (*Septoria glycines*)



Склеротинія (*Sclerotinia Libertiana*)

Фунгіцидний захист



Контроль



Варіант 1



Варіант 2



Варіант 5

Обмолочування та облік урожайності на дослідних ділянках





Цукрові буряки

Загальні елементи технології вирощування цукрових буряків у демонстраційному досліді

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Попередник	Озима пшениця			
Обробіток ґрунту	Оранка	30 см	Після збирання	Lemken EurOpal 5
	Вирівнювання ґрунту	8-10 см	Одразу після оранки	Atlas 3,0
	Закриття вологи	3-4 см	12.03.2025	Hatzenbichler Federzahnhackege
	Передпосівна культивуація	3-4 см	14.04.2025	Atlas 3,0
Добрива	НРК 9:25:25	250 кг/га (N ₂₃ P ₆₃ K ₆₃ S ₃)	Перед оранкою	Bogballe L1
	Карбамід	250 кг/га (N ₁₁₅)	Під культивуацію	Bogballe L1
	YaraMila NPK 9:12:25	150 кг/га (N ₁₃ P ₁₈ K ₃₇ S ₁₀)	У рядки	Planter 3
	Аміачна селітра	150 кг/га (N ₅₁)	Підживлення	Bogballe L1
	Загальна норма добрив: N₂₀₂ P₈₁ K₁₀₀ S₁₃			
Гібриди	СМАРТ: ПОПУЛЯРА (КВС); 2020 (БЕТАСІД); КАПРА, МАРСУПІАЛ, ПРИМАТ, СТАРТЕР (СЕС ВАНДЕРХАВЕ)			
Сівба	Норма висіву	130 тис./га	14.04.2025	Planter 3
	Глибина загортання насіння	2-3 см		
	Дата отримання сходів		25.04.2025	

Елемент технології	Що?	Скільки?	Коли?	Чим?
Гербицидний захист	Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0 л/га	ВВСН 12 03.05.2025	Amazonе UF 901
	Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0 л/га	ВВСН 16 29.05.2025	Amazonе UF 901
Інсектицидний захист	Децис® 100	0,25 л/га	ВВСН 12 03.05.2025	Amazonе UF 901

ОСОБЛИВОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ У СЕЗОНІ 2025 РОКУ ТА ОСНОВНІ ВИСНОВКИ З ДЕМОНСТРАЦІЙНОГО ФУНГІЦИДНОГО ДОСЛІДУ

Сівбу провели 14 квітня – як тільки з'явилася можливість зайти в поле. Вологи вистачало, температури були помірними, тож сходи з'явилися через 10 діб після сівби – 25 квітня.

Їх поява припала на період відносно високої температури, яка спостерігалася в III декаді квітня. Тому за появи перших особин бурякових довгоносиків внесли інсектицид Децис® 100, 0,25 л/га, який володіє потужним «нокдаун-ефектом».

Поряд зі шкідниками досить швидко розвивалися і бур'яни, тому 03 травня вже у фазі 1-ї пари листків провели перше внесення гербициду Конвізо® 1, 0,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га. Серед видового складу домінувала лобода біла, зустрічалися також сходи щиріці, гірчаків розлогого і березковидного, а також курячого проса. Зважаючи на оптимальну для контролю фази

розвитку бур'янів, препарат, як завжди, з ними добре справився.

Вологий травень забезпечив умови для ефективної ґрунтової дії гербициду. Тому повторне внесення Конвізо® 1, 0,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га, проти 2-ї хвилі бур'янів здійснили аж через 28 діб – 31 травня, бур'яки в цей час перебували у фазі ВВСН 18. Цим внесенням досягли ідеально чистих міжрядь культури до завершення вегетації.

На одному із варіантів в останній день травня внесли гербицид Конвізо® 1 одноразово в нормі 1,0 л/га + Меро®, 1,0 л/га. Проте і за такого підходу навіть за наявності перерослих бур'янів препарат спрацював на відмінно.

Відносно низькі температурні режими в травні та в середині червня не сприяли розвитку листових

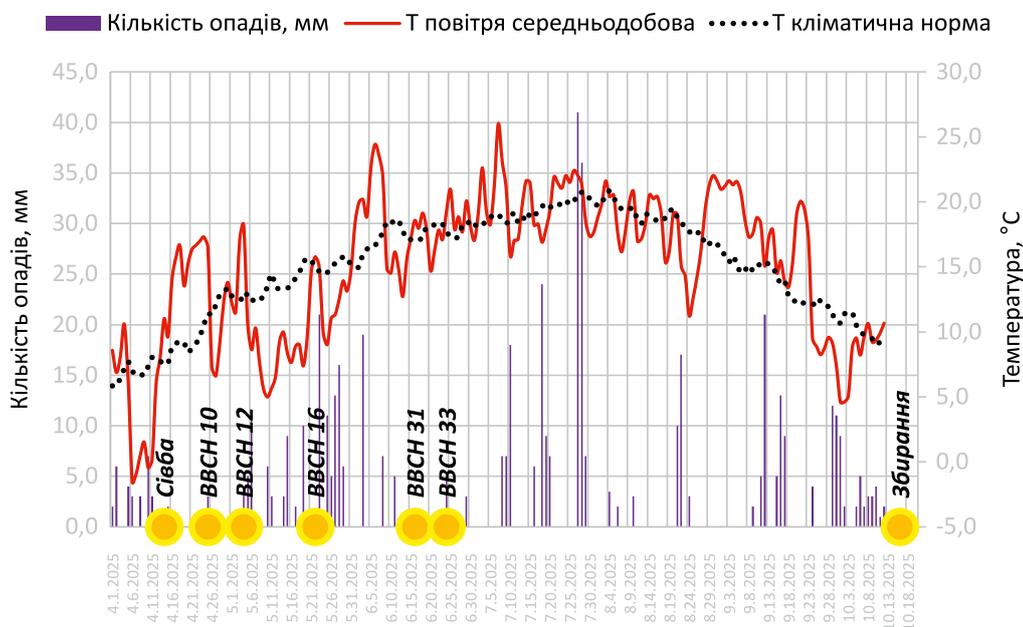
плямистостей. Як наслідок, на кінець першого місяця літа вперше за останніх 8 років ознак церкоспорозу на рослинах взагалі не спостерігалось.

Проте, зважаючи на досвід попередніх років, ми 02 липня все ж таки профілактично внесли фунгіциди відповідно до розроблених систем захисту.

Наступні фунгіцидні обробки проводили з інтервалом ≈ 3 тижні, ураховуючи умови зволоження і температурні режими: 21 липня, 11 та 26 серпня. Усього за період вегетації проведено 4 фунгіцидних внесення, проте були варіанти (№2 і №5), де ми провели лише два внесення фунгіцидів: або перше і третє, або друге і четверте!

Усього в демонстраційному досліді було використано 4 схеми застосування фунгіцидів, які цього сезону виявилися

Діаграма 1. Погодні умови під час вегетації цукрового буряка



практично однаковими за ефективністю контролю хвороб.

Підвищення температур у денні години вище 25°C, яке спостерігалось в липні, водночас із періодичними опадами і підвищеною вологістю повітря в нічні й ранкові години сприяли появі у II декаді початкових ознак рамуляріозу та церкоспорозу. Проте сухий серпень загальмував їх розвиток і на кінець місяця навіть на контрольних варіантах листкова поверхня мала відносно здоровий вигляд, ураження було значно меншим, ніж у попередні роки!

Слід відзначити, що до кінця вересня половина листків на контрольному варіанті (без фунгіцидів) все-таки відмерла і це негативно позначилося на кінцевій цукристості та виході цукру з одиниці площі (діаграма 2).

Найкращими за фітосанітарним станом виявилися варіанти №3 і №4, у яких базовим препаратом був Пропульс®. Він використовувався для 1-го і 3-го внесення, тоді як у 2-ге і 4-те вносили відповідно Фокс® та Медісон® у поєднанні з Фалькон® або Антракол®.

Результати збирання врожаю цукрових буряків свідчать, що в разі вчасного 4-разового фунгіцидного захисту на варіантах №3 і №4 у середньому по 6-ти гібридах отримано однакові показники цукристості – 16,8% та урожайності коренеплодів – 105,8 т/га, що відповідно переважає контрольний варіант на 0,5% та 11,4 т/га.

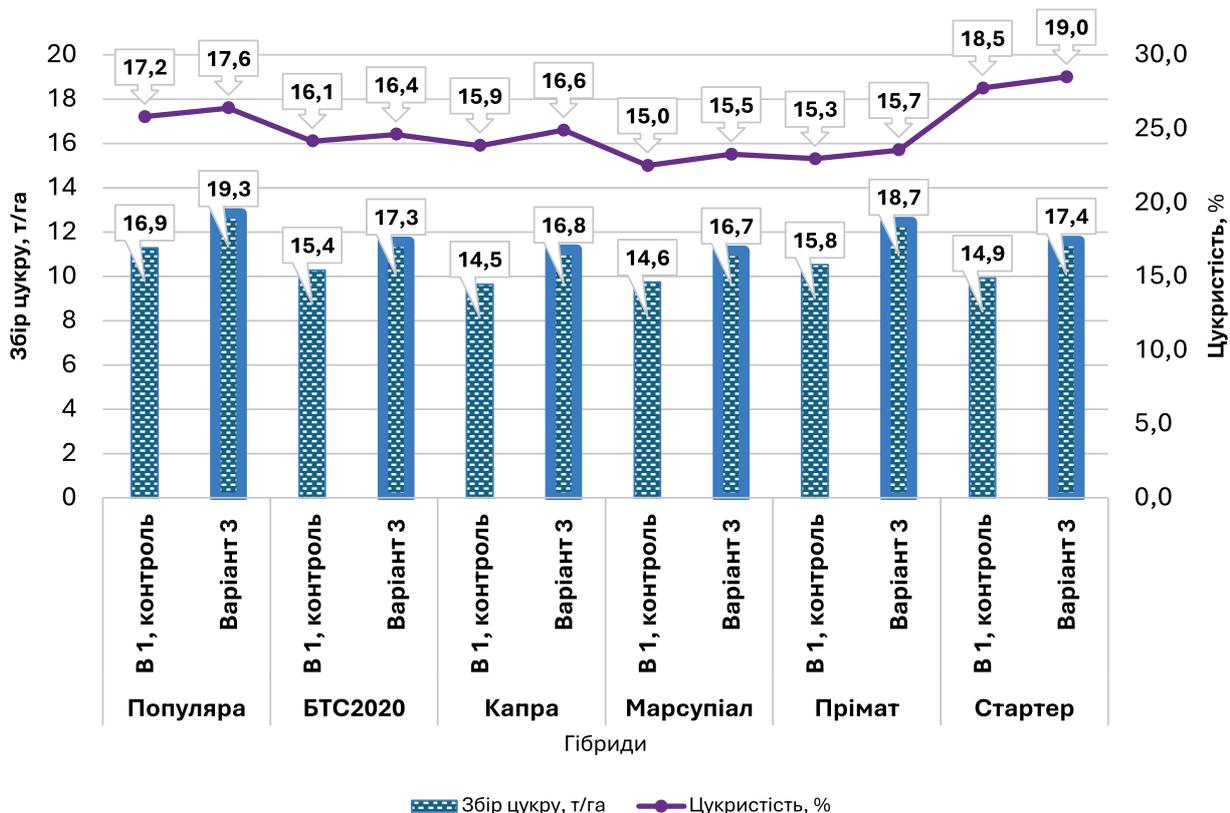
Найменше зростання врожайності з 1 га спостерігалось на варіанті №5, де було пропущене 2-ге і 4-те внесення фунгіцидів, які припадали на періоди

після інтенсивних опадів – відповідно у II декаді липня і III декаді серпня.

Вихід цукру з гектара найвищим виявився на варіантах №3 та №4 захисту – залежно від гібрида перевага над контролем становила 1,9-2,9 т/га (діаграма 2).

Отже, у 2025 році навіть в умовах низького тиску листових плямистостей вчасне застосування вискоелективних систем фунгіцидного захисту цукрових буряків з інтервалом 14-20 діб між унесеннями дало змогу збільшити отримання цукру з гектара на 12-19%.

Діаграма 2. Цукристість та збір цукру з 1 га залежно від системи фунгіцидного захисту цукрового буряка у 2025 році



* – Система фунгіцидного захисту на варіанті №3:

1. Пропульс®, 1,0 л/га (02.07.2025).
2. Фокс® + Антракол®, 0,6 + 1,25 л/га (21.07.2025).
3. Пропульс®, 1,0 л/га (11.08.2025).
4. Медісон® + Антракол®, 0,6 + 1,25 л/га (26.08.2025).

Урожайність гібридів цукрових буряків залежно від системи фунгіцидного захисту, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Дата внесення	Урожайність СМАРТ гібридів, т/га						
			ПОПУЛЯРА	БТС 2020	КАПРА	МАРСУПІАЛ	ПРИМАТ	СТАРТЕР	Середня по 6-ти гібридах
Варіант 1									
Контроль (без фунгіцидів)	-	-	98,5	95,8	91,0	97,3	103,1	80,4	94,4
Варіант 2									
Без фунгіциду		02.07.2025	106,1	101,2	98,6	104,0	114,9	88,8	102,3
Фокс® + Антракол®	0,6 + 1,25	21.07.2025							
Без фунгіциду		11.08.2025							
Медісон® + Антракол®	0,6 + 1,25	26.08.2025							
Варіант 3									
Пропульс®	1,0	02.07.2025	109,4	105,7	101,2	107,9	118,9	91,5	105,8
Фокс® + Антракол®	0,6 + 1,25	21.07.2025							
Пропульс®	1,0	11.08.2025							
Медісон® + Антракол®	0,6 + 1,25	26.08.2025							
Варіант 4									
Пропульс®	1,0	02.07.2025	108,5	104,1	102,0	106,7	120,3	92,9	105,7
Фокс® + Фалькон®	0,6 + 0,6	21.07.2025							
Пропульс®	1,0	11.08.2025							
Медісон® + Фалькон®	0,6 + 0,6	26.08.2025							
Варіант 5									
Фокс® + Антракол®	0,6 + 0,6	02.07.2025	103,2	98,9	96,7	102,4	110,7	86,0	99,7
Без фунгіциду		21.07.2025							
Медісон® + Антракол®	0,6 + 0,6	11.08.2025							
Без фунгіциду		26.08.2025							

Технологічні прийоми



Підготовка ґрунту під сівбу цукрових буряків

Технологічні прийоми



16 днів після посіву



Сівба дослідних ділянок цукрових буряків 14.04.2025

Ефективність гербіцидного захисту



Ділянка контролю



10 днів після внесення
Конвізо® + Мєро®



Загальний вигляд обробленої
ділянки 14.05.2025

Динаміка розвитку



Загальний вигляд рослин на дослідних ділянках станом на 30.05.2025

Ефективність гербіцидного захисту

Вплив Конвізо®, 1 л/га + Мєро®, 1 л/га



Дія на гірчак сизий на 5-й день
після внесення



Дія на лободу білу на 5-й день
після внесення

Технологічні прийоми



Друге внесення фунгіцидів на дослідних ділянках згідно
зі схемами дослідів 21.07.2025



Третє внесення фунгіцидів на дослідних ділянках згідно
зі схемами дослідів 11.08.2025

