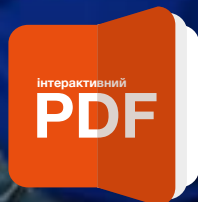


Агрономіка

Результати сезону 2025

АгроАрена СХІД



Результати демонстраційних дослідів у журналі



- // 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

Зміст



ОСОБЛИВОСТІ СЕЗОНУ 2024-2025: АНАЛІЗ ТА ВИСНОВКИ

«Завжди обирайте найважчий шлях – на ньому ви не зустрінете конкурентів».
Шарль де Голль

Доброго дня, шановні читачі!

Як завжди, ми дуже раді нашій новій зустрічі на сторінках журналу «Агрономіка». У ньому ви ознайомитеся з особливостями пройденого сезону в Східному регіоні, новими розробками нашої компанії, дізнаєтеся про результати дослідів, закладених на Байєр АгроАрені Схід, зробите висновки та матимете змогу збагатитися новим досвідом.

Досвід – доволі часто чуємо це слово, та все ж яка його суть? На мою

думку, це величезна кількість подій як позитивних, так і негативних, які відбуваються впродовж життя та трудової діяльності людини, з яких зроблені правильні висновки. Але без практичного застосування висновки залишаються лише думками або текстом на папері. Також варто пам'ятати, що висновки потрібно використовувати, інакше такий досвід неможливо конвертувати в гроші. А гроші, як відомо, це рушійна сила бізнесу. І не важливо наскільки великим чи малим є господарство,

адже коли витратна частина переважає дохідну, існування підприємства може бути не зовсім комфортним. Тож давайте разом переглянемо минулорічний сезон 2024-2025 років і зрозуміємо, що він нам приніс, чим був цікавим, повчальним та корисним.

Спочатку зробимо огляд посівних площ регіону, маємо їх невелике в 3,4% зменшення (діаграма 1). Важливими та бюджетонаповнюючими с.-г. культурами, які ми вирощували в Східному регіоні в 2025 році, зали-



Фото 1. Вигляд поля озимого ріпаку в Запорізькому районі Запорізької області 9 жовтня 2024 року, після опадів у 90 мм 10 вересня.



Фото 2. Вигляд поля озимої пшениці в Запорізькому районі Запорізької області 9 жовтня 2024 року, після опадів у 90 мм 10 вересня.

шаються соняшник – 1568,0 тис. га, тут відбулося збільшення посівних площ на 161,0 тис. га, озима пшениця – 1028,0 тис. га, відносно минулого року площі зменшили на 125,0 тис. га. Посів кукурудзи в 411,0 тис. га перевищив минулорічний на 32,0 тис. га. Сума площ ярого та озимого ячменю істотно не змінилася і становила 259,0 тис. га. Значно скоротилися посівні площі озимого ріпаку – 118,0 тис. га, відносно минулорічних 213,0 тис. га. Горох залишився на минулорічному рівні – 46,0 тис. га, а посіви сої зменшилися втричі й становили 51,2 тис. га (діаграма 2).

У структурі посівних площ маємо такі показники: соняшник – 44,84%, озима пшениця – 29,4%, кукурудза – 11,75%, озимий ріпак – 3,37%, ячмінь ярий – 4,83%, ячмінь озимий – 2,6%, соя – 1,45%, горох – 1,32%, гречка – 0,09%, просо – 0,35% (діаграма 3). Загальна частка технічних культур становить 49,7%, що відповідає 1 737,2 тис. га, а зернових 50,3% – 1759,7 тис. га. Поділ між зерновими та технічними культурами практично рівний. Тут важливо звернути увагу на насиченість посівних площ соняшником – 44,84%, водночас, коли науково обґрунтована їх кількість має бути не більше 25%.

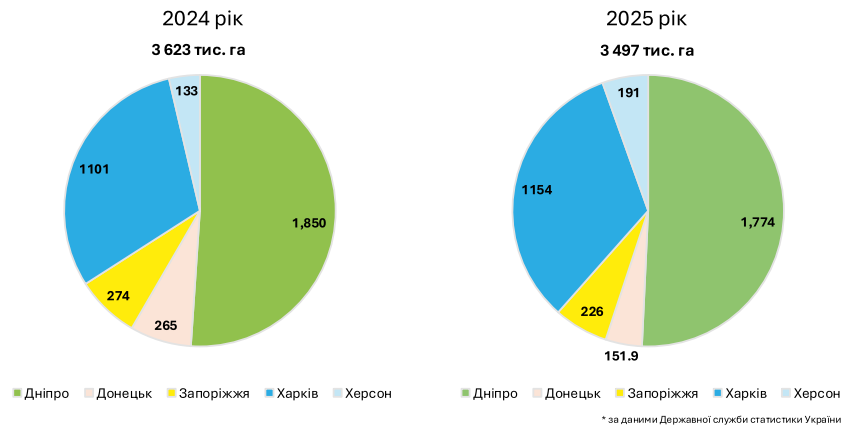
Традиційно новий сезон починається з сівби озимого ріпаку та озимих зернових культур. Вчасне проведення посівів це тільки половина справи, важливим моментом є отримання сходів. Весняно-літній сезон 2024 року виявився для Східного регіону не надто щедрим на опади.

У період оптимальних строків висіву озимого ріпаку (таблиця 1) дефіцит накопичувальних опадів з початку року відносно середньобаторічних даних становив для: Дніпропетровської області 135 мм, Донецької 143,7 мм, Запорізької 140 мм, Харківської 140,6, Херсонської 127 мм. Зважаючи на відсутність вологи в посівному шарі ґрунті та неможливість вчасно отримати сходи, господарства відмовлялися від висівання озимого ріпаку.

Саме режим зволоження 2024 року став основною причиною зменшення посівних площ озимого ріпаку в Східному регіоні. Але поряд з цим були і винятки, у південних районах Запорізької області в першій та другій декадах вересня пройшли опади, що дали змогу отримати сходи культури (фото 1, 2).

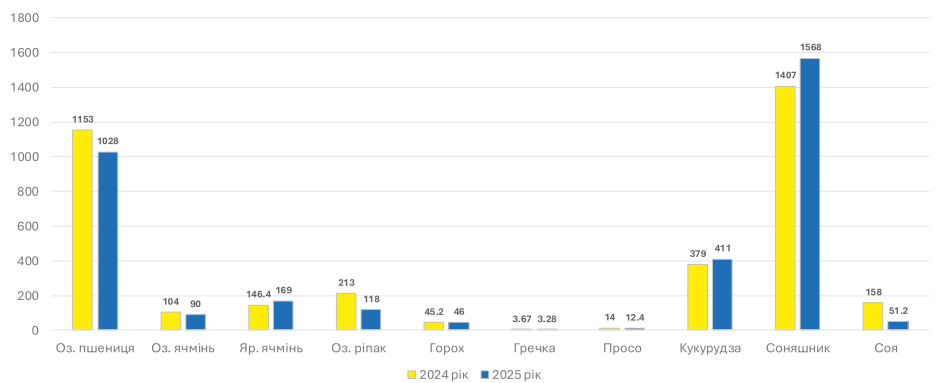
Із сівбою озимих зернових потрапили в умови, коли вологи в ґрунті для отримання сходів також не мали. У де-

Діаграма 1. Загальні посівні площі в Східному регіоні (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Харківська, Херсонська області). Роки порівняння – 2024, 2025.



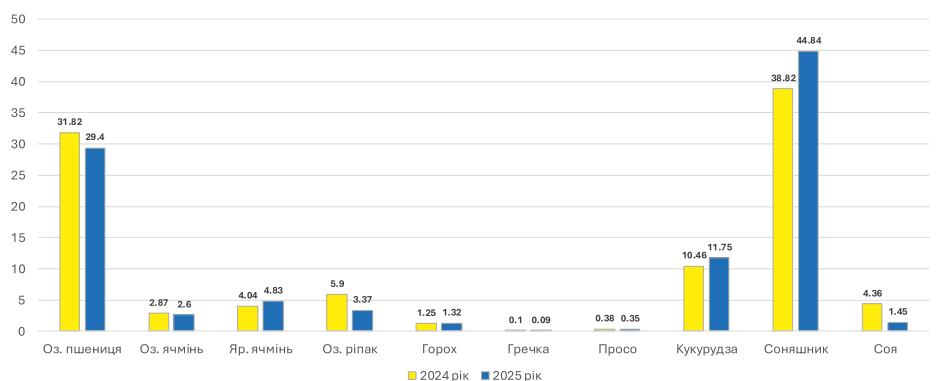
Діаграма 2. Структура посівних площ у Східному регіоні (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Харківська, Херсонська області). Роки порівняння – 2024, 2025.

Структура посівних площ в тис. га



Діаграма 3. Структура посівних площ у Східному регіоні (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Харківська, Херсонська області). Роки порівняння – 2024, 2025.

Структура посівних площ в %



яких випадках трохи вологий ґрунт перед сівбою підсушували, щоб уникнути провокативних сходів. Тож більшість посівів була проведена з підвищеними нормами висіву, у сухий ґрунт, з надією на опади в подальшому.

Сівбу проводили в оптимальні й пізні строки, а опади, що пройшли в Східному регіоні з 13 жовтня, перевели майже всі посіви до розряду пізніх. По-стало питання, яку фазу розвитку може сформувати пшениця до настання пе-



Фото 3. Типовий вигляд розвитку рослин озимої на кінець листопада.

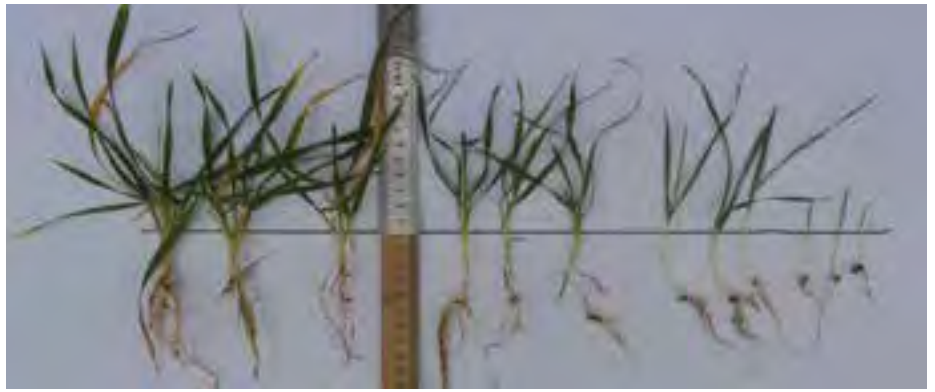


Фото 4. Рослини озимої пшениці, сходи якої були отримані в різний час. 28 грудня 2024 року.

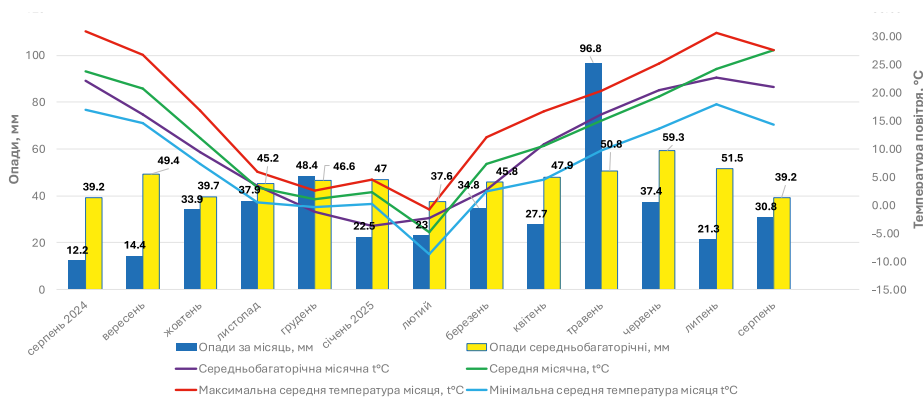


Фото 5. Вигляд рослин озимого ріпаку 10 листопада 2024 року.

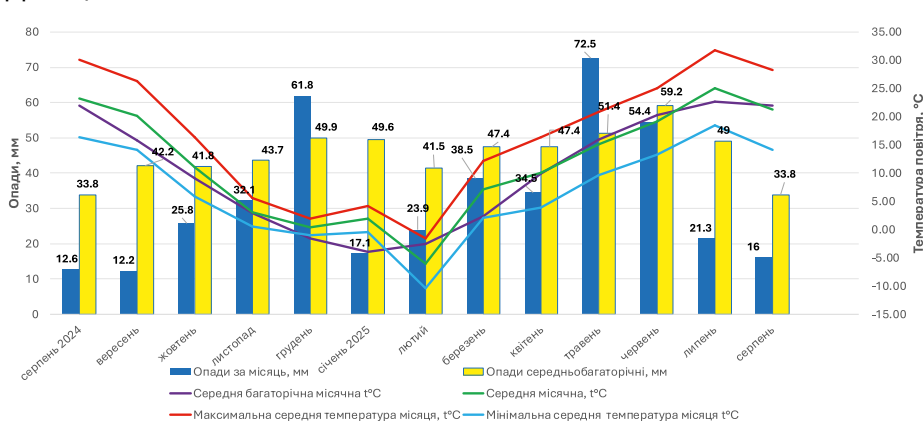


Фото 6. Вигляд озимої пшениці масового строку висіву на 2 січня 2025 року.

Діаграма 4. Погодні умови в сезоні 2024-2025 років, Дніпропетровська область.



Діаграма 5. Погодні умови в сезоні 2024-2025 років, Донецька область.



ріоду зимового спокою. Зважаючи на час отримання сходів та історичні дані про перехід середньодобової температури повітря через 0°C, можна було припустити, що озимі зернові накопичать суму активних температур вище 0°C від 229 до 380°C.

Накопичення саме такої суми активних температур дає змогу рослинам перейти до фаз ВВСН 13-21. Згідно з багаторічними даними перехід середньодобової температури через 0°C відбувається в Дніпропетровській області 30.11, Донецькій – 24.11, Запорізькій – 10.12; Харківській – 23.11; Херсонській – 13.12.

Насправді перший перехід середньодобової температури повітря через 0°C у Східному регіоні відбулося 24 та 25 листопада. Тож на більшості площ рослини озимих зернових змогли отримати суму активних температур більше 0°C у межах 234 до 277°C і перебували у фазі ВВСН 13 (фото 3, 4). Найбільшу кількість таких температур отримали рослини в Херсонській області – 324°C, і мали фазу розвитку ВВСН 21.

Озимий ріпак на більшості площ у цей час мав фазу розвитку ВВСН 14-16 (фото 5). Як бачимо, озимий ріпак та озимі зернові мали не кращі фази розвитку для перезимівлі. Та все ж без дива не обійшлося. У кінці листопада

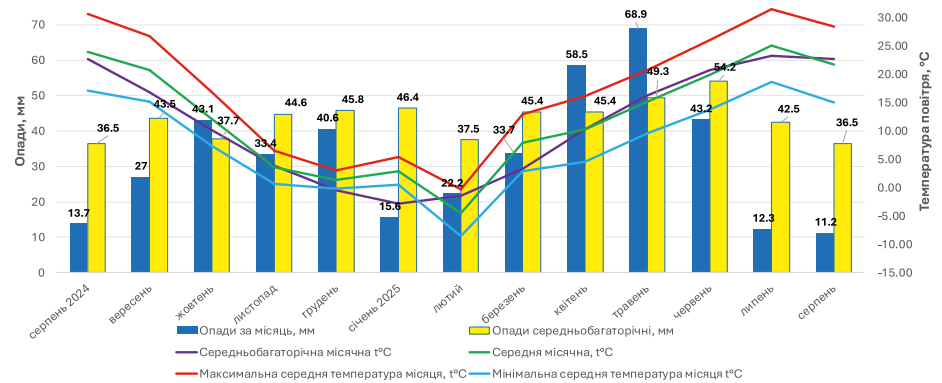
температура повітря почала підніматися, а в грудні й січні мали багато днів із позитивними температурами. Середньодобові температурні показники повітря в грудні піднімалися до 8°C, а в січні до 11°C (діаграми 4, 5, 6, 7, 8).

У цей час озимі культури мали часткове відновлення вегетації. Рослини озимої пшениці, що перебували у фазі розвитку ВВСН 13, на кінець січня мали фазу розвитку ВВСН 21, а озимий ріпак додав 2 листочки і перебував у фазі розвитку ВВСН 16-18 (фото 6, 7, 8). Таким чином, посіви озимих культур у Східному регіоні отримали два додаткових місяці осені й дещо покращили свій стан. Важливим питанням для фахівців господарств у цей час було накопичення продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту. У середньому для регіону на кінець січня вони були в межах 89 та 100 мм по попередниках соняшник і горох відповідно.

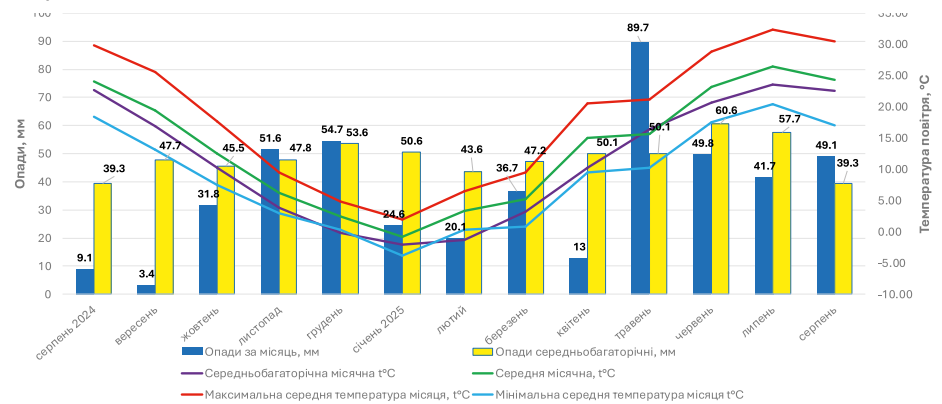
Справжня зима прийшла з початком лютого, температури повітря почали різко знижуватися і досягли своїх мінімальних значень у період із 10 по 12 лютого (Дніпро -11,8°C; Донецьк -12,8°C; Запоріжжя -11,6°C; Харків -12,3°C; Херсон -8,7°C) та в період із 17 по 19 лютого (Дніпро -14,7°C; Донецьк -17,9°C; Запоріжжя -13,5°C; Харків -18,9°C; Херсон -12,3°C). Мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кушніння знижувалася до -3...-9°C.

Важливим фактором за таких знижень температури, що позитивно впливав на перезимівлю, була наявність снігового покриву, який нівелював негативний вплив морозу на рослини (діаграми 9, 10, 11, 12, 13) (фото 9). Розрахункова критична температура вимерзання, за інформацією агрометеорологів, становила: озимої пшениці у фазі сходів -11...-13°C, 3-го листка -12...-14°C, кушніння -13...-15°C, озимого ячменю, ріпаку -9...-11°C.

Діаграма 6. Погодні умови в сезоні 2024-2025 років, Запорізька область.



Діаграма 7. Погодні умови в сезоні 2024-2025 років, Харківська область.



Діаграма 8. Погодні умови в сезоні 2024-2025 років, Херсонська область.

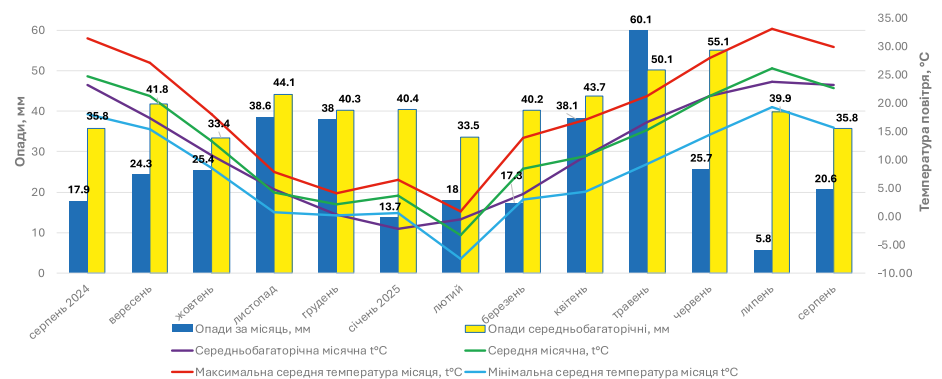


Фото 7. Вигляд озимого ячменю на 2 січня 2025 року.



Фото 8. Вигляд рослин озимого ріпаку на 15 січня 2025 року

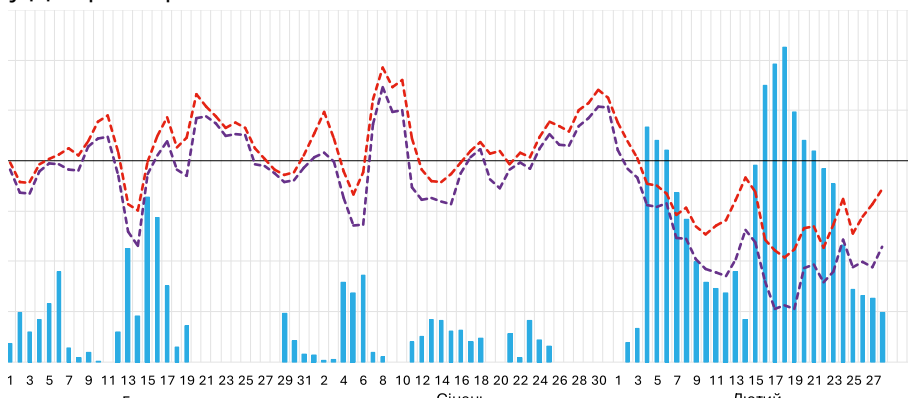


Фото 9. Вигляд поля в Дніпропетровській області 20 лютого 2025 року.

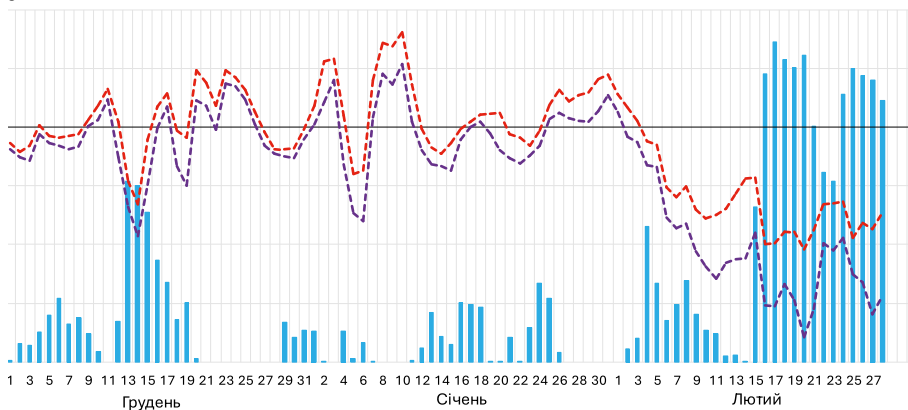


Фото 10. Вигляд озимої пшениці на 7 березня 2025 року в Запорізькій області. (2)

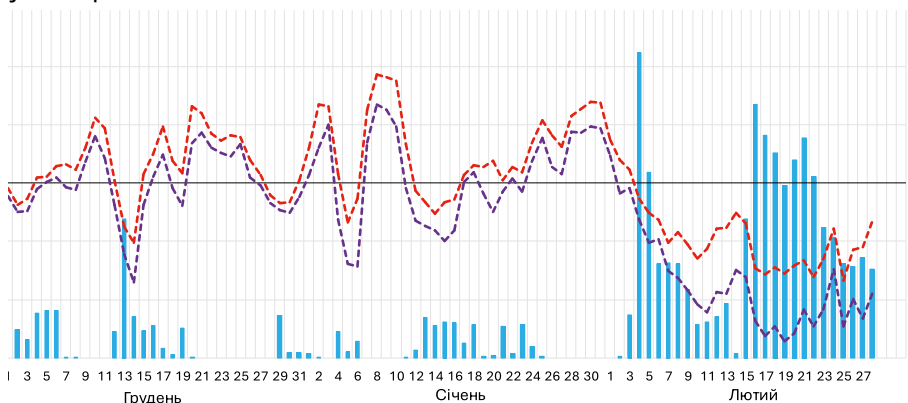
Діаграма 9. Висота снігового покриву (см), мінімальна та середня температура повітря в період із 1.12.2024 по 28.02.2025 у Дніпропетровській області.



Діаграма 10. Висота снігового покриву (см), мінімальна та середня температура повітря в період із 1.12.2024 по 28.02.2025 у Донецькій області.



Діаграма 11. Висота снігового покриву (см), мінімальна та середня температура повітря в період із 1.12.2024 по 28.02.2025 у Запорізькій області.



цілому перезимівля с.-г. культур про- йшла добре.

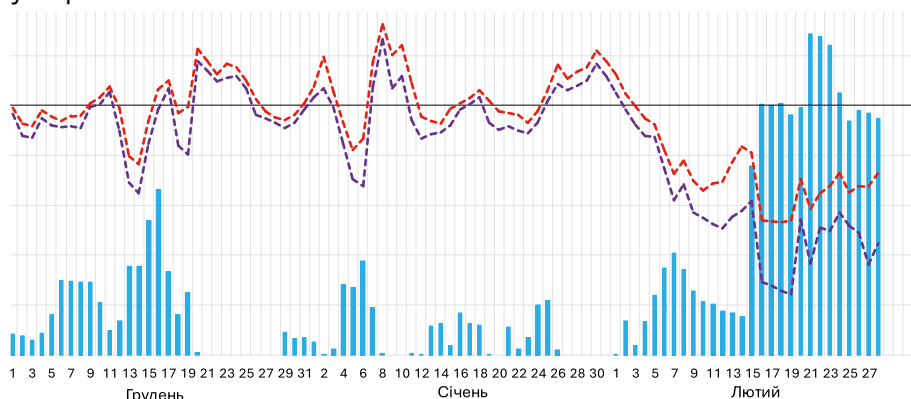
Закінчення зими і початок весни відповідали календарним датам. Пере- хід середньодобової температури че- рез 0°C у Східному регіоні відбувся 3-4 березня, майже одночасно для всіх об- ластей. Саме такого раннього весняно- го відновлення вегетації потребували посіви озимих культур. У таких умовах практично завжди вистачає часу для допомоги слаборозвиненим посівам озимих зернових та озимого ріпаку, чим здебільшого і скористалися фахівці господарств регіону, вчасно провівши азотне підживлення.

Рослини озимої пшениці та ячменю належним чином відреагували на таку допомогу і в середині березня мали коефіцієнт кущення 1:3-4 (фото 10, 11). Озимий ріпак у цей час також інтенсив- но нарощував вегетативну масу, посіви, які входили в зиму у фазі ВВСН 14-16, у першій декаді березні мали фазу ВВСН 16-18. Загалом погодні умови ранньої весни були очікуваними – вона вияви- лася прохолодною і затяжною з різки- ми температурними коливаннями (діа- грами 14, 15, 16, 17, 18).

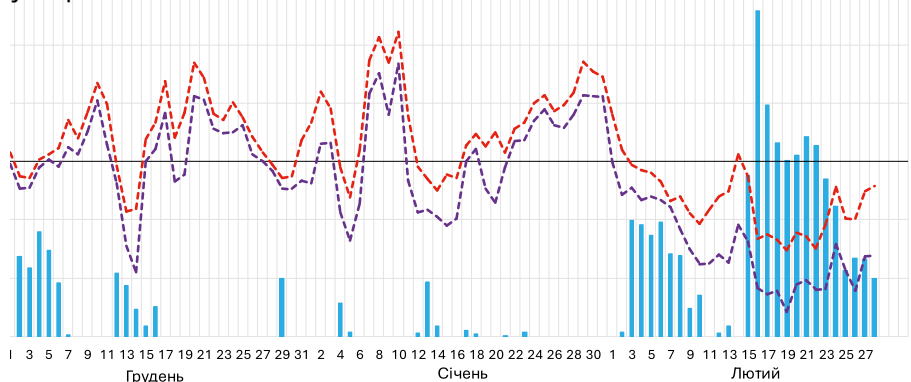
7 березня середньодобова темпера- тура повітря в усіх п'яти областях Схід- ного регіону була в межах 9,5-10,5°C, а максимальна – 17,1-20,6°C. Темпера- турні показники мають безпосередній вплив на появу та міграцію прихова- нохоботників. Та все ж, попри високі температури повітря 7 березня, інтен- сивного льоту шкідників не спостеріга- лося. Винятком були лише ті райони, де в лютому не було снігового покриву. На таких площах у жовті пастки потрапля- ли поодинокі особини шкідника.

Масовий літ великого ріпакового прихованохоботника розпочався 8 бе- резня. Ближче до середини дня кіль- кість шкідника в жовтих пастках була від кількох десятків до сотень особин (фото 12). Надалі значні коливання се- редньодобових температур повітря

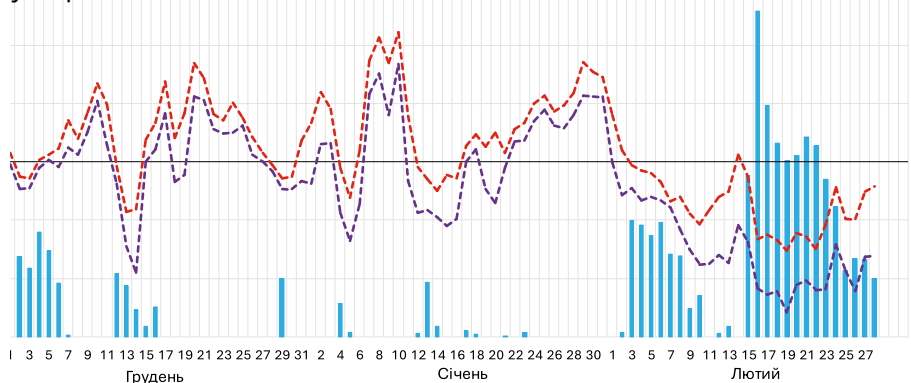
Діаграма 12. Висота снігового покриву (см), мінімальна та середня температура повітря в період із 1.12.2024 по 28.02.2025 у Харківській області.



Діаграма 13. Висота снігового покриву (см), мінімальна та середня температура повітря в період із 1.12.2024 по 28.02.2025 у Херсонській області.



Діаграма 13. Висота снігового покриву (см), мінімальна та середня температура повітря в період із 1.12.2024 по 28.02.2025 у Херсонській області.



формували хвилеподібне і пролонговане заселення посівів шкідниками (діаграма 19). Велика кількість прихованохоботників на полях регіону має логічне пояснення. На тлі скорочення посівних площ культури накопичення шкідника перебувало на високому рівні, з огляду на минулорічні площі культури та комфортні умови перезимівлі шкідників.

Тож для господарств, які мали озимий ріпак, розпочався сезон активного догляду за культурою. Хороший контроль перших хвиль прихованохоботників у прохолодних умовах забезпечив інсектицид Децис®, 100-0,15 л/га. Продукт має високу ефективність за температури повітря від 5°C. У подальшому за переходу середньодобової температури повітря через 8°C високу результативність контролю забезпечував інсектицид Протеус® з нормою 0,5-0,75 л/га.

Протеус® – найкращий інсектицид для захисту озимого ріпаку від комплексу шкідників, а особливо від прихованохоботників. Інсектицид має системно-контактну дію, містить дві діючі речовини – тіаклоприд і дельтаметрин, завдяки олійній формуляції ідеально утримується на листовій поверхні, не змивається дощем, активно проникає всередину рослин, забезпечує довготривалу дію в прохолодних умовах. За температури 9°C можна застосувати надійний і перевірений часом системно-контактний інсектицид Коннект® у нормі 0,5 л/га.

Березень видався бездошовим і лише в період із 27 березня по 7 квітня на території Східного регіону пройшли опади, які дещо покращили ситуацію із забезпеченням с.-г. культур вологою. Опади мали територіально нерівномірне розподілення. Найбільше вологи – від 29 до 73 мм – було отримано в Запорізькій, Донецькій, Дніпропетровській областях. Найменше їх було в південно-західній частині Дніпропет-



Фото 11. Кущення озимої пшениці на 7 березня 2025 у Запорізькій області.

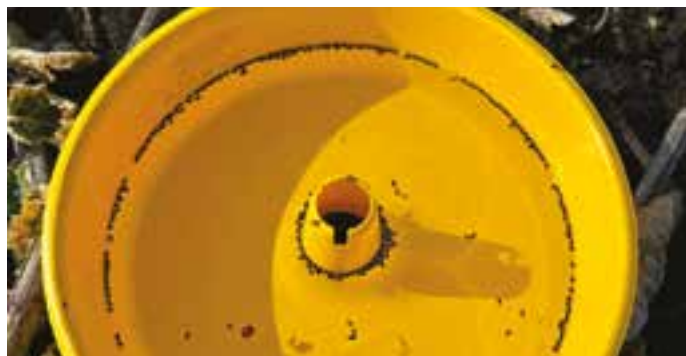


Фото 12. Масовий літ великого ріпакового прихованохоботника 9-10 березня 2025 року.

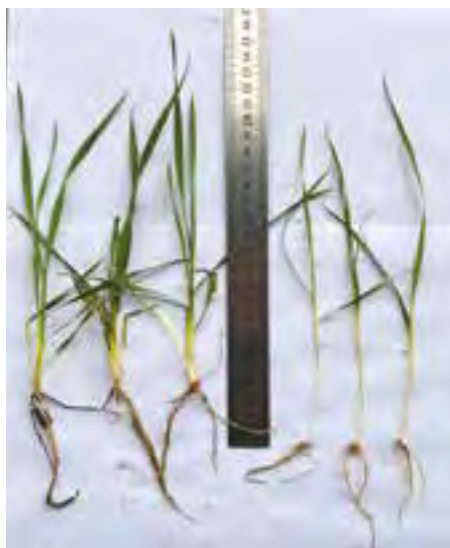


Фото 13. Впл. глїб. посїву оз. пш. на її розвиток. Лїворуч – фаза розвитку ВВСН 21-23, праворуч – ВВСН 13. Днп. Васильківський



Фото 14. Вплив глїбини посїву озимої пшениці на її розвиток. Харківська обл., Богодухівський р-н, 7 квітня 2025 року.



Фото 15. Рослини озимої пшениці у фазі ВВСН 31. Запорізька обл., Вільнянський р-н. 6 квітня 2025 року.



Фото 16. Рослини озимої пшениці у фазі ВВСН 31. Запорізька обл., Вільнянський р-н. 6 квітня 2025 року.

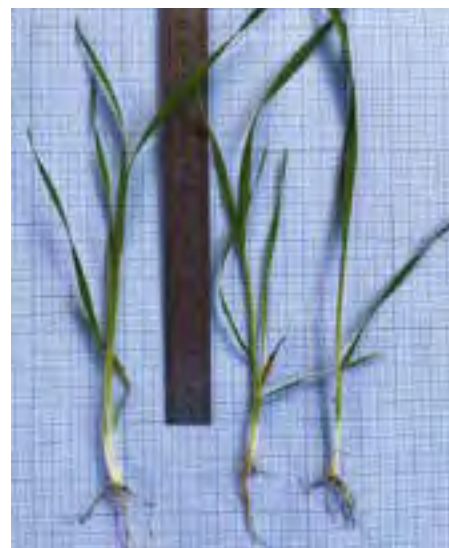


Фото 17. Вигляд росл. оз. пш., які на момент входу в зиму перебували у фазі ВВСН 09. Зап. обл., Зап. р-н. 4 квітня 2025 року.



Фото 18. Септоріоз листя озимої пшениці. Запорізька обл., Вільнянський р-н. 6.04.2025 року.



Фото 19. Борошниста роса на рослинах озимого ячменю. Запорізький р-н. 16.04.2025 року.



Фото 20. Ураження нижнього ярусу листків озимої пшениці септоріозом. 20.04.2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 21. Перші прояви темно-бурої плямистості ячменю. 16.04.2025 року. Запорізька обл.



Фото 22. Кучерявець Софії в посіві озимої пшениці. 31.03.2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 23. Перші сходи амброзії полинолистій в посіві озимої пшениці. 31.03.2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 24. Злакові та дводольні бур'яни в посівах озимої пшениці 31.03.2025 року. Дніпропетровська обл.

ровщини, у Херсонській і Харківській областях – від 18 до 39 мм.

Як згадувалося раніше, важливим фактором розвитку озимих культур є накопичення суми активних температур повітря більше 0°C. Так, починаючи з 1 січня по 5 квітня в областях регіону рослини отримали різну їх суму і мали такі показники: Херсонська – 526°C; Запорізька – 451°C; Дніпропетровська – 412°C; Донецька – 384°C; Харківська – 355°C (діаграми 20, 21, 22, 23, 24). Саме температурні показники та волога визначали активність вегетації та стадії розвитку озимих культур. Вигляд рослин озимої пшениці під час польових обстежень, проведених із 31 березня по 7 квітня в Дніпропетровській, Запорізькій, Харківській, областях – фото 13, 14, 15, 16, 17.

Під час перших обстежень посівів озимої пшениці інтенсивного ураження

рослин хворобами виявлено не було, за винятком осінніх проявів септоріозу листя. Хвороба проявлялась на добре розвинених рослинах пшениці (фото 18). Опади, що пройшли в кінці березня і на початку квітня, створили умови для розвитку септоріозу листя (*Septoria tritici*), адже для його розвитку потрібна краплинна волога на рослинах та температура від 9 до 28°C. Саме такі умови після різкого зниження температури з 9 на 10 квітня ми мали на більшості території регіону. У цей час на озимому ячмені спостерігали прояви темно-бурої плямистості, а на озимій пшениці в додаток до септоріозу мали борошнисту росу в загущених посівах (фото 18, 19, 20, 21).

Зазвичай знищення бур'янів у посівах озимих зернових починається в осінній період, але, зважаючи на пізні сходи культури і бур'янів минулої осе-

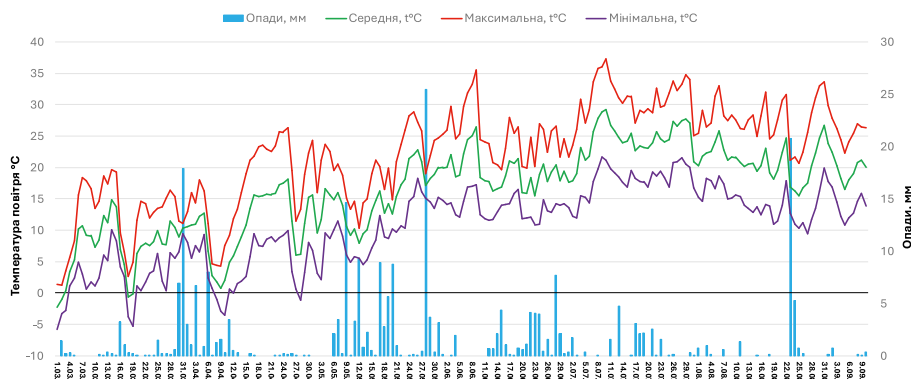
ні, цей технологічний захід був перенесений на весну. У цей час у посівах озимих зернових спостерігали значну кількість зимуючих бур'янів, до того ж почали з'являтися сходи амброзії полинолистій (фото 22, 23).

У багатьох господарствах Східного регіону все нагальнішою проблемою в посівах озимої пшениці стають злакові бур'яни (бромус (види), метлюг, вівсюг звичайний, стоколос польовий). Забур'янення площ, як правило, починається з країв поля та має змішану картину (злакові та дводольні бур'яни). У таких випадках можна обійтися невеликими грошовими витратами, провівши крайові гербіцидні обробки Атлантіс® Стар, 0,33 л/га (фото 24). Застосування гербіцидів потрібно проводити як можна раніше для того, щоб прибрати в посівах конкурентів за вологу, світло та поживні речовини. Тим самим забезпечити озимій пшениці безпроблемне проходження важливих фаз розвитку.

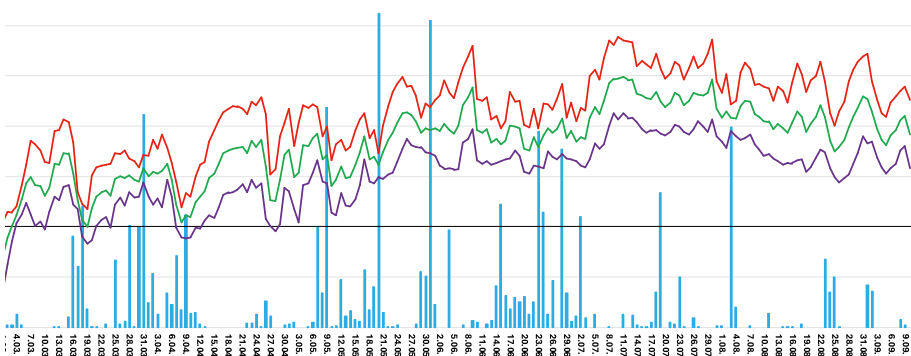
У сезоні частина господарств регіону застосували гербіциди в посівах озимих зернових до заморозків, які мали місце в кінці першої декади квітня, а інша частина була вимушена чекати відновлення фізіологічних процесів у рослин. Важливим спостереженням, отриманим цього сезону, є те, що рослинам, які перебувають у фазі BBCH 30-31, недостатньо 3-5 днів для повного відновлення фізіологічних процесів, викликаних зниженням температури повітря в -5°C. Такий період має тривати не менше 10 днів.

Гарні результати роботи навесні забезпечив гербіцид Мушкет® Універсал, 0,7-0,9 л/га. Крім якісного контролю

Діаграма 14. Погодні умови в Дніпропетровській області під час вегетації с.-г. культур за період із 1.03.2025 по 10.09.2025.



Діаграма 15. Погодні умови в Донецькій області під час вегетації с.-г. культур за період із 1.03.2025 по 10.09.2025.



Діаграма 16. Погодні умови в Запорізькій області під час вегетації с.-г. культур за період із 1.03.2025 по 10.09.2025.

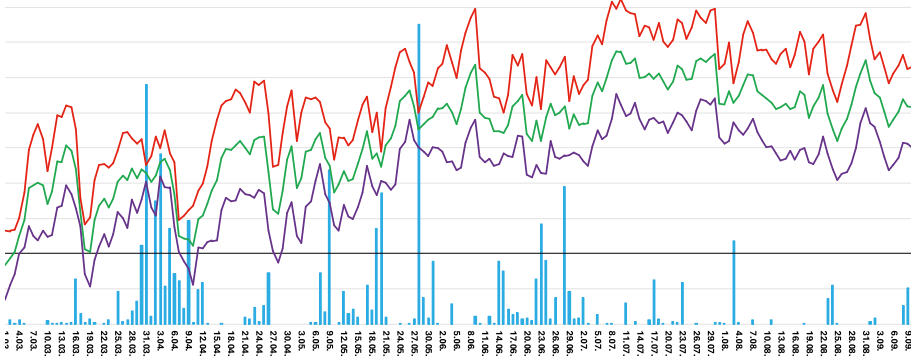


Фото 25. Контроль дводольних бур'янів через 14 днів після застосування Мушкет® Універсал. 28.04.2025, Дніпропетровська обл.

дводольних бур'янів, він має високу ефективність проти сходів падалиці озимого ріпаку (у т.ч. IMI-стійкого) та соняшнику (звичайного, Express, CL, CLP) (фото 25).

Усе більшої популярності в господарствах набирає гербіцид Атлантіс® Стар, 0,33 л/га, який знищує в посівах озимої пшениці злакові та дводольні бур'яни. Цьогоріч ми отримали досвід боротьби з егілопом циліндричним (*Aegilops cylindrica*) у посівах озимої

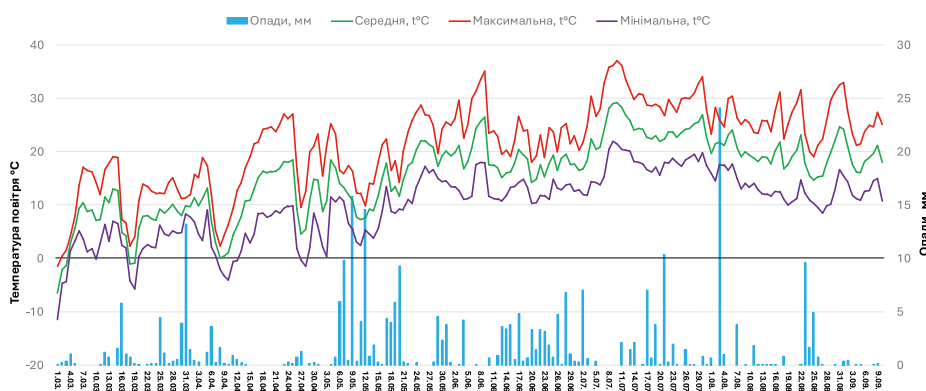
пшениці. Провівши виробничий дослід з контролю цього бур'яну гербіцидом Атлантіс® Стар на площі понад 20 га в господарстві Дніпропетровської області, ми отримали гідний його контроль. Хочемо звернути вашу увагу, що показаний рівень контролю егілопсу циліндричного був досягнутий у посіві озимої пшениці, що мала 400-450 колосonosних пагонів на 1 м². Отже, слід розуміти, що добре розвинені рослини озимої пшениці разом із

гербіцидом контролюють пригнічений бур'ян.

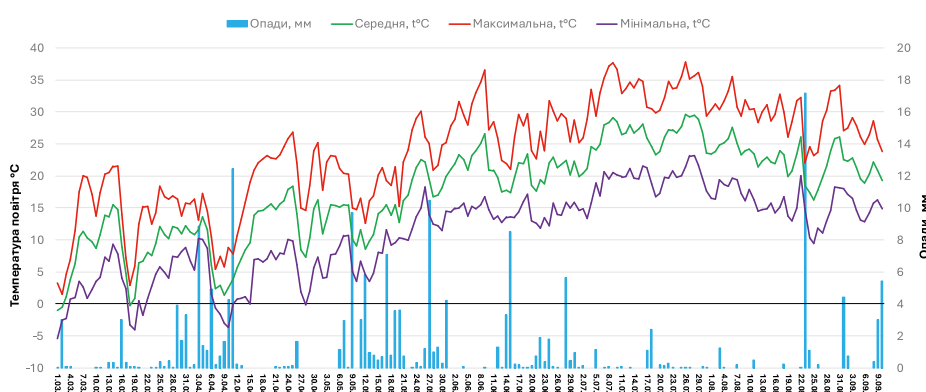
У середині квітня разом з внесенням гербіцидів господарства проводили фунгіцидні обробки. Фунгіциди Фалькон®, Солігор®, Медісон®, Інпут® Classic надійно контролювали хвороби пшениці, Каюніс®, Авіатор® Хпро – хвороби ячменю.

Сівбу гороху та ярого ячменю в Східному регіоні розпочали в першій та другій декадах березня. На початку

Діаграма 17. Погодні умови в Харківській області під час вегетації с.-г. культур за період із 1.03.2025 по 10.09.2025.



Діаграма 18. Погодні умови в Херсонській області під час вегетації с.-г. культур за період із 1.03.2025 по 10.09.2025.



другої декади квітня рослини гороху та ячменю в таких посівах перебували у фазі розвитку ВВН 11-12 (фото 29, 30). Горох і ячмінь доволі стійко перенесли перше квітнєве похолодання. Сходи гороху та ячменю можуть витримувати зниження температури повітря до -7°C та -5°C відповідно. Незважаючи на поновлені запаси вологи в ґрунті, культури не мали інтенсивного розвитку, який стримувався невисокими температурами повітря.

Проте це не заважало з'являтися сходою бур'янів. У першій їх хвилі мали гірчак березковидний та амброзію полинолисту, у другій – лободу білу, щирицю звичайну (фото 31, 32). У тих випадках, коли попередниками гороху та ярого ячменю був соняшник, до вищезазначених бур'янів додавалися сходи його падалиці. Звісно, що це не повний перелік бур'янів, які проросли в посівах цих культур. Тож, як завжди, конкурентів за вологу та поживні речовини у культур традиційно вистачало.

Крім того, горох – це один із найкращих попередників для багатьох сільськогосподарських культур, тому його площі господарства завжди намагаються тримати чистими від небажаної рослинності. Хороший контроль

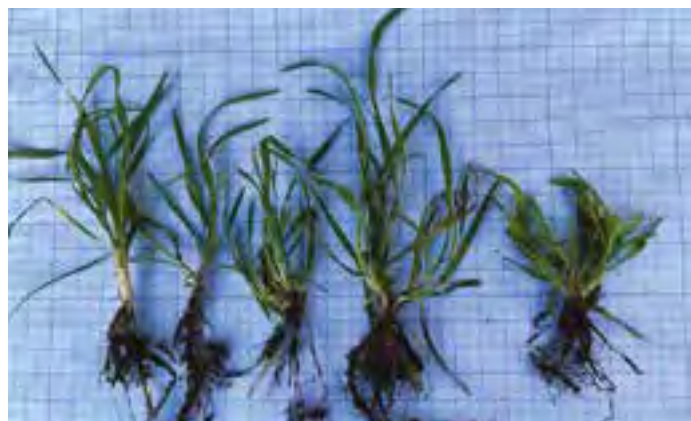


Фото 26. Рослини егілопсу циліндричного перед застосуванням Атлантіс® Стар. 4.04.2025. Дніпроп. обл., Синельниківський р-н.



Фото 27. Вигляд рослин егілопсу циліндричного через 20 днів після застосування Атлантіс® Стар. Ліворуч – контроль, праворуч – оброблені



Фото 28. Рослини егілопсу циліндричного через 57 днів після застосування Атлантіс® Стар. Ліворуч – контроль, праворуч – оброблені

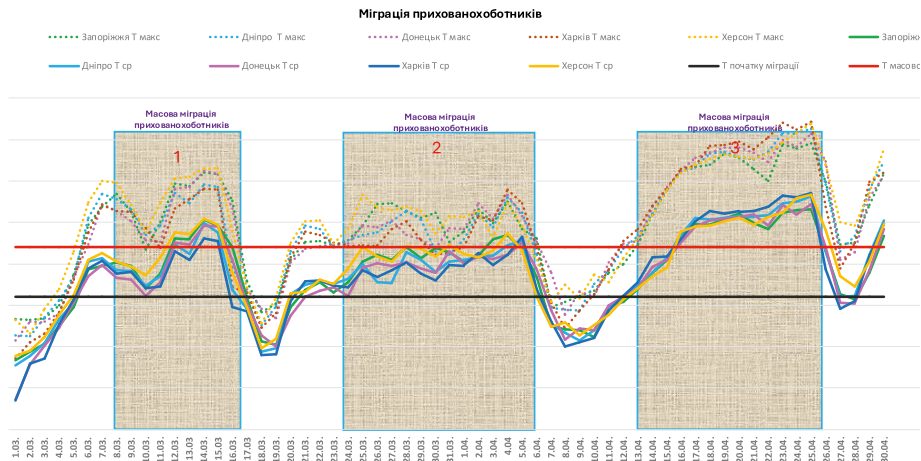
Діаграма 19. Міграція стеблових прихованохоботників. 2025 рік.

Фото 29. Вигляд рослин гороху 11 квітня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 30. Вигляд рослин ярого ячменю 11 квітня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 31. Перша хвиля бур'янів у посівах гороху. 12 квітня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 32. Друга хвиля бур'янів у посівах гороху. 22 квітня 2025 року. Запорізька обл.



Фото 33. Перші особини смугастого бульбочкового довгоносика в посівах гороху з'явилися 12 квітня 2025 року. Запорізька обл.



Фото 34. Пошкодження рослин гороху жуком бульбочкового довгоносика 14 квітня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 35. Розвиток рослин гороху на 22 квітня 2025 року. Запорізька обл.



Фото 36. Максимальна та мінімальна температури зафіксовані з 28 на 29 квітня 2025 року. Запорізька обл., Запорізький р-н.



Фото 37. Наслідки ураження озимої пшениці морозом. Дніпропетровська обл., Магдалинівський р-н.

бур'янів у посівах гороху забезпечував добре відомий в овочівництві, гербіцид Зенкор® Ліквід, а на яром ячмені – Мушкет® Універсал.

На підйомі середньодобових температур повітря в другій декаді квітня в посівах гороху з'явився смугастий бульбочковий довгоносик (*Sitona lineatus*) (фото 33). На його присутність у посівах культури може вказувати характерне пошкодження листочків гороху, фігурне об'їдання (невеликі овальні вигризи з країв листових пластинок). Такі пошкодження залишає дорослий жук. Набагато більшу шкоду спричиняють личинки жука, які живляться бульбочками на коренях гороху, завдаючи непоправної шкоди фіксації азоту та зменшуючи врожай культури. Надійний контроль шкідника забезпечує інсектицид Децис® 100.

Водночас усі с.-г. культури, які в цей час вегетували, очікувало ще одне випробування. У кінці третьої декади квітня на всій території Східного регіону відбулося ще одне зниження температури повітря від 0°C до -4,0°C (фото 36). У цей час на більшій частині регіону озима пшениця, озимий і ярий ячмінь перебували у фазі розвитку BBCH 31-32, озимий ріпак у фазах BBCH 59-63, горох мав 5-6 листків (BBCH 15-16). Реакція озимих зернових та ярого ячменю на понижені температури повітря значно відрізнялася від минулорічної.

Рослини здебільшого пройшли таке випробування, маючи знищені верхні листки, але без значних помітних втрат, на відміну від минулого року. Та все ж пізніше під час польових обстежень рослин у травні виявляли рослини, що мали неповний колос без сформованих зерен (фото 37). Вплив заморозків на озимий ріпак, що перебував на початку цвітіння, також виявився менш катастрофічним, ніж у 2024 році. Більше постраждали генеративні органи на центральному пагоні та гілках першого порядку, що цвіли в момент зниження температури. У подальшому ці втрати були частково компенсовані рослиною (фото 38, 39, 40, 40).

Найбільше страждали від морозу рослини гороху, вегетативна маса яких гинула повністю або частково. І в першому, і в другому випадках не варто було поспішати з висновками та прийняттям рішення стосовно таких площ. Адже через деякий час рослини, у яких повністю загинула вегетативна маса, почали відновлюватися з пазушних бруньок, що є в рослини під



Фото 38. Загальний вигляд поля озимої пшениці через 6 днів після заморозків 6 травня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 39. Вигляд рослин озимої пшениці через 6 днів після заморозків 6 травня 2025 року. Дніпропетровська обл.

поверхню ґрунту. Подекуди рослини гороху починали формувати нове стебло зі сплячих бруньок у пазухах листків (фото 41, 41, 42, 43).

Як бачимо, рослини за допомогою своїх прихованих можливостей компенсували втрати, викликані морозами. Трохи забігаючи наперед, маю зауважити, що в період наливу зерен гороху рослини уражувалися фузаріозом кореневої системи (фото 44). Як правило, уражені ділянки розташовані на полі осередками (як на фото). Варто звернути увагу на такий момент та в наступному сезоні використовувати протруйник Редіго® М, який контролює

цю хворобу.

Деякі інші відгук рослин на заморозки мали в Херсонській області. Саме тут господарства мали кращий розвиток озимих зернових та озимого ріпаку відносно інших областей. Найбільше ураження від морозів отримали загущені та нерозкущені посіви озимих зернових (висока норма висіву – один колосоносний пагін у рослині). Якщо така рослина перебувала у фазі розвитку BBCH 33 і уражувалася морозом, то компенсації за рахунок бічних пагонів не відбувалося – озима пшениця гинула. Розкущені посіви озимих зернових мали втрати головних пагонів,



Фото 40. Вигляд поля озимого ріпаку через 6 днів після заморозків 6 травня 2025 року. Дніпропетровська обл.

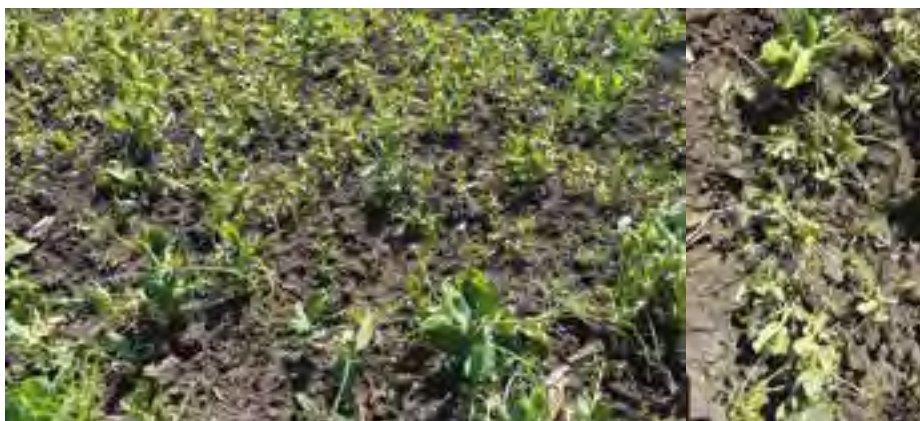
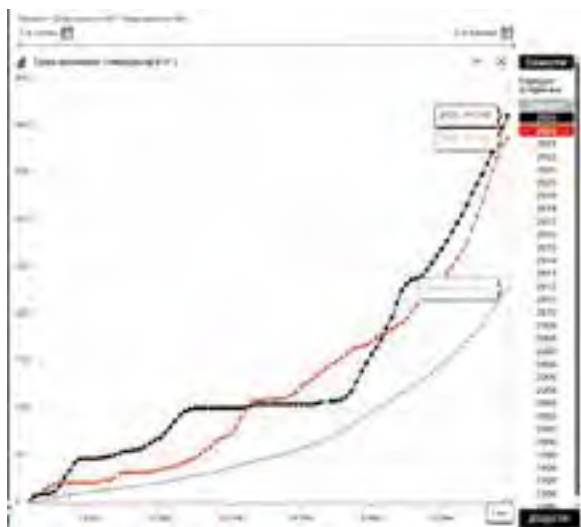


Фото 41. Вплив заморозків на рослини гороху. 5 травня 2025 року. Юр'ївський р-н, Дніпропетровська обл.

Діаграма 20. Накопичення суми активних температури повітря більше 0°C у період із 1.01.2025 по 5.04.2025 у Дніпропетровській обл.



Діаграма 21. Накопичення суми активних температури повітря більше 0°C у період з 1.01.2025 по 5.04.2025 у Донецькій області.



Діаграма 22. Накопичення суми активних температури повітря більше 0°C у період з 1.01.2025 по 5.04.2025 у Запорізькій області.



Діаграма 23. Накопичення суми активних температури повітря більше 0°C у період з 1.01.2025 по 5.04.2025 у Харківській області.



Діаграма 24. Накопичення суми активних температури повітря більше 0°C у період 1.01.2025 по 5.04.2025 у Херсонській області.

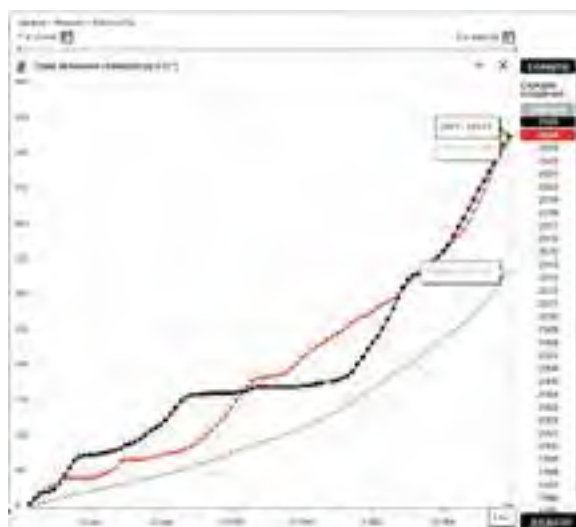




Фото 42. Вигляд рослини, ураженої морозом, що перебувала у фазі BBCH 13. 30 квітня 2025 року. Харківська обл.



Фото 43. Вигляд рослин гороху, що втратили головний пагін і сформували нові пагони. 12 червня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 44. Поле гороху, уражене фузаріозом.

що перебували у фазі розвитку BBCH 33, але водночас відбувалася компенсація втрати за рахунок бічних пагонів, що перебували у фазах розвитку BBCH 31-32 і мали менше ураження.

Цікавою була поведінка гібридів озимого ріпаку, що мали фазу розвитку BBCH 64-65. Найбільше пошкодження отримували рослини, посіяні по стерні з нульовим обробітком ґрунту, а рослини, що росли на оброблених площах, страждали дещо менше. Думаємо, що багато хто з вас знає, що прямий висів по стерні в посушливих умовах Півдня і Сходу України має низку переваг:

більшою мірою гарантоване отримання сходів, точний висів завдяки технологічності сівалок, можливість локального внесення добрив, кращий розвиток рослин, збереження накопиченої вологи, менше нагрівання ґрунту і менше випаровування завдяки рослинним решткам на поверхні поля, накопичення вологи, утримання снігового покриву взимку. Але навесні, особливо, коли маємо повернення холодів, на такому типі посіву ґрунт є менш прогрітим і холоднішим. Тому, потрапляючи під морози, озимий ріпак у таких посівах більше уражується і довше відновлюється після них.

Як бачимо, характеристика ранньої весни, крім позитивних моментів у вигляді раннього відновлення вегетації та додаткового розвитку слабких посівів озимих культур, дуже часто має значні коливання температури повітря та повернення морозів, що призводять до пошкодження с.-г. культур. Думаю, що за останні два роки рання весна показала нам багато своїх спроможностей. Згідно з довідковими даними, за багаторічними спостереженнями, найпізніші заморозки в регіоні були відмічені в Дніпропетровській області – 25.05.1981, Донецькій – 18.05.1936, Запорізькій – 15.05.1981, Харківській – 23.05.1909, Херсонській – 15.05.1913 (М. Ф. Цупенко «Довідник агронома з метеорології»).

Отже, спираючись на ці дані, можемо говорити, що заморозки не були пізніми, а культури на більшій території регіону не досягли критичних фаз роз-

витку, перехід через які унеможливило компенсацію пошкоджень від них. Надалі на переважній більшості посівних площ озимих зернових, озимого ріпаку, ярих зернових колосових, гороху рослини, відновившись після похолодань, продовжили вегетацію.

Початок травня був прохолодним з невеликими кількостями опадів, підйом середньодобових температур повітря розпочався в третій декаді й перетнув позначку в 20°C 23-24 травня. Такі погодні умови провокували розвиток септоріозу, борошнистої роси, темно-бурої та сітчастої плямистостей, подекуди виявляли прояви піренофорозу. Тому в середині травня господарства у фазі розвитку BBCH 37-39 проводили фунгіцидні обробки Т2 на озимій пшениці та озимому ячмені (фото 45, 46, 47, 48).

Деякі господарства такі внесення ставили на паузу, спостерігаючи за станом посівів. Через певний час, коли на початку червня температури почали суттєво підвищуватися, опадів була мінімальна кількість, і в посівах не мали інтенсивного розвитку хвороб, такі внесення фунгіцидів почали потрапляти до розряду сумнівних. Але що тут скажеш? Знав би, де впадеш, то соломи підстелив би. Можливо, у таких погодних умовах, які ми мали, варто було провести фунгіцидні обробки в Т1,5 (BBCH 34-35) або чекати спалаху хвороб і тільки потім виходити в поле.

Думаємо, що більшість господарств опинилися в умовах інтенсивного розвитку хвороб, зокрема піренофорозу. Тоді фунгіцид потрібен усім одночасно,



Фото 45. Розвиток септоріозу в середньому ярусі озимої пшениці. 5 травня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 46. Ураження озимої пшениці борошнистою росою, нижній ярус. 6 травня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 47. Піренофороз на рослинах озимої пшениці. 22 травня 2025 року. Дніпропетровська обл., Новомосковський р-н.



Фото 48. Прояв темно-бурої плямистості на озимому ячмені. 7 травня 2025 року. Дніпропетровська обл., Кам'янський р-н.



Фото 49. Прояв сітчастої плямистості на озимому ячмені. 7 травня 2025 року. Дніпропетровська обл., Кам'янський р-н.



Фото 50. Сітчаста плямистість на озимому ячмені. 17 червня 2025 року. Дніпропетровська обл.

а площі, які потерпають від хвороби, потребують моментальної обробки. У переважній більшості зробити одне й інше одночасно неможливо. Тому, коли інфекційний фон у посівах є, а погодні умови можуть сприяти розвитку захворювань, превентивне внесення фунгіциду не можна вважати помилковим заходом.

Протягом кількох років популяція клопа шкідливої черепашки – основного шкідника озимої пшениці – перебувала «у депресії», утім, цього річ його було достатньо в посівах культури, навіть мали перевищення ЕПШ (1-2 особини/м²). У додаток до нього посіви озимої пшениці, озимого та ярого

ячменю заселялися нетиповим для рослин ягідним клопом (фото 51, 52). На поля озимого ріпаку після довгої перерви повернувся ріпаківий квіткоїд, наявність великої кількості оленки волохатої та стручкового прихованохоботника під час цвітіння ріпаку і гусениць капустяної молі під час наливу стручків уже більше правило, ніж виняток (фото 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 59).

Перед самим цвітінням посіви гороху заселяє горохова попелиця, частина якої має стійкість до неонікотинодів. Попелиці шкодять під час цвітіння та наливу зернівки, знищуючи від 2 до 3 квіток на рослині. Утім, для контролю кожного з вищеперерахованих шкідни-

ків наша компанія має рішення.

Для контролю ріпаківий квіткоїд у фазу розвитку ВВСН 50-55 і гусениць капустяної молі у фазу ВВСН 71-79 рекомендуємо застосувати новий інсектицид Ваєго®, 0,12-0,18 л/га. Продукт буде ефективним і проти весняного та осіннього комплексу шкідників: гусениць бавовникової совки, гусениць капустяного білана, підгризаючі совки, ріпаківий пильщик, прихованохоботники, хрестоцвітні блішки, ріпакова галиця (стручковий комарик).

Для знищення шкідників зернових культур, ріпаку, сої, у тому числі і стійких до неонікотинодів, маємо новітній системно-контактний інсектицид Сіван-



Фото 51. Клоп шкідлива черепашка на озимій пшениці 2 червня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 52. Ягідний клоп на озимій пшениці 22 травня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 53. Ріпаківий квіткоїд. 16 квітня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 54. Активний літ оленки волохатої 15 квітня 2025 року.
Дніпропетровська обл.



Фото 56. Наявність капустяної молі
на одному листку озимого ріпаку
під час його наливу.



Фото 55. Масовий літ та заселення посівів стручковим прихованохоботником.
24 квітня 2025 року. Запорізька обл., Вільнянський р-н.



Фото 57. Пошкодження озимої пшениці
личинками червоногрудої п'явиці. 3 червня
2025 року. Запорізька обл., Орхівський р-н.

то® Енерджі. Норма його застосування – 0,5-0,75 л/га. Спостерігаючи за розвитком озимої пшениці в традиційних посівах із густотою 4,5 млн/га, бачили, що на 12-14 травня культура перебувала у фазі розвитку ВВСН 39. Маючи навесні коефіцієнт кущення 1:3-4, на етапі формування прапорцевого листка почала редукувати бічні пагони.

Посушливі та спекотні погодні умови в першій декаді червня призвели

до редукції всіх бічних пагонів, залишивши один центральний (фото 60, 61). Дуже схожа ситуація спостерігалася і з озимим ячменем. Формування бічних пагонів ярого ячменю закінчилося на етапі виходу в трубку. Червневі опади в третій декаді вже не могли зарадити вищеописаному процесу і мали вплив лише на налив зерен у колосі та їх масу.

Окрема тема сезону 2024-2025 – просапні культури. Перші хмаринки

тривоги стосовно посіву просапних виливалися в конкретні запитання вже взимку. А саме: наявність запасів води в метровому шарі ґрунту, з якою густотою сіяти соняшник та кукурудзу, які добрива застосовувати для припосівного внесення, чи взагалі сіяти кукурудзу і соняшник? На ці та багато інших питань відповідали фахівці компанії «Байєр» 25 лютого 2025 року під час проведення загальноукраїнського



Фото 58. Злакова попелиця в посівах озимої пшениці. 3 червня 2025 року.
Запорізька обл., Запорізький р-н.



Фото 59. Пошкодження озимої пшениці клопом черепашкою. 30 травня 2025 року.
Дніпропетровська обл., Синельниківський р-н.

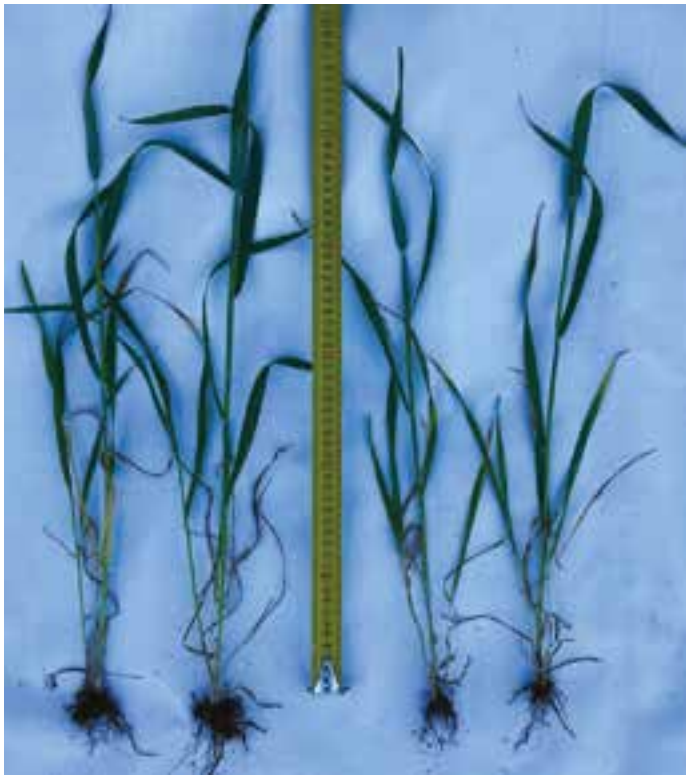


Фото 60. Редукція бічних пагонів на озимій пшениці з коефіцієнтом кушення 1 до 3-4. 12 травня 2025 року.



Фото 61. Редукція бічних пагонів на озимій пшениці з коефіцієнтом кушення 1 до 3-4. 14 червня 2025 року.

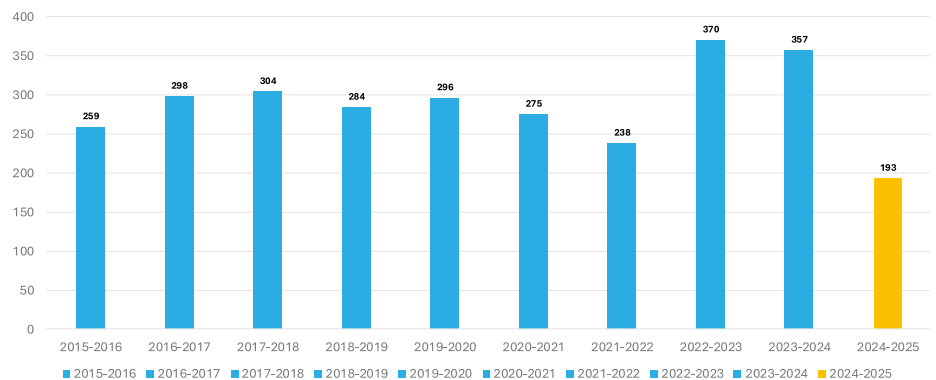
круглого столу в прямому ефірі, присвяченому темі: «Актуальні питання про вирощування кукурудзи та соняшнику». У майбутньому запрошуємо всіх зацікавлених долучатися до таких онлайн-заходів. На них ви зможете поставити важливі для вас питання та отримати на них відповіді.

Минулорічний досвід сівби просапних культур показав, що, орієнтуючись на календарні строки висіву, можна не встигнути провести сівбу у вологий ґрунт на запланованих площах. Господарства регіону сівбу кукурудзи і соняшнику почали на початку другої декади квітня (фото 62). Розуміючи, що запаси доступної вологи в ґрунті невеликі, господарства скорочували кількість технологічних операцій, культивування замінювали боронуванням, уносили гербіциди суцільної дії.

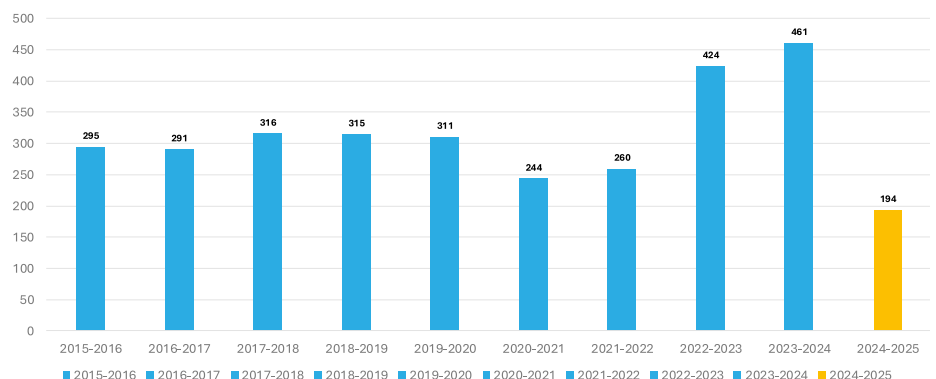
У Херсонській області, аграрії якої добре знайомі з вирощуванням с.-г. культур в умовах недостатнього зволоження, частково відмовилися від сівби соняшнику. Згідно зі статистичними даними, усі області Східного регіону мали найменшу кількість накопичувальних опадів за останніх 10 років у період із 1 серпня по 30 березня (діаграми 27, 28, 29, 30, 31).

У Солонянському районі Дніпропетровської області запаси продуктивної

Діаграма 27. Накопичувальні опади в Херсонській області в період з 1 серпня по 30 березня за 10 років.



Діаграма 28. Накопичувальні опади в Дніпропетровській області в період з 1 серпня по 30 березня за 10 років.



вологи в метровому шарі ґрунту на 20 березня мали такі показники: площі після озимого ріпаку – 136,6 мм, стерню-ві попередники – 109-110 мм, горох – 113,4 мм. Ця інформація не була секретом, та багато хто тішив себе надією, що річна норма опадів пройде у вигляді весняних та літніх дощів. Що ж здорового оптимізму нам не займати.

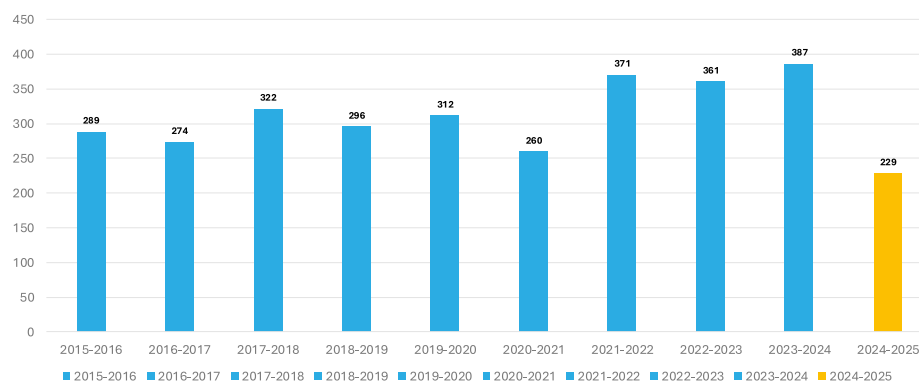
Більша частина сходів кукурудзи та соняшнику почали свій розвиток у прохолодних умовах кінця квітня та дещо теплішого початку травня. Невеликі опади, які проходили в першій та другій декадах травня, створили сприятливі умови для ефективної роботи ґрунтових гербіцидів на соняшнику та кукурудзі та ранньопіслясходових гербіцидів на кукурудзі. Разом з тим така погода в деяких господарствах провокувала захворювання соняшнику на пероноспороз (несправжню борошністу росу). Найбільше уражувалися цією хворобою посіви, проведені в кінці квітня по мінімальному обробітку ґрунту (посушливі умови осені 2024 року не давали змоги провести оранку чи глибоке розпушування на всіх запланованих площах), з невеликим розривом між посівом соняшнику в сівозміні.

Посіви, що потрапили під інтенсивні опади в частині Харківської і Дніпропетровської областей, у цілому мали класичні умови для розвитку несправжньої борошністої роси: прохолодний, вологий ґрунт, наявність інфекційного фону хвороби, яка зберігається в ґрунті впродовж 7-10 років, робота протруйника, який може стримувати хворобу протягом двох тижнів від початку проростання рослини. У більшості випадків час від сівби до отримання сходів був понад 14 днів, у додаток до цього патоген спроможний заражати коріння рослин до 2-х пар листків (фото 63, 64). Звісно, що поява пероноспорозу змусила господарства проводити фунгіцидні обробки соняшнику.

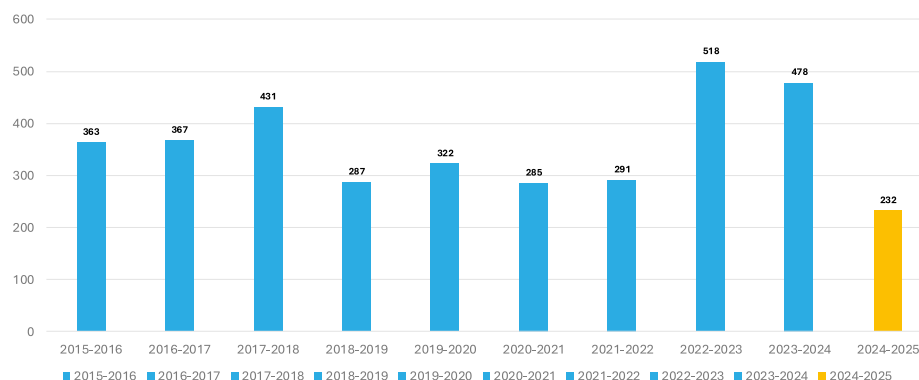
Підвищення середньодобових температур у третій декаді травня значно покращило та пришвидшило розвиток кукурудзи й соняшнику. Разом з тим спекотна погода на початку червня спровокувала спалах павутинного кліща в південних районах Запорізької, Дніпропетровської та Херсонської областей (фото 65, 66). Високу ефективність у боротьбі зі шкідником у посівах соняшнику та кукурудзи забезпечив інсекто-акарицид Оберон® Репід.

Червневі опади розподілилися в регіоні нерівномірно, але саме вони на деякий час підвищили кількість вологи

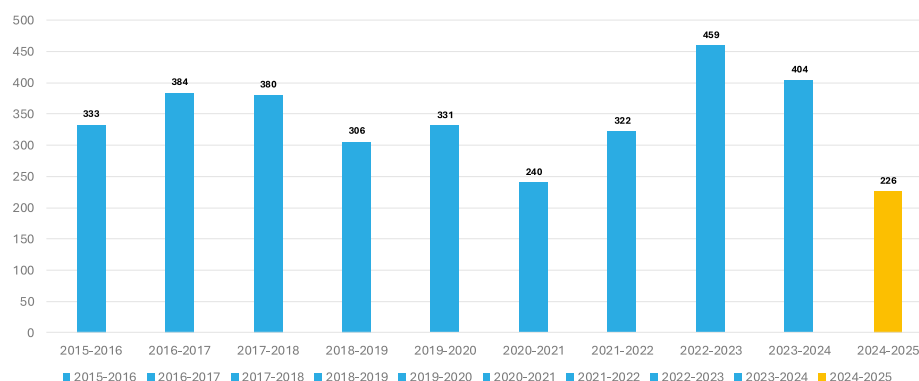
Діаграма 29. Накопичувальні опади в Запорізькій області в період з 1 серпня по 30 березня за 10 років.



Діаграма 30. Накопичувальні опади в Харківській області в період з 1 серпня по 30 березня за 10 років.



Діаграма 31. Накопичувальні опади в Донецькій області в період з 1 серпня по 30 березня за 10 років.



в ґрунті і були визначальними в розвитку рослин соняшнику та кукурудзи. Ця невелика кількість опадів створювала сприятливі умови і для розвитку септоріозу на соняшнику (*Septoria helianthi*). Більшість фунгіцидних обробок були проведені в середині червня. Прояви септоріозу були на першій та другій парах справжніх листків (фото 67). Основними факторами, що викликають розвиток хвороби, є використання нестійких гібридів, насиченість сівозміни соняшником на 25-30%, повернення в сівозміні раніше 4-х років,

сівба Mini-till та No-till, температура повітря 22-28°C, зволоження листя впродовж 10 годин.

Відмінний контроль септоріозу соняшнику забезпечує фунгіцид Фокс®, який має подовжений захист оброблених частин рослини і молодого приросту та контролює широкий спектр хвороб: альтернаріоз, фомоз, іржа, септоріоз, фомопсис, сіра гниль, склеротиніоз. Протягом сезону мали значну наявність клопів у посівах соняшнику (фото 68, 69, 70, 71). Кількість шкідників перевищувала ЕПШ (2 особи-



Фото 62. Сівба соняшнику. Запорізька обл., Оріхівський р-н.
22 квітня 2025 року.



Фото 63. Посів соняшнику, проведений по дискуванню, попередник соняшник. Рослини, уражені НБР. 7 червня 2025 року. Харків. обл.



Фото 64. Посів соняшнику, проведений по дискуванню, попередник соняшник. Рослини, уражені НБР. 7.06.2025. Харків. обл.



Фото 65. Вигляд рослини соняшнику, заселеної павутинним кліщем. 3 червня 2025 року. Запорізька обл., Вільнянський р-н.



Фото 66. Павутинний кліщ на зворотньому боці листка соняшнику.

ни на кошик). У північних та східних районах Дніпропетровської області червневі опади мали зливовий характер із випадінням великої кількості граду, що призводило до знищення с.-г. культур (фото 72, 73). На площах, де на початку вегетації мали запаси продуктивної вологи в метровому шарі

більше 110 мм, інтенсивний розвиток кукурудзи і соняшнику спостерігали до 7-12 липня, у цей час вони починали цвітіння. З 16 липня в таких посівах почали проявлятися симптоми нестачі вологи для рослин (фото 74, 75, 76, 77).

Водночас у посівах соняшнику почали з'являтися рослини, уражені

вугільною гниллю (фото 78). Такий перебіг подій відбувався на площах кукурудзи і соняшнику, сівбу яких провели 15-18 та 22-25 квітня відповідно. У більш ранніх посівах соняшнику, де запаси продуктивної вологи в ґрунті мали показники нижче 100 мм, симптоми нестачі вологи були помітні на



Фото 67. Вигляд рослини соняшнику, ураженої пероноспорозом. Дніпропетровська обл.



Фото 68. Трав'яний клоп на рослині соняшнику.



Фото 69. Пошкодження соняшнику клопами.
29 червня 2025 року.



Фото 70. Лінійчатий клоп на рослині
соняшнику. 17 липня 2015 року.
Дніпропетровська обл.,
Солонянський р-н.



Фото 71. Ягідний клоп-щитник на
рослині соняшнику. 17 липня 2025 року.
Дніпропетровська обл.,
Солонянський р-н.



Фото 72. Поле озимого ріпаку, пошкоджене градом.
23 червня 2025 року. Дніпропетровська обл.

початку третьої декади червня (фото 79, 80). Найбільше від нестачі вологи потерпали посіви соняшнику, розміщені по соняшнику (фото 81). На початку цвітіння соняшнику та кукурудзи відбувався активний літ та яйцекладка бавовникової совки. З другої декади липня мали значну наявність гусениць різних віків на культурах. Наприклад, у Харківській області в середині серпня на одній рослині нараховували більше 20 шт. бавовникової совки 5-6 віків (фото 82, 83).

Ефективно та надійно розвиток лускокрилих шкідників (гусениці бавовникової совки, стебловий кукурудзяний метелик) забезпечує інсектицид Белт®. Продукт повністю безпечний для медоносних бджіл, сонечок, золотоочок, паразитичних перетинчастокрилих, хижих клопів, мух-дзюрчалок, павуків. Контролюючи бавовникову совку на кукурудзі,

потрібно пам'ятати, що гусениці перебувають на поверхні рослин та маточкових нитках упродовж 2-3 днів. Потім вони переходять у середину качана, де їх важко знищити. Обробку слід провести за масового відродження шкідника, як правило, цей час збігається із початком цвітіння кукурудзи.

Інакша ситуація виникає на соняшнику. Тут варто зачекати розкриття кошика, коли гусениці бавовникової совки починають живитися квітками та зав'язю, і будуть доступними для потрапляння на них інсектициду. Для контролю шкідників кукурудзи та соняшнику маємо новітній інсектицид Ваєго®. Цей продукт ефективно знищує бавовникову совку, стебловий кукурудзяний та лучного метелика, попелиць, клопів, соняшкову шипоноску. На відміну від інсектициду Белт®, на соняшнику Ваєго® можна вносити до цвітіння або після.



Фото 73. Поле озимої пшениці,
пошкоджене градом. 23 червня 2025 року.
Дніпропетровська обл.



Фото 74. Рослини соняшнику 7 липня 2025 року.
Дніпропетровська обл.



Фото 75. Рослини соняшнику 17 липня 2025 року з симптомами нестачі вологи.
Дніпропетровська обл.

Висока температура повітря в липні та серпні разом з інтенсивним споживанням вологи соняшником та кукурудзою для формування врожаю та його охолодження істотно зменшували запаси вологи в ґрунті. У цей час дощі на більшій частині Східного регіону не проходили, за винятком північно-західних районів Харківської області та північних районів Дніпропетровської (фото 84, 85).

Кліматичні умови регіону мають значний вплив на отриману врожайність і корелюють із запасами продуктивної вологи та режимом зволожен-

ня протягом сезону (фото 86, 87). Для більшої інформативності наводимо таблиці, які показують шкалу оцінки відповідності запасів доступної вологи в ґрунті потребам с.-г. культур у різні періоди вегетації (Цупенко М. Ф. «Довідник агронома з метеорології») (таблиця 1, 2, 3).

Кожен зацікавлений читач, переглянувши подані дані, зможе зрозуміти, наскільки достатніми в сезоні були запаси вологи на його полях і передбачати розвиток подій у майбутньому. Сам відбір зразків ґрунту для проведення аналізу для визначення його вологості

та обрахунок результатів не є чимось складним. За бажання можна скористатися послугами спеціалізованої лабораторії.

Згідно зі статистичними даними результати збирання урожаю с.-г. культур у Східному регіоні в 2025 році по областях мають такі результати (таблиця 4).

Як бачимо, показники врожайності основних культур не є високими, але чітко показують тенденцію до зростання в Харківській та Дніпропетровській областях. Порівнюючи області, або райони області, маємо дуже широкі коливання за врожайністю с.-г. культур. Наприклад,



Фото 76. Вигляд рослин кукурудзи на 7 липня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 77. Вигляд рослин кукурудзи з проявами дефіциту вологи 16 липня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 78. Перші прояви ураження рослин соняшнику вугільною гниллю. 7 липня 2025 року. Харківська обл.



Фото 79. Вигляд рослин соняшнику з одного поля, але з різним вологонакопиченням. 24 червня 2025 року. Запорізька обл., Запорізький р-н.



Фото 80. Вигляд рослин соняшнику з одного поля, але з різним вологонакопиченням. 20 серпня 2025 року. Запорізька обл., Запорізький р-н.

урожайність озимої пшениці в Дніпропетровської області має показники від 15 до 60 ц/га. Вищою вона була в північних і північно-східних районах, і навіть у межах цих районів є певні її коливання.

Бачимо, що другий результат у регіоні за врожайністю озимого ріпаку має Запорізька область – 18,5 ц/га. У загальному цей показник складався з різних величин урожайності, які господарства отримували по парових попередниках – 45-50 ц/га, по кращих попередниках – 37,0 ц/га, були площі з урожайністю 10-15 ц/га. Озимий ріпак в області не мав значних пошкоджень від весняних морозів, а основні площі культури мали добре зволоження восени та навесні.

Найбільші розбіжності маємо в урожайності соняшнику – від 1 до 36 ц/га. Найвищу врожайність культури зафіксували в Харківській області – у межах 20-36 ц/га, але і тут є господарства, що збирають 1,5 ц/га. Найменші врожайності (від 2 до 10 ц/га) у Херсонській та Запорізькій областях, тут урожайність



Фото 81. Вигляд посіву по попереднику соняшник. 30 липня 2025 року. Дніпропетровська обл.



Фото 82. Гусениці бавовникової совки на одному листку соняшнику. 14 серпня 2025 року. Харківська обл.



Фото 83. Пошкодження кошика гусеницями бавовникової совки. 14 серпня 2025 року. Харківська обл.



Фото 84. Соняшник у Харківській області 14 серпня 2025 року.



Фото 85. Кукурудза в Харківській області 14 серпня 2025 року.

культури в межах 15-20 ц/га вважається гарним результатом.

Аналізуючи врожайність соняшнику, згадався посушливий 2018 рік у Запорізькій області. Середня врожайність у тому році становила 10,8 ц/га, а в південних районах її величина була в межах

7-8 ц/га. Порахувавши середню суму накопичених опадів для п'яти південних районів за період із 1 серпня 2017 року по 31 липня 2018 року, отримали значення 341 мм. Сума накопичених опадів за період із 1 серпня 2024 року по 31 липня 2025 року для південних районів

Дніпропетровської області становила 355 мм, а для Херсонської – 325 мм.

Порівнявши суми опадів у 2025 році з 2018 за вищезазначений період, маємо практично однакову їх кількість і майже однаковий результат урожайності соняшнику. Саме після невтішних



Фото 86. Соняшник у Нікопольському районі Дніпропетровської області 14 серпня 2025 року.



Фото 87. Кукурудза в Краматорському районі Донецької області 15 серпня 2025 року.



Фото 88. Один з варіантів збирання кукурудзи в Дніпропетровській області 12 серпня 2025 року.



Фото 89. Поле сої 29 липня 2025 року. Запорізька обл.



Фото 89. Поле сої 29 липня 2025 року. Запорізька обл. (2)

результатів урожайності в 2018 році господарства в південних районах Запорізької області змінили свій підхід до сівозміни та набору с.-г. культур у ній.

Другою культурою, що не повністю виправдала очікування, була кукурудза. Розбіжність в урожайності цієї культури для регіону була вражаючою. Незважаючи на те, що площі кукурудзи мали оптимальні норми висіву рослин, якісний захист від бур'янів та шкідників, не всім вдалося розкрити потенціал культури. Урожайність у Харківській і Дніпропетровській областях варіювала від 1,5 до 90 ц/га (фото 88). Урожайність в одній місцевості на відстані 2-3 км від

Таблиця 1. Строки сівби озимого ріпаку в Східному регіоні згідно з багаторічними кліматичними даними

Середні температурні дані за 29 років. Час припинення вегетації: Дніпро – 29-30.11; Донецьк – 24-30.11; Запоріжжя – 1-10.12; Харків – 23-25.11; Херсон – 13-15.12 (дані GEOSYS). Для того, щоб рослини озимого ріпаку утворили 9-10 справжніх листків, вони мають отримати 900-1000°C позитивних температур більше 0°.

ОБЛАСТЬ (РАЙОН)	СТРОК ВИСІВУ							
	Надранній	Σ ефект. T>0°C	Ранній	Σ ефект. T>0°C	Оптимальний	Σ ефект. T>0°C	Пізній	Σ ефект. T>0°C
Дніпропетровська (Дніпропетровський)	1.07-5.07	2260-2175	10.07-20.07	2068-1847	20.08-25.08	1155-1049	5.09-10.09	834-746
Донецька (Новоселківський)		2268-2181		2075-1850		1157-1051		836-747
Запорізька (Оріхівський)		2347-2260		2151-1923		1215-1109		887-798
Харківська (Зміївський)		2115-2032		1927-1712		1042-941		783-656
Херсонська (Горностаївський)		2519-2429		2312-2082		1351-1242		1012-918

одного до іншого поля могла бути 30; 40; 80 ц/га.

За результатами урожайності сої, минулого року практично закінчилися спроби з її вирощування в умовах недостатнього зволоження (фото 89, 90). Основні площі культури зосередилися в регіонах традиційного вирощування, а саме: Харківській та Дніпропетровській областях.

У цьому аналізі ми намагалися торкнутися тих гострих кутів, які мали вплив на результати під час вирощування с.-г. культур у Східному регіоні. Сезон вийшов складним і нестандартним та надто залежними від навколишнього середовища. Та все ж навіть у таких умовах ми можемо знайти можливість бути успішними.

Давайте згадаємо, що в структурі посівних площ у Східному регіоні соя займає 45%, і це привід замислитися, адже науково обґрунтована частка має бути 25%. Перше, що напро-

шується як головний висновок сезону, це потреба дотримання науково та економічно обґрунтованої сівозміни. Спробуємо більш детально розібратися в цих поняттях.

Науково обґрунтована сівозміна с.-г. культур – це система чергування культур на полях у часі й просторі, яка побудована на основі наукових знань про ґрунт, клімат, біологічні особливості рослин і агротехнічні вимоги, з метою отримання стабільно високих урожаїв, підтримання родючості ґрунту і захисту навколишнього середовища.

Економічно обґрунтована сівозміна – це така система чергування с.-г. культур, що забезпечує найвищу економічну ефективність використання земельних, трудових і матеріальних ресурсів господарства.

Об'єднавши ці два поняття, маємо зрозуміти, що для зони недостатнього та нестійкого зволоження в сівозмінах потрібно мати пари, вводити с.-г. куль-

тури, які будуть ефективно і в короткий період використовувати накопичену за осінньо-зимовий період вологу, рано звільняти поле під наступну культуру, тим самим сприяючи накопиченню вологи. Крім того, ці культури повинні мати ринковий запит на реалізацію. Думаю, що така переорієнтація для технологів – не надто складне завдання. Найважливішим завданням після узгодження та прийняття такої сівозміни є її чітке дотримання. Адже такі вологі роки, як 2021 та 2023 викликають спокусу – порушити правила гри.

Другий рік поспіль с.-г. культури регіону потерпають від заморозків. Що більша фаза розвитку с.-г. культури, то критичнішим є вплив на рослини. Чи можемо тут якимось чином запобігти втратам? Найменший вплив маємо на озимі культури, адже навесні вони розвиваються за своєю програмою. Для ярих культур можемо змінювати строки сівби до більш пізніх у розумних межах.



Фото 90. Вигляд того самого поля 16 вересня 2025 року. Запорізька обл.

Таблиця 2. Оцінка запасів продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту для озимої пшениці

Шар ґрунту, см	Фаза розвитку озимої пшениці	Запаси продуктивної вологи, мм	Оцінка запасів вологи
0-20	Сівба – сходи	Менше 5	Насіння не проростає
0-20	Сівба – сходи	5-10	Незадовільні запаси вологи – проростання затримується, сходи зріджені
0-20	Сівба – сходи	11-20	Недостатні запаси вологи
0-20	Сівба – сходи	21-30	Запаси вологи достатні, забезпечують появу дружних сходів
0-20	Сівба – сходи	Більше 30	Оптимальні умови зволоження
0-20	Сходи – кущення	Більше 10	Незначне зволоження, за якого стан рослин погіршується
0-20	Сходи – кущення	11-20	Недостатнє зволоження
0-20	Сходи – кущення	Більше 30	Достатні запаси вологи, що забезпечують нормальний розвиток кореневої та вегетативної маси
0-20	Вихід рослин у трубку – цвітіння	20-30 і більше	Достатні
0-100	Вихід рослин у трубку – цвітіння	Більше/рівно 60-80	Недостатні запаси вологи
0-100	Вихід рослин у трубку – цвітіння	90-100	Задовільні
0-100	Вихід рослин у трубку – цвітіння	101-120	Добрі
0-100	Вихід рослин у трубку – цвітіння	121-175	Оптимальні умови зволоження
0-100	Цвітіння – воскова стиглість (формування зерна налив)	Менше або рівно 25	Незадовільні, зменшують абсолютну масу зерна
0-100	Цвітіння – воскова стиглість (формування зерна налив)	30-50	Достатні
0-100	Цвітіння – воскова стиглість (формування зерна налив)	60-80	Оптимальні
0-100	Цвітіння – воскова стиглість (формування зерна налив)	Більше або рівно 125	Надмірні – можливе вилягання посівів
0-100	Початок весни	Більше 60	Дуже погані
0-100	Початок весни	61-90	Незадовільні
0-100	Початок весни	91-130	Задовільні
0-100	Початок весни	131-160	Добрі
0-100	Початок весни	Більше 160	Відмінні

Таблиця 3. Шкала оцінки відповідності запасів продуктивної вологи в ґрунті для соняшнику

Шар ґрунту, см	Стадія розвитку культури	Запаси продуктивної вологи, мм	Оцінка запасів вологи
0-20	Сівба – сходи	≤10	Недостатні
0-20	Сівба – сходи	11-21	Задовільні
0-20	Сівба – сходи	≤21-30	Добрі
0-100	Утворення суцвіть – цвітіння	≤60	Недостатні для отримання середнього врожаю
0-100	Утворення суцвіть – цвітіння	61-90	Задовільні
0-100	Утворення суцвіть – цвітіння	91-130	Добрі

Таблиця 4. Шкала оцінки відповідності запасів продуктивної вологи в ґрунті для кукурудзи

Шар ґрунту, см	Стадія розвитку культури	Запаси продуктивної вологи, мм	Оцінка запасів вологи
0-10	Сівба – сходи	≤7-8	Недостатні
0-10	Сівба – сходи	9-12	Задовільні
0-10	Сівба – сходи	≥15	Добрі
0-20	Сівба – сходи	≤10	Недостатні
0-20	Сівба – сходи	11-20	Задовільні
0-20	Сівба – сходи	31-30	Добрі
0-20	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	≤10	Недостатні
0-20	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	21-30 та більше	Достатні
0-50	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	<20	Недостатні
0-50	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	30-50	Задовільні
0-50	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	60-70	Оптимальні
0-100	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	<80	Недостатні
0-100	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	81-100	Задовільні
0-100	Листоутворення – викидання волоті – цвітіння	>100	Добрі

Таблиця 5. Результати збирання урожаю с.-г. культур у Східному регіоні в 2025 році

ОБЛАСТЬ	УРОЖАЙНІСТЬ С.-Г. КУЛЬТУР У Ц/ГА								
	Озима та яра пшениця	Озимий та ярий ячмінь	Озимий ріпак	Горох	Просо	Гречка	Кукурудза	Соняшник	Соя
Дніпропетровська	28,6	21,5	18	15	9,2	2,76	16,6	10	12,7
Донецька	24,2	27,3	18,5	11,2	11	0,12	17,8	11,6	0
Запорізька	20,2	18,9	20,7	15,5	16,4	0	6,9	9,8	0
Харківська	35,7	30,6	22	28,1	28,1	0,9	38,2	18,9	19,8
Херсонська	12,5	13	8,5	10,3	7,5	0	2	2,7	0

Дані на 30.10.2025

Після зниження температури повітря до -4...-5°C унесення гербіцидів на озимих та ярих зернових варто відтермінувати на 10 днів, до відновлення фізіологічних процесів у рослинах.

Формування врожаю гороху на площах, що зазнали впливу заморозків, відбулося завдяки прихованій компенсаторній спроможності культури.

В умовах Східного регіону не завжди маємо достатню кількість опадів для ефективного спрацювання ґрунтових гербіцидів, тому радимо використувати ранньо-післясходові гербіциди Аденго® та Мерлін® Флекс Дуо на кукурудзі у фазу 1-3 видимих листків культури. Це дає змогу гарантованого контролю перших хвиль бур'янів із подальшою ґрунтовою активністю гербіцидів. Для гербіциду Аденго® з 2026 року будуть зареєстровані нові, зменшені норми використання.

Звісно, що всім нам хочеться знати, яким буде наступний сезон 2025-2026 року в Східному регіоні. Та вже зараз маємо розуміння, що він не буде простим. Ситуація з висівом озимих зернових і озимого ріпаку дещо віддзеркалює минулорічну посівну. І якщо восени 2024 року опади по всьому регіону пройшли на початку другої декади жовтня, то цьогоріч вони пройшли на початку третьої декади. Це матиме вплив на розвиток озимих культур перед входом у зиму. Тож для гарного урожаю озимих культур нам знову потрібна рання весна, а накопичення вологи в ґрунті повною мірою залежатиме від опадів в осінньо-зимовий період. Утім, сподіваємося на краще.

Водночас компанія «Байер» не зупиняється у своєму розвитку та виводить на ринок нові продукти, проводить глибокий аналіз пройденого сезону, підсу-

мовує результати проведених дослідів із засобами захисту рослин та насіннєвим матеріалом для надання нашим партнерам готових рішень, які відкриють нові підходи в технологічних аспектах вирощування с.-г. культур. На Байєр АгроАрені Схід закладаються досліді, які в майбутньому можуть бути переведені в практичну площину. Поєднуючи наші знання, спостереження, нові технології, досвід, бажання змін, можемо бути впевненими в собі та успішними в справах. Для того, щоб оптимізувати витрати й оперативно реагувати на стан с.-г. культур на полях, пропонуємо використовувати цифрову платформу CLIMATE FieldView.

Хочемо всім побажати, щоб наступний сезон став легким та прибутковим і проходив під мирним небом України!



Озимий ріпак



Технологія

Сорт	Лінійка гібридів DEKALB®
Площа	1 га
Попередник	Ярий ячмінь
Система обробітку ґрунту	Прямий посів (No-till) Дискування
Система застосування мінеральних добрив (New Holland T5.110 + John Deere 1780 Precision Planting)	Припосівне удобрення: РКД Квантум Діафан 3:18:18 NPK, 35 л/га Підживлення: (Deutz Agrofarm 430 + Bogballe L1) Сульфат амонію (N,S), 120 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); аміачна селітра, 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); КАС (28), 145 л/га (початок інтенсивного відростання) Загальна кількість добрив у діючій речовині: N_{102} , P_6 , K_6 , S_{29}
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Bogballe L1)	Припосівне удобрення: YaraMila 8:24:24 NPK, 100 кг/га Підживлення: (Deutz Agrofarm 430 + Bogballe L1) Сульфат амонію (N, S), 120 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); аміачна селітра, 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); КАС (28), 145 л/га (початок інтенсивного відростання) Загальна кількість добрив у діючій речовині: N_{109} , P_{24} , K_{24} , S_{29}
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)	YaraVita Kombiphos, 2,0 л/га (рано навесні після відновлення вегетації BBCH 20-29) YaraVita Bortrac, 1,0 л/га (BBCH 30-35) YaraVita Bortrac, 1,0 л/га (BBCH 65)

Сівба (New Holland T5.110 + John Deere 1780 Precision Planting)	Дата сівби: 11.09.2024 р. Норма висіву: 0,4 млн шт. насінин/га Глибина загортання насіння: 3 см Ширина міжрядь: 70 см
Дата отримання повних сходів	03.10.2024 р.
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Great Plains 1200)	Дата сівби: 17.09.2024 р. Норма висіву: 0,5 млн шт. насінин/га Глибина загортання насіння: 3 см Ширина міжрядь: 15 см
Дата отримання повних сходів	03.10.2024 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)



Фунгіцидний захист та регуляція росту

Фолікур®, 0,2 л/га + борне добриво, 1,0 л/га (BBCH 12-13)
Тілмор®, 0,1 л/га + борне добриво, 1,0 л/га (BBCH 13-15)
Тілмор®, 0,4 л/га (під час $T_{\text{сер.}} + 5$ або $T_{\text{макс.}} + 10$)

Тілмор®, 0,6 л/га (за висоти 20-25 см, весна)
Фокс®, 0,8 л/га, BBCH 58-65 (жовтий бутон – середина цвітіння)
Пропульс®, 0,9 л/га (BBCH 69)



Інсектицидний захист

Децис® 100, 0,15 л/га (BBCH 11-12)
Белт®, 0,15 л/га (BBCH 11-12)
Коннект®, 0,6 л/га (BBCH 13-15)
Децис® 100, 0,15 л/га (під час $T_{\text{сер.}} + 5$ або $T_{\text{макс.}} + 10$)

Протеус®, 0,75 л/га (за висоти 20-25 см)
Ваєго®, 0,15 л/га, BBCH 58 (жовтий бутон)
Біскайя®, 0,35 л/га, BBCH 65 (цвітіння)
Ваєго®, 0,2 л/га, BBCH 69 (кінець цвітіння)



Гербіцидний захист

Ачіба®, 1,5 л/га (BBCH 10)



17.07.2024 р. Сівба озимого ріпаку за технологією прямого висіву (ранній термін)



Вересень

17.09.2024 р. Сівба лінійки озимого ріпаку після дискування (пізній термін)



11.09.2024 р. Сівба лінійки за технологією прямого висіву (пізній термін)



19.09.2024 р. Динаміка розвитку рослин (ранній термін сівби), прямий висів, ВВСН 15-17



Міжряддя 70 см



Міжряддя 35 см



Міжряддя 70 см



Міжряддя 35 см

Динаміка розвитку рослин (пізній термін висіву (дискування)), ВВСН 11-15



Станом 15.10



Станом 12.11



Станом 15.10



Станом 12.11

Динаміка розвитку рослин (пізній термін висіву (прямий висів)), ВВСН 11-15



Станом 15.10



Станом 12.11



Станом 15.10



Станом 12.11

Шкодочинні об'єкти в посівах з осені



Хрестоцвіта блішка



Підгризаюча совка



Капустяна міль



Капустяна попелиця

Шкодочинні об'єкти в посівах з осені



Борошниста роса

Ефективність гербіциду Ачіба® по злакових бур'янах (падалиця попередника)



на 7-й день



на 14-й день



на 21-й день

15.10.2024 р. Ефективність морфорегуляції восени (прямий висів), ВВСН 17-18



Посів 17.07 на 70 см



Посів 22.07 на 35 см



27.08 – Тілмор®, 0,6 л/га. 17.09 – Фолікур®, 0,9 л/га



Січень

15.01.2025 р. Перезимівля культури за прямим висівом



Посів 17.07 на 70 см

Посів 22.07 на 35 см

15.01.2025 р. Перезимівля культури по дискуванню



Посів 11.09 на 70 см

Посів 17.09 на 15 см



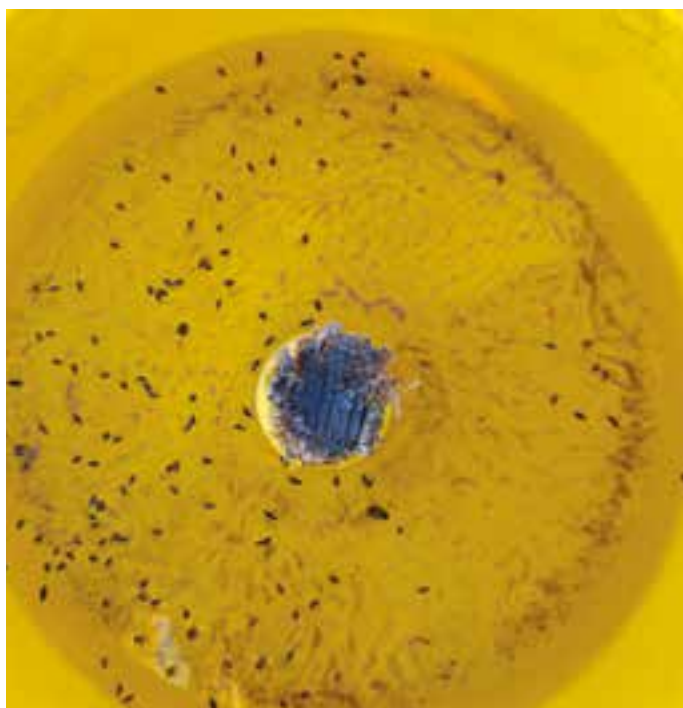
Лютий

12.02.2025 р. Підживлення культури по мерзлоталому ґрунту



Березень

09.03.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах



Масовий літ стеблового прихованохоботника

11.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин на різних дослідках



ДК Сефор 70 см. Ранній посів



Лінійка гібридів міжряддя 70 см



Сіквел 35 см. Ранній посів



Лінійка гібридів міжряддя 15 см

17.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин на момент відновлення весняної вегетації (ВВВ)



17.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин за різних технологій сівби



ДК Сефор



ДК Сіквел



ДК Експектейшн



ДК Сефор



ДК Сіквел



ДК Експектейшн

17.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин за різних технологій сівби





Квітень

15.04.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах



Ріпаківий квіткоїд



Оленка волохата

15-30.04.2025 р. Динамка розвитку гібридів



ДК Сефор



ДК Сіквел



ДК Експектейшн

15-30.04.2025 р. Динаміка розвитку гібридів



ДК Ексайтед



ДК Імпрінт



ДК Іммортал

28.04.2025 р. Наслідки повернення морозів



У подальшому цей вплив проявиться на рослинах у вигляді абортії стручків на центральному стеблі



Травень

21.05.2025 р. Динамка розвитку гібридів (ВВСН 67-72)



ДК Сефор



ДК Сіквел



ДК Експектейшн

21.05.2025 р. Динамка розвитку гібридів (ВВСН 67-72)



ДК Ексайтед



ДК Імпрінт



ДК Імортал



Червень

09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на прямому посіві. Міжряддя 70 см



ДК Сефор



ДК Сіквел



09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на прямому висіві. Міжряддя 35 см



ДК Сефор



ДК Сіквел



09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на дискуванні. Міжряддя 15 см



ДК Сефор



ДК Сіквел



09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на прямому висіві. Міжряддя 70 см



ДК Експектейшн



ДК Ексайтед



09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на дискуванні. Міжряддя 15 см



ДК Експектейшн



ДК Ексайтед



09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на прямому висіві. Міжряддя 70 см



ДК Імпрінт



ДК Іммортал



09.06-23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на дискуванні. Міжряддя 15 см



ДК Імпрінт



ДК Іммортал





Липень

Збирання культури



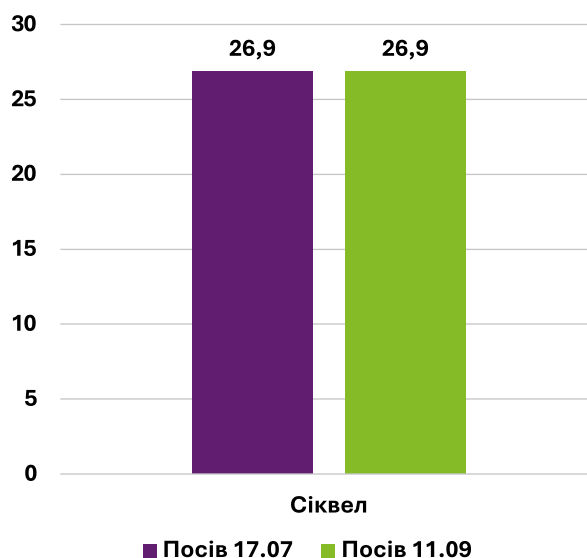
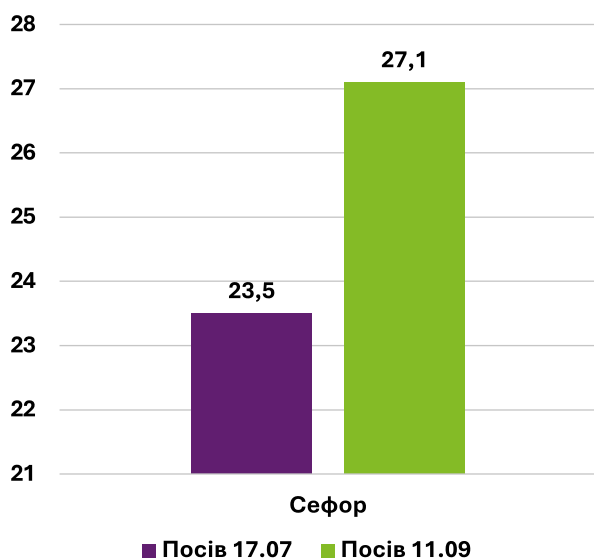
Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га	Вологість під час збирання, %	Урожайність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)
Контроль (без гербіцидів, фунгіцидів, РРР)			11,80	3,7	12,35	-
ВАРІАНТ №1 ДК Сефор						
3 ОСЕНІ						
Ачіба®	1,5	ВВСН 10	25,86	3,70	27,07	14,72
Белт® + Децис® 100	0,15 + 0,15	ВВСН 11-12				
Фолікур® + бор	0,2 + 1,0	ВВСН 12-13				
Тілмор® + Коннект® + бор	0,2 + 0,5 + 1,0	ВВСН 13-15				
НАВЕСНІ						
Тілмор® + Децис® 100	0,4 + 0,15	Прихованохоботники	25,86	3,70	27,07	14,72
Тілмор® + Протеус®	0,6 + 0,75	За висоти 20-25см				
Ваєго®	0,2	ВВСН 58				
Фокс® + Біскайя® + бор	0,8 + 0,4 + 1,0	ВВСН 65				
Ваєго® + Пропульс®	0,2 + 0,9	ВВСН 69				



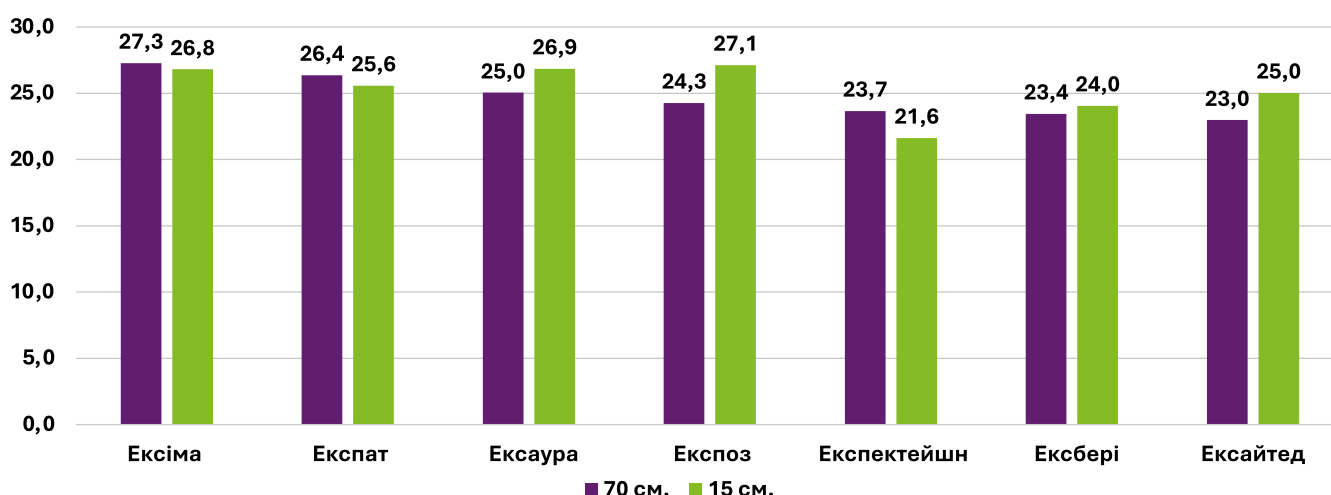
Аналіз урожайності

Урожайність гібридів ріпаку озимого на ранньому висіві 17.07.2024, 70 см. Прямий висів, 400 тис./га.



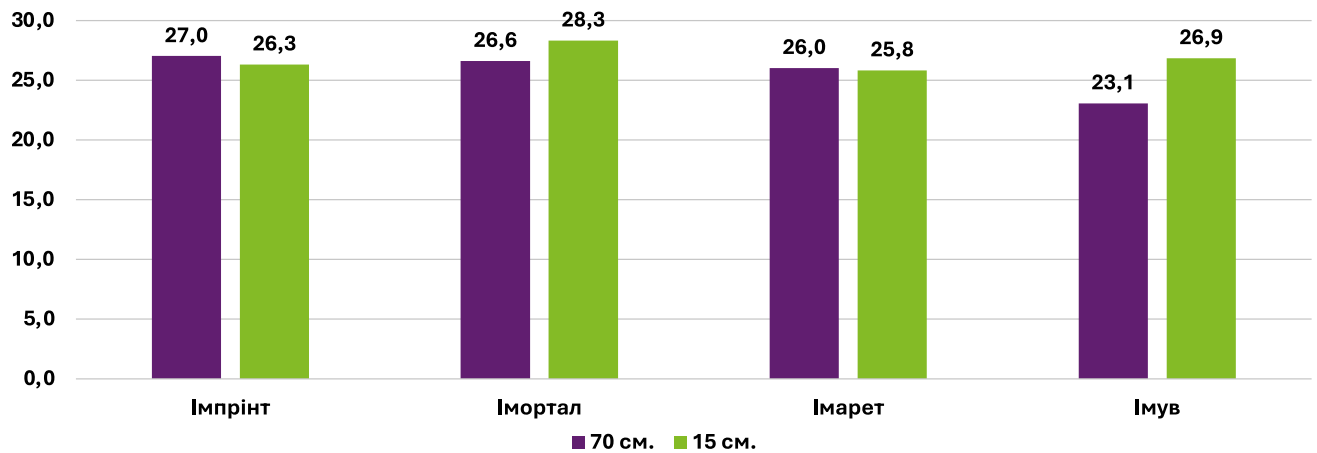
На цій локації серед низькобіомасових гібридів ДК Сефор і ДК Сіквел показують стабільну врожайність, особливо ДК Сіквел. Пізній термін сівби має більш продуктивний вигляд, але на цій арені, для того, щоб отримати сходи пізнього посіву застосовували зрошення, відповідно ранній висів хоч і трохи поступився за врожайністю, але дав природні сходи. Тобто ранній висів – це агроприйом, який однозначно має право на життя в цій зоні, тому що завдяки йому ми маємо ріпак.

Урожайність класичних гібридів ріпаку озимого залежно від типу сівби (прямий висів) 70 см, 400 тис./га. Disk 15 см, 500 тис./га.



На цьому досліді лідером є гібрид ДК Ексіма, урожайність за гібридами тримається майже в одному діапазоні, незначну різницю бачимо по ДК Ексайтед, що є логічним, адже на вищих густотах він є більш продуктивним. Також бачимо закономірність по гібридах із раннім відновленням вегетації – ДК Експектейшн, ДК Ексбері, ДК Ексайтед, вони постраждали від ранньовесняних заморозків і закономірно на обох міжряддях дають нижчу врожайність. Цікава ситуація з гібридом ДК Експоз, на більшій нормі висіву має вищу продуктивність.

**Урожайність IMI & SD гібридів ріпаку озимого залежно від типу сівби
(прямий висів) 70 см, 400 тис./га. Disk 15 см, 500 тис./га.**



На ділянці ми також не спостерігаємо сильної кореляції за врожайності залежно від міжряддя. Лідирує гібрид ДК Ім-мортал, який уже не один рік показує стабільно високі показники в цій зоні. Єдине, що можна виокремити, гібрид ДК Імув, який також має раннє відновлення вегетації і на зрідженому посіві (70 см) постраждав і має найнижчу врожайність. Але на більш наповненому густотою посіві має хорошу врожайність, на мою думку, завдяки більшій щільності рослин на гектарі отримав менший холодний стрес.





Озима пшениця

Технологія

Сорт	Перепілка, Мудрість Одеська, Дарунок Поділля
Площа	1,5 га
Попередник	Озимий ріпак, горох
Система обробітку ґрунту	Дискування в два сліди на глибину 5-7 см (Deutz Agrofarm 430 + Ares TL) Передпосівна культивуація 4-5 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Kompaktor S)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Bogballe L1)	Припосівне удобрення: YaraMila 8:24:24 NPK, 150 кг/га Підживлення: аміачна селітра, 140 кг/га (по мерзлоталому ґрунту), КАС (28), 260 л/га (перед виходом у трубку BBCH 29) Загальна кількість добрив у діючій речовині: N ₁₃₃ , P ₃₆ , K ₃₆
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Great Plains 1200)	Дата сівби: 09.10.2024 р. Норма висіву: 5,5 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 4-5 см Ширина міжрядь: 15 см
Дата отримання повних сходів	25.10.2024 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)



Протруювання насіння

Варіант № 1 (Мудрість Одеська) – норми висіву

Ламардор® Про, 0,5 л/т + Гаучо® Плюс, 0,8 л/т

Варіанти № 2, 3, 4, 5, 6, 7

Барітон® Супер, 1,0 л/т + Гаучо® Плюс, 0,8 л/т



Фунгіцидний захист та регуляція росту

Варіант № 1 (Мудрість Одеська)

Медисон®, 0,7 л/га (ВВСН 32-33)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 32-33)

Солігор®, 0,9 л/га (ВВСН 37-39)

Інпут® Classic, 1,0 л/га (ВВСН 69)

Варіант № 2 (Мудрість Одеська)

Фалькон®, 0,6 л/га (ВВСН 32-33)

Солігор®, 0,9 л/га (ВВСН 37-39)

Варіант № 3

Каюніс®, 1,0 л/га (ВВСН 32-33)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 32-33)

Деларо® Форте, 1,0 л/га (ВВСН 37-39)

Інпут® Classic, 1,0 л/га (ВВСН 69)

Варіант № 4

Медисон®, 0,7 л/га (ВВСН 32-33)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 32-33)

Деларо® Форте, 1,0 л/га (ВВСН 37-39)

Інпут® Classic, 1,25 л/га (ВВСН 69)

Варіант № 5

Солігор®, 0,7 л/га (ВВСН 32-33)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 32-33)

Тілмор®, 1,0 л/га (ВВСН 69)

Варіант № 6 (Дарунок Поділля)

Каюніс®, 0,8 л/га (ВВСН 32-33)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 32-33)

Солігор®, 0,9 л/га (ВВСН 37-39)

Тілмор®, 1,25 л/га (ВВСН 65)

Варіант № 7 (Перепілка)

Солігор®, 0,7 л/га (ВВСН 32-33)

Медисон®, 0,9 л/га (ВВСН 37-39)



Інсектицидний захист

Варіанти № 1, 5

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 32-33)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 71-75)

Варіанти № 2, 7

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 32-33)

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 37-39)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 71-75)

Варіант № 3

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (ВВСН 32-33)

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

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (ВВСН 71-75)

Варіант № 4

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 32-33)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 71-75)

Варіант № 6

Децис® 100, 0,15 л/га (ВВСН 32-33)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39)

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (ВВСН 71-75)



Гербіцидний захист

Варіанти № 1, 2, 5, 6, 7

Мушкет® Універсал, 0,9 л/га (ВВСН 29-32)

Варіанти № 3, 4

Атлантис® Стар + БіоПауер®, 0,35 кг/га + 1,0 л/га (ВВСН 29-32)

15.01.2025 р. Динаміка розвитку рослин на етапі перезимівлі (ВВСН 13/21)



Сорт Мудрість Одеська



Сорт Перепілка



Сорт Перепілка

15.01.2025 р. Динаміка розвитку рослин ВВСН 13/21 (технологічний дослід)



1,0 млн/га



1,5 млн/га



2,5 млн/га



3,0 млн/га



4,5 млн/га



Лютий

12.02.2025 р. Підживлення посівів азотними добривами по мерзлоталому ґрунті



Березень

11.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин на момент відновлення вегетації (ВВСН 22-24)



11.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин на момент ВВВ (технологічний дослід)



1,0 млн/га



1,5 млн/га



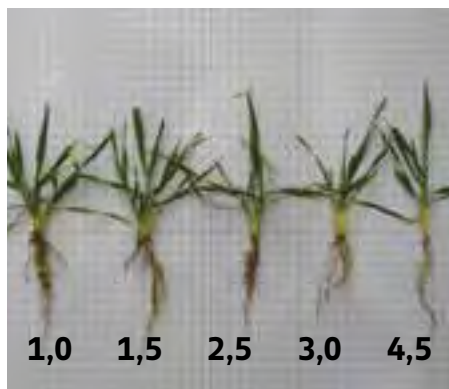
2,5 млн /га



3,0 млн/га



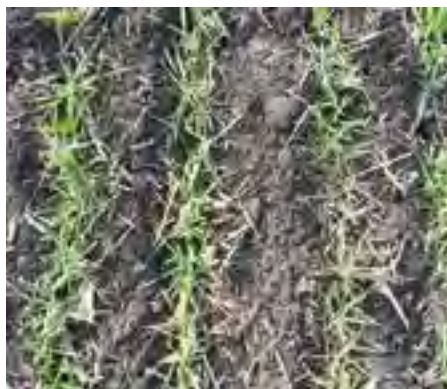
4,5 млн/га



11.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин після ВВВ по сортах



Сорт Перепілка



Сорт Мудрість Одеська



17.03.2025 р. Шкодочинні об'єкти у посівах після ВВВ

Септоріоз листя

**Квітень**

15.04.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах на момент застосування гербіцидів Атлантіс® Стар та Мушкет® Універсал (талабан польовий, кучерявець Софії, мак польовий, ріпак падалиця, бромус, горобейник)



15.04.2025 р. Застосування гербіцидів згідно з варіантами досліджень (ВВСН 30-31)



Ефективність гербіцидного захисту на 21-й день після внесення



Атлантіс® Стар, 0,35 кг/га + БіоПауер®, 1,0 л/га



Контроль



Атлантіс® Стар, 0,35 кг/га + БіоПауер®, 1,0 л/га



Контроль

Ефективність гербіцидного захисту на 21-й день після внесення Мушкет® Універсал

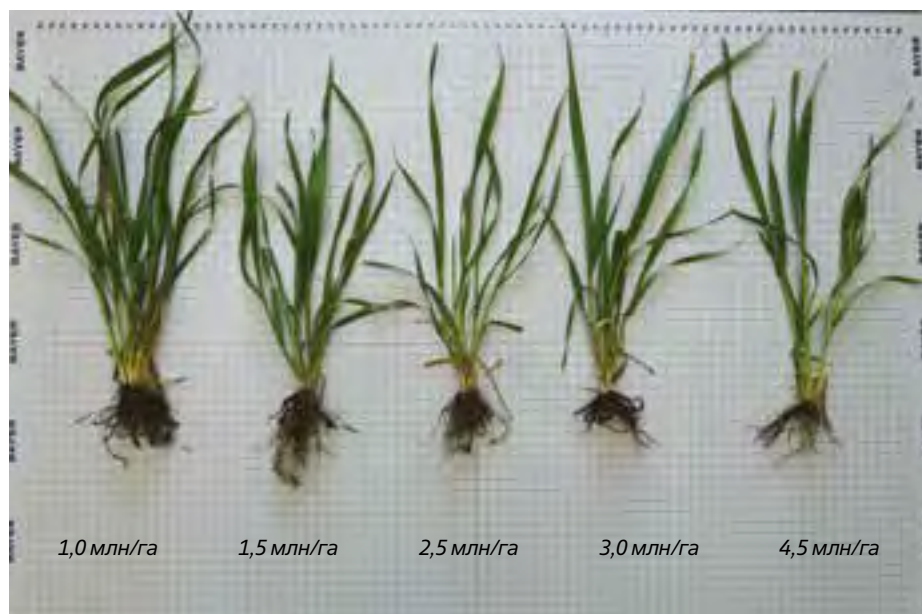


Мушкет® Універсал, 0,9 л/га

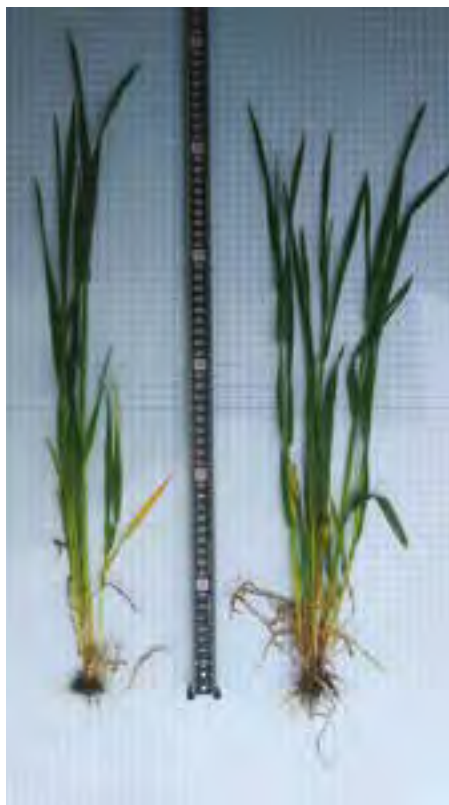


Контроль

15.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин за різної густоти (технологічний дослід)



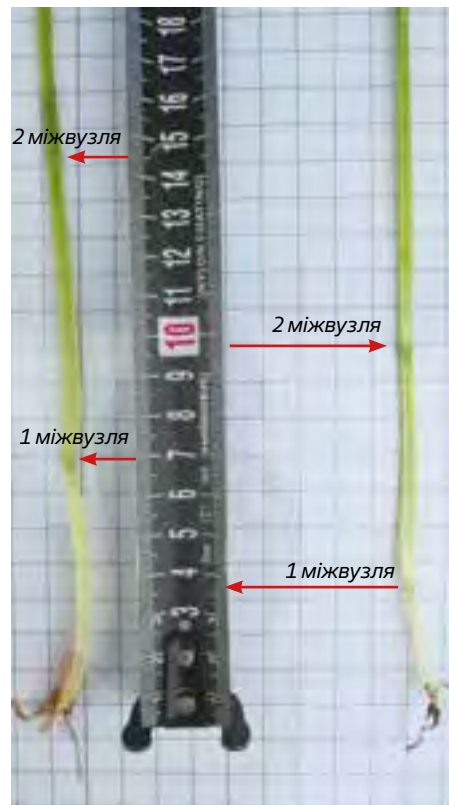
15.04.2025 р. Ефективність проведення морфорегуляції за допомогою Церон®



Контроль / Церон®, 0,75 л/га



Контроль / Церон®, 0,75 л/га



Контроль / Церон®, 0,75 л/га



Травень

06.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин ВВСН 31-32 (технологічний дослід)



1,0 млн/га



1,5 млн/га



2,5 млн/га



3,0 млн/га



4,5 млн/га

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту після Т1 (порівняння варіантів)



Варіант №1



Варіант №2



Варіант №3

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту після Т1 (порівняння варіантів)



Варіант №4



Варіант №5

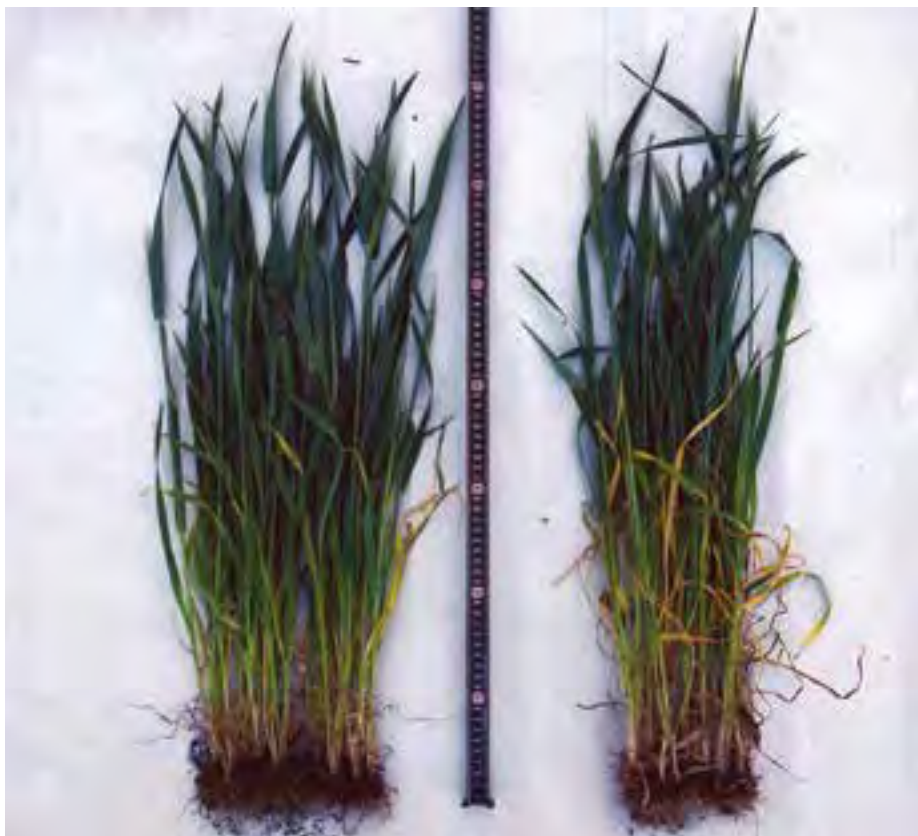


Варіант №6

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту після Т1 (порівняння варіантів)



Варіант №7



Оброблено / контроль

20.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту після Т2 (порівняння варіантів)



Варіант №1



Варіант №3



Варіант №5



Варіант №7



Контроль

28.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 63-65)

Через відсутність опадів унесення ТЗ препаратів по цвітінню у фазу ВВСН 65 було відтерміновано.

У фазі розвитку ВВСН 69 пройшли опади, тому ТЗ проводили згідно з варіантами досліджень

23.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин (технологічний дослід по нормах висіву)

Густота 1,0 млн/га

1,5 млн/га

2,5 млн/га

3,0 млн/га

4,5 млн/га

30.05.2025 р. Шкодочинні об'єкти протягом сезону



Септоріоз



Септоріоз



Борошниста роса



Борошниста роса



Клоп-черепашка



Клоп-черепашка



Ягідний клоп

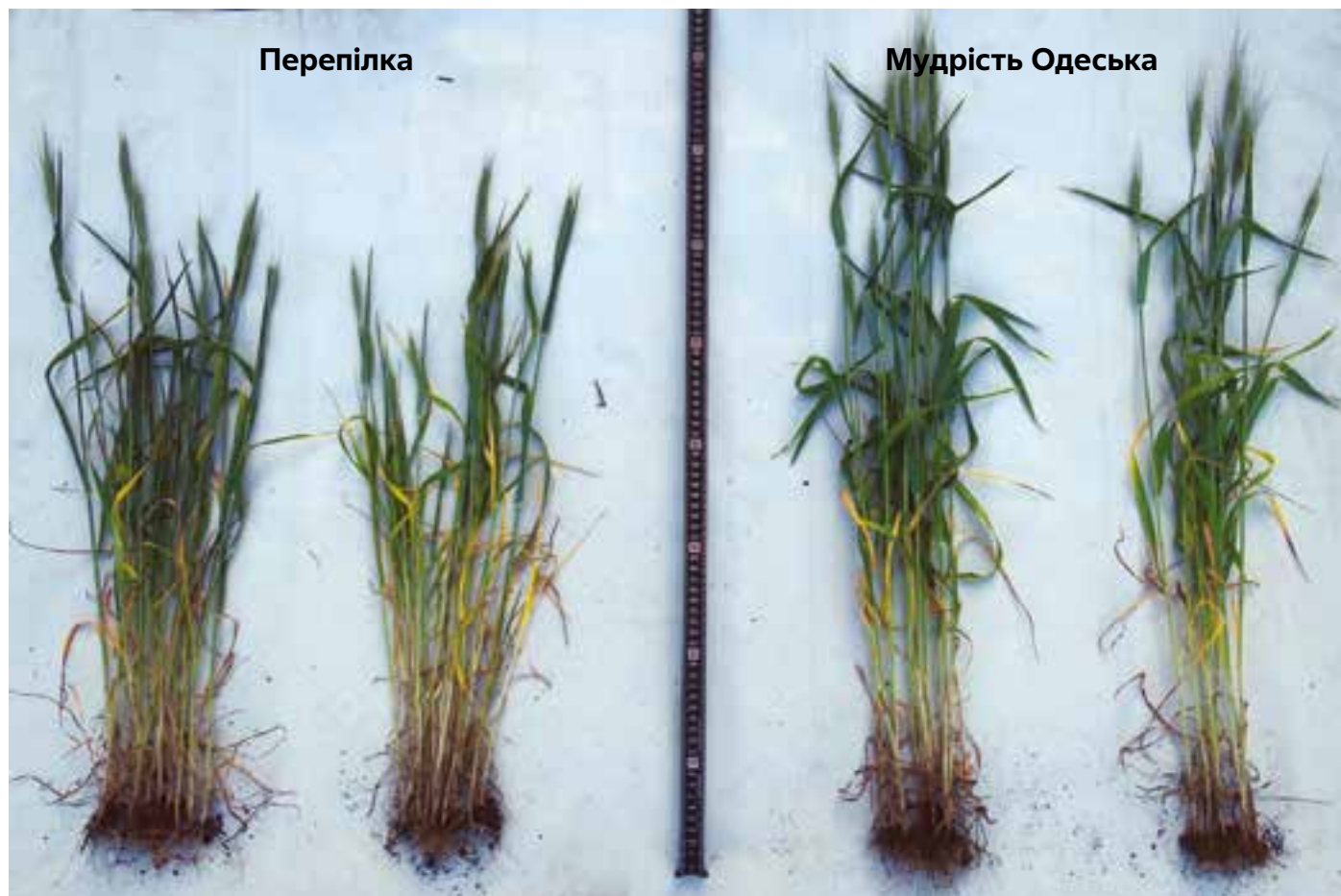


Жук-кузька

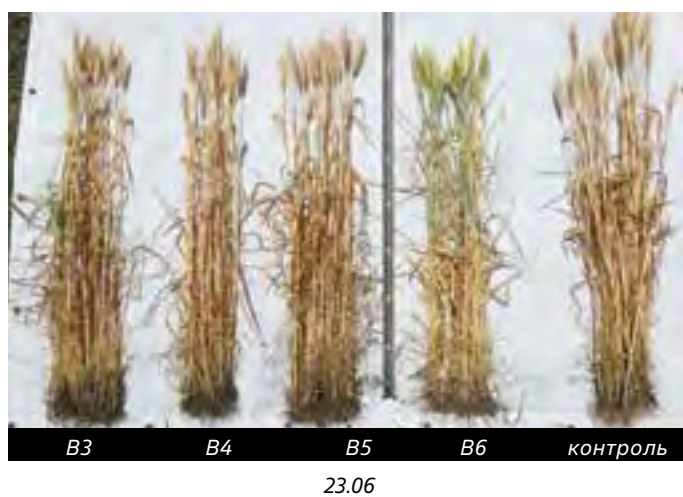
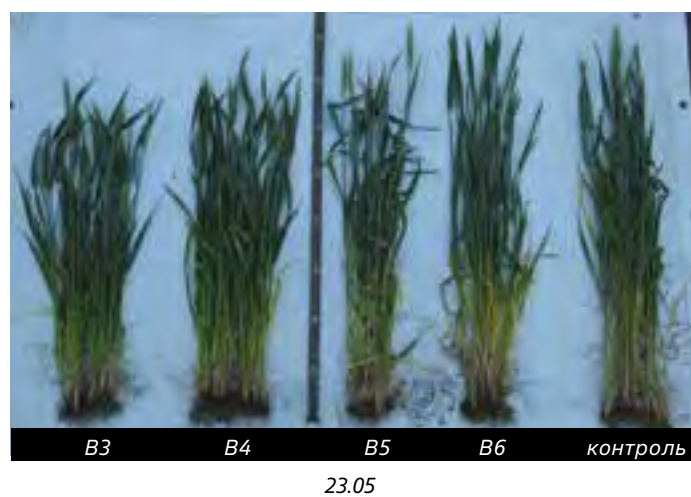
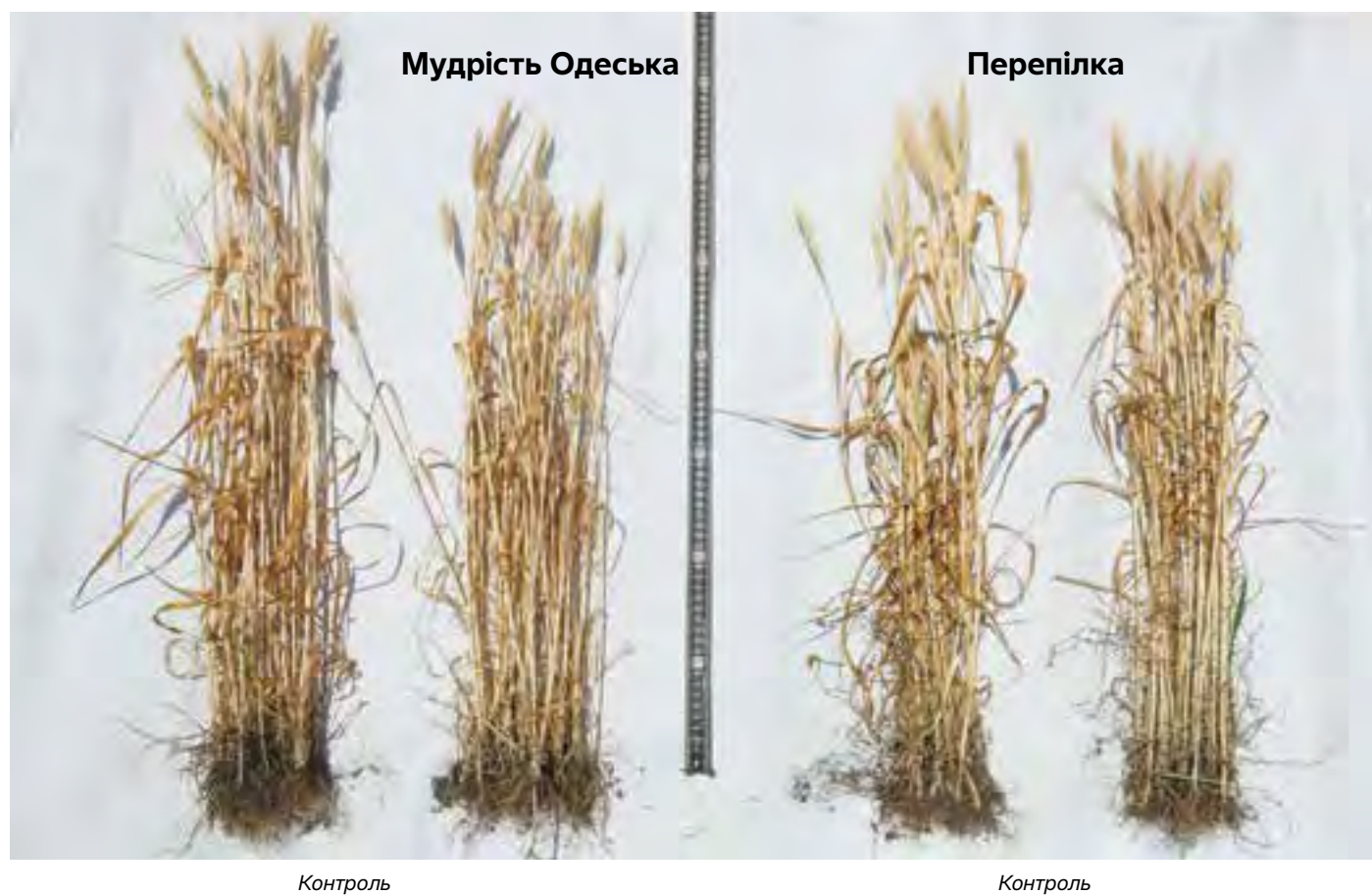


Попелиця

Через відсутність достатньої кількості опадів, сезон не був сприятливим для розвитку хвороб та шкідників.
На посівах зернових зустрічалися поодинокі екземпляри шкідника

**Червень****23.06.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту згідно з варіантами досліджень***Варіант №2**Контроль**Варіант №7**Контроль*

23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин протягом місяця (23.05-23.06) по сортах та варіантах захисту



23.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на період дозрівання



Варіант №4 Перепілка



Варіант №6 Дарунок Поділля

25.06.2025 р. Динаміка дозрівання ділянок за різних норм висіву (технологічний дослід)



1,0 млн/га



1,5 млн/га



2,5 млн/га



3,0 млн/га



4,5 млн/га



Липень

22.07.2025 р. Збирання культури





Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВЧН)	Урожайність, ц/га	Вологість під час збирання, %	Урожайність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)
Контроль (без фунгіцидів, без гербіцидів, РРР)			33,95	9,8	35,61	
ВАРІАНТ №1 Сорт Мудрість Одеська (попередник ріпак)						
Мушкет® Універсал	0,9	ВВЧН 29-32	39,90	9,6	41,94	+6,33
Медісон® + Децис® 100 + Церон®	0,7 + 0,15 + 0,75	ВВЧН 32-33				
Солігор® + Коннект®	0,7 + 0,5	ВВЧН 37-39				
Інпут® Classic + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 69				
ВАРІАНТ №2 Сорт Мудрість Одеська (попередник пшениця)						
Мушкет® Універсал	0,9	ВВЧН 29-32	39,77	9,6	41,80	+6,20
Фалькон® + Децис® 100	0,6 + 0,15	ВВЧН 32-33				
Солігор® + Децис® 100	0,9 + 0,15	ВВЧН 37-39				
Коннект®	0,5	ВВЧН 71-75				
Контроль (без фунгіцидів, без гербіцидів, РРР)			42,71	9,6	44,90	
ВАРІАНТ №3 Сорт Мудрість Одеська (попередник горох)						
Атлантис® Стар + БіоПауер®	0,35 + 1,0	ВВЧН 29-32	50,71	9,6	53,30	+8,41
Каюніс® + Сіванто® Енерджі + Церон®	1,0 + 0,5 + 0,75	ВВЧН 32-33				
Деларо® Форте + Сіванто® Енерджі	1,0 + 0,5	ВВЧН 37-39				
Інпут® Classic + Сіванто® Енерджі	1,0 + 0,5	ВВЧН 69				
ВАРІАНТ №4 Сорт Мудрість Одеська (попередник горох)						
Атлантис® Стар + БіоПауер®	0,35 + 1,0	ВВЧН 29-32	50,47	9,6	53,05	+8,16
Медісон® + Коннект® + Церон®	0,7 + 0,5 + 0,75	ВВЧН 32-33				
Деларо® Форте + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 37-39				
Інпут® Classic + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 62-65				
ВАРІАНТ №5 Сорт Мудрість Одеська (попередник горох)						
Мушкет® Універсал	0,9	ВВЧН 29-32	48,24	9,6	50,71	+5,81
Солігор® + Децис® 100 + Церон®	0,7 + 0,15 + 0,75	ВВЧН 32-33				
Коннект®	0,5	ВВЧН 37-39				
Тілмор® + Коннект®	1,25 + 0,5	ВВЧН 62-65				

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВЧН)	Урожайність, ц/га	Вологість під час збирання, %	Урожайність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)
ВАРІАНТ №6 Сорт Дарунок Поділля (попередник горох)						
Мушкет® Універсал	0,9	ВВЧН 29-32	47,51	9,6	49,94	+5,05
Каюніс® + Децис® 100 + Церон®	0,8 + 0,15 + 0,75	ВВЧН 32-33				
Солігор® + Коннект®	0,9 + 0,5	ВВЧН 37-39				
Тілмор® + Сіванто® Енерджі	1,25 + 0,5	ВВЧН 65				
ВАРІАНТ №7 Сорт Перепілка (попередник пшениця)						
Мушкет® Універсал	0,9	ВВЧН 29-32	41,55	9,6	43,68	+8,07
Солігор® + Децис® 100	0,7 + 0,15	ВВЧН 32-33				
Медісон® + Децис® 100	0,9 + 0,15	ВВЧН 37-39				
Коннект®	0,5	ВВЧН 71-75				

Аналіз урожайності

Сезон 2025 року був непростим для озимої пшениці, починаючи з часу сівби. Суха і бездощова осінь нівелювала вплив строків посіву на розвиток рослин. З жовтня на Байєр АгроАрені було проведено висів технологічних дослідів із різними густотами, через 6 днів висіяли ще сім варіантів дослідів. Сходи культури на всіх варіантах дослідів отримали лише після опадів, що пройшли 13 жовтня. Отже, строк сівби для всіх варіантів дослідів виявився одним.

Перехід середньодобової температури через 0°C відбувся 24 листопада, до цього часу посіви змогли накопичити в межах 224°C активних температур більше 0°C. Такої суми температур виявилось достатньо для формування 3-х листків (ВВСН 13). Проте, починаючи з 25 листопада, почалося поступове підвищення середньодобових температур. У грудні та січні мали «температурні гойдалки», так, середньодобові температури повітря піднімалися до 4,5-5,5°C у грудні й до 6,5-9,6°C у січні. У цей час озимі культури мали часткове відновлення вегетації.

На кінець січня рослини отримали 389°C активних температур вище 0°C і перебували у фазі ВВСН 21. Тут можемо говорити про подарунок природи – два додаткових місяці осені, якими стали грудень та січень. Справжня зима настала тільки в лютому, температура повітря почала різко знижуватися, її мінімум у -15°C припав на 19 лютого.

Відновлення весняної вегетації озимої пшениці відбулося 3 березня, і тут нам укотре пощастило і ми отримали раннє відновлення вегетації. Такі погодні умови сприяли активному кущенню та розвитку пшениці. Так, в основних дослідях – ВАРІАНТИ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7 – коефіцієнт кущення був 1:3. Але відсутність опадів та висока температура повітря згодом негативно вплинули на ріст і розвиток додат-

кових пагонів, що сформувалися. На момент фази ВВСН 39 відбулася їх абортация.

Цього року найвищий рівень урожайності 53,3 ц/га (+8,41 ц/га до контролю) продемонстрував ВАРІАНТ 3, де були застосовані продукти з екологічним профілем, який відповідає стандартам ЄС. А саме фунгіциди Каюніс®, Деларо® Форте, Інпут® Classic, які не містять у своєму складі діючу речовину тебуконазол. Але водночас вони мають неперевершений «стоп-ефект», лікувальні властивості, діють профілактично та довготривало. Також у ВАРІАНТІ 3 уперше застосовували новий інсектицид Сіванто® Енерджі. У складі цього продукту міститься дельтаметрин та нова діюча речовина – флупірадіфурон. Флупірадіфурон має високу системність та переміщується в рослині акропетально. Тож ВАРІАНТ 3 показав прекрасний контроль шкідників пшениці і був вільний не тільки від тебуконазолу, а ще і від імідаклоприду.

Гарні результати урожайності маємо у ВАРІАНТІ 4 53,05 ц/га (+8,16 ц/га до контролю), тут було застосовано потужний блок фунгіцидів: Т1 Медісон®; Т2 Деларо® Форте; Т3 Інпут® Classic.

На ВАРІАНТІ 5 отримано врожайність 50,71 ц/га (+5,81 ц/га до контролю). У цьому варіанті у фазу ВВСН 39 навмисно знехтували фунгіцидною обробкою.

Дещо очікуваним результатом була врожайність у ВАРІАНТІ 6 – 49,94 (+5,05 ц/га до контролю), на якому була висіяна пшениця сорту Дарунок Поділля. Цей сорт, на відміну від ранньостиглої пшениці Перепілка та середньоранньої пшениці Мудрість Одеська, є середньостиглим та належить до західноєвропейського типу. Тож, незважаючи на доволі гарний підбір фунгіцидного захисту, пшениця знизилась врожайність, потрапивши під дію підвищених температур повітря під час наливу.

Хочемо звернути вашу увагу на різницю в урожайності озимої пшениці залежно від попередників. Бачимо, що врожайність культури у ВАРІАНТІ 1 і ДОСЛІДАХ за густотами, висіяними по озимому ріпаку, має середній показник 41,37 ц/га, а посів у ВАРІАНТАХ 2; 7, проведений по озимій пшениці, має середню врожайність 42,74 ц/га.

Найвищу врожайність було отримано по попереднику гороху у ВАРІАНТАХ 3; 4; 5; 6 із середнім показником 51,75 ц/га. Слід зауважити, що середні запаси продуктивної вологи

на початок відновлення вегетації в цьому сезоні були в межах 119 мм (норма 150 мм), а опади, отримані в період із 1 січня по 30 червня, становили 134,6 мм. Водночас їх середня багаторічна кількість для Солонянського району становить 285 мм. Отже, мали недобір опадів у 150 мм.

Тож бачимо, що в умовах недостатнього накопичення вологи в осінньо-зимовий період та дефіциту опадів у період вегетації роль попередника, як і система захисту посівів, має дуже важливе значення.

 Технологічний дослід

Цього року ми продовжили вивчення впливу норми висіву на врожайність озимої пшениці. Цей дослід плануємо закладати кілька років поспіль, для того, щоб посіви потрапляли в різні погодні умови розвитку. Нагадаю, що в 2024 році в посушливих умовах, але з найбільшим запасом продуктивної вологи в метровому шарі за останні роки, найкращими показниками порадували густоти 3,0 млн/га – 63,44 ц/га та 4,5 млн/га – 60,55 ц/га. У 2025 році на початок фази ВВСН 31 залежно від густоти посіву мали такі коефіцієнти кушення: (4,5 млн/га) 1 : 3,5; (3,0 млн/га) 1 : 3,5; (2,5 млн/га) 1 : 5; (1,5 млн/га) 1 : 7; (1,0 млн/га) 1 : 9,5.

На момент збирання коефіцієнти кушення за густотами мали такі показники: (4,5 млн/га) 1 : 0,86; (3,0 млн/га) 1 : 1,1; (2,5 млн/га) 1 : 1,13; (1,5 млн/га) 1 : 1,86; (1,0 млн/га) 1 : 2,72. Як бачимо, редукція бічних пагонів у 2025 році мала суттєві показники. Найкраща врожайність була також сформована на густотах посіву 3,0 млн/га – 44,49 ц/га та 4,5 млн/га – 42,61 ц/га. За цими результатами можемо зробити висновки, що оптимальною нормою сівби озимої пшениці є 3,0 та 4,5 млн насінин/га.

№ з/п	Сорт	Дата сівби	Норма висіву, млн/га	Міжряддя, см	М1000, г	Урожайність, ц/га (14%)
1	Мудрість Одеська	03.10.2024	1,0	15,0	34,0	41,94
2	Мудрість Одеська	03.10.2024	1,5	15,0	33,4	37,22
3	Мудрість Одеська	03.10.2024	2,5	15,0	32,9	37,79
4	Мудрість Одеська	03.10.2024	3,0	15,0	34,1	44,49
5	Мудрість Одеська	03.10.2024	4,5	15,0	35,5	42,61





Озимий ячмінь

Технологія	
Сорт	Дев'ятий вал
Площа	0,5 га
Попередник	Горох
Система обробітку ґрунту	Дискування в два сліди на глибину 5-7 см (Deutz Agrofarm 430 + Ares TL) Передпосівна культивуція 4-5 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Kompaktor S)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Vogballe L1)	Припосівне удобрення: YaraMila 8:24:24 NPK, 150 кг/га Підживлення: сульфат амонію (N:S), 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); аміачна селітра, 100 кг/га (по мерзлоталому ґрунту); КАС (28), 140 л/га (перед виходом у трубку BBCH 29) Загальна кількість добрив у діючій речовині: $N_{104}, P_{36}, K_{36}, S_{24}$
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Great Plains 1200)	Дата сівби: 09.10.2024 р. Норма висіву: 5,5 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 4-5 см Ширина міжрядь: 15 см
Дата отримання повних сходів	25.10.2024 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)



Протруювання насіння

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,8 л/т



Фунгіцидний захист та регуляція росту

Варіант № 1

Каюніс®, 0,8 л/га (BBCH 29-33)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 32-33)

Каюніс®, 0,8 л/га (BBCH 37-39)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 49)

Солігор®, 1,0 л/га (BBCH 65)

Варіант № 2

Каюніс®, 0,6 л/га (BBCH 29-33)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 32-33)

Каюніс®, 0,6 л/га (BBCH 37-39)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 49)

Солігор®, 1,0 л/га (BBCH 65)

Варіант № 3

Авіатор® Хпро, 0,5 л/га (BBCH 29-33)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 32-33)

Авіатор® Хпро, 0,5 л/га (BBCH 37-39)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 49)

Солігор®, 1,0 л/га (BBCH 65)

Варіант № 4

Каюніс®, 0,8 л/га (BBCH 29-33)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 32-33)

Інпут® Classic, 1,0 л/га (BBCH 37-39)

Церон®, 0,6 л/га (BBCH 49)

Солігор®, 1,0 л/га (BBCH 65)



Інсектицидний захист

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Децис® 100, 0,15 л/га (BBCH 32-33)

Коннект®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)

Коннект®, 0,5 л/га (BBCH 75)



Гербіцидний захист

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Мушкет® Універсал, 0,8 л/га (BBCH 29-32)





Січень

15.01.2025 р. Перезимівля озимого ячменю у фазі ВВСН 13/21



Лютий

12.02.2025 р. Підживлення культури азотними добривами по мерзлоталому ґрунту



Березень

17.03.2025 р. Динаміка розвитку рослин (відновлення весняної вегетації)



Відростання вторинної кореневої системи



Квітень

15.04.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах



Розвиток гельмінтоспоріозів



Кучерявець Софії



Ріпак (падалиця)



Талабан (польовий)

15.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 31)



15.04.2025 р. Застосування ЗЗР згідно з варіантами досліджень



Ефективність морфорегулятору Церон® на 12-й день після застосування

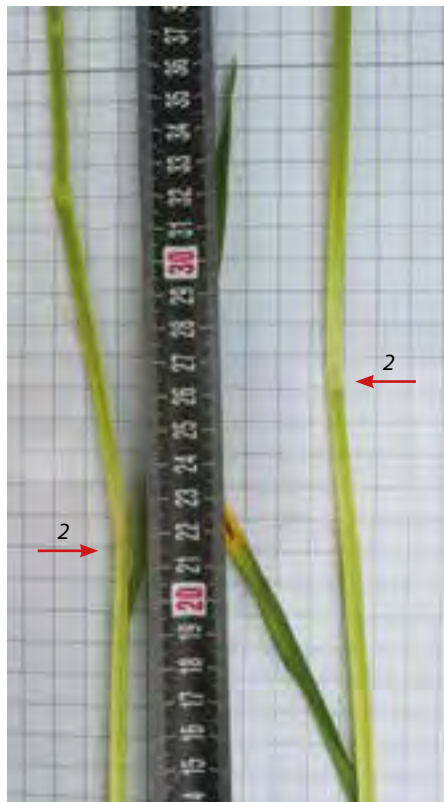


Контроль / Церон®, 0,6 л/га



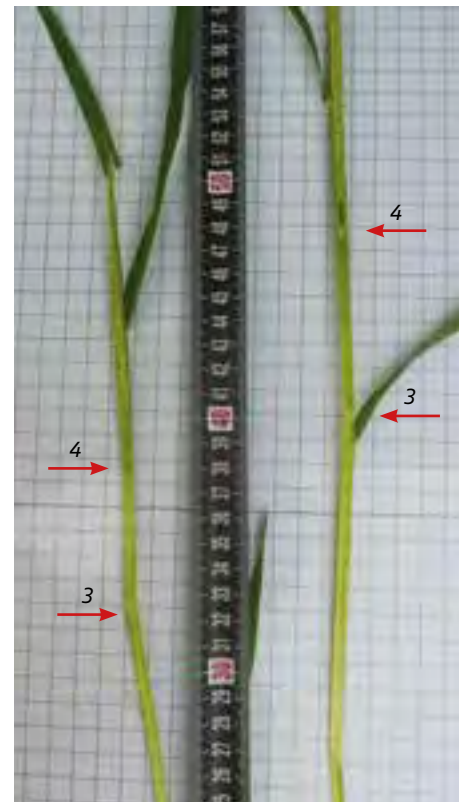
Церон®

Контроль



Церон®

Контроль



Церон®

Контроль

Ефективність гербіцидного захисту на 12-й день після застосування



Мушкет® Універсал, 0,7 л/га



Контроль

30.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 35-37)





Травень

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту T1 + T2



Варіант №1



Контроль

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту T1 + T2



Варіант №2



Контроль

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту T1 + T2



Варіант №3



Контроль

06.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту T1 + T2



Варіант №4



Контроль

19.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 63-65)



23.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту Т1 + Т2 + Т3



Варіант №1



Варіант №2



Контроль

23.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту T1 + T2 + T3



Варіант №3

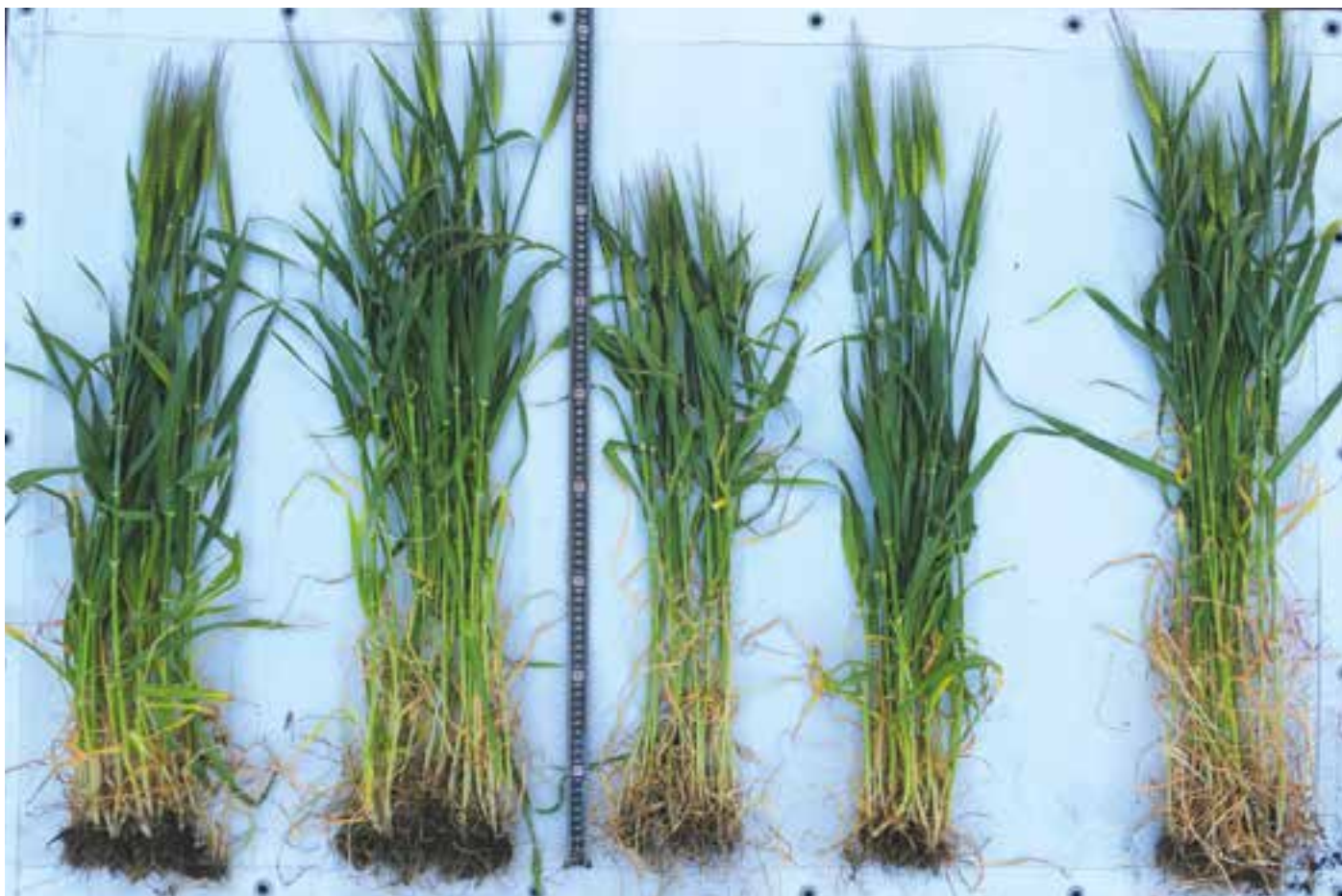


Варіант №4



Контроль

23.05.2025 р. Загальний вигляд досліджуваних варіантів



B1

B2

B3

B4

Контроль



Червень

09.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на етапі дозрівання



09.06. BBCH 75-77



23.06. BBCH 82-85

23.05.2025 р. Загальний вигляд досліджуваних варіантів



B1

B2

B3

B4

Контроль

Збирання культури





Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВЧН)	Урожай- ність, ц/га	Вологість під час збиран- ня, %	Урожай- ність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцид- ної обробки)
Контроль (без гербіцидів, фунгі- цидів, РРР)			40,0	8,0	42,8	
ВАРІАНТ №1						
Мушкет® Універсал	0,8	ВВЧН 29-32	54,02	8,0	57,79	+15,00
Каюніс® + Децис® 100 + Церон®	0,8 + 0,15 + 0,6	ВВЧН 32-33				
Каюніс® + Коннект® + Церон®	0,8 + 0,5 + 0,6	ВВЧН 37-39				
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 65				
ВАРІАНТ №2						
Мушкет® Універсал	0,8	ВВЧН 29-32	50,42	8,0	53,94	+11,15
Каюніс® + Децис® 100 + Церон®	0,6 + 0,15 + 0,6	ВВЧН 32-33				
Каюніс® + Коннект® + Церон®	0,6 + 0,5 + 0,6	ВВЧН 37-39				
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 65				
ВАРІАНТ №3						
Мушкет® Універсал	0,8	ВВЧН 29-32	50,24	8,0	53,75	+10,95
Авіатор® + Децис® 100 + Церон®	0,5 + 0,15 + 0,6	ВВЧН 32-33				
Авіатор® + Коннект® + Церон®	0,5 + 0,5 + 0,6	ВВЧН 37-39				
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 65				
ВАРІАНТ №4						
Мушкет® Універсал	0,8	ВВЧН 29-32	45,1	8,0	48,25	+5,46
Каюніс® + Децис® 100 + Церон®	0,8 + 0,15 + 0,6	ВВЧН 32-33				
Інпут® Classic + Коннект® + Церон®	1,0 + 0,5 + 0,6	ВВЧН 37-39				
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВЧН 65				



Аналіз урожайності

Для Байєр АгроАрена Схід озимий ячмінь є тією культурою, яка щорічно дивує своїм інтенсивним розвитком навесні і стабільними показниками врожайності восени. Можемо говорити, що осінній розвиток озимого ячменю був дещо наближений до його стандартних умов. Так традиційно склалося, що культуру висівають у більш пізні строки, ніж озиму пшеницю. Попередником ячменю цього року був горох.

Сівбу культури провели 9 жовтня, попередньо обробивши насіння протруйниками Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,8 л/т, для всіх 4 варіантів дослідів. Сходи, як і на озимій пшениці, ми отримали тільки після дощів – 13 жовтня. Погодні умови розвитку озимого ячменю не відрізнялися від умов для озимої пшениці, але в самих темпах розвитку озимий ячмінь випереджав її. Так, на 2 січня у рослин з'явився 4-й та 5-й листок та вузол кущення.

Понижені температури лютого озимий ячмінь витримав добре. Під час найбільшого зниження температури повітря, 19 лютого, поля АгроАрени мали сніговий покрив. Відновлення вегетації почалося в першій декаді березня. На 17 березня рослини озимого ячменю були добре розвинені та мали коефіцієнт кущення 1 : 3-4. Попри значні коливання температури повітря у березні та квітні, рослини інтенсивно вегетували і на 15 квітня перебували у фазі BBCH 31.

У цей час на всіх варіантах дослідів провели фунгіцидні обробки T1 разом із внесенням гербіциду Мушкет® Універсал, 0,7 л/га. Видовий склад бур'янів був традиційним для АгроАрени Схід: талабан польовий, кучерявець Софії, мак польовий, амброзія полинолиста, падалиця озимого ріпаку. Мушкет® Універсал легко здолав небажаних конкурентів озимого ячменю. На всіх варіантах дослідів двічі застосовували регулятор росту Церон®, 0,6 л/га, у фази розвитку BBCH 32-33 і BBCH 49.

Перше місце за результатами врожайності посів ВАРІАНТ 1 із показником 57,79 ц/га (+15 ц/га до контролю), де було застосовано новітній фунгіцид Каюніс® у T1 і T2 у нормі 0,8 л/га. Фунгіцид Каюніс® поєднує у своєму складі три діючі речовини: біксафен, трифлорісторбін і спіроксамін. Цей продукт є неперевершеним захисником озимого ячменю від гельмінтоспориозних плямистостей (сітчаста, темно-бура, смугаста), ринхоспориозу, рамуляріозу, борошнистої роси. У додаток до цього маємо ще й яскравий фізіологічний ефект «зеленого листа».

Для забезпечення рівних умов на всіх варіантах дослідів в обробку T3 (BBCH 65) захист колоса було проведено за допомогою фунгіциду Солігор®, 1,0 л/га.

Час від часу ми отримуємо запити від наших партнерів стосовно використання знижених норм наших фунгіцидів під час захисту озимого ячменю. Тому для відповіді на це запитання у ВАРІАНТІ 2, який зайняв почесне друге місце, фунгіцид Каюніс® застосовували зі зниженою нормою – 0,6 л/га в T1 і T2. Урожайність в умовах 2025 року на цьому варіанті становила 53,94 ц/га (+11,15 ц/га до контролю).

Третє місце в рейтингу врожайності має ВАРІАНТ 3, де захист озимого ячменю в T1 і T2 тримав надійний та перевирений роками фунгіцид Авіатор® Хпро із нормою застосування 0,5 л/га. Тут отримали урожайність 53,75 ц/га (+10,95 ц/га до контролю). Порівнюючи ВАРІАНТИ 2 і 3 бачимо, що різниця в урожайності між ними несуттєва – всього 0,19 ц/га.

Економічні реалії України спонукають аграрну спільноту до пошуку дешевших варіантів фунгіцидного захисту озимого ячменю. Але чи будуть такі варіанти надійними? Адже всі, хто серйозно ставиться до вирощування цієї культури, знають, наскільки агресивними у своєму розвитку є гельмінтоспориозні плямистості, від яких поле озимого ячменю може «згоріти» за лічені дні.

Навіть у посушливих умовах 2025 року на контрольних варіантах озимий ячмінь на Байєр АгроАрені Схід уражувався хворобами. Представлені варіанти дослідів можуть вам забезпечити надійний захист озимого ячменю та повне розкриття потенціалу культури в умовах Східного регіону.





Ярий ячмінь



Технологія

Сорт	Геліос
Площа	2 га
Попередник	Кукурудза
Система обробітку ґрунту	Дискування на глибину 8-10 см (Deutz Agrofarm 430 + Ares TL) Оранка 30-32 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Euro Opal) Закриття вологи (Deutz Agrofarm 430 + Hatzenbichler) Передпосівна культивування 4-5 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Kompaktor S)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Bogballe L1)	Основне удобрення: YaraMila NPK 8:24:24, 200 кг/га (під оранку); аміачна селітра, 150 кг/га (під передпосівну культивування) Припосівне удобрення: YaraMila NPK 8:24:24, 80 кг/га Загальна кількість добрив у діючій речовині: N_{74} , P_{67} , K_{67}
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Great Plains 1200)	Дата сівби: 13.03.2025 р. Норма висіву: 4,5 млн шт. схожих насінин/га; Глибина загортання насіння: 4-5 см Ширина міжрядь: 15 см
Дата отримання повних сходів	26.03.2025 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)



Протруювання насіння

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Ламардор® Про, 0,6 л/т + Гаучо® Плюс, 0,5 л/т



Фунгіцидний захист та регуляція росту

Варіант № 1

Каюніс®, 0,6 л/га (BBCH 33-35)

Варіант № 2

Авіатор® Хпро, 0,6 л/га (BBCH 33-35)

Варіант № 3

Каюніс®, 0,5 л/га (BBCH 32-33)

Каюніс®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)

Варіант № 4

Авіатор® Хпро, 0,4 л/га (BBCH 32-33)

Авіатор® Хпро, 0,4 л/га (BBCH 37-39)



Інсектицидний захист

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Децис® 100, 0,15 л/га (BBCH 32-33)

Коннект®, 0,5 л/га (BBCH 37-39)

Коннект®, 0,5 л/га (BBCH 75)



Гербіцидний захист

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Мушкет® Універсал, 0,7 л/га (BBCH 21-32)





Березень

12.03.2025 р. Підготовка посівного матеріалу (протруєння насіння)



13.03.2025 р. Сівба культури





Квітень

02.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 10-11)



05.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин (32-й день після сівби (ВВСН 13))



15.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 32)



Ефективність гербіцидного захисту на 14-й день після застосування



Мушкет® Універсал, 0,7 л/га



Контроль

28.04.2025 р. Пошкодження рослин морозом



У ніч на 28.04 було пониження температури до -3°C

**Травень****16.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 37-39)****27.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту згідно з варіантами***Варіант №1**Контроль*

27.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту згідно з варіантами



Варіант №2



Контроль

27.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту згідно з варіантами



Варіант №3



Контроль

27.05.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту згідно з варіантами



Варіант №4



Контроль

Шкодочинні об'єкти за вегетаційний період



Сітчаста плямистість



Сітчаста плямистість



Сітчаста плямистість



Клоп-черепашка

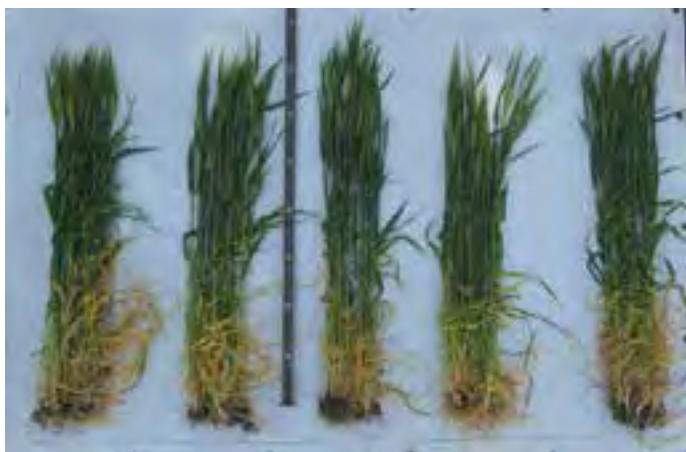


Червень

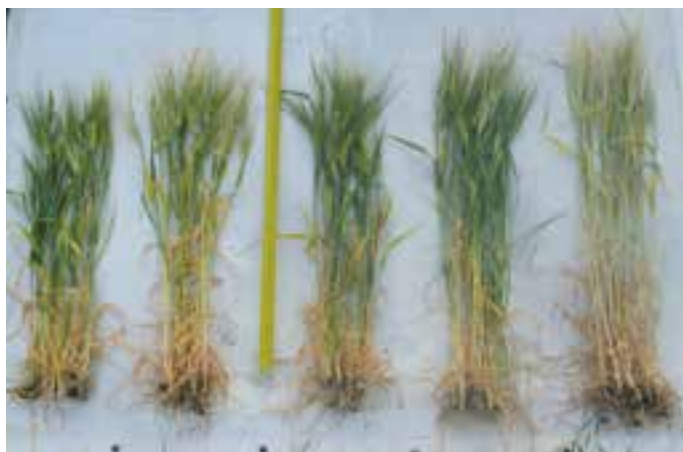
09.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на період дозрівання (ВВСН 72-75)



12.06.2025 р. Ефективність фунгіцидного захисту згідно з варіантами досліджень у динаміці



B1 B2 B3 B4 Контроль
Станом на 27.05.2025



B1 B2 B3 B4 Контроль
Станом на 12.06.2025

23.06.2025 р. Стан культури за варіантами перед збиранням



B1 B2 B3 B4 Контроль

24.06.2025 р. Збирання культури





Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВСН)	Урожай- ність, ц/га	Вологість під час збиран- ня, %	Урожай- ність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцид- ної обробки)
Контроль (без гербіцидів, фунгі- цидів, РРР)				28,59	8,0	30,58
ВАРІАНТ №1						
Мушкет® Універсал	0,7	ВВСН 21-32	34,45	8,0	36,85	+6,27
Каюніс® + Децис® 100	0,6 + 0,15	ВВСН 33-34				
Коннект®	0,5	ВВСН 75				
ВАРІАНТ №2						
Мушкет® Універсал	0,7	ВВСН 21-32	34,00	8,0	36,37	+5,79
Авіатор® + Децис® 100	0,6 + 0,15	ВВСН 33-34				
Коннект®	0,5	ВВСН 75				
ВАРІАНТ №3						
Мушкет® Універсал	0,7	ВВСН 21-32	34,98	8,0	37,42	+6,84
Каюніс® + Децис® 100	0,6 + 0,15	ВВСН 31-32				
Каюніс® + Коннект®	0,5 + 0,5	ВВСН 37-39				
Коннект®	0,5	ВВСН 75				
ВАРІАНТ №4						
Мушкет® Універсал	0,7	ВВСН 21-32	36,19	8,0	38,71	+8,13
Авіатор® + Децис® 100	0,4 + 0,15	ВВСН 31-32				
Авіатор® + Коннект®	0,4 + 0,5	ВВСН 37-39				
Коннект®	0,5	ВВСН 75				



Аналіз урожайності

Ярий ячмінь на Байєр АгроАрені Схід – обов'язкова культура в сівозміні, так само, як і на полях господарств у Східному регіоні. Це невибаглива культура, яка формує врожай за короткий проміжок часу. У поточному сезоні з моменту сівби ярого ячменю до збирання пройшло 85 днів.

Попередником ярого ячменю була кукурудза, під оранку внесли комплексні мінеральні добрива. Навесні було проведено боронування, під культивуацію внесли аміачну селітру. Посівний матеріал сорту Геліос протруєно фунгіцидним протруйником Ламардор® Про, 0,6 л/т, із додаванням інсектицидного протруйника Гаучо® Плюс, 0,5 л/т. Сівбу ярого ячменю провели 13 березня з нормою 4,5 млн/га з внесенням комплексного мінерального добрива.

Відразу після посіву почалося різке зниження температури повітря, яке тривало до 19 березня, коли температура знизилася до -5°C. Далі відбувся підйом температури і повні сходи культури отримали 2 квітня. Під час їхнього обстеження рослин, уражених хворобами та шкідниками, виявлено не було. Перший етап захисту рослин пройшов чудово.

Після опадів у кінці березня та потепління ярий ячмінь інтенсивно розвивався, а заморозки з 9 на 10 квітня не спричинили ураження культури, яка перебувала у фазі розвитку BBCH 11-12. Уже на 14 квітня рослини мали 3 справжніх листки, а в посівах з'явилися сходи бур'янів: талабану польового, гірчака березковидного, амброзії полинолисткої. Ярий ячмінь почав куштитися та сформував добре розвинену кореневу систему, що подальшому дало змогу забезпечити рослини вологою, накопиченою в ґрунті.

У фазу розвитку ярого ячменю BBCH 31-32, 24 квітня, на всіх 4-х варіантах дослідів внесли гербіцид Мушкет® Універсал у нормі 0,7 л/га. Продукт створений на основі олійної дисперсії, має у своєму складі дві діючі речовини (йодосульфурон-метил натрію, 5 г/л + 2,4-Д 2-етилгексильовий ефір, 430 г/л) та антидот – мефенпір-діетил, 25 г/л. Гербіцид ефективно знищив увесь спектр дводольних бур'янів.

Згодом на рослини чекав прохолодний період, який тривав до середини травня. За весь квітень рослини отримали лише 10 мм опадів. У перших двох декадах травня дощі час від часу проходили, але їх кількісні показники варіювали від 2 до 7 мм, лише в кінці травня мали справжні опади – 29 мм. У цей час рослини мали фазу BBCH 37-39 та вже редукували сформовані бічні пагони. У червні істотне підвищення температури повітря ставило під загрозу ефективне формування та налив зерна культури. Та все ж невеликі опади впродовж першої декади (10 мм) та в середині третьої (12 мм) дали змогу завершити формування врожаю на фоні незначних запасів продуктивної вологи в ґрунті.

Система захисту ярого ячменю була представлена 4 варіантами, що різнилися набором фунгіцидних продуктів та часом їх застосування. На всіх варіантах дослідів планувалося застосування регулятора росту Церон®. Таку обробку, як правило, проводили у фазу розвитку BBCH 49 і вона запобігала зламу колоса, але посушливі погодні умови знівелиювали потребу в такому заході. Перші суттєві симптоми захворювання на темно-буру та сітчасту плямистість були відмічені в середині другої декади червня.

Варіанти фунгіцидного захисту ми розділили на два блоки, розраховані на різні рівні тиску хвороб та фінансових витрат на культуру. Блок перший – низький тиск хвороб: ВАРІАНТ 1 і ВАРІАНТ 2. Блок другий – високий тиск хвороб: ВАРІАНТ 3 і ВАРІАНТ 4. На всіх варіантах дослідів була отримана достовірна прибавка врожаю.

Найкращим виявився ВАРІАНТ 4 – 38,71 ц/га (+8,13 ц/га до контролю) де двічі в Т1 і Т2 було застосовано фунгіцид Авіатор® Хпро. Друге місце зайняв ВАРІАНТ 3 із врожайністю 37,43 ц/га (+6,84 ц/га до контролю), тут в Т1 і Т2 вносили новий фунгіцид Каюніс® у знижених нормах застосування.

Дещо з нижчими, але заслужуваними на увагу результатами, були врожайності у ВАРІАНТІ 1 і ВАРІАНТІ 2 – 36,85 і 36,37 ц/га відповідно. У цих варіантах фунгіциди вносили одноразово в Т1,5 – BBCH 34. Так, у ВАРІАНТІ 1 застосували Каюніс®, 0,6 л/га, а у ВАРІАНТІ 2 – Авіатор® Хпро, 0,6 л/га.

Отримані прибавки врожайності в 6,27 та 5,79 ц/га у ВАРІАНТІ 1 і ВАРІАНТІ 2 менші відносно попередніх результатів, але тут варто звернути увагу на знижену витратну частину у фунгіцидному захисті.

Інсектицидний захист був ефективним на всіх етапах розвитку ячменю. За допомогою інсектициду Децис® 100 у фазу BBCH 32-34 здійснили контроль ячмінного мінера. Цьогоріч, починаючи з фази прапорцевого листка і на момент наливу насіння ячменю, у посівах з'явився клоп шкідлива черепашка, контроль якого здійснювали за допомогою перевіреного та надійного інсектициду Коннект®.



Соняшник



Технологія

Гібрид	Бельведер, Базалльт, Людмила, 1018 Л CLP, Вівальто CLP, Суппортер ExpressSun®, Гудзон ExpressSun®
Площа	1,0 га
Попередник	Озимий ріпак
Система обробітку ґрунту	Дискування на глибину 8-10 см (Deutz Agrofarm 430 + Ares TL) Оранка 30-32 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Euro Opal) Закриття вологи (Deutz Agrofarm 430 + Hatzenbichler) Передпосівна культивування 5-6 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Kompaktor S)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Vogballe L1)	Основне удобрення: YaraMila NPK 8:24:24, 200 кг/га; КАС (28) 140 л/га (під передпосівну культивування) Припосівне удобрення: РКД Діафан NPK 7:20:4, 40 л/га (у рядок) Загальна кількість добрив у діючій речовині: $N_{58} P_{56} K_{50}$
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)	YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (BBCH 14-16) YaraVita Bortrac, 1,0 л/га (BBCH 50-55)
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Kuhn Maxima)	Дата сівби: 25.04.2025 р. Норма висіву: 55 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 5-6 см Ширина міжрядь: 70 см
Дата отримання повних сходів	02.05.2025 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)

Протруювання насіння

Варіанти №1, 2, 3, 4, 5, 6

Модесто® Плюс, 16,0 л/т

Фунгіцидний захист та регуляція росту

Варіант № 1

Без фунгіцидів

Варіант № 2

Фокс®, 0,6 л/га (R1)

Варіант № 3

Без фунгіцидів

Варіант № 4

Фокс®, 0,8 л/т (R1)

Варіант № 5

Без фунгіцидів

Варіант № 6

Пропульс®, 1,0 л/га (R1)

Інсектицидний захист

Варіанти № 1, 3, 5

Без інсектицидів

Оберон® Рапід, 0,8 л/га (у міру появи кліщів)

Варіанти № 2, 4, 6

Коннект®, 0,6 л/га (R5.9) (клопи, попелиці, шипоноско)

Белт®, 0,15 л/га (R5.9)

Оберон® Рапід, 0,8 л/га (у міру появи кліщів)

Гербіцидний захист

Варіант № 1

Харнес®, 1,8 л/га (до VE)

Челендж®, 2,0 л/га + Меро®, 1,0 л/га BBCH 12-14 (V4)

Галауксифен-метил, 68,5 г/л + ПАР, 0,045 + 0,25 л/га (V8)

Варіант № 2

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

Галауксифен-метил, 68,5 г/л + ПАР, 0,045 + 0,25 л/га (V8)

Варіант № 3, 4

Імазамокс + імазапір, 2,5 л/га (V4-V6)

Варіант № 5, 6

Харнес®, 2,5 л/га (до VE)

Трибенурон-метил, 750 г/кг, 0,03 кг/га + ПАР, 0,3 л/га, BBCH 12-18 (амброзія полинолиста 1-2 листки)

Морфорегулятор росту

Варіант

Церон®, 1,0 л/га (V8) на лінійці гібридів



Квітень

25.04.2025 р. Сівба культури



28.04.2025 р. Динаміка розвитку культури (ВВСН 06)





Травень

07.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 10-11)



22.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 12-14)



23.05.2025 р. Ефективність гербіцидних схем захисту



В1. Харнес®, 1,8 л/га

В2. Челендж®, 2,5 + Харнес®, 1,5 л/га

Контроль



Червень

03.06.2025 р. Ефективність гербіциду Челендж®, 1,8 л/га, на 7-й день



03.06.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах



Личинки мінуючої мухи



Пошкодження трипсом



Пошкодження трипсом



Септоріоз листя

16.06.2025 р. Застосування ЗЗР згідно з протоколом досліджень



23.05.2025 р. Ефективність гербіцидних схем захисту



В1. Харнес®, 1,8 л/га, ВВС Н00
Челендж®, 1,8 л/га, ВВСН 12

В2. Челендж®, 2,5 + Харнес®, 1,5 л/га

17.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 30)



Бельведер



Людмила



1018 CLP



Гудзон SU

20.06.2025 р. 4-й день після застосування морфорегулятора Церон® (0,5/0,75/1,0 л/га)





Липень

07.07.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 61-63)



Бельведер



Людмила



Базальт

07.07.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 59-61)



1018 CLP



Вівальто



Гудзон SU

07.07.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 59-61)



Суппортер SU



Суппортер SU

07.07.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 59-61)



Фокс®, 0,6 л/га



Фокс®, 0,8 л/га



Пропульс®, 1,0 л/га

18.07.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах



Фомоз



Склеротиніоз

18.07.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах



Розвиток ризопусу



Гусениці бавовникової совки

18.07.2025 р. Застосування ЗЗР згідно з протоколом досліджень



Серпень

11.08.2025 р. Динаміка розвитку гібридів (ВВСН 70)



08.09.2025 р. Стан культури перед збиранням (Суппортер)



Варіант №5. Без фунгіцидів та інсектициду
(Оберон® Репід, 0,8 л/га, на початку вегетації,
щоб не втратити цей варіант)



Варіант №6. Пропульс®, 1,0 л/га, ВВСН 18-39,
Белт®, 0,15 + Коннект®, 0,6 л/га, ВВСН 70

08.09.2025 р. Стан культури перед збиранням (Вівальто)



Варіант №3. Без фунгіцидів та інсектициду
(Оберон® Репід, 0,8 л/га, на початку вегетації,
щоб не втратити цей варіант)



Варіант №4. Фокс®, 0,8 л/га, ВВСН 18-39,
Белт®, 0,15 + Коннект®, 0,6 л/га, ВВСН 70

08.09.2025 р. Стан культури перед збиранням (Базалльт)



Варіант №1. Без фунгіцидів та інсектицидів
(Оберон® Репід, 0,8 л/га, на початку вегетації,
щоб не втратити цей варіант)



Варіант №2. Фокс®, 0,6 л/га, ВВСН 18-39,
Белт®, 0,15 + Коннект®, 0,6 л/га, ВВСН 70

08.09.2025 р. Ефективність проведення морфорегуляції Церон®



11.09.2025 р. Збирання культури



Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВСН)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)
ВАРІАНТ № 1 гібрид Базальт			
Харнес®	1,8	ВВСН 00	21,62
Челендж®	1,8	ВВСН 12-14	
Галауоксифен-метил + ПАР	0,045 + 0,25	ВВСН 14	
Оберон® Рапід	0,8	В міру появи кліщів	
ВАРІАНТ № 2 гібрид Базальт			
Челендж® + Харнес®	2,5 + 1,5	ВВСН 00	24,8
Галауоксифен-метил + ПАР	0,045 + 0,25	ВВСН 14	
Фокс®	0,8	ВВСН 18-52	
Коннект®	0,6	У міру появи шкідників (клопи, попелиці, шипоноска)	
Оберон® Рапід	0,8	У міру появи кліщів	
Белт®	0,15	ВВСН 65	
ВАРІАНТ № 3 гібрид Вівальто			
Євролайтнінг Плюс	2,5	ВВСН 12-18	22,1
Оберон® Рапід	0,8	У міру появи кліщів	
ВАРІАНТ № 4 гібрид Вівальто			
Євролайтнінг Плюс	2,5	ВВСН 12-18	27,60
Фокс®	0,8	ВВСН 18-52	
Коннект®	0,6	У міру появи шкідників (клопи, попелиці, шипоноска)	
Оберон® Рапід	0,8	У міру появи кліщів	
Белт®	0,15	ВВСН 65	



Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВСН)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)
ВАРІАНТ № 5 гібрид Суппортер			
Харнес®	1,8	ВВСН 00	22,54
Експрес 75 + ПАР Тренд	0,03 + 0,3	ВВСН 12-18 (амброзія полинолиста 1-2 листки)	
Оберон® Рапід	0,8	У міру появи кліщів	
ВАРІАНТ № 6 гібрид Суппортер			
Харнес®	1,8	ВВСН 00	26,36
Експрес 75 + ПАР Тренд	0,03 + 0,3	ВВСН 12-18 (амброзія полинолиста 1-2 листки)	
Пропульс®	1,0	ВВСН 18-52	
Коннект®	0,6	У міру появи шкідників (клопи, попелиці, шипоноска)	
Оберон® Рапід	0,8	У міру появи кліщів	
Белт®	0,15	ВВСН 65	



Аналіз урожайності

Соняшник для компанії «Байер», як і для аграріїв України, є важливою культурою. З кожним роком усе більше господарств знайомляться з нашими гібридами вже не на Байер АгроАренах, а і в себе на ланах. Компанія постійно поповнює своє портфоліо новими гібридами, не став винятком і цей рік.

У 2025 році на полях АгроАрени Схід мали дві дослідні ділянки з соняшником, сівбу яких провели 25 квітня. На першій ділянці посіяли 7 гібридів соняшнику (Бельведер, Людмила, Базальт, 1018 Л КЛП, Вівальто, Гудзон, Суппортер) із двома густотами – 47 і 56 тис. га на міжрядді 70 см, де застосували класичний гербіцидний і повний інсектицидний та фунгіцидний захист.

Метою дослідів було вивчення впливу густоти на врожайність гібридів соняшнику. На другій ділянці мали висіянні з густотою 56 тис. га три гібриди соняшнику: традиційний Базальт – ВАРІАНТ 2, стійкий до системи Clearfield plus Вівальто – ВАРІАНТ 4, стійкий до системи ExpressSun Суппортер – ВАРІАНТ 6. Для кожного з цих гібридів і варіантів мали контроль, де не планували застосовувати інсектициди і фунгіциди (ВАРІАНТ 1; ВАРІАНТ 3; ВАРІАНТ 5).

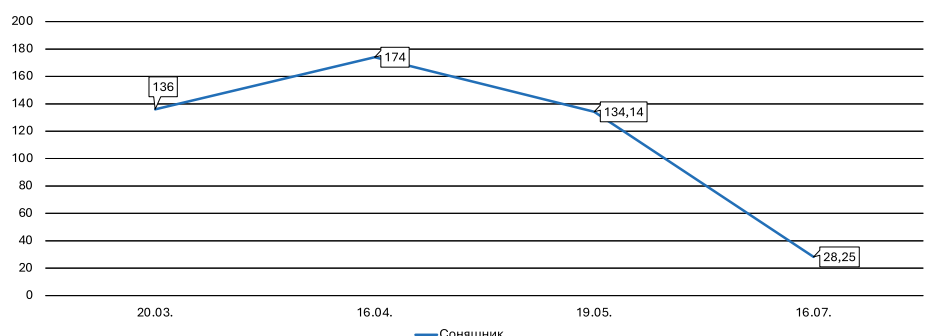
Залежно від гібрида у варіантах був підбраний гербіцидний захист. Фунгіцидний захист для двох варіантів планували зробити дворазовим (ВАРІАНТ 2; ВАРІАНТ 4), унесення інсектицидів проводили залежно від появи та видового складу шкідників. Інсектицидний захист сходів від ґрунтових та наземних шкідників забезпечив фунгіцидно-інсектицидний протруйник Модесто® Плюс. Цим протруйником обробляють весь насіннєвий матеріал гібридів соняшнику нашої компанії. Попередник у соняшнику був не надто сприятливий у

фітосанітарному плані, але з огляду на вирівнювання ділянок на Байер АгроАрені Схід, провели сівбу по озимому ріпаку.

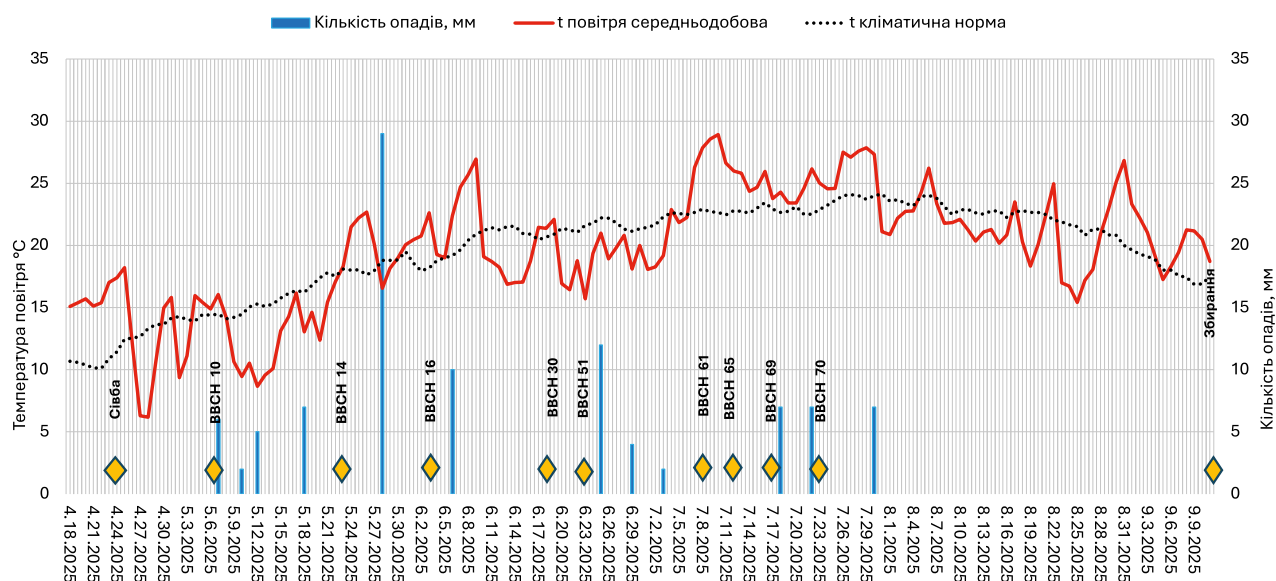
Видовий склад бур'янів на полях АгроАрени не надто багатий, але має основні бур'яни, притаманні регіону: амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*), гірчак березковидний (*Polygonum convolvulus*), мишій зелений (*Setaria viridis*), плоскуха звичайна (*Echinochloa crus-galli*). Очікуваною була поява сходів падалиці озимого ріпаку.

Діаграма 1. АгроАрена Схід, динаміка запасів продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту (мм). 2025 рік

Динаміка запасів продуктивної вологи, мм



Погодні умови під час вегетації соняшнику на АгроАрені Схід, 2025 рік



Після висіву на всіх варіантах дослідів 30 квітня були внесені ґрунтові гербіциди, за винятком ВАРІАНТІВ 3 і 4, де запланували внесення гербіциду Євро-Лайтнінг® Плюс. Так, на ВАРІАНТАХ 1; 5; 6 застосували гербіцид Харнес®, 1,8 л/га. Для ВАРІАНТА 2 та лінійки гібридів з різними густотами використали суміш гербіцидів Челендж®, 2,5 л/га + Харнес, 1,5 л/га. Спрацювання ґрунтових гербіцидів було ідеальним, цьому сприяли невеликі опади в 5-7 мм, які пройшли в першій декаді травня.

Через 20 днів після застосування гербіциду Харнес®, 1,8 л/га, на ВАРІАНТІ 1 з'явилися сходи падалиці озимого ріпаку та гірчака березковидного. З цією проблемою впоралися за допомогою гербіциду Челендж®, який застосували 27 травня у нормі 1,8 л/га без прилипача у фазу розвитку соняшнику V4 (ВВСН 14). На ВАРІАНТІ 2 та лінійці гібридів з різними густотами, де застосували суміш гербіцидів Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га, сходів падалиці озимого ріпаку не мали.

Таке поєднання гербіцидів не залишило шансів озимому ріпаку заявити про себе на полі. Більше ніж через три тижні після застосування ґрунтових гербіцидів їх дія на бур'яни зменшилася, у посівах соняшнику почали з'являтися сходи амброзії полинолистій. Цей бур'ян дуже добре себе почуває в посушливих умовах та інтенсивно розвивається, конкуруючи за вологу та поживні речовини з соняшником. Тому

кожен з варіантів на АгроАрені був захищений від цього бур'яну. Третього червня у фазу розвитку соняшнику V6 (ВВСН 16) на ВАРІАНТАХ 1; 2 та лінійці гібридів соняшнику з різними густотами застосували гербіцид на основі галауксифен-метилу, 68,5 г/л + ПАР у нормі 0,045 л/га + 0,25 л/га.

У цей час захист ВАРІАНТУ 3 та ВАРІАНТУ 4 від одно- та дводольних бур'янів провели за допомогою гербіциду Євро-Лайтнінг® Плюс, 2,5 л/га. На ВАРІАНТАХ 5; 6 контроль амброзії, гірчака березковидного, падалиці озимого ріпаку проводили за допомогою гербіциду з діючою речовиною трибенурон-метил (750 г/л), 0,03 кг/га + ПАР, 0,3 л/га. Таким чином, посіви на всіх ділянках дослідів вдалося ефективно захистити від бур'янів і зберегти чистими до збирання культури.

На початку червня на підйомі середньодобових температур повітря відбувся спалах павутинного кліща, тому 4 червня на всіх варіантах дослідів без винятку було застосовано інсекто-акарицид Оберон® Рапід у нормі 0,8 л/га. Звісно, що на варіантах контролю можна було не проводити цієї обробки, але вирішили вирівняти початкові умови розвитку соняшнику і не накопичувати небезпечного шкідника на площах АгроАрені.

У першій декаді червня посіви соняшнику отримали 10 мм опадів, а через кілька днів уже мали перші симптоми захворювання на септоріоз. Унесення фунгіцидів провели 16

червня у фазу розвитку ВВСН 30: ВАРІАНТ 2 – Фокс®, 0,6 л/га; ВАРІАНТ 4 – Фокс®, 0,8 л/га; ВАРІАНТ 6 – Пропульс®, 1,0 л/га; лінійка гібридів соняшнику з різними густотами – Фокс®, 0,8 л/га.

Цвітіння соняшнику розпочалося 7 липня. У цей час культура не відчувала дефіциту вологи, адже в кінці червня мали опади в 12 мм. Саме ця волога, що була зосереджена у верхньому шарі ґрунту, сприяла гарному цвітінню культури. Першими зацвіли гібриди Ві-валльто, Гудзон, Бельведер, Людмила. Пізніше зацвіли середньостиглий 1018 Л КЛП та пізньостиглий Суппортер. Цвітіння соняшнику проходило за значного підйому середньодобових температур повітря та інтенсивного поглинання вологи з ґрунту.

У цей час було відмічено значне заселення посіву клопами та появу яйце-кладок бавовникової совки. Контроль шкідників відтермінували до закінчення цвітіння з огляду на те, що гусениці бавовникової совки перших віків перебували всередині кошиків і не з'являлися на зовні, а застосування інсектициду Коннект® для знищення клопів по рослинах, що цвітуть, було неможливим. Тільки після того, як рослини закінчили цвітіння, а гусениці бавовникової совки 3-5 віків вийшли на поверхню рослин, на ВАРІАНТАХ 2; 4; 6 та лінійці гібридів із густотами було внесено інсектициди Коннект®, 0,6 л/га, та Белт®, 0,150 л/га.

У першій та на початку другої декади липня мали два дощі по 7 мм, які не впливали на накопичення вологи, але

ненадовго знизили середньодобову температуру з 29°C до 23-25°C. Погодні умови не сприяли розвитку хвороб сояшнику, крім ризопусу, який добре розвивається за температури 30-35°C. Але для того, щоб ця хвороба потрапила в рослину, потрібні пошкодження на тканинах кошика, саме їх роблять клопи та гусениці бавовникової совки. Тож застосування суміші інсектицидів Коннект® + Белт®, крім надійного контролю від комплексу шкідників, зберігало кошики від пошкодження ризопусом. На цьому догляд за посівами сояшнику було завершено.

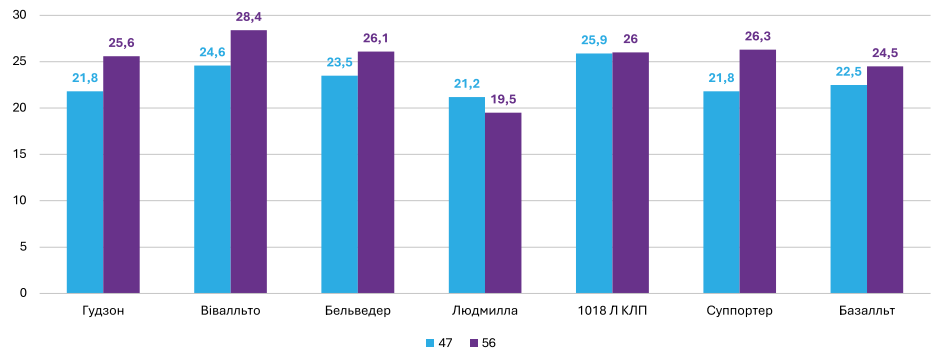
Перед тим як перейти до отриманих результатів урожайності, маємо повернутися до попередника сояшнику на АгроАрені – озимого ріпаку. Ланка сівозміни на ділянці під сояшник була такою: кукурудза – озимий ріпак – озима пшениця – озимий ріпак – сояшник. У сезоні важливим питанням для всіх аграріїв регіону було накопичення продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту. Нас також це непокоїло, тому, починаючи з другої декади березня, проводили відбір зразків ґрунту для визначення запасів вологи (діаграма 1).

Так, на 20 березня мали 136 мм доступної вологи в метровому шарі ґрунту. До речі, це був найбільший показник на АгроАрені по таких попередниках, як озима пшениця та озимий ячмінь, мали запаси вологи 109 і 113 мм відповідно. Після опадів у 30 мм у кінці березня запаси такої вологи на 16 квітня становили вже 174 мм. З початку травня до кінця другої декади травня мали незначні опади в 5-7 мм, які більше допомагали економити, ніж накопичувати наявну вологу. На 19 травня мали 134 мм у метровому шарі ґрунту.

Травневі опади в кінці місяця у 29 мм поповнили наявні запаси воло-

Діаграма 2. Урожайність гібридів сояшнику на АгроАрені Схід, 2025 рік

Урожайність за густотами сівби 47 тис. га та 56 тис. га



ги і разом з червневими в 10 та 12 мм дали змогу сояшнику пройти етапи інтенсивного росту та цвітіння без її дефіциту. Показником, який відповідає оцінці добре на момент утворення суцвіть і цвітіння, є 91-130 мм. Значно змінилася кількість вологи в кінці цвітіння сояшнику, так, на 16 липня рослини вже відчували нестачу води, а запаси вологи в метровому шарі ґрунту становили 29,6 мм. Саме на цих запасах вологи проходив подальший розвиток сояшнику.

Як бачимо, секрет успіху у вирощуванні сояшнику лежить на поверхні, адже умови зволоження для сояшнику в 2025 році не були ідеальними. Утім, завдяки накопиченій волозі та підтримці її запасів до першої декади липня вдалося сформувати пристойний урожай сояшнику. Зменшення кількості врожаю відбувалося на етапі його збереження (кількість насінин у кошику, вага насіння, олійність).

Результати врожайності сояшнику навіть на контрольних ділянках були високими порівняно з тими, які

мали в районі вирощування. Так, ділянки контролю мали такі показники: ВАРІАНТ 1 (Базалльт) – 21,62 ц/га, ВАРІАНТ 3 (Вівалльто) – 22,1 ц/га, ВАРІАНТ 5 (Суппортер) – 22,54 ц/га. На ділянках з інсектицидним та фунгіцидним захистом найвищий результат отримали на ВАРІАНТІ 4 (Вівалльто) – 27,6 ц/га, наступними були ВАРІАНТ 6 (Суппортер) – 26,36 ц/га і ВАРІАНТ 2 (Базалльт) – 24,8 ц/га.

Цікавими виявилися результати, отримані на лійці гібридів, висіяних з різними густотами. Лідерами стали гібриди Вівалльто – 28,4 ц/га, Суппортер – 26,36 ц/га, Бельведер – 26,06 ц/га, 1018 Л КЛП – 26,03 ц/га, сівба яких була проведена з густотою 56 тис. га. Гарну врожайність продемонстрували гібриди Гудзон, Базалльт, Людмила – 25,64 ц/га; 24,49 ц/га, 21,24 ц/га відповідно.

Важливим фактом є те, що в посушливих умовах 2025 року найвищі врожайності гібриди продемонстрували на густоті посіву 56 тис. га (діаграма 2).



Кукурудза



Технологія

Гібрид	ДКС 4031
Площа	1,0 га
Попередник	Озима пшениця
Система обробітку ґрунту	Дискування на глибину 8-10 см (Deutz Agrofarm 430 + Ares TL) Оранка 30-32 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Euro Opal) Закриття вологи (Deutz Agrofarm 430 + Hatzenbichler) Передпосівна культивування 5-6 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Kompaktor S)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Bogballe L1)	Основне удобрення: YaraMila NPK 8:24:24, 200 кг/га; КАС (28), 160 л/га (під передпосівну культивування) Припосівне удобрення: РКД Квантум Діафан Action NPK+Zn 7:20:4 + 0,4, 40 л/га (у рядок) Загальна кількість добрив у діючій речовині: N ₆₄ P ₅₆ K ₅₀
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)	YaraVita Maize Boost, 2 л/га (BBCH 14-15) YaraVita Zintrac, 1 л/га (BBCH 17-18)
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Kuhn Maxima)	Дата сівби: 17.04.2025 р. Норма висіву: 55 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 5 см Ширина міжрядь: 70 см
Дата отримання повних сходів	23.04.2025 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)



Інсектицидний захист

Варіанти № 1, 2, 3, 4

Баєго®, 0,3 л/га VT (стебловий метелик, бавовникова совка)

Оберон® Репід, 0,8 л/га (за появи павутинного кліща)



Гербіцидний захист

Варіант № 1

Мерлін® Флекс Дуо, 1,75 л/га VE-V1 (BBCH 10-12)

Лаудіс, 0,4 кг/га + Метро®, 1,5 л/га V6 (BBCH 17-18)

Варіант № 2

Аденго®, 0,24 л/га VE (BBCH 00)

Мушкет® Універсал, 0,7 л/га V3 (BBCH 15)

Варіант № 3

Аденго®, 0,24 л/га VE-M1 (BBCH 10-12)

Лаудіс®, 0,4 кг/га + Метро®, 1,5 л/га V6 (BBCH 17-18)

Варіант № 4

МайсТер® Плауер, 1,5 л/га V3-V5 (BBCH 15-17)





Квітень

17.04.2025 р. Сівба культури



22-25.04.2025 р. Динаміка розвитку культури (VE)



22.04.2025



25.04.2025



Травень

05.05.2025 р. Розвиток рослин V1 на момент застосування гербіцидів Мерлін® Флекс Дуо, 1,75 л/га, та Аденго®, 0,24 л/га



22.05.2025 р. Варіант 1: Мерлін® Флекс Дуо, 1,75 л/га (17-й день після внесення, V3-V4)



Контроль

22.05.2025 р. Варіанти 2 та 3: Аденго®, 0,24 л/га. 17-й день після внесення (V3-V4)



Контроль

22.05.2025 р. Варіант 4: МайсТер® Пауер, 1,5 л/га, V3-V5. (22.05-17.06)



9-й день



16-й день



Контроль



Червень

02.06.2025 р. Варіанти 1 та 3: Лаудіс®, 0,4 кг/га + Меро®, 1,5 л/га, V3-V5 (02.06-17.06)



8-й день після застосування



15-й день після застосування

Контроль

17.06.2025 р. Варіант 2: Мушкет® Універсал, 0,7 л/га, V3-V5



Контроль

12.06.2025 р. Шкодочинні об'єкти в посівах культури (спалах кліща)



17.06.2025 р. Загальний вигляд гібридів кукурудзи





Липень

10.07.2025 р. Шкодочинні об'єкти у посівах культури



Кукурудзяна попелиця



Яйцекладка бавовникової совки



Пошкодження гусениця бавовникової совки

16.07.2025 р. Гострий прояв стресу для рослин VT (цвітіння)





Серпень

Загальний вигляд гібридів та стан рослин на 23.07-25.08



Вересень

09.09.2025 р. Варіант 1: Мерлін® Флекс Дуо, 1,75 л/га; Лаудіс®, 0,4 кг/га + Метро®, 1,5 л/га



Контроль

09.09.2025 р. Варіант 2: Аденго®, 0,24 л/га; Мушкет® Універсал, 0,7 л/га



Контроль

09.09.2025 р. Варіант 3: Аденго®, 0,24 л/га; Лаудіс®, 0,4 кг/га + Меро®, 1,5 л/га



Контроль

09.09.2025 р. Варіант 4: МайсТер® Пауер, 1,5 л/га



Контроль



Жовтень

13.10.2025 р. Збирання культури



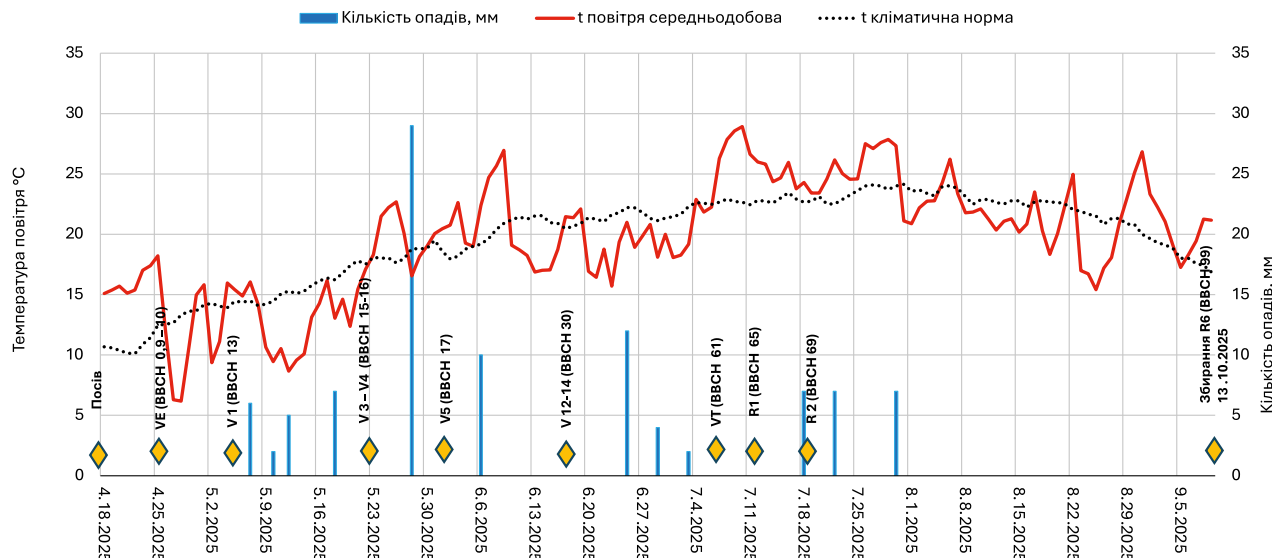


Урожайність

Варіант	Норма внесення л, кг/га	Час внесення (V-R, BBCH)	Урожайність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)
ВАРІАНТ № 1			
Мерлін® Флекс Дуо	1,75	VE-V1 (BBCH 10-12)	26,95
Лаудіс® + Меро®	0,4 + 1,5	V6 (BBCH 17-18)	
Белт®	0,15	VT (за появи шкідників, стебловий метелик, бавовникова совка)	
Оберон® Рапід	0,8	За появи павутинного кліща	
ВАРІАНТ № 2			
Аденго®	0,24	VE-V1 (BBCH 10-12)	25,71
Мушкет® Універсал	0,7	V3-V5 (BBCH 15-17)	
Белт®	0,15	VT (за появи шкідників, стебловий метелик, бавовникова совка)	
Оберон® Рапід	0,8	За появи шкідників павутинного кліща	
ВАРІАНТ № 3			
Аденго®	0,24	VE-V1 (BBCH 10-12)	26,01
Лаудіс® + Меро®	0,4 + 1,5	V6 (BBCH 17-18)	
Белт®	0,15	VT (за появи шкідників, стебловий метелик, бавовникова совка)	
Оберон® Рапід	0,8	За появи шкідників павутинного кліща	
ВАРІАНТ № 4			
МайсТер® Пауер	1,5	V3-V5 (BBCH 15-17)	23,5
Белт®	0,15	VT (за появи шкідників, стебловий метелик, бавовникова совка)	
Оберон® Рапід	0,8	За появи шкідників павутинного кліща	

Аналіз урожайності

Погодні умови під час вегетації кукурудзи на Байєр АгроАрена, 2025 рік



Сівбу нового гібрида кукурудзи ДКС 4031 (ФАО 310) провели 17 квітня з нормою 55 тис. га за середньодобової температури повітря 15°C. Сходи культури отримали 22 квітня, через п'ять днів після сівби. Пам'ятаючи минулорічний досвід, коли після внесення ґрунтових гербіцидів не мали достатньої вологості для їх ефективної роботи, вирішили на жодному з чотирьох варіантів дослідів їх не застосовувати. Маючи на «озброєнні» два гербіциди для внесення на кукурудзі в ранньо- післясходовий період – Аденго® і Мерлін® Флекс Дуо, вирішили на трьох варіантах дослідів почати захист кукурудзи від бур'янів саме з них.

На 18-й день після висіву кукурудза мала фазу розвитку V1 (BBCH 13), а на всіх ділянках дослідів значну кількість сходів бур'янів. Їх видовий склад був стандартним для АгроАрени – амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisiifolia*), гірчак березковидний (*Polygonum convolvulus*), берізка польова (*Convolvulus arvensis*), мишій зелений (*Setaria viridis*), плоскуха звичайна (*Echinochloa crus-galli*), зустрічався осот польовий (*Cirsium arvense*) та ваточник сирійський (*Asclepias syriaca*).

Унесення гербіцидів провели 5 травня, на ВАРИАНТІ 1 застосували Мерлін® Флекс Дуо в нормі 1,75 л/га, на ВАРИАНТАХ 2 і 3 – Аденго® в нор-

мі 0,24 л/га. Через кілька днів на всіх трьох варіантах злакові і дводольні бур'яни не чинили тиску на посіви. Невеликі опади після внесення Аденго® та Мерлін® Флекс Дуо додали гербіцидам ґрунтової активності, посіви були чистими від бур'янів. Лише через три тижні після внесення гербіцидів на варіантах з'явилися поодинокі бур'яни амброзії полинолистий і гірчак березковидний, на деяких ділянках почали отримувати пізні сходи ваточника сирійського та осоту польового.

На ВАРИАНТІ 3 на момент фази розвитку кукурудзи V3 (BBCH 15), 25 травня, застосували гербіцид Мушкет® Універсал із нормою 0,7 л/га. Цей варіант гербіцидного захисту буде хорошою версією для площ, де переважають дводольні бур'яни. На ВАРИАНТАХ 1 і 2 мали змогу почекати додаткових сходів бур'янів протягом тижня і у фазу V6 (BBCH 17-18) застосували гербіцид Лаудіс®, 0,4 л/га, з прилипачем Меро®, 1,5 л/га. Він поставив крапку в розвитку осоту польового, амброзії полинолистий, гірчак березковидний, берізки польової, ваточника сирійського.

Підсумовуючи результати гербіцидного захисту ВАРИАНТІВ 1; 2; 3, можемо говорити, що застосування ранньо- післясходових гербіцидів у посушливих умовах Східного регіону є одним із ключових рішень у захисті кукурудзи

від першої та другої хвиль бур'янів із гарантовано високою ефективністю. За такого використання гербіцидів контролюються злакові й дводольні бур'яни, що зійшли на момент унесення незалежно від вологості ґрунту, а опади, що проходять після внесення, додають їм ґрунтової активності.

На ВАРИАНТІ 4, де не використовували ранньопіслясходових гербіцидів, бур'яни перебували у більш розвинутих фазах, злакові у фазі кущення, осот мав розвинену розетку, амброзія полинолиста 4-6, а гірчак березковидний 6-8 листків. На цьому варіанті 21 травня внесли легендарний гербіцид Майстер® Пауер із нормою 1,5 л/га у фазу розвитку кукурудзи V4. Через тиждень мали видимі симптоми дії гербіциду на бур'яни, а через два тижні вони були «спалені», а поле до збирання врожаю було вільним від конкуруючої рослинності.

Інсектицидний захист посівів не був складним. У першій декаді червня в посівах кукурудзи, як і на соняшнику, з'явилися павутинні кліщі. Інсектоакарицид Оберон® Репід, застосований 12 червня в нормі 0,8 л/га, знищив непроханих гостей. Початок відродження гусениць бавовникової совки прийшовся на старт цвітіння кукурудзи, для їх контролю 9 липня внесли інсектицид Белт®, 0,15 л/га. Тож захист кукурудзи

в сезоні 2025 року також був не надто складним.

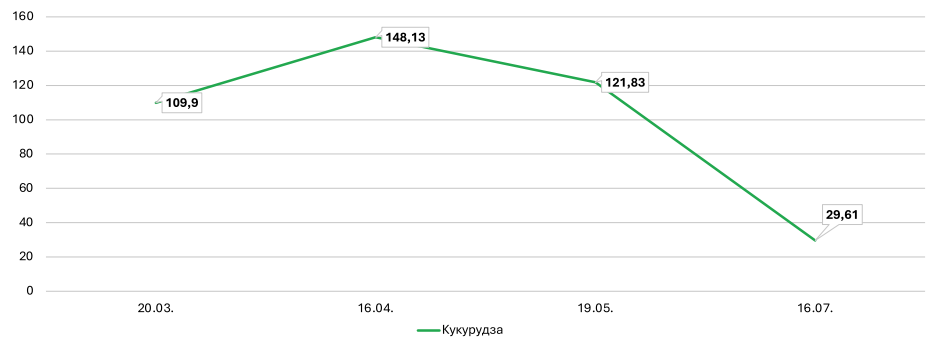
Якими ж виявилися результати такого догляду? Відразу можемо сказати, що зовсім очікуваними. Посіви кукурудзи на ділянках АгроАрени мали ідеальний гербіцидний та ефективний інсектицидний захист. Загальна кількість добрив не була високою (N_{64} , P_{56} , K_{50}) і відповідала можливостям кукурудзи під час формування врожаю в богарних умовах вирощування. Застосовані під час висіву рідкі комплексні добрива з цинком забезпечили динамічний старт кукурудзи, який додавав впевненості в догляді за нею.

Запаси води в метровому шарі ґрунту на 20 березня по попереднику озима пшениця були на рівні 110 мм, що є низьким показником для кукурудзи. Опади в кінці березня (30 мм) дещо покращили запаси води і вони піднялися до 148 мм на 16 квітня. Квітень великого впливу на збільшення кількості води в ґрунті не створив, і на 19 травня мали її запас у 121,8 мм, до якого в кінці травня додалося 29 мм опадів. Таке вологозабезпечення дало змогу на початок липня сформувати добре розвинені рослини кукурудзи.

З 7 липня рослини кукурудзи почали цвітіння, редукуючи нижні листки на тлі водного стресу. На додаток відбулося підвищення середньодобової температури повітря до 29°C, а максимальної до 37°C. Такий температурний режим спровокував недозапил зерен.

Як бачимо, реальність під час вирощування кукурудзи на Байер Агро-

Байер АгроАрена Схід. Динаміка запасів продуктивної води в метровому шарі ґрунту (мм), 2025 рік



Арені Схід цього року виявилася значно жорстокою. На кінець цвітіння, 16 липня, рослини кукурудзи на третину «скинули» нижній ярус листків. У цей час запаси води в метровому шарі становили 29,6 мм, звідси, що такої кількості води не вистачило для продуктивного наливу зерен кукурудзи.

Серпень видався спекотним та бездошовим, у кінці місяця весь листовий апарат кукурудзи був сухим. Тож зібраний урожай кукурудзи в сезоні 2025 року виявився невеликим: ВАРІАНТ 1 – 26,95 ц/га; ВАРІАНТ 2 – 25,71 ц/га; ВАРІАНТ 3 – 26,01; ВАРІАНТ 4 – 23,5 ц/га.

Аналізуючи технологію вирощування культури, кліматичні умови 2025 року та отриману урожайність, бачимо, що низьку кількість запасів продуктивної води в метровому шарі ґрунту не вдалося поповнити протягом вегетативного сезону. Запаси продуктивної води в 110 мм є занадто мізерними для отримання середнього врожаю

кукурудзи. У майбутніх сезонах така їх кількість повинна спонукати до вибору с.-г. культур, що можуть на таких запасах у короткий термін сформувати економічно окупний урожай.

Ключовим питанням для господарств регіону лишається перегляд вирощування с.-г. культур у ланках сівозмін з метою створення стабільних перехідних запасів продуктивної води для наступних культур та перехід на вологозберігаючі технології обробки ґрунту.





Горох

Технологія

Сорт	Оплот
Площа	1 га
Попередник	Соняшник, озимий ріпак
Система обробітку ґрунту	Дискування на глибину 8-10 см (Deutz Agrofarm 430 + Ares TL) Оранка 30-32 см (Deutz Agrofarm 430 + Lemken Euro Opal) Закриття вологи (Deutz Agrofarm 430 + Hatzenbichler) Вирівнювання ґрунту перед сівбою (Deutz Agrofarm 430 + Hatzenbichler)
Система застосування мінеральних добрив (Deutz Agrofarm 430 + Vogballe L1)	Основне удобрення: YaraMila NPK 8:24:24, 200 кг/га Аміачна селітра, 100 кг/га (під вирівнювання ґрунту перед сівбою) Припосівне удобрення: YaraMila NPK 8:24:24, 80 кг/га Загальна кількість добрив у діючій речовині: N ₅₇ , P ₆₇ , K ₆₇
Система застосування мікродобрив та стимуляторів (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)	YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (BBCH 13-15) YaraVita Bortrac, 1,0 л/га (BBCH 50-55) YaraVita Universal BIO, 2,0 л/га (BBCH 70-75)
Сівба (Deutz Agrofarm 430 + Great Plains 1200)	Дата сівби: 14.03.2025 р. Норма висіву: 1,2 млн/га схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 5-6 см Ширина міжрядь: 15 см
Дата отримання повних сходів	01.04.2025 р.

Захист рослин (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)



Протруювання насіння

Варіанти № 1, 2, 3

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



Фунгіцидний захист та регуляція росту

Варіант № 1, 3

Фокс®, 0,6 л/га (BBCH 59-60)

Варіанти № 2

Фокс®, 0,6 л/га (BBCH 67-69)



Інсектицидний захист

Варіант № 1

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (BBCH 59-60)

Сіванто® Енерджі, 0,5 л/га (BBCH 67-69)

Варіант № 3

Біскайя®, 0,35 л/га (BBCH 59-60)

Біскайя®, 0,35 л/га (BBCH 67-69)

Варіант № 2

Протеус®, 0,5 л/га (BBCH 59-60)

Протеус®, 0,5 л/га (BBCH 67-69)



Гербіцидний захист

Варіанти № 1, 2

Зенкор® Ліквід, 0,4 л/га, після сходів (по сім'ядолях бур'янів)

Зенкор® Ліквід, 0,4 л/га, через 7-10 днів після першого внесення

Ачіба®, 1,5 л/га, за появи злакових бур'янів (BBCH 15)

Варіант № 3

Зенкор® Ліквід, 0,8 л/га (BBCH 15-16)

Ачіба®, 1,5 л/га, за появи злакових бур'янів (BBCH 15)



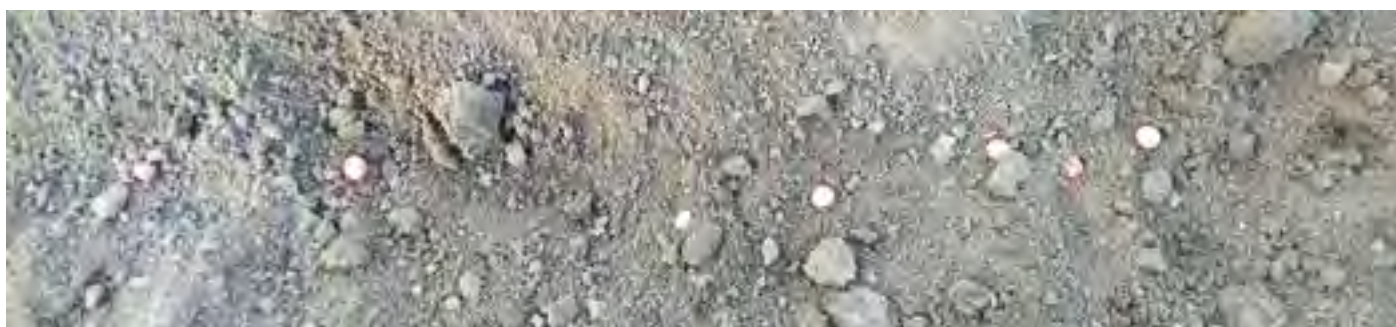


Березень

13.03.2025 р. Підготовка посівного матеріалу (протруєння насіння)



14.03.2025 р. Посів культури





Квітень

02.04.2025 р. Динаміка розвитку рослин (ВВСН 10-11), поява сходів



Шкодочинні об'єкти у посівах



Гірчак березковидний та лобода біла



Будьбачковий довгоносик та характер його пошкодження



07.04.2025 р. Внесення гербіцидів та інсектицидів згідно варіантів досліджень



28.04.2025 р. Ефективність однократного гербіцидного захисту на 21-й день



Зенкор® Ліквід, 0,8 л/га



Контроль

28.04.2025 р. Ефективність двократного гербіцидного захисту на 21-й день



Зенкор® Ліквід, 0,4 + 0,4 л/га



Зенкор® Ліквід, 0,4 + 0,4 л/га



Зенкор® Ліквід, 0,4 + 0,4 л/га



Зенкор® Ліквід, 0,4 + 0,4 л/га



Контроль

Ефективність грамiніциду Ачіба® на 21-й день після застосування



Ачіба®, 1,5 л/га



Ачіба®, 1,5 л/га



Контроль



Травень

06.05.2025 р. Наслідки пошкодження морозами до -3 °C у ніч на 28.04.2025



23.05.2025 р. Динаміка розвитку рослин згідно з варіантами досліджень (ВВСН 58-61)



Варіант №1



Варіант №2



Варіант №3

28.05.2025 р. Застосування фунгіцидів та інсектицидів у період цвітіння (ВВСН 65)





Червень

02.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин на момент цвітіння – формування бобів (ВВСН 69-72)



12.06.2025 р. Шкодочинні об'єкти у посівах



Аскохітоз



Совка бавовникова



Совка-гамма



Попелиця горохова

Динаміка розвитку рослин протягом червня місяця



Станом на 09.06. Варіант №1



Станом на 09.06. Варіант №2



Станом на 09.06. Варіант №3



Станом на 20.06. Варіант №1



Станом на 20.06. Варіант №2



Станом на 20.06. Варіант №3

24.06.2025 р. Динаміка розвитку рослин перед збиранням (ВВСН 95-98)



B1 B2 B3 контроль



B1 B2 B3 Контроль

26.06.2025 р. Збирання культури





Урожайність

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВСН)	Урожай- ність, ц/га	Вологість під час збиран- ня, %	Урожай- ність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцид- ної обробки)
Контроль (без гербіцидів та фунгіцидів)			14,6	13,5	14,4	
Попередник соняшник						
ВАРІАНТ №1						
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 12-14	22,90	13,2	22,6	-+8,24
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 14-16				
Ачіба®	1,5	ВВСН 16-18				
Фокс® + Сіванто® Енерджі	0,6 + 0,5	ВВСН 59-60				
Сіванто® Енерджі	0,5	ВВСН 67-69				
ВАРІАНТ №2						
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 12-14	21,05	13,1	20,8	-+6,44
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 14-16				
Ачіба®	1,5	ВВСН 16-18				
Фокс® + Протеус®	0,6 + 0,5	ВВСН 59-60				
Протеус®	0,5	ВВСН 67-69				
ВАРІАНТ №3						
Зенкор® Ліквід	0,8	ВВСН 14-16	21,02	13,4	20,7	+6,33
Ачіба®	1,5	ВВСН 16-18				
Фокс® + Біскайя®	0,6 + 0,35	ВВСН 59-60				
Біскайя®	0,35	ВВСН 67-69				

Варіант	Норма внесення, л, кг/га	Час внесення (ВВСН)	Урожай- ність, ц/га	Вологість під час збиран- ня, %	Урожай- ність, ц/га (у перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцид- ної обробки)
Контроль (без гербіцидів та фунгіцидів)			18,25	13,3	18,0	
Попередник озимий ріпак						
ВАРІАНТ №1						
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 12-14	27,70	13,1	27,4	+9,37
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 14-16				
Ачіба®	1,5	ВВСН 16-18				
Фокс® + Сіванто® Енерджі	0,6 + 0,5	ВВСН 59-60				
Сіванто® Енерджі	0,5	ВВСН 67-69				
ВАРІАНТ №2						
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 12-14	26,2	13,1	25,9	+7,89
Зенкор® Ліквід	0,4	ВВСН 14-16				
Ачіба®	1,5	ВВСН 16-18				
Фокс® + Протеус®	0,6 + 0,5	ВВСН 59-60				
Протеус®	0,5	ВВСН 67-69				
ВАРІАНТ №3						
Зенкор® Ліквід	0,8	ВВСН 14-16	24,7	13,2	24,4	+6,38
Ачіба®	1,5	ВВСН 16-18				
Фокс® + Біскайя®	0,6 + 0,35	ВВСН 59-60				
Біскайя®	0,35	ВВСН 67-69				



Аналіз урожайності

Серед дослідних ділянок Байєр АгроАрени Схід завжди є площі, зайняті горохом. Наявність такої культури в сівозміні АгроАрени для нас є правилом. Адже кращого попередника для багатьох с.-г. культур у нашій зоні годі шукати. У поточному посушливому сезоні горох нас потішив своєю врожайністю та витривалістю до несприятливих погодних умов.

Рання весна була сприятливою для сівби гороху. Сівбу гороху вітчизняного сорту Оплот провели 14 березня з нормою висіву 1,2 млн/га. Попередньо насіннєвий матеріал було оброблено фунгіцидним та інсектицидним протруйниками Редіго®М + Гаучо® Плюс.

Сходи отримали на 18-й день (2 квітня). Комплексне протруєння насіння гороху спрацювало на відмінно, випадів рослин від хвороб та їхнього ураження шкідниками не спостерігали, а рослини сформували розвинену кореневу систему. Те, що не було опадів у квітні, не завадило появі бур'янів. Їх різновид був представлений талабаном польовим, гірчаком березковидним, амброзією полинолистого, курячим просом.

Досліди по системах захисту гороху мали три варіанти, які, своєю чергою, мали два різних попередники. В одному випадку це був соняшник, а в іншому озимий ріпак. Як правило, навесні бур'яни мають кілька хвиль сходів, тому у ВАРІАНТИ 1 і ВАРІАНТИ 2 гербіцид Зенкор® Ліквід застосували по частково. Перше внесення було проведено у фазу розвитку гороху BBCH 12 із нормою Зенкор® Ліквід, 0,4 л/га, друге – через 6 днів по другій хвилі бур'янів у фазу розвитку гороху BBCH 14-15 з такою самою нормою гербіциду.

Дія гербіциду Зенкор® Ліквід на бур'яни була очікуваною. Талабан польовий, гірчак березковидний, амброзія полинолиста, що перебували у фазі 1-2 листків, були знищені. Більш розвинуті рослини амброзії, які мали 4 листочки, вижили, але через 14 днів після внесення гербіциду такі рослини мали опіки та блідий колір. У подальшому бур'яни на контролі добре розвивалися, водночас як на варіантах амброзія полинолиста мала пригнічений вигляд.

Гербіцидний захист у ВАРІАНТИ 3 відрізнявся від двох попередніх тим, що Зенкор® Ліквід у нормі 0,8 л/га вносили разово у фазу розвитку гороху BBCH 14-15. У цей час талабан польовий, амброзія полинолиста мали по 4 листочки (BBCH 14), гірчак березковидний – 2-3 листочки. Через 14 днів після застосування гербіциду талабан польовий був знищений повністю, а гірчак березковидний і амброзія полинолиста мали опіки листового апарату та сильне пригнічення й не становили конкуренції для гороху.

Але не все було беззмарно для гороху, через 6 днів після застосування гербіцидів, а саме в ніч на 28 квітня, температура повітря знизилася до -3°C. Таке зниження температури знищило точку росту близько у 40% рослин. На перший погляд здавалося, що це провал у вирощуванні культури. Але варто було трохи почекати, і горох почав утворювати бічні пагони, на яких надалі сформував урожай.

Злакові бур'яни на всіх варіантах знищили за допомогою гербіциду Ачіба®, 1,5 л/га. Рослини під час цього внесення гербіциду перебували у фазі BBCH 16-17. Загальновідомо, що в догляді за горохом важливим є контроль горохового зерноїда або брухуса. Та поряд з цим шкідником наявні не менш небезпечні – бавовникова совка та горохова попелиця. Що стосується горохового зерноїда і бавовникової совки, то їх контроль не дуже складний, тут головним завданням

є вчасне внесення інсектицидів. Більш важким завданням в умовах регіону є боротьба з гороховою попелицею. На всіх варіантах проводили внесення інсектицидів у фазу BBCH 59-60 (початок цвітіння) і у фазу BBCH 67-69 (кінець цвітіння). Так, у ВАРІАНТИ 1 двічі застосовано новітній інсектицид Сіванто® Енерджі, ВАРІАНТ 2 захищено інсектицидом Протеус®, ВАРІАНТ 3 – інсектицидом Біскайя®.

Фунгіцидний захист на всіх варіантах було забезпечено продуктом Фокс®. Різниця під час його використання полягала у часі застосування. Так, у ВАРІАНТИ 1 фунгіцид Фокс® застосували на початку цвітіння – BBCH 59-60, у ВАРІАНТИ 2 в кінці цвітіння – BBCH 67-69, у ВАРІАНТИ 3 внесення провели в середині цвітіння – BBCH 65. Невелика кількість опадів у червні істотно не покращили налив зерен і більше це сприяло розвитку аскохітозу на контрольних ділянках, де фунгіцидного захисту не було. Догляд за культурою було завершено 2 червня, а 1 липня проведено збирання врожаю, що на тиждень пізніше, ніж минулого року. З моменту висіву до збирання гороху пройшло 109 днів. За період вегетації посіви гороху отримали 119 мм опадів, із них 89 мм продуктивних.

Важливо зазначити, що отримані результати врожайності гороху потрібно розглядати залежно від попередників. Зважаючи на те, що розвиток хвороб на горохові не був агресивним, вплив фунгіцидів на отримані результати урожайності не був значним. Бачимо, що найвищу врожайність горох сформував на ВАРІАНТАХ 1 – 22,6 ц/га (попередник соняшник) і 27,4 ц/га (попередник озимий ріпак). На другому місці ВАРІАНТИ 2 – 20,8 ц/га (попередник соняшник) і 25,9 ц/га (попередник озимий ріпак). Третє місце мають ВАРІАНТИ 3 – 20,7 ц/га (попередник соняшник) і 24,4 ц/га (попередник озимий ріпак).

Важливим фактом, на який потрібно звернути увагу, є урожайність гороху на контролях по кожному з попередників (соняшник – 14,4 ц/га; озимий ріпак – 18,0 ц/га). Тож попередник і кількість накопиченої вологи має значення, адже навіть на контролях різниця в урожайності сягає +3,6 ц/га по озимому ріпаку. Варто звернути увагу на кількісну прибавку врожаю по варіантах відносно попередника. Тут маємо цікаві дані, кожен з варіантів забезпечив відносно схожу її прибавку.

На результати врожайності, отримані у ВАРІАНТИ 1 і ВАРІАНТИ 2, має значний вплив спосіб унесення гербіциду Зенкор® Ліквід. А саме внесення частками, що дає змогу більш ефективного контролю бур'янів, у той час, коли вони перебувають у початкових і більш уразливих стадіях розвитку. На нашу думку, ВАРІАНТ 1 (по різних попередниках) вирізняється вищою врожайністю з прибавками +8,24 та +9,37 ц/га і завдяки ефективнішому контролю комплексу шкідників новітнім інсектицидом Сіванто® Енерджі.