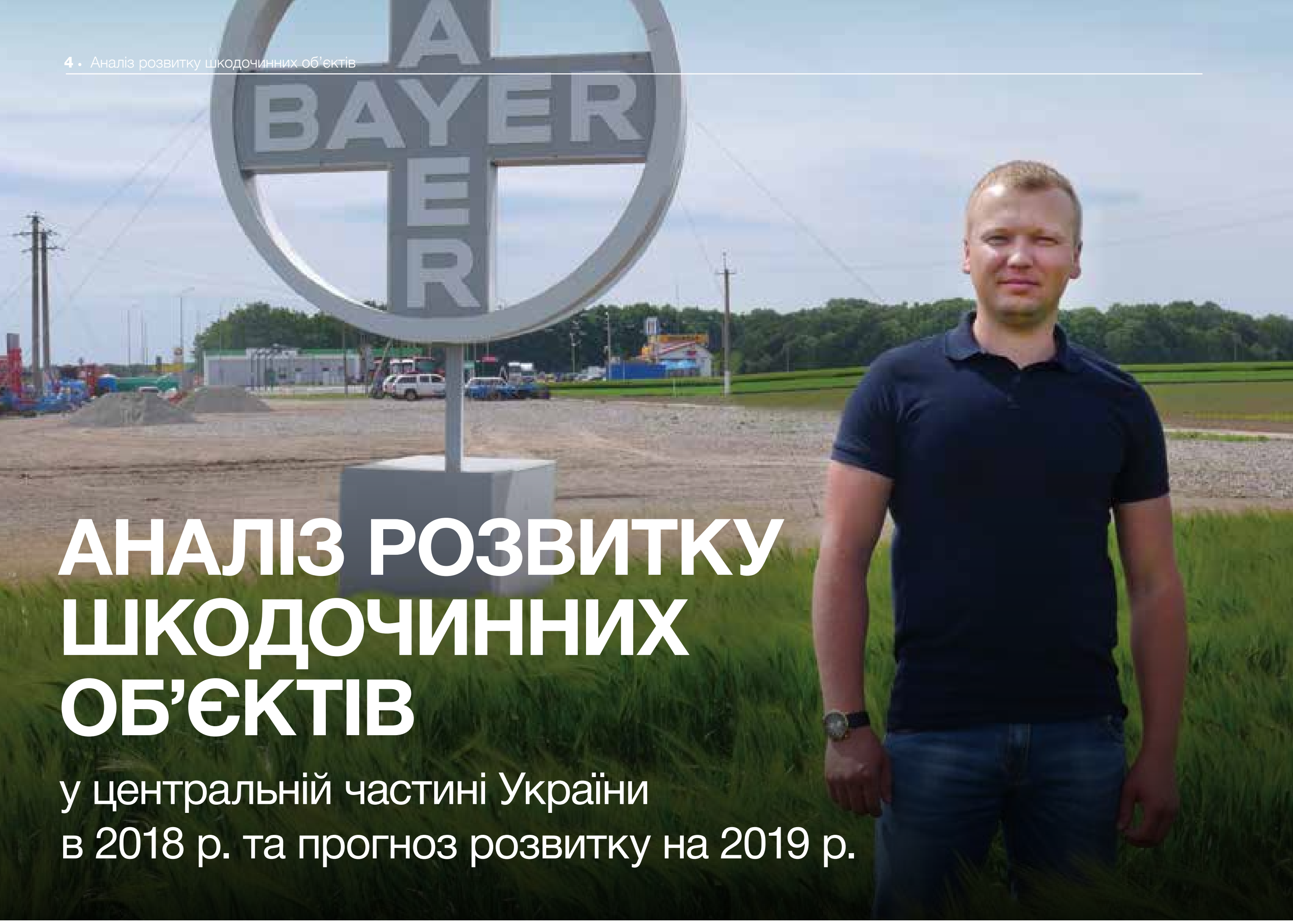
АГРОНОМІКА

АгроАрена

Результати сезону 2018 на АгроАрені Умань

Зміст



АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ШКОДОЧИННИХ ОБ'ЄКТІВ

у центральній частині України в 2018 р. та прогноз розвитку на 2019 р.

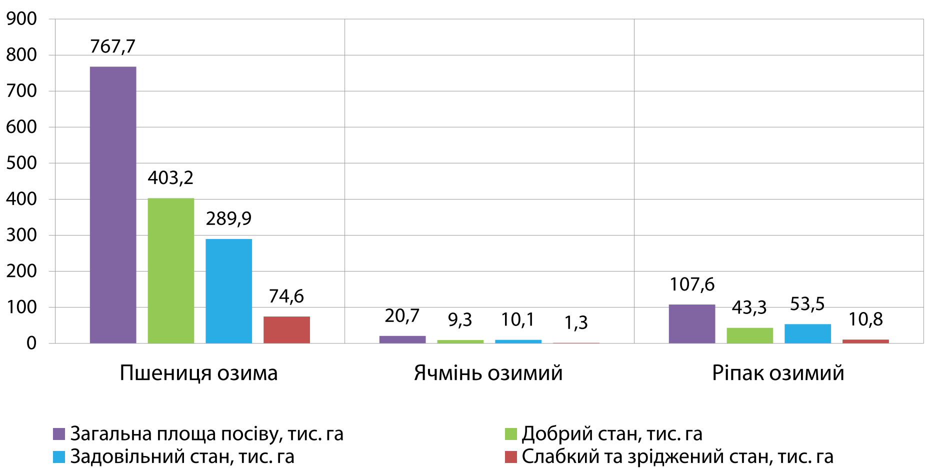
Погодні умови 2017–2018 сільськогосподарського року були складними, оскільки протягом останніх місяців перед припиненням вегетації випала значна кількість опадів (від 228,9 до 303,3 мм), що і стало основною причиною прояву та розвитку шкодочинних об'єктів з осені, таких як: борошниста роса, септоріоз листя, гельмінтоспоріози і кореневі гнилі. Також нетиповим було пізнє припинення осінньої вегетації.

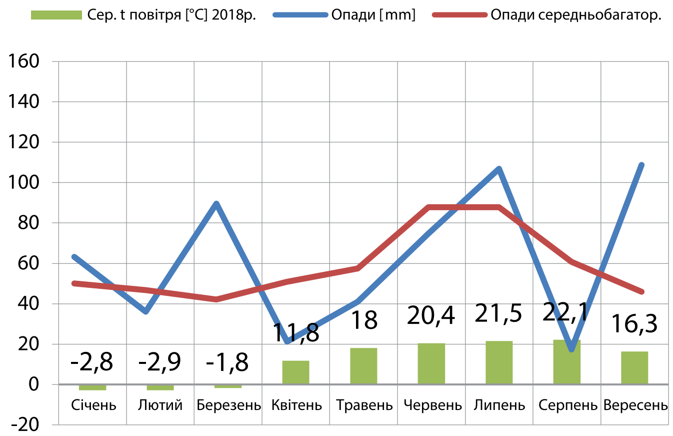
Відновлення весняної вегетації у 2018 році було пізнім і розпочалося в квітні. Рослини перебували у стресі внаслідок різкого наростання температури повітря та азотного голодування. Через різке сходження снігів проводити підживлення сільськогосподарською технікою було неможливо.

За кількістю опадів протягом весняно-літнього вегетаційного періоду відмічено було сприятливіші умови для росту та розвитку більшості рослин, якщо порівнювати з минулим роком, оскільки достатня кількість вологи накопичилась за зимовий період, а також упродовж вегетації (Черкаська область – 540 мм (на 167,9 мм більше за аналогічний період торік); Полтавська – 497,9 мм (+ 268,9 мм); Чернігівська – 466,8 мм (+ 124,9 мм); Сумська – 339,1 мм (+ 65,9 мм).

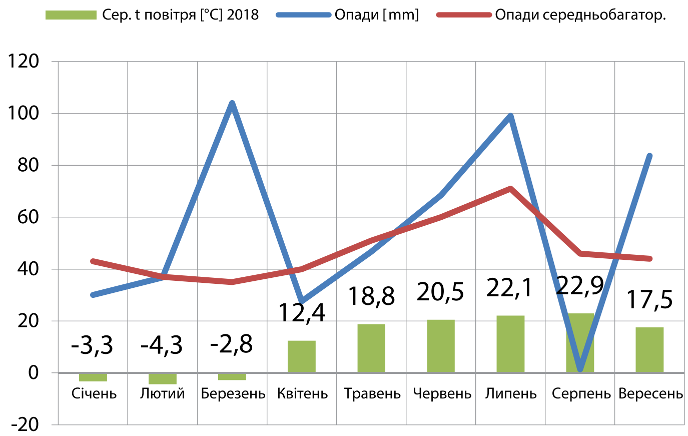
Після відновлення весняної вегетації стало видно, наскільки сприятливими були умови для перезимівлі. Отже, на кінець першої

Рис. 1. Стан посівів озимих культур на кінець першої декади квітня

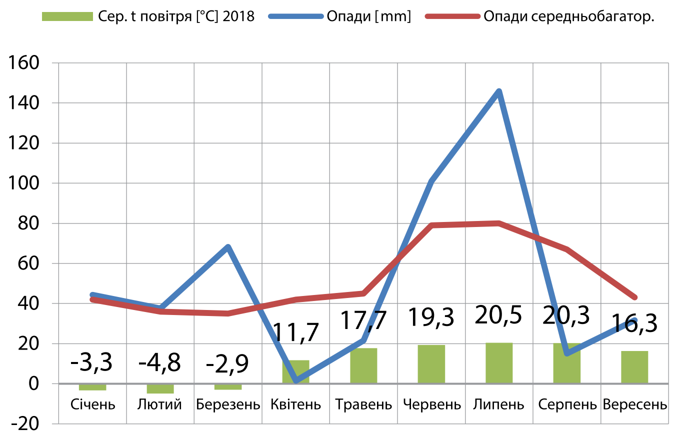




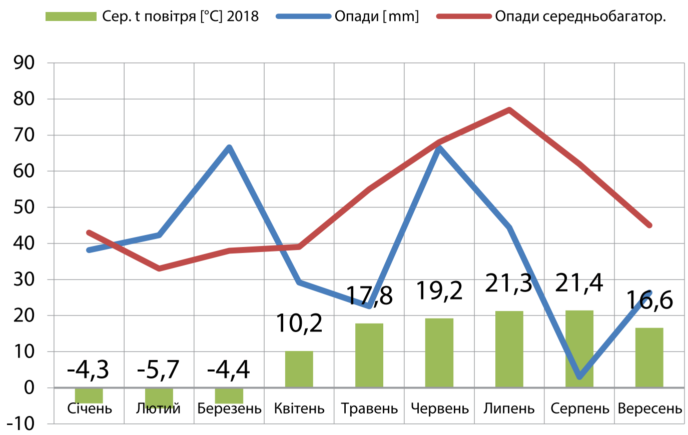
Метеоумови Черкащини



Метеоумови Полтавщини



Метеоумови Чернігівщини



Метеоумови Сумщини

декади квітня стан посівів озимих культур був таким:

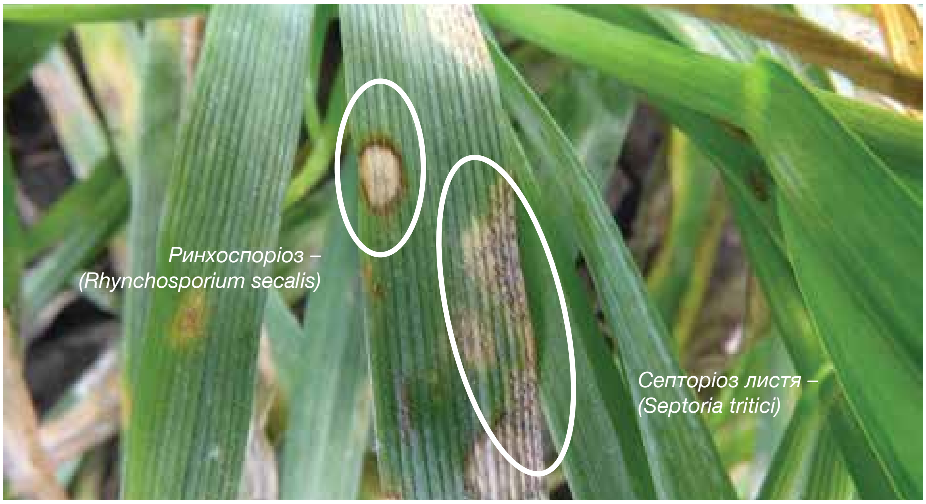
Починаючи з другої декади квітня, розпочалося активне наростання температури вдень, що спровокувало активізацію зимуючих стадій шкідників та спричинило поступовий їх вихід із місць зимівлі. Стримуючим фактором для активної міграції шкідників у посіви сільськогосподарських культур були погодні умови з низькою температурою повітря (подекуди з приморозками до -3,4°C вночі), які продовжувались до початку травня. Також активно розвивалися хвороби у посівах озимого ріпаку й пшениці.

Після весняного відновлення вегетації (ВВВ) озимої пшениці борошниста роса (*Erysiphe graminis*) спостерігалась у всіх областях центрального регіону: Черкаська – 20–30%; Полтавська – 22–37%; Чернігівська – 30–45% та Сумська область – 35–50%.

Прояв борошнистої роси був у межах 20–50% уражених рослин. Ступінь ураження переважно не перевищував 8–12% загальної листкової поверхні. Своєчасна обробка посівів фунгіцидами Фалькон®, Солігор® чи Дерозал®, у рекомендованих нормах, зупинила подальший розвиток хвороби на молодому, активно вегетуючому листі.

Також активно поширювались (вторинне перезараження) септоріоз листя (*Septoria tritici)* та облямівкова плямистість (ринхоспоріоз) (*Rhynchosporium secalis*). За ураження збудниками зазначених вище хвороб зменшується асиміляційна поверхня листя, відмічається недорозвиненість колоса, уражене листя скручується й опадає. Недобір урожаю може становити до 30%, а у разі епіфітотійного розвитку – до 50%.

Борошниста роса (Erysiphe graminis)



Смугаста блішка (Phyllotreta undulata)

Трипс пшеничний (Haplothrips tritici)

Характерні симптоми пошкодження пшеничним трипсом

Для зупинки розвитку цієї хвороби внесли необхідні фунгіциди.

Одним із перших шкідників, який з’явився у посівах озимих зернових, стала смугаста блішка – *Phyllotreta undulata*. З наростанням середньодобових температур чисельність їх збільшувалась (почали активно виходити з місць зимівлі). За пошкодження рослин у період кущення (вигризають невеликі отвори) листя жовтіє й засихає, через що зменшується площа фотосинтезу. Найінтенсивніше жуки живляться вдень із 10 до 13 год, а потім – із 16 до 18 год. Економічний поріг шкодочинності становить 3–5 особин/м^2. Недобір урожаю може сягати від 26 до 43% залежно від чисельності.

Протягом вегетації цей шкідник мігрував від озимих культур на ранні ярі. Особливо велика чисельність була зафіксована у посівах кукурудзи. Враховуючи репродуктивну здатність до розмноження сприятливого гідротермічного режиму літа, можливе зростання чисельності смугастої блішки в 2019 році.

У більш пізні фази розвитку (вихід у трубку (ВВСН 30–39)) в усіх областях центрального регіону в посівах озимої пшениці значного поширення набув пшеничний трипс (*Haplothrips tritici)*. Чисельність шкідника коливалася від 5 до 15 особин на одну рослину. Найбільшу чисельність було відмічено в Черкаській та Полтавській областях. Живлячись у піхвах підпрапорцевого листка соком тканин, пшеничний трипс зумовив появу спірально-скрученого прапор-

Частково зріджені посіви озимого ріпаку

Пошкодження центральної точки росту озимого ріпаку

Встановлення чашки-пастки на озимому ріпаку для контролю поширення шкідників

Стебловий прихованохоботник (Ceutorhynchus guadridens)

цевого листка та закручування остей.

Після розмноження шкідника, личинки, що відродились, висмоктували соки із зерен у фазі молочної стиглості. Внаслідок чого відбулося суттєве зниження маси тисячі насінин.

За сприятливих умов перезимівлі та теплої, помірно вологої погоди навесні 2019 року прогнозується зростання чисельності фітофага з перевищенням економічного порогу шкодочинності в посівах зернових колосових культур.

Що ж до посівів озимого ріпаку, то зима 2017–18 рр. видалась м’якою. Переростлі рослини (точка росту витягнута на 2,5–3,0 см вище над поверхнею ґрунту) частково були пошкоджені морозами в лютому. Спостерігалось відмирання центральної точки росту, що компенсувалося в подальшому бічним галуженням. Ураження посівів кореневими гнилями коливалось залежно від стану розвитку, який був у осінній період (переростлі рослини більше були пошкоджені збудником) та регіону вирощування:

- Черкаська область – 25–35% рослин;
- Полтавська – 15–20% рослин;
- Чернігівська – 40–50%;
- Сумська область – близько 30% рослин.

Відсоток уражених рослин залежно від поля коливався в межах від 15 до 50%.

Основними причинами виникнення цієї проблеми були:

- дуплистість кореня, викликана через дефіцит бору в осінній період;
- пошкодження шкідниками (прихованохоботник);
- вплив весняних морозів;
- мінімальний обробіток ґрунту.

Із третьої декади квітня почалась міграція стеблового прихованохоботника (*Ceutorhynchus guadridens*), чисельність якого коливалася від 4 до 7 екз./добу в жовтій чашці-пастці. За сприятливих умов перезимівлі та теплої, помірно вологої погоди навесні 2019 року прогнозується зростання чисельності цього шкідника з перевищенням економічного порогу шкодочинності.

З кожним роком дедалі більше спостерігається міграція та заселення посівів ріпаку озимого оленкою волохатою (*Tropinota hirta*), особливо на тих полях, де поряд розміщені садові насадження фруктових дерев. Тож цей рік не став винятком. У багатьох господарствах центрального регіону відмічалося заселення цим шкідником (5–7 особин/рослину), що перевищувало ЕПШ у кілька разів.

Контролювати оленку волохату необхідно, враховуючи економічний поріг шкодочинності (1–2 особини/рослину) цього шкідника та застосовуючи інсектицид Біскайя® у регламентованих нормах, який

Оленка волохата (Tropinota hirta)

Характер пошкодження рослин озимого ріпаку оленкою волохатою

Насіннєвий прихованохоботник (Ceuthorrhynchus assimillis)

Квіткоїд ріпаковий (Meligethes aeneus)

є безпечним під час льоту бджіл і джмелів.

За результатами спостережень можна зробити висновок, що у 2019 році відбудеться зростання чисельності та шкодочинності оленки волохатої, особливо на площах, що межують із садами.

Імаго капустяної молі

Лялечка капустяної молі

Гусениця капустяної молі

Досить високий рівень заселення посівів озимого ріпаку квіткоїдом ріпаковим (*Meligethes aeneus*) та насіннєвим прихованохоботником *(Ceuthorrhynchus assimillis)* було відмічено у 2018 році (відповідно до прогнозу). Міграція зазначених вище шкідників була розтягнута, що ускладнювало їх контроль. Особливо велика чисельність відмічалась у Шполянському й Маньківському районах Черкаської області (заселено до 30% рослин, 6–8 особин на рослину); Бахмацькому районі Чернігівської області (заселено 35–40% рослин, 5–6 особин/рослину).

Проводячи моніторинг погодних умов протягом вегетаційного періоду та чисельності за роками цих шкідників, можна зробити висновок, що у 2019 році ймовірне збільшення чисельності квіткоїда ріпакового (*Meligethes aeneus*) і насіннєвого прихованохоботника (*Ceuthorrhynchus assimillis*) під час бутонізації – цвітіння ріпаку. Тому слід своєчасно обстежувати посіви ріпаку та у разі перевищення економічного порогу шкодочинності (ЕПШ) квіткоїдом (у фазі утворення бутонів – 1 жук/рослину, в фазі цвітіння – 3–4 жуки/рослину) та насіннєвим прихованохоботником (за заселення 10% рослин із чисельністю 2–3 жуки/рослину в період утворення бутонів) рекомендується провести інсектицидну обробку препаратом Біскайя® в регламентованих нормах.

Відкладання яєць капустяним стручковим комариком досить чітко збіглося з яйцекладкою насіннєвого прихованохоботника. Тому в період дозрівання ріпаку значна кількість личинок комарика у стручках була досить поширеною. Найбільше ця проблема проявилася в господарствах Сумської області та південної частини Полтавської.

У кінці червня (період наливання насіння) масового поширення в посівах озимого ріпаку набула капустяна міль (*Plutella maculipennis*). Особливо актуальна проблема була в Охтирському, Великописарівському та Лебединському районах Сумської області, де фактично було перевищено економічний поріг шкодочинності у 2–3 рази (8–12 гусениць/рослину).

Чисельність цього шкідника щороку зростає, тому за сприятливих умов перезимівлі ймовірне збільшення кількості та шкодочинності капустяної молі у 2019 виробничому році.

У кінці липня масового поширення у посівах сої набули бактеріози. В усіх областях центрального регіону (особливо у Прилуцькому районі Чернігівської області) ця бактеріальна хвороба прогресувала незалежно від сортів:

- Черкаська область – близько 20% уражених рослин у посівах;
- Чернігівська область – 40–50% уражених рослин у посівах;
- Сумська – 30–40% уражених рослин у посівах;
- Полтавська область – близько 15–20%.

До поширення бактеріозів також призвела поява у посівах сої тютюнового трипса (*Thrips tabaci*) та соєвої попелиці (*Aphis glycines*), які є переносниками вірусних і бактеріальних хвороб, оскільки живляться клітинним соком рослин та здатні переносити збудники хвороб від зараженої рослини до здорової.

Зі шкідників найбільшої шкоди посівам сої завдали совки (гамма та бавовникова), економічний поріг шкодочинності яких у кінці липня та на початку серпня був перевищений удвічі й становив 2–4 гусениці/м^2.

За сприятливих умов перезимівлі та теплої, помірно вологої погоди навесні 2019 року прогнозується зростання чисельності совок із перевищенням економічного порогу шкодочинності.

Протягом кількох років спостерігається динаміка щодо розвитку

Масове поширення пурпурного церкоспорозу (Прилуцький р-н)

Уражені бактеріозом рослини сої

Совка-гамма (Autographa gamma)

Бавовникова совка (Helicoverpa armigera)

пурпурного церкоспорозу. Цю хворобу було виявлено в усіх областях регіону. Проводячи моніторинг за сортами, відсоток уражених рослин був у межах 25–50%. На деяких сортах відмічено ураження листкової пластинки навіть до 60%. Хвороба для України є карантинною. Уражуються молоді й дорослі рослини. На сходах (сім'ядолях та стеблах) з'являються темно-пурпурові плями, уражені рослини деформуються, переламуються і гинуть. Тільки окремі рослини залишаються життєздатними, проте дуже відстають у рості. За ураження дорослих рослин, на листі та бобах утворюються дрібні, округлі або неправильної форми (до 1 см у діаметрі) червоно-коричневі плями. Збудник хвороби – вузькоспеціалізований незавершений гриб *Cercospora kikuchii*. Хвороба може викликати недобір 30% і більше урожаю сої, а також погіршувати якість насіння.

Що ж до посівів соняшнику, то в сезоні 2018 року на урожайність найбільший вплив мали клопи (ягідний, люцерновий і трав'яний). Раніше не приділяли достатньої уваги цим шкідникам, але останнім часом проблема стає дедалі актуальнішою.

Клопи та їхні личинки, висмоктуючи сік із рослин, листків, кошиків, пригнічують ростові процеси, призводять до затримки росту пагонів і квітконосів, а згодом – до опадання листя, бутонів, квіток, зав'язі та появи плюсклого насіння.

У місцях укусів клопів згодом з'являються зарубцьовані тканини (захисний механізм рослин). Утім, це відкриті рани, в які потім, за сприятливих умов (краплинно-рідинна волога, вітер, температура в діапазоні 22–25°С), потраплятимуть збудники хвороб. Цього року пошкодження цими шкідниками стало причиною стрімкого прояву хвороб кошика (сіра та біла гнилі), що суттєво позначилось на кількості й якості урожаю.

У сезоні 2019 прогнозується збільшення чисельності клопів із перевищенням економічного порогу шкодочинності в рази. Тому своєчасний моніторинг посівів соняшнику і застосування інсектицидів Коннект® чи Децис® f-Люкс у рекомендованих нормах дасть змогу зберегти потенціал культури.

З кожним роком масовості набуває ураження прикореневою формою склеротиніозу (біла гниль) – *Sclerotinia sclerotiorum*.

Погодні умови у період дозрівання – наливання насіння сприяли поширенню хвороб кошика (сіра

Клоп ягідний

Клоп люцерновий

Клоп трав'яний

Пошкодження черешка листка соняшнику клопом (місце укусу)

Пошкодження кошика соняшнику клопом (місце укусу)

Ураження рослин соняшнику склероціями на різних етапах росту (зберігаються у ґрунті 7–8 років)

та біла гниль), що суттєво знизило кількість і якість урожаю.

Запасів склероцій у ґрунті достатньо, щоб кожного року пошкоджувати посіви як соняшнику, так і ріпаку та сої (олійні культури) й завдавати значних втрат урожайності. Тому основним чинником, що стане причиною масового ураження, будуть погодні умови, які складуться в сезоні 2019 виробничого року.

Спостерігаючи за посівами кукурудзи, було відмічено ранній літ імаго стеблового метелика, на 20 днів раніше, ніж у 2017 році. Погода червня (посушлива без випадання опадів) була сприятливою для інтенсивного льоту, яйцекладки та відродження гусениць. Протягом липня спостерігалось швидке на-

Ураження кошика соняшнику білою гниллю (Sclerotinia sclerotiorum)

Ураження кошика соняшнику сірою гниллю (ботритісом) (Botrytis cinerea) ростання чисельності й шкодочинності цього фітофага.

Також великої масовості набуло пошкодження бавовниковою совкою. В областях центрального регіону, а конкретно у Полтавській, Чернігівській та Черкаській, відмічено досить високий ступінь ураження (від 30 до 45%) початків кукурудзи.

Станом на початок обмолоту кукурудзи у Полтавській, Черкаській та Чернігівській областях відмічалося близько 20% стебел із заселенням гусінню стеблового метелика та в межах 30–40% початків, пошкоджених гусеницею бавовникової совки. Дещо менший відсоток пошкодження (до 5–10% стебел та відповідно 15–20% початків) спостерігали у господарствах Сумської області.

У 2019 році, за умови хорошої перезимівлі, а також теплого, помірно вологого весняно-літнього періоду, ймовірне зростання чисельності бавовникової совки та стеблового метелика, особливо в районах, де великий відсоток сівозміни засівається кукурудзою. Вогнищами поширення шкідника слугуватимуть не подрібнені й не мінералізовані пожнивні рештки, заселені лялечками метелика, що в подальшому призведе до вагомих втрат урожайності.

Що ж до посівів цукрових буряків, то цього року найбільш небезпечним виявився звичайний буряковий довгоносик, який завдав значних збитків сільгоспвиробникам. Масова чисельність шкідників спостерігалась у Полтавській, Черкаській та Чернігівській областях – в межах 3–7 особин/м^2. Окремі господарства пересівали буряк через велику зрідженість: із 130 тисяч схожих рослин на гектар залишилось близько 70–80 тисяч.

Літ імаго стеблового метелика (Сумська область)

Фітопастка – за 1 ніч (Черкаська область)

Гусениця стеблового метелика

Облік заселення гусеницями стеблового метелика (зі 100 рослин – 37 із пошкодженнями)

Сірий буряковий довгоносик (Tanymecus palliatus)

Враховуючи викладене вище, можна зробити висновок, що ґрунтово-кліматичні умови центрального регіону продовжують змінюватися. Щороку спостерігається зменшення варіації за кількістю опадів та зростання середньодобової температури повітря. Це у критичні фази органогенезу негативно позначається на більшості сільськогосподарських культур через недостатню вологозабезпеченість. З кожним роком збільшуються втрати від шкодочинних об'єктів (шкідники, хвороби), виникають дедалі частіше спалахи (епіфітотії) розвитку важкоконтрольованих організмів.

Представлений інформаційний огляд свідчить про необхідність вчасного та постійного проведення моніторингу, а також якісного контролю шкідливих об'єктів у посівах сільськогосподарських культур.

Озима пшениця

Технологія

Сорт	Дарунок Поділля
Площа	1,5 га
Попередник	Озимий ріпак
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio GaspardoTornado-310) Дискування в 2 сліди на глибину 8 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin) Внесення біодеструктора (Целюлад) Чизелювання (глибоке розпушування) на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Pinocchio) Передпосівна культивація 4–5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 150 кг/га Підживлення: селітра аміачна, 260 кг/га (11.03.2018 р.), сульфат амонію, 120 кг/га (11.03.2018 р.)
Сівба (МТЗ-892 + Amazone D9 4000 Super)	Дата сівби: 20.09.2017 р. Норма висіву: 5,0 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 4 см Ширина міжрядь: 12,5 см
Дата отримання повних сходів	05.10.2017 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіант 1		Варіант 2		Варіант 3
Ламардор® Про	Гаучо® Плюс	Сценік®	Гаучо® Плюс	Юнта® Квадро
0,6 л/т	0,6 л/т	1,6 л/т	0,6 л/т	1,6 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинки гессенської мухи (*Mayetiola destructor*)

Личинки ковалика посівного (*Agriotes sputator*)

Гусениці озимої совки (*Agrotis segetum*)

Звичайна (*гельмінтоспоріозна*) **коренева гниль** (*Bipolaris sorokiniana*)

Фузаріозна коренева гниль (*Fusarium culmorum*)

Рис. 1. Ефективність систем захисту насіння та сходів озимої пшениці, %

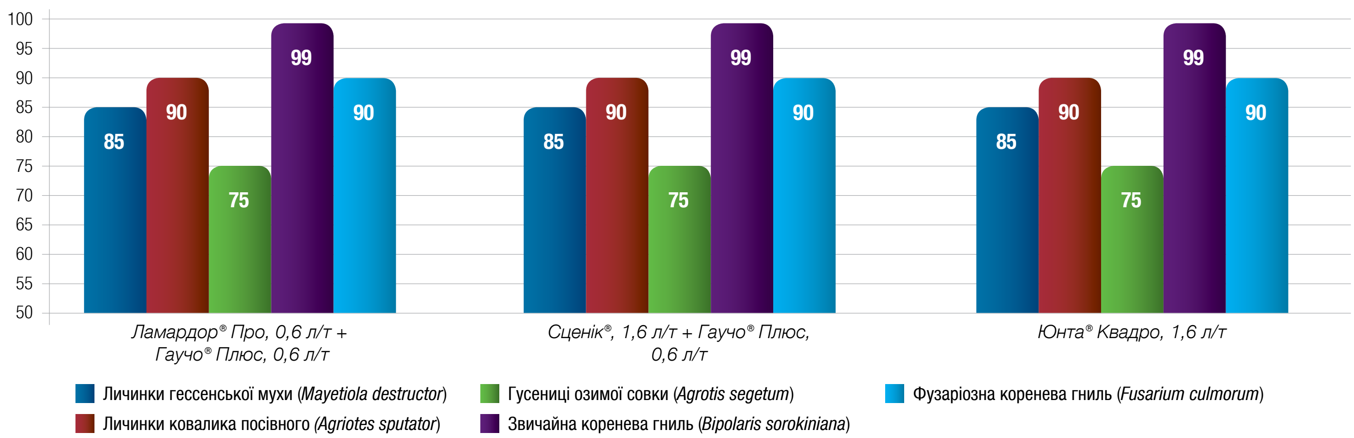
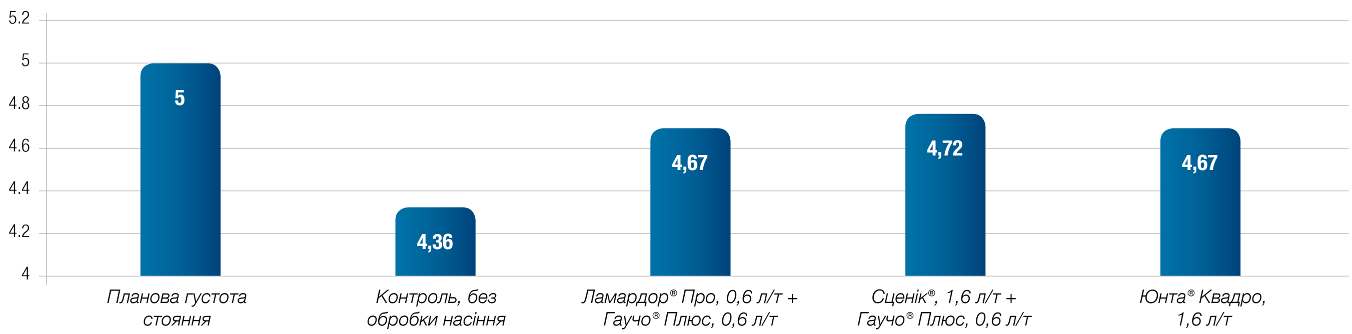


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин озимої пшениці на варіантах демонстраційного досліду, млн шт./га

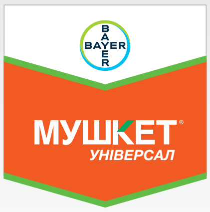


ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

0,35 кг/га (ВВСН 25)

Варіант 2



0,9 л/га (ВВСН 29–30)

Варіант 3

0,11 л/га (ВВСН 29–30)

БУР’ЯНИ

Підмаренник чіпкий
(Galium aparine)

Сокирки польові
(Consolida arvensis)

Рутка лікарська
(Fumaria officinalis)

Талабан польовий
(Thlaspi arvense)

Кучерявець Софії
(Descurainia Sophia)

Грицики звичайні
(Capsella bursa-pastoris)

Падалиця ріпаку озимого

Рис. 3. Ефективність систем гербіцидного захисту озимої пшениці, %

ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ТА РЕГУЛЯЦІЯ РОСТУ

Варіант 1

ФАЛЬКОН	Хлормекват-хлорид	МЕДІСОН
0,6 л/га (ВВСН 29–30)	1,0 л/га (ВВСН 29–30)	0,8 л/га (ВВСН 39)

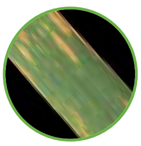
Варіант 2

Солігор	Хлормекват-хлорид	Авіатор Xpro	Тілмор
1,0 л/га (ВВСН 29–30)	1,0 л/га (ВВСН 29–30)	1,0 л/га (ВВСН 39)	1,0 л/га (ВВСН 65)

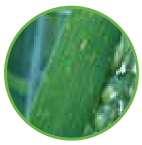
Варіант 3

ФАЛЬКОН	Хлормекват-хлорид	Авіатор Xpro
0,6 л/га (ВВСН 29–30)	1,0 л/га (ВВСН 29–30)	1,25 л/га (ВВСН 39)

ХВОРОБИ

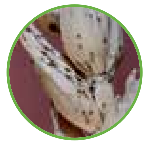


Септоріоз листя
(Septoria tritici)



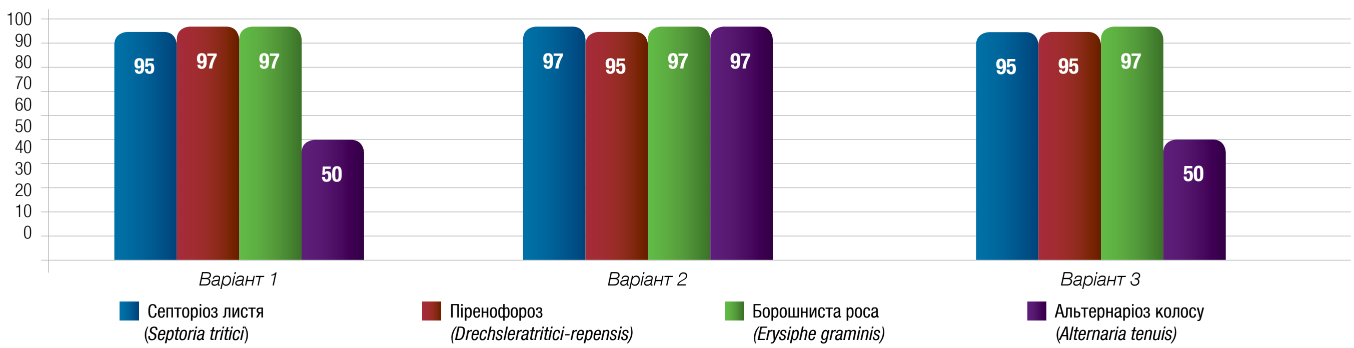
Піренофороз
(Drechslera tritici-repensis)

Борошниста роса
(Erysiphe graminis)



Альтернаріоз колосу
(Alternaria tenuis)

Рис. 4. Ефективність фунгіцидного захисту озимої пшениці, %



ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 29–30)

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 39)

Варіант 2

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 29–30)

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 39)

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 65)

Варіант 3

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 29–30)

КОННЕКТ — 0,5 л/га (BBCH 39)

ШКІДНИКИ

Стеблова хлібна блішка
(Chaetocnema hortensis)

Смугаста хлібна блішка
(Phyllotreta vittula)

Муха гессенська
(Mayetiola destructor)

Клоп шкідлива черепашка
(Eurygaster integriceps)

Звичайна злакова попелиця
(Schizaphis graminum)

П'явиця червоногруда
(Oulema melanopus)

Трипс пшеничний
(Haplotrips tritici)

Хлібний жук-кузька
(Anisoplia austriaca)

Рис. 5. Контроль основних шкідників у системі інсектицидного захисту озимої пшениці на основі Коннект®, %

УРОЖАЙ

Урожайність озимої пшениці сорту Дарунок Поділля залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**47,9**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	–	–	**52,7**	–	–

ВАРІАНТ 1

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 + 0,6	Обробка насіння	**77,6**	**+ 24,9**	**+ 29,7**
Чеккер® Xtend	0,35	ВВСН 25 (навесні)			
Фалькон® + Коннект®	0,6 + 0,5	ВВСН 29–30			
Хлормекват-хлорид	1,0	ВВСН 29–30			
Медісон® + Коннект®	0,8 + 0,5	ВВСН 39			

ВАРІАНТ 2

Сценік® + Гаучо® Плюс	1,6 + 0,6	Обробка насіння	**80,3**	**+ 27,6**	**+ 32,4**
Мушкет® Універсал	0,9	ВВСН 29–30			
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВСН 29–30			
Хлормекват-хлорид	1,0	ВВСН 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВСН 39			
Тілмор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВСН 65			

ВАРІАНТ 3

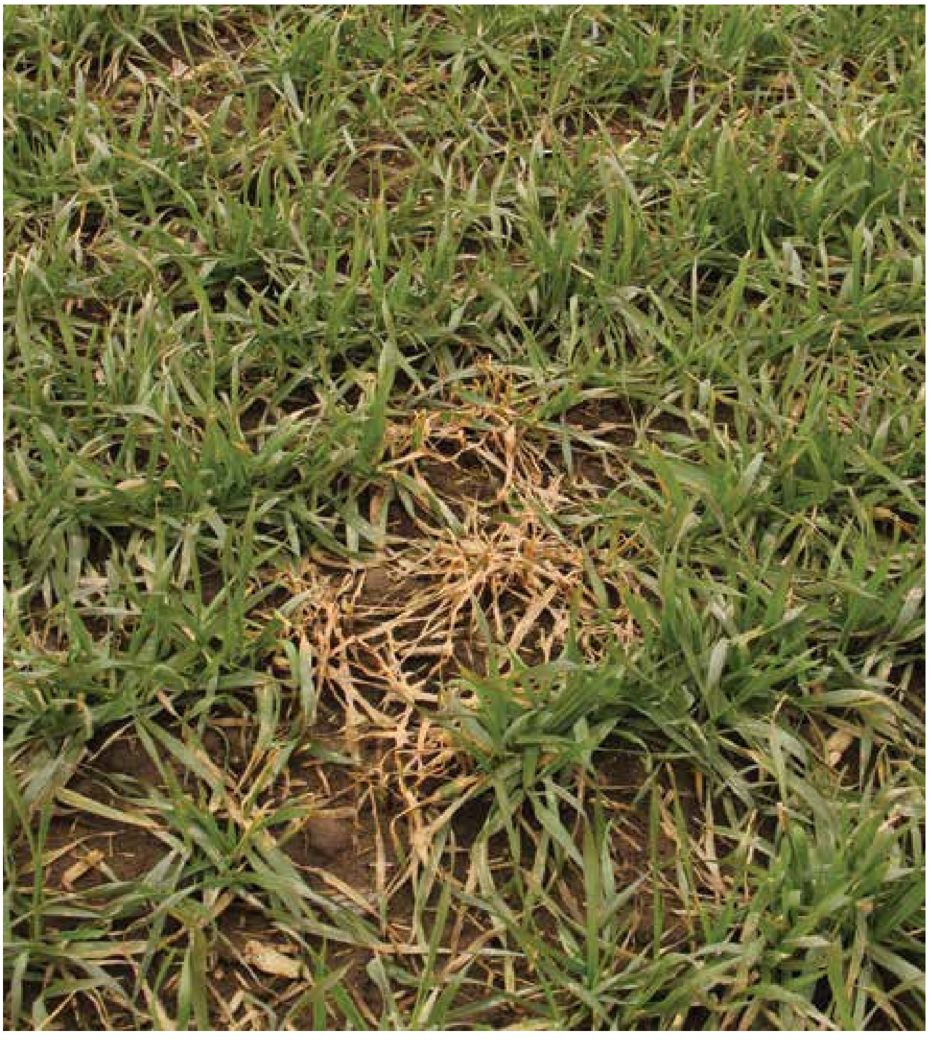
Юнта® Квадро	1,6	Обробка насіння	**77,3**	**+ 24,6**	**+ 29,4**
Гроділ® Максі	0,11	ВВСН 29–30			
Фалькон® + Коннект®	0,6 + 0,5	ВВСН 29–30			
Хлормекват-хлорид	1,0	ВВСН 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	1,25 + 0,5	ВВСН 39			

Озима пшениця | Квітень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

У першій декаді квітня рослини озимої пшениці перебували у фазі ВВСН 28–29

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



На всіх варіантах ступінь ураження септоріозом становить 8–12%, рівень поширення снігової плісняви – 5–7%. З'явились перші шкідники (блішки, злакові мухи), але станом на 04–07.04 рівень поширення не перевищує поріг шкодочинності

Септоріоз листя (Septoria tritici)

Смугаста хлібна блішка (Phyllotreta vittula)

Снігова пліснява (Microdochium nivale)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Рівень забур'янення посіву озимої пшениці на час проведення гербіцидної обробки

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення гербіцидів згідно зі схемою демонстраційного досліду

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

У другій декаді квітня озима пшениця перебувала у фазі BBCH 30–31

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


У третю декаду квітня озима пшениця перебувала у фазі BBCH 32–33. Основною проблемою був критичний дефіцит вологи у верхньому шарі ґрунту, де розміщена коренева система

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Внаслідок підвищеного температурного режиму активізувалися шкідники.

Гессенська муха (Mayetiola destructor)

Клоп шкідлива черепашка (Eurygaster integriceps)

Стеблова хлібна блішка (Chaetocnema hortensis)

П’явиця червоногруда (Oulema melanopus)

Озима пшениця | Травень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Початок травня. Озима пшениця перебуває у фазі BBCH 34–35. Після опадів 27.04.2018 р. посів озимої пшениці набрав інтенсивного зеленого забарвлення

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Озима пшениця у фазі BBCH 33–34 (07.05.2018 р.)

Озима пшениця у фазі BBCH 41–43 (17.05.2018 р.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ступінь ураження піренофорозом на контрольних ділянках становить 10–12%, борошнистою росою – 18–22%.

Піренофороз пшениці (Pyrenophora tritici-repentis)

Борошниста роса (Erysiphe graminis)

Пошкодження листкової поверхні п’явицею червоногрудою (Oulema melanopus)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Через підвищений температурний режим спостерігався швидкий перебіг фенофаз розвитку озимої пшениці.

Озима пшениця у фазі BBCH 50–52 (20.05.2018 р.)

Озима пшениця у фазі BBCH 65 (30.05.2018 р.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Наприкінці травня з'явився пшеничний трипс (Haplothrips tritici)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Захист озимої пшениці від хвороб та шкідників колоса (25.05.2018 р.)

Озима пшениця | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Озима пшениця у фазі BBCH 74–75 (10.06.2018 р.)

Озима пшениця у фазі BBCH 80 (20.06.2018 р.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Звичайна злакова попелиця (Schizaphis graminum)

Хлібний жук-кузька (Anisoplia austriaca)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

У третій декаді червня розпочались дощі, що спричинили масовий розвиток альтернаріозу

Озима пшениця | Липень 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю озимої пшениці (09.07.2018 р.)

Озимий ячмінь

Технологія

Сорт	Достойний
Площа	1,5 га
Попередник	Озимий ріпак
Система обробітку ґрунту	Дискування на глибину 8–10 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin) Чизелювання (глибоке розпушування) на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Pinocchio) Передпосівна культивація на глибину 4–5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 150 кг/га Підживлення: селітра аміачна, 220 кг/га, сульфат амонію, 120 кг/га (25.03.2018 р.)
Сівба (МТЗ-892 + Amazone D9 4000 Super)	Дата сівби: 20.09.2017 р. Норма висіву: 4,5 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 4,0 см Ширина міжрядь: 12,5 см
Дата отримання повних сходів	10.10.2017 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ І СХОДІВ

Варіант 1

0,6 л/т + 0,6 л/т

Варіант 2

1,3 л/т + 0,6 л/т

Варіант 3

1,6 л/т + 0,6 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинки гессенської мухи *(Mayetiola destructor)*

Личинки ковалика посівного *(Agriotes sputator)*

Гусениці озимої совки *(Agrotis segetum)*

Звичайна *(гельмінтоспоріозна)* **коренева гниль** *(Bipolaris sorokiniana)*

Фузаріозна коренева гниль *(Fusarium culmorum)*

Рис. 1. Ефективність систем захисту насіння та сходів озимого ячменю, %

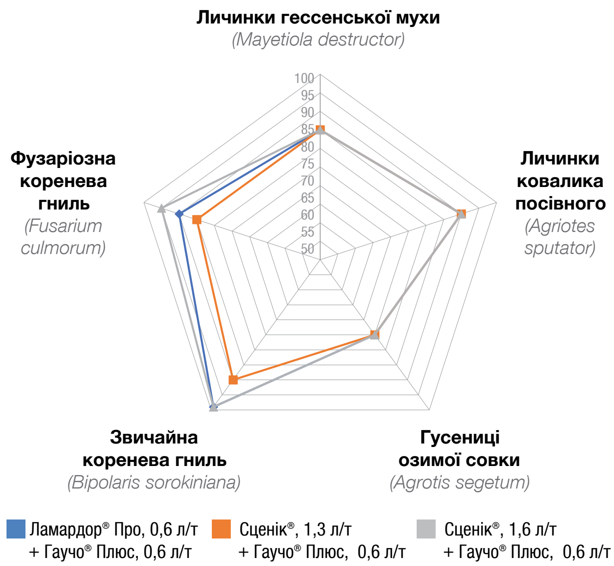
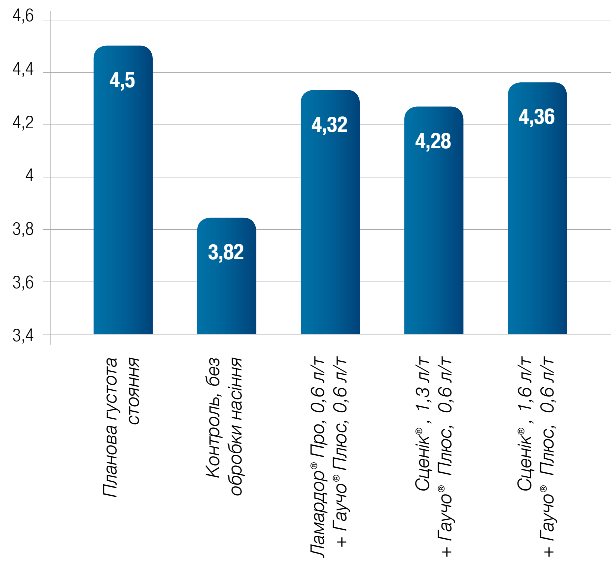


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин озимого ячменя на варіантах досліду, млн шт./га



ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1	Варіант 2	Варіант 3
0,35 кг/га (ВВСН 25)	0,9 л/га (ВВСН 29–30)	0,11 л/га (ВВСН 29–30)

БУР'ЯНИ

Сокирки польові
(Consolida arvensis)

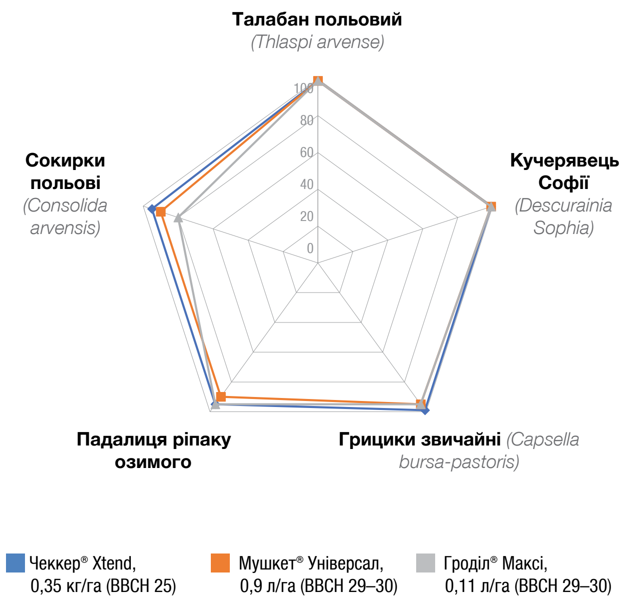
Талабан польовий
(Thlaspi arvense)

Кучерявець Софії
(Descurainia Sophia)

Грицики звичайні
(Capsella bursa-pastoris)

Падалиця ріпаку озимого

Рис. 3. Ефективність систем гербіцидного захисту озимого ячменю, %



ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ТА РЕГУЛЯЦІЯ РОСТУ

Варіант 1

- Хлормекват-хлорид — 0,6 л/га (ВВСН 29–30)
- Солігор® — 1,0 л/га (ВВСН 37)

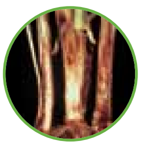
Варіант 2

- Авіатор® Xpro — 0,5 л/га (ВВСН 29–30)
- Авіатор® Xpro — 0,5 л/га (ВВСН 37)
- Церон® — 0,75 л/га (ВВСН 39)

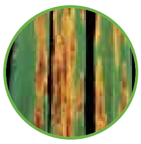
Варіант 3

- Солігор® — 1,0 л/га (ВВСН 29–30) + Хлормекват-хлорид — 0,6 л/га (ВВСН 29–30)
- Авіатор® Xpro — 0,5 л/га (ВВСН 37)
- Церон® — 0,75 л/га (ВВСН 39)

ХВОРОБИ



Темно-бура плямистість
(Drechslera sorokiniana)



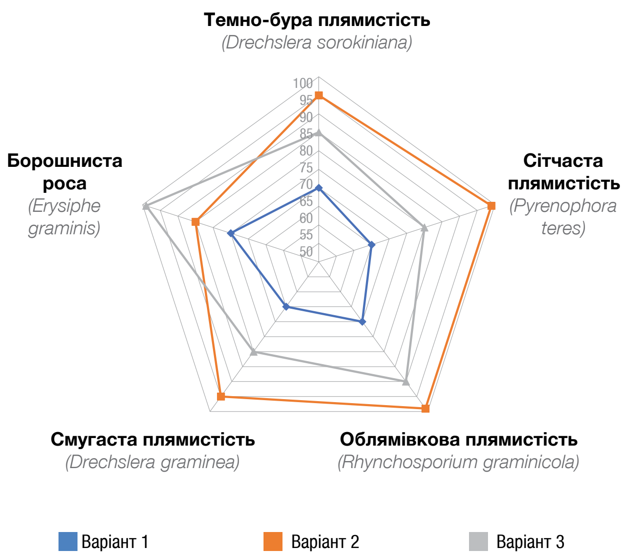
Сітчаста плямистість
(Pyrenophora teres)

Облямівкова плямистість
(Rhynchosporium graminicola)

Смугаста плямистість
(Drechslera graminea)

Борошниста роса
(Erysiphe graminis)

Рис. 4. Ефективність систем фунгіцидного захисту озимого ячменю, %



ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

0,5 л/га
(ВВСН 37)

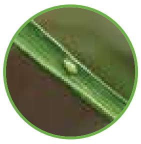
Варіанти 2, 3

0,5 л/га
(ВВСН 29–30)

0,5 л/га
(ВВСН 37)

ШКІДНИКИ

Смугаста хлібна блішка
(Phyllotreta vittula)



Звичайна злакова попелиця
(Schizaphis graminum)

П'явиця червоногруда
(Oulema melanopus)

Муха гессенська
(Mayetiola destructor)

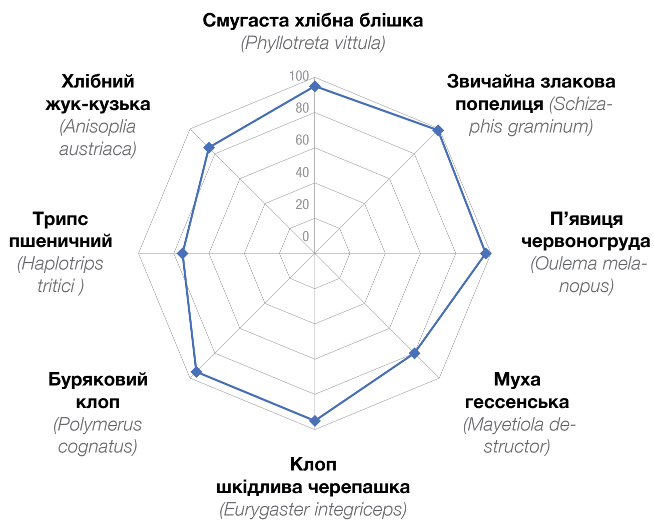
Клоп шкідлива черепашка
(Eurygaster integriceps)

Буряковий клоп
(Polymerus cognatus)

Трипс пшеничний
(Haplotrips tritici)

Хлібний жук-кузька
(Anisoplia austriaca)

Рис. 5. Контроль основних шкідників у системі інсектицидного захисту озимого ячменю на основі Коннект®, %



УРОЖАЙ

Урожайність озимого ячменю сорту Достойний залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**38,2**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	–	–	**40,4**	–	–
ВАРІАНТ 1					
Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 + 0,6	Обробка насіння	**56,7**	**+ 14,2**	**+ 20,3**
Чеккер® Xtend	0,35	ВВСН 25 (навесні)			
Хлормекват-хлорид	0,6	ВВСН 29–30			
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВСН 37			
ВАРІАНТ 2					
Сценік® + Гаучо® Плюс	1,3 + 0,6	Обробка насіння	**62,2**	**+ 19,7**	**+ 25,8**
Мушкет® Універсал	0,9	ВВСН 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,5 + 0,5	ВВСН 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,5 + 0,5	ВВСН 37			
Церон®	0,75	ВВСН 39			
ВАРІАНТ 3					
Сценік® + Гаучо® Плюс	1,6 + 0,6	Обробка насіння	**60,3**	**+ 17,8**	**+ 23,9**
Гроділ® Максі	0,11	ВВСН 29–30			
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	ВВСН 29–30			
Хлормекват-хлорид	0,6	ВВСН 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,5 + 0,5	ВВСН 37			
Церон®	0,75	ВВСН 39			

Озимий ячмінь | Перша декада квітня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Озимий ячмінь перебуває у фазі ВВСН 29–30

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Загальний вигляд рослин на ділянці контролю

Темно-бура плямистість (Bipolaris sorokiniana)

Борошниста роса (Erysiphe graminis)

Сітчаста плямистість (Drechslera teres)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Гербіцидний захист озимого ячменю

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Рівень забур'янення на всіх варіантах демонстраційного досліду становить у середньому 30–40 шт./м²

Озимий ячмінь | Друга декада квітня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Озимий ячмінь перебуває у фазі ВВСН 31–32

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ


Протягом звітного періоду спостерігалось різке збільшення розвитку борошнистої роси та плямистостей

Озимий ячмінь | Третя декада квітня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Озимий ячмінь перебуває у фазі ВВСН 33–34.
Критичними для розвитку рослин є відсутність вологи та ґрунтова кірка

Озимий ячмінь | Перша декада травня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

У першій декаді травня було відмічено аномально швидке проходження фенофаз розвитку озимого ячменю – за тиждень від ВВСН 33 до ВВСН 36

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Облямівкова плямистість (Rhynchosporium graminicola)

Буряковий клоп (Polymerus cognatus)

П’явиця червоногруда

Смугаста хлібна блішка (Phyllotreta vittula)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ


Внесення мікроелементів згідно з планом досліджень BBCH 34–35 (01.05.2018 р.)

Озимий ячмінь | Друга декада травня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

У другій декаді травня озимий ячмінь перейшов від фенофази BBCH 36–37 до BBCH 44–45

Внаслідок високих температур рослини озимого ячменю абортували частину колосу на всіх варіантах дослідів

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Церон®, 0,75 л/га (BBCH 39)

Контроль

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 3. Солігор®, 1,0 л/га (BBCH 29–30); Авіатор® Xpro, 0,5 л/га (BBCH 37)

Контроль

Озимий ячмінь | Друга декада травня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Озимий ячмінь у фазі ВВСН 55 (20.05.2018 р.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Звичайна злакова попелиця (Schizaphis graminum)

На контрольних варіантах ступінь ураження рослин хворобами становив: сітчаста плямистість (15–20%), ринхоспоріоз (10–15%), смугаста плямистість (10–15%), борошниста роса (20–30%)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

Варіант 2. Авіатор® Xpro , 0,5 л/га (ВВСН 29–30); Авіатор® Xpro, 0,5 л/га (ВВСН 37)

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Озимий ячмінь | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Фаза повної стиглості озимого ячменю (20.06.2018 р.)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 3. Солігор®, 1,0 л/га (BBCH 29–30);
Авіатор® Xpro, 0,5 л/га (BBCH 37)

Контроль

Озимий ріпак

Технологія

Гібрид	Джампер
Площа	1,5 га
Попередник	Ярий ячмінь
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Внесення біодеструктора (Целюлад)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 120 кг/га, карбамід, 100 кг/га. Підживлення: аміачна селітра, 300 кг/га + сульфат амонію, 150 кг/га (11.03.2018 р.)
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (МТЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Комбі Плюс, 2,5 л/га (ВВСН 30–39) Wuxal Комбі Плюс, 2,5 л/га (через 7–10 днів після попереднього внесення) Wuxal Борон pH, 2,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (ВВСН 50–59)
Сівба (Джон Дір 8400 + Mzuri Pro-Til)	Дата сівби: 29.08.2017 р. Норма висіву: 700 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 2–3 см Ширина міжрядь: 33 см
Дата отримання повних сходів	10.09.2017 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіанти 1, 2, 3

16,7 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Хрестоцвіті блішки
(Phyllotreta cruciferae)

Ріпакові блішки
(Psilliodes crysocephala)

Личинка ковалика посівного
(Agriotes sputator)

Гусениці озимої совки
(Scotia segetum)

Рис. 1. Ефективність застосування Модесто® Плюс, 16,7 л/т, для захисту насіння та сходів озимого ріпаку, %

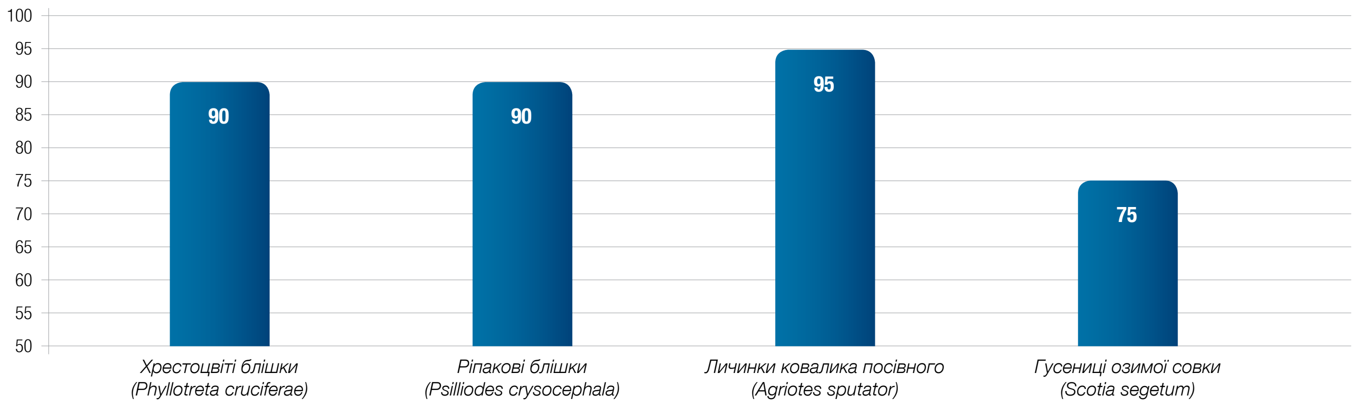


Рис. 2. Вплив обробки насіння на густоту стояння озимого ріпаку, тис. шт./га

ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ТА РІСТРЕГУЛЯЦІЯ

Варіант 1

Тілмор®
0,9 л/га
(ВВСН 14–16, восени)

Варіант 2

Тілмор®
0,9 л/га
(ВВСН 14–16, восени)

Тілмор®
1,0 л/га
(за висоти 20–30 см, навесні)

Варіант 3

Тілмор®
0,9 л/га
(ВВСН 14–16, восени)

Тілмор®
1,0 л/га
(за висоти 20–30 см, навесні)

Пропульс®
1,0 л/га
(ВВСН 65)

ХВОРОБИ

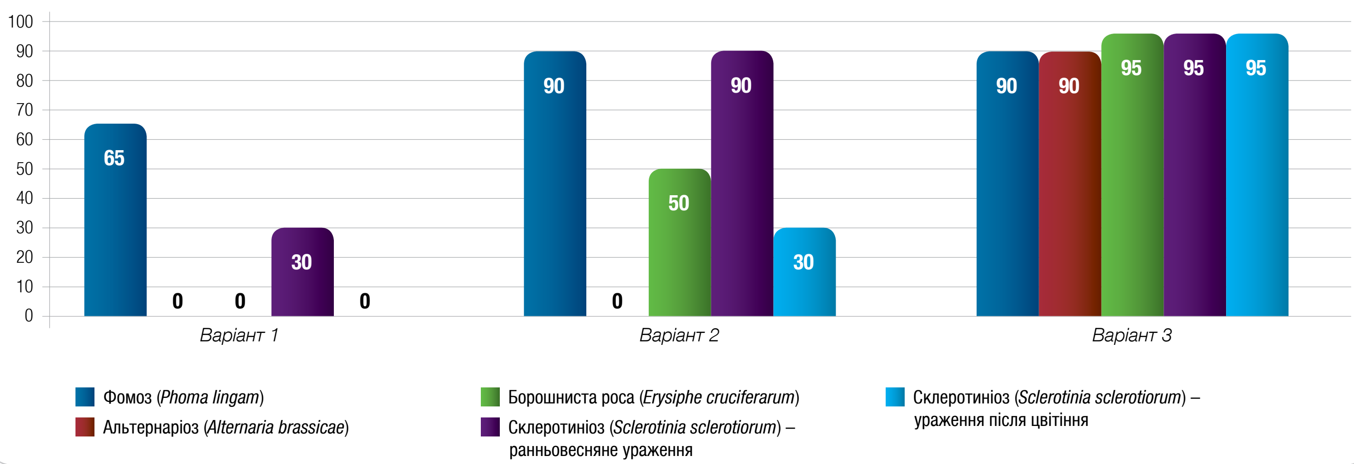
Склеротиніоз
(Sclerotinia sclerotiorum)

Фомоз
(Phoma lingam)

Альтернаріоз
(Alternaria brassicae)

Борошниста роса
(Erysiphe cruciferarum)

Рис. 3. Ефективність фунгіцидного захисту озимого ріпаку, %



ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіанти 1, 2, 3

Децис f-Люкс	Протеус	Коннект	Біскайя
0,4 л/га (ВВСН 16, восени)	0,5 л/га (ВВСН 30)	0,5 л/га ВВСН 55)	0,4 л/га (ВВСН 65)

ШКІДНИКИ

Хрестоцвіті блішки
(Phyllotreta cruciferae)

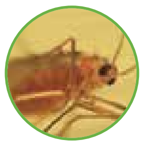
Гусениці ріпакового пильщика
(Monoblastus brachyacanthus)

Великий ріпаковий прихованохоботник
(Ceutorhynchus napi)

Капустяний стебловий прихованохоботник
(Ceutorhynchus pallidactylus)

Насіннєвий прихованохоботник
(Ceutorhynchus assimilis)

Ріпаковий квіткоїд
(Meligethes aeneus)



Капустяний комарик
(Dasineura brassicae)

Попелиця
(Brevicoryne brassicae)

Ефективність інсектицидного захисту озимого ріпаку, %

Шкідники	Децис® f-Люкс, 0,4 л/га (ВВСН 16, восени)	Протеус®, 0,5 л/га (ВВСН 30)	Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 55)	Біскайя®, 0,4 л/га (ВВСН 65)
Хрестоцвіті блішки *(Phyllotreta cruciferae)*	**95**			
Гусениці ріпакового пильщика *(Monoblastus brachyacanthus)*	**90**			
Великий ріпаковий прихованохоботник *(Ceutorrhynchus napi)*		**95**		
Капустяний стебловий прихованохоботник *(Ceutorhynchus pallidactylus)*		**95**	**95**	
Насіннєвий прихованохоботник *(Ceutorhynchus assimilis)*			**95**	
Ріпаковий квіткоїд *(Meligethes aeneus)*			**97**	**95**
Капустяний комарик *(Dasineura brassicae)*				**85**
Капустяна попелиця *(Brevicoryne brassicae)*				**95**

УРОЖАЙ

Урожайність озимого ріпаку гібрида Джампер залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 8%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**33,1**	–
ВАРІАНТ 1				
Модесто® Плюс	16,7	Обробка насіння	**42,6**	**+ 9,5**
Метазахлор + диметенамід-П + квінмерак	2,0	BBCH 12		
Тілмор®	0,9	BBCH 16, восени		
Децис® f-Люкс	0,4	BBCH 16, восени		
Протеус®	0,5	BBCH 30		
Коннект®	0,5	BBCH 55		
Біскайя®	0,4	BBCH 65		
ВАРІАНТ 2				
Модесто® Плюс	16,7	Обробка насіння	**44,7**	**+ 11,6**
Метазахлор + диметенамід-П + квінмерак	2,0	BBCH 12		
Тілмор®	0,9	BBCH 16, восени		
Децис® f-Люкс	0,4	BBCH 16, восени		
Тілмор®	1,0	BBCH 30		
Протеус®	0,5	BBCH 30		
Коннект®	0,5	BBCH 55		
Біскайя®	0,4	BBCH 65		
ВАРІАНТ 3				
Модесто® Плюс	16,7	Обробка насіння	**54,8**	**+ 21,7**
Метазахлор + диметенамід-П + квінмерак	2,0	BBCH 12		
Тілмор®	0,9	BBCH 16, восени		
Децис® f-Люкс	0,4	BBCH 16, восени		
Тілмор®	1,0	BBCH 30		
Протеус®	0,5	BBCH 30		
Коннект®	0,5	BBCH 55		
Пропульс®	1,0	BBCH 65		
Біскайя®	0,4	BBCH 65		

Озимий ріпак | Перша декада квітня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



У першій декаді квітня озимий ріпак перебував у фазі ВВСН 29–30

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Основною проблемою на всіх варіантах досліду є ураження рослин бактеріозами


Виявлення заселення посіву великим ріпаковим прихованохоботником (Ceutorhynchus napi) за допомогою чашки-пастки

Озимий ріпак | Друга декада травня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ




Озимий ріпак перебуває у фазі BBCH 38–40


На всіх варіантах демонстраційного досліду спостерігається розтріскування стебла внаслідок різких перепадів денних і нічних температур

Озимий ріпак | Третя декада травня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Озимий ріпак перебуває у фазі початку цвітіння

Станом на 27.04.2018 р. рослини озимого ріпаку перебували у фазі BBCH 63

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ріпаковий насіннєвий прихованохоботник (Ceutorhynchus assimilis)

Основною хворобою в посівах озимого ріпаку був фомоз: ступінь ураження рослин на контролі становив 15–20%

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

За звітний період спостерігалося значне заселення шкідниками, поріг шкодочинності був перевищений у декілька разів.

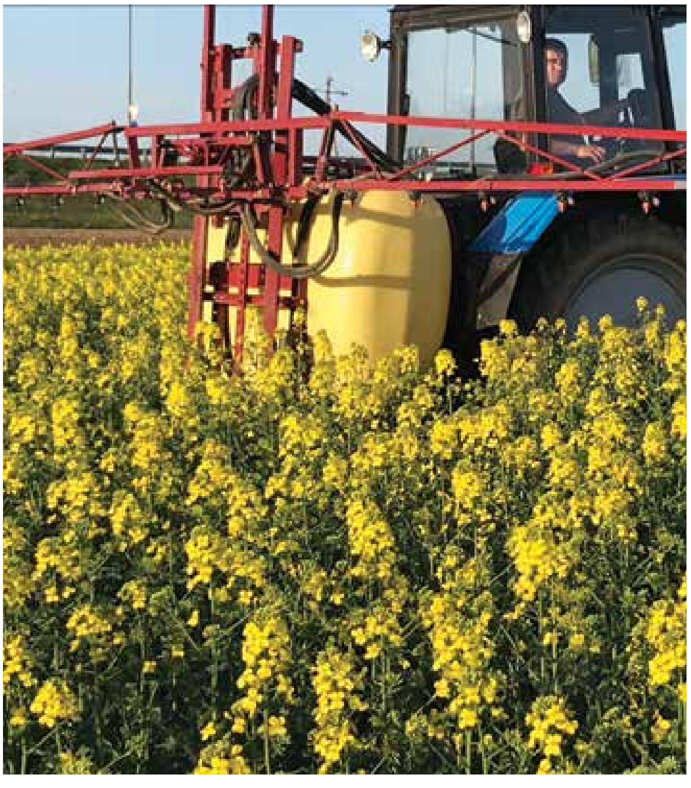
Оленка волохата (Tropinota hirta)

Ріпаковий насіннєвий прихованохоботник (Ceutorhynchus assimilis)

Клоп шкідлива черепашка (Eurygaster integriceps)

Ріпаковий квіткоїд (Meligethes aeneus)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Інсектицидний захист посіву озимого ріпаку в фазі цвітіння

Озимий ріпак | Травень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток кореневої системи ріпаку за різних технологій обробітку ґрунту.

Стрічковий обробіток ґрунту *Поверхневий обробіток ґрунту*

Озимий ріпак у фазі ВВСН 75–76 (20.05.2018 р.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Протягом травня в посівах озимого ріпаку спостерігався інтенсивний розвиток борошнистої роси (Erysiphe graminis)

На необроблених інсектицидом ділянках з’явилася капустяна стручкова галиця (Dasyneura brassicae)

Озимий ріпак | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

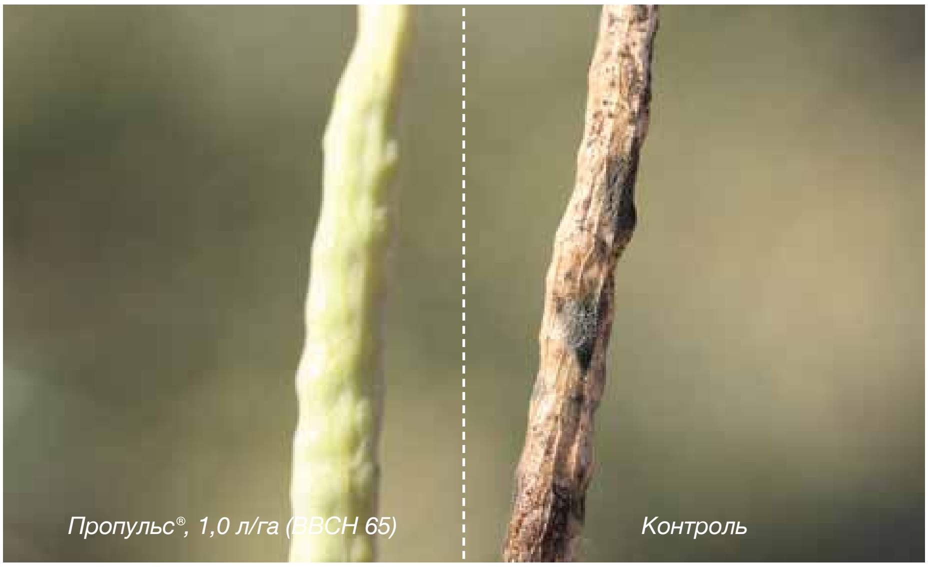
Період наливання насіння – достигання озимого ріпаку.

10.06.2018 р.

22.06.2018 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

У другій половині червня спостерігалося масове ураження стручків озимого ріпаку альтернаріозом. На необроблених фунгіцидами ділянках ступінь ураження сягав 30–50%.



ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

У другій половині червня розпочалось заселення посіву озимого ріпаку капустяною попелицею (Brevicoryne brassicae)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Рівень поширення борошнистої роси на контролях становив 100%, ступінь ураження – 50–70%

Озимий ріпак | Липень 2018 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

На оброблених фунгіцидами ділянках озимого ріпаку вегетація була подовжена на 10–15 днів.

Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 14–16, восени); Тілмор®, 1,0 л/га (за висоти 20–30 см, навесні); Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65)

Контроль

Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 14–16, восени); Тілмор®, 1,0 л/га (за висоти 20–30 см, навесні); Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65)

Контроль

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю озимого ріпаку (07.07.2018 р.)

Ярий ячмінь

Технологія

Сорт	Аліціана (KWS)
Площа	1,5 га
Попередник	Кукурудза
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Внесення біодеструктора (Целюлад) Оранка на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Lemken Europal 2+1) Культивація на глибину 8–10 см (МТЗ-892 + КПС-4М) Передпосівна культивація на глибину 4–5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 150 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 150 кг/га
Сівба (МТЗ-892 + Amazone D9 4000 Super)	Дата сівби: 06.04.2018 р. Норма висіву: 4,5 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання: 4 см Ширина міжрядь: 12,5 см
Дата отримання повних сходів	14.04.2018 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіанти 1, 2

0,6 л/т

+

0,6 л/т

Варіант 3

1,6 л/т

+

0,6 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинка ковалика посівного
(Agriotes sputator)

Хлібна блішка
(Phyllotreta vittula)

Ячмінна шведська муха
(Oscinella pusilla)

Коренева гниль
(Drechslera sorociniana)

Фузаріозна коренева гниль
(Fusarium spp.)

Рис. 1. Порівняння ефективності систем захисту насіння та сходів ярого ячменю, %

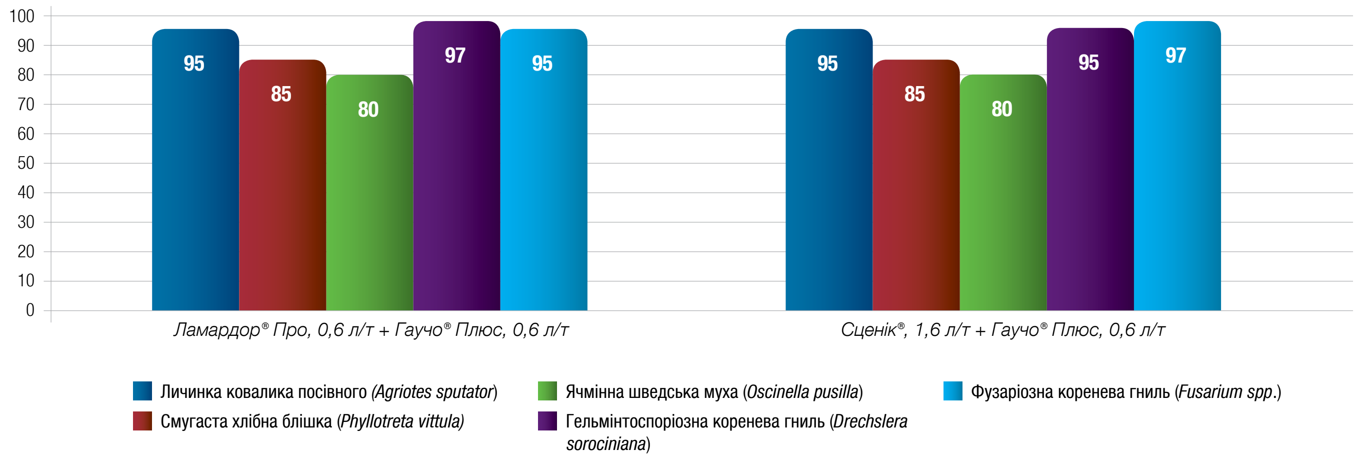
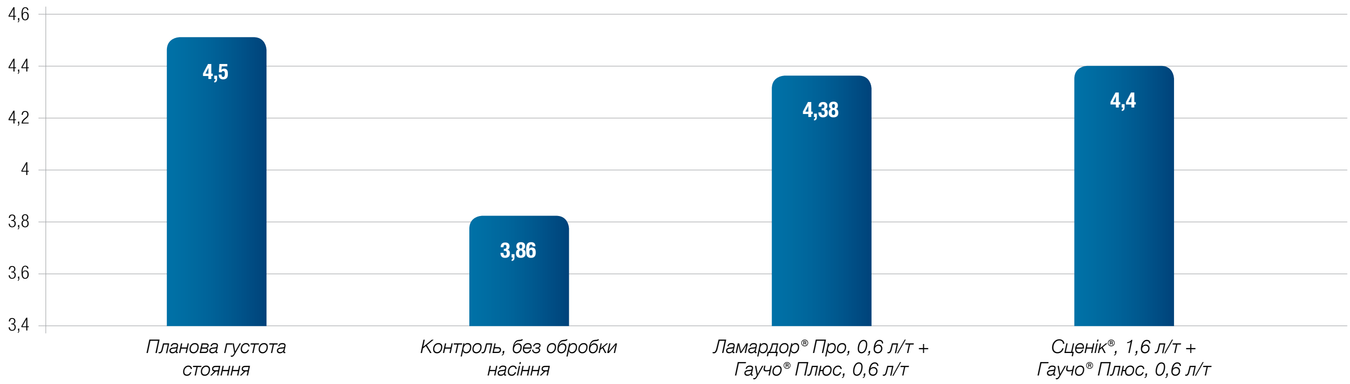


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин ярого ячменю на варіантах демонстраційного досліду, млн шт./га



ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіанти 1, 2

0,025 кг/га

+

0,4 л/га
(ВВСН 29–30)

Варіант 3

0,1 л/га
(ВВСН 29–30)

БУР'ЯНИ

Лобода біла
(Chenopodium album)

Щириця звичайна
(Amaranthus retroflexus)

Грицики звичайні
(Capsella bursa-pastoris)

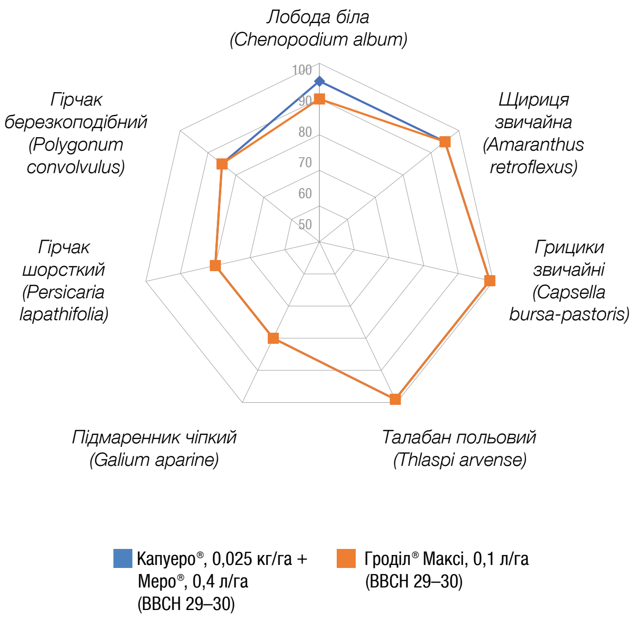
Талабан польовий
(Thlaspi arvense)

Підмаренник чіпкий
(Galium aparine)

Гірчак шорсткий
(Persicaria lapathifolia)

Гірчак березкоподібний
(Polygonum convolvulus)

Рис. 3. Ефективність варіантів гербіцидного захисту ярого ячменю, %



ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ ТА РЕГУЛЯЦІЯ РОСТУ

Варіант 1

Авіатор Xpro — 0,6 л/га (ВВСН 37)

Церон — 0,75 л/га (ВВСН 39)

Варіант 2

Солігор — 0,7 л/га (ВВСН 29–30)

Авіатор Xpro — 0,4 л/га (ВВСН 37)

Церон — 0,75 л/га (ВВСН 39)

Варіант 3

Авіатор Xpro — 0,4 л/га (ВВСН 29–30)

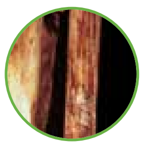
Церон — 0,5 л/га (ВВСН 32)

Авіатор Xpro — 0,4 л/га (ВВСН 37)

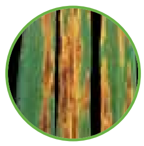
Церон — 0,75 л/га (ВВСН 39)

ХВОРОБИ

Ринхоспоріоз
(Rhynchosporium graminicea)



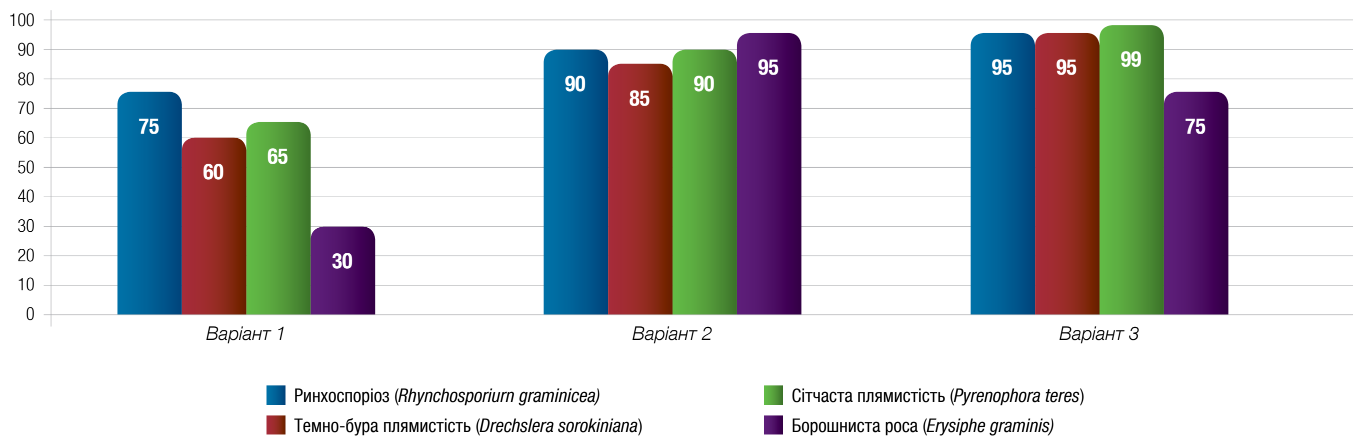
Темно-бура плямистість
(Drechslera sorokiniana)



Сітчаста плямистість
(Pyrenophora teres)

Борошниста роса
(Erysiphe graminis)

Рис. 4. Порівняльна оцінка різних систем фунгіцидного захисту ярого ячменю, %



ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

0,5 л/га
(ВВСН 37)

Варіанти 2, 3

0,5 л/га
(ВВСН 29–30)

0,5 л/га
(ВВСН 37)

ШКІДНИКИ

Звичайна злакова попелиця
(Schizaphis graminum)

Смугаста хлібна блішка
(Phyllotreta vittula)

Ягідний клоп
(Dolycoris baccarum)

Клоп шкідлива черепашка
(Eurygaster integriceps)

Ріпаковий клоп
(Eurydema oleracea)

Щитник зелений
(Palomena prasina)

Ячмінна шведська муха
(Oscinella pusilla)

П'явиця червоногруда
(Oulema melanopus)

Трипс пшеничний
(Haplotrips tritici)

Рис. 5. Ефективність інсектициду Коннект®, 0,5 л/га, проти основних шкідників ярого ячменю, %

УРОЖАЙ

Урожайність ярого ячменю сорту Аліціана залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до абсолютного контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**33,5**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	–	–	**36,3**	–	–

ВАРІАНТ 1

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до абсолютного контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 + 0,6	Обробка насіння	**51,3**	**+ 15,0**	**+ 17,8**
Капуеро® + Меро®	0,025 + 0,4	BBCH 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,6 + 0,5	BBCH 37			
Церон®	0,75	BBCH 39			

ВАРІАНТ 2

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до абсолютного контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 + 0,6	Обробка насіння	**55,8**	**+ 19,5**	**+ 22,3**
Капуеро® + Меро®	0,025 + 0,4	BBCH 29–30			
Солігор® + Коннект®	0,7 + 0,5	BBCH 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,4 + 0,5	BBCH 37			
Церон®	0,75	BBCH 39			

ВАРІАНТ 3

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до абсолютного контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Сценік® + Гаучо® Плюс	1,6 + 0,6	Обробка насіння	**56,9**	**+ 20,6**	**+ 23,4**
Гроділ® Максі	0,1	BBCH 29–30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,4 + 0,5	BBCH 29–30			
Церон®	0,5	BBCH 32			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,4 + 0,5	BBCH 37			
Церон®	0,75	BBCH 39			

Ярий ячмінь | Квітень 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Передпосівна культивація та сівба ярого ячменю (06.04.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ




14.04.2018 р. спостерігалася поява сходів, а вже 18.04.2018 р. ми мали ВВСН 12–13

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ


Фаза розвитку талабану польового та гірчака березкоподібного на час внесення гербіцидів

Гербіцидний захист ярого ячменю

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Ярий ячмінь перебуває у фазі ВВСН 29–30

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Заселення посіву ярого ячменю листогризучими та сисними шкідниками.

Ріпаковий клоп
(Eurydema oleracea)

Хлібна смугаста блішка
(Phyllotreta vittula)

Опади спровокували надзвичайно активний розвиток борошнистої роси в посівах ярого ячменю.


Борошниста роса
(Erysiphe graminis)

Ярий ячмінь | Травень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Ярий ячмінь у фазі ВВСН 30–33 (перша декада травня)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Рівень ураження рослин ярого ячменю збудниками хвороб на контролі

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Ярий ячмінь у фазі ВВСН 35–37. Внаслідок недостатньої кількості вологи на фото видно рослини із світло-зеленим забарвленням

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ


Фунгіцидний захист та рістрегуляція ярого ячменю (20.05.2018 р.)

Ярий ячмінь | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Ярий ячмінь у фазі колосіння BBCH 45–47

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Клоп ягідний (Dolycoris baccarum)

Щитник зелений (Palomena prasina)

Блішка смугаста хлібна (Phyllotreta vittula)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ячмінна шведська муха (Oscinella pusilla)

Звичайна злакова попелиця (Schisaphis graminum)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Борошниста роса (Erysiphe graminis)

Ринхоспоріоз (Rhynchosporium secalis)

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Ярий ячмінь | Липень 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю ярого ячменю (10.07.2018 р.)

Цукрові буряки

Технологія

Сорт	Скорпіон (SESVanderHave), гібрид системи Конвізо Смарт (KWS)
Площа	1,5 га
Попередник	Озима пшениця
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Внесення біодеструктора (Целюлад) Дискування в 1 слід на глибину 10–12 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin) Оранка на глибину 30 см (Case IH 155 Puma + Lemken Europal 2+1) Культивація на глибину 8–10 см (МТЗ-892 + КПС-4М) Ранньовесняне боронування (МТЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200) Передпосівна культивація на глибину 3 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 200 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 250кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (МТЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Борон pH, 1,0 л/га (разом з другою гербіцидною обробкою) Wuxal Борон pH, 1,0 л/га (разом з третьою гербіцидною обробкою) Wuxal Борон pH, 1,0 л/га (змикання рядків, BBCH 21–30) Wuxal Комбі Плюс, 3,0 л/га (змикання міжрядь, BBCH 31–35)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби: 12.04.2018 р. Норма висіву: 130 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 3,0 см Ширина міжрядь: 45 см
Дата отримання повних сходів	25.04.2018 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіанти 1, 2, 3

128 мл/п.од.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинка ковалика посівного
(Agriotes sputator)

Личинка західного травневого хруща
(Melolontha melolontha)

Звичайний буряковий довгоносик
(Bothynoderes punctiventris)

Чорний буряковий довгоносик
(Psalidium Maxillosum)

Рис. 1. Ефективність Пончо® Бета проти основних шкідливих організмів у посіві цукрових буряків, %

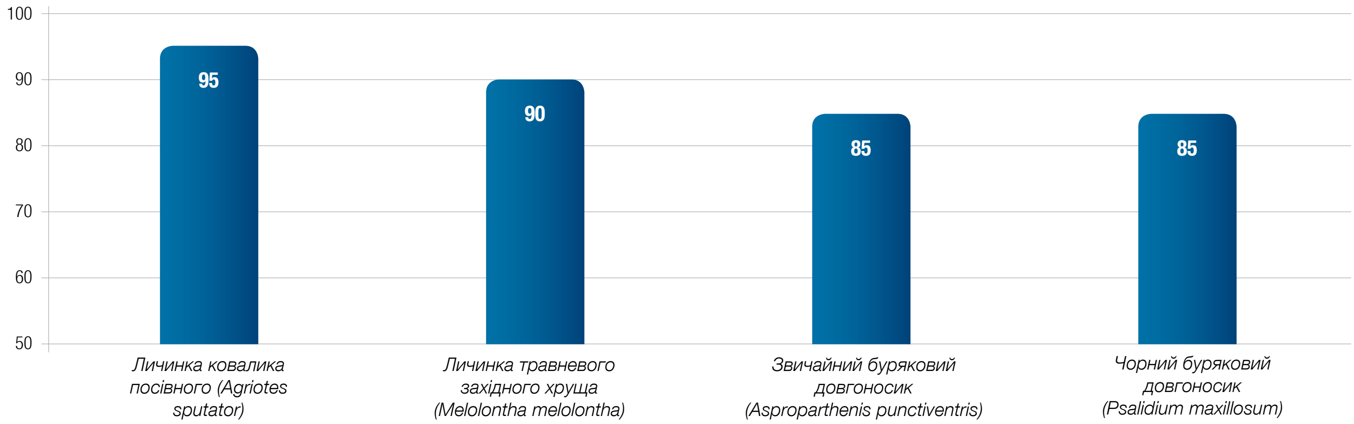


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин цукрових буряків, тис. шт./га

ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Традиційна технологія

Варіант 1

Бетанал® експерт 1,0 л/га (перша хвиля бур'янів)	+	Гербіцид на основі метамітрону 1,0 л/га (перша хвиля бур'янів)	|	Бетанал® експерт 1,0 л/га (друга хвиля бур'янів)	+	Гербіцид на основі метамітрону 1,5 л/га (друга хвиля бур'янів)
Бетанал® експерт 1,0 л/га (третя хвиля бур'янів)	+	Гербіцид на основі метамітрону 1,5 л/га (третя хвиля бур'янів)	|	Бетанал® експерт 1,0 л/га (четверта хвиля бур'янів)	|	Ачіба® 2,0 л/га (ВВСН 21 у злакових бур'янів)

Варіант 2

Бетанал® експерт 1,0 л/га (перша хвиля бур'янів)	+	Гербіцид на основі метамітрону 1,0 л/га (перша хвиля бур'янів)	|	Бетанал® максПро® 1,25 л/га (друга хвиля бур'янів)	+	Гербіцид на основі метамітрону 1,5 л/га (друга хвиля бур'янів)
Бетанал® максПро® 1,5 л/га (третя хвиля бур'янів)	+	Гербіцид на основі метамітрону 1,5 л/га (третя хвиля бур'янів)	|	Бетанал® максПро® 1,5 л/га (четверта хвиля бур'янів)	|	Ачіба® 2,0 л/га (ВВСН 21 у злакових бур'янів)

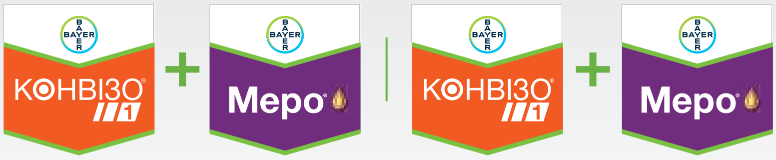
Варіант 3

Бетанал® експерт 1,0 л/га (перша хвиля бур'янів)	|	Бетанал® експерт 1,0 л/га (друга хвиля бур'янів)	|	Бетанал® максПро® 1,5 л/га (третя хвиля бур'янів)	|	Бетанал® максПро® 1,5 л/га (через 7 днів після 3-ї обробки)	|	Ачіба® 2,0 л/га (ВВСН 21 у злакових бур'янів)

ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Технологія Конвізо Смарт

Варіанти 1, 2



0,5 л/га (перша хвиля бур'янів) + **1,0 л/га** (перша хвиля бур'янів) | **0,5 л/га** + **1,0 л/га** (третя хвиля бур'янів, через 12–16 діб, не більше першої пари справжніх листків у лободи білої)

Варіант 3

1,0 л/га + **1,0 л/га** (третя хвиля бур'янів, не більше 2-ї пари справжніх листків у лободи білої)

БУР'ЯНИ


Куряче просо *(Echinochloa crus-galli)*


Мишій зелений *(Setaria viridis)*


Гірчак почечуйний *(Polygonum persicaria)*


Гірчак березкоподібний *(Polygonum convolvulus)*


Лобода біла *(Chenopodium album)*


Грицики звичайні *(Capsella bursa-pastoris)*


Щириця звичайна *(Amaranthus retroflexus)*


Талабан польовий *(Thlaspi arvense)*


Падалиця ріпаку

Рис. 3. Ефективність систем гербіцидного захисту в традиційній системі вирощування цукрових буряків, %

Рис. 4. Ефективність систем гербіцидного захисту в технології Конвізо Смарт, %

ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Традиційна технологія

Варіант 1

СФЕРА МАКС
0,35 л/га
(за перших ознак захворювання)

СФЕРА МАКС
0,35 л/га
(за прояву нових симптомів захворювання)

Варіант 2

СФЕРА МАКС
0,3 л/га
(за перших ознак захворювання)

МЕДІСОН®
0,6 л/га
(за прояву нових симптомів захворювання)

Варіант 3

СФЕРА МАКС
0,4 л/га
(за перших ознак захворювання)

МЕДІСОН®
0,6 л/га
(за прояву нових симптомів захворювання)

Технологія Конвізо Смарт

Варіанти 1, 2

СФЕРА МАКС
0,35 л/га
(за перших ознак захворювання)

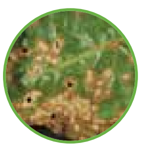
СФЕРА МАКС
0,35 л/га
(за прояву нових симптомів захворювання)

Варіант 3

СФЕРА МАКС
0,3 л/га
(за перших ознак захворювання)

МЕДІСОН®
0,6 л/га
(за прояву нових симптомів захворювання)

ХВОРОБИ



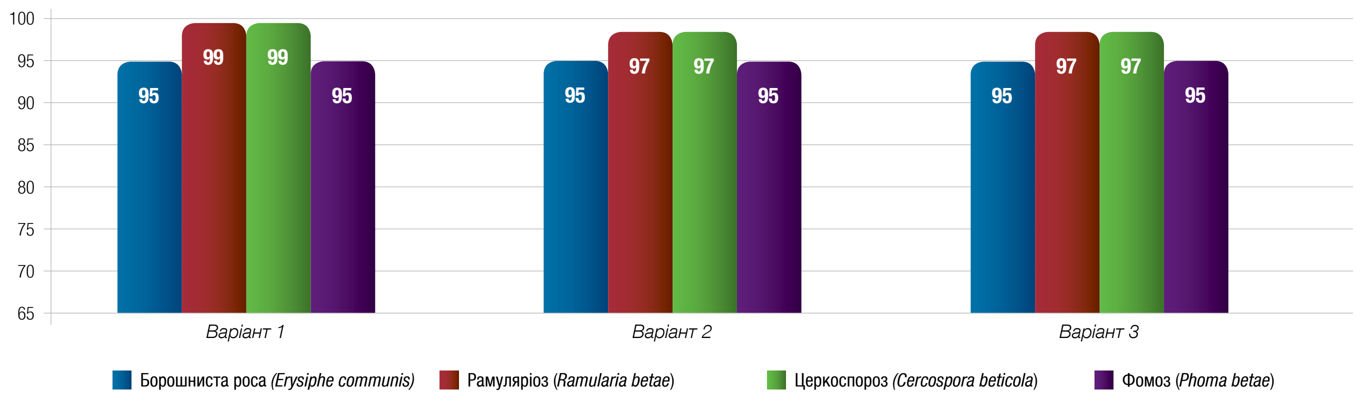
Рамуляріоз
(Ramularia betae)

Церкоспороз
(Cercospora beticola)

Фомоз
(Phoma betae)

Борошниста роса
(Erysiphe communis)

Рис. 5. Порівняльна оцінка ефективності систем фунгіцидного захисту цукрових буряків, %



ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Традиційна технологія

Варіант 1

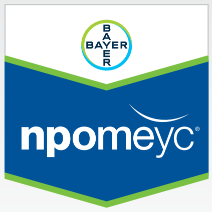
0,5 л/га
(за появи шкідників)

0,7 л/га
(за появи шкідників)

Варіанти 2, 3

0,4 л/га
(за появи шкідників)

0,5 л/га
(за появи шкідників)

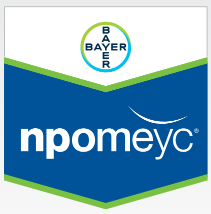


0,7 л/га
(за появи шкідників)

Технологія Конвізо Смарт

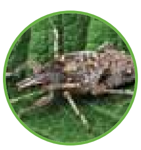
Варіанти 1, 2, 3

0,5 л/га
(за появи шкідників)



0,7 л/га
(за появи шкідників)

ШКІДНИКИ



Звичайний буряковий довгоносик
(Bothynoderes punctiventris)

Сірий буряковий довгоносик
(Tanymecus palliatus)

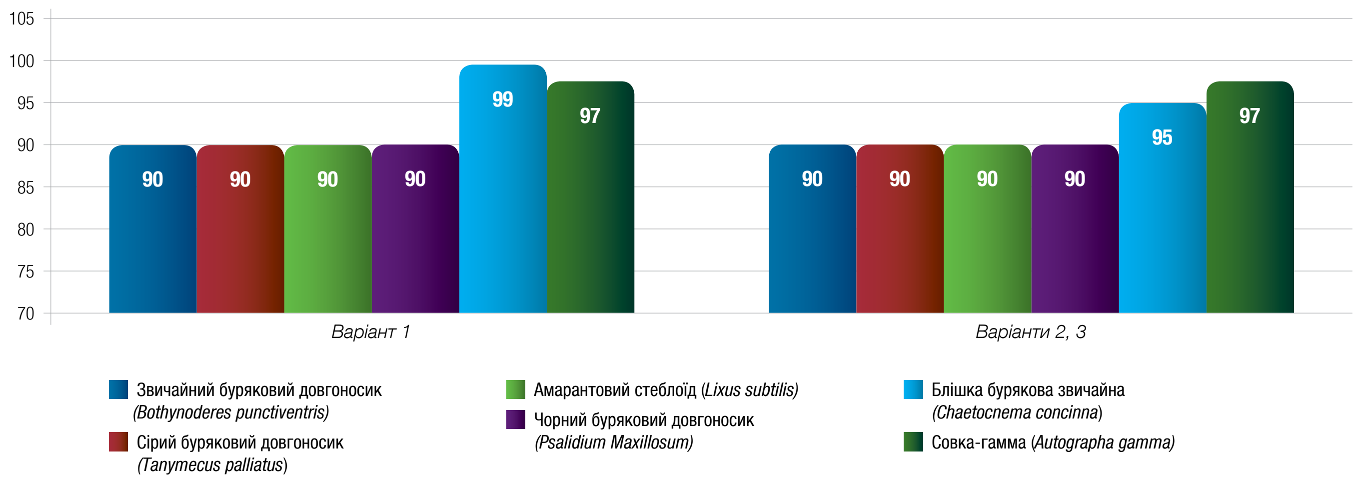
Амарантовий стеблоїд
(Lixus subtilis)

Чорний буряковий довгоносик
(Psalidium Maxillosum)

Блішка бурякова звичайна
(Chaetocnema concinna)

Совка-гамма
(Autographa gamma)

Рис. 6. Ефективність боротьби з шкідниками в посівах цукрових буряків, %



УРОЖАЙ

Урожайність цукрових буряків гібрида системи Конвізо Смарт залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль, без гербіцидів та фунгіцидів	–	–	**290,4**	–	–
Контроль, без фунгіцидів	–	–	**832,1**	–	–
ВАРІАНТ 1					
Пончо® Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**1100,6**	**+ 268,5**	**+ 810,2**
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	1-ша хвиля бур'янів			
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	3-тя хвиля бур'янів			
Сфера® Макс	0,35	За перших ознак прояву хвороб			
Сфера® Макс	0,35	За повторної хвилі прояву хвороб			
ВАРІАНТ 2					
Пончо® Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**1096,7**	**+ 264,6**	**+ 806,3**
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	1-ша хвиля бур'янів			
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	3-тя хвиля бур'янів			
Сфера® Макс	0,35	За перших ознак прояву хвороб			
Сфер®а Макс	0,35	За повторної хвилі прояву хвороб			
ВАРІАНТ 3					
Пончо® Бета®	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**1055,4**	**+ 223,3**	**+ 765,0**
Конвізо® 1 + Меро®	1,0 + 1,0	3-тя хвиля бур'янів			
Сфера® Макс	0,3	За перших ознак прояву хвороб			
Медісон®	0,6	За повторної хвилі прояву хвороб			

Урожайність цукрових буряків гібрида Скорпіон залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль, без гербіцидів та фунгіцидів	–	–	**286,7**	–	–
Контроль, без фунгіцидів	–	–	**876,4**	–	–
ВАРІАНТ 1					
Пончо® Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**1160,6**	**+ 284,2**	**+ 873,9**
Бетанал® Експерт + метамітрон	1,0 + 1,0	1-ша хвиля бур'янів			
Бетанал® Експерт + метамітрон	1,0 + 1,5	2-га хвиля бур'янів			
Бетанал® Експерт + метамітрон	1,0 + 1,5	3-тя хвиля бур'янів			
Бетанал® Експерт	1,0	4-та хвиля бур'янів			
Ачіба®	2,0	Початок кущення злакових бур'янів			
Сфера® Макс	0,35	За перших ознак прояву хвороб			
Сфера® Макс	0,35	За повторної хвилі прояву хвороб			
ВАРІАНТ 2					
Пончо® Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**1126,0**	**+ 249,6**	**+ 839,3**
Бетанал® Експерт + метамітрон	1,0 + 1,0	1-ша хвиля бур'янів			
Бетанал® МаксПро + метамітрон	1,25 + 1,5	2-га хвиля бур'янів			
Бетанал® МаксПро + метамітрон	1,5 + 1,5	3-тя хвиля бур'янів			
Бетанал® МаксПро	1,5	4-та хвиля бур'янів			
Ачіба®	2,0	Початок кущення злакових бур'янів			
Сфера® Макс	0,3	За перших ознак прояву хвороб			
Медісон®	0,6	За повторної хвилі прояву хвороб			
ВАРІАНТ 3					
Пончо® Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**1110,1**	**+ 233,7**	**+ 823,4**
Бетанал® Експерт	1,0	1-ша хвиля бур'янів			
Бетанал® Експерт	1,0	2-га хвиля бур'янів			
Бетанал® МаксПро	1,5	3-тя хвиля бур'янів			
Бетанал® МаксПро	1,5	Через тиждень після 3-ї хвилі			
Ачіба®	2,0	Початок кущення злакових бур'янів			
Сфера® Макс	0,4	За перших ознак прояву хвороб			
Медісон®	0,6	За повторної хвилі прояву хвороб			

Цукрові буряки | Квітень 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ


Передпосівна культивація та сівба цукрових буряків (12.04.2018 р.)

Стан культури на 4-й день після сівби (16.04.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


20 квітня. Цукрові буряки у фазі сім'ядоль (ВВСН 10)


27 квітня. Цукрові буряки перебувають у фазі ВВСН 10–12

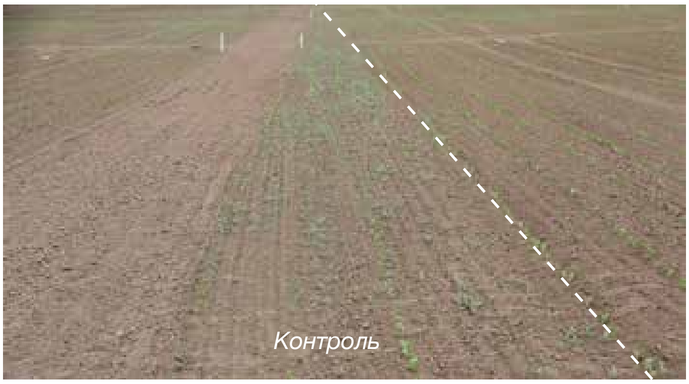

Основним шкідником на даному етапі розвитку були звичайний та чорний бурякові довгоносики. Подекуди на 1 м^2 знаходили 2–3 особини. 02.05.2018 р. був застосований Децис® f-Люкс

Цукрові буряки | Травень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Цукрові буряки у фазі BBCH 16 (08.05.2018 р.)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Вигляд поля станом на 15.05.2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Гербіцидний захист цукрових буряків. Внесення проводили у вечірні часи через аномально високі температури

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Пригнічення бур’янів на 5-й день після внесення гербіциду Конвізо® 1, 0,5 л/га + Меро®, 1 л/га

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Звичайний буряковий довгоносик знову атакує. Внесення Коннект®, 0,5 л/га (16.05.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

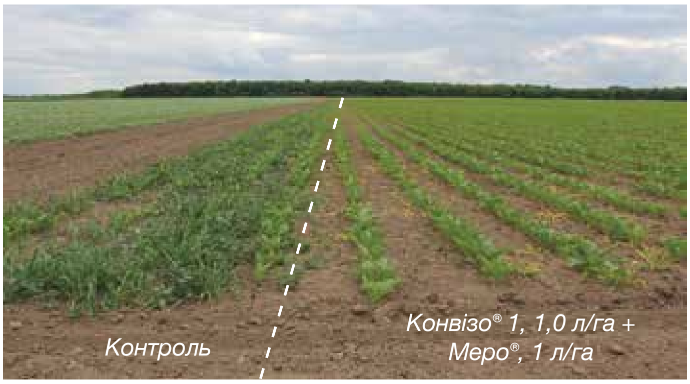
Розвиток культури станом на 20.05.2018 р.

Розвиток культури станом на 30.05.2018 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ураження рослин цукрових буряків коренеїдом у фазі змикання листя в рядку

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Стан ділянки на 8-й день після внесення гербіциду Конвізо® 1, 1,0 л/га + Меро®, 1 л/га

Цукрові буряки | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток культури станом на 10.06.2018 р.

Розвиток культури станом на 20.06.2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Станом на 25.06.2018 р. середня вага коренеплоду становила 0,250 кг

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

У червні чисельність шкідників не перевищувала поріг шкодочинності.

Бурякова мінуюча міль (Scrobipalpa ocellatella)

Крайовик щавлевий (Coreus marginatus)

Звичайний буряковий довгоносик (Bothynoderes punctiventris)

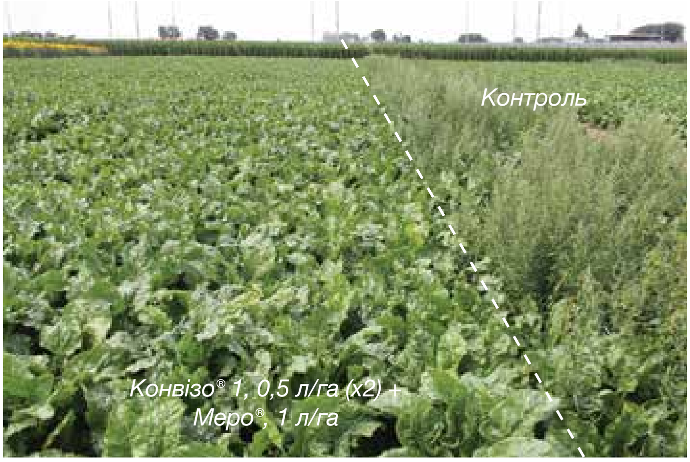
Цукрові буряки | Липень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток культури станом на 10.07.2018 р.

Станом на 15.07.2018 р. середній розмір коренеплоду становив 0,8–0,9 кг

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Фомоз буряків (Phoma betae)

Рамуляріоз (Ramularia beta)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Фунгіцидний захист цукрових буряків (20.07.2018 р.)

Цукрові буряки | Серпень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

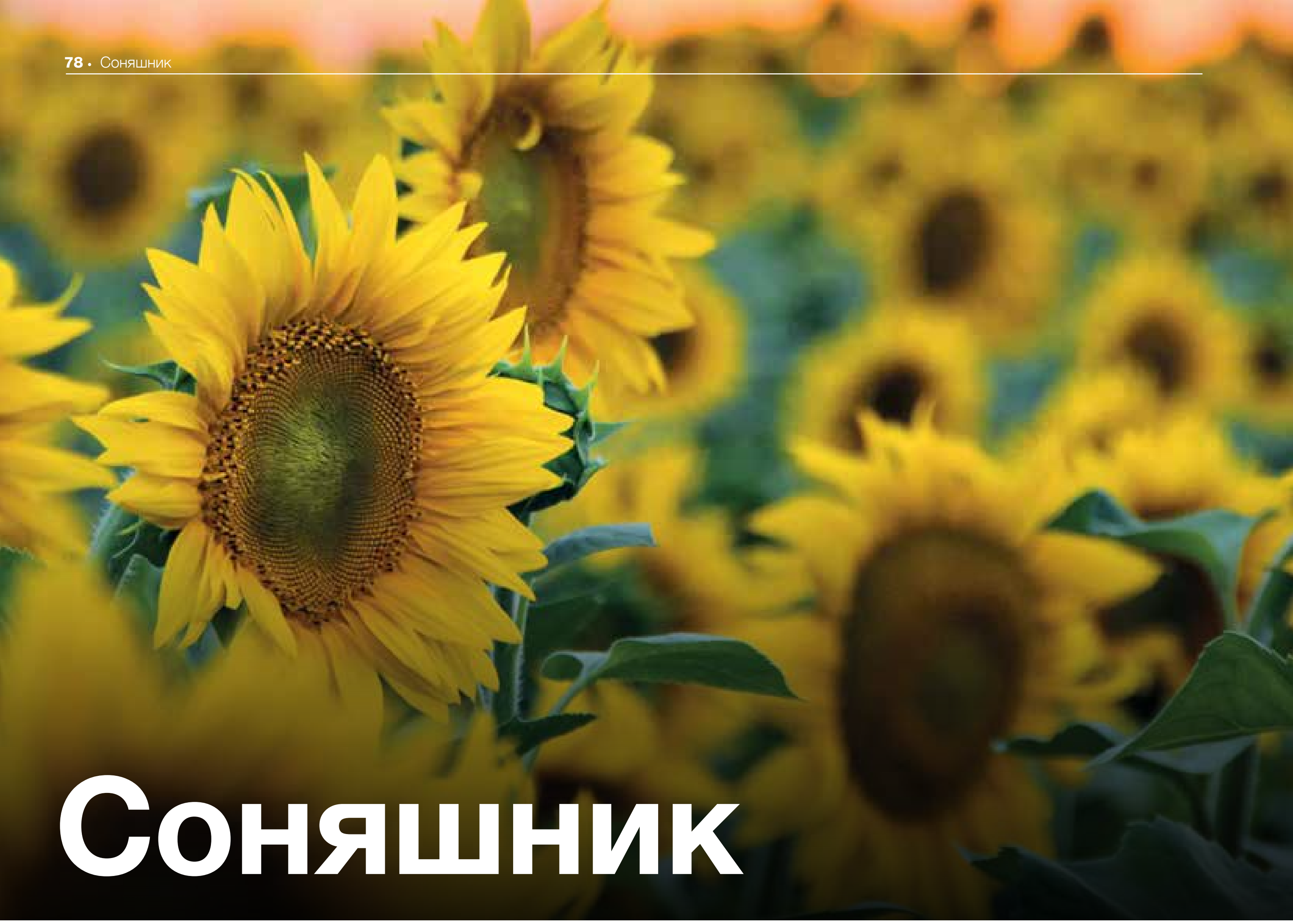

Стан розвитку цукрових буряків на 30.08.2018 р.

Середній розмір коренеплодів станом на 10.08.2018 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ


Контроль


Сфера® Макс, 0,35 л/га (однократне застосування, станом на 30.08.2018 р.)



Соняшник

Технологія

Гібрид	ЕС Белла (Euralis)
Площа	1,5 га
Попередник	Соя
Система обробітку ґрунту	Внесення біодеструктора (Целюлад) Дискування в 1 слід на глибину 10–12 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin) Оранка на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Lemken Europal 2+1) Культивація на глибину 8–10 см (МТЗ-892 + КПС-4М) Ранньовесняне боронування (МТЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200) Передпосівна культивація на глибину 5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 200 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 200 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (МТЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Мікроплант, 1,5 л/га (ВВСН 16–18) Wuxal Борон рН, 2,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (ВВСН 51–55)
Сівба (Case IH 155 Puma + Kuhn Planter 3 Ti)	Дата сівби: 13.04.2018 р. Норма висіву: 70 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 5,0 см Ширина міжрядь: 70 см
Дата отримання повних сходів	24.04.2018 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіант 1	Варіант 2	Варіанти 3, 4
BAYER Гаучо®	BAYER Гаучо®	Протруйник на основі клотіанідину
6,0 л/т	9,0 л/т	7,0 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинка ковалика посівного
(Agriotes sputator)

Личинка західного травневого хруща
(Melolontha melolontha)

Смугаста хлібна блішка
(Phyllotreta vittula)

Сірий буряковий довгоносик
(Tanymecus palliatus)

Рис. 1. Ефективність інсектицидного захисту насіння та сходів соняшнику, %

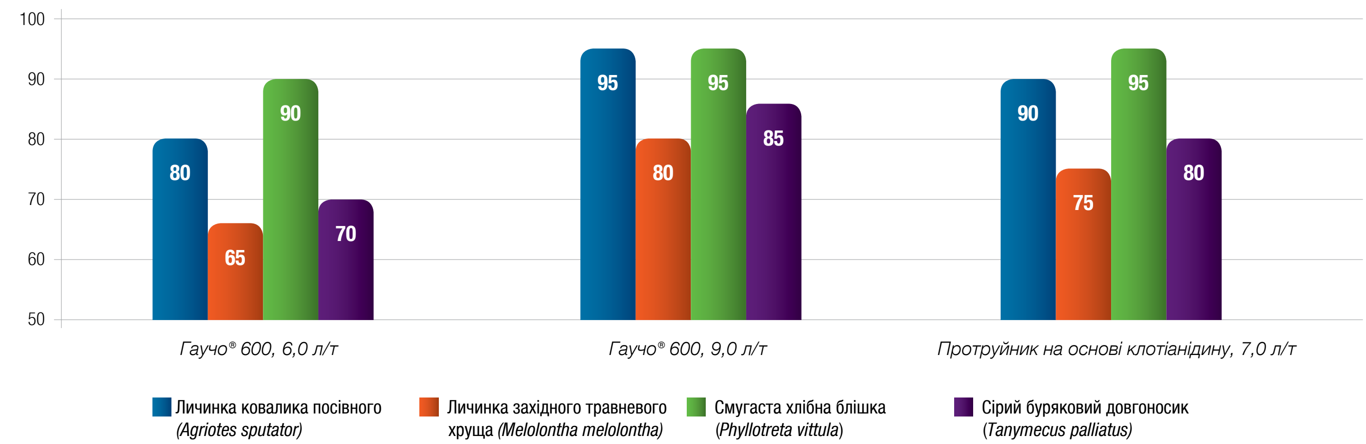
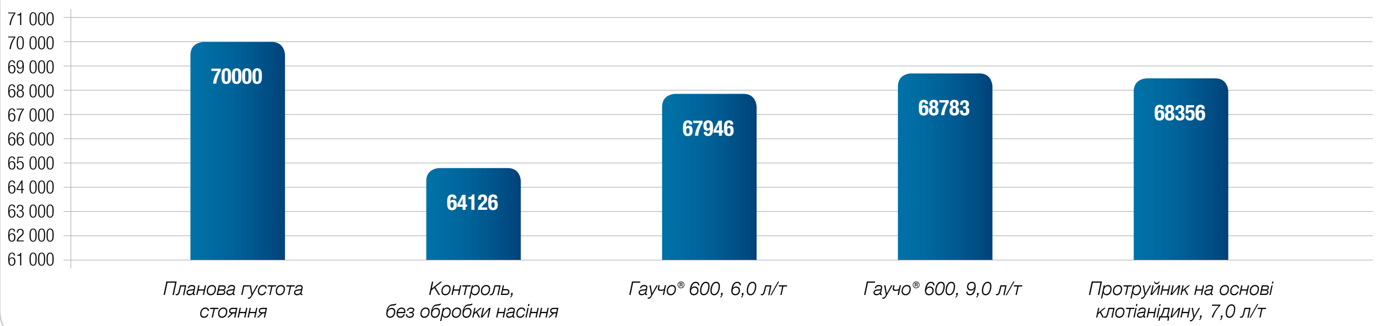


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин соняшнику на варіантах демонстраційного досліду, шт./га

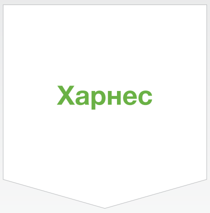


ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

2,5 л/га
(ВВСН 00)

+



1,5 л/га
(ВВСН 00)

|

1,5 л/га
(початок кущення злакових бур'янів)

Варіант 2

2,0 л/га
(ВВСН 12–14)

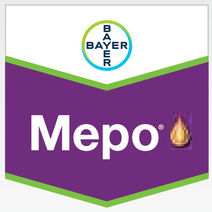
|

1,5 л/га
(початок кущення злакових бур'янів)

Варіанти 3, 4

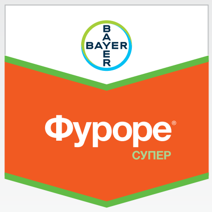
2,0 л/га
(ВВСН 12–14)

+



1,0 л/га
(ВВСН 12–14)

|



1,5 л/га
(початок кущення злакових бур'янів)

БУР'ЯНИ

Мишій сизий
(Setaria glauca)

Куряче просо
(Echinochloa crus-galli)

Талабан польовий
(Thlaspi arvense)

Грицики звичайні
(Capsella bursa-pastoris)

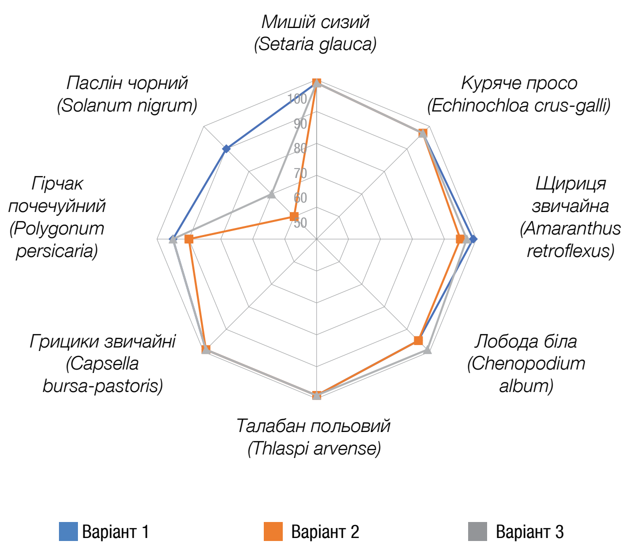
Щириця звичайна
(Amaranthus retroflexus)

Лобода біла
(Chenopodium album)

Гірчак почечуйний
(Polygonum persicaria)

Паслін чорний
(Solanum nigrum)

Рис. 3. Ефективність гербіцидного захисту соняшнику, %



ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

Коронет	+ Меро	Коронет	+ Меро
0,8 л/га (BBCH 32)	0,4 л/га (BBCH 32)	0,8 л/га (BBCH 65)	0,4 л/га (BBCH 65)

Варіант 2

Коронет	+ Меро	Пропульс
0,8 л/га (BBCH 32)	0,4 л/га (BBCH 32)	1,0 л/га (BBCH 65)

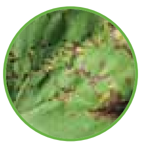
Варіант 3

Пропульс	Пропульс
1,0 л/га (BBCH 32)	1,0 л/га (BBCH 65)

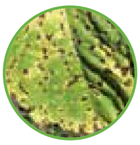
Варіант 4

Пропульс	+ Церон	Пропульс
1,0 л/га (BBCH 32)	0,75 л/га (BBCH 32)	1,0 л/га (BBCH 65)

ХВОРОБИ



Септоріоз
(Septoria helianthi)



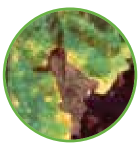
Альтернаріоз соняшнику
(Alternaria helianthi)

Сіра гниль
(Botrytis cinerea)

Іржа соняшнику
(Puccinia helianthi)

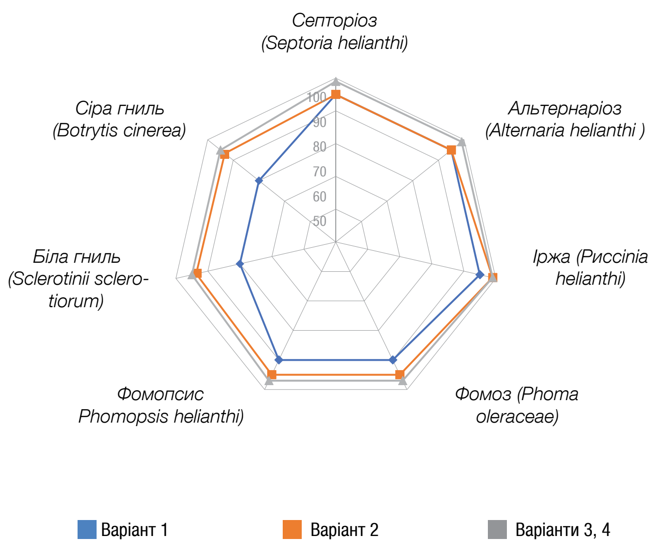
Фомоз
(Phoma oleraceae)

Біла гниль
(Sclerotinii sclerotiorum)



Фомопсис
(Phomopsis helianthi)

Рис. 4. Ефективність фунгіцидного захисту соняшнику, %



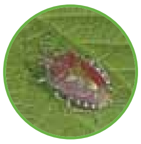
ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіанти 1, 2, 3

0,3 л/га (ВВСН 32)

0,15 л/га (ВВСН 69)

ШКІДНИКИ



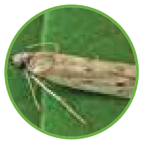
Клоп ягідний
(Dolycoris baccarum)

Люцерновий клоп
(Adelphocoris lineolatus)

Геліхризова попелиця
(Brachycaudus helichrysi)

Черемхова попелиця
(Rhopalosiphum padi)

Бавовникова совка
(Helicoverpa armigera)



Соняшникова вогнівка
(Homoeosoma nebulellum)

Ефективність окремих елементів системи інсектицидного захисту соняшнику, %

Шкідники	Децис® f-Люкс, 0,3 л/га (ВВСН 32)	Белт® 0,15 л/га (ВВСН 69)
Клоп ягідний (*Dolycoris baccarum)*	95	
Люцерновий клоп (*Adelphocoris lineolatus*)	95	
Геліхризова попелиця (*Brachycaudus helichrysi*)	90	
Черемхова попелиця (*Rhopalosiphum padi*)	90	
Лучний метелик (*Pyrausta stricticalis*)		95
Бавовникова совка (*Helicoverpa armigera*)		95
Соняшникова вогнівка (*Homoeosoma nebulellum*)		97

УРОЖАЙ

Урожайність гібрида соняшнику ЕС Белла залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на врожайність 8%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**18,4**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**27,5**	–	–
ВАРІАНТ 1					
Гаучо® 600	6,0	Обробка насіння	**38,7**	**+ 11,2**	**+ 20,3**
Челендж® + Харнес®	2,5 + 1,5	ВВСН 00			
Фуроре® Супер	1,5	ВВСН 14			
Децис® f-Люкс	0,3	ВВСН 32			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	ВВСН 32			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	ВВСН 65			
Белт®	0,15	ВВСН 69			
ВАРІАНТ 2					
Гаучо® 600	9,0	Обробка насіння	**39,8**	**+ 12,3**	**+ 21,4**
Челендж®	2,0	ВВСН 12–14			
Фуроре® Супер	1,5	ВВСН 14			
Децис® f-Люкс	0,3	ВВСН 32			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	ВВСН 32			
Пропульс®	0,9	ВВСН 65			
Белт®	0,15	ВВСН 69			
ВАРІАНТ 3					
Протруйник на основі клотіанідину	7,0	Обробка насіння	**41,3**	**+ 13,8**	**+ 22,9**
Челендж® + Меро®	2,0 + 1,0	ВВСН 12–14			
Фуроре® Супер	1,5	ВВСН 14			
Децис® f-Люкс	0,3	ВВСН 32			
Пропульс®	1,0	ВВСН 32			
Пропульс®	1,0	ВВСН 65			
Белт®	0,15	ВВСН 69			
ВАРІАНТ 4					
Протруйник на основі клотіанідину	7,0	Обробка насіння	**46,5**	**+ 19,0**	**+ 28,1**
Челендж® + Меро®	2,0 + 1,0	ВВСН 12–14			
Фуроре® Супер	1,5	ВВСН 14			
Децис® f-Люкс	0,3	ВВСН 32			
Пропульс®	1,0	ВВСН 32			
Церон®	0,75	ВВСН 32			
Пропульс®	1,0	ВВСН 65			
Белт®	0,15	ВВСН 69			

Соняшник | Друга декада квітня 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Передпосівна підготовка ґрунту та сівба соняшнику (13.04.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Третій день після сівби

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Досходове внесення гербіцидів

Соняшник | Друга декада квітня 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Соняшник перебуває у фазі появи першої пари справжніх листків (BBCH 10–11)


Соняшник | Травень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Соняшник у фазі BBCH 14 (06.05.2018 р.)


Соняшник у фазі BBCH 16 (16.05.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Наприкінці травня спостерігали неправильний ріст кореневої системи, спричинений переущільненням ґрунту

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Смугаста хлібна блішка (Phyllotreta vittula)

Пошкодження рослин соняшнику сірим буряковим довгоносиком (Tanymecus palliatus)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Сірий буряковий довгоносик (Tanymecus palliatus)

Черемхова попелиця (Rhopalosiphum padi)

Люцерновий клоп (Adelphocoris lineolatus)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

*Челендж®, 2,5 л/га +
Харнес®, 1,5 л/га (ВВСН 00)*

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Післясходове внесення гербіциду Челендж® (08.05.2018 р.) та фаза розвитку соняшнику на час внесення

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

Варіант 1. Челендж®, 2,5 л/га + гербіцид на основі ацетохлору, 1,5 л/га (ВВСН 00)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Повна загибель бур'янів на 14–16-й день після застосування гербіциду

Варіант 2. Челендж®, 2,0 л/га (BBCH 14, післясходове внесення)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Третя декада травня. Фунгіцидний захист та рістрегуляція посіву соняшнику

Соняшник | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Стан культури на 10.06.2018 р. (ВВСН 45–50)


Стан культури на 20.06.2018 р. (ВВСН 65)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Гусениця бавовникової совки (Helicoverpa armigera)

Соняшникова вогнівка (Homoeosoma nebulellum)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Фомоз соняшнику (Phoma oleracea)

Склеротиніоз (Sclerotinia sclerotiorum)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення фунгіциду Пропульс® згідно з програмою досліджень (BBCH 65)

Соняшник | Липень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Внаслідок великої кількості опадів відмічалося вилягання 25–30% посіву на всіх варіантах, окрім того, де був внесений Церон®

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

У зв'язку з великою кількістю опадів на контрольних варіантах розпочався інтенсивний розвиток хвороб: фомоз, фомопсис, іржа, аскохітоз, склеротиніоз

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

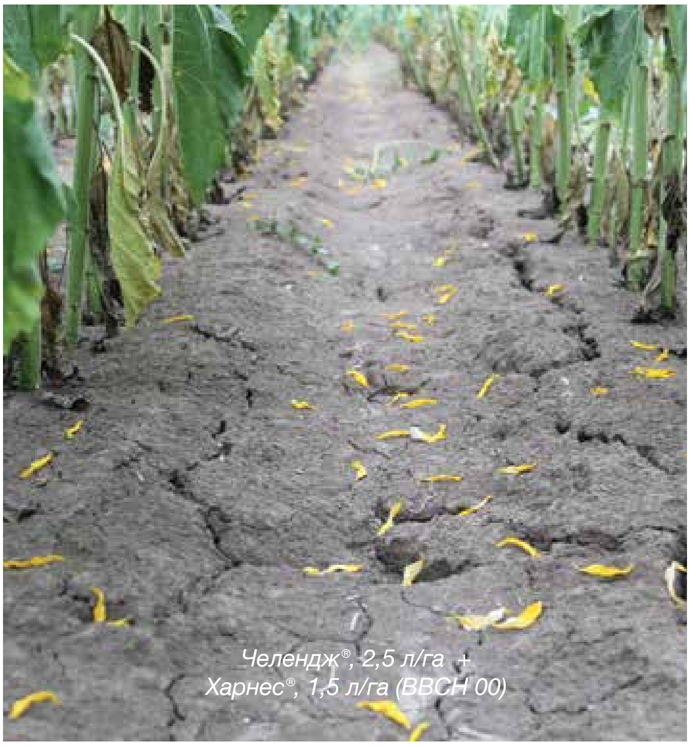
Септоріоз (Septoria helianthi)

Фомоз соняшнику (Phoma oleracea)

Іржа соняшнику (Puccinia helianthi)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Стан соняшнику на 15.07.2018 р.



Соняшник | Серпень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток соняшнику протягом серпня: від фази наливання зерна до достигання.

01.08.2018 р.

30.08.2018 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Відмінність генеративного органу станом на 10.08.2018 р.

Варіант 2. Коронет®, 0,8 л/га + Меро®, 0,4 л/га (BBCH 32); Пропульс®, 0,9 л/га (BBCH 65)

Контроль

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Відмінність генеративного органу станом на 10.08.2018 р.

Церон®, 1,0 л/га (BBCH 32, станом на 10.08.2018 р.)

Контроль

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Контроль

Контроль

Церон®, 1,0 л/га (BBCH 32)

Кукурудза

Технологія

Гібрид	Метод (Euralis)
Площа	1,5 га
Попередник	Соняшник
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Внесення біодеструктора (Целюлад) Дискування в 1 слід на глибину 10–12 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin) Оранка на глибину 27–30 см (Case IH 155 Puma + Lemken Europal 2+1) Ранньовесняне боронування (МТЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200) Передпосівна культивація на глибину 4–5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 200 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 300 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту	Wuxal P Макс, 2,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (ВВСН 14–15) Wuxal Грейн, 1,5 л/га + Wuxal Цинк Плюс, 1,5 л/га (ВВСН 34–40)
Сівба (Case IH 155 Puma + Kuhn Planter 3 Ti)	Дата сівби: 25.04.2018 р. Норма висіву: 73 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 5,0 см Ширина міжрядь: 70 см
Дата отримання повних сходів	01.05.2018 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіант 1

Протруйник на основі клотіанідину + B. firmus + 

4,0 л/т — 0,9 л/т

Варіант 2

Протруйник на основі клотіанідину + 

3,5 л/т — 0,9 л/т

Варіант 3

Протруйник на основі клотіанідину + 

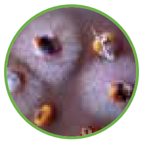
3,5 л/т — 1,8 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинка ковалика посівного *(Agriotes sputator)*

Личинка західного травневого хруща *(Melolontha melolontha)*

Муха паросткова *(Delia platura)*



Фузаріоз сходів *(Fusarium spp.)*

Рис. 1. Ефективність різних систем захисту насіння та сходів кукурудзи проти основних шкідливих організмів, %

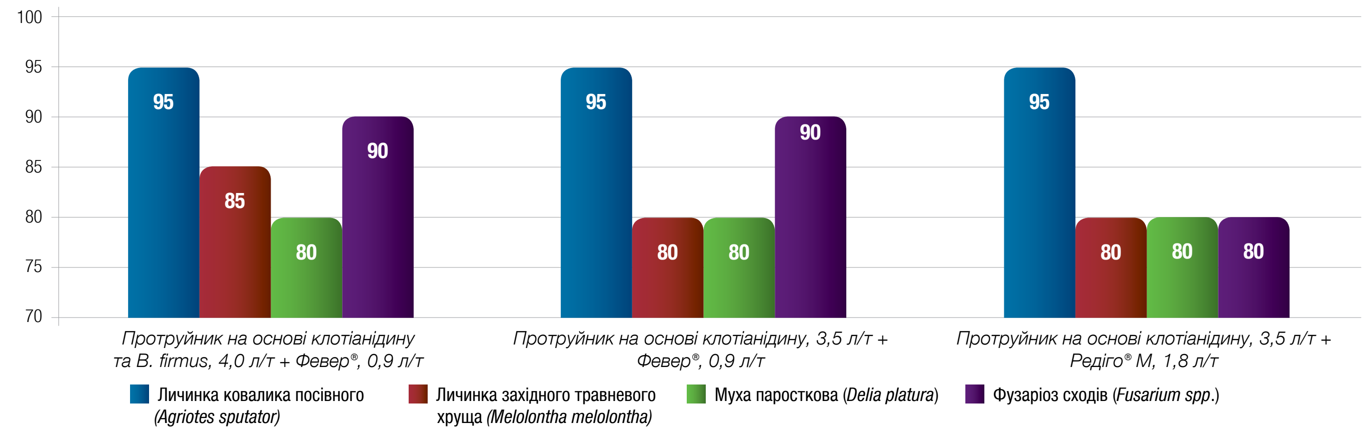
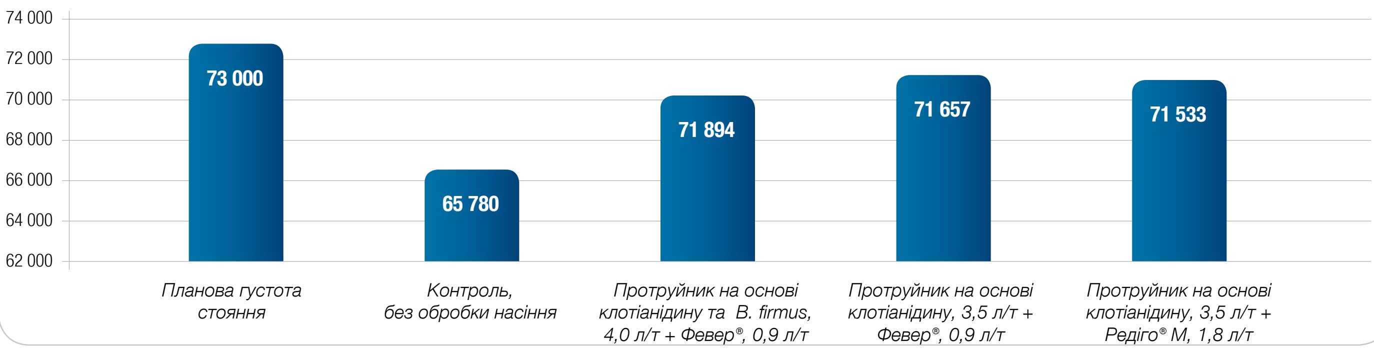


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин кукурудзи на варіантах демонстраційного досліду, шт./га



ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

Лаудіс + Меро

0,5 кг/га (ВВСН 13–15)

2,0 л/га (ВВСН 13–15)

Варіант 2

Лаудіс + Аспект Про + Меро

0,35 кг/га (ВВСН 13–15)

1,5 л/га (ВВСН 13–15)

1,0 л/га (ВВСН 13–15)

Варіант 3

МайсТер пауер

1,5 л/га (ВВСН 15–16)

БУР'ЯНИ

Падалиця соняшнику

Щириця звичайна
(Amaranthus retroflexus)

Лобода біла
(Chenopodium album)

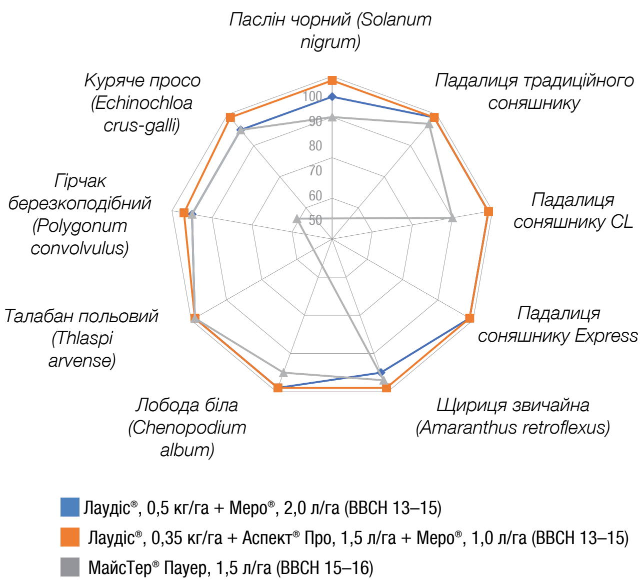
Паслін чорний
(Solanum nigrum)

Гірчак березкоподібний
(Polygonum convolvulus)

Куряче просо
(Echinochloa crus-galli)

Талабан польовий
(Thlaspi arvense)

Рис. 3. Ефективність гербіцидного захисту кукурудзи на варіантах демонстраційного досліду, %



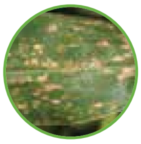
ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіанти 1, 2, 3

0,8 л/га (ВВСН 65) + 0,4 л/га (ВВСН 65)

ХВОРОБИ

Гельмінтоспоріоз кукурудзи
(Helminthosporium turcicum)



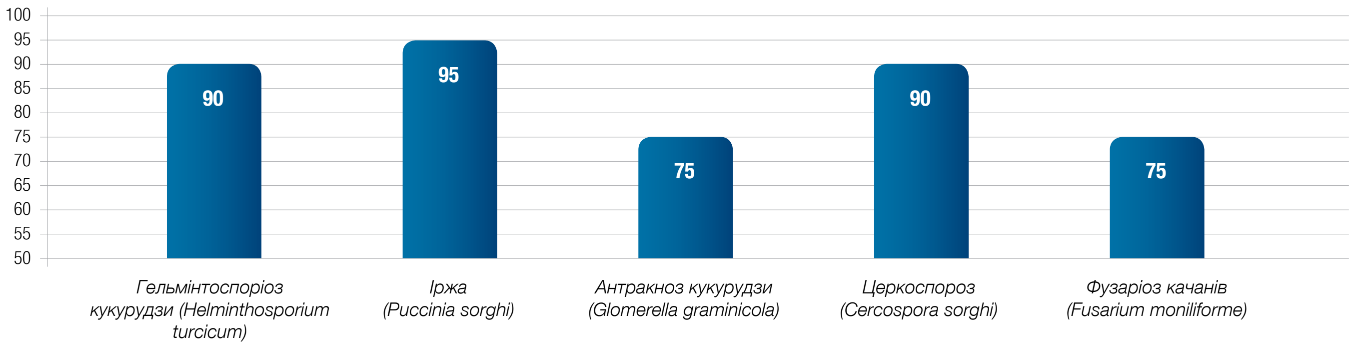
Іржа
(Puccinia sorghi)

Антракноз кукурудзи
(Glomerella graminicola)

Церкоспороз
(Cercospora sorghi)

Фузаріоз качанів
(Fusarium moniliforme)

Рис. 4. Ефективність застосування Коронет®, 0,8 л/га + Меро®, 0,4 л/га, у фазі цвітіння кукурудзи проти основних хвороб, %



ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

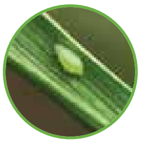
Варіанти 1, 2, 3

0,4 л/га (BBCH 34–36)	0,75 л/га (BBCH 53)	0,15 л/га (BBCH 65)

ШКІДНИКИ

Совка-гамма
(Autographa gamma)

Кукурудзяна попелиця
(Rungsia maydis)



Звичайна злакова попелиця
(Schisaphis graminum)

Смугаста хлібна блішка
(Phyllotreta vittula)

Люцерновий клоп
(Adelphocoris lineolatus)

Стебловий метелик
(Ostrinia nubilalis)

Ефективність боротьби з шкідниками в посівах кукурудзи, %

Шкідники	Децис® f-Люкс, 0,4 л/га (BBCH 34–36)	Протеус, 0,75 л/га (BBCH 53)	Белт, 0,15 л/га (BBCH 65)
Совка-гамма (*Autographa gamma*)	90	97	
Кукурудзяна попелиця (*Rungsia maydis*)		97	
Звичайна злакова попелиця (*Schisaphis graminum*)		95	
Смугаста хлібна блішка (*Phyllotreta vittula*)		95	
Люцерновий клоп (*Adelphocoris lineolatus*)		99	
Стебловий метелик (*Ostrinia nubilalis*)			99

УРОЖАЙ

Урожайність кукурудзи гібрида Метод залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**48,0**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**151,0**	–	–
ВАРІАНТ 1					
Протруйник на основі клотіанідину та B. firmus + Февер®	4,0 + 0,9	BBCH 00	**173,0**	**+ 22,0**	**+ 125,0**
Лаудіс® + Меро®	0,5 + 2,0	BBCH 13–15			
Децис® f-Люкс	0,4	BBCH 34–36			
Протеус®	0,75	BBCH 53			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 65			
Белт®	0,15	BBCH 65			
ВАРІАНТ 2					
Протруйник на основі клотіанідину + Февер®	3,5 + 0,9	BBCH 00	**167,3**	**+16,3**	**+ 119,3**
Лаудіс®+ Аспект® Про + Меро®	0,35 + 1,5 + 1,0	BBCH 13–15			
Децис® f-Люкс	0,4	BBCH 34–36			
Протеус®	0,75	BBCH 53			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 65			
Белт®	0,15	BBCH 65			
ВАРІАНТ 3					
Протруйник на основі клотіанідину + Редіго® М	3,5 + 1,8	BBCH 00	**169,4**	**+ 18,4**	**+ 121,4**
МайсТер® Пауер	1,5	BBCH 15–16			
Децис® f-Люкс	0,4	BBCH 34–36			
Протеус®	0,75	BBCH 53			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 65			
Белт®	0,15	BBCH 65			

Кукурудза | 19-26 травня 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Передпосівний обробіток ґрунту та сівба кукурудзи (25.04.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Кукурудза перебуває у фазі ВВСН 11–12 (07.05.2018 р.)

Кукурудза перебуває у фазі ВВСН 13–14 (17.05.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

У третій декаді травня ріст і розвиток кукурудзи проходив повільно у зв'язку із різкими перепадами температури та недостатньою кількістю вологи

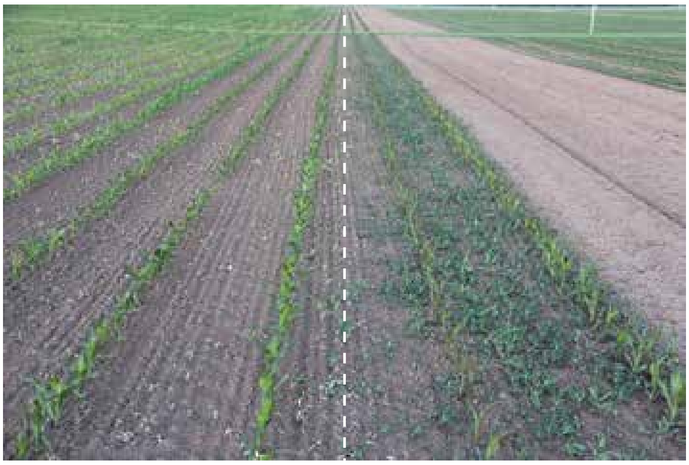
Недостатнє надходження цинку в рослини кукурудзи

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Гербіцидний захист кукурудзи

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Ефективність на 7-й день після застосування.



Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 2,0 л/га (BBCH 13–15)　　*Контроль*

Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 2,0 л/га (BBCH 13–15)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Ефективність на 7-й день після застосування.

Лаудіс®, 0,35 кг/га + Аспект® Про, 1,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (BBCH 13–15)

Контроль

Лаудіс®, 0,35 кг/га + Аспект® Про, 1,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (BBCH 13–15)

Кукурудза | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Кукурудза у фазі BBCH 35 (10.06.2018 р.)

Кукурудза у фазі BBCH 55 (22.06.2018 р.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Озима совка (Agrotis segetum)

Попелиця кукурудзяна волохата (Ryngsia maydis)

Смугаста хлібна блішка (Phyllotreta vittula)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пошкодження гусінню озимої совки (Agrotis segetum)

Шестикрапкова цикадка (Macrosteles laevis)

Пошкодження листкової поверхні смугастою хлібною блішкою (Phyllotreta vittula)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення мікроелементів (05.06.2018 р.)

Інсектицидний захист у фазі BBCH 53 (20.06.2018 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд посіву станом на 25.07.2018 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

Варіант 1. Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 2,0 л/га (BBCH 13–15)

Варіант 1. Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 2,0 л/га (BBCH 13–15)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

Варіант 2. Лаудіс®, 0,35 кг/га + Аспект® Про, 1,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (BBCH 13–15)

Варіант 2. Лаудіс®, 0,35 кг/га + Аспект® Про, 1,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (BBCH 13–15)

Варіант 3. МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (BBCH 15–16)

Контроль

Варіант 3. МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (BBCH 15–16)

Кукурудза | Серпень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ


Стан посіву на 10.08.2018 р.


Стан посіву на 30.08.2018 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Рівень ураження рослин на контролях сягав 15–20%.

Антракноз кукурудзи (Glomerella graminicola)

Церкоспороз (Cercospora sorghi)


Фузаріоз кукурудзи (Fusarium spp.)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Шкодочинність стеблового метелика (Ostrinia nubilalis).
Рівень поширення на необроблених Белтом ділянках сягав 25–30%

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 1. Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 2,0 л/га (ВВСН 13–15)

Контроль

Варіант 1. Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 2,0 л/га (ВВСН 13–15)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 2. Лаудіс®, 0,35 кг/га + Аспект® Про, 1,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 13–15)

Контроль

Варіант 2. Лаудіс®, 0,35 кг/га + Аспект® Про, 1,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 13–15)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 3. МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (ВВСН 15–16)

Контроль

Варіант 3. МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (ВВСН 15–16)

Соя

Технологія

Сорт	Ментор (Euralis)
Площа	1,5 га
Попередник	Цукрові буряки
Система обробітку ґрунту	Дискування в 2 сліди на глибину 10–12 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin) Чизелювання на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Pinocchio 250) Ранньовесняне боронування (МТЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200) Передпосівна культивація на глибину 3 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor) Коткування (МТЗ-892 + КЗК-6-01)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 150 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 100 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів (Deutz Agrofarm 430 + Amazone UF-901)	Басфоліар 6-12-6, 3,0 л/га + Солю Мо, 0,1 л/га + Солю Zn ІДХА, 1,5 л/га (ВВСН 14–15) Басфоліар 6-12-6, 3,0 л/га + Солю Мо, 0,1 л/га + Солю Zn ІДХА, 1,5 л/га (ВВСН 60–69)
Система застосування мікродобрив та стимуляторів	Wuxal Екстра КоМо, 1,0 л/т (ВВСН 00) Wuxal Мікроплант, 1,5 л/га (ВВСН 14) Wuxal Борон pH, 1,5 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (ВВСН 65–70)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби: 02.05.2018 р. Норма висіву: 630 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння: 3,0 см. Ширина міжрядь: 45 см
Дата отримання повних сходів	13.05.2018 р.

Технологія захисту від шкідливих організмів

ЗАХИСТ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Варіант 1

Февер + Інокулянт

0,4 л/т — 3,0 л/т

Варіант 2

Февер + Інокулянт + Гаучо плюс

0,8 л/т — 3,0 л/т — 0,5 л/т

Варіант 3

Редіго М + Інокулянт + Гаучо плюс

0,8 л/т — 3,0 л/т — 0,5 л/т

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Личинка коваликa посівного
(Agriotes sputator)

Личинка західного травневого хруща
(Melolontha melolontha)

Фузаріоз сходів
(Fusarium scirpi)

Сім'ядольний бактеріоз
(Xanthomonas phaseoli)

Антракноз
(Glomerella glycines)

Рис. 1. Порівняння ефективності систем захисту насіння та сходів сої, %

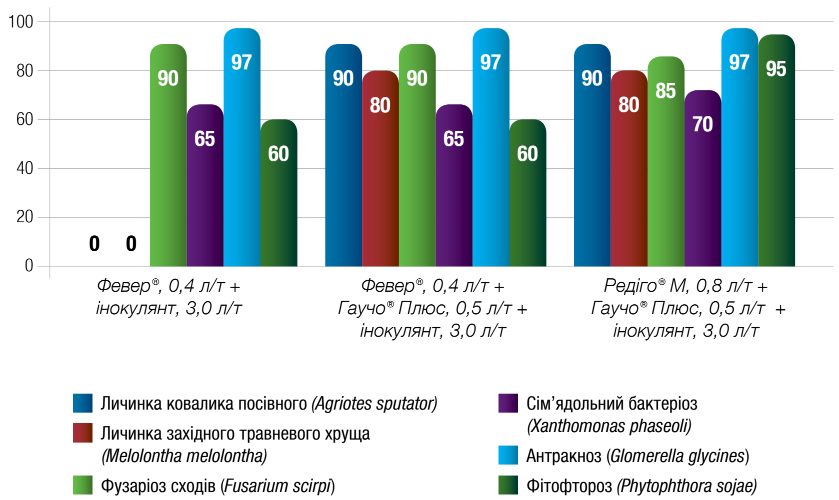
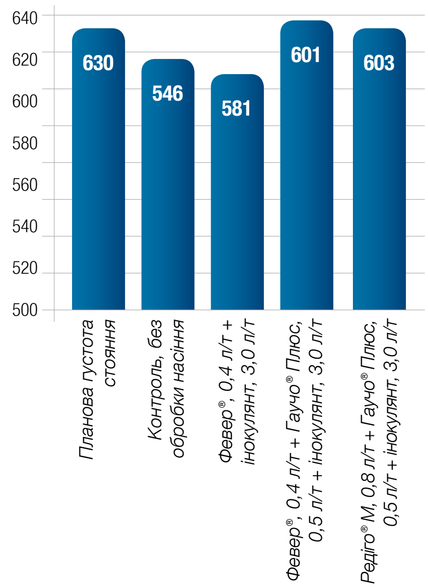
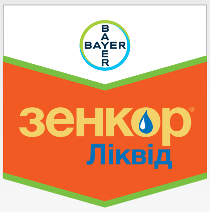


Рис. 2. Збереженість густоти стояння рослин сої на варіантах демонстраційного досліду, тис. шт./га



ГЕРБІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1



0,7 л/га
(ВВСН 00)

Варіант 2

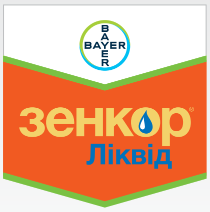
1,25 л/га
(ВВСН 13–14)

\+

0,5 л/га
(ВВСН 13–14)

1,5 л/га
(ВВСН 21 у злакових бур'янів)

Варіант 3



0,6 л/га
(ВВСН 00–05)

1,75 л/га
(ВВСН 13–14)

1,5 л/га
(ВВСН 21 у злакових бур'янів)

БУР'ЯНИ

Паслін чорний
(Solanum nigrum)

Щириця звичайна
(Amaranthus retroflexus)

Грицики звичайні
(Capsella bursa-pastoris)

Гірчак почечуйний
(Polygonum persicaria)

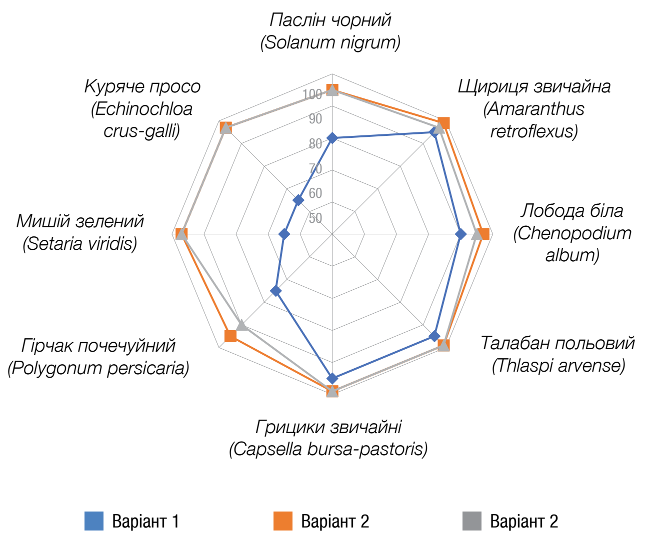
Лобода біла
(Chenopodium album)

Талабан польовий
(Thlaspi arvense)

Мишій зелений
(Setaria viridis)

Куряче просо
(Echinochloa crus-galli)

Рис. 3. Ефективність систем гербіцидного захисту сої, %



ФУНГІЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

КОРОНЕТ + Меро

0,8 л/га (ВВСН 61) + 0,4 л/га (ВВСН 61)

Варіант 2

ПРОПУЛЬС

1,0 л/га (ВВСН 61)

Варіант 3

КОРОНЕТ + Меро | ПРОПУЛЬС

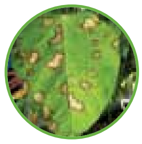
0,6 л/га (ВВСН 61) + 0,4 л/га (ВВСН 61) | 0,9 л/га (ВВСН 69)

ХВОРОБИ

Септоріоз
(Septoria glycines)

Церкоспороз
(Cercospora sojina)

Пероноспороз
(Perenospora manshurica)



Аскохітоз
(Ascochyta sojaecola)

Бактеріальний опік
(Xanthomonas axonopodis)

Рис. 4. Ефективність систем фунгіцидного захисту сої, %

ІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ

Варіант 1

Коннект — **0,5 л/га (BBCH 14)**

Коннект — **0,5 л/га (BBCH 75)**

Варіант 2

Децис f-Люкс — **0,3 л/га (BBCH 14)**

Коннект — **0,5 л/га (BBCH 75)**

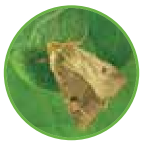
Варіант 3

Децис f-Люкс — **0,3 л/га (BBCH 14)**

Мовенто — **1,0 л/га (BBCH 75)**

ШКІДНИКИ

Сонцевик будяковий
(Vanessa cardui)



Бавовникова совка
(Helicoverpa armigera)

Клоп шкідлива черепашка
(Eurygaster integriceps)

Акацієва вогнівка
(Etiella zinckenella)

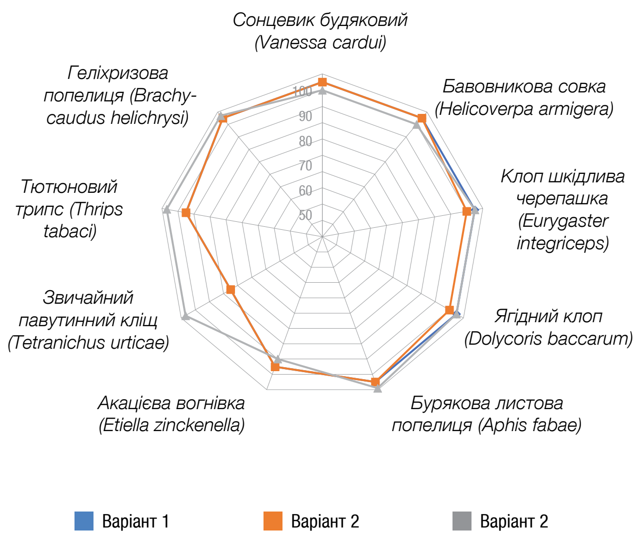
Звичайний павутинний кліщ
(Tetranichus urticae)

Тютюновий трипс
(Thrips tabaci)

Ягідний клоп
(Dolycoris baccarum)

Геліхризова попелиця
(Brachycaudus helichrysi)

Рис. 5. Ефективність систем інсектицидного захисту сої, %



УРОЖАЙ

Урожайність сої сорту Ментор залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма застосування, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (ВВСН)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**20,1**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**33,5**	–	–
ВАРІАНТ 1					
Февер® + інокулянт	0,4 + 3,0	Обробка насіння	**37,1**	**+ 3,6**	**+ 17,0**
Зенкор® Ліквід	0,7	ВВСН 00			
Коннект®	0,5	ВВСН 14			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	ВВСН 61			
Коннект®	0,5	ВВСН 75			
ВАРІАНТ 2					
Февер® + Гаучо® Плюс + інокулянт	0,4 + 0,5 + 3,0	Обробка насіння	**40,4**	**+ 6,9**	**+ 20,3**
Галаксі® Ультра + МаксіМокс®	1,25 + 0,5	ВВСН 13–14			
Децис® f-Люкс	0,3	ВВСН 14			
Ачіба®	1,5	ВВСН 15			
Пропульс®	1,0	ВВСН 61			
Коннект®	0,5	ВВСН 75			
ВАРІАНТ 3					
Редіго® М + Гаучо® Плюс + інокулянт	0,8 + 0,5 + 3,0	Обробка насіння	**43,9**	**+ 10,4**	**+ 23,8**
Зенкор® Ліквід	0,6	ВВСН 00			
Галаксі® Ультра	1,75	ВВСН 13–14			
Децис® f-Люкс	0,3	ВВСН 14			
Ачіба®	1,5	ВВСН 15			
Коронет ®+ Меро®	0,6 + 0,4	ВВСН 61			
Пропульс®	0,9	ВВСН 69			
Мовенто®	1,0	ВВСН 75			

Соя | Червень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

10.06.2018 р. (ВВСН 55)

20.06.2018 р. (ВВСН 65)

Враховуючи посушливі умови першої та другої декад звітного періоду, ми відмічали нерівномірний розвиток рослин сої

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Гусениця сонцевика будякового (Vanessa cardui)

Клоп шкідлива черепашка (Eurygaster integriceps)

Гусениця бавовникової совки (Helicoverpa armigera)

Клоп ягідний (Dolycoris baccarum)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 3. Зенкор® Ліквід, 0,6 л/га (ВВСН 00–05) + Галаксі® Ультра, 1,75 л/га (ВВСН 13–14)

Соя | Липень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Станом на 18.07.2018 р. соя перебувала у фазі наливання зерна (ВВСН 70–75)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Тютюновий трипс (Thrips tabaci)

Звичайний павутинний кліщ (Tetranychus urticae)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пероноспороз сої
(Peronospora manshurica)

Септоріоз сої
(Septoria glycines)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 3.
Коронет®, 0,6 л/га + Меро®, 0,4 л/га (ВВСН 61); Пропульс®, 0,9 л/га (ВВСН 69)

Контроль

Варіант 3.
Коронет®, 0,6 л/га + Меро®, 0,4 л/га (ВВСН 61); Пропульс®, 0,9 л/га (ВВСН 69)

Контроль

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення інсектоакарицидів (17.07.2018 р.)

Соя | Серпень 2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Соя у фазі достигання. На фото видно нерівномірне дозрівання, зумовлене нерівномірністю сходів внаслідок дефіциту ґрунтової вологи

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пурпуровий церкоспороз
(Cercospora kikuchii)

Бактеріоз сої

Аскохітоз
(Ascochyta sojaecola)

Септоріоз сої
(Septoria glycines)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

Варіант 3. Коронет®, 0,6 л/га + Меро®, 0,4 л/га (BBCH 61); Пропульс®, 0,9 л/га (BBCH 69)

На варіантах із фунгіцидним захистом вегетація сої була подовжена на 10–12 днів порівняно з контролем

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Контроль

Варіант 3. Зенкор® Ліквід, 0,6 л/га (ВВСН 00–05); Галаксі® Ультра, 1,75 л/га (ВВСН 13–14)

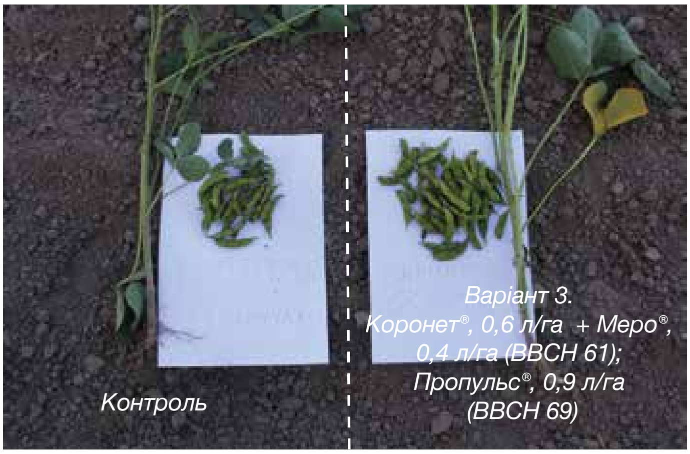
Контроль

Варіант 2. Галаксі® Ультра, 1,25 л/га + МаксіМокс®, 0,5 л/га (ВВСН 13–14)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Варіант 3. Коронет®, 0,6 л/га + Меро®, 0,4 л/га (ВВСН 61); Пропульс®, 0,9 л/га (ВВСН 69)

Контроль



Контроль

Варіант 3. Коронет®, 0,6 л/га + Меро®, 0,4 л/га (ВВСН 61); Пропульс®, 0,9 л/га (ВВСН 69)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНСЕКТИЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Мовенто®, 1,0 л/га

Контроль

ДЛЯ НОТАТОК