



АГРОНОМІКА

АгроАрена

**Результати
сезону 2020 на
АгроАрені Умань**



Результати демонстраційних дослідів у журналі

АГРОНОМІКА

АгроАрена

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



Шукайте на сайті компанії у розділі «Агро-інструменти» або за посиланням:

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

Байер АгроАрени
в Україні



Зміст

Фітосанітарний стан
посівів сільськогоспо-
дарських культур у
сезоні 2020 року

Стор. 4

Озима
пшениця

Стор. 8

Ярий
ячмінь

Стор. 26

Кукурудза

Стор. 38

Соняшник

Стор. 62

Озимий
ріпак

Стор. 84

Цукрові
буряки

Стор. 104

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР У СЕЗОНІ 2020 РОКУ

Центральний регіон

Михайло Коваленко, експерт з технологій вирощування сільськогосподарських культур

Кожен, хто працює на полях, біля землі, починає виробничий рік з певними надіями, сподіваннями на кращий результат, на кращий урожай. Ці надії і сподівання базуються на проведенні аналізу власних технологій та технологій, запропонованих різними джерелами. Починаючи планування технології вирощування, відправною точкою має бути інформація про потенціальний рівень наявної і доступної вологи, яка забезпечує рослини необхідними елементами для росту і розвитку. Аналізуючи кожен виробничий рік, скажу, що немає року, який був би відображенням якогось із минулих років.

Сезон 2019-2020 року теж не став винятком за своїми умовами, тому слід починати з аналізу режиму забезпечення вологою. Починаючи із другої половини серпня і до середини жовтня на території Центрального регіону спостерігався дефіцит опадів, внаслідок чого агрометеорологічні умови для вчасної сівби та осінньої вегетації озимих культур під урожай 2020 року були складними. На площі Вінницької, Черкаської та Кіровоградської областей спостерігалася ґрунтова засуха внаслідок підвищеного упродовж всієї осені температурного режиму, низької відносної вологості повітря та суховійних явищ. За пе-

ріод вересень-листопад сумарна кількість опадів у Вінницькій, Черкаській, Кіровоградській областях склала лише 35-49% від норми. Внаслідок таких умов на початок холодного періоду під озимими культурами спостерігався один із найгірших за останнє десятиріччя рівень зволоження ґрунту. Сівба озимих культур на більшості площ відбувалася в майже сухий ґрунт зі значним відставанням від оптимальних строків.

Агрометеорологічні умови значно покращилися внаслідок дощів у першій декаді жовтня, які припинили засуху на більшості площ та поповнили вологозапаси ґрунту. Тепліша, ніж зазвичай погода в цей період та покращення режиму зволоження ґрунту сприяли закінченню сівби, проростанню зерна та утворенню сходів на більшості площ. Надалі оптимальне та достатнє зволоження ґрунту на фоні високих як для пізньої осені температур (середня температура повітря за період жовтень-листопад виявилася на 2-4°C вищою за норму) сприяли інтенсивному росту та розвитку рослин озимих культур та подовженню періоду вегетації.

Станом на кінець листопада 2019 р. на більшості площ Кіровоградської, Черкаської, окремих площах



Фото 1. Септоріоз пшениці (*Septoria tritici*)



Фото 2. Солігор® 0.8 л/га

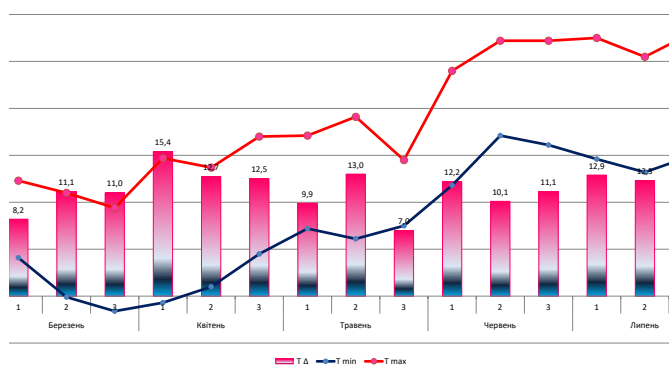
Вінницької областей запаси продуктивної вологи у 0-100 см шарі ґрунту під озимими культурами становили 50-80 мм, на частині площ - менше 50 мм. Зимовий період був теплим та майже безсніжним, а якщо сніг і випадав, то зовсім мало і довго не лежав, адже температури грудня та січня були вищими за середні багаторічні показники на 3-4°C. Такі погодні умови сприяли розвитку бактеріозів на ріпаку та корневих гнилей на озимих зернових. Глибина промерзання ґрунту у кінці грудня на переважній території регіону не перевищувала 1-9 см, або ґрунт був взагалі не промерзлий. Повноцінне відновлення вегетації озимих культур розпочалося у кінці другої декади лютого із підвищенням середніх добових температур повітря до +3-5°C. (Діагр. 2)

За результатами обстежень посівів, проведених у кінці 2019 року, у доброму та відмінному стані посіви знаходилися на 60%, задовільному — на 30%, на

10% засіяних площ посіви були слаборозвинені – у фазі початку сходів, 3-го листка, проростання зерна. Найгірший стан озимих культур був у Черкаській області. Активні ростові процеси на посівах озимих культур призупинилися переважно 21-22 листопада.

Найнижча температура повітря на глибині залягання вузла кущіння за зиму становила мінус 4-9°C. Такі температури не створювали загрози для озимих культур. Впродовж зимового періоду озимина знаходилася переважно у стані неглибокого зимового спокою, відбувалася часта активізація ростових процесів рослин. Завдяки тривалій вегетації восени, на більшості посівів озимих спостерігались збудники септоріозу листя (Фото 1). Температурним режимом для перезимівлі був абсолютно сприятливим, але накопичення цінної зимової вологи було недостатнім. Так, за зимовий період включно до березня сумарна кількість опадів у Вінницькій області становила

Діаграма 1. Перепад середньодобових температур вегетаційного періоду 2020 р. у Центральному регіоні



Діаграма 2. Особливості погодних умов у Центральних областях України в сезоні 2020 року

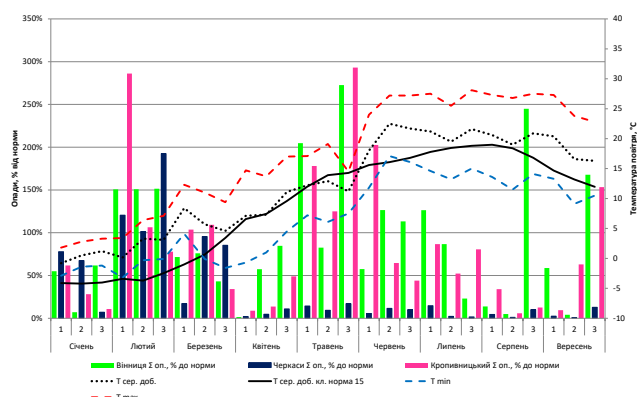




Фото 3. Ефективність дії Тілмор® перед початком цвітіння та Пропульс® в середині цвітіння.

69 мм, у Черкаській області - 55 мм, у Кіровоградській області - 72 мм. Надто раннє відновлення весняної вегетації (ВВВ) озимих культур супроводжувалося різким підвищенням температур в березні до 10-12°C, що сприяло поширенню прихованохоботників на озимому ріпаку. Ще наприкінці лютого за температури 7-8°C, на посівах озимого ріпаку, спостерігалися поодинокі випадки заселення прихованохоботників. Масове заселення прихованохоботниками відбувалося в першій декаді березня (Діагр. 1). Відповідно, заходи боротьби з шкідниками необхідно проводити, відслідковуючи температуру і не чекати досягнення порога шкодочинності, спостерігаючи за жовтими пастками.

Березень і квітень також був не щедрим на опади: у Вінницькій області їх кількість становила 60 мм, у Черкаській області - 52 мм, у Кіровоградській області - 45 мм, з різкими перепадами нічних та денних температур (Діагр. 2). Це створювало стресові умови для озимини, що в подальшому негативно вплинуло на урожайність, а на окремих площах призвело до повного пересіву. Затяжна весна створила певні складнощі в боротьбі з хворобами. Ураження септоріозом на окремих посівах озимої пшениці та ячменю становило до 30%, так-як за температур нижче 10°C більшість діючих речовин фунгіцидів, зокрема азольної групи, мають недостаєну ефективність, тому використання препаратів Солігор® і Фалькон®, до складу яких входить спіроксамін і який має достатню дію за температури +5°C (Фото 2). Травень приніс



Фото 4. Холодовий параліч проростків кукурудзи



Фото 5. Побіління рослин кукурудзи внаслідок холодного стресу

виробникам багато опадів, які в більшості були локальними і короткотривалими. Можна відслідкувати, що місячні опади у Вінницькій області становили 113 мм, у Черкаській - 117 мм, у Кіровоградській - 108 мм, що перевищувало норму майже у два рази. Такі умови сприяли поширенню шкодочинних об'єктів на культурах. Так, для ріпаку невисокі температури і достатня кількість вологи були позитивним фактором, однак такі умови вимагали більших зусиль в контролі шкідників - прихованохоботника сртучкового, галиці, квіткоїда та хвороб - борошнистої роси, переноспорозу, фомозу, альтернаріозу. Тому використання Тілмор® перед цвітінням та Пропульс® в середині цвітіння забезпечувало достатню ефективність і високу стійкість до враження альтернаріозом стручків ріпаку (Фото 3). За тривалих травневих опадів період цвітіння був довшим ніж зазвичай, тому в окремих випадках була необхідність повторного використання Біскайя®, так-як міграція шкідників була розтягнута в часі. Це безпечний продукт для бджіл та джмелів і використання максимальної норми дає змогу проконтролювати навіть оленку волохату. Також на багатьох посівах спостерігалося поширення склеротиніозу (білої гнилі), що є потенційною загрозою для збільшення інфекційного фону на наступні роки.

Посів кукурудзи у 2020 році тривав майже місяць. Розпочавшись у першій декаді квітня в Черкаській та Кіровоградській областях, завершився першою декадою травня у Вінницькій області. Внаслідок надто ранніх посівів (за температури ґрунту 5-6°C) у перших числах квітня відмічався розтягнутий період появи сходів (подекуди на 19-23 день), водночас, різниця у фазах розвитку рослин кукурудзи становила майже в один листок. На окремих гібридах кукурудзи, які рекомендовані для оптимальних строків посіву (температури ґрунту 10°C) спостерігали холодний стрес проростків у вигляді холодного паралічу та у подальшому антоціановому забарвленні або побілінні листків. Зниження температури у квітні та травні місяці викликало затримку у розвитку рослин кукурудзи майже на 10 днів. У порівнянні з 2019 роком фаза цвітіння розпочалась залежно від ґрунтово-кліматичних умов на 8-14 днів пізніше (Фото 4, 5, 6).

Низькі температури на початкових етапах росту і розвитку кукурудзи із подальшим стрімким їх на-



Фото 6. Реакція рослин кукурудзи на перепади добових температур.

ростанням викликало дисбаланс ауксину в рослині, інтенсивний верхівковий ріст та утворення видовжених скручених листків «шаблевидної» форми. Це було наслідком впливу погодних умов та порушення регламенту застосування гормональних препаратів, що містять у своєму складі діючі речовини 2,4-Д, дикамба, клопіралід, МЦПА. Внаслідок сильної фітотоксичності препаратів явище «шаблевидності» спостерігалось навіть у пізній фазі росту і розвитку кукурудзи VT-R1 (BVCH 53-63) у вигляді сильного скручування листя навколо волоті. Водночас, волоть, виходячи із листка в скрученому стані розривала тканини. У місцях розриву відмічали інтенсивне зараження пухирчатою сажкою, а редукована волоть мала меншу пилкоутворюючу здатність. У таких рослин качан закладався нижче ніж зазвичай та мав недозапил. За сильного хімічного стресу на окремих посівах близько 30% рослин і навіть більше взагалі не утворили качана. Тому рекомендації для захисту посівів кукурудзи такими препаратами, як МайсТер® Пауер н.в. 1,2-1,5 л/га, Лаудіс® 0,5 кг/га з додаванням Меро® 1-2 л/га, Аденго® 0,5 кг/га, МайсТер® 62 в.г. 0,5 кг/га з додаванням БіоПауер® 1,2-1,5 л/га є не бузпідставними, тому що вказані продукти мають у своєму складі антитоксини і є безпечними у застосуванні та достатньо ефективними.

Посіви соняшника у 2020 році збільшилися у Центральному регіоні. Основним мотивом є висока рентабельність та високі показники урожайності минулого року. Також частину озимих було пересіяно



Фото 8. Ефективність дії Фокс®



Фото 7. Осередкове ураження рослин соняшника фомопсисом.

соняшником. Цей факт має насторожувати, адже використання волого даною культурою із корене-вмісних горизонтів є дуже інтенсивне. Волога є не єдиним обмежуючим фактором. Слід також звернути увагу на поширення захворювань цієї культури. Цього року спостерігалось масове розповсюдження фомозу, септоріозу і на окремих полях мали місце ураження фомопсисом (Фото 7). Слід зазначити, що новий фунгіцид Фокс® має достатню ефективність в лікуванні та профілактиці проти вищезгаданих хвороб завдяки протіконазолу та трифлуксістробіну за норми внесення 0,8 л/га (Фото 8). Прояви склеротиніозу (білої гнилі) спостерігалися в усіх посівах соняшника з переважаючим відсотком прикореневої форми, проти якої на ринку немає ефективних препаратів. У випадку ураження рослин верхньої частини (кошик, листки, стебло) ефективно працює Пропульс® з нормою 1,0 л/г. Поширенню хвороб кошика в більшості випадків сприяють пошкодження його шкідниками, переважно, бавовниковою совкою. В даному випадку доцільним буде примінення інсектицида Белт® в нормі 0,15 кг/га, який можна використати в баковій суміші з Пропульс® 1,0 л/га (Фото 9). Основним заходом в боротьбі з прикореневою формою білої гнилі залишається сівозмінна, яка повинна забезпечувати повернення соняшника на поле не раніше 6-8 років, так-як склероції зберігають життєздатність в ґрунті на протязі 6-8 років.



Фото 9. Прикоринева форма білої гнилі

Осима пшениця

Програма вирощування та захисту осимої пшениці



Сорти	Атлон (Заатен Уніон)
Площа	1,2 га
Попередник	Озимий ріпак
Система обробітку ґрунту	<p>Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio GaspardoTornado-310)</p> <p>Дискування в 2 сліди на глибину 8 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin)</p> <p>Внесення біодеструктора (Целюлад)</p> <p>Чизелювання (глибоке розпушування) на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Pinocchio)</p> <p>Передпосівна культивуація 4-5см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)</p>
Система застосування мінеральних добрив (MT3-892 + Vogballe L1A)	<p>Основне удобрення:</p> <p>Підживлення: Сульфат амонію, 150 кг/га + Карбамід 120 кг/га,(29.02.2020)</p> <p>Селітра аміачна, 250 кг/га (07.03.2020)</p>
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MT3-892 + Hardi NK-800)	<p>Wuxal Мікроплант, 1,5 л/га + Wuxal Сульфур, 1,0 л/га (BBCH 25-30 01.10.2019)</p> <p>Wuxal Grain, 1,5 л/га + Wuxal Біо аміноплант, 1,0 л/га (BBCH 37 19.05.2020)</p>
Сівба (MT3-892 + Amazone D9 4000 Super)	<p>Дата сівби — 25.09.2019 р.</p> <p>Норма висіву — 4,5 млн. шт. схожих насінин/га</p> <p>Глибина загортання насіння — 3,5 см</p> <p>Ширина міжрядь — 12,5 см</p>
Дата отримання повних сходів	05.10.2018 р.
Захист рослин (MT3-892 + Hardi NK-800)	

Протруювання насіння:

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

Фунгіцидний захист:

Варіант № 1

Солігор®, 0,7 л/га (ВВСН 31-32 28.04.2020)
Аскра® Хрго, 1,5 л/га + Церон®, 0,8 л/га (ВВСН 37-39 19.05.2020)
Тілмор®, 1,2 л/га (ВВСН 62-65 08.06.2020)

Варіант № 2

Медісон®, 0,8 л/га (ВВСН 31-32 28.04.2020)
Авіатор® Хрго, 1,25 л/га + Церон®, 0,8 л/га (ВВСН 37-39 19.05.2020)
Тілмор®, 1,2 л/га (ВВСН 62-65 08.06.2020)

Варіант № 3

Солігор®, 0,7 л/га (ВВСН 31-32 28.04.2020)
Медісон®, 0,8 л/га (ВВСН 37-39 19.05.2020)

Інсектицидний захист:

Варіанти № 1, 2, 3

Деціс®100, 0,15 л/га (ВВСН 31-32 28.04.2020)
Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39 19.05.2020)
Протеус®, 0,7 л/га (ВВСН 62-65 08.06.2020)

Гербіцидний захист:

Варіанти № 1, 2, 3

Гроділ® Максі 0,11 л/га (ВВСН 25-32 25.04.2020)

Додаткові обробки:

Врожай



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

Варіант	Норма внесення, л/га	Час внесення	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Сорт «Атлон», Заатен Уніон					

ВАРІАНТ №1

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 л/т + 0,6 л/т	(BBCH 00)	57		+11
Гроділ® Максї	0,11 л/га	(BBCH 25-32)			
Солїгор®	0,7 л/га	(BBCH 31-32)			
Децис® 100	0,15 л/га	(BBCH 31-32)			
Аскра® Хрго	1,5 л/га	(BBCH 37-39)			
Церон®	0,8 л/га	(BBCH 37-39)			
Коннект®	0,5 л/га	(BBCH37- 39)			
Тїлмор®	1,2 л/га	(BBCH 62- 65)			
Протеус®	0,7 л/га	(BBCH 62-65)			

ВАРІАНТ №2

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 л/т + 0,6 л/т	(BBCH 00)	61		+5
Гроділ® Максї	0,11 л/га	(BBCH 25-32)			
Медїсон®	0,8 л/га	(BBCH 31-32)			
Децис® 100	0,15 л/га	(BBCH 31-32)			
Авіатор® Хрго	1,25 л/га	(BBCH 37-39)			
Церон®	0,8 л/га	(BBCH 37-39)			
Коннект®	0,5 л/га	(BBCH37- 39)			
Тїлмор®	1,2 л/га	(BBCH 62- 65)			
Протеус®	0,7 л/га	(BBCH 62-65)			

ВАРІАНТ №3

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 л/т + 0,6 л/т	(BBCH 00)	58		+6,3
Гроділ® Максї	0,11 л/га	(BBCH 25-32)			
Солїгор®	0,7 л/га	(BBCH 31-32)			
Децис® 100	0,15 л/га	(BBCH 31-32)			
Медїсон®	0,8 л/га	(BBCH 37-39)			
Коннект®	0,5 л/га	(BBCH37- 39)			
Протеус®	0,7 л/га	(BBCH 62-65)			

Озима пшениця | Березень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



05.03.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 13)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



26.03.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 22 до BBCH 25)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



07.03.2020. Внесення аміачної селітри (N 170 кг/га)

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Талабан польовий (*Thlaspi arvense*)

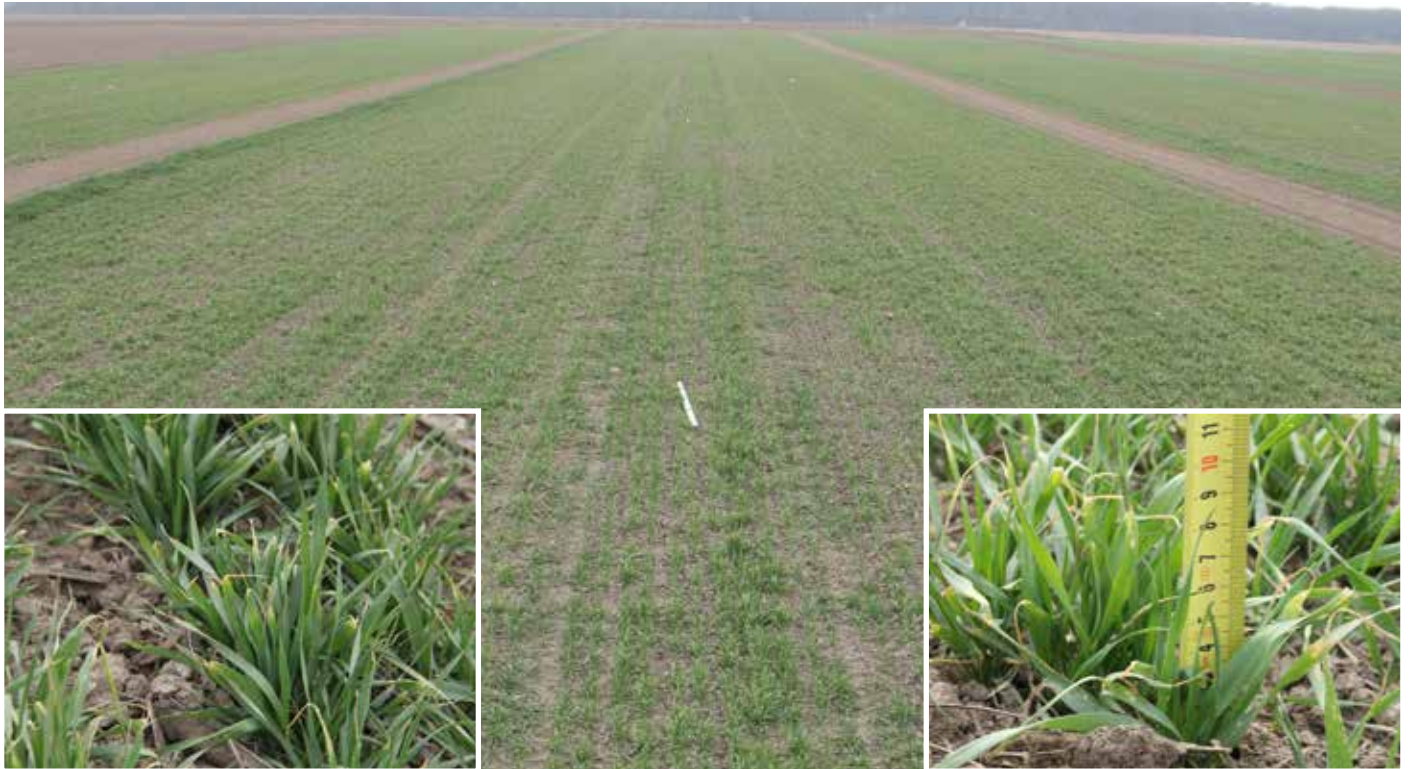


Падалиця ріпаку посівного (*Brassica napus L.*)

Озима пшениця | Квітень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



10.04.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 25 до BBCH 29)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



17.04.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 26 до BBCH 29)

РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН



27.04.2020. Стан посіву осімої пшениці (фаза BBCH 30 до BBCH31)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



05.04.2020. Боронування посівів осімої пшениці

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



12.04.2020. Внесення Протеус® 0,75 л/га + Вуксал Біоаміноплант 1,5 л/га

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



25.04.2020. Внесення Гроділ® Максi 0,1 л/га

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



25.04.2020. Внесення Солігор® 0,7 л/га + Децис® 100 0,15 л/га

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Септоріоз листя (*Septoria tritici* = *Stptoria graminicola*)



Глуха кропива пурпурова (*Lamium purpureum*)



П'явица червоногруда (*Ouleta melanopus*)



Кучерявець софії (*Descurainia sophia*)

Озима пшениця | Травень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



06.05.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 31 до BBCH37)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



20.05.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 37 до BBCH43)

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Лобода біла (*Chenopodium album*)



Талабан польовий (*Thlaspi arvense*)



Сокирки польові (*Consolida regalis*)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Варіант 1. Внесення Аскра® Хро з нормою 1,5 л/га + Коннект® 0,5 л/га (ВВСН 37)



Варіант 2. Внесення Авіатор® Хро з нормою 1,25 л/га + Коннект® 0,5 л/га (ВВСН 37)



Варіант 3. Внесення Медісон® з нормою 1,25 л/га + Коннект® 0,5 л/га ВВСН 37

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Сокирки польові (*Consolidida regalis*)



Берізка польова (*Convolvulus arvensis* L.)

Озима пшениця | Червень 2020 р.



РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН



02.06.2020. Варіант 1. Стан посіву озимої пшениці (фаза ВВСН 61)

РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН



02.06.2020. Варіант 2. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 61)

РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН



02.06.2020. Варіант 3 Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 61)

РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН



12.06.2020. Варіант 1. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 61)



12.06.2020. Варіант 2. Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 61)



12.06.2020. Варіант 3 Стан посіву озимої пшениці (фаза BBCH 61)

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Борошниста роса (*Blumeria graminis*)



Велика злакова попелиця (*Sitobion avenae* (F.))



Клоп шкідлива щерепашка (*Eurygaster integriceps*)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



08.06.2020. Внесення Тілмор® в нормі 1,2 л/га



06.06.2020. Внесення Коннект® в нормі 0,5 л/га

Осима пшениця | Липень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



07.07.2020. Стан посіву озимої пшениці (фаза ВВСН80)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ



20.07.2020. Фаза розвитку ВВСН92, всі три варіанти показали високу ефективність збереження врожаю.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



20.07.2020. Подільяночне збирання для визначення урожайності по варіантах захисту.

Ярий ЯЧМІНЬ

Технологія



Сорт	Данте (KWS)
Площа	1,7 га
Попередник	Кукурудза на зерно
Система обробітку ґрунту	<p>Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio GaspardoTornado-310)</p> <p>Дискування в 2 сліди на глибину 8 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin)</p> <p>Внесення біодеструктора (Целюлад)</p> <p>Чизелювання (глибоке розпушування) на глибину 25 см (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Pinocchio)</p> <p>Передпосівна культивування 4-5см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)</p>
Система застосування мінеральних добрив (MT3-892 + Vogballe L1A)	<p>Основне удобрення:</p> <p>Підживлення: Селітра аміачна, 150 кг/га (27.04.2020)</p>
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MT3-892 + Hardi NK-800)	<p>Wuxal Grain , 1,5 л/га (BBCH 30-31 09.05.2020)</p> <p>Wuxal Grain , 1,0 л/га + Wuxal Біо аміноплант , 1,0 л/га (BBCH 40)</p>
Сівба (MT3-892 + Amazone D9 4000 Super)	<p>Дата сівби – 30.03.2020 р.</p> <p>Норма висіву – 4,5 млн. шт. схожих насінин/га</p> <p>Глибина заробки насіння – 3,5 см</p> <p>Ширина міжрядь – 12,5 см</p>
Дата отримання повних сходів	15.04.2020 р.
Захист рослин	(MT3-892 + Hardi NK-800)

Протруювання насіння:

Варіант № 1

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

Варіант № 2

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

Варіант № 3

Гаучо® Плюс, 0,6 л/т + Баритон® Супер, 1,0 л/т

Фунгіцидний захист та регуляція росту:

Варіант № 1

Авіатор® Хпро, 0,8 л/га + Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 33-35 13.05.2020)

Варіант № 2

Авіатор® Хпро, 0,4 л/га + Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 33-35 13.05.2020)

Авіатор® Хпро, 0,4 л/га + Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 39-49 08.06.2020)

Варіант № 3

Авіатор® Хпро, 0,4 л/га + Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 33-35 13.05.2020)

Аскра® Хпро, 0,6 л/га + Церон®, 0,5 л/га (ВВСН 39-49 08.06.2020)

Інсектицидний захист:

Варіанти № 1

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 33-35 13.05.2020)

Децис®100, 0,15 л/га (ВВСН 39-49 08.06.2020)

Варіант № 2

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 33-35 13.05.2020)

Децис®100, 0,15 л/га (ВВСН 39-49 08.06.2020)

Варіант № 3

Децис®100, 0,15 л/га (ВВСН 31-32 28.04.2020)

Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 37-39 06.06.2020)

Гербіцидний захист:

Варіанти № 1, 2, 3

Гроділ® Максі 0,1 л/га (ВВСН 30-31 09.05.2020)

Додаткові обробки:

Врожай



Урожайність ярого ячменю залежно від сорту і системи захисту від шкідливих організмів, ц/га (попередник — ярий ячмінь)

Варіант	Норма внесення, л/га	Час внесення	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Данте», KWS					

ВАРІАНТ № 1

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 л/т + 0,6 л/т	(BBCH 00)	54,9		+6,9
Гроділ® Максї	0,1 л/га	(BBCH 25-32)			
Авіатор Хрго®	0,8 л/га	(BBCH 33-35)			
Церон®	0,5 л/га	(BBCH 33-35)			
Коннект®	0,5 л/га	(BBCH33-35)			
Децис® 100	0,15 л/га	(BBCH 43)			

ВАРІАНТ № 2

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 л/т + 0,6 л/т	(BBCH 00)	57,3		+9,3
Гроділ® Максї	0,1 л/га	(BBCH 25-32)			
Авіатор Хрго®	0,4 л/га	(BBCH 33-35)			
Церон®	0,5 л/га	(BBCH 33-35)			
Авіатор Хрго®	0,4 л/га	(BBCH 39-49)			
Церон®	0,5 л/га	(BBCH 39-45)			
Коннект®	0,5 л/га	(BBCH33-35)			
Децис® 100	0,15 л/га	(BBCH 43)			

ВАРІАНТ №3

Баритон Супер® + Гаучо® Плюс	1,0 л/т + 0,6 л/т	(BBCH 00)	60,4		+12,4
Гроділ® Максї	0,1 л/га	(BBCH 25-32)			
Авіатор Хрго®	0,4 л/га	(BBCH 33-35)			
Церон®	0,5 л/га	(BBCH 33-35)			
Аскра Хрго®	0,6 л/га	(BBCH 39-49)			
Церон®	0,5 л/га	(BBCH 39-45)			
Децис® 100	0,15 л/га	(BBCH 43)			
Коннект®	0,5 л/га	(BBCH33-35)			

Ярий ячмінь | Березень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



30.03.2020. Сівба ярого ячменю

Ярий ячмінь | Квітень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



10.04.2020. Розвиток рослин через 11 днів після сівби

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



17.04.2020. Розвиток рослин (ВВСН 11-12)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



27.04.2020. Стадія ВВСН 12-13

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



27.04.2020. Підживлення ярого ячменя аміачною селітрою нормою 150 кг/га

Ярий ячмінь | Травень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



06.05.2020. Куцнення (ВВСН 23)

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Лобода біла (*Chenopodium album*)



Осот рожевий (*Cirsium arvense*)



Гірчак шорсткий (*Polygonum persicaria*)



Сітчаста плямистість (*Pyrenophora teres*).

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



09.05.2020. Гербіцидний захист (Варіанти 1-3)



Варіант 1: Авіатор® Хпро 0,8 л/га



Варіант 2: Авіатор® Хпро 0,4 л/га



Варіант 3: Авіатор® Хпро 0,4 л/га

Ярий ячмінь | Червень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



12.06.2020. Стадія розвитку ВВСН 48-50

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Варіант 1: Коннект® 0,5 л/га

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Варіант 2: Авіатор Хрго 0,4 л/га + Коннект® 0,5 л/га



Варіант 3: Аскра® Хрго 0,6 л/га + Коннект® 0,5 л/га

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДІВ



26.06.2020. Відсутність видимих ознак ураження листків та колосу на варіантах 2 (ліворуч) та 3 (справа)

Ярий ячмінь | Липень 2020 р.



ЕФЕКТИВНІСТЬ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ



Церон® 0,5 л/га

РІСТ І РОЗВИТОК РОСЛИН



18.07.2020. Фаза повної стиглості зерна

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



22.07.2020. Обмолот ярого ячменя по варіантах.

Кукурудза

Технологія



Гібриди	ДКС 3969 (Bayer)
Площа	1,9 га
Попередник	Озимий ячмінь
Система обробітку ґрунту	<p>Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310)</p> <p>Внесення біодеструктора (Целюлад)</p> <p>Дискування в 1 слід на глибину 10-12 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin)</p> <p>Оранка на глибину 27-30 см (Case IH 155 Puma + Lemken Europal 2+1)</p> <p>Ранньовеснянє боронування (MT3-892 + Einbock Aerostar Type 1200)</p> <p>Передпосівна культивування на глибину 4-5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)</p>
Система застосування мінеральних добрив (MT3-892 + Vogballe L1A)	<p>Основне удобрення:</p> <p>Передпосівне удобрення: Карбамід, 280 кг/га</p> <p>Припосівне удобрення: YaraMila NPK 7-20-28, 100 кг/га</p>
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту	<p>YaraVita Maize Boost, 3,0 л/га (BBCH 15 08.06.2020)</p> <p>YaraVita Zintrac 1,0 л/га (BBCH 15 08.06.2020)</p> <p>YaraVita Maize Boost, 3,0 л/га + YaraVita Zintrac 1,0 л/га (BBCH 15 08.06.2020)</p>
Сівба (Case IH 155 Puma + Kuhn Planter 3 Ti)	<p>Дата сівби – 25.04.2020 р.</p> <p>Норма висіву – 70 тис. шт. схожих насінин/га</p> <p>Глибина заробки насіння – 5,0 см</p> <p>Ширина міжрядь – 70 см</p>
Дата отримання повних сходів	10.05.2020 р.
Захист рослин (MT3-892 + Hardi NK-800)	

Протруювання насіння:

Редіго® М, 1,8 л/т + Гаучо®, 7,0 л/т

Фунгіцидний захист:

Варіант № 2

Фокс®, 0,8 л/га (ВВСН 65)

Варіант № 3

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

Інсектицидний захист:

Варіанти № 1, 2, 3

Белт®, 0,15 л/га (ВВСН 65)

Гербіцидний захист:

Варіант № 1

Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 1,5 л/га (ВВСН 14 03.06.2020)

Варіант № 2

Аденго 0,3л/га (ВВСН 00)

Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 1,5 л/га (ВВСН 16)

Варіант № 3

МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (ВВСН 14 03.06.2020)

Додаткові обробки:

Врожай



Урожайність кукурудзи (гібрид ДКС 3969)
залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л/га	Час внесення	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
---------	----------------------	--------------	-------------------	---	--

ВАРІАНТ №1 SMART GIOKONDA KWS

Гаучо® 600 + Редіго® М	7,0+1,8	ВВСН 00	49,2		+38,2
Лаудіс® + Меро®	0,5 + 1,5	03.06.2020			
Белт®	0,15	14.07.2020			

ВАРІАНТ №2 SMART GIOKONDA KWS

Гаучо® 600 + Редіго® М	7,0 + 1,8	ВВСН 00	39		+28,0
Аденго	0,3	02.05.2020			
Лаудіс® + Меро®	0,5 + 1,5	Не вносили			
Белт®	0,15	14.07.2020			
Фокс®	0,8	20.07.2020			

ВАРІАНТ №3 AKAZIA KWS

Гаучо® 600 + Редіго® М	7,0 + 1,8	ВВСН 00	53,5		+43,0
МайсТер® Пауер	1,5	03.06.2020			
Белт®	0,15	14.07.2020			
Корнет® + Меро®	0,8 + 0,4	Не вносили			

Кукурудза | Квітень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення карбаміду під передпосівну культивуацію у дозі 280 кг/га, 10.04.2020.



Передпосівна культивуація на глибину 4-5 см, 10.04.2020.



Посів кукурудзи раннього строку сівби з нормою висіву 71 тис. шт./га та глибиною заробки насіння 5-6 см, 10.04.2020.



Рівномірність розташування насіння кукурудзи у рядку, 23.04.2020 р.



Посів кукурудзи оптимального строку сівби з нормою висіву 71 тис. шт./га та глибиною заробки насіння 5-6 см, 23.04.2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення гербіцидів Гвардіан® Тетра, 3,5 л/га та Аденго®, 0,5 л/га до появи сходів кукурудзи (ВВСН05-06) на ділянках із оптимальним строком посіву, 02.05.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Розвиток рослин кукурудзи за різних строків посіву, 05.05.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Особливості розвитку гібридів кукурудзи за різних строків посіву, 05.05.2020 р.



Холодовий стрес проростків кукурудзи (ВВСН 06-08), 09.05.2020 р.



Холодовий стрес сходів кукурудзи (ВВСН 11-12), 28.05.2020 р.

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Імаго ковалика темного (*Agriotes obscurus* L.), 22.05.2020 р.



За прохолодної весни спостерігалась поява зимуючих видів бур'янів (триреберник непахучий, грицики звичайні, талабан польовий, підмаренник чіпкий, фіалка польова) та ранніх ярих (лобода біла, гірчак березковидний), 28.05.2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення гербіцидів МайсТер® Пауер 1,5 л/га (03.06.2020) та Лаудіс® 0,5 кг/га + Мєро® 1,5 л/га (04.06.2020) у фазі 4-5 листків кукурудзи (ВВСН 14-15)



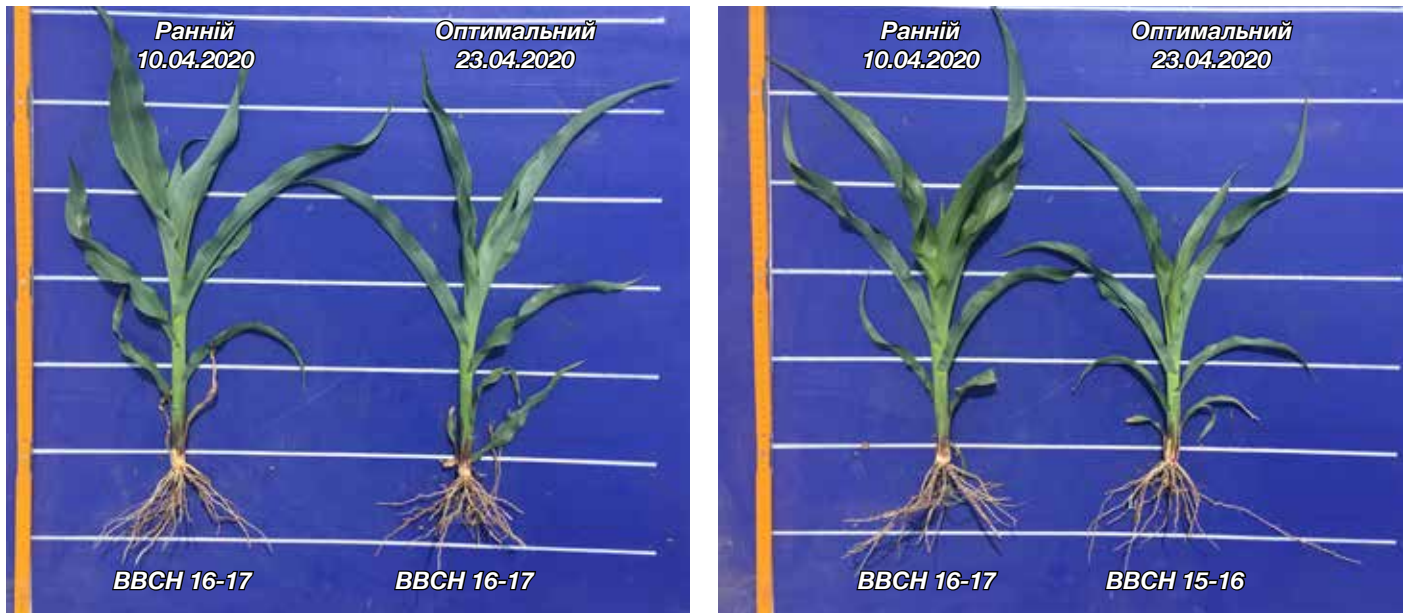
Внесення інсектициду Протеус®, 1,0 л/га (30.06.2020) у фазі 8-9 листків кукурудзи (ВВСН 18-19)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



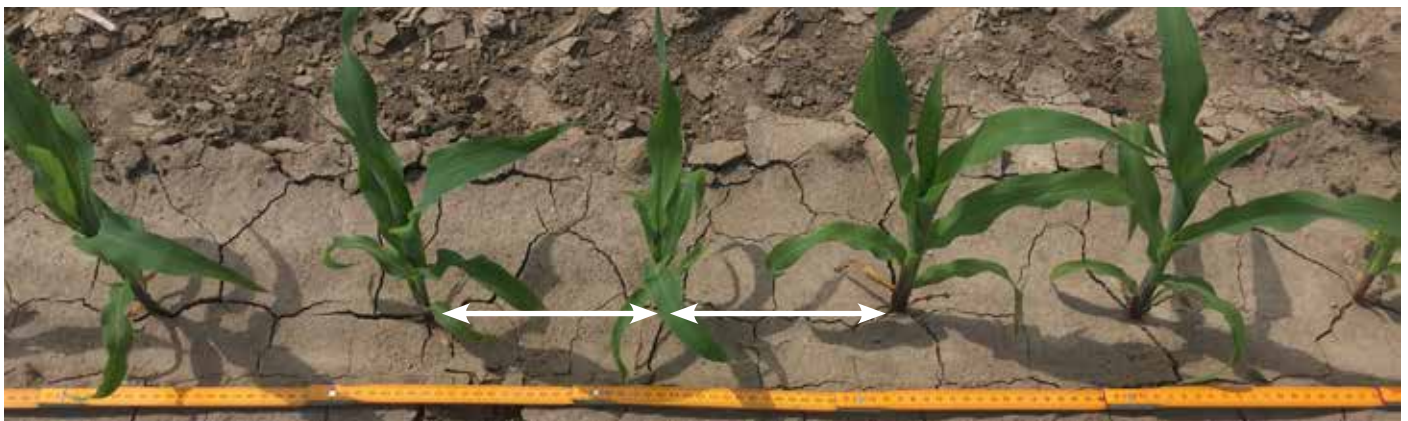
Кукурудза у фазі 5-6 листків (ВВСН 16-17), 12.06.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Особливості розвитку гібридів кукурудзи залежно від строків посіву, 12.06.2020 р.

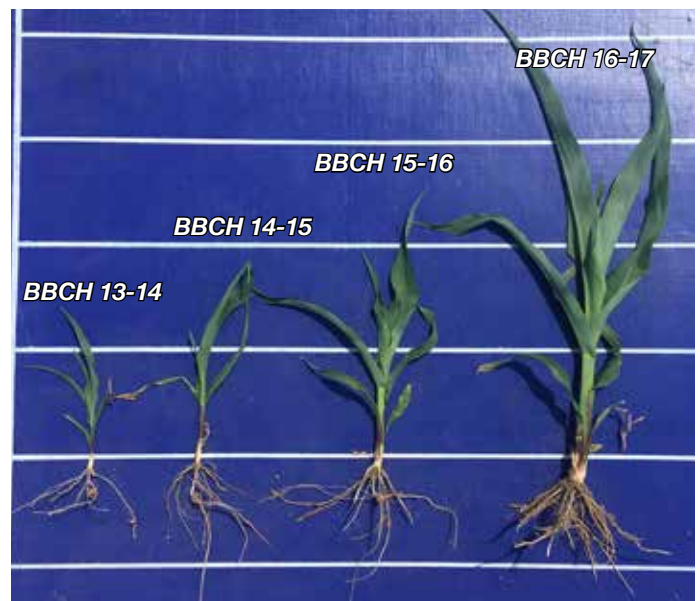
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Рівномірність розташування у рядку та розвитку рослин кукурудзи за рекомендованої швидкості посіву 7 км/год, 12.06.2020 р.



Нерівномірність розташування у рядку та розвитку рослин кукурудзи за збільшення швидкості посіву до 15 км/год, 12.06.2020 р.



Нерівномірність розвитку рослин кукурудзи у рядку за збільшення швидкості посіву до 15 км/год, 12.06.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Кукурудза у фазі 8-9 листків (ВВСН 18-19), 26.06.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Висока ефективність гербіциду Аденго®, 0,5 л/га за внесення до появи сходів кукурудзи у фазі ВВСН 05-06, 12.06.2020 р.



Дія гербіциду Лаудіс®, 0,5 кг/га у поєднанні із Меро®, 1,5 л/га на на 7 день після внесення, 12.06.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду МайсТер® Пауер, 1,5 л/га на 14-й день після внесення, 17.06.2020 р.

Кукурудза | Липень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення авіаметодом інсектициду Белт® 0,15 л/га (14.07.2020) у фазі ВВСН 32-40

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення інсектициду Белт® 0,15 л/га тракторним обприскувачем (20.07.2020) у фазі ВВСН 65

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Кукурудза у фазі видовження стебла (ВВСН 32-40), 10.07.2020 р.



Кукурудза у фазі цвітіння (ВВСН 65) на 8-10 днів пізніше порівняно із 2019 роком, 20.07.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Відсутність підсихання листків нижнього ярусу у гібриду кукурудзи ДКС 4351 за раннього строку посіву 10.04.2020 р.
(ВВСН 65), 22.07.2020 р.



Підсихання листків нижнього ярусу у гібриду кукурудзи ДКС 4351 за оптимального строку посіву 23.04.2020 р.
(ВВСН 65), 22.07.2020 р.



Різномісність розвитку рослин та пропуски у рядку за швидкості посіву 15 км/год (ВВСН 65), 22.07.2020 р.



Різна висота кріплення качана на ділянках із швидкістю посі-
ву 15 км/год (ВВСН 65), 22.07.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Рівномірність розташування рослин кукурудзи у рядку за швидкості посіву 7 км/год (ВВСН 65), 22.07.2020 р.



Однакова висота кріплення качана на ділянках зі швидкістю посіву 7 км/год (ВВСН 65), 22.07.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду Аденго®, 0,5 л/га (ВВСН 05-06) у фазі цвітіння кукурудзи (ВВСН 65), 20.07.2020 р.



Дія гербіциду Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 1,5 л/га (ВВСН 14-15) у фазі цвітіння кукурудзи (ВВСН 65), 20.07.2020 р.



ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (ВВСН 14-15) у фазі цвітіння кукурудзи (ВВСН 65), 20.07.2020 р.

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Попелиця персикова (*Myzus persicae*)



Попелиця черемхова (*Rhopalosiphum padi*)



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Фаза молочної стиглості (ВВСН 73), 04.08.2020.



Фаза молочно-воскової стиглості (ВВСН 75-79), 15.08.2020.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Внаслідок відсутності опадів та вологи в ґрунті спостерігався сильний водний стрес рослин кукурудзи, який проявлявся у засиханні листків (ВВСН 73), 04.08.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Більш виражений зовнішній прояв водного стресу спостерігався за раннього строку посіву 10.04. (ВВСН 73), 04.08.2020 р.



За оптимального строку посіву 23.04. зовнішній прояв водного стресу був менш виражений (ВВСН 73), 04.07.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Норма висіву 55 тис.нас./га



Норма висіву 60 тис.нас./га



*Норма висіву 65 тис.нас./га
Збільшення норми висіву викликало збільшення ступеню прояву водного стресу (ВВСН 73), 04.08.2020 р.*

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Норма висіву 55 тис.нас./га

У гібридів кукурудзи із ФАО понад 380 за збільшення норми висіву до 75 тис.нас./га відбулась абортация зерен на качані унаслідок водного стресу (ВВСН 85), 26.08.2020 р.



Норма висіву 75 тис.нас./га



Менш виражена ступінь зовнішнього прояву водного стресу спостерігався після попередника кукурудза (ВВСН 73), 04.08.2020.



Більш виражена ступінь зовнішнього прояву водного стресу спостерігався після попередника соняшник (ВВСН 73), 04.08.2020.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду Аденго®, 0,5 л/га (ВВСН 05-06) у фазі молочної стиглості кукурудзи (ВВСН 73), 04.08.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду Лаудіс®, 0,5 кг/га + Метро®, 1,5 л/га (ВВСН 14-15) у фазі молочної стиглості кукурудзи (ВВСН 73), 04.08.2020 р.



Дія гербіциду МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (ВВСН 14-15) у фазі молочної стиглості кукурудзи (ВВСН 73), 04.08.2020 р.

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Пошкодження стебла кукурудзяним стебловим метеликом (*Ostrinia nubilalis*) (ВВСН 75-79), 15.08.2020.



Пошкодження качана кукурудзи гусеницею бавовникової совки (*Heliothis armigera*) (ВВСН 75-79), 15.08.2020.

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Пошкодження західним кукурудзяним жуком (*Diabrotica virgifera*). У 2020 році поява імаго шкідника спостерігалася на 12 днів пізніше у порівнянні з 2019 роком, що припало на фазу молочно-воскової стиглості кукурудзи.

Кукурудза | Вересень 2020 р.



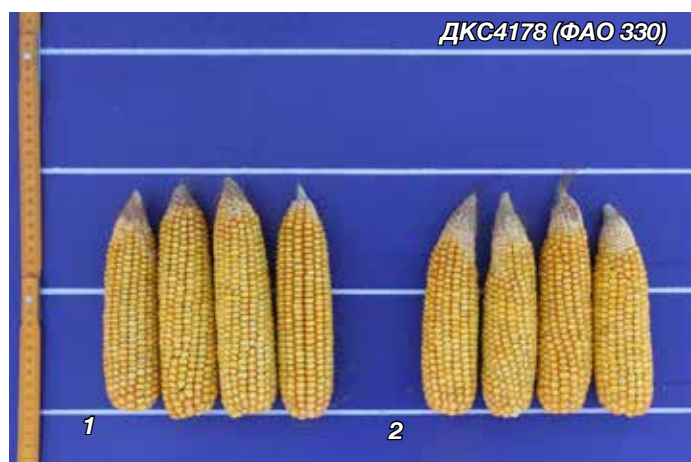
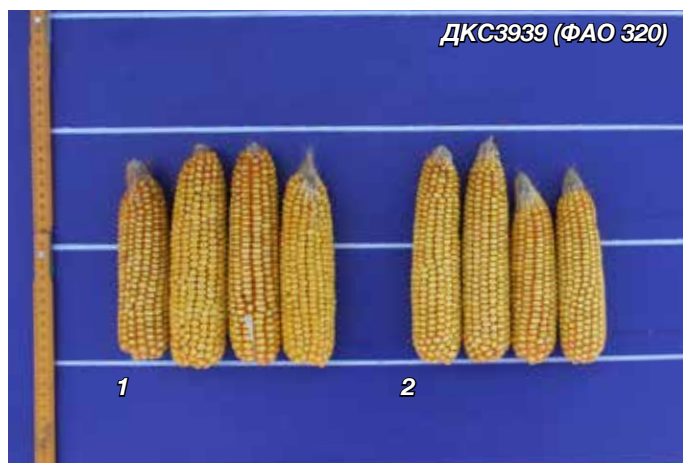
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Фаза воскової стиглості кукурудзи (BBCH 85), 11.09.2020.

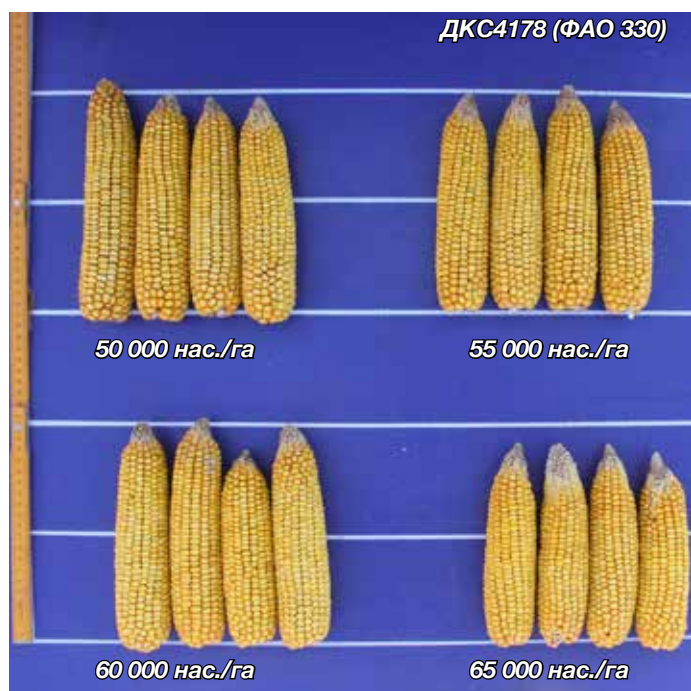
Фаза фізіологічної стиглості кукурудзи (BBCH 87), 20.09.2020.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Формування качана гібридами кукурудзи залежно від строків посіву (ВВСН 85), 11.09.2020 р.
 Краща озерненість качана отримана за раннього строку посіву незалежно від групи стиглості гібриду
 1- Ранній строк посіву (10.04.2020 р.); 2 – оптимальний строк посіву (23.04.2020 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

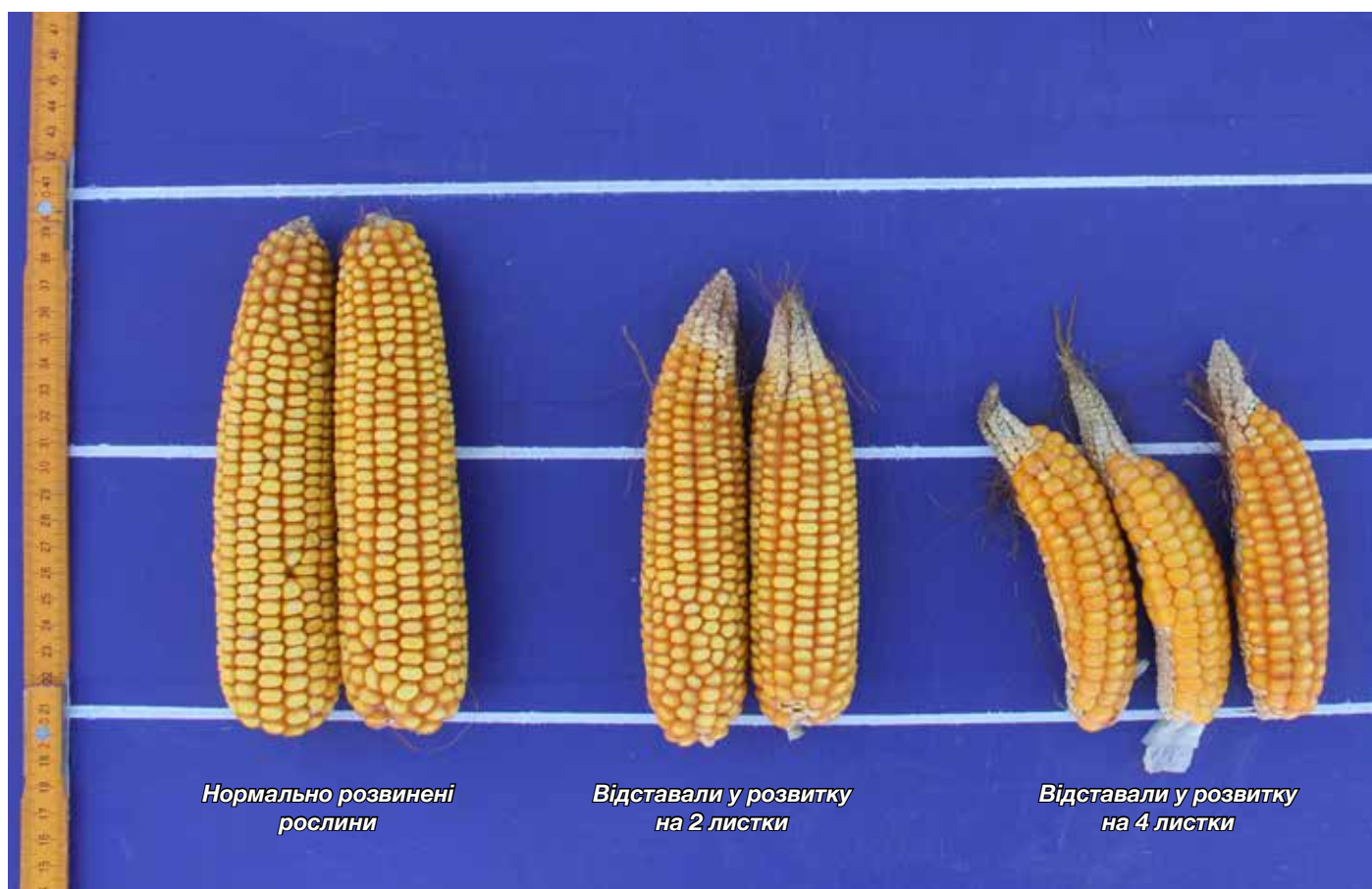


Формування качана гібридами кукурудзи залежно від норми висіву (ВВСН 85), 11.09.2020 р.
 На краща озерненість качана отримана за норми висіву 50 тис.нас./га.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Різномісність розвитку рослин та пропуски у рядку за швидкості посіву 15 км/год (ВВСН 85), 11.09.2020 р.



Формування качана різними за розвитком рослин кукурудзи на ділянках із швидкістю посіву 15 км/год (ВВСН 85), 11.09.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду Аденго®, 0,5 л/га (ВВСН 05-06) у фазі фізіологічної стиглості кукурудзи (ВВСН 87), 20.09.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Дія гербіциду МайсТер® Пауер, 1,5 л/га (ВВСН 14-15) у фазі фізіологічної стиглості кукурудзи (ВВСН 87), 20.09.2020 р.

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Пошкодження качана кукурудзи гусеницею бавовникової совки (*Heliothis armigera*) (ВВСН 87), 29.09.2020 р.



Пошкодження стебла кукурудзяним стебловим метеликом (*Ostrinia nubilalis*) на контрольній ділянці без внесення інсектициду (ВВСН 87), 11.09.2020 р.

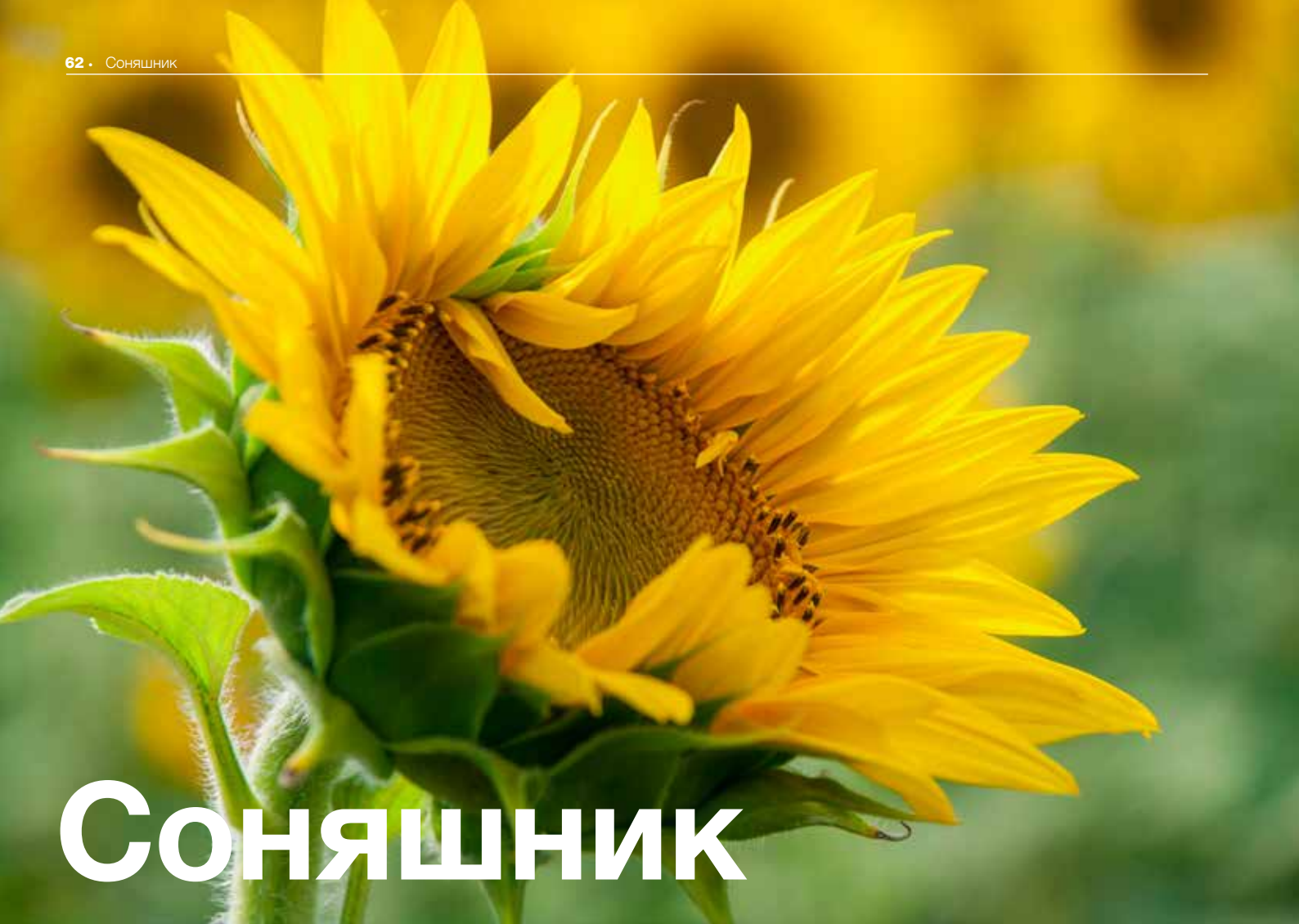
ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



Ураження качана кукурудзи фузаріозом (*Gibberella zeae*) (ВВСН 87), 29.09.2020 р.



Ураження стебла кукурудзи фузаріозом (*Gibberella zeae*) на контрольній ділянці без внесення фунгіциду (ВВСН 87), 29.09.2020 р.



СОНЯШНИК

Технологія



Гібрид	ЕС Яніс (Euralis)
Площа	2,2 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) Ранньовеснянє боронування (MTЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200) Передпосівна культивування на глибину 5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (MTЗ-892 + Vogballe L1A)	Основне удобрення: Припосівне удобрення: Карбамід, 150 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MTЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Мікроплант, 1,5 л/га (BBCH 16-18 08.06.2020) Wuxal Борон рН, 2,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (BBCH 51-55)
Сівба (Case IH 155 Puma + Kuhn Planter 3 Ti)	Дата сівби – 09.04.2020 р. Норма висіву – 68 тис. шт. схожих насінин/га Глибина заробки насіння – 5,0 см Ширина міжрядь – 70 см
Дата отримання повних сходів	26.04.2020 р.
Захист рослин (MTЗ-892 + Hardi NK-800)	

Протруювання насіння:

Варіант № 1

Гаучо® 600, 9,0 л/т

Варіант № 2

Модесто® Плюс, 8,0 л/т

Фунгіцидний захист та регуляція росту:

Варіант № 1

Фокс®, 0,8 л/га (ВВСН 18-30)

Пропульс®, 0,9 л/га (ВВСН 65)

Варіант № 3

Фуроре® Супер, 1,5 л/га (ВВСН 16-18)

Фокс®, 0,8 л/га (ВВСН 18-30)

Варіант № 2

Фокс®, 0,8 л/га (ВВСН 18-30)

Церон®, 0,75 л/га (ВВСН 18-30)

Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65)

Інсектицидний захист:

Варіанти № 1, 2, 3

Коннект®, 0,5 л/га (при появі шкідників)

Гербицидний захист:

Варіант № 1

Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га
(ВВСН 00 09.04.2020)

Варіант № 2

Челендж®, 2,5 л/га + Аспект® Про 1,5 л/га
(ВВСН 00 09.04.2020)

Варіант № 3

Челендж®, 1,8 л/га + Метро®, 1,0 л/га
(ВВСН 12-14 14.05.2020)

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

Додаткові обробки:

Врожай



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

Варіант	Норма внесення, л/га	Час внесення	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Гібрид Яніс (Євраліс)					

ВАРІАНТ № 1

Гаучо 600	9,0	Протруєння насіння	25,6		+5,5
Челендж® + Харнес®	2,5 + 1,5	09.04.2020			
Фокс®	0,8	09.06.2020			
Пропульс®	0,9	14.07.2020			
Коннект®	0,5	19.06.2020			

ВАРІАНТ № 2

Модесто® Плюс	8,0	Протруєння насіння	25,4		+5,3
Челендж® + Мери	1,8 + 1,0	14.05.2020			
Фокс®	0,8	09.06.2020			
Церон®	0,75	16.06.2020			
Пропульс®	1,0	14.07.2020			
Коннект®	0,5	19.06.2020			
Фуроре® Супер	1,5	Не вносили			

Соняшник | Квітень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Предпосівна культивування, 09.04.2020



Посів соняшника, 09.04.2020



Внесення ґрунтових гербіцидів (Челендж® + Харнес®), 09.04.2020

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Поява сходів, 24.04.2020

Соняшник | Травень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Посів станом на 06.05.2020

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Розвиток рослин станом на 06.05.2020



Прояв фітотоксичності Ацетохлора

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення Челендж® 1,8 + Мєро® 1,0 по сходах (ВВСН 12), 14.05.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Рослини після дощів і граду



Розвиток рослин станом на 20.05.2020



Стан посівів після зливових опадів

Соняшник | Червень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення Фокс® 0,8 (ВВСН 18) 09.06.2020 р.



Внесення Коннект® 0,5 (ВВСН 20) 19.06.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Стан рослин на 02.06.2020 р.



Стан рослин на 12.06.2020 р.



Стан рослин на 26.06.2020 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Ефективність ґрунтових гербіцидів Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Ураження листків септоріозом (*Septoria helianthi*)



Ушкодження листка попелицею



Заселення посівів клопами



Пероноспороз листя (*Plasmopara helianthi*)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення рістрегулятора Церон®, 13.06.2020

ЕФЕКТИВНІСТЬ МОРФОРЕГУЛЯЦІЇ



Різниця у висоті рослин після внесення Церон® 0,75 л/га (справа) і на контролі (ліворуч)

ЕФЕКТИВНІСТЬ МОРФОРЕГУЛЯЦІЇ



Реакція соняшника на пізнє внесення Церон®

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Ефективність фунгіциду Фокс® проти септоріозу листя

Соняшник | Липень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Розвиток рослин станом на 12.07.2020



Розвиток рослин станом на 15.07.2020

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Повне цвітіння, 15.07.2020



Розвиток рослин станом на 31.07.2020

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



15.07.2020 Масове заселення суцвіть квіткоїдом під час цвітіння

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



05.07.2020. Біла гниль (прикоренева форма)



05.07.2020. Заселення попелицею

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Розвиток фомозу листя (*Phoma oleracea*)



Ураження рослини прикореневою формою склеротиніозу (*Sclerotinia sclerotiorum*)



Яйцекладка совки гамма (*Autographa gamma*)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



10.07.2020. Фунгіцидний контроль

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



10.07.2020. Стан посіву після внесення Фокс® 0,8 л/га (ВВСН 51)



10.07.2020. Стан посіву після внесення Фокс® 0,6 л/га (ВВСН 20) + Фокс® 0,6 л/га (ВВСН 51)

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ



Без внесення рiст регулятора Церон® (висота 138см)



Внесення рiст регулятора Церон® 0,5 (висота 113 см)



Внесення рiст регулятора Церон® 1,0 (висота 104 см)



Внесення рiст регулятора Церон® 1,25 (висота 89 см)

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ



Діаметр стебла 22 мм (без внесення Церон®)



Діаметр стебла 25 мм (з внесенням Церон®)



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Розвиток рослин станом на 13.08.2020



Розвиток рослин станом на 27.08.2020

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Ураження сірою гниллю



Ураження кошика слеротиніозом



Здоровий кошик

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Фунгіцидний контроль



Варіант із внесенням фунгіциду Фокс®

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Вигляд посівів із різними варіантами фунгіцидного захисту станом на 13.08.2020

Соняшник | Вересень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Розвиток рослин станом на 09.09.2020

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Обмолот, подрібнення поживних решток, дискування

Озимий ріпак

Технологія



Гібриди	ДК Експешн (Bayer)
Площа	0,7 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 (MT3-892 + Vogballe L1A)	Основне удобрення: YaraMila NPK 7-20-28 100 кг/га (02.09.2019) Підживлення: Карбамід 120 кг/га + Сульфат амонію, 150 кг/га (29.02.2020) Аміачна селітра, 280 кг/га (07.03.2020 р.).
Система використання мікродобрив та стимуляторів росту (MT3-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Борон рН, 1,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (ВВСН 13-14 01.10.2019) Wuxal Комбі Плюс, 2,5 л/га (ВВСН 31-35 06.04.2020) Wuxal Комбі Плюс, 2,5 л/га + Wuxal Сульфур, 2,0 л/га (ВВСН 36-39 17.04.2020) Wuxal Борон рН, 2,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (ВВСН 51-59 29.04.2020)
Сівба (MT3-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 03.09.2019 р. Норма висіву – 550 тис. шт. схожих насінин/га Глибина заробки насіння – 2-3 см Ширина міжрядь – 45 см
Дата отримання повних сходів	13.09.2019 р.
Захист рослин (MT3-892 + Hardi NK-800)	

Протруювання насіння:

Варіанти №1, 2

Модесто® Плюс, 16,7 л/т

Фунгіцидний захист:

Варіант № 1

Фолікур®, 0,6 л/га (ВВСН 13-14, 02.10.2019)

Тілмор®, 1,0 л/га (ВВСН 16-18, 23.10.2020)

Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 30, 17.04.2020)

Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65 11.05.2020)

Варіант № 2,

Тілмор®, 0,75 л/га (ВВСН 14-16, осінь 06.09.2019)

Тілмор®, 0,9 л/га (ВВСН 16-18, осінь 23.10.2019)

Фолікур®, 0,9 л/га (ВВСН 30, 17.04.2020)

Пропульс®, 1,0 л/га (ВВСН 65, 11.05.2020)

Інсектицидний захист:

Варіанти № 1, 2

Децис f-люкс® 0,6 л/га (ВВСН 10-11, 16.09.2019)

Децис f-люкс® 0,6 л/га (ВВСН 16-18, 18.10.2019)

Децис 100®, 0,15 л/га (ВВСН 18-19 12.03.2020)

Протеус®, 0,75 л/га (ВВСН 31-35 06.04.2020)

Біскайя®, 0,4 л/га (ВВСН 63-65 02.05.2020)

Додаткові обробки:

Врожай



Урожайність озимого ріпаку ДК Експеншн в залежності від осінньої рістрегуляції та кратності застосування фунгіцидів, ц/га (2020 р.)

Варіант	Норма внесення, л/га	Час внесення	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Данте», KWS					

ВАРІАНТ № 1

Модесто® плюс	16,7 л/т	(ВВСН 00)	43,9		+9,5
Децис® -f-Люкс	0,6 л/га	(ВВСН 10-11)			
Фолікур®	0,6 л/га	(ВВСН 13-14)			
Децис® -f-Люкс	0,6 л/га	(ВВСН 16-18)			
Тілмор®	1,0 л/га	(ВВСН 16-18)			
Децис® 100	0,15 л/га	(ВВСН 18-19)			
Протеус®	0,75 л/га	(ВВСН 31-35)			
Тілмор®	0,9 л/га	(ВВСН 30)			
Біскайя®	0,4 л/га	(ВВСН 63-65)			
Пропульс®	1,0 л/га	(ВВСН 65)			

ВАРІАНТ № 2

Модесто® плюс	16,7 л/т	(ВВСН 00)	40,7		+12,3
Децис® -f-Люкс	0,6 л/га	(ВВСН 10-11)			
Тілмор®	0,75 л/га	(ВВСН 14-16)			
Децис® -f-Люкс	0,6 л/га	(ВВСН 16-18)			
Тілмор®	0,9 л/га	(ВВСН 16-18)			
Децис® 100	0,15 л/га	(ВВСН 18-19)			
Протеус®	0,75 л/га	(ВВСН 31-35)			
Фолікур®	0,9 л/га	(ВВСН 30)			
Біскайя®	0,4 л/га	(ВВСН 63-65)			
Пропульс®	1,0 л/га	(ВВСН 65)			

Озимий ріпак | Січень – лютий 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Вигляд посівів ріпаку станом на 25.01. 2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Вигляд посівів ріпаку станом на 20.02. 2020 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення сульфату амонію, 22.02.2020 р.

Озимий ріпак | Березень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Весняне підживлення аміачною селітрою (ВВСН 30), 07.03.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Озимий ріпак знаходиться у фазі ВВСН 30, 25.03.2020 р.



Вигляд рослин при прямому посіві по технології – No tillage, 25.03.2020 р.



Початок весняного видовження епикотіля, 25.03.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Дефіцит елементів живлення (бору і марганцю)



Ушкодження листків весняними приморозками

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Талабан польовий (*Thlaspi arvense*) у посівах ріпаку



Підмаренник чіпкий (*Galium aparine*) у посівах ріпаку

Озимий ріпак | Квітень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення Ачіба® проти падалиці озимої пшениці на No-tillage, 08.04.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Стан розвитку рослин, 10.04.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Оцінка коренів рослин на виявлення дуплистості та ураження бактеріозом, 10.04.2020

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Бактеріоз кореневої шийки



Переноспоров

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Різниця в початку цвітіння в залежності від способу підготовки ґрунту (зліва – після оранки, справа – NO Tillage), 25.04.2020 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Моніторинг шкідників та внесення Децис® 100 0,15 , 29.04.2020 р.



Внесення ЗЗР згідно протоколів досліджень, 17.04.2020 р.

Озимий ріпак | Травень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення Біскайя® 0,4 при масовому цвітінні рослин, ВВСН 64-65, 02.05.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



ДК Екзодус, 125 см



ДК Експешн, 128 см



ДК Сеакс, 112 см



ДК Сіквел, 100 см

Висота класичних (верхній ряд) та низькобіомасових (нижній ряд) гібридів на момент повного цвітіння, ВВСН 65, 06.06.2020 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Ріпаківий квіткоїд (*Meligethes aeneus*)



Оленка волохата (*Epicometis hirta*)



Ріпаківий трач (*Athalia rosae*)



Розтріскування стебел внаслідок перепаду температур – ворота для інфекцій і шкідників

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення фунгіциду Пропульс®1,0, 20.05.2020 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Навала шкідників: ріпаковий квіткоїд
(*Meligethes aeneus*)



Капустяний насіннєвий прихованохоботник
(*Ceutorhynchus assimilis*)



Ріпаковий пильщик (*Athalia Colibri*)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Внесення інсектициду Децис® 100 (0,15 л/га), 20.05.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



ВВСН 67-69, кінець цвітіння



ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Попелиці капустяні
(*Brevicoryne brassicae*)

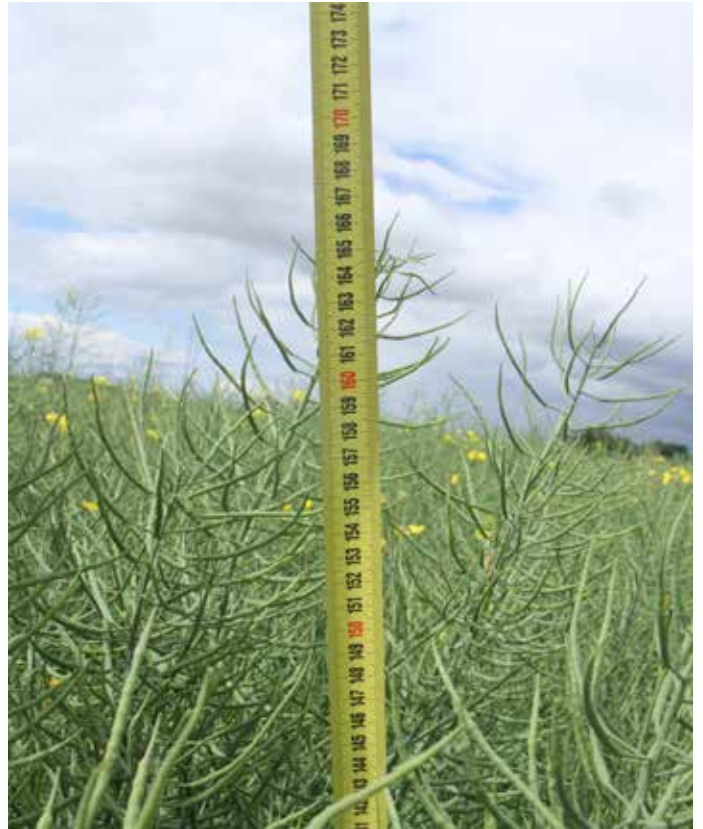


Місце виходу личинки ріпакового насінневого прихованохотника (*Ceuthorrhynchus assimilis*)



Борошниста роса (*Erysiphe communis*)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Початок наливу стручків (ВВСН 74-77), 02.06.2020 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Застосування фунгіциду та інсектициду (Пропульс® 0,4 л/га + Децис® 100 0,15л/га) для захисту стручка від хвороб і шкідників, (ВВСН 72-75), 03.06.2020 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Порівняння габітусу рослин двох гібридів осимого ріпаку при різних способах підготовки ґрунту для посіву (зліва – No tillage, справа – оранка)



Дозрівання насіння (ВВСН 80-82), 26.06.2020 р.

Озимий ріпак | Липень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



Стан рослин на 07.07.2020 р.



Стан рослин на 22.07.2020 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Збирання врожаю комбайном Vaural DP 4000, 28.07.2020 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Післязбиральні технологічні операції: мульчування стерні, внесення аміачної селітри та діамофоски, дискування, чизелювання, коткування, 28-29.07.2020 р.

Цукрові буряки

Технологія



Гібрид	Smart Giokonda KWS варіант 1,2; Akazia KWS варіант 3
Площа	1,8 га
Попередник	Озима пшениця
Система обробітку ґрунту	<p>Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma+Maschio Gaspardo Tornado 310)</p> <p>Внесення біодеструктора (Целюлад)</p> <p>Дискування в 1 слід на глибину 10-12 см (Case IH 155 Puma + Lemken Rubin)</p> <p>Оранка на глибину 30 см (Case IH 155 Puma + Lemken Europal 2+1)</p> <p>Ранньовеснянє боронування (MTЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200)</p> <p>Передпосівна культивування на глибину 4 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)</p>
Система застосування мінеральних добрив (MTЗ-892 + Vogballe L1A)	<p>Основне удобрення:</p> <p>Припосівне удобрення: Карбамід, 200 кг/га</p>
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (MTЗ-892 + Hardi NK-800)	<p>Wuxal Борон рН, 1,0 л/га (за 2-ї гербіцидної обробки 05.05.2020)</p> <p>Wuxal Борон рН, 1,0 л/га (за 3-ї гербіцидної обробки 19.05.2020)</p> <p>Wuxal Борон рН, 1,0 л/га (змикання рядків)</p> <p>Wuxal Комбі Плюс, 3,0 л/га (змикання міжрядь)</p>
Сівба (MTЗ-892 + Monosem NC-2005)	<p>Дата сівби – 04.04.2019 р.</p> <p>Норма висіву – 130 тис.шт. схожих насінин/га</p> <p>Глибина заробки насіння – 3,0 см</p> <p>Ширина міжрядь – 45 см</p>
Дата отримання повних сходів	28.04.2019 р.
Захист рослин (MTЗ-892 + Hardi NK-800)	

Протруювання насіння:

Варіанти № 1,2

Пончо® Бета, 128 мл/п.о.

Фунгіцидний захист:

Варіант № 1

Фалькон®, 0,6 л/га (при перших ознаках захворювання)

Пропульс®, 1,2 л/га (при появі нових симптомів захворювання)

Варіант № 2

Фалькон®, 0,6 л/га (при перших ознаках захворювання)

Сфера® Макс, 0,4 л/га (при появі нових симптомів захворювання)

Інсектицидний захист:

Варіант № 1

Коннект®, 0,6 л/га (13.05.2020)

Варіант № 2

Протеус®, 1,0 л/га (13.05.2020)

Варіант № 3

Децис® f-люкс, 0,5 л/га (13.05.2020)

Гербіцидний захист:

Варіант № 1

Конвізо® 1, 0,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 12 01.05.2020)

Конвізо® 1, 0,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 19 09.06.2020)

Варіант № 2

Конвізо® 1, 1,0 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 14 13.05.2020)

Варіант № 3

Бетанал® Експерт, 1,0 л/га (ВВСН 10 23.04.2020)

Бетанал® Експерт, 1,0 л/га (ВВСН 12 01.05.2020)

Бетанал® Макс Про, 1,5 л/га (ВВСН 14 13.05.2020)

Додаткові обробки:

Врожай



Урожайність цукрових буряків гібрида Смарт Джоконда (КВС), ц/га

Варіант	Норма внесення, л/га	Час внесення	Урожайність, ц/га	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробки)
---------	----------------------	--------------	-------------------	---	--

ВАРІАНТ №1 SMART GIOKONDA KWS

Пончо® Бета	128 мл/п.о.	ВВСН 00	700,5		+650,5
Фалькон®	0,6	25.06.2020			
Пропульс®	1,2	Поява ознак хвороб			
Коннект®	0,6	13.05.2020			
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	01.05.2020			
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	05.06.2020			

ВАРІАНТ №2 SMART GIOKONDA KWS

Пончо® Бета	128 мл/п.о.	ВВСН 00	622		+572
Фалькон®	0,6	25.06.2020			
Сфера® Макс	0,4	Поява ознак хвороб			
Протеус®	1,0	20.05.2020			
Конвізо® 1 + Меро®	1,0 + 1,0	13.05.2020			

ВАРІАНТ №3 AKAZIA KWS

Децис® f-люкс	0,5	23.04.2020	553,7		+503,7
Бетанал® Експерт	1,0	23.04.2020			
Бетанал® Експерт	1,0	01.05.2020			
Бетанал® Макс Про	1,5	13.05.2020			

Цукрові буряки | Квітень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



22.04.2020 Поява перших рослин



27.04.2020 Загальний вигляд посіву

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



BBCH 11

27.04.2020 Фаза повних сходів

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



22.04.2020 Поява сходів лободи білої



22.04.2020 Рослини у фазі сходів – найбільш чутливі до пошкодження дротяниками

Цукрові буряки | Травень 2020 р.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



01.05.2020 Внесення гербіциду Бетанал експерт (1,0 л/га) по сім'ядолях бур'янів



01.05.2020 Внесення гербіциду Конвізо 1 + Мєро (0,5 л/га + 1,0 л/га)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



14.05.2020 Підживлення аміачною селітрою (150 кг/га)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



06.05.2020 Гібрид Акація: загальний вигляд посіву (ВВСН 12)



12.05.2020 Гібрид Джоконда: загальний вигляд посіву (ВВСН 14)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



21.05.2020 Гібрид Акація: загальний вигляд посіву (ВВСН 18)

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



13.05.20 Забур'яненість посіву перед внесенням гербіциду Конвізо 1 (одноразове внесення у нормі 1,0 л/га)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБИЦИДНОГО ЗАХИСТУ



19.05.2020 Дія Конвізо (1,0 л/га) на гірчицю польову (через 6 днів після внесення)

Цукрові буряки | Червень 2020 р.



ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБИЦИДНОГО ЗАХИСТУ



02.06.2020 Контроль (зліва) та Конвізо 1 1,0 л/га + Метро 2,0 л/га (справа)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



15.06.2020 Контроль (без гербіцидного захисту)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



24.06.2020 Рослини гібриду Акація – змикання листків в міжряддях

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



25.06.2020 Амарантовий довгоносик на листку буряка



26.06.2020 Гібрид Акація: перші ознаки церкоспорозу

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



26.06.2020 Внесення фунгіциду Фалькон 0,6 л/га + Коннект 0,5 л/га

Цукрові буряки | Липень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



07.07.2020 Загальний вигляд рослин на 3-му варіанті



07.07.2020 Ознаки дефіциту елементів живлення на фоні високих температур

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



22.07.2020 Ознаки калійного голодування внаслідок пересихання ґрунту
Сфера макс 0,35 л/га + Антракол 1,5 кг/га

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



22.07.2020 Продовження розвитку церкоспорозу на контрольному варіанті

Цукрові буряки | Серпень 2020 р.



ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



13.08.2020 Контрольний варіант: відмирання бур'янів



13.08.2020 Посилення шкідливих наслідків посухи

ШКІДЛИВІ ОБ'ЄКТИ



13.08.2020 Продовження розвитку церкоспорозу на старих листках

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



13.08.2020 Загальний вигляд рослин на 2-му варіанті

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



27.08.2020 Загальний вигляд рослин на 2-му варіанті

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



27.08.2020 Загальний вигляд рослин на 1-му варіанті

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



27.08.2020 Загальний вигляд рослин на 3-му варіанті

Цукрові буряки | Вересень 2020 р.



РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ



09.09.2020 Загальний вигляд рослин на 2-му варіанті

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



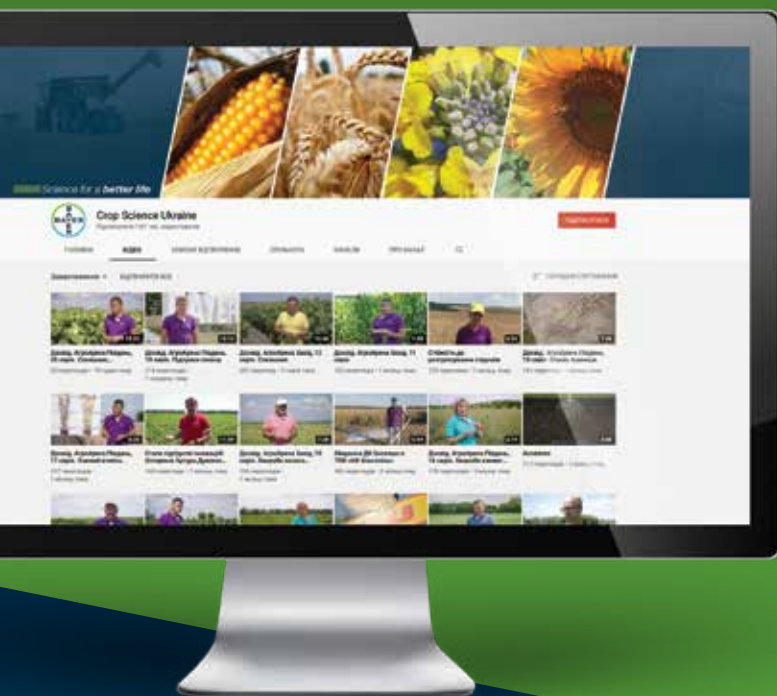
09.09.2020 Відмирання старих листків внаслідок дефіциту вологи

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



09.09.2020 Розвиток церкоспорозу на фоні нестачі вологи

ПІДПИСУЙСЯ ТА ЗАВАНТАЖУЙ!



Завітайте до нашого YouTube-каналу!

- // корисні відео
- // навчальні майстер-класи
- // професійні поради фахівців
- // пізнавальні лекції



BayerCSUA

Оновлено



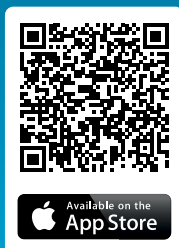
Асистент агронома

Мобільний додаток від «БАЙЕР» — це незамінний помічник в агрономічній сфері, який завжди під рукою:

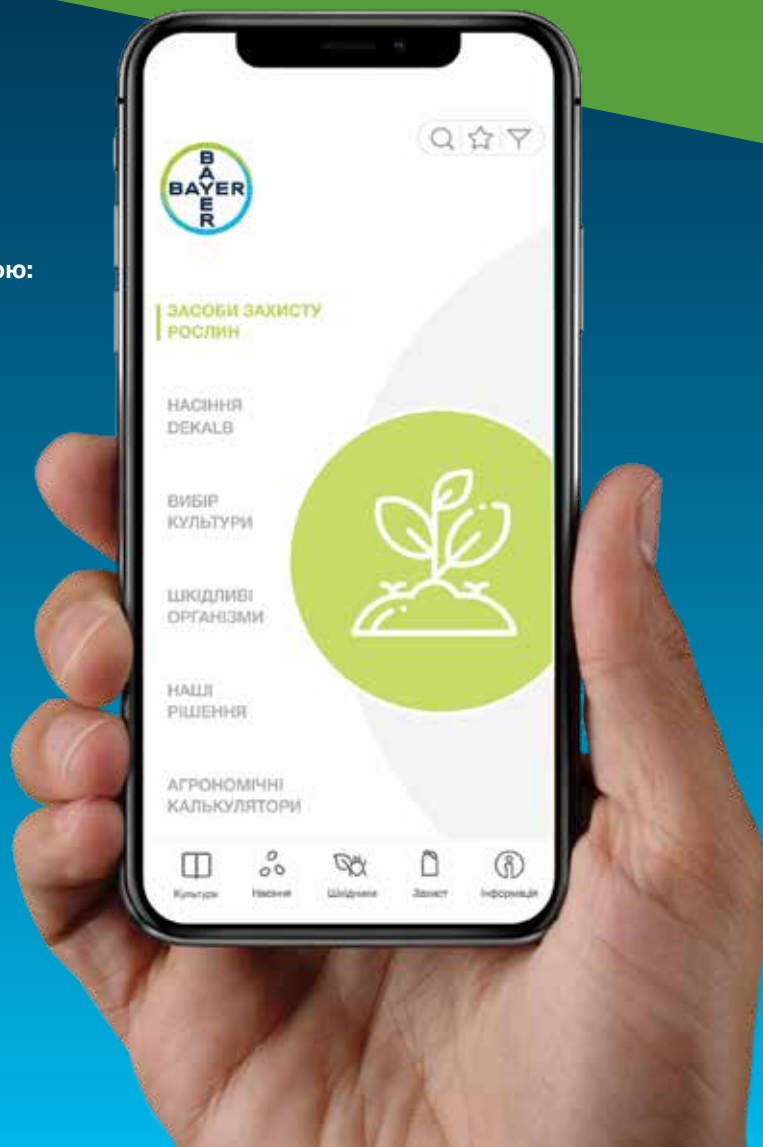
- // оновлений дизайн
- // довідник по насінню DEKALB®
- // детальний опис засобів захисту рослин
- // довідник по шкідливим організмам
- // пошук рішення через культуру, тип препарату або шкідливі організми
- // понад 1000 фотографій та ілюстрацій
- // зручні фільтри та навігація



Get it on
Google play



Available on the
App Store



ТОВ «Байер» • 04071 Київ, вул. Верхній Вал, 4-6
Тел.: (044) 389 45 00 • (044) 220 33 00

www.cropscience.bayer.ua