АГРОНОМІКА

АгроАрена

Результати сезону 2019 на АгроАрені Умань

Зміст

Фітосанітарний стан посівів польових культур. Центральний регіон у сезоні 2019 та очікування розвитку шкодочинних об'єктів протягом 2020 року
Стор. 4

Озимий ріпак
Стор. 12

Озима пшениця
Стор. 30

Озимий ячмінь
Стор. 44

Цукрові буряки
Стор. 54

Соняшник
Стор. 66

Кукурудза
Стор. 82

Соя
Стор. 98

Горох
Стор. 110

Нут
Стор. 112

ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ПОСІВІВ ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР

Центральний регіон у сезоні 2019 та очікування розвитку шкодочинних об'єктів протягом 2020 року

Кожен рік по-своєму особливий, а інколи і специфічний, отож і 2019 року сезон був цікавим не тільки різноманітністю погодних умов, а й розвитком та появою шкодочинних об'єктів. Особливо хочеться відмітити ще появу нових карантинних шкідників і хвороб у регіоні. Власне, клімат дуже стрімко змінюється і дедалі частіше можна спостерігати наслідки цих глобальних змін. Тому розпочнемо з осінньо-зимового періоду, та яким він видався для озимих культур.

В осінній період 2018 року в Центральному регіоні (Черкаська, Полтавська, Чернігівська та Сумська області) було висіяно озимих культур: пшениці – 760 тис. га; жита – 27,8 тис. га; ячменю – 25,8 тис. га та ріпаку – 104,8 тис. га. Завдяки сприятливим погодним умовам узимку перезимівля становила в середньому 98%. Але попри те, внаслідок низьких температур та достатнього снігового покриву на більшості полів земля не промерзла і це стало першопричиною розвитку інфекційного фону таких збудників, як снігова пліснява (*Microdochium nivale*) та тифульоз (*Typhula incarnata*) (*рис.1, 2, 3, 4*).

За кількістю опадів упродовж весняно-літнього вегетаційного періоду були відмічені менш сприятливі умови для росту та розвитку більшості сільськогосподарських культур порівняно з минулим роком. Якщо характеризувати опади від січня по вересень, то вони бути такими: Черкаська область – 215,5 мм за 2019 рік, що на 437,7 мм менше від 2018 року та на 156,6 мм менше від 2017 року; Полтавська область – 297,6 мм за 2019 рік, що на 200,3 мм менше від 2018 року за аналогічний період, але на 68,6 мм більше від 2017 року; Чернігівська область – 345 мм за 2019 рік, що на 121,8 мм менше від 2018 року, але на 3,1 мм більше від 2017 року; Сумська область – 313,7 мм опадів за 2019 рік, що на 226,3 мм менше від 2018 року, проте на 40,5 мм більше від 2017 року.

Якщо характеризувати опади, то кількість їх до травня місяця була близькою до середньобагаторічних показників, тож запасів продуктивної вологи в ґрунті було достатньо. Але починаючи з середини травня розвиток погодних умов суттєво змінився, і як наслідок – переважна більшість культур перебували в стресі через посуху як ґрунтову, так і повітряну.

Варто зазначити, що шар снігового покриву протягом усьо-

Фото 1. Снігова пліснява

Фото 2. Тифульоз на озимій пшениці

Фото 2.1. Ураження листкової поверхні озимої пшениці тифульозом

го зимового періоду був достатнім, щоб земля не промерзла. Це, в свою чергу, відіграло позитивну роль не тільки на хорошій перезимівлі, але і сприяло зростанню інфекційного фону. Оскільки є ряд збудників хвороб, котрі від температури повітря 0°С і вище мають здатність до життєдіяльності та розмноження *(рис. 5, 6, 7, 8)*.

Цього року спостерігалось раннє відновлення весняної вегетації (РВВВ), що своєю чергою позитивно позначилось на ростових процесах озимих культур.

Першим і найбільш серйозним викликом для аграріїв після підживлення стали надмірний розвиток снігової плісняви та тифульозу у злакових та фомозу і тифульозу в олійних культур. Тому для ефективного

Рис. 1. Графік опадів, Полтава

Рис. 2. Графік опадів, Суми

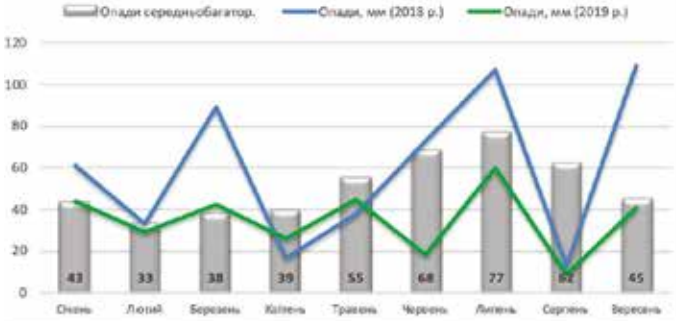


Рис 3. Графік опадів, Черкаси

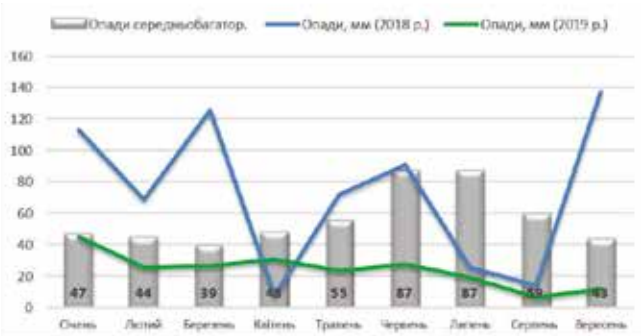


Рис. 4. Графік опадів, Чернігів

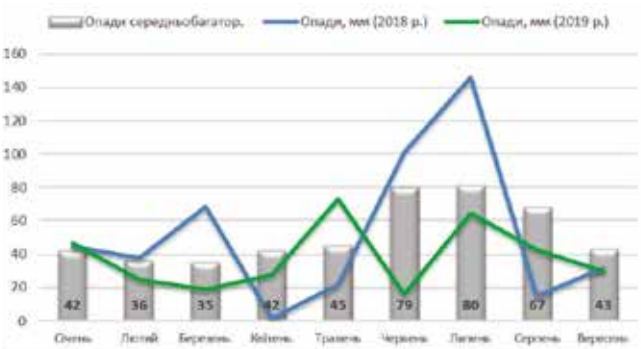


Фото 3. Фомоз кореневої шийки озимого ріпаку (весняне обстеження)

Фото 4. Сітчаста плямистість озимого ячменю

контролю рослин більшість виробничників змінювали стратегію захисту на ранніх етапах за низьких температур (5°С) (*фото 1, 2, 2.1, 3*). У ході обстежень було відмічено низку господарств у Черкаській та Полтавській областях, де посіви були пошкоджені на 30-40%. Інтенсивність ураження була більшою, коли на полі були наявні пожнивні рештки соняшнику, багаторічних трав чи злакових культур.

За умов порушення сівозміни, теплої та багатосніжної зими із високим сніговим покривом прогнозується зростання чисельності цих збудників у наступному році.

Звичайними вже стали для озимої пшениці такі хвороби, як борошниста роса *(Erysiphe graminis)* та септоріоз листя *(Septoria tritici)*, появу яких часто можна спостерігати ще з осені. Після відновлення весняної вегетації розвиток хвороб було виявлено в усіх областях регіону, але з різним ступенем ураження: Черкаська область – близько 15-20%, Полтавська – 18-20%, Чернігівська та Сумська – приблизно 20% уражених рослин.

За умови низьких температур спектр хвороб, який був наявний на полях, контролювати було не легко, але за допомогою фунгіцидів Фалькон® та Солігор® у рекомендованих нормах було досягнуто бажаного результату. Розвиток хвороб і втрату майбутнього потенціалу урожайності було призупинено. Найкращим рішенням для контролю фомозу кореневої шийки у посівах ріпаків став давно відомий фунгіцид Дерозал®. Адже тільки він зміг загальмувати розвиток шкодочинних об'єктів за температури повітря 5°С.

Щодо посівів озимого ячменю, характерним стало те, що сітчаста та темно-бура плямистості також почали розвиватися з осені, що показує нам потребу перегляду систем захисту цієї культури (*фото 4*).

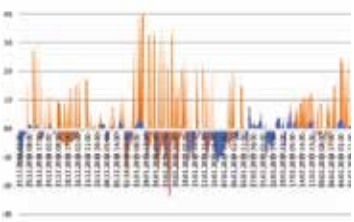
Піонерами цього року серед шкідників стали як завжди смугасті блішки *(Phyllotretta undulata)* та прихованохоботник стебловий *(Ceutorhynchus guadridens)*, якого не так і легко було прослідкувати у жовтій чашці-пастці, хоча від 4°С імаго вже було активне. Завдяки сприятливій, «м'якій» зимі шкідники успішно перезимували й за наростання середньодобової температури активно почали міграцію із місць зимівлі. За пошкодження рослин озимих злакових блішками у період кущення (вигризають невеликі отвори) листя жовтіє й засихає, таким чином зменшується площа його фотосинтезуючої поверхні. Найінтенсивніше жуки живляться вдень із 10 до 13 год, а потім – з 16 до 18 год. Економічний поріг шкодочинності становить 3-5 особин/м^2. Недобір урожаю може сягати від 26 до 43%, залежно від чисельності.

Що ж до прихованохоботників, то найперше, що необхідно зробити, це проконтролювати імаго, яке в подальшому може відкласти яйця на кореневу шийку або черешки листків. З яєць відроджуються личинки, які потрапляють усередину кореневої шийки та стебла – руйнуючи його зсередини. І якщо личинка потрапить усередину, контролювати її буде досить складно. Тому на ранніх етапах з цим легко справляються інсектициди Децис® f-Люкс та Децис® 100, які вже ефективні за 5°С, а також Протеус®, що має довший період захисної дії.

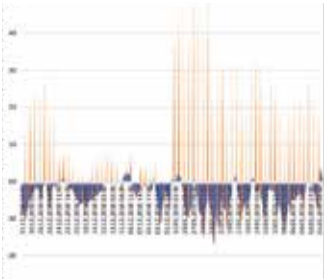
Раніше від звичайних строків також можна було спостерігати і появу таких шкідників, як імаго клопа шкідливої черепашки (*Eurygaster integriceps*) та ріпакового квіткоїда (*Meligethes aeneus*) (*фото 8, 9*). Якщо характеризувати клопа черепашку, то цього року заселення посівів було масовим, утім, як і прогнозувалось. Часто можна було спостерігати пошкоджені

Рис. 5, 6, 7, 8. Сніговий покрив у розрізі областей Центрального регіону

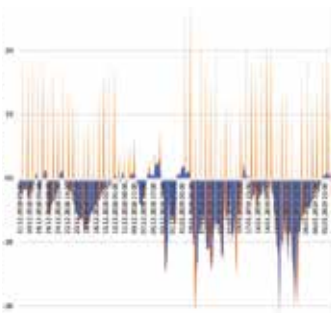
Черкаси



Полтава



Чернігів



Суми

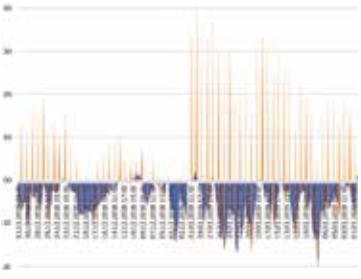


Фото 8. Клоп шкідлива черепашка

Фото 9. Ріпаковий квіткоїд

Фото 10. Пошкодження рослин озимих зернових клопами

Фото 11. Яйцекладка клопа шкідливої черепашки

Фото 12. Фізіологічна плямистість листя

Фото 14. Хлібний жук-кузька

рослини, також знаходили і яйцекладку як на пшениці, так і на ячменеві *(фото 10, 11).* За сприятливих умов перезимівлі прогнозується збільшення чисельності цих шкідників у 2020 році.

У період розвитку злакових культур (ВВСН 30-39) по всій території Центрального регіону в посівах значного поширення набув пшеничний трипс *(Haplothrips tritici)*. Чисельність шкідника коливалася від 5 до 15 особин на одну рослину. Живлячись у піхвах підрапорцевого листка соком тканин, пшеничний трипс призвів до появи спірально скрученого прапорцевого листка та закручуванню остей. Після розмноження шкідника, личинки, що відродились, висмоктували соки із зерен у фазі молочної стиглості. Внаслідок чого відбулося суттєве зниження маси тисячі зерен.

Цього року слід відмітити появу фізіологічної плямистості листя у посівах озимої пшениці, яка припала на початок травня. Причиною прояву було коливання нічних та денних температур, а також зниження сонячної інсоляції. І в одному, і в другому випадку відбувається накопичення активних сполук кисню (супероксиди, пероксиди), які призводять до руйнування клітинних мембран та прояву некрозів *(фото 12)*. Але з наростанням (стабілізацією) температури повітря й освітлення плямистість протягом 10-12 днів зникає.

У період наливання колосу – дозрівання в деяких областях (Черкаська, Полтавська) регіону відбулось заселення посівів хлібним жуком-кузькою, чисельність якого перевищувала економічні пороги шкодочинності в 2-3 рази. За допомогою застосування інсектицидів Децис® 100 чи Протеус® у рекомендованих нормах контролювати шкідників було легко (*фото 14*).

За сприятливих умов перезимівлі та теплої, помірно вологої погоди навесні 2020 року прогнозується зростання чисельності фітофага з перевищенням економічного порогу шкодочинності в посівах зернових колосових культур.

Щодо посівів озимого ріпаку, то найбільше шкоди завдавали кілька шкідників, зокрема оленка волохата *(Tropinota hirta),* капустяна галиця *(Dasineura*

Фото 18. Гусениця сонцевика будякового

Фото 15. Оленка волохата

Фото 16. Гусениці капустяної молі

Фото 19. Пошкодження рослин сої сонцевиком будяковим

Фото 21. Пошкодження рослин сої павутинним кліщем

Фото 22. Септоріоз листя сої

Фото 23. Церкоспороз цукрових буряків

Фото 24. Фомоз листя цукрових буряків

Фото 25. Альтернаріоз листя цукрових буряків

Фото 26. Борошниста роса на цукрових буряках

Фото 28. Ураження стебла соняшнику ембілізією

Фото 30. Склеротиніоз на соняшнику

Фото 30.1. Сформовані склероції склеротиніозу в стеблах соняшнику

brassicae) та вже звичною стала капустяна міль *(Plutella maculipennis)*, котра в період наливання почала шкодити надзвичайно інтенсивно. А також прояв пероноспорозу листя *(Peronospora parasitica),* особливо на гібридах, які мають низьку стійкість до цього збудника *(фото 15, 16).* Найбільші втрати спричинили перелічені вище шкідники та дефіцит вологи, що негативно вплинуло на масу тисячі насінин. На 2020 рік прогнозується збільшення чисельності вже згаданих шкідників, за умов сприятливої перезимівлі.

Якщо раніше соя мала динаміку до зростання посівних площ, то на сьогоднішній день цю культуру

Фото 29. Пошкодження посіву соняшнику ембілізією

Фото 31. Розвиток вертицильозу на соняшнику

Фото 32. Розріз стебла рослини соняшника, ураженої вертицильозом

вирощують задля утримання попередника або в надії, що сезон буде на її боці і зрештою ціна буде достатньою, щоб технологія була рентабельною. Для того щоб розкрити потенціал сої, слід не тільки якісно виконати всі технологічні операції, а ще і своєчасно проводити моніторинг шкодочинних організмів. Цьогорічний сезон виявився непростим для культури. Першою і найбільшою проблемою виявилась гіперактивна міграція імаго сонцевика будякового або рип'яшниці *(Vanessa cardui)*. Чисельність шкідника перевищувала в десятки разів *(фото 18, 19).* Внаслідок розтягнутого льоту метелика (більше місяця), необхідно було проводити інсектицидний захист у кілька прийомів. Гусениці швидко переходили з меншого віку в старший, скелетуючи листковий апарат. Ефективним прийомом у боротьбі було застосування інсектицидів Белт® та Коннект® у рекомендованих нормах.

Наступним випробуванням для аграріїв стала поява павутинного кліща *(Tetranychus urticae),* швидкість появи негативних наслідків діяльності якого не залишала часу на роздуми *(фото 20, 21)*. За умов вологості 35-55% та температури повітря 29-30°C самиця кліща здатна відкладати до 150 яєць, які проходять свій ембріональний розвиток уже за 3-5 діб. Протягом сезону шкідник має до 20 генерацій (на розвиток

Фото 33. Зрідження посівів сої, ураженої нематодою

Фото 34. Рослина сої, пошкоджена нематодою

Фото 35. Імаго діабротики на кукурудзі

однієї генерації необхідно від 7 до 25 діб залежно від погодних умов). Шкодять імаго тим, що живляться соком рослин знизу листя. Відтак листки жовтіють, засихають та опадають.

Для того, щоб не втратити урожай на рівні 40-60%, необхідно вже за появи 2-3 особин імаго на одній рослині застосовувати інсектицид Мовенто® у нормі 1,0 л/га. Ймовірність появи цього фітофага в сезоні 2020 року досить висока, оскільки кліщ поліфаг і його дедалі частіше можна спостерігати не тільки на сої, а й на соняшнику та кукурудзі.

Щодо листкових плямистостей, то цього року, як і очікувалось, відмічали прояви септоріозу листя *(Septoria glycines).* Хвороба особливо прогресувала в областях, де опади були в достатній кількості. Таким чином, можна було бачити ураження від 12 до 22% у посівах Черкаської, Чернігівської та Полтавської областей *(фото 22).*

Що ж до посівів цукрових буряків, то тенденція за посівними площам залишається незмінною. Щороку площі під цією культурою стають меншими, і цей сезон не був винятком. У регіоні посіяли близько 41,9 тис. га із прогнозованих 50,5 тис. га, що в середньому становило 83% від запланованого.

Фото 36. Пошкодження рослин кукурудзи личинками діабротики

Першим і вже традиційним шкідником був звичайний буряковий довгоносик *(Tanymecus palliatus)*, чисельність якого була достатньою, щоб знизити густоту рослин. Але найбільшим ворогом цього сезону виявились плямистості листя, а саме: церкоспороз листя *(Cercospora beticola)*, фомоз, або зональна плямистість *(Phoma betae),* альтернаріоз *(Alternaria alternata)* та під кінець вегетації – борошниста роса (*Erysiphe communis) (фото 23, 24, 25, 26).*

Внаслідок потужного ураження листя зменшувалась площа фотосинтезу, яка напряму відповідала за майбутній урожай. Ефективним заходом щодо контролю хвороб було застосування фунгіцидів у комбінації Медісон® та Сфера Макс®.

Сезон 2019 року виявився сприятливим для соняшнику, оскільки на ранніх етапах органогенезу культури були досить комфортні погодні умови для закладання майбутнього урожаю. Проте першим фактором, який завдав шкоди стало промивання досходових (ґрунтових) гербіцидів і як наслідок – зрідження рослин. Іншими факторами, що знижували потенціал культури, стали хвороби, а саме септоріоз листя, склеротиніоз або біла плямистість і найнебезпечніша карантинна хвороба під назвою ембілізія, або альтернаріастер, осередки якої було виявлено на Сумщині.

Хвороба небезпечна тим, що за симптоматикою пошкодження схожа на звичайний альтернаріоз. Проте розвиток (інкубаційний період 1-2 доби) відбувається в рази швидше. Це агресивний фітопатоген, який призводить до вилягання посівів соняшнику, особливо гібридів, які не мають стійкості до збудника, а отже, і до втрат урожайності *(фото 27, 28, 29)*.

Дуже актуальним цього року було вирощування високоолеїнових гібридів соняшнику, але для того, щоб були високі урожайність та вихід олії, обов'язковим є захист кошика від хвороб. Це стало випробовуванням для аграріїв, оскільки на другу половину вегетації склалися посушливі погодні умови й мало хто очікував розвитку хвороб за таких умов. Утім, склеротиніоз, вертицильозне в'янення, альтернаріоз та суха гниль кошика прогресували у посівах олійної культури *(фото 30, 30.1, 31, 32)* . На наступний сезон

Фото 37. Личинка діабротики

Фото 37. Личинка бавовникової совки

прогнозується збільшення тиску від названих вище хвороб, оскільки з кожним роком насичення сівозміни цією культурою збільшується, а деякі збудники можуть зберігатися у ґрунті до 8 років.

Значно зросла і площа вирощування «цариці полів». Посіви кукурудзи на зерно збільшились на 9% і становили близько 4974 тисячі гектарів, що на 393 тисячі більше порівняно до 2018 виробничого року. Найбільшу конкуренцію у регіоні для кукурудзи становили лускокрилі, розвиток та пошкодження посівів нематодами (Полтавська область) та поява карантинного шкідника у Черкаській області під назвою діабротика, або західний кукурудзяний жук.

За розвитком нематод на Полтавщині компанія «Байєр» спостерігає більше 4-х років. Цьогоріч в одному з господарств значне зрідження посівів відбулося з допомогою кореневих нематод роду *Pratylenchus* та *Tylenchorhynchus.* І до того ж чисельність паразитуючих нематод щороку тільки зростає *(фото 33, 34).*

Зміна клімату та нехтування сівозміною теж робить свої корективи у вирощуванні кукурудзи. Ареал поширення діабротики з кожним роком зростає, і цей сезон не став винятком. На Черкащині було зафіксовано цього шкідника у більш як трьох районах. Тому на наступний рік слід очікувати шкодочинну дію західного кукурудзяного жука, оскільки найбільший вплив на формування урожайності спостерігається від личинок. Але імаго теж не слід недооцінювати, оскільки пошкодження шовку – це його справа *(фото 35, 36).*

На сьогодні лускокрилі шкідники (лучний метелик, бавовникова совка, стебловий кукурудзяний метелик) можуть знижувати наш сформований урожай на 1-2 тонни з гектара. І біологічні захист не завжди справляється із великою чисельністю шкодочинного фітофага *(фото 37, 38).* Із ростом площ і тиск від шкідників збільшуватиметься, особливо в умовах, коли стерня залишається необробленою чи обмолочування кукурудзи закінчується навесні. В таких умовах лускокрилі зимують практично без втрат. Прогнозуючи появу цієї родини шкідників на 2020 рік, можна з упевненістю сказати, що він буде, а чисельність їх залежатиме від умов зимівлі.

У підсумку викладеного вище можна зробити висновок про те, що кліматичні умови, які були характерними для регіону раніше, змінюються дуже швидко. З кліматом змінюється і підхід до технологій та сівозмін і різноманіття шкодочинних об'єктів, які з роками доповнюються ще й карантинними організмами. Якщо рахувати опади, то в загальному випадає близько середньобагаторічних показників, але в найбільш критичні моменти для органогенезу сільськогосподарських культур рослина перебуває в стресі. Спочатку внаслідок дефіциту вологи, а потім із дефіцитом живлення – як наслідок. Тому без змін у технологіях розкрити потенціал культури все важче.

Тільки завдяки вчасному плануванню, якісному проведенню моніторингу посівів та адаптації до кліматичних змін (зміни в технологіях) можна буде вирощувати сільськогосподарські культури задля забезпечення максимальної та сталої прибутковості виробництва.

Озимий ріпак

Технологія

Гібриди	ДК Імістар (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 (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 150 кг/га; карбамід 100 кг/га. Підживлення: аміачна селітра, 300 кг/га + сульфат амонію, 150 кг/га (24.02.2019 р.)
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (МТЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Комбі Плюс, 2,5 л/га (BBCH 31-35) Wuxal Комбі Плюс, 2,5 л/га + Wuxal Сульфур, 2,0 л/га (через 7-10 днів після попереднього внесення, BBCH 36-39) Wuxal Борон pH, 2,0 л/га + Wuxal БІО Аміноплант, 1,0 л/га (BBCH 51-55)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 20.08.2018 р. Норма висіву – 550 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 2-3 см Ширина міжрядь – 45 см
Дата отримання повних сходів	05.09.2018 р.

Врожай

Урожайність озимого ріпаку гібрида ДК Імістар (Bayer) залежно від різних систем захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, 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)	–	–	**31,2**	–
ВАРІАНТ № 1				
Модесто® Плюс	16,7	Обробка насіння	**38,0**	**+ 6,8**
Тілмор® + Децис® f-Люкс	1,25 + 0,4	BBCH 14, осінь		
Фолікур®	0,9	BBCH 16, осінь		
Фолікур® + Коннект®	1,0 + 0,5	BBCH 30		
Протеус®	0,5	BBCH 55		
Біскайя®	0,4	BBCH 65		
ВАРІАНТ № 2				
Модесто® Плюс	16,7	Обробка насіння	**41,7**	**+ 10,5**
Тілмор® + Децис® f-Люкс	0,75 + 0,4	BBCH 14, осінь		
Тілмор®	0,9	BBCH 16, осінь		
Тілмор® + Коннект®	1,0 + 0,5	BBCH 30		
Протеус®	0,5	BBCH 55		
Пропульс® + Біскайя®	0,9 + 0,4	BBCH 65		

Озимий ріпак | Серпень 2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Сівба озимого ріпаку: перший строк сівби лінійки гібридів, 02.08.2018 р.

Сівба озимого ріпаку: другий строк сівби демонстраційних дослідів, 21.08.2018 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Початок сходів озимого ріпаку першого строку сівби (ВВСН 10), 12.08.2018 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Захист посіву озимого ріпаку на початкових етапах розвитку від комплексу шкідників:
Децис® f-Люкс , 0,4 л/га (ВВСН 11-12)

Захист посіву від хвороб та якісна рістрегуляція на початкових етапах органогенезу:
Фолікур®, 0,6 л/га (ВВСН 12-13), 21.08.2018 р.

Озимий ріпак | Січень 2019

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Стан рослин озимого ріпаку на 20.01.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Стан рослин озимого ріпаку на 20.01.2019 р.

Озимий ріпак | Лютий

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Підживлення озимого ріпаку мінеральними добривами, 24.02.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд озимого ріпаку на ділянках демонстраційного досліду станом на 22.02.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток фомозу (Phoma lingam) на контрольних ділянках станом на 22.02.2019 р.

Озимий ріпак | Березень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

04.03.2019 р.

13.03.2019 р.

Динаміка розвитку озимого ріпаку в березні: початок відновлення вегетації (ВВСН 28)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пошкодження рослин озимого ріпаку мишоподібними гризунами, ВВСН 27-28

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пошкодження рослин озимого ріпаку мишоподібними гризунами, ВВСН 27-28

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток бактеріозів на ділянках фунгіцидного контролю (ВВСН 27-28), 10.03.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Захист посівів від шкідників на початкових етапах відновлення вегетації: внесення Децис® f-Люкс, 0,6 л/га, 28.03.2019 р. (ВВСН 28-29)

Озимий ріпак | Квітень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

08.04.2019 р. (ВВСН 30-32)

15.04.2019 р. (ВВСН 43-45)

26.04.2019 р. (ВВСН 53-55).

Динаміка розвитку рослин озимого ріпаку протягом квітня

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Підживлення озимого ріпаку мікроелементами, 10.04.2019 р. (ВВСН 32-34)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ураження листкової поверхні озимого ріпаку фомозом, 20.04.2019 р.

Розвиток шкідників у посіві озимого ріпаку станом на 28.04.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення Тілмор®, 0,9 л/га + Протеус®, 0,6 л/га, 12.04.2019 р. (ВВСН 40-42)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Пошкодження стебла озимого ріпаку внаслідок різкого зниження температури до -3…-5°С, 20.04.2019 р. (ВВСН 50-52)

Озимий ріпак | Травень

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення комплексу мікроелементів на початку цвітіння (ВВСН 60-61), 03.05.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

06.05.2019 р. (ВВСН 62)

18.05.2019 р. (ВВСН 65).

Динаміка розвитку рослин озимого ріпаку протягом травня

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ріпаковий насіннєвий прихованохобот-ник Ceuthorrhynchus assimilis

Квіткоїд ріпаковий (Meligethes aeneus)

Оленка волохата (Epicometis hirta)

Наявність шкідників у посівах озимого ріпаку станом на 20.05.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток пероноспорозу (Peronospora brassicae) на контрольних ділянках станом на 28.05.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Захист посіву озимого ріпаку від шкідників і хвороб: внесення Пропульс®, 1,0 л/га + Біскайя®, 0,4 л/га, 20.05.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок озимого ріпаку станом на 25.05.2019 р. (BBCH 69-70)

Озимий ріпак | Червень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд ділянок озимого ріпаку станом на 10.06.2019 р. (ВВСН 78-79)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вилягання частини посіву озимого ріпаку внаслідок критичних погодних умов у період 01-05.06.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

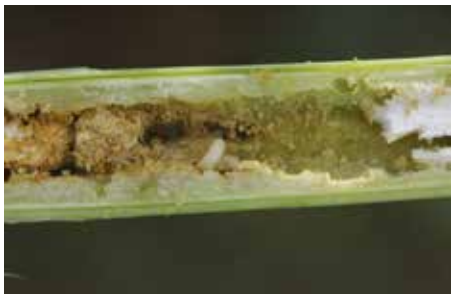
Розвиток альтернаріозу ріпаку (Maculae nigrae) на ділянках контролю, 15.06.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ягідний клоп
(Dolycoris baccarum)

Личинка капустяної молі
(Plutella maculipennis).

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ



Пошкодження рослин озимого ріпаку на ділянках контролю личинкою стеблового капустяного прихованохоботника (Ceuthorrhynchus quadridens)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

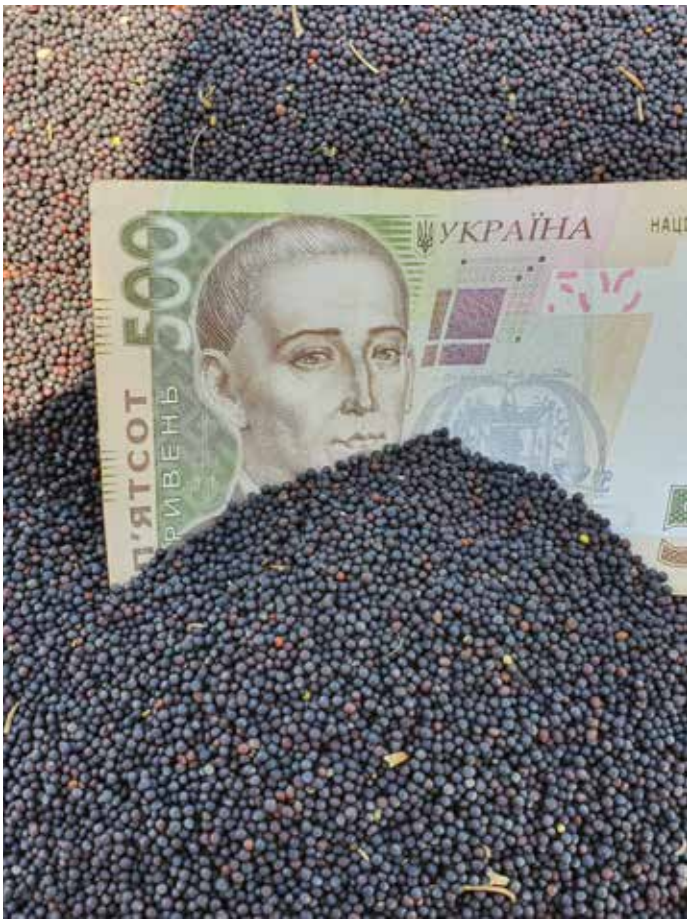
Вигляд демонстраційного посіву озимого ріпаку станом на 25.06.2019 р. (BBCH 79-85)

Озимий ріпак | Липень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд ділянок озимого ріпаку станом на 05.07.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Збирання врожаю озимого ріпаку, 13.07.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Обмолочування дрібноділянкових дослідів (15.07.2019)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Проведення мульчування поля після збирання врожаю озимого ріпаку, 13.07.2019 р.

Озима пшениця

Технологія

Сорт	Еміль (KWS)
Площа	1,0 га
Попередник	Озимий ріпак
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Дискування в два 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, 250 кг/га (24.02.2018 р.), сульфат амонію, 100 кг/га (24.02.2018 р.); карбамід, 100 кг/га
Сівба (МТЗ-892 + Amazone D9 4000 Super)	Дата сівби – 19.09.2018 р. Норма висіву – 4,5 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 4 см Ширина міжрядь – 12,5 см
Дата отримання повних сходів	05.10.2018 р.
Захист рослин	МТЗ-892 + Hardi NK-800

Врожай

Урожайність озимої пшениці сорту Еміль (KWS) залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, 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)	–	–	**63,4**		–
Контроль (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	–	–	**70,3**		–

ВАРІАНТ № 1

Ламардор® Про + Гаучо® Плюс	0,6 + 0,6	Обробка насіння	**86,4**	**+ 16,1**	**+ 23,0**
Чеккер® Xtend + Меро®	0,35 + 0,4	BBCH 25, весна			
Фалькон® + Децис® f-Люкс	0,6 + 0,4	BBCH 29-30			
Хлормекват-хлорид	1,5	BBCH 29-30			
Медісон® + Коннект®	0,9 + 0,5	BBCH 39			
Фолікур® + Коннект®	1,0 + 0,5	BBCH 65			

ВАРІАНТ № 2

Сценік® + Гаучо® Плюс	1,6 + 0,6	Обробка насіння	**88,0**	**+ 17,7**	**+ 24,6**
Гроділ® Максі	0,11	BBCH 21, осінь			
Солігор® + Коннект®	1,0 + 0,5	BBCH 29-30			
Хлормекват-хлорид	1,5	BBCH 29-30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	1,0 + 0,5	BBCH 39			
Тілмор® + Протеус®	1,5 + 0,75	BBCH 65			

Озима пшениця | Березень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Відновлення вегетації озимої пшениці, 15.03.2019 р. (ВВСН 28-29)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток хвороб на контрольних ділянках станом на 20.03.2019 р. (ВВСН 28-29)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Проведення ранньовесняного боронування, 23.03.2019 р. (ВВСН 29-30)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вигляд демонстраційних ділянок озимої пшениці станом на 29.03.2019 р. (ВВСН 29-30)

Озима пшениця | Квітень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд дослідних ділянок озимої пшениці станом на 10.04.2019 р. (ВВСН 29-30)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд дослідних ділянок озимої пшениці станом на 10.04.2019 р. (ВВСН 29-30)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Обробка посівів засобами захисту рослин згідно з планом демонстраційних досліджень, 10.04.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Грицики звичайні

Злинка канадська

Герань розсічена

Фіалка польова

Вероніка персидська

Талабан польовий

Видовий склад бур'янів на ділянках контролю станом на 15.04.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ринхоспоріоз (Rhynchosporium secalis)

Темно-бура іржа (Puccinia recondita)

Розвиток хвороб на контролях станом на 20.04.2019 р. (BBCH 30)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Обробка посівів засобами захисту рослин ділянок озимої пшениці станом на 25.04. 2019 р. (BBCH 30-31)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Пошкодження листкового апарату озимої пшениці внаслідок різкого перепаду температур у період 20-21.04.2019 р. (ВВСН 30-31)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

П'явиця червоногруда (Oulema melanopus)

Блішка смугаста хлібна (Phyllotreta vittula)

Паломена зелена (Palomena prasina)

Клоп щитник смугастий (Graphosoma lineatum)

Озима пшениця | Травень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

06.05.2019 р.

15.05.2019 р.
Динаміка розвитку озимої пшениці в травні (ВВСН 35-37)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення комплексу мікроелементів згідно з програмою досліджень, 05.05.2019 р. (ВВСН 32-33)

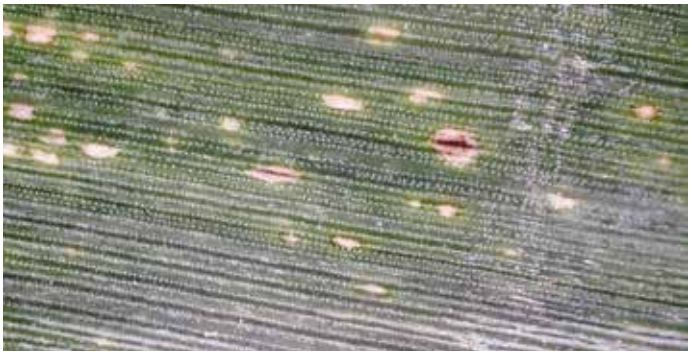
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вигляд демонстраційної ділянки озимої пшениці станом на 25.05.2019 р. (ВВСН 59-60)

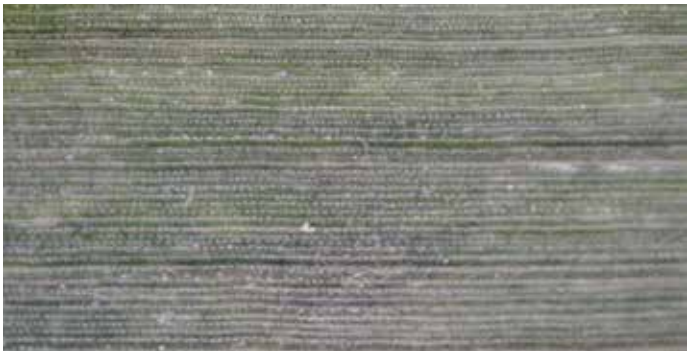
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вигляд демонстраційної ділянки озимої пшениці станом на 25.05.2019 р. (ВВСН 59-60)

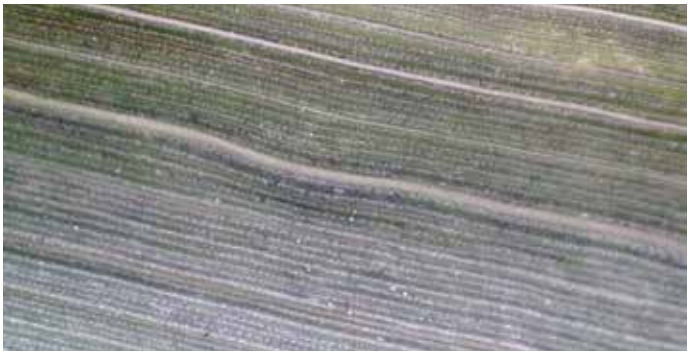
ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Контроль



Фалькон®, 0,6 л/га (ВВСН 29-30)



Вигляд листкової пластинки рослин озимої пшениці на оброблених фунгіцидом ділянках та контролі, 25.05.2019 р.

Озима пшениця | Червень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вигляд демонстраційних ділянок озимої пшениці станом на 10.06. 2019 р. (ВВСН 69-75)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Галиця злакова жовта
(Contarinia tritici)

Клоп ягідний
(Dolycoris baccarum)

Жук хлібний або жук-кузька
(Anisoplia austriaca)

Основні шкідники в посівах озимої пшениці у фазі колосіння

Початок розвитку фузаріозу колосу, 13.06.2019 р. (ВВСН 72-73)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд ділянок озимої пшениці після шквального вітру та 30 мм опадів протягом 40 хвилин, 26.06.2019 р.

Загальний вигляд ділянок озимої пшениці станом на 25.06.2019 р. (ВВСН 75-85)

Озима пшениця | Липень

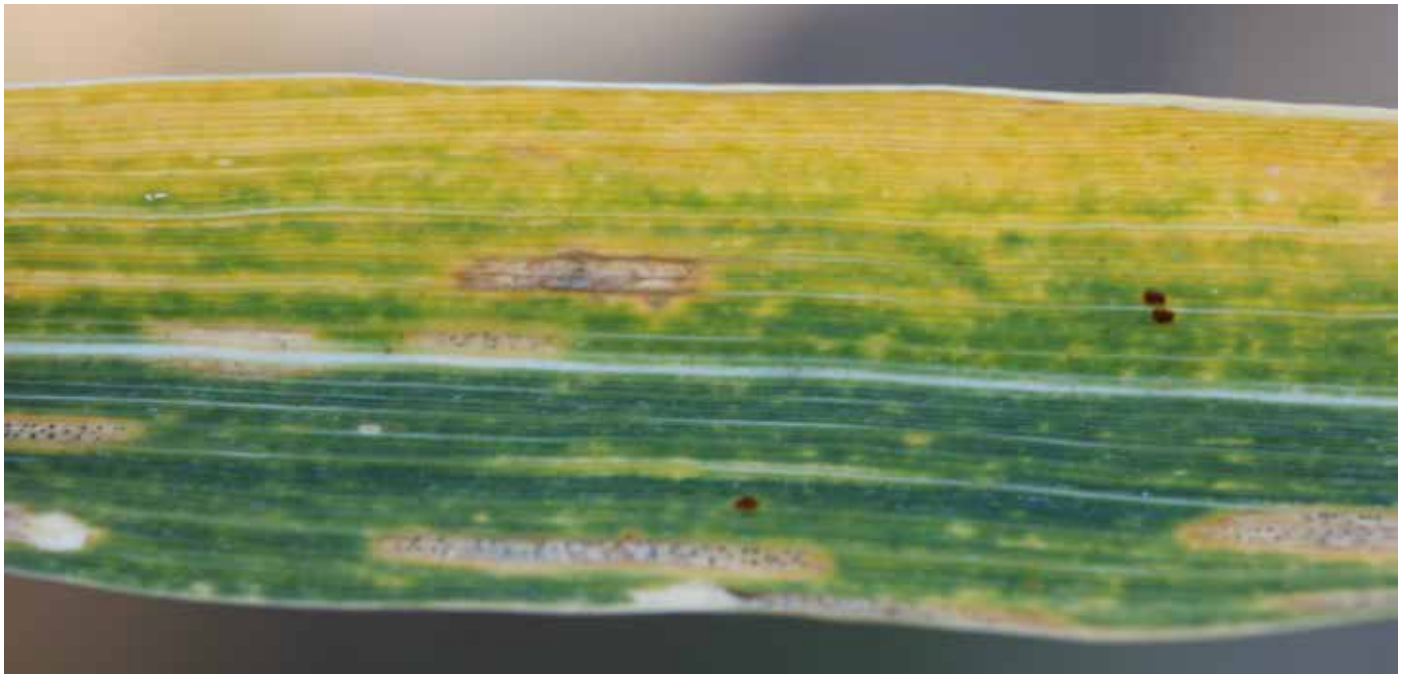
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вигляд ділянок озимої пшениці станом на 04.07.2019 р. (ВВСН 89-95)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Іржа бура листкова на пшениці (Puccinia recondita)

Септоріоз (Septoria tritici)



Ураження прапорцевого та підпрапорцевого листка на контрольних ділянках перед збиранням урожаю, 05.07.2019 р. (BBCH 95)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю озимої пшениці та післязбиральний обробіток ґрунту, 14.07.2019 р.

Озимий ячмінь

Технологія

Сорт	Тенор (KWS)
Площа	0,5 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, 200 кг/га, сульфат амонію, 120 кг/га (24.02.2019 р.)
Сівба (МТЗ-892 + Amazone D9 4000 Super)	Wuxal Теріос, 1,0 л/т (обробка насіння) Wuxal Мікроплант, 1,5 л/га (BBCH 11-13) Wuxal Борон, 1,5 л/га + Wuxal Аміноплант, 1,0 л/га (BBCH 51-55)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 19.09.2018 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	05.10.2018 р.
Захист рослин	(МТЗ-892 + Hardi NK-800)

Врожай

Урожайність озимого ячменю сорту Тенор (KWS) залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	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)	–	–	**51,3**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки та рістрегуляції)	–	–	**58,4**	–	–

ВАРІАНТ № 1

Сценік® + Гаучо® Плюс	1,3 + 0,6	Обробка насіння	**73,6**	**+ 15,2**	**+ 22,3**
Гроділ® Максі	0,11	BBCH 21, осінь			
Авіатор® Xpro + Дерозал® + Коннект®	0,6 + 0,8 + 0,5	BBCH 29-30			
Рістрегулятор на основі прогексадіону кальцію + мепікватхлорид	0,8	BBCH 29-30			
Авіатор® Xpro + Коннект®	0,6 + 0,5	BBCH 37			
Церон®	0,75	BBCH 39			

Озимий ячмінь | Березень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Відновлення вегетації рослин озимого ячменю на дослідних ділянках (ВВСН 28-29), 06.03.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток снігової плісняви на озимому ячмені на час відновлення вегетації (ВВСН 28-29), 12.03.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток рослин озимого ячменю станом на 30.03.2019 р. (ВВСН 29)

Озимий ячмінь | Квітень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

08.04.2019 р. (ВВСН 30)

16.04.2019 р. (ВВСН 31).
Динаміка розвитку рослин озимого ячменю в першій половині квітня

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Ринхоспоріоз ячменю (Rhynchosporium secalis)

Борошниста роса (Erysiphe graminis).
Загальний вигляд контрольної ділянки озимого ячменю та видовий склад хвороб станом на 11.04.2019 р. (ВВСН 30)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Фунгіцидно-інсектицидний захист посіву озимого ячменю: Авіатор® Xpro, 0,6 л/га + Дерозал®, 0,8 л/га + Коннект®, 0,5 л/га (ВВСН 30), 09.04. 2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Клопи-щитники

П'явиця червоногруда (Oulema melanopus L.)

Блішка хлібна стеблова звичайна (Chaetocnema hortensis)

Видовий склад шкідників у посіві озимого ячменю в першій половині квітня

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення комплексу мікроелементів та амінокислот на озимому ячмені, 27.04.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Візуальна різниця між захищеними від хвороб рослинами озимого ріпаку та контролем

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

19.04.2019 р. (ВВСН 32-33). Динаміка розвитку рослин озимого ячменю протягом другої половини квітня

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

29.04.2019 р. (BBCH 34).
Динаміка розвитку рослин озимого ячменю протягом другої половини квітня

Озимий ячмінь | Березень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

06.05.2019 р. (BBCH 35)

15.05.2019 р. (BBCH 37).
Динаміка розвитку рослин озимого ячменю протягом першої половини травня

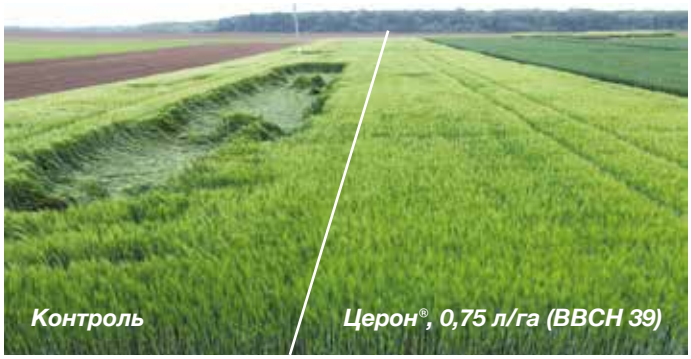
ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

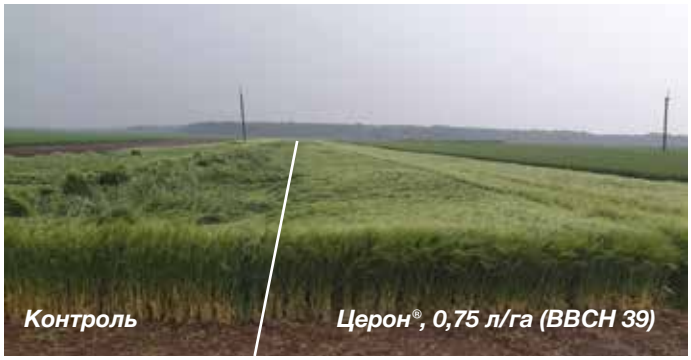
Авіатор® Xpro, 0,6 л/га + Дерозал®, 0,8 л/га (BBCH 30); Авіатор® Xpro, 0,6 л/га (BBCH 37).
Ефективність фунгіцидного захисту на дослідних ділянках станом на 25.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Ефективність фунгіцидного захисту на дослідних ділянках станом на 25.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ



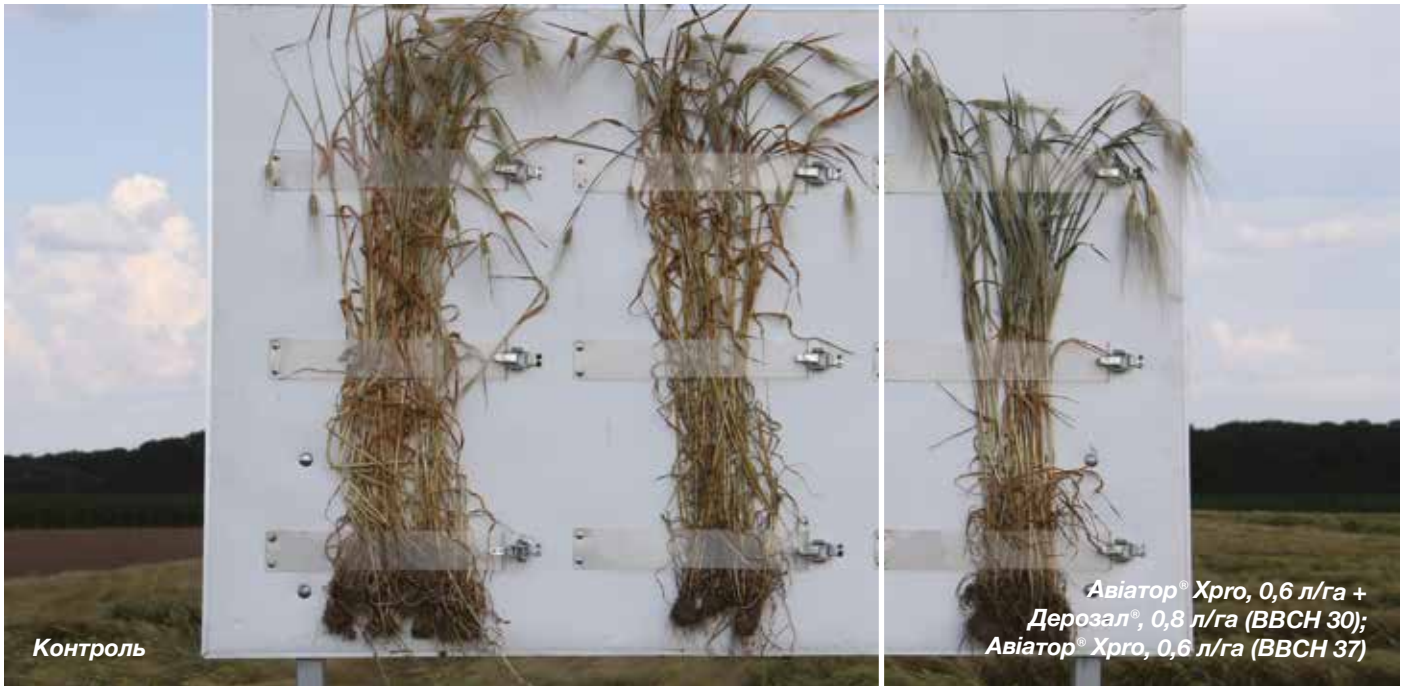


Загальний вигляд озимого ячменю після критичних погодних умов (25 мм опадів + шквальний вітер 10-15 м/с, 31.06.201 р.)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд озимого ячменю станом на 10.06.2019 р. (BBCH 82-83)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Ефективність фунгіцидного захисту станом на 14.06.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Візуальний доказ необхідності рістрегуляції озимого ячменю, 24.06.2019 р. (BBCH 90-95)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд озимого ячменю станом на 24.06.2019 р. (ВВСН 90-95)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю озимого ячменю, 28.06.2019 р.

Цукрові буряки

Технологія

Гібрид	Смарт Гладіата КВС (KWS)
Площа	0,2 га
Попередник	Озимий ячмінь
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Внесення біодеструктора (Целюлад) Дискування в один 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) Ранньовесняне боронування (МТЗ-892 + Einbock Aerostar Type 1200) Передпосівна культивація на глибину 4 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 200 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 180 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (МТЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Борон pH, 1,0 л/га (за 2-ї гербіцидної обробки) Wuxal Борон pH, 1,0 л/га (за 3-ї гербіцидної обробки) Wuxal Борон pH, 1,0 л/га (змикання рядків) Wuxal Комбі Плюс, 3,0 л/га (змикання міжрядь)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 05.04.2019 р. Норма висіву – 130 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 3,0 см Ширина міжрядь – 45 см
Дата отримання повних сходів	28.04.2019 р.
Захист рослин	(МТЗ-892 + Hardi NK-800)

Врожай

Урожайність цукрових буряків гібрида Смарт Гладіата КВС (KWS) залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га	± до контро-лю (без фунгіцидної обробки)	± до контролю (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
ТЕХНОЛОГІЯ КОНВІЗО СМАРТ					
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**230,0**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**603,4**	–	–

ВАРІАНТ № 1

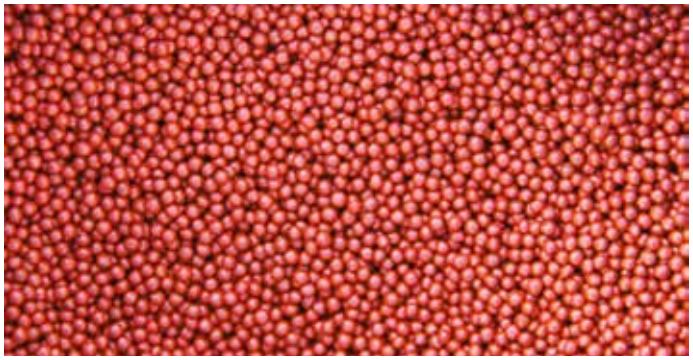
Пончо® Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**710,5**	**+ 107,1**	**+ 480,5**
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	1-ша хвиля бур'янів			
Конвізо® 1 + Меро®	0,5 + 1,0	3-тя хвиля бур'янів			
Сфера® Макс	0,4	За перших ознак прояву хвороб			
Сфера® Макс	0,4	За повторної хвилі прояву хвороб			

ВАРІАНТ № 2

Пончо Бета	128 мл/п.од.	Обробка насіння	**685,3**	**+ 81,9**	**+ 455,3**
Конвізо 1 + Меро	1,0 + 1,0	3-тя хвиля бур'янів			
Сфера Макс	0,4	За перших ознак прояву хвороб			
Медісон	0,6	За повторної хвилі прояву хвороб			

Цукрові буряки | Квітень

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Сівба цукрових буряків, 08.04.2019 р.

Розвиток цукрових буряків станом на 25.04.2019 р. (ВВСН 11)

Цукрові буряки | Травень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

06.05.2019 р. (ВВСН 12).
Динаміка розвитку рослин цукрового буряка протягом першої половини квітня

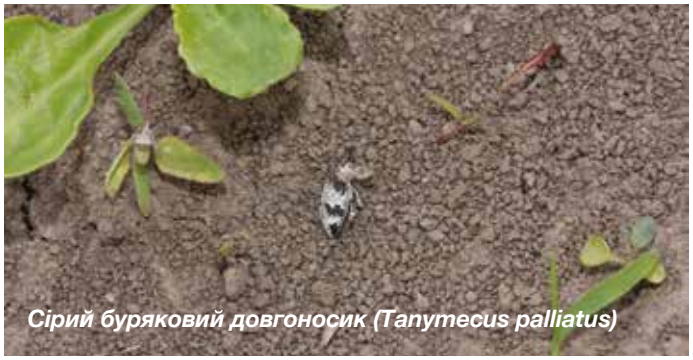
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

15.05.2019 р. (BBCH 14).
Динаміка розвитку рослин цукрового буряка протягом першої половини квітня

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Гербіцидний захист цукрових буряків: Конвізо® 1, 0,5 л/га + Меро®, 1,0 л/га, 04.05.2019 р. (BBCH 12)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Сірий буряковий довгоносик (Tanymecus palliatus)

Блішка бурякова звичайна (Chaetocnema concinna)

Інсектицидний захист цукрових буряків: Децис® f-Люкс, 0,5 л/га, 07.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Загальний вигляд дослідних ділянок цукрових буряків станом на 18.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Вплив Конвізо® 1, 1,0 л/га + Меро®, 1,0 л/га на основні види бур'янів (5-й день після внесення)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Гербіцидний захист посіву цукрових буряків: Конвізо® 1, 1,0 л/га + Меро®, 1,0 л/га, 17.05.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

17.05.2019 р. (BBCH 16)

25.05.2019 р. (BBCH 20-22).
Динаміка розвитку рослин цукрового буряка у другій половині квітня

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Загальний вигляд дослідних ділянок цукрових буряків станом на 27.05.2019 р.

Цукрові буряки | Червень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток рослин цукрового буряка станом на 10.06.2019 р. (BBCH 32-34)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Загальний вигляд дослідних ділянок цукрових буряків станом на 14.06.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Загальний вигляд дослідних ділянок цукрових буряків станом на 14.06.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд дослідних ділянок цукрових буряків станом на 25.06.2019 р. (BBCH 34)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Фунгіцидний захист посіву цукрових буряків: Сфера® Макс, 0,4 л/га, 29.06.2019 р.

Цукрові буряки | Липень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд дослідних ділянок цукрових буряків (ВВСН 34-36)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток хвороб на ділянках без внесення фунгіцидів, 15.07.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

У липні спостерігався шалений тиск з боку сисних шкідників, зокрема клопів-щитників

Цукрові буряки | Серпень

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток хвороб у посіві цукрових буряків станом на 15.08.2019 р.: церкоспороз, фузаріоз

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Розвиток хвороб у посіві цукрових буряків станом на 15.08.2019 р.: церкоспороз, фузаріоз

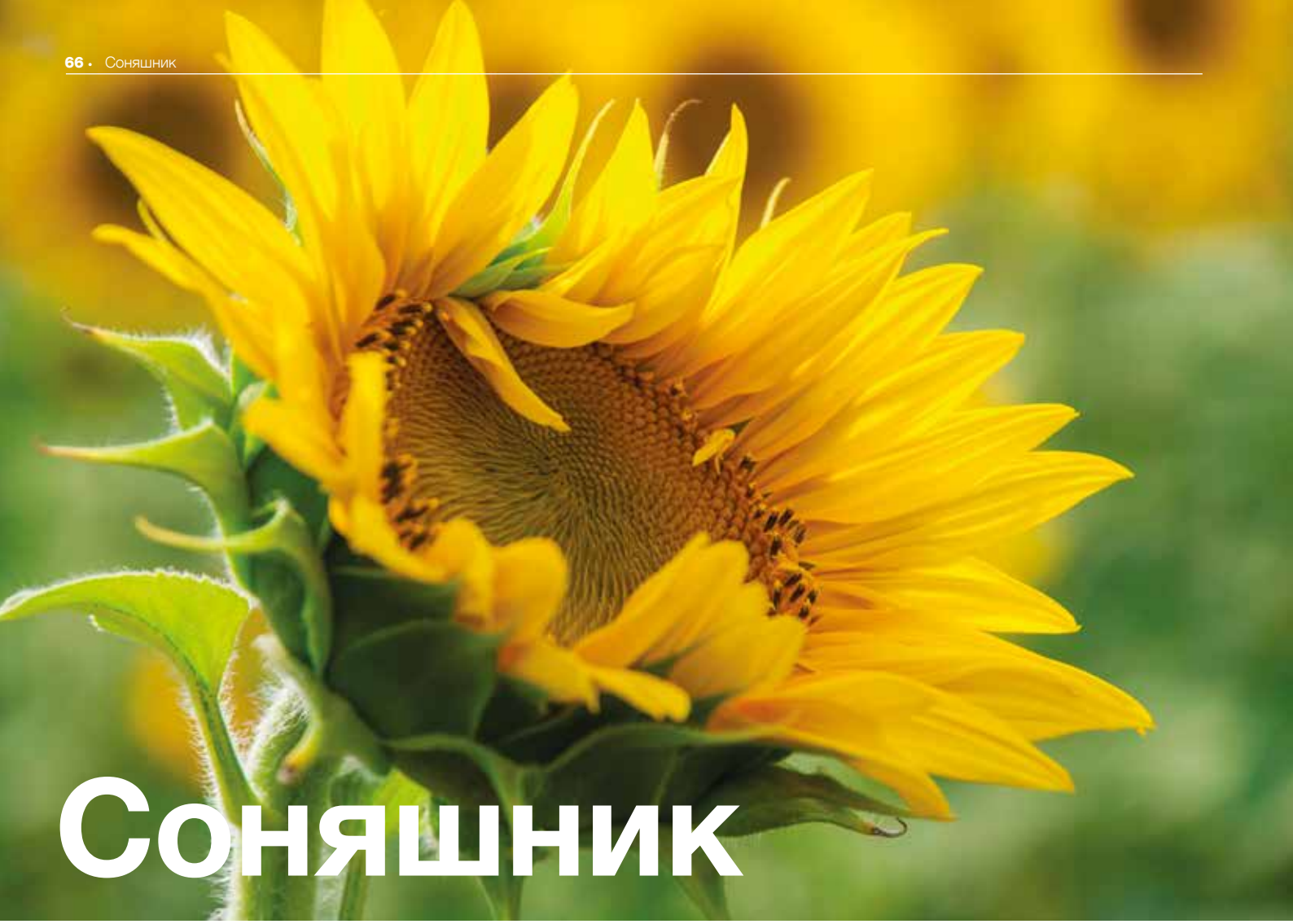
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Визначення біологічної врожайності цукрових буряків, 30.08.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Розвиток хвороб у посіві цукрових буряків станом на 15.08.2019 р.: церкоспороз, фузаріоз

Визначення біологічної врожайності цукрових буряків, 30.08.2019 р.



Соняшник

Технологія

Гібрид	ЕС Яніс (Euralis)
Площа	1 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) 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 (BBCH 16-18) 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 – 09.04.2019 р. Норма висіву – 68 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 5,0 см Ширина міжрядь – 70 см
Дата отримання повних сходів	29.04.2019 р.
Захист рослин	(МТЗ-892 + Hardi NK-800)

Врожай

Урожайність гібрида соняшнику ЕС Яніс (Euralis) залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	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)	–	–	**26,6**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**34,8**	–	–

ВАРІАНТ № 1

Гаучо® 600	9,0	Обробка насіння	**42,2**	**+ 7,4**	**+ 15,6**
Челендж® + Харнес®	2,5 + 1,5	BBCH 00			
Фуроре® Супер	1,5	BBCH 14			
Коннект®	0,5	BBCH 30			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 30			
Пропульс®	0,9	BBCH 65			

ВАРІАНТ 2

Модесто® Плюс	8,0	Обробка насіння	**44,4**	**+ 9,6**	**+ 17,8**
Челендж® + Меро®	1,7 + 1,0	BBCH 12-14			
Фуроре® Супер	1,5	BBCH 14			
Коннект®	0,5	BBCH 30			
Фокс®	0,6	BBCH 30			
Церон®	0,8	BBCH 30			
Фокс®	0,8	BBCH 65			
Белт®	0,15	BBCH 69			

Соняшник | Квітень

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Передпосівна культивація та сівба демонстраційних ділянок соняшнику, 09.04.2019 р.

Проведення досходового гербіцидного захисту Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га, 10.04.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Фаза повних сходів соняшнику (BBCH 10)

Соняшник | Травень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток соняшнику станом на 08.05.2019 р. (BBCH 10-12)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Післясходовий гербіцидний захист соняшнику Челендж®, 1,7 л/га + Меро®, 1,0 л/га, 13.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Загальний вигляд варіантів гербіцидного захисту соняшнику станом на 13.05.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Бобова попелиця
(Aphis fabae)

Хлібний звичайний пильщик
(Cephus pygmaeus)

Південний сірий довгоносик
(Tanymecus palliatus)

Пошкодження личинкою
ковалика посівного

Шестикрапкова цикадка
(Macrosteles laevis)

Основні шкідники в посіві соняшнику станом на 15.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Незначний прояв фітотоксичності на варіанті із післясходовим внесенням Челендж®, 1,7 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 12-14)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

15.05.2019 р. (ВВСН 14)

20.05.2019 р. (ВВСН 16).
Динаміка розвитку соняшнику протягом травня

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Загальний вигляд ділянок гербіцидного захисту: Варіант 1 – Челендж®, 2,5 л/га + Харнес®, 1,5 л/га (ВВСН 00)
Варіант 2 – Челендж®, 1,7 л/га + Меро®, 1,0 л/га (ВВСН 12-14)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення мікроелементів та амінокислот на соняшнику, 20.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Гірчиця польова

Гірчак шорсткий

Амброзія полинолиста

Талабан польовий

Мишій зелений

Калачики звичайні

Лобода біла

Гірчак березкоподібний

Ефективність дії Челендж®, 1,7 л/га + Меро®, 1,0 л/га на 7-й день після внесення

Соняшник | Червень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

05.06.2019 р. (ВВСН 20-22)

13.06.2019 р. (ВВСН 32-34).
Динаміка розвитку соняшнику протягом червня

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Рістрегуляція посіву соняшнику препаратом Церон®, 0,8 л/га (ВВСН 18-30), 02.06.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Капустяна міль (Plutella maculipennis)

Бобова попелиця (Aphis fabae)

Клоп щитник та його яйцекладка.
Видовий склад шкідників у посіві соняшнику станом на 18.06.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Інсектицидний захист посіву соняшнику

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Регуляція росту соняшнику станом на 27.06.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вилягання соняшнику внаслідок критичних погодних умов 27.06.2019 р.

Вигляд демонстраційного посіву соняшнику станом на 25.06.2019 р. (ВВСН 60-61)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Ураження рослин соняшнику септоріозом та альтернаріозом на контролі

Соняшник | Липень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок соняшнику станом на 05.07.2019 р. (BBCH 70)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Масове ураження посіву соняшнику хворобами на початку липня

ЕФЕКТИВНІСТЬ РІСТРЕГУЛЯЦІЇ

Церон®, 0,8 л/га (BBCH 18-30)

Контроль

Візуалізація ефекту від застосування Церону в посівах соняшнику

Соняшник | Серпень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток соняшнику станом на 05.08.2019 р. (BBCH 82-83)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Ефективність гербіцидного захисту соняшнику станом на 20.08.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФУНГІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Фокс®, 0,6 л/га (BBCH 18-30);
Фокс®, 0,8 л/га (BBCH 65)

Контроль

Ефективність фунгіцидного захисту соняшнику станом на 20.08.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд соняшнику станом на 30.08.2019 р. (BBCH 83-85)

Соняшник | Вересень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок соняшнику перед збиранням урожаю, 19.09.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю соняшнику, 20.09.2019 р.

Кукурудза

Технологія

Сорт	ДКС 4014 (Bayer)
Площа	0,7 га
Попередник	Кукурудза
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, 150 кг/га Передпосівне удобрення: аміачна селітра, 150 кг/га Припосівне удобрення: YaraMila NPK 7-20-28, 120 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту	YaraVita Maize Boost, 3,0 л/га (BBCH 14-15) YaraVita Zintrac 1,0 л/га (BBCH 34-40)
Сівба (Case IH 155 Puma + Kuhn Planter 3 Ti)	Дата сівби – 26.04.2019 р. Норма висіву – 75 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 5,0 см Ширина міжрядь – 70 см
Дата отримання повних сходів	07.05.2019 р.

Врожай

Урожайність кукурудзи гібрида ДКС 4014 (Bayer) залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	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)	–	–	**30,1**		–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**95,6**		–
ВАРІАНТ № 1					
Февер® + Гаучо®	0,9 + 7,0	BBCH 00	**102,8**	**+ 7,2**	**+ 72,7**
МайсТер® Пауер	1,5	BBCH 15-16			
Децис® f-Люкс	0,7	BBCH 34-36			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 65			
Белт®	0,15	BBCH 65			
ВАРІАНТ № 2					
Редіго® М + Гаучо®	1,8 + 7,0	BBCH 00	**104,6**	**+ 9,0**	**+ 74,5**
Лаудіс® + Меро®	0,5 + 2,0	BBCH 14-15			
Децис® f-Люкс	0,7	BBCH 34-36			
Протеус®	0,75	BBCH 53			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 65			
Белт®	0,15	BBCH 65			

Урожайність гібридів кукурудзи компанії Bayer, ц/га

Гібрид	Компанія-оригінатор	Урожайність, ц/га
DKC 4943	Bayer	115,3
DKC 4717	Bayer	114,9
DKC 5141	Bayer	113,3
DKC 3623	Bayer	106,1
DKC 5007	Bayer	115,4
DKC 4351	Bayer	108,8
DKC 4541	Bayer	108,6
DKC 3969	Bayer	105,7
DKC 4590	Bayer	108,2
DKC 3972	Bayer	105,1
DKC 4178	Bayer	105
DKC 4014	Bayer	105,1
DKC 3730	Bayer	102
DKC 3939	Bayer	102,4
DKC 3361	Bayer	94,6
DKC 3050	Bayer	93,3
DKC 3441	Bayer	82,5
DKC 3415	Bayer	83,1

Кукурудза | Квітень

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Передпосівний обробіток ґрунту та сівба демонстраційних дослідів кукурудзи, 26.04.2019 р.

Сівба демонстраційного полігону гібридів кукурудзи компанії Bayer, 25.04.2019 р.

Кукурудза | Квітень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Негативний вплив різкого зниження температури повітря на сходи кукурудзи (BBCH 08-09), 06.05.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пошкодження рослин кукурудзи дротяником на ділянках без використання інсектицидного протруйника

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд рослин кукурудзи станом на 15.05.2019 р. (ВВСН 10-12)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення Децис® f-Люкс, 0,7 л/га, 07.05.2019 р. (ВВСН 10-11)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток рослин кукурудзи станом на 10.05.2019 р. (ВВСН 10-12)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Лобода біла *Гірчак шорсткий* *Талабан польовий*

Видовий склад бур'янів на дослідних ділянках кукурудзи

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення гербіцидів згідно з програмою дослідження

Кукурудза | Червень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок кукурудзи станом на 13.06.2019 р. (ВВСН 40-45)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Лобода біла

Мишій зелений

Падалиця соняшнику

Берізка польова

Паслін чорний

Дія Лаудіс®, 0,5 кг/га + Меро®, 1,0 л/га (BBCH 14-15) на бур'яни на 14-й день після внесення

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Вигляд кукурудзяного поля після 30 мм опадів, що випали протягом 40 хвилин, 05.06.2019 р. (BBCH 18-30)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Блішка смугаста хлібна (Phyllotreta vittula)

Клоп ягідний (Dolycoris baccarum)

Капустяна міль (Plutella maculipennis)

Основні шкідники у демонстраційному посіві кукурудзи станом на 16.06.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення Протеус®, 0,75 л/га (ВВСН 53), 19.06.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок кукурудзи станом 22.06.2019 р. (BBCH 53-54)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Негативний вплив високих температур (30...35°С) та посухи на рослини кукурудзи, 22-27.06.2019 р.

Загальний стан демонстраційних ділянок кукурудзи після шквального вітру та 35 мм опадів за 30 хвилин, 30.06.2019 р.

Кукурудза | Липень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

02.07.2019 р. (BBCH 60)

10.07.2019 р. (BBCH 63-64).
Динаміка розвитку кукурудзи в першій половині липня

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Пошкодження попелицею різних частин рослини кукурудзи станом на 15.07.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ

Внесення інсектициду Белт®, 0,15 л/га + фунгіциду Коронет®, 0,8 л/га (BBCH 65), 13.07.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

20.07.2019 р. (BBCH 70)

30.07.2019 р. (BBCH 75).
Динаміка розвитку кукурудзи протягом другої половини липня

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Загальний вигляд ділянок гербіцидного контролю станом на 28.07.2019 р.

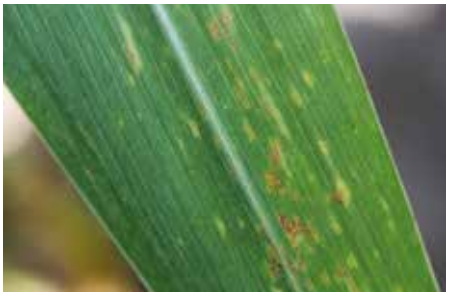
Кукурудза | Серпень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток кукурудзи станом на 05.08.2019 р. (BBCH 78)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Летюча сажка (Sorosporium reilianum)



Іржа (Puccinia sorhi)

Фузаріозне ураження (Fusarium moniliforme).
Видовий склад хвороб на ділянках контролю, 15.08.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок кукурудзи станом на 15.08.2019 р. (BBCH 85)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Смугаста блішка та характерні пошкодження нею листкової пластини

Колонія попелиць

Пошкодження бавовниковою совкою.
Видовий склад шкідників та тип їхнього пошкодження станом на 20.08.2019 р.

Кукурудза | Вересень

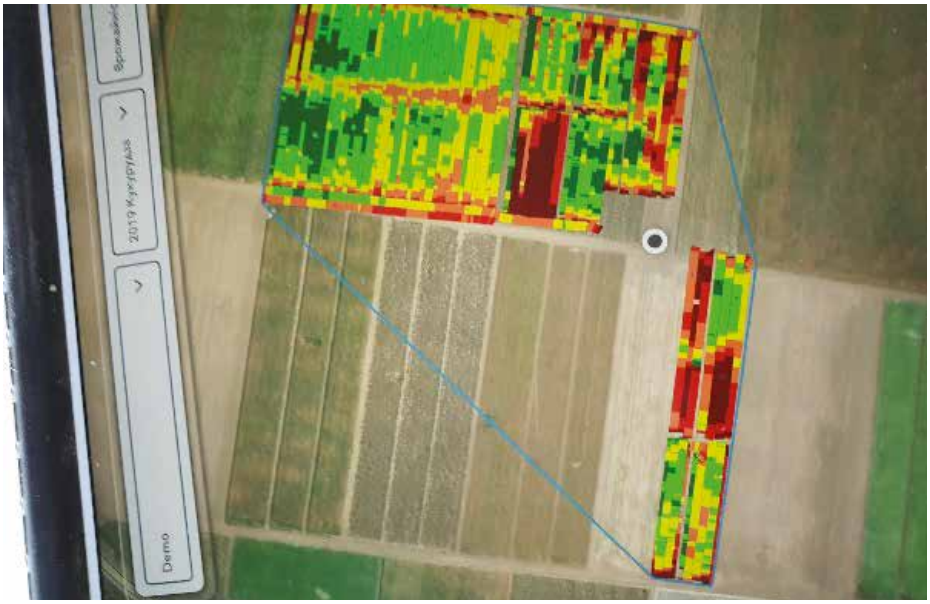
РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок кукурудзи наприкінці завершення вегетації (ВВСН 97-99)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок кукурудзи наприкінці завершення вегетації (ВВСН 97-99)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ



Збирання врожаю кукурудзи, 28.09.2019 р.

Соя

Технологія

Сорт	Ленка (Прогрейн)
Площа	0,7 га
Попередник	Соя
Система обробітку ґрунту	Дискування в 2 сліди 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, 120 кг/га Припосівне удобрення: карбамід, 100 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів	Wuxal Екстра КоМо, 1,0 л/т (ВВСН 00) YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (ВВСН 12-14) YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (ВВСН 65-70)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 29.04.2019 р. Норма висіву – 740 тис. шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 4,0 см Ширина міжрядь – 45 см
Дата отримання повних сходів	06.05.2019 р.
Захист рослин	(МТЗ-892 + Hardi NK-800)

Врожай

Урожайність сої сорту Ленка (Prograin) залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	Урожайність, ц/га (в перерахунку на вологість 14%)	± до контролю (без фунгіцидної обробки)	± до контроля (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)
Контроль (без фунгіцидної та гербіцидної обробок)	–	–	**18,6**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**27,4**	–	–

ВАРІАНТ № 1

Февер® + Гаучо® Плюс + Інокулянт ТагТім® ЛХО	0,4 + 0,5 + 1,9	Обробка насіння	**35,1**	**+ 7,7**	**+ 16,5**
Галаксі® Ультра	2,0	BBCH 12-13			
Децис® f-Люкс	0,3	BBCH 14			
Ачіба®	2,0	BBCH 15			
Коронет® + Меро®	0,8 + 0,4	BBCH 61			

ВАРІАНТ № 2

Редіго® М + Гаучо® Плюс + Інокулянт ТагТім® ЛХО	1,0 + 0,5 + 1,9	Обробка насіння	**38,6**	**+ 11,2**	**+20,0**
Артист®	2,2	BBCH 00			
Галаксі® Ультра	2,0	BBCH 12-13			
Коннект®	0,5	BBCH 14			
Ачіба®	2,0	BBCH 15			
Фокс®	0,6	BBCH 61			
Пропульс®	0,9	BBCH 70-75			
Мовенто®	1,0	BBCH 75			

Соя | Квітень

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Сівба сої, 29.04.2019 р.

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Досходове внесення гербіциду Зенкор® Ліквід, 0,7 л/га (ВВСН 00), 30.04.2019 р.

Соя | Травень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд дослідних ділянок сої (ВВСН 10-11), 15.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХИСТУ НАСІННЯ ТА СХОДІВ

Ефективність дії протруйників на дослідних ділянках сої (ВВСН 11), 15.05.2019 р.

Февер®, 0,4 л/т + Гаучо® Плюс, 0,5 л/т

Редіго® М, 0,8 л/т + Гаучо® Плюс, 0,5 л/т

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Внесення страхового гербіциду Галаксі® Ультра, 2,0 л/га. Варіант №2 (BBCH 14), 22.05.2019 р.

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Гусінь чортополохівки (Vanessa cardui)

Клоп трав'яний (Lygus rugulipennis)

Видовий склад шкідників у посівах сої станом на 22.05.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Лобода біла

Талабан польовий

Падалиця ріпаку

Лобода біла

Талабан польовий

Мишій зелений

Ефективність гербіциду Галаксі® Ультра, 2,0 л/га (BBCH 14) на 7-й день після внесення, 29.05.2019 р.

Соя | Червень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

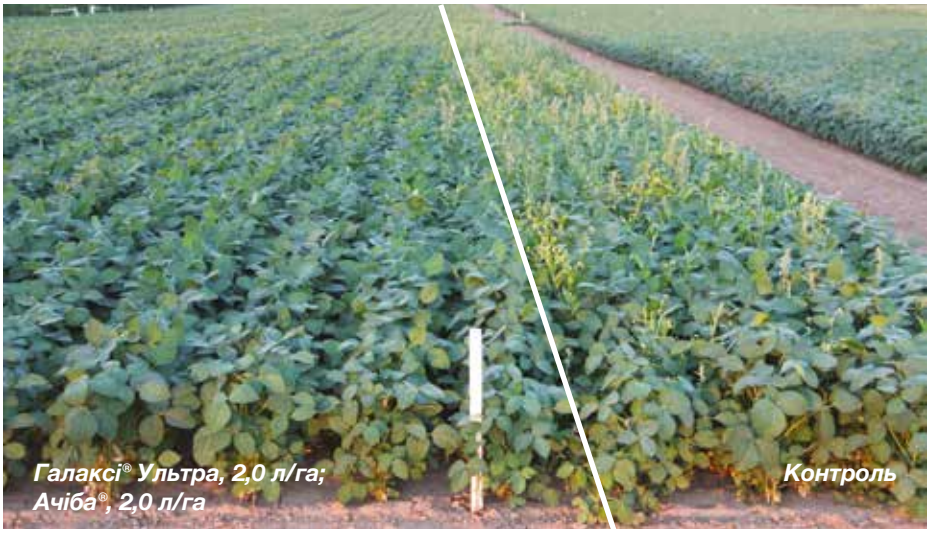
05.06.2019 р. (ВВСН 22)

10.06.2019 р. (ВВСН 32).
Динаміка розвитку сої в першій половині червня

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Захист демонстраційних ділянок від шкідників згідно з програмою досліджень,
Коннект®, 0,5 л/га, 15.06.2019 р.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ



Демонстрація ефективності гербіцидного захисту сої, 20.06.2019 р. (BBCH 55)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Механічне пошкодження вегетативної маси рослин сої градом, 05.06.2019 р.

Розвиток бактеріозу, 10.06.2019 р.

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток рослин сої станом на 26.06.2019 р. (ВВСН 61)

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Фунгіцидний захист посівів сої, 29.07.2019 р. (ВВСН 65-70)

Соя | Липень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Загальний вигляд демонстраційних ділянок сої станом на 05.07.2019 р. (ВВСН 65-67)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ГЕРБІЦИДНОГО ЗАХИСТУ

Демонстрація ефективності гербіцидного захисту сої станом на 10.07.2019 р. (BBCH 68)

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток сої станом на 30.07.2019 р. (BBCH 75)

Соя | Серпень

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

Розвиток сої станом на 02.08.2019 р. (BBCH 77)

ШКІДЛИВІ ОРГАНІЗМИ

Поширення шкідників та хвороб у посіві сої на початку серпня

РІСТ ТА РОЗВИТОК КУЛЬТУРИ

16.08.2019 р. (ВВСН 80)

26.08.2019 р. (ВВСН 90).
Динаміка розвитку сої у другій половині серпня (ВВСН 80-90)

Соя | Вересень

ТЕХНОЛОГІЧНІ ОПЕРАЦІЇ

Збирання врожаю сої, 07.09.2019 р.

Горох

Технологія

Сорт	Оплот
Площа	0,2 га
Попередник	Озимий ячмінь
Система обробітку ґрунту	Оранка на глибину 25-27 см (Case 155 + Lemken Euro Opal 2 + 1) Ранньовесняне закриття вологи (МТЗ-892 + Einbock Aerostar 1200) Передпосівна культивація на глибину 5-6 см (Case 155 + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1)	Основне удобрення: - діамофоска (10:26:26), 150 кг/га - карбамід, 180 кг/га (по мерзлоталому ґрунту)
Сівба (МТЗ-892 + Amazone D9 4000)	Wuxal Екстра KoMo, 1,0 л/т (BBCH 00) YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (BBCH 12-14) YaraVita Brassitrel Pro, 2,0 л/га (BBCH 65-70)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 01.04.2019 р. Норма висіву – 1,2 млн шт. схожих насінин/га Глибина загортання насіння – 5-6 см Ширина міжрядь – 12,5 см
Дата отримання повних сходів	20.04.2019 р.
Захист рослин	(МТЗ-920 + HARDI-800)

Врожай

Урожайність гороху сорту Оплот залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	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)	–	–	**22,1**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**28,5**	–	–

ВАРІАНТ № 1

Редіго® М + Оптімайз® Пульс	1,0 + 3,3	Обробка насіння	**33,8**	**+ 5,3**	**+ 11,7**
Зенкор® Ліквід	0,5	BBCH 12-13			
Децис® f-Люкс	0,7	BBCH 14			
Ачіба®	1,5	BBCH 15			
Фокс®	0,6	BBCH 61			

ВАРІАНТ № 2

Редіго® М + Оптімайз® Пульс	1,0 + 3,3	Обробка насіння	**37,8**	**+ 9,3**	**+ 15,7**
Зенкор®Ліквід	0,25	BBCH 12-13			
Зенкор® Ліквід	0,25	BBCH 14			
Децис® f-Люкс	0,7	BBCH 14			
Ачіба®	1,5	BBCH 15			
Фокс®	0,6	BBCH 61			
Фокс®	0,6	BBCH 69			
Децис® f-Люкс	0,7	BBCH 65			

Нут

Технологія

Сорт	Йорден
Площа	0,2 га
Попередник	Озимий ячмінь
Система обробітку ґрунту	Подрібнення рослинних решток (Case IH 155 Puma + Maschio Gaspardo Tornado 310) Дискування в два 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) Ранньовесняне закриття вологи (МТЗ-892 + Einbock Aerostar 1200) Передпосівна культивація 4-5 см (Case IH 155 Puma + Lemken Kompaktor)
Система застосування мінеральних добрив (МТЗ-892 + Bogballe L1A)	Основне удобрення: діамофоска, 120 кг/га Підживлення: аміачна селітра, 150 кг/га, сульфат амонію, 100 кг/га
Система застосування мікродобрив та стимуляторів росту (МТЗ-892 + Hardi NK-800)	Wuxal Теріос, 1,0 л/т (обробка насіння) Wuxal Мікроплант, 1,5 л/га (BBCH 11-13) Wuxal Борон, 1,5 л/га + Wuxal Аміноплант, 1,0 л/га (BBCH 51-55)
Сівба (МТЗ-892 + Monosem NC-2005)	Дата сівби – 05.04.2019 р. Норма висіву – 650 тис. шт. схожих насінин/га Глибина заробки насіння – 4,0 см Ширина міжрядь – 45 см
Дата отримання повних сходів	27.04.2019 р.
Захист рослин	(МТЗ-892 + Hardi NK-800)

Врожай

Урожайність нуту сорту Йорден залежно від системи захисту від шкідливих організмів, ц/га

Варіант	Норма внесення, л, кг/га, л, кг/т	Час внесення (BBCH)	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)	–	–	**18,3**	–	–
Контроль (без фунгіцидної обробки)	–	–	**28,4**	–	–

ВАРІАНТ № 1

Редіго® М + інокулянт	1,0 + 2,0	Обробка насіння	**32,1**	**+ 3,7**	**+ 13,8**
Мерлін®	0,06	BBCH 00			
Зенкор® Ліквід	0,25	BBCH 12-13			
Зенкор® Ліквід	0,25	BBCH 14			
Децис® f-Люкс	0,7	BBCH 14			
Ачіба®	2,0	BBCH 15			
Фокс®	0,6	BBCH 61			
Фокс®	0,6	BBCH 69			
Децис f-Люкс	0,7	BBCH 65			

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК