

ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖРОДСПОЖИВСЛУЖБИ В
КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «КІРОВОГРАДСЬКА ОБЛАСНА
ФІТОСАНІТАРНА ЛАБОРАТОРІЯ»

О Г Л Я Д

розвитку шкідників і хвороб сільськогосподарських
культур в 2021 році та прогноз з'явлення їх в 2022 році,
рекомендації щодо захисту сільськогосподарських рослин
від шкідників, хвороб та бур'янів у господарствах
Кіровоградської області в 2022 році

м. Кропивницький – 2022 рік

Огляд розвитку шкідників і хвороб сільськогосподарських культур в 2021 році та прогноз з'явлення їх в 2022 році складено за показниками динаміки розвитку й розповсюдження в Кіровоградській області основних шкідливих об'єктів та даними осіннього обстеження агробіоценозів у 2021 році з урахуванням факторів, що впливали на чисельність і шкідливість шкідливих організмів, доробку науки, передової практики захисту рослин.

У ньому висвітлено фітосанітарний стан сільськогосподарських угідь, стисло проаналізовано розвиток та шкідливість 113 ентомологічних та фітопатологічних об'єктів за агрокліматичних умов 2021 року.

За даними щільності залягання та зимуючого запасу шкідників і хвороб прогнозується ступінь загрози пошкодження чи захворювання сільськогосподарських культур за визначених умов вегетації 2021 року.

Приведені у збірнику компоненти системи заходів захисту основних сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів узгоджені з «Переліком...» хімічних засобів захисту рослин, дозволених до використання в Україні.

Збірник «Прогноз-2022» стане вихідним матеріалом керівникам і агрономам господарств при плануванні та організації заходів захисту рослин, проведенні курсів, семінарів, лекцій, консультацій, спеціалістам фітосанітарної служби і викладачам навчальних закладів. Широкому загалу сільгоспвиробників, фермерам, власникам присадибних ділянок, інших землекористувачів матеріали стануть у пригоді при проведенні захисних заходів.

«Прогноз-2022» розроблений і складений спеціалістами відділу прогнозування, фітосанітарної діагностики та аналізу ризиків управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області Бузько Ю.О., Сімейко І.І.

Використані матеріали обстежень і осінніх ґрунтових розкопок державних фітосанітарних інспекторів і спеціалістів ДУ «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» в районах, матеріали з інформаційних повідомлень, короткострокових і довгострокового прогнозів відділу прогнозування та фітосанітарної діагностики та аналізу ризиків управління фітосанітарної безпеки Департаменту фітосанітарної безпеки, контролю в сфері насінництва та розсадництва Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, матеріали даних Кіровоградського обласного центру з гідрометеорології, розробки науковців інституту та дослідних установ НААНУ, НАНУ, НУБіПУ.

Управління фітосанітарної безпеки Головного управління
Держпродспоживслужби в Кіровоградській області
вул.Тараса Карпи, 84, м.Кропивницький, 25006,
тел. 32 12 21

Державна установа «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія»,
вул.Художника Ярошенка, 1, м. Кропивницький, 25019, тел. 27 07 25

ОГЛЯД

розвитку шкідників і хвороб сільськогосподарських культур в 2021 році та прогноз з'явлення їх в 2022 році по Кіровоградській області

БАГАТОЇДНІ ШКІДНИКИ

МИШОПОДІБНІ ГРИЗУНИ

В першій декаді вересня 2019 року відмічався активний розвиток **мишоподібних гризунів** в місцях резервацій. В першій декаді жовтня відмічався початок заселення посівів озимих зернових культур. В посівах озимої пшениці середня чисельність колоній мишоподібних гризунів складала – 1,5, максимально – 4 на га на 32 % від обстеженої площі 9,97 тис.га. Погодні умови осені сприяли збільшення їх чисельності.

У період осінь-весна 2020-2021 рр. агроформуваннями області всіх форм власності було проведено боротьбу з мишоподібними гризунами на площі 11,76 тис.га, в тому числі біометодом – 7,4 тис.га.

За даними весняних контрольних обстежень загинуло 0-40 % мишоподібних гризунів в посівах озимої пшениці, озимого ріпаку, багаторічних трав та на неорних землях.

Кліматичні умови упродовж зими-весни 2020-2021 рр. були сприятливими для збереження чисельності мишоподібних гризунів.

За даними Державної установи «Кіровоградський обласний центр контролю та профілактики хвороб Міністерства охорони здоров'я України» за перше півріччя 2021 року було накопичено 100 пастко/діб та виловлено 44 екз. мишоподібних гризунів, відсоток попадання склав 44 % (за аналогічний період минулого року 5,8 %). Серед виловлених 44 екз. мишоподібних гризунів домінантом була полівка звичайна – 33 екз. (відлов у відсотках склав 75 %), миша хатня – 11 екз. (25 %).

Самці – 41 %, самки – 58 %.

Всього з початку року станом на 01 листопада 2021 року відловлено 86 екз. мишоподібних гризунів: полівка звичайна – 46 екз. (вона складає 53,5 % у відловах), миша хатня – 33 екз. (38,4 %), лісова миша – 6 екз. (7,0 %), пацюк – 1 екз. (1,1 %).

З першої декади вересня відмічалось заселення мишоподібними гризунами площ з-під зернових колосових культур. В другій декаді жовтня відмічався початок заселення посівів озимих культур.

Восени 2021 року чисельність колоній мишоподібних гризунів в середньому складає – 1,3, максимально – 5 колоній на гектар (Кропивницький район), заселено 20 % (5,03 тис.га) від обстеженої площі 24,62 тис.га (в 2020 році чисельність колоній мишоподібних гризунів – 1,7 на гектар, площа заселення 46 % (7,78 тис.га) від обстеженої площі 16,97 тис.га). В тому числі на орних землях

чисельність колоній складає в середньому – 1,5 на гектар, що на 0,2 шт. менше ніж у минулому році; заселено 20 % (4,91 тис.га) від обстеженої площі 24,32 тис.га, що в порівнянні з минулим роком на 26 % менше. На неорних землях чисельність колоній мишоподібних гризунів в середньому склала 1,6 на гектар, заселено 39 % (0,12 тис.га) від обстеженої площі 0,3 тис.га (в минулому році чисельність колоній мишоподібних гризунів на неорних землях була – 1,8 колоній на гектар, заселено 75 % (0,05 тис.га) від обстеженої площі 0,07 тис.га).

В поточному році відмічається активне розповсюдження гризунів, погодні умови осіннього періоду сприятливі для подальшого наростання чисельності гризунів та їх масового розвитку. Розвиток шкідника стримується обробками – в другій декаді листопада проти мишоподібних гризунів було оброблено 3,6 тис.га, з них біологічним методом – 1,95 тис.га.

За сприятливих погодних умов у січні-березні 2022 року (стабільна температура, значний сніговий покрив, відсутність відлиг, крижаної кірки, zalivanja нір) в разі непроведення винищувальних та профілактичних заходів гризуни добре перезимують і можливий більш масовий розвиток та суттєва загроза пошкодження в зріджених посівах озимини, багаторічних трав, ріпаку.

Першочерговими заходами в обмеженні чисельності мишоподібних гризунів є профілактичні заходи: знищення бур'янів, зменшення втрат урожаю при збиранні, своєчасна зяблева оранка, що позбавлятиме гризунів кормової бази та надійного сховища, контроль за розвитком та регулювання чисельності цих шкідників в місцях резервацій з метою недопущення їх розселення на посіви сільськогосподарських культур.

За наявності 3-5 і більше жилих колоній на гектарі необхідно застосовувати зернові, інші отруєні принади: бактоцид – 3-5 г в нору, Рат Кіллер Супер, ГП – 5-10 кг/га, антимиша, принада – 2-3 пакетики (10 г) на нору, бромакел, ПР – 20-30гр/5 м² або 2-4 брикети на купі, інші дозволені до використання родентициди.

ОЗИМА СОВКА

За результатами весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» гусеницями **озимої совки** було заселено 32 % обстеженої площі за середньої чисельності – 0,6, максимально – 1 екз. на кв.м. За зимовий період в середньому загинуло – 0-5 % гусениць шкідника.

З 28 травня відмічався початок льоту, з 06 червня – початок яйцекладки. В третій декаді травня-першій декаді червня переважала холодна дощова погода. Це стримувало активне формування яйцепродукції у метеликів та розвитку гусениць першого покоління. З 10 червня відмічено початок відродження гусениць шкідника, з 10 липня – початок заляльковування. Середня чисельність гусениць першого покоління на посівах озимих пшениці, ячменю, ріпаку, сої, цукрових

буряків, соняшнику складала 0,2-1 екз. на кв.м, максимально – 2 екз. на кв.м, пошкоджено 0,5-3 % рослин в слабкому та сильному ступенях.

З 24 липня відмічався початок льоту метеликів II-го покоління, з 28 липня початок яйцекладки, з 01 серпня відмічався початок відродження гусениць. У третій декаді липня-серпні переважала тепла дощова погода, що сприяло активному розвитку шкідника в період яйцекладки-відродження гусениць другого покоління. Середня чисельність гусениць другого покоління на просапних культурах складала 0,3-1, максимально – 2 екз. на кв.м, в середньому пошкоджено 2-5 % рослин в слабкому ступені. На посівах озимини шкідником за середній чисельності – 0,1-0,3, максимально – 1 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 1,0-1,3 % рослин переважно в сильному ступені.

Тепла і тривала осінь створила сприятливі умови для завершення розвитку гусениць і збереження чисельності популяцій в майбутньому році, гусениці досягли переважно IV-VI віків, що вказує на можливість максимальної перезимівлі шкідника.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень гусеницями шкідника заселено 27 % обстеженої площі всіх полів сівозмін, що на 3 % менше ніж у 2020 році. Середня чисельність шкідника, в порівнянні з минулорічним показником, залишилася на тому ж рівні і становить 0,6 екз. на кв.м. Найбільша кількість совок відмічалась в Кропивницькому районі – 1-2,5 екз. на кв.м. Коефіцієнт заселення становить 0,16, що вказує на слабку заселеність посівів та низьку чисельність совок. В посівах озимини урожаю 2022 року гусеницями шкідника заселено 34 % обстеженої площі, що на 22 % менше ніж у 2020 році; за середньої чисельності 0,6 екз. на кв.м, що на рівні минулого року. Найбільша кількість совок відмічалась в Кропивницькому, Новоукраїнському районах – 1 екз. на кв.м.

У 2022 році за сприятливих погодних умов (тепла, помірно волога погода) весняно-літнього періоду можливе підвищення чисельності шкідника, осередкова шкодочинність у першому поколінні та більш масовий розвиток і підвищення шкодочинності підгризаючих совок II-го покоління у посівах просапних, овочевих культур та озимих зернових і ріпаку.

Заходи захисту сільськогосподарських рослин від підгризаючих совок

Велике значення в обмеженні чисельності цього виду совок мають агротехнічні прийоми: оптимальні строки сівби та міжрядне розпушування просапних, зокрема, цукрових буряків та овочевих культур; знищення бур'янів та квітучих нектароносів; культивація парових попередників у період масового відкладання яєць або відразу після його закінчення. За умов поливу дощуванням під час заляльковування гусені першої та виплодження другої генерації можлива загибель 80-85 % гусениць совок.

Випуск яйцеїда-трихограми на початку та за масового відкладання яєць розпочинають за наявності 0,4-0,6 яйця на кв.м. У посівах цукрових буряків, соняшнику, озимої пшениці, багаторічних трав за 30 яєць шкідника на кв.м норма

випуску трихограми становить 30 тис. самиць на га, а понад 30 яєць на кв.м норму визначають з розрахунку одна самиця на 10 яєць шкідника.

Дієвим заходом проти підгризаючих совок є передпосівна обробка інсектицидом насіння озимих зернових, кукурудзи, гречки, цукрових буряків, овочевих і баштанних культур, що істотно знижує шкідливість гусениць на ранніх стадіях розвитку рослин.

За появи осередків високої чисельності гусениць (ЕПШ у посівах буряків 1-2, кукурудзи, соняшнику, картоплі, інших просапних 3-8, озимої пшениці 2-3 екз. на кв.м) застосовують інсектициди: актеллік 500 ЕС, КЕ, 0,3-0,6 л/га, децис Профі 25 WG, ВГ, 0,035-0,1 кг/га, карате Зеон 050 CS, СК, 0,3 л/га, інші за регламентами існуючих технологій. Найефективніші суміші фосфорорганічних і піретроїдних інсектицидів у половинних нормах з додаванням 3-4 кг/га сечовини. Кращі результати дають обробки у вечірні години, коли гусінь підгризаючих совок харчується на рослинах. Інсектициди доцільніше застосовувати в період виплодження гусениць та появи другого віку їх, коли вони живляться відкрито і найбільш уразливі. В цей час ефективність заходів забезпечують гормональні препарати та інгібітори синтезу хітину.

ЛИСТОГРИЗУЧІ СОВКИ

В агроценозах Кіровоградської області спостерігався помірний рівень чисельності та шкодочинності листогризучих совок, гідротермічні умови весняно-літнього періоду були недостатньо сприятливими для їхнього розвитку (перепади температур, періодичні зміни посушливих умов на дощові, які місцями досягали стихійних метеорологічних явищ).

2021 року гусеницями **бавовникової совки** першого покоління за середньої чисельності – 0,2-0,8, максимально – 3 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 2-7 % рослин кукурудзи, соняшнику в слабкому і середньому ступені. Гусениці другого покоління за середньої чисельності – 0,1-1, максимально – 3 екз. на кв.м в середньому пошкодили 2-5 % рослин кукурудзи, соняшнику, сої переважно в слабкому ступені.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень лялечки і гусениці бавовникової та інших листогризучих совок виявлені на 15 % обстежених площ, що на 3 % менше ніж минулого року, в середній чисельності – 0,8 екз. на кв.м, що на 0,2 більше минулорічного показника.

В поточному році гусеницями **совки-гамма** першого та другого покоління за середньої чисельності 0,2-3 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 2-7 % рослин соняшнику, кукурудзи сої, цукрових буряків в слабкому і середньому ступені.

Гусеницями **капустяної совки** першого покоління за середній чисельності 0,2 екз. на кв.м пошкоджено 1 % рослин цукрових буряків в слабкому ступені та 4 % капусти пізнього строків дозрівання в слабкому та середньому ступенях в Новоукраїнському районі. Гусеницями шкідника другого покоління за середній чисельності – 0,5, максимально – 2 екз. на кв.м пошкоджено 2-4 % рослин

середнього та пізнього строків дозрівання переважно в слабкому ступені в Кропивницькому та Новоукраїнському районах.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень середня чисельність лялечок шкідника – 0,5 екз. на кв.м на 9 % обстеженої площі. Зимуюча стадія шкідника в порівнянні з минулим роком зменшилася на 0,1 екз. на кв.м, відсоток розповсюдження залишився на тому ж рівні.

У 2022 році за умов непроведення своєчасних агротехнічних заходів в посівах кукурудзи, соняшнику, інших культур та сприятливих умов перезимівлі і теплої, помірно вологої погоди літнього періоду можливий більш масовий розвиток і підвищення шкодочинності листогризухих совок.

Заходи захисту сільськогосподарських рослин від листогризухих совок

Заходи з обмеження чисельності совок повинні бути спрямованими проти усіх стадій фітофагів: метеликів, яєць, гусениць та лялечок.

Дієвими та ефективними є агротехнічні прийоми: належний обробіток ґрунту (оранка, культивація, розпушування міжрядь) та дотримання технології вирощування сільськогосподарських культур. Насамперед, знищення бур'янів і квітучих нектароносів погіршує умови живлення метеликів та гусениць до появи культурних рослин. Розпушування міжрядь просапних культур, зокрема, з присипанням зони рядка, культивація попередників під час відкладання яєць, виплодження гусениць і їх заляльковування значно обмежують кількість комах.

Зяблева оранка на глибину 30 см сприяє глибокому загортанню в ґрунт лялечок та яєць із сформованими гусеницями, що унеможливує вихід навесні більшості метеликів та гусениць першого віку. Після гороху та інших бобових культур і ріпаку поля слід переорювати відразу після збирання врожаю, оскільки на них переважно відбувається розвиток першого покоління капустяної совки.

З біологічних заходів захисту посівів від совок застосовують випуск яйцеїда-трихограми. У регіонах, де складаються сприятливі умови для розвитку трихограми (ГТК 0,9-1,2), перший випуск проводять на початку, другий – в період масового відкладання яєць. За умов подовжених строків льоту совок додатково випускають ентомофага через 5-7 днів після другого. На зернобобових, багаторічних травах, цукрових буряках, овочевих у перший строк випускають 20 тис. самиць паразита на 1 га, в наступних випусках – з розрахунку одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника на кв.м.

У регіонах з несприятливими умовами для розвитку трихограми (ГТК 0,5-0,8 або 1,3-1,7) використовують комаху методом повторних випусків, оскільки її дія обмежується 3-5 днями. Перший випуск паразита (30-40 тис. на 1 га) проводять за чисельності не менше 4-5 яєць на кв.м (перше покоління), 7-8 яєць на кв.м (друге покоління) для совок з груповою яйцекладкою та 15 яєць на 100 рослин за поодинокі яйцекладки. Для оптимізації строків та норм випуску трихограми слід враховувати результати обліку совок на феромонні пастки. Так, якщо на одну пастку виявлено в середньому 3-4 самців першого або 7-8 другого покоління

капустяної, 4 самців бавовникової совки, то трихограму випускають через 2-3 дні.

Під час захисту посівів від карадрини слід зважати на біологічні особливості комах. Яйцекладки, які з'являються через 1-3 дні після вильоту совки, самиця прикриває сіруватими волосинками з брюшка у вигляді повсті, які захищають яйця від паразитів та інших факторів негативного впливу. Тому ефект від трихограми можливий в разі випуску цієї комах на плантації до та під час відкладання яєць карадриною, починаючи з другої половини травня. Серед інших важливими залишаються вищевказані агротехнічні прийоми.

Проти гусениць листогризучих совок використовують альтекс, КЕ, данадим Мікс, КЕ, децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, інші у рекомендованих нормах. У посадках капусти ефективний гормональний препарат: номолт, к.с., 0,3 л/га. Застосування інсектицидів у плантаціях томатів, баклажанів, перцю проти гусениць помідорної, бавовникової, інших совок бажане до початку плодоутворення.

Важливим прийомом, що обмежує період живлення гусениць совок, є передзбиральна десикація культур, що прискорює їх дозрівання. Десикація гороху та ріпаку спрямована проти капустяної совки, льону – совки-гамма, С-чорне, городньої та інших, соняшнику – бавовникової і карадрини.

ЛУЧНИЙ МЕТЕЛИК

У 2021 році розвиток **лучного метелика** спостерігався в південних та західних районах області в двох поколіннях, у центрі Кіровоградської області відмічено третє факультативне покоління.

По даним спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» на посівах сільськогосподарських угідь спостерігався помірний розвиток шкідника. Чисельність шкідника знаходилась переважно на допороговому рівні, що контролювалося обробками проти шкідника на площі 19,04 тис.га.

В ареалі шкідника літ метеликів першого покоління розпочався в другій половині червня в Кропивницькому, Олександрійському районах, інтенсивність сили льоту середня – 1,1-3, максимально – 5 екз. на 10 кроків. Чисельність яйцекладок – 1-5 на кв.м. Гусеницями за середній чисельності – 1,1-2, максимально – 3 екз. на кв.м слабо пошкоджено 1-5 % рослин кукурудзи, соняшнику.

Перша половина червня виявилась холодною та дощовою, друга половина була спекотною та переважно сухою. В липні переважала спекотна погода. Пройшли дощі, місцями значні, подекуди у супроводі граду та шквалу. В серпні переважала тепла дощова погода. Середня температура повітря за календарне літо склала 21,0-23,1°, що в межах норми, на крайньому північному сході на 1,5° вище норми. Опадів за літо випало в межах (96-129 %) та більше норми (140-156 %), або 170-207 мм, в західній частині та на півдні 261-288 мм. За такої погоди гусеницями другого покоління за середній чисельності – 1,1-1,3, максимально – 3

екз. на кв.м було пошкоджено 4 % рослин соняшнику, кукурудзи в слабкому та середньому ступені.

В Кропивницькому районі в жовтні відмічено слабкий розвиток третього покоління шкідника на посівах озимого ріпаку, де за середньої чисельності 1 екз. на кв.м пошкоджено 2 % рослин.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень орних та неорних земель коконів лучного метелика в цьому році, як і в минулому, не виявлено.

У 2022 році, за умов дружньої теплої, помірно вологої весни, можливе підвищення чисельності та шкідливості гусениць лучного метелика в Голованівському, Кропивницькому, Олександрійському районах.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ЛУЧНИМ МЕТЕЛИКОМ

(Рекомендації Інституту захисту рослин НААНУ)

Сила льоту метеликів (екз. на 10 кроків)	Загроза від гусениць	Заходи
Поодинокий (до 0,2)	Відсутня	Боротьба не проводиться
Слабкий (0,2-1)	Нижче ЕПШ	Розпушування міжрядь просапних культур з присипанням зони рядка після відходу гусениць на заляльковування
Середній (1,1-10)	Осередкова поява гусениць в чисельності вище ЕПШ*	Розпушування міжрядь просапних культур в період відкладання яєць метеликами, а також після відходу гусені на заляльковування – розпушування з присипанням зони рядка. Осередкове застосування інсектицидів проти гусені II-III віків
Сильний (10-50)	Осередкове та суцільне заселення гусеницями у високій чисельності	Застосування усього комплексу агротехнічних заходів, що обмежують шкідливість і розмноження. Випуск трихограми, застосування біологічних і хімічних інсектицидів
Масовий (>50)	Масова поява гусені на культурах	Посилене спостереження за ходом розвитку шкідника. Застосування повного комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, біологічних та хімічних заходів, що обмежують розмноження шкідника. Суворе дотримання строків і норм витрати препаратів з урахуванням віку гусені. Рекомендується: в насінниках багаторічних трав – актеллік 500 ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га; на плантаціях цукрових буряків – альтекс, КЕ, 0,1-0,25 л/га,

		соняшнику – кораген 20, КС, 0,15 л/га та інші (нижчі норми проти гусені I-III, вищі – IV-V віків)
--	--	---

*Економічні пороги шкідливості гусениць лучного метелика в основних сільськогосподарських культурах: буряки цукрові, кормові, столові 4-5 екз. на кв.м у фазі 2-10 справжніх листків та 15-20 екз. на кв.м у другій половині вегетації; соняшник 8-10 екз. на кв.м у фазі 4-6 листків, 20 за формування корзинок, цвітіння; овочеві культури 8-10 екз. на кв.м – перше покоління, 12-16 – друге покоління; багаторічні трави (насінники, отава) – 10 екз. на кв.м – перше покоління, 20 – друге покоління; кукурудза – 5-10 екз. на кв.м, сходи – 4-6 листків та 15-20 – за викидання волоті. За умов прохолодного достатньо вологого вегетаційного періоду ЕПШ у 1,2 рази вищі.

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ, ІНШИХ УГІДЬ ВІД САРАНОВИХ

Стратегія і тактика регулювання чисельності саранових має будуватися на основі ефективного поєднання ефективних агротехнічних, організаційно-господарських і винищувальних заходів.

Враховуючи, що більшість саранових живуть і розмножуються на цілих занедбаних угіддях, пустошах, за високої чисельності ворочок найефективнішим прийомом восени є проведення боронування, дискування або оранки всієї площі в залежності від характеру її використання (залежі, пасовища, інше), чим знищується до 80 % шкідників. Важливу роль відіграє використання правильних сівозмін, своєчасне проведення агротехнічних заходів та комплекс заходів, направлених на покращення стану пасовищ.

Для правильного планування робіт і ефективної боротьби з сарановими навесні (квітень) проводять контрольні обстеження угідь для оцінки стану яєць у ворочках і встановлення строків виплодження личинок. Регулярно, починаючи з другої декади травня, проводять обстеження неорних земель, випасів, багаторічних трав, лісосмуг тощо, з визначенням рівнів заселеності площ та чисельності личинок.

Суцільні хімічні обробки угідь планують за наявності 1-2 і більше ворочків на кв.м та високої чисельності саранових за попередньої вегетації, в разі 0,02-0,03 особини на кв.м лише у вогнищах високої чисельності. Обприскування проводять за чисельності італійського пруса 2-5, нестадних саранових 10-15 екз. на кв.м.

Захист посівів від саранових розпочинають за масової появи личинок першого віку. Основну масу личинок стадних саранових слід ліквідувати до закінчення розвитку третього-четвертого віків, до окрилення саранчуків завершити хімічні заходи. Обробки проводять вранці та ввечері, коли комахи знаходяться на рослинах. Кулігу, що рухається обробляють на площі за 200-250 м від «голови», охоплюючи її по спіралі, що перевищує фронт куліги.

Для захисту посівів від саранових ефективні карате Зеон 050 CS, СК, 0,15 (нестадні саранові) та 0,4 л/га (стадні саранові), моспілан, ВП, 0,05-0,075 кг/га,

інші, на землях несільськогосподарського призначення альтекс, КЕ, 0,2 л/га, актуал, КЕ, 1,5-2 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га. За температури повітря вище 25°C ефективні фосфорорганічні інсектициди або суміші препаратів. На присадибних ділянках використовують дозволені препарати, які можуть бути ефективними проти саранових.

СТЕБЛОВИЙ (КУКУРУДЗЯНИЙ) МЕТЕЛИК

По даним весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» гусеницями **стеблового метелика** в середньому було заселено – 20, максимально – 45 % рослинних решток з середньою чисельністю – 1,1, максимально – 2 екз. на рослинну рештку на 18 % обстеженої площі.

З 09 червня відмічався початок заляльковування, з 07 липня-20 липня – початок льоту метеликів. З 07 липня-10 липня відмічався початок яйцекладки. По даним спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» яйцекладками шкідника в середньому було заселено 4 % рослин кукурудзи, середня чисельність яєць в яйцекладці – 11, максимально – 20.

В липні переважала спекота погода. Впродовж 4-11 днів місяця відмічалися дощі, місцями значні. Сума опадів за місяць в центральних, південно-західних та південних районах склала від 52 до 62 мм, що в межах місячної норми (93-109 %). В крайніх північно-східних та західних, а також в південно-східних районах дощу випало менше норми (28-52 %) або 21-28 мм. В північно-східних та північно-західних опадів випало більше норми (117-150 %) або 81-87 мм.

Такі погодні умови більш-менш були сприятливі для розвитку гусениць, початок відродження яких відмічено з 15-16 липня. По даним спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» гусеницями шкідника в середній чисельності 1,3 екз. на заселену рослину в середньому заселено 2,7 % стебел, 3,5 % качанів кукурудзи, що трохи менше торішніх показників, на 15 % від обстеженої площі 34,49 тис.га обстежених, що в порівнянні з минулим роком більше на 7 %. Найбільша шкідливість стеблового метелика відмічалась в Голованівському (3-5 % стебел, 1 % качанів), Кропивницькому (2-4 % стебел, 2 % качанів), Олександрійському (2-5 % стебел, 5-8 % качанів) районах.

Загибель за період зимівлі в середньому – 0-25 % гусениць від шкідників та хвороб, ураженість 2 % яєць шкідника природною трихограмою, проведення

боротьби на площі 36,42 тис.га (з них біологічним методом – 21,58 тис.га) посівів кукурудзи стримували активний розвиток шкідника.

Переважання жаркої з дефіцитом опадів погоди серпня дещо стримувала розвиток гусениць шкідника.

У 2022 році за оптимальних умов перезимівлі та сприятливих умов у весняно-літній період, в разі непроведення боротьби агротехнічним та біологічним методами, стебловий (кукурудзяний) метелик залишається небезпечним шкідником в посівах кукурудзи більшості районів області.

Система захисту кукурудзи від шкідників та хвороб
(Рекомендації Інституту зернового господарства НААНУ)

Строк проведення заходу	Хвороби, шкідники	Зміст заходу, умови прийняття рішення	Хімічні і біологічні засоби
1	2	3	4
Допосівний період	Дротяники, несправжні дротяники, підгризаючі совки	Запобігання повторних посівів кукурудзи. Уникнення висіву протягом 3-х років по пласту багаторічних трав. Проведення ґрунтових розкопок. Не сіяти кукурудзу на площах, де виявлено на кв.м понад 10 дротяників і несправжніх дротяників	
	Пліснявіння, кореневі і стеблові гнилі, волотева сажка та насіннева інфекція пухирчастої сажки	Інкустування насіння з введенням у розчин одного з протруйників та мікроелементів – розчинних комплексонатів, 3 л/т або солей цинку, марганцю по 0,5-0,6 кг/т	Вітавакс 200 ФФ, 2,5-3 л/т, віспар, КС, 2 л/т, іншур Перформ, т.к.с., 0,5 л/т, максим Кватро 382,5 FS, ТН, 1-1,5 л/т, максим 025 FS, ТН або максим XL 035 FS, т.к.с., 1 л/т
	Пліснявіння, кореневі і стеблові гнилі	Інкустування насіння з додаванням мікроелементів (див.	Гранівіт, ТН, 2,5-3 л/т, роялфло, ВСК, 2,5-3 л/т, ТМТД,

		вище)	КС, 3-4 л/т, февер 300 FS, ТН, 0,6-0,09 л/т
	Дротяники та інші шкідники сходів	Протруювання насіння за чисельності на кв.м понад 3 дротяників та інших ґрунтових шкідників	Гаучо 600 FS, ТН, 5-7 л/т, нупрід 600, ТН, 5-9 л/т, контадор Макси, ТН, 5-9 л/т, сідопрід, ТН, 8 л/т, космос 500, ТН, 6,5 л/т, круїзер Форс
1	2	3	4
””	””	””	Маїс 280 FS, ТН, 6,2-12,5 л/т, форс 200 CS СК, 2,5-5 л/т, форс Зеа 280 FS, ТН, 5-6 л/т
Посівний і післяпосівний періоди	Комплекс шкідників і хвороб	Оптимальні строки, норми та глибина висіву	
	Бур’яни	Дотримання технології застосування гербіцидів	Див. розділ “Основні види бур’янів ”
Сходи	Піщаний мідляк, довгоносики, озима совка (2 екз./кв.м), лучний метелик (10 екз./кв.м)	Обприскування, крайове або суцільне	Данадим Мікс, КЕ, 0,8-1,5 л/га, контадор Дуо, КС, 0,07 л/га
	Кукурудзяний метелик, бавовникова совка	Випуск трихограми на початку і вдруге – в період масового відкладання яєць кукурудзяним метеликом	Вогнівочна, совочна форми трихограми, 50-100 тис. самиць/га

Викидання волоті -формування зерна	Кукурудзяний метелик, бавовникова совка	Обприскування посівів інсектицидом за наявності понад 18 % рослин з яйцекладками кукурудзяного метелика або 6-8 % рослин з гусеницями кукурудзяного метелика чи бавовникової совки I і II віків	Ампліго 150 ЗС, ФК, 0,2-0,3 л/га, децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,4-0,7 л/га, карате 050 ЕС, КЕ або карате Зеон 050 СС, СК, рубін, КЕ, 0,2 л/га, кораген 20, КС, 0,15 л/га
	Західний кукурудзяний жук (діабротика)	Обприскування посівів	Карате Зеон 050 СС, СК, 0,3 кг/га
	Гельмінтоспоріози, іржа	Обприскування посівів	Аканто Плюс 28, КС, 0,75-1,0 л/га, амістар Екстра 280 СС, КС, 0,5-0,75
1	2	3	4
Збирання врожаю і післязбиральний період	-,,-	-,,-	л/га, коронет 300 СС, КС, 0,6-0,8 л/га, ретенго, КЕ, 0,5 л/га
	Кукурудзяний метелик	Низький зріз стебел (не вище 10 см)	
	Фузаріоз, бактеріоз і інші хвороби качанів	Стислі строки збирання, сушіння, уникання механічного травмування зерна	
	Комплекс хвороб та шкідників	Подрібнення і заорювання післяжнивних решток	

ГРУНТОВІ ШКІДНИКИ

За результатами весняних контрольних обстежень **дротяниками і несправжніми дротяниками** було заселено 24 % обстеженої площі з середньою чисельністю – 0,6, максимально – 1 екз. на кв.м. За зимовий період загинуло 0-15 % шкідника.

Внаслідок прохолодної погоди та повільним накопиченням тепла за достатнього та оптимального вологозабезпечення ґрунту в травні-першій половині червня 2021 року, за переважно сприятливих умов для розвитку та

життєдіяльності ґрунтових шкідників, відмічалось пошкодження в середньому – 2, максимально – 5 % рослин соняшнику переважно в сильному ступені в Кропивницькому, Олександрійському районах, 5 % рослин кукурудзи в сильному ступені в Кропивницькому районі.

По даним осінніх ґрунтових обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» дротяниками і несправжніми дротяниками заселено 33 % обстеженої площі з середньою чисельністю – 0,8 екз. на кв.м. В порівнянні з даними обстежень 2020 року чисельність шкідників збільшилася на 0,1, заселена площа зменшилася на 5 %. Найбільша чисельність личинок шкідників – 3 екз. на кв.м відмічена в Кропивницькому районі, 1,5-2 екз. – в Новоукраїнському районі.

У 2022 році за умов ранньої дружньої весни, сприятливого температурного режиму та достатнього зволоження ґрунту існує реальна загроза пошкодження сходів сільськогосподарських культур дротяниками та несправжніми дротяниками.

За результатами весняних контрольних обстежень личинками **хрущів** було заселено 12 % обстеженої площі з середньою чисельністю – 0,5, максимально – 1 екз. на кв.м. За зимовий період загинуло 0-1 % шкідника.

За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» шкідливість хрущів на сільськогосподарських рослинах в період вегетації не відмічалась.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень в усіх полях сівозмін відмічається збільшення середньої чисельності шкідника з 0,6 екз. на кв.м в 2020 році до 0,8 екз. на кв.м в 2021 році. В порівнянні з даними обстежень минулого року рівень заселеності личинками хрущів залишився на тому ж рівні – 23 % заселених площ. Цього року найбільша чисельність личинок шкідників спостерігалася в Олександрійському районі – 1,5-2,5 екз. на кв.м.

У 2022 році за умов доброї перезимівлі жуки та личинки хрущів будуть мати осередкову шкодочинність на площах, які межують з лісами та лісосмугами.

Заходи захисту сільськогосподарських рослин від ґрунтових шкідників

Надійно контролюють чисельність цих шкідників агротехнічні прийоми – дотримання сівозміни, лущення стерні, зяблева оранка, сівба в оптимальні строки, внесення добрив, міжрядні обробки, знищення бур'янів, використання аміачної води (500 л/га на глибину 12-14 см). Поля із значною кількістю ґрунтових шкідників слід відводити під посіви бобових, льону, гречки, проса чи під чорний пар. Ці культури та чорний пар погіршують умови живлення і розвитку шкідників, насамперед, за багаторазової культивації запирієних площ. Ефективно обмежує чисельність шкідників міжрядний обробіток просапних культур, якщо він співпадає з найвразливішими стадіями розвитку (яйця, личинки та лялечки). Сівба проміжних культур (суміш озимої свиріпи з озимим житом, редька олійна) після попередника багаторічних трав та пізньоосіння оранка за умов переходу

температури через 0°C уможлиблюють загибель 50-70 % популяції дротяників.

Ефективно захищає насіння обробка його інсектицидами або комбінованими препаратами за типом інкрустації. На насіннєвих заводах насіння цукрових буряків, соняшнику, кукурудзи обробляють гаучо 600 FS, ТН, космосом, ТН, нупрідом 600, ТН, пончо Бета 453,3 FS, ТН, сідопрідом, ТН, іншими. В разі перевищення ЕПШ ґрунтових шкідників у 2-3 і більше разів, під час сівби цукрових буряків вносять у рядки форс 1,5 G, ГР, 4,5-6 кг/га.

Для захисту розсади овочевих культур від ґрунтових шкідників корені рослин перед садінням у відкритий ґрунт замочують у суспензії актари 25 WG, ВГ, 1,5 г/л води на 250 рослин за t° 18-23°C та експозиції 1,5-2 години. В лунки (рядки) під час сівби та посадки в ґрунт капусти, томатів, картоплі вносять 5-15 кг/га форсу 1,5 G, ГР.

У разі високої чисельності дротяників та несправжніх дротяників (більше 20 екз. на кв.м) за 2-3 тижні до сівби кукурудзи або висадки розсади овочів доцільно використовувати принадні посіви вівса або жита насінням, обробленим інсектицидами. Норма висіву такого насіння 20-25 кг/га.

Ефективні багаторазові розпушування міжрядь просапних культур під час вегетації. Закладанням гною в ґрунт восени до відходу капустянки на зимівлю з наступним розкиданням взимку знищується 80-90 % шкідника. Використовують інші нетрадиційні прийоми: механічні пастки, отруйні принади, настої, розчини.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

ШКІДЛИВА ЧЕРЕПАШКА

По даним весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки ГУ Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та державної установи «Кіровоградська фітосанітарна лабораторія» середня чисельність **шкідливих клопів** в місцях зимівлі становила – 2, максимально – 6 екз. на кв.м. Самок – 55 %, самців – 45 %. Середня вага самок – 119, максимально – 130 мг, самців – 110, максимально – 120 мг. За зимовий період в середньому загинуло – 0-20 % шкідника. Задовільний фізіологічний стан та статеве співвідношення особин клопа відповідали умовам формування популяції фітофага з високим біотичним потенціалом.

З 09 квітня-30 травня відмічався початок виходу **хлібних клопів** у крайові смуги посівів озимої пшениці. Перезимувалим клопом на посівах озимої пшениці в середній чисельності 0,7 екз. на кв.м було заселено 74 % обстеженої площі 15,89 тис.га. В минулому році в цей час шкідником в середній чисельності 0,8 екз. на кв.м було заселено 54 % обстеженої площі 21,8 тис.га. Через нестійкий температурний режим, заморозки, періодичні опади переселення клопів у посіви та розвиток їх відбувався мляво. Це зменшило шкідливість перезимувалого клопа на добре розвинутих посівах пшениці.

З 11 травня-15 червня відмічено початок яйцекладки, середня чисельність яких на кінець травня становила – 0,3, максимально – 2 на кв.м, з них в середньому – 14, максимально – 20 % яйцекладок були теленомусними. В цей

період імаго шкідника було заселено 57 % від обстеженої площі озимої пшениці 2,73 тис.га в середній чисельності – 0,9, максимально – 2 екз. на кв.м, в середньому було пошкоджено – 4, максимально – 12 % рослин в слабкому ступені. Самки шкідника в середньому складали – 68 %, з них зрілих – 85, з них спорожнених – 42; дозріваючих – 15 %.

З 22 травня-16 червня відмічався початок відродження личинок. У фазу формування зерна середня чисельність личинок шкідника – 3, максимально – 7 екз. на кв.м (в минулому році – 3, максимально – 8 екз. на кв.м).

У другій декаді червня поточна фенологія розвитку клопа-черепашки (поява 15-30 % личинок III віків) дозволяла максимально ефективно застосувати заходи по захисту посівів від шкідника. Личинками в середній чисельності – 2,8, максимально – 4 екз. на кв.м було заселено 72 % обстежених площ 14.68 тис. га (в минулому році – 2,1, максимально – 6 екз. на кв.м на 57 % обстежених площ 21,08 тис. га). З 30 червня відмічався початок окрилення. Обробки проти шкідника на площі 176,08 тис.га озимої пшениці стримували активний розвиток шкідника.

Міграція в місця зимівлі відмічена з 11 вересня. По даним осінніх обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки ГУ Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та державної установи «Кіровоградська фітосанітарна лабораторія» середня чисельність клопа-черепашки в місцях зимівлі – 2,2, максимально – 5 екз. на кв.м на 78 % обстежених площ лісів та лісосмуг (в минулому році 2,5, максимально – 6 екз. на кв.м на 86 % обстежених площ лісів та лісосмуг). Стан клопів, що пішли в зимівлю: самок – 52 %, самців – 48 %. Середня вага самок – 121, максимально – 158 мг, самців – 112, максимально – 139 мг.

У 2021 році за переважно задовільного фізіологічного стану та доброї перезимівлі, за умов ранньої теплої весни і жаркого літа відбуватиметься масовий розвиток та шкодочинність, що викликатиме потребу в повсюдному захисті посівів, в першу чергу проведення боротьби з імаго шкідника в період його масового виходу, та проведення боротьби з личинками шкідника в період кінця цвітіння-початок молочної стиглості озимих та ярих зернових колосових культур.

Клоп-черепашка пошкоджує зернові культури, починаючи з перших днів появи її на посівах і до відльоту на зимівлю. При цьому розрізняють три різних періоди її шкідливості. Перший для озимої пшениці припадає на фазу виходу рослин у трубку і колосіння, для ярої – фазу сходів і кушіння, коли пшеницю пошкоджують клопи, що перезимували. Другий період – цвітіння-початок формування зерна, коли шкодять личинки молодших віків. Третій період починається з фази молочної стиглості зерна і триває до збирання врожаю. В цей час шкодять личинки старших віків і молоді клопи.

Для першого і другого періодів характерне кількісне зниження врожаю внаслідок пошкодження або повної загибелі головного стебла. Пошкодження стебла в фазу виходу рослин у трубку призводить до зниження врожаю на 50-54 %. Пошкодження колоса в період колосіння спричиняє повну або часткову білоколосицю, що призводить до значних втрат врожаю.

Під час третього періоду шкідливість черепашки проявляється у зниженні

якості зерна. Навіть за незначного його пошкодження (2-3 %) істотно погіршуються технологічні, хлібопекарські і смакові якості. Тим часом і в роки депресії розмноження клопа пошкодженість зерна пшениці сягає 4-5 % і більше, що призводить до зниження сили борошна і вмісту клейковини на 30-40 і 50-60 % відповідно. При пошкодженості понад 12 % зерна відбувається повна деградація клейковини. Таким чином, навіть наявність 3-5 особин личинок на 1 м² вже небезпечна для збереження кондицій врожаю сильної й цінної пшениці. Живлення черепашки в цей період негативно позначається і на посівних якостях насіння. Так, при 6 %-ному пошкодженні зародка схожість насіння знижується на 22-25 %, а енергія проростання – на 18-21 %.

Під час виходу рослин озимої пшениці в трубку, для запобігання кількісним втратам урожаю зерна від клопа шкідливої черепашки – 2 і більше особин на кв.м у звичайні роки, 0,5-1 екз. на кв.м в посушливі роки проводиться вибіркове обприскування посівів, в першу чергу необхідно проводити крайові обробки, а особливо в насінницьких посівах одним із препаратів: дивитися „Система захисту зернових колосових культур” – IV-V етапи.

Необхідність збереження якості зерна виникатиме в першу чергу в посівах сортів твердих і сильних пшениць, яким слід уділити особливу увагу. Для збереження хлібопекарської якості і насінневих кондицій зерна на посівах сильних і цінних пшениць при чисельності 2 личинок і більше на кв.м, на решті посівів 4-6, на насінневому ячмені 8-10 личинок на кв.м проводиться обприскування зернових в строки ефективної боротьби. Оптимальний строк проведення захисних обприскувань – наявність 15-20 % личинок третього віку, що свідчить про повсюдне відродження шкідника. Обробку бажано провести за 9-12 днів, до появи личинок четвертого віку. Запізнення на 3-4 дні знижує ефективність захисту на 20 % і більше.

Оптимальним фенологічним строком захисту посівів зернових колосових культур від хлібних клопів та супутніх видів фітофагів є період формування зерна – початок молочної стиглості. В цей період, крім личинок клопів, переважно 2-го і частково 3-го віку, посіви масово заселятимуться злаковими попелицями (ЕПШ – 20-30 екз. на стебло), личинками пшеничного трипса (ЕПШ – 40-50 екз. на колос), хлібними жуками (ЕПШ – 3-8 екз. на кв.м). Застосування рекомендованих проти клопів інсектицидів забезпечить захист посівів і від вказаних видів фітофагів. Покращення якості зерна та підвищення рентабельності хімічного захисту забезпечується виконанням агротехнічних заходів вирощування цінних сортів пшениці, зокрема підживлення посівів внесенням азотних добрив та вирощування відносно стійких до ферментів клопів сортів пшениці.

Під час заготівлі високоякісного зерна пшениці чималу роль відіграють організаційно-господарські заходи. Це, насамперед, відбір зразків збіжжя з кожного поля і сорту окремо напередодні жнив для визначення його якості. З метою скорочення періоду живлення, накопичення жирових запасів клопів і зниження їх шкідливості збирання врожаю по можливості проводять в оптимальні та стислі строки.

ЗЛАКОВІ ПОПЕЛИЦІ

З другої декади квітня, після встановлення помірно теплої погоди, відмічався початок відродження **злакових попелиць**. Через нестійку з різким коливанням температурного режиму, переважно холодною, з опадами, погодою, часом з заморозками, місцями з посиленням вітру до першого рівня небезпечності, проходило помірне заселення та пошкодження озимих культур шкідником.

У третій декаді травня у фазу повні сходи ярого ячменю шкідником в середній чисельності 2 екз. на стебло в середньому було заселено 3 % рослин.

В пешій декаді травня у фазу початок кушіння шкідником в середній чисельності 2 екз. на стебло в середньому було заселено 3 % рослин ярого ячменю.

У фазу цвітіння попелицями в середній чисельності 6 екз. на стебло в середньому було заселено 8 % рослин зернових культур.

У фазу молочної стиглості злакових культур шкідником в середній чисельності 6 екз. на стебло в середньому було заселено 8 % рослин.

У 2022 році за сприятливих помірно-тепліх погодних умов навесні і влітку, значного зимуючого запасу яєць та доброї їх перезимівлі, існує ймовірність масового розмноження і шкідливості злакових попелиць. В разі надпорогової чисельності фітофагів, насамперед у період формування – молочно-воскової стиглості зерна, проти них слід застосовувати захисні обприскування з урахуванням наявного у посівах комплексу шкідливих комах і корисних біоагентів. За теплої затяжної осені ймовірно масове розмноження й висока чисельність попелиць та інших сисних шкідників, передусім на ранніх посівах озимини. Це викликатиме необхідність проведення крайових або суцільних обробок, якими знешкоджуватимуться попелиці й обмежуватиметься поширення вірусно-мікоплазмових хвороб у посівах озимих культур.

Злакові попелиці висмоктуючи поживні речовини із рослин впливають на урожай зерна та його якості. Сильне пошкодження у період від появи сходів до виходу в трубку може призвести до загибелі рослин, перед колосінням – до повного або часткового невиколошування та пустоколосості. Втрати врожаю можуть становити 30-50 %. Пошкодження в пізніші строки розвитку рослин призводить до щуплозерності, що на 5-10 % знижує урожай. Знижуються і посівні якості зерна. Крім того, попелиці – переносики вірусних хвороб типу мозаїк та карликовості.

Шкідливість їх найвідчутніша у період формування-молочної стиглості зернівки, коли рослини пошкоджуються комплексом шкідників, проти яких слід передбачити проведення захисних заходів. Восени в разі теплої вологої погоди в період сходів – початку кушіння озимини і загрози масового заселення посівів сисними на іншими шкідниками виникатиме необхідність крайових або суцільних захисних обробок, які попереджуватимуть виникнення та розповсюдження вірусно-мікоплазмових хвороб, переносниками їх – віроформними попелицями та

іншими комахами.

Шкодочинність цикадок призводить до ослаблення та пригнічення розвитку рослин, що сприяє розвитку грибних захворювань, зокрема борошнистої роси. Пошкодження ярих культур під час колосіння – формування зерна зменшує його масу. Цикадки є переносниками вірусних хвороб типу мозаїки.

Профілактичні заходи. Дотримання сівозмін (краще нестерньові попередники), боротьба з падалицею, уникнення ранніх і надраних строків сівби озимих та пізніх ярих культур, збалансоване внесення мінеральних добрив.

Якщо у фазі формування-молочної стиглості зерна захист зернових колосових від личинок шкідливої черепашки збігається із строками захисту від попелиці, то в осінній період, за теплої тривалої погоди, проводяться крайові або суцільні обробки добре розвинених посівів ранніх строків сівби на початку масового заселення цикадками, попелицями і злаковими мухами.

ХЛІБНИЙ ТУРУН (ЖУЖЕЛИЦЯ)

За результатами весняних контрольних обстежень личинками шкідника було заселено 11 % обстеженої площі озимої пшениці в середній чисельності – 0,5, максимально – 1 екз. на кв.м. Личинки II-III віку становили 93 %. За зимовий період загинуло – 0- 1 % шкідника. Навесні, за відновлення вегетації озимих культур та встановлення середньодобової температури повітря 7-8°C, продовжилося живлення та подальший розвиток туруна. На 41 % від обстеженої площі 2,51 тис.га озимих зернових культур за середньої чисельності шкідника 0,5-0,6 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 0,5-2 % рослин в слабкому, подекуди в середньому та сильному ступенях. Віковий склад личинок: I – 8, II – 40, III – 52 %.

З третьої декади червня спостерігався початок виходу на колоски імаго шкідника. Жуки почали виходити на поверхню ґрунту в період формування зерна озимої пшениці, масово – у фазу молочної стиглості за середньої чисельності – 0,14 екз. на кв.м та пошкоджувати 1 % колосків зернових колосових.

За контрастної погоди з коливанням температурного режиму, з заморозками, з опадами переважно в другій половині вересня, відкладання яєць шкідника відмічено наприкінці місяця після ряснів дощів, які пройшли 17-24 вересня майже скрізь.

Внаслідок таких тривалих опадів та надмірного зволоження ґрунту, відбувалась затримка сівби озимих культур, техніка вийшла в поле лише на початку жовтня. І тому масова сівба озимини відбувалась в першій декаді жовтня.

В цей час, на раніше засіяних площах – середини вересня, відмічалось проростання зерна та сходи. З першої декади жовтня було відмічено відродження личинок малої хлібної жужेलіци.

На кінець вересня запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту під озимою пшеницею та на площах призначених під її посів на більшій частині

території області були достатніми та оптимальними, 21-35 мм. В крайніх західних та південних районах – задовільними, 15-20 мм.

Жовтень характеризувався контрастною з дефіцитом опадів погодою, і виявився холоднішим звичайного. В окремі дні спостерігалися тумани.

Тепла погода в більшості днів третьої декади жовтня, при достатньому та задовільному зволоженні ґрунту дещо покращила умови вегетації озимих культур та активного розмноження і розвитку личинок фітофага. Лише на крайньому заході внаслідок нестачі вологи агрометеорологічні умови, як для росту і розвитку рослин, так і для розвитку шкідника залишалися малосприятливими. Так як відомо, що при запасах вологи 10 мм на другий день після відродження, як правило, відмічається загибель 95 % личинок туруна, на четвертий – 100 %.

За інформацією спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» упродовж жовтня-першої половини листопада личинками хлібної жужелиці в середній чисельності 0,2-1 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 0,5-2 % рослин озимих пшениці та ячменю переважно в слабкому ступені на 29 % від обстежених площ 5,36 тис.га, що дещо більше минулорічних показників. У зимівлю увійшли личинки першого віку – 48 %, другого – 44 % та третього – 8 %.

Зимуючий запас туруна за вибіркового обстеження на всіх полях сівозміни у 2021 році дещо менший від минулорічного (0,8 екз. на кв.м проти 1,0). Шкідником заселено 28 % обстеженої площі проти 19 % у 2020 році. Заселеність площ озимих становила 30 %, що на 5 % більше ніж минулого року, за середньої чисельності личинок – 0,6, що на 0,1 менше минулорічного показника. Відмічається найбільша чисельність личинок хлібної жужелиці у посівах озимої пшениці Олександрійського району – 1-2 екз. на кв.м, Новоукраїнського району – 1 екз. на кв.м. Отже, за відповідних погодних умов (недостатня глибина промерзання ґрунту взимку, сприятливі для шкідника ГТК весняно-літнього періоду) та недотримання агротехніки (посів колосових по стерньовим попередникам) навесні 2022 року личинки туруна в окремих районах області можуть завдати значної шкоди. В залежності від теплового режиму та опадів у літньо-осінній період можливе збільшення чисельності, на окремих площах масовий розвиток і висока шкодочинність на сходах озимини по стерньовим попередникам. Провідну роль у боротьбі з хлібною жужелицею відіграють агротехнічні заходи, а саме сівба озимини у допустимо пізні строки, науково обґрунтована сівозміна, збирання врожаю в оптимально ранні та стислі строки, проведення луцення стерні, рання оранка, адже своєчасний обробіток ґрунту також знижує нагромадження шкідників. Потреба в хімічному захисті ймовірно виникатиме в крайових смугах чи інших осередках за надпорогової (ЕПШ понад 3-4 личинки на кв.м) чисельності фітофага, передусім в озимій пшениці, розміщених після стерньових попередників.

Запобігти втратам врожаю зерна озимих від цього фітофага можна в разі дотримання сівозміни, максимальне обмеження використання стерньових

попередників, обробка насіння перед сівбою, сівба озимих в допустимо пізні строки, а також своєчасне обприскування осередків шкідника інсектицидами.

ХЛІБНІ ЖУКИ

По даним весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» личинками **хлібних жуків** було заселено 20 % обстеженої площі сівозмін в середній чисельності – 0,6, максимально – 1 екз. на кв.м. Личинки I року становили – 50 %, II року – 50 %. За період зимівлі загинуло 0-1 % личинок хлібних жуків, в т.ч. від хвороб – 50, шкідників – 0, від інших причин – 50 %.

З третьої декади червня 2021 року відмічався початок виходу жуків на колоски в посівах озимої пшениці. В цей період, коли зерно зернових колосових культур досягло молочної стиглості, в базових господарствах на посівах шкідник був виявлений на 7 % обстежених площ в середній чисельності – 1,1, максимально – 3 екз. на кв.м. В порівнянні з минулорічними даними розповсюдженість шкідника збільшилася на 3 %, середня чисельність залишилася на тому ж рівні.

По даним осінніх ґрунтових обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» шкідником заселено 17 % обстеженої площі, середня чисельність личинок – 0,9, максимально – 2 екз. на кв.м, личинки II-го року складають 76 %. Найбільша чисельність шкідника нараховувалася в Олександрійському – 1-2, Новоукраїнському – 1-1,5, Кропивницькому районах – 1 екз. на кв.м. В порівнянні з 2020 роком середня чисельність збільшилася на 0,3 екз. на кв.м, розповсюдженість зменшилася на 3 %.

У 2022 році за сприятливих умов перезимівлі та оптимальних для фітофага погодних умов наступної весни та літа (помірна тепла дощова погода, ГТК 0,6-1,0) ймовірно осередкове збільшення чисельності імаго шкідника у вищеназваних районах.

Обприскування посівів проти клопа-черепашки та супутніх шкідників (ЕПШ хлібних жуків 3-8 екз. на кв.м) одним із інсектицидів рекомендованих для боротьби з клопом шкідлива черепашка.

ХЛІБНІ П'ЯВИЦІ

З 19 квітня 2021 року відмічався початок заселення посівів озимої пшениці **злаковими п'явицями**. Переважно холодна з різким коливанням температурного режиму, з заморозками та опадами, погода квітня не сприяла активному заселенню та пошкодженню зернових культур шкідником. Травень характеризувався нестійкою з коливанням температурного режиму, в цілому прохолодною дощовою

погодою. В окремі дні відмічалися значні зливові дощі у супроводі грози та посилення вітру до I рівня небезпечності.

В нинішньому році в зв'язку з більш пізнім розвитком весняних процесів, масова сівба ярого ячменя на території області відбулася в першій декаді квітня. Зерно ярого ячменю проросло на 4-6 день. Сходи ярини з'явилися вчасно, на 10-12 день, тобто ярий ячмінь посіяний в кінці першої декади квітня, зійшов на кінець другої декади квітня. Впродовж другої половини квітня у ярого ячменя в залежності від строків сівби відмічалось проростання зерна, з'являлися сходи. На кінець місяця спостерігався 3-й листок та утворення вузлових коренів.

Холодна з заморозками погода в другій половині квітня, стримувала вегетацію ранніх зернових культур. В першій декаді травня у ярого ячменю тривала поява 3-го листка та розпочалося кушіння. Впродовж другої декади травня у ярого ячменя тривало кушіння та розпочалося утворення нижнього вузла соломини.

На кінець травня у ярого ячменю тривав ріст стебла. В кінці першої декади червня у ярого ячменю розпочалося колосіння. На окремих площах ярого ячменю відмічалось полягання посівів через перезволоження ґрунту (після інтенсивних дощів кінця травня-початку червня) та сильного вітру.

Внаслідок теплої погоди, починаючи з 13 березня у озимих культур розпочалася слабка вегетація, а з підвищенням середніх добових температур до 3-8° тепла в період 15-17 березня, озима пшениця на більшості площ відновила вегетацію, що в межах середніх багаторічних строків. На час відновлення вегетації на посівах озимої пшениці на більшості площ відмічалось кушіння, на окремих площах – 3-й листок. На кінець березня у озимої пшениці відмічалось кушіння.

На кінець квітня у озимої пшениці на більшості площ розпочалося утворення нижнього вузла соломини, що в межах звичайних строків. На решті посівів ще тривало кушіння.

Впродовж травня у озимої пшениці тривав ріст стебла, при сприятливих агрометеорологічних умовах. Вологозабезпечення ґрунту було достатнім та оптимальним. На кінець третьої декади травня у озимої пшениці відмічалось колосіння, що в межах середніх багаторічних строків.

Впродовж першої декади червня у озимої пшениці відмічалось цвітіння колосу, що в межах середніх багаторічних строків. На окремих площах спостерігалось полягання посівів.

З 11-19 травня відмічено початок яйцекладки. З 14-27 травня відмічено початок відродження личинок. В посівах озимої пшениці імаго шкідника в середній чисельності 0,5-0,7 екз. на кв.м в фази кушіння-колосіння було пошкоджено 1-4 % рослин переважно в слабкому ступені на 1-5 % від обстеженої площі культури 49,63 тис.га, та личинками в фази вихід в трубку-колосіння в середній чисельності 1,1-1,7 екз. на заселену рослину було пошкоджено 3-4 % рослин в слабкому ступені на 4-5 % від обстеженої площі.

В посівах ярого ячменю у фази вихід в трубку-колосіння імаго п'явиці в

середній чисельності 05-2 екз. на кв.м було пошкоджено 2-10 % рослин в слабкому ступені на 1-7 % від обстеженої площі культури 1,42 тис.га. Чисельність шкідника стримувалась масовими обробками проти шкідливих клопів.

У 2022 році за ранньої, теплої і помірно сухої погоди навесні скрізь у посівах зернових колосових культур, переважно в крайових смугах полів ярини, ймовірна осередкова шкідливість п'явиць за порогової чисельності (ЕПШ 10-30 екз. на кв.м). За сприятливої погоди (помірні температура і опади) під час живлення личинок п'явиць, насамперед, у фази трубкування-молочно-воскова стиглість ярих культур, шкідливість фітофага зростатиме. В цей період у посівах з осередками надпорогової (ЕПШ 150-200 і більше личинок на кв.м) чисельності п'явиць та наявності інших фітофагів доцільне застосування захисних обприскувань дозволеними інсектицидами.

ХЛІБНА СМУГАСТА БЛІШКА

З другої декади квітня відмічено початок виходу **хлібних блішок** на посіви озимої пшениці, ячменю, після встановлення помірно теплої погоди. Але нестійка з різким коливанням температурного режиму, переважно холодна та з опадами погода квітня-травня-першої половини червня була вкрай несприятливою для росту та розвитку озимих, ранніх зернових культур й подальшого розвитку шкідника. Більш активний розвиток блішок відмічався в посівах зернових культур за спекотною, переважно сухої погоди другої половини червня.

Фітофагом за середньої чисельності 3 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 5 % рослин озимої пшениці в слабкому ступені на 11 % від 49,63 тис.га обстежених площ. В посівах озимого ячменю шкідником за середньої чисельності 3 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 4 % рослин в слабкому ступені на 6 % від 14,18 тис.га обстежених площ.

В посівах ярого ячменю блішками в середній чисельності 6 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 7 % рослин в слабкому ступені на 19 % від обстежених площ 1,42 тис.га.

З третьої декади травня відмічався початок заселення жуками нового покоління посівів кукурудзи. Шкідником в середньому було пошкоджено 8 % рослин кукурудзи, в т.ч. в слабкому ступені – 73 %, середньому – 25 %, сильному – 2 % за середньої чисельності 7 екз. на кв.м на 20 % від обстеженої площі 34,49 тис.га.

У 2022 році загроза від хлібних блішок ймовірна в разі сприятливих умов перезимівлі жуків, помірно вологої та теплої погоди навесні, насамперед, у період сходів-кущення ярого ячменю, кукурудзи, а також у посівах озимих зернових пізніх строків сівби. Захисні заходи проти блішок будуть доцільними здебільшого у крайових смугах посівів зернових колосових, за надпорогової їх чисельності (ЕПШ – 30-40 екз. на кв.м) та наявності інших видів шкідливих комах.

ПШЕНИЧНИЙ ТРИПС

З 24 травня відмічався початок заселення посівів озимої пшениці імаго **пшеничного трипса**, з 10 червня відмічався початок відродження личинок.

В кінці травня в фазу трубкування імаго шкідника в середньому було заселено – 3, максимально – 6 % колосків зернових колосових в середній чисельності – 3, максимально – 9 екз. на заселений колос.

В другій декаді червня в фазу масового формування зернівки личинками шкідника в середньому було заселено – 4, максимально – 15 % колосків зернових колосових в середній чисельності – 4, максимально – 20 екз. на заселений колос.

Під час наливу зерна личинками в середньому заселено 6 % колосків озимої пшениці за середньої чисельності 7 екз. на колос на 8 % від обстеженої площі 49,63 тис.га. В посівах озимого ячменю личинками шкідника заселено 4 % рослин за середньої чисельності 3 екз. на колос на 1 % обстежених площ 14,18 тис.га.

У 2022 році за умов доброї перезимівлі та теплої помірно вологої погоди весняно-літнього періоду слід очікувати активного заселення, зростання чисельності й шкідливості пшеничного трипса, в окремих районах можливий масовий розвиток.

ЗЛАКОВІ МУХИ

Літ **злакових мух** відмічено з першої декади квітня. Навесні у посівах озимої пшениці на 100 помахів ентомологічним сачком виловлювалося: в середньому – 9, максимально – 22 екз. пшеничної мухи, в середньому – 6 екз., максимально – 16 екз. шведських мух. У посівах озимого ячменю вловлювалося в середньому – 8, максимально – 12 екз. шведських мух. Восени в посівах озимої пшениці в середньому нараховувалось – 1,8, максимально – 4 екз. імаго шкідника.

За результатами обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» в 2021 році пошкоджень посівів озимої пшениці **чорною пшеничною мухою** не виявлялося, як і минулого року.

Розвиток **шведських мух** весною в посівах озимої пшениці, ярого ячменю та кукурудзи відмічено не було.

Восени ними було заселено 11 % обстежених площ посівів озимої пшениці, що на 8 % більше, ніж у минулому році. Ушкоджено в середньому 0,5 % рослин за середньої чисельності личинок 1,5 екз. на кв.м (минулого року – 0,8 % рослин за середньої чисельності личинок 4 екз. на кв.м).

Поточного року шкодочинність **гессенської** мухи в посівах зернових виявлена в осінній період. Шкідник заселив 3 % площ посівів озимої пшениці, ушкодив в середньому 0,6 % рослин за середньої чисельності личинок – 2,4 екз. на кв.м.

У 2022 році з урахуванням наявного запасу зимуючих злакових мух різних

видів ймовірний їх розвиток за доброї перезимівлі на слабо розкущених з осені та зріджених після перезимівлі посівах озимих, за порушення агротехніки вирощування культур (пізня сівба ярих, неякісний обробіток ґрунту, недотримання сівозміни, сівба озимих у ранні строки), а також за умов ранньої теплої й посушливої весни та достатньої кількості тепла і вологи восени.

В зв'язку з тим, що гесенська муха не здійснює активних перельотів на значні відстані, винятково важливе значення в обмеженні її розмноження займають сівозміни, в яких виключається посів колосових культур по стерньовим попередникам. Також важливо щоб ярові посіви не межували з площами озимих культур.

На полях під повторну озимину збирати врожай рекомендується якомога раніше потоковим методом з одночасним подрібненням і вивезенням соломи, негайним лушенням стерні, на інших площах провести лушення стерні слідом за збиранням врожаю, рання зяблева оранка, яку необхідно закінчити до появи сходів озимих.

При достатній вологості, лушення стерні провокує раннє з'явлення сходів падалиці, які інтенсивно заселяються гесенською мухою. Оранка в цей період забезпечує знищення основної маси шкідника проміжного літнього покоління.

Наряду із знищенням падалиці і пірію вирішальне значення має уникнення ранніх і особливо надранніх строків сівби озимих та пізніх строків сівби ярих культур.

У фазах сходів-початку куціння за теплої погоди доцільні крайові або суцільні обробки добре розвинених посівів ранніх строків сівби на початку масового заселення цикадками, попелицями і злаковими мухами (40-50 екз. на 100 помахів сачком). Знешкодження цих фітофагів забезпечують: Див. „Система захисту зернових колосових культур” – I-II етапи.

ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР

ПЛЯМИСТОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Цього року розвиток **гельмінтоспоріозу** в посівах озимої пшениці відбувався в Кропивницькому, Олександрійському районах в фазу колосіння в середньому на 10 % рослин з середнім розвитком хвороби 7 % на 1 % обстежених в області площ 49,63 тис.га.

Ураженість рослин озимої пшениці **септоріозом** відмічалась на 3 % рослин з розвитком хвороби 1 % на 4 % обстежених площ в фазу кушіння, на 5 % рослин з розвитком хвороби 3 % в фазу трубкування та на 8 % рослин з розвитком хвороби 5 % в фазу колосіння на 8 % обстежених площ.

Розвиток **піренофорозу** спостерігався в Кропивницькому районі на 3 % рослин озимої пшениці з розвитком хвороби 1 % у фазу колосіння на 0,7 % від обстежених в області площ 49,63 тис. га.

Ураженість рослин ярого ячменю **гельмінтоспоріозом** відмічалась в Новоукраїнському районі на 6 % рослин з розвитком хвороби 2 % в фазу кушіння, на 12 % рослин з розвитком хвороби 6 % в фазу трубкування, на 27 % рослин з середнім розвитком 12 % в фазу колосіння на 4 % обстежених в області площ 1,42 тис.га.

Ураженість рослин ярого ячменю **септоріозом** відмічалась в Олександрійському районі на 10 % рослин з розвитком хвороби 5 % в фазу трубкування-колосіння на 6 % обстежених в області площ 1,42 тис.га.

Розвиток **септоріозу** в посівах озимого ячменю відмічався на 3 % рослин з розвитком хвороби 1 %. Хвороба мала розповсюдження 5 % від обстеженої площі в області 14,18 тис.га в фазу кушіння, 6 % – в фазу трубкування, 7 % – в фазу колосіння.

Ураженість рослин озимого ячменю **ринхоспоріозом** відмічалась в Кропивницькому районі фазу колосіння на 8 % рослин з середнім розвитком 6 % на 2 % обстежених в області площ 14,18 тис.га.

Ураженість рослин озимого ячменю **гельмінтоспоріозом** відмічалась на 2 % рослин з розвитком хвороби 1 % на 4 % обстежених площ в фазу кушіння, на 3 % рослин з розвитком хвороби 1 % на 7 % обстежених площ в фазу трубкування та на 9 % рослин з розвитком хвороби 5 % на 9 % обстежених площ в фазу колосіння.

У 2022 році за умов теплої дощової погоди весняного періоду можливий розвиток хвороб від слабкого до помірного.

БОРОШНИСТА РОСА

У фазі кушіння озимої пшениці відмічався розвиток **борошнистої роси** в середньому на 2 % рослин з середнім розвитком хвороби 1 % на 7 % обстежених площ. У фазі трубкування озимої пшениці відмічався розвиток хвороби в

середньому на 5 % рослин з середнім розвитком хвороби 2 % на 10 % обстежених площ.

У фазу колосіння хворобою в середньому було уражено – 7, максимально – 8 % рослин озимої пшениці з середнім розвитком хвороби 4 % на 11 % обстежених площ. Розповсюдженість хвороби в порівнянні з 2020 роком зменшилася на 9 %, ураженість рослин і розвиток хвороби залишилися на рівні минулорічних показників.

У фазі молочної стиглості хворобою в середньому було уражено 10 % рослин озимої пшениці з середнім розвитком хвороби 7 % на 15 % обстежених площ.

У посівах озимого ячменю розвиток хвороби відмічався на 3 % рослин з розвитком хвороби 1 % на 5 % обстежених площ в фазу кушіння, на 5 % рослин з середнім розвитком хвороби 2 % на 9 % обстеженої площі в фазу трубкування, на 10 % рослин з середнім розвитком хвороби 9 % в фазу молочної стиглості на 13 % обстежених площ 14,18 тис.га.

У посівах ярого ячменю розвиток хвороби відмічався на 4 % рослин з розвитком хвороби 2 % на 8 % обстежених площ в фазу кушіння, на 6 % рослин з розвитком хвороби 4 % на 27 % обстежених площ в фазу трубкування та на 11 % рослин з розвитком хвороби 9 % в фазу молочної стиглості на 33 % обстежених площ 1,42 тис.га.

У 2022 році слід очікувати ранній розвиток борошнистої роси в посівах зернових повсюдно, особливо по стерньовим попередникам. А за сприятливих погодних умов (відносна вологість повітря понад 80 %, температура 16-23°C), в загущених посівах з високим рівнем азотного підживлення ймовірний розвиток хвороби від помірного до сильного.

БУРА ЛИСТКОВА ІРЖА

Бура іржа почала свій розвиток у фазі виходу в трубку озимої пшениці, розвиток хвороби відмічався в середньому на 6 % рослин з середнім розвитком хвороби 3 % на 4 % обстежених площ 49,63 тис.га. У фазі колосіння озимої пшениці відмічалася ураження хворобою в середньому 8 % рослин з середнім розвитком хвороби 4 % на 7 % обстежених площ. У фазі молочної стиглості хворобою в середньому було уражено 9 % рослин озимої пшениці з середнім розвитком хвороби 6 % на 7 % обстежених площ.

У фазу наливу зерна хвороба зустрічалася на 8 % від обстежених площ, в середньому було уражено – 10, максимально – 25 % рослин озимої пшениці з середнім розвитком хвороби – 6, максимально – 12 %. Розповсюдженість хвороби, в порівнянні з 2020 роком, зменшилася на 2 %, ураженість рослин збільшилася на 4 %, розвиток хвороби збільшився на 3 %.

Розвиток **бурої іржі** на озимому ячмені відмічено у фазу вихід в трубку на 2 % рослин з розвитком хвороби 1 % на 3 % обстежених площ, у фазу колосіння на 3 % рослин з розвитком хвороби 3 % на 4 % обстежених площ, у фазу молочної стиглості на 6 % рослин з розвитком хвороби 5 % на 4 % обстежених площ

14,18 тис.га.

Бура іржа на яром у ячмені розвивалася в Голованівському районі у фазу колосіння на 7 % рослин з розвитком хвороби 3 % на 7 % обстежених в області площ, у фазу молочної стиглості на 8 % рослин з розвитком хвороби 5 % на 10 % обстежених в області площ 1,42 тис.га.

Ураженість рослин озимої пшениці **жовтою іржею** відмічалася в Кропивницькому районі на 4 % рослин з розвитком хвороби 2 % в фазі виходу в трубку-колосіння на 1 % обстежених в області площ, в фазу молочної стиглості на 2 % від обстежених в області площ 49,63 тис.га.

У 2022 році, враховуючи природний запас інфекції, слід очікувати раннє проявлення бурої іржі. За сприятливих погодних умов: температура 11-18°C, періодичне випадіння дощів під час виходу рослин в трубку, можливий розвиток хвороби від слабого до помірного та сильного.

Втрати врожаю від бурої іржі залежать від строків максимального її розвитку, стійкості сорту, технології вирощування і можуть досягати від 3 до 10-15 ц/га і більше. При цьому значно погіршуються якісні показники і зменшується натура зерна, скло-видність, вміст сирової клейковини, сила борошна.

Весняні оздоровлюючі заходи в озимині, за відновлення весняної вегетації, розпочинаються боронуванням посівів впоперек рядків з прикореневим підживленням азотними та іншими добривами. Боронування забезпечує краще провітрювання рослин, покращує аерацію ґрунту, а також стримує розвиток хвороб. Під час боронування обриваються нижні листки, на яких зимує урединіо-грибниця листової іржі. Це зменшує можливість розповсюдження хвороби, оскільки на обірваних листках урединії не утворюються.

Найнебезпечнішим є масове захворювання зерна фузаріозом, наявність якого понад 1 до 10 % призводить отруєння людей і тварин. Таке зерно вимагає особливого режиму збору (пряме комбайнування), сушіння, очищення і складування з послідовним аналізом на вміст токсичних речовин (вомітоксина). Без обмежень на продовольчі цілі приймаються партії зерна з вмістом фузаріозних зерен до 1 %.

Важливе значення мають строки і способи посіву пшениці, що забезпечує менше ураження збудниками іржі, борошнистої роси, кореневих гнилей, септоріозу, бактеріальних, вірусних і мікоплазмових хвороб; вирощування стійких та витривалих сортів. До появи сходів озимої пшениці на всіх полях необхідно знищити сходи падалиці зернових колосових культур, які є джерелом патогенів багатьох хвороб.

За теплої затяжної осені повсюди озимина заселяється злаковими попелицями, цикадками, які шкодять безпосередньо висмоктуючи соки з рослин, а окремі з них є переносниками комплексу хвороб вірусно-мікоплазмової природи. В країні озиму пшеницю пошкоджує 10 видів попелиць, а найчастіше звичайна та велика злакові, ячмінна, черемхово-злакова попелиці та смугаста й шестикрапкова цикадки, які під час вегетації можуть переносити вірусні хвороби. Восени на листях озимої пшениці ознаки цих хвороб проявляються на 15-20-й день після

появи сходів в разі їх пошкодження віроформними комахами. Уздовж жилок листя з'являються світло-зелені або лимонно-жовті смуги й штрихи (мозаїка), які добре помітні з нижнього боку листа.

Вірус жовтої карликовості ячменю, який може уражувати рослини озимої пшениці, переноситься від рослини до рослини попелицями, в тілі яких він здатен зберігатися протягом 120 годин. На уражених цією хворобою листках озимої пшениці восени з'являється золотисто-жовте забарвлення, яке розповсюджується зверху вниз переважно з країв листової пластинки. Листки хворих рослин розташовані вертикальніше, ніж здорових.

Восени важливо захистити сходи озимини від шкідників і хвороб, створити умови для успішної перезимівлі посівів, не допустити погіршення фітосанітарного стану та недобору врожаю у подальшому.

Симптоми і наслідки ураження рослин озимої пшениці ВЖКЯ (вірус жовтої карликовості ячменю) залежать від строків зараження та ступеня розвитку хвороби. Найбільш шкодочинним є осіннє інфікування сходів, особливо якщо умови перезимівлі були несприятливі для рослин. При цьому сильно уражені рослини в подальшому гинуть, спричиняючи зрідження посівів.

Рослини, заражені восени, відстають у рості, жовтіють, пізніше, у фазах колосіння – цвітіння, частина з них гине. Колос формується, але насіння не зав'язується.

При весняному зараженні посівів ВЖКЯ уражені та здорові рослини майже не відрізняються. Ознакою ураження є тільки характерне забарвлення листя (пожовтіння та почервоніння, що починається з кінчика листка).

Колосся у таких рослин сформоване, але фізіологічно недорозвинене – спостерігається зниження озерненості колосся та виповненості насінин. Під кінець дозрівання уражене колосся виділяється у загальному посіві: воно щупле, часто прямостояче, чорніє за рахунок розвитку на ньому сапрофітної мікрофлори.

Падалиця – основний резерватор вірусних хвороб, а також зерно менше 2,4 мм як правило заражено мікоплазмовими хворобами. Вірусні хвороби можуть забирати до 50 ц/га, тому в осінній період треба боротися з шкідниками пересниками вірусних хвороб. Якщо на кв.м буде 20 попелиць і які на 5 % будуть уражені вірусом, то в подальшому вірусами буде уражено до 60 % пшениці.

Заходи захисту від найбільш поширених вірозів

- Знищення падалиці не менш ніж за 7 днів до сівби.
- Сівба: уникати надранніх і ранніх строків посіву, у роки спалахів вірусних хвороб проводити сівбу в оптимально пізні строки.
- Комплекс агротехнічних заходів спрямованих на отримання дружніх сходів.
- Уникнення одностороннього внесення азотних добрив.
- Некореневі підживлення мікроелементами уражених посівів.
- Інсектицидний захист посівів від сисних шкідників.

ХВОРОБИ КОЛОСКІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

По даним обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» септоріозом в середньому уражено 5 % колосків озимої пшениці з середнім розвитком хвороби 5 % на 1 % обстежених площ базових та маршрутних господарств, фузаріозом в середньому уражено 1 % колосків з середнім розвитком хвороби 1 % на 0,9 % обстежених площ базових та маршрутних господарств 49,63 тис.га. Фузаріозом в середньому уражено 1 % колосків озимого ячменю з середнім розвитком хвороби 1 % на 0,9 % обстежених площ базових та маршрутних господарств 14,18 тис.га.

У 2021 році в товарних посівах поширення мала летюча сажка ярого ячменю. Хворобою уражено 0,22 тис.га обстежених в області площ за середнього ураження 1 % колосків в Новоукраїнському районі.

У насінневих посівах прояву сажкових хвороб відмічено не було.

Щорічне проявлення сажкових хвороб у посівах зернових колосових культур, як правило, є наслідками невиконання протисажкових заходів при вирощуванні.

У 2022 році можливий прояв сажкових хвороб у посівах зернових колосових культур через наявність джерел інфекції, насамперед у насінні. Фактичний рівень ураження посівів і зараженості насіння патогенами сажкових хвороб у переважній більшості перевищують допустимі норми чинного державного стандарту і є критичними, передусім для високих категорій насінневих посівів і насіння з таких посівів. Використання насіння з таких посівів за прямим цільовим призначенням без високоякісного передпосівного протруєння недопустиме.

За теплої вологої осені ранні сходи озимих культур повсюди, передусім на доброму агрофоні можуть хворіти на **кореневі гнилі, борошнисту росу, буру листову іржу, септоріоз** інші. Хворі рослини слабнуть і можуть загинути під час зимівлі. Ймовірність захворювання підсилюватиметься в разі сівби непротруєним насінням.

Насіння слід протруїти за 2-3 тижні до сівби-в день сівби протруйниками в залежності від їх фунгіцидної дії та рівнів захисної спроможності стосовно комплексу хвороб, визначених фітоекспертизою. Системні препарати краще використовувати перед сівбою. Широко практикується обробка насіння регуляторами росту рослин, до яких належать вермистим, гумісол, марс-У, які підвищують енергію проростання та польову схожість насіння.

Система захисту зернових колосових культур від шкідників і хвороб
(Рекомендації Інституту захисту рослин НААНУ)

Комплексне поєднання організаційно-господарських, агротехнічних, селекційних, біологічних і хімічних заходів для регулювання фітосанітарного стану посівів на рівні, що забезпечує запобігання господарсько відчутних втрат урожаю зерна від шкідливих організмів і збереження його якості – важлива умова високої захисної спроможності системи.

Строк проведення заходу		Зона, шкідливі організми та умови проведення заходу (ЕПШ)	Зміст заходу, назви та норми витрати препаратів кг, л/га, кг, л/т
календарний	фенологічний		
1	2	3	4
Озимі зернові культури			
Березень-квітень	Відновлення весняної вегетації-кущіння (II-III етапи)	За умови проявлення снігової плісняви, помірного та сильного ураження посівів кореневими гнилями, борошнистою росою, іржастими та іншими хворобами і пошкодження хлібним туруном, опомізою пшеничною, гессенською, шведськими та інш. злаковими мухами	Обов'язкове раннє весняне боронування посівів впоперек рядків у залежності від стану посівів. Регенеративне прикореневе підживлення азотними та іншими мінеральними добривами з додаванням мікроелементів
"-"	Весняне кущіння (III етап)	Підвищення стійкості рослин до стресових умов	Обприскування посівів озимої пшениці рідкими комплексними добривами з вмістом мікро- та макроелементів та регуляторами росту
"-"	Весняне кущіння (III етап)	Після колосових попередників в осередках личинок хлібного туруна за їх чисельності понад 3-4 екз. на	Обприскування посівів альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, нурелом Д, КЕ, 0,75-1 л/га, пірінексом Супер, КЕ, 1 л/га, фостраном, КЕ, 1,5 л/га,

		кв.м	або аналогами, шаманом, КЕ, 1 л/га
1	2	3	4
Квітень-травень	Вихід у трубку (IV-V етапи)	Дорослі клопи шкідливої черепашки (2-4 екз. на кв.м і більше)	Обприскування посівів актарою 25 WG, ВГ, 0,1-0,14 кг/га, акцентом, КЕ, 1,5 л/га, альтексом, КЕ, 0,1-0,15 л/га, вантексом, мк.с., 0,06-0,07 л/га, децисом Профі 25 WG, ВГ, 0,04 кг/га, децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,3-0,4 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,15 л/га, карателем ЕС, КЕ, 0,15 л/га, нурелом Д, КЕ, 0,75-1 л/га, залпом, КЕ, 0,75-1,1 л/га, суперБізоном, КЕ, 1,0-1,5 л/га, фуфаномом 570, КЕ, 1,2 л/га, Бі-58 Топ, КЕ, 1,0-1,5 л/га, оперкотом, ЗП, 0,15 кг/га, фостраном, КЕ, 1,5 л/га, біммером, КЕ, 1-1,5 л/га та їх аналогами, шаманом, КЕ, 0,75 л/га
-,-	Вихід у трубку (V-VII етапи)	Гусениці злакової листовійки: 50 екз. на кв.м – за теплої сухої і 100-150 екз. за помірно теплої і вологої погоди навесні	Обприскування крайових смуг посівів шириною до 150 м залпом, КЕ, 0,75-1,1 л/га, суперБізоном, КЕ, 1,0-1,5 л/га
Травень	Вихід у трубку (V-VI етапи)	Борошниста роса, бура листкова іржа, гельмінтоспоріозні плямистості та ринхоспоріоз за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя та піренофороз – 3-5 %, церкоспорельоз – у	Обприскування посівів аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,75 л/га, амістаром Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га, амістаром Тріо 255 ЕС, КЕ, 1 л/га, бампером Супер, КЕ, 0,8-1,2 л/га, вареоном 520, к.е., 0,6-1 л/га, дезарал, КС, 0,5 л/га та аналогами, дітаном М-45, ЗП, 2-3 л/га, доктором

		разі появи хвороби, за умов достатнього	Кроп, КС, 0,3-0,5 л/га, заміром, ЕВ, 0,75-1,5 л/га, імпаком 25 SC, КС, 0,5 л/га та аналогами,
1	2	3	4
-,,-	-,,-	зволоження і досягнення критичного початкового рівня ураження однією з комплексу або домінуючою в зоні хворобою. Оздоровлення рослин від супутніх хвороб забезпечується спектром захисної дії препаратів	колосалем, КЕ, 0,5-1 л/га, ліндером, КЕ, 0,5-0,75 л/га, міражем, КЕ, 1 л/га, рексом Плюс, СЕ, 0,8-1,2 л/га, солігором 425 ЕС, КЕ, 0,7-0,9 л/га та аналогами, топсіном-М 500, КС, 1,2-1,4 л/га, фолікуром 250 ЕW, ЕВ, 0,5-1 л/га, штефікуром, КС, 1 л/га та аналогами, бенорадом, ЗП, 0,3-0,6 кг/га та аналогами, церкоштефом, к.с., 0,5 л/га
Травень- червень	Кінець фази виходу в трубку (поява прапорцевого листка)- колосіння (VII-VIII етапи)	Вищезгадані хвороби листя за поновлення і наростання їх розвитку після проведення обробки посівів фунгіцидами в період IV-VI етапів органогенеза	Обприскування посівів проти хвороб листя тими фунгіцидами, що й на IV-VI етапах
	Колосіння-цвітіння (VIII-IX етапи)	Хвороби колосся (фузаріоз, септоріоз, альтернаріоз) за умов теплої, вологої, з частими дощами і тривалими росами погоди та ймовірного очікування їх розвитку	Обробка аліотом, КЕ, 0,4-0,5 л/га, амістаром Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га, бампером Супер, КЕ, 0,8-1,2 л/га, заміром, ЕВ, 0,75-1,5 л/га та аналогами, колосалем, КЕ, 1 л/га, супрімом, ЕВ, 0,75-1,5 л/га, титолом Дуо, ККР, 0,25 л/га, фолікуром 250 ЕW, ЕВ, 1 л/га, штефікуром, КС, 1 кг/га, фортецею Тотал ЕС, КЕ, 1 л/га
Червень	Формування-мо	Шкідлива	Обприскування посівів

	почина стиглість зерна (IX-XI етапи)	черепашка – 2 і більше личинок на кв.м у посівах сильних і цінних сортів пшениці, на	актарою 25 WG, ВГ, 0,1-0,14 кг/га, акцентом, КЕ, 1,5 л/га, альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, біммером, КЕ, 1-1,5 л/га, Бі-58 Топ,
1	2	3	4
-,,-	-,,-	решті посівів – 4-6, в насіннєвому ячмені – 8-10 личинок, пшеничний трипс – 40-50 екз. на колос, злакові попелиці – 20-30 екз. на стебло	КЕ, 1,0-1,5 л/га, блискавка, КЕ, 0,1-0,15 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, карате Зеоном 050 CS, СК, карателем ЕС, КЕ, 0,15-0,2 л/га, пірінексом, КЕ, 1-1,2 л/га, пірінексом Супер, КЕ, 0,4-1 л/га, протеусом 110 OD, МД, 0,5-1 л/га, фуфаном 570, КЕ, 1,2 л/га, оперкотом, ЗП, 0,15 кг/га. Фосфорорганічні препарати застосовувати у сумішах
		Хлібні жуки – 3-8 екз. на кв.м	Обприскування посівів карате 050 ЕС, КЕ, 0,2 л/га, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,2 л/га, оперкотом, ЗП, 0,15 кг/га, нурелом Д, КЕ, 0,75-1 л/га, фостраном, КЕ, 1,5 л/га та аналогами
Липень	Повна стиглість зерна (XII етап)	Запобігання погіршенню якості зерна від шкідливої черепашки, фузаріозу та інших хвороб колоса	Першочергове і в стислі строки збирання прямим комбайнуванням урожаю сильних і цінних сортів пшениці, насіннєвих посівів, а також посівів, заселених шкідливою черепашкою і уражених фузаріозом колоса та іншими хворобами
Липень-серпень	Післязбиральний період	Збереження якості зерна через створення несприятливих умов для перезараження і	Очищення та просушування зерна в буртах на токах і в зерносховищах до вологості не вище 14 %,

		посилення ураженості зібраного врожаю фузаріозом, пліснівінням і бактеріальними хворобами	розміщення його окремими партіями з однаковим ступенем ураженості фузаріозом
1	2	3	4
Липень-серпень	Допосівний період	Обмеження чисельності та шкідливості комплексу шкідливих організмів, зокрема, в початковий період росту й розвитку рослин (хлібний турун, злакові мухи й попелиці, цикадки, кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, септоріоз, вірусні та мікоплазмові хвороби)	Добір кращих попередників з урахуванням фітосанітарного стану кожного поля, структури посівних площ сільськогосподарських культур у сівозміні, максимальне обмеження колосових попередників, впровадження волого- і енергозберігаючих технологій обробки ґрунту та оптимальної системи удобрення у відповідності з зональними рекомендаціями
Серпень-вересень	Передпосівний період (за 2-3 тижні до сівби-в день сівби)	Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння, снігова плісень, борошниста роса, бура листкова іржа, септоріоз. Вибір препаратів в залежності від спектра фунгітоксичної дії та рівнів захисної спроможності стосовно комплексу хвороб, видовий	Протруєння насіння із зволоженням або водними суспензіями (10 л/т) вінцит 050 CS, к.с., 2 л/т, вінцит Форте CS, КС, 1-1,25 л/т, вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 2,5-3 л/т та аналогами, кінто Дуо, КС, 2-2,5 л/т, ламардор Про 180 FS, ТН, 0,5-0,6 л/т, максим 025 FS, ТН, 1,5-2 л/т, максим Стар 025 FS, ТН, 1-1,5 л/т та аналогами, оріус 5, ТН, 1,25-1,5 л/т, оріус Універсал ES, ЕН, 1,75-2 л/т, селест Топ 312,5 FS, ТН, 1-2 л/т, сертікор 050 FS, ТН, 0,75-1

		склад і господарську значимість яких визначають фітоекспертизою насіння, апробацією	л/т, тебузан Ультра, т.к.с., 0,2 л/т, ТМТД, КС, 3-4 л/т, томагавк, ТН, 0,4-0,5 л/т, юнта Квадро 373,4 FS, ТН, 1,5-1,6 л/т. Системні протруйники
1	2	3	4
-„-	-„-	насіннєвих посівів, з урахуванням зональних та господарських особливостей вирощування зернових культур і окупності затрат на захист рослин	краще використовувати безпосередньо перед сівбою
Вересень	За 1-5 днів до сівби	Хлібний турун, підгризаючі совки, інші ґрунтові шкідники в разі сівби після колосових попередників	Передпосівна обробка насіння вітаксом, ТН, 0,5-0,25 л/т, гаучо Плюс 466 FS, ТН, 0,3-0,6 (по стерньових попередниках 0,6-0,8) л/т, юнта Квадро 373,4 FS, ТН, 1,4-1,6 л/т та іншими дозволеними пестицидами
Вересень-жовтень	Період сівби	Обмеження розмноження багатьох видів шкідників (хлібний турун, злакові мухи, попелиці та ін.) і розвитку хвороб (кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, плямистості листя та ін.), пошкодження ними насіння, проростків і сходів, формування повноцінного	Маневрування строками сівби залежно від сортів, попередників, удобрення і умов зволоження ґрунту: після кращих попередників за умов достатнього зволоження сівбу проводять в другу половину оптимального періоду; після інших попередників і за нестачі вологи в ґрунті пов'язують з допустимим для сівби зволоженням ґрунту на глибині загортання насіння

		посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю проти комплексу шкідливих організмів	
1	2	3	4
-„-	Сходи-початок кушіння (I-II етапи)	Крайові або суцільні обробки добре розвинених посівів ранніх строків сівби на початку масового заселення цикадками, попелицями і злаковими мухами за теплої погоди	Крайові або суцільні обробки посівів актарою 25 WG, ВГ, 0,1-0,14 кг/га, альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,15 л/га, карателем ЕС, КЕ, 0,15 л/га, Бі-58 Топ, КЕ, 1,0-1,5 л/га, пірінексом, КЕ, 1,0-1,2 л/га, залпом, КЕ, 0,75-1,1 л/га, суперБізоном, КЕ, 1,0-1,5 л/га, фостраном, КЕ, 1,5 л/га, фуфаноном 570, КЕ, 1,2 л/га
-„-	-„-	Суцільні обробки посівів після колосових попередників проти личинок хлібної жужелиці у фазі сходи-3-й листок за чисельності 1-2 екз. на кв.м, початок кушіння – 2-3 екз. на кв.м і більше	Обробки посівів одним з інсектицидів: альфагард 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,25-0,4 л/га, нурел Д, КЕ, 0,75-1 л/га, пірінекс, КЕ, 1,2 л/га, фостран, КЕ, 1,5 л/га
Жовтень	Кушіння (II-III етапи)	Повсюди, особливо на посівах ранніх строків сівби. Борошниста роса, бура листовка іржа за інтенсивності ураження 1 %, септоріоз листя –	Обприскування посівів проти хвороб листя тими ж фунгіцидами, що й у фазі виходу в трубку

		5 %, у разі появи хвороби і за умов достатнього зволоження обприскування посівів системними фунгіцидами при досягненні	
1	2	3	4
-„-	-„-	критичного порогового рівня ураження однією з основних хвороб	-„-
Осінь-зима	Кущіння (II-III етапи)	Полівки та інші мишоподібні гризуни (3-5 і більше колоній на га)	Розкладання в жилі нори брикетів бромакему, ПР (2-4 брикети на купі), зернову принаду бактоциду (3-5 г в нору), гранульовану принаду Рат Кіллер Супер, ГП (5-10 кг/га) тощо
Ярі зернові колосові культури			
Лютий – квітень	Допосівний період	Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння	Обов'язкове протруєння насіння тим же способом, що й озимих, антал, ТН, 0,3-0,4 л/т, вінцит 050 CS, к.с., 1,5-2 л/т, вінцит Форте CS, КС, 1-1,25 л/т, вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 2,5-3 л/т та аналогами, абсолют, КС, 0,5 л/т та аналогами, кінто Дуо, КС, 2-2,5 л/т, ламардор Про 180 FS, ТН, 0,6 л/т, максим Стар 025 FS, ТН, 1,5-2 л/т та аналогами, тебузан Ультра, т.к.с., 0,2 л/т, оріус 5, ТН, 1,25-1,5 л/т, сертікор 050 FS, ТН, 0,75-1 л/т, томагавк, ТН, 0,4-0,5 л/т
Березень -квітень	Період сівби	Формування посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю проти комплексу	Сівба в ранні стислі строки за настання польової стиглості ґрунту

		шкідливих організмів через створення оптимальних стартових умов для проростання насіння, появи сходів, росту і розвитку рослин	
1	2	3	4
Квітень-травень	Сходи – 3-й листок (I-II етапи)	Смугаста хлібна блішка 30-50 екз. на кв.м, шведські мухи 40-50 екз. на 100 помахів сачком, п'явиці 10-30 жуків на кв.м	Обприскування крайових смуг або всього посіву альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, біммером, КЕ, 1-1,5 л/га, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,15-0,2 л/га, фостраном, КЕ, 1-1,2 л/га, суперБізон, КЕ, 1,0-1,2 л/га
Травень-червень	Кущіння- вихід у трубку (III-IV етапи)	П'явиця в посівах пшениці, ячменю та вівса (150-200 і більше личинок на кв.м). Клоп шкідлива черепашка в посівах пшениці –1-2, ячменю – 3-4 екз. на кв.м, попелиця 5-10 екз. на стебло	Обприскування посівів в осередках шкідників акцентом, КЕ, 1,5 л/га, альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, децисом Профі 25 WG, ВГ, 0,04 кг/га, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,15-0,2 л/га, пірінексом, КЕ, 0,75-1 л/га, протеусом 110 OD, МД, 0,5-1 л/га
Травень-червень	Вихід у трубку (IV-VII етапи)	Гельмінтоспориозні плямистості листя, ринхоспориоз, борошниста роса, іржасті хвороби, септоріоз за таких умов, як в озимих зернових культурах	Обприскування посівів одним з фунгіцидів: аліот, КЕ, 0,4-0,5 л/га, амістар Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га, аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,75 л/га, абсолют, КС, 0,5 л/т та аналогами, бампер Супер, КЕ, 0,8-1,2 л/га, імпакт 25 SC, КС, 0,5 л/га чи аналогами, фолікур 250 EW, ЕВ, 0,5-1 л/га та аналогами; рекс Плюс, СЕ, 0,8-1,2 л/га чи аналогами, беназол, ЗП, 0,3-0,6 кг/га та

			аналогами, колосаль, КЕ, 0,5-1 л/га, ліндер, КЕ, 0,5-0,75 л/га, солігор 425 ЕС, КЕ, 0,7-0,9 л/га
Червень-липень	Цвітіння-формування зерна (ІХ-Х етапи)	Клоп шкідлива черепашка (личинки на кв.м): пшениця: 1-2 – тверді сорти; 4-6 –	Вибіркове або суцільне обприскування посівів акцентом, КЕ, 1,5 л/га, альтексом, КЕ, 0,1-0,15 л/га, альфагардом 100, КЕ,
1	2	3	4
-,,-	-,,-	м'які сорти; ячмінь: 8-10 – насіннєві; 20-25 – товарні посіви, личинки трипсів – 40-50 екз. на колос, попелиці – 15-25 екз. на стебло	0,1-0,15 л/га, біммером, КЕ, 1-1,5 л/га, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,15-0,2 л/га
Липень-серпень	Повна стиглість зерна-післязбиральний період	Зниження чисельності шкідників і розвитку хвороб у посівах, обмеження втрат урожаю і збереження якості зерна в буртах, на токах і зерноскладах	Організаційно-господарські заходи такі, як і для озимих культур

ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ

Летюча сажка відмічена на 4 % обстежених площ кукурудзи (1,44 тис.га). В середньому хворобою уражено 2 % рослин, 2 % качанів кукурудзи. Найбільшого поширення хвороба набула у Кропивницькому районі. Прояви хвороби стали помітними з фази початку цвітіння за середньої ураженості 1 % рослин.

В 2022 році летюча сажка загрожуватиме повторним посівам, особливо в полях з накопиченням інфекції хвороби протягом попередніх років або ж при сівбі насінням, одержаним з уражених ділянок. Попередити появу хвороби можна уникненням повторних посівів та проведенням протруювання насіння лише системними препаратами.

За умов дотримання протисажкових заходів у 2022 році розвиток летючої сажки не перевищуватиме середнього багаторічного рівня.

Пухирчаста сажка на території області відмічалась на 16 % обстежених площ (5,63 тис.га) в середньому пошкоджено 5 % рослин.

За інформацією спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» перші ознаки пухирчастої сажки відмічали на поодиноких рослинах у фазу початку цвітіння. Значному наростанню ураженості хворобою сприяли високі денні температури повітря, наявність крапельної вологи у вигляді дощів різної інтенсивності з подальшими явищами конденсації, різкі коливання вологості ґрунту внаслідок нерівномірного розподілу опадів та зростаючих вимог культури до вологозабезпечення у критичний період розвитку.

У 2022 р. очікується підвищення шкодочинності пухирчастої сажки за помірних температур повітря та короткочасних опадів, загальної посухи в кінці листоутворення та цвітіння на сприйнятливих гібридах в осередках накопичення інфекційного запасу збудника хвороби. З метою обмеження розвитку хвороби доцільно уникати монокультури, подрібнювати й заорювати післязбиральні рештки минулорічних посівів кукурудзи, вирощувати стійкі до хвороби гібриди, дотримуватись регламентів застосування страхових гербіцидів, захищати посіви від шведської мухи, стеблового метелика та інших шкідників.

Гельмінтоспориозом в середньому уражено 4 % рослин на площі 0,53 тис.га (2 % обстежених площ). Хвороба була поширена у Кропивницькому районі. Помітного розвитку хвороба набула в середині вегетації кукурудзи, переважно на листках нижнього ярусу посівів пізніх строків сівби.

У 2022 р. значного розвитку хвороби слід очікувати насамперед у цьогорічних осередках за вологої та теплої погоди у другій половині вегетації. Розвиток хвороби обмежуватиме знищення післяжнивних решток кукурудзи, уникнення повторних посівів, інкрустація насіння баковою сумішшю фунгіцидного протруйника та мікроелементів, внесення органічних і мінеральних добрив, сівба протруєним посівним матеріалом, обприскування посівів рекомендованими фунгіцидами.

З хвороб качанів у період повної стиглості проявилась **фузаріозна гниль**, якою в середньому було уражено 2 % качанів на 2 % обстежених площ під культурою (0,85 тис.га) у господарствах Голованівського, Олександрійського, Кропивницького районів.

У 2022 р. за вологої погоди другої половини вегетації серед хвороб качанів найбільш шкідливим буде фузаріоз, пліснявіння та інші хвороби. Вогнища розвитку хвороби можуть виникнути в першу чергу на полях з порушенням технології вирощування. Зважаючи на еколого-паразитичну природу хвороби, найефективніше обмежуватимуть їх шкодочинність заходи з попередження екологічних і кормових стресів рослин, знищення післязбиральних решток минулорічної кукурудзи, інкрустація насіння, створення оптимального водного і харчового режимів, знищення ґрунтової кірки в досходовий період, захист посівів від стеблового метелика, бавовникової совки та інших шкідників, вчасне збирання

урожаю, стислі строки його доопрацювання на токах, дотримання рекомендованих режимів зберігання.

Згідно висновків фітосанітарної експертизи Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» при обстеженні посівів кукурудзи на відповідність вимог Протоколу фітосанітарних та інспекційних вимог щодо експорту кукурудзи з України до Китаю виявлень карантинних організмів не було.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ГОРОХУ

ГОРОХОВИЙ ЗЕРНОЇД. Заселення посівів культури **гороховим зерноїдом** на території Кіровоградської області розпочалося 06-10 червня у фазу масового цвітіння гороху. Середня чисельність фітофагів в цей період становила 2 екз. на 100 п.с., більше шкідника не спостерігалось.

У 2022 р. масштаби розмноження горохового зерноїда залежатимуть від того, як він перезимує в полі і скільки жуків потрапить на посіви з насіннєвим матеріалом у випадку не проведення фумігації. Рівень розвитку і розповсюдження брухуса у значній мірі визначатиметься також погодними умовами вегетації. Оптимальними умовами для живлення та розвитку фітофага є температура +24-26°C та помірна вологість повітря. Висока чисельність горохового зерноїда в насіннєвому матеріалі, а також великий запас у природному середовищі дає підстави очікувати його істотної шкоди в посівах гороху, особливо у разі невиконання захисних заходів до початку масового відкладання яєць самицями та відсутності фумігації заселеного зерна.

БУЛЬБОЧКОВІ ДОВГОНОСИКИ. З 22 квітня в посівах багаторічних трав та гороху відмічався початок живлення **бульбочкових довгоносиків**. У третій декаді квітня відмічалось масове заселення багаторічних трав в середній чисельності – 1,3, максимально – 2 екз. на кв.м, в середньому пошкоджено 10 % рослин в слабкому ступені. Чисельність шкідників у багаторічних травах регулювалось підкосом та вивезенням зеленої маси з полів.

У другій декаді квітня на сходах гороху шкідником в середній чисельності – 2, максимально – 5 екз. на кв.м в середньому було пошкоджено – 4, максимально – 12 % рослин гороху в слабкому ступені.

Зимуючий запас жуків становить – 1,8, максимально – 4 екз. на кв.м, що на рівні минулого року.

У 2022 році за сприятливих умов перезимівлі та теплої погоди навесні з достатньою кількістю опадів під час відродження і розвитку личинок можливий масовий розвиток фітофага та створення ним загрози пошкодження сходів гороху, особливо в осередках з підвищеною їх чисельністю.

Найнебезпечніші пошкодження перших листків і точки росту, що призводить до відмирання рослин в разі посушливої жаркої погоди, коли жуки інтенсивно живляться, а рослини більше реагують на пошкодження. Відомо, що за середньої

пошкодженості 13,5 % листкової поверхні сходів втрати зерна гороху складають 1,5 ц з гектара.

ГОРОХОВА ПОПЕЛИЦЯ. Розвиток горохової попелиці у 2021 році в посівах багаторічних трав Кіровоградської області відмічено не було.

За інформацією спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» у посівах гороху у 2021 році розвиток горохової попелиці відмічено в фазі бутанізації на площі 0,28 тис.га (14 % обстежених посівів) в середній чисельності – 10 екз. на 100 п.с.. Під час цвітіння гороху горохова попелиця заселяла 0,47 тис.га (23 % обстежених площ) з середньою чисельністю – 23 екз. на 100 п.с. Співвідношення ентомофаг: шкідник 1:25. У фазу налив бобів горохова попелиця заселяла 6 % обстежених площ (0,12 тис.га), середня чисельність шкідника – 90, максимальна – 120 екз. на 100 п.с. Співвідношення ентомофаг:шкідник 1:50 (Голованівський район).

На масовий розвиток і поширення популяції горохової попелиці впливали кліматичні фактори, застосування хімічних засобів, діяльність природних ентомофагів.

У 2022 році за сприятливих умов (температура повітря +18-22°C, вологість 60-80 %) та доброї перезимівлі яєць існує ймовірність масового розмноження і шкідливості попелиць в посівах гороху і багаторічних трав.

У фазу сходів гороху розвиток **аскохїтозу** не відмічався. В фазу бутонізації хвороба поширилася на 0,12 тис.га (6 % обстежених площ) та уразила 2 % рослин у Голованівському районі. У фази цвітіння-налив бобів слабкий розвиток хвороби відмічався у вищевказаному районі на тій же площі, уражуючи в середньому 4 % рослин.

У 2022 році, зважаючи на існуючий запас інфекції в ґрунті, рослинних рештках, насінні та за сприятливих кліматичних умов (поєднання високої вологості повітря з оптимальною для хвороби температурою +20-25°C) можливе значне поширення аскохїтозу. Розповсюдженню захворювання в значній мірі сприятиме пошкодження рослин бульбочковими довгоносіками та механічне травмування гороху.

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ГОРОХУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації Національного університету біоресурсів і природокористування України)

Строки проведення, фаза розвитку рослин	Шкідливі організми (ЕПШ)	Заходи захисту, назви, норми препаратів (кг, л/т, л, кг/га)
1	2	3
Допосівний період	Зимуючі стадії шкідників і хвороб	Дотримання сівозмін і вибір попередника, повернення поля під

		горох через 4-5 років. Підбір стійких районованих сортів. Своєчасне післязбиральне лушення поля. Передпосівна обробка ґрунту. Внесення збалансованих норм добрив
Сівба	Кореневі гнилі, аскохітоз, пероноспороз, іржа, біла та сіра гнилі, пліснявіння	Передпосівна обробка насіння вітаваксом 200 ФФ, в.с.к., 2,5 л/т, максимум 025 FS, ТН, максимум XL 035 FS, т.к.с., 1 л/т, вінцитом 050 CS, к.с., 2 л/т з додаванням плівкоутворювачів. Сівба в оптимальні строки за температури ґрунту 2-4°C
1	2	3
Сходи	Бульбочкові довгоносики (10-15 жуків на кв.м)	Знищення кірки, культивування міжрядь. Обприскування посівів інсектицидом фаскорд, КЕ, 0,1 л/га
Бутонізація, початок цвітіння	Гороховий зерноїд (2-3 жука на 10 помахів сачком), горохова попелиця (250-300 екз. на 10 помахів сачком), гороховий трипс (2 екз. на квітку), горохова плодожерка, акацієва вогнівка (25-30 яєць на кв.м), гороховий комарик; аскохітоз, пероноспороз, іржа, гнилі (за перших ознак захворювання)	Обробка посівів інсектицидами: актара 25 WG, ВГ, 0,1 кг/га, фуфанон 570, КЕ, 0,5-1,2 л/га, карате Зеон 050 CS, СК, 0,125 л/га, акцент, КЕ, 0,5-1 л/га, біммер, КЕ, 0,5-1 л/га. Насіннєві ділянки проти хвороб обприскують амістар Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га. Для підвищення стійкості рослин проти хвороб застосовують фосфорно-калійні добрива
Утворення бобів	Горохова плодожерка, акацієва вогнівка, листогризучі совки, лучний метелик	Випуск бурої та жовтої трихограм у період відкладання яєць (співвідношення 1:10)
Достигання насіння	Комплекс хвороб та шкідників	Десикація посівів реглоном Супер 150 SL, РК, везувієм, РК, 2-3 л/га

		(пожовтіння нижніх бобів та за вологості зерна 45 %, за 7 днів до збору врожаю), раундапом Макс, РК, 2,4 л/га, вулканом Плюс, РК, 2,5 л/га (побуріння 70-75 % бобів, за 14 днів до збору врожаю), інші
Збирання врожаю	Комплекс шкідників та хвороб	Збирання зерна на насіння проводити в оптимальні строки із здорових посівів
Після збирання врожаю	Гороховий зерноїд (більше 10 екз. в 1 кг) та комплекс шкідників і хвороб	Оранка гороховища не пізніше 7-10 діб після збору врожаю. Очищення, сушіння, сортування насіння. Фумігація зерна ТОКСІФОС 560 ТАБ

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ СОЇ

У 2021 році у Кіровоградській області **бульбочкові довгоносики** заселяли посіви сої у фазу бутанізації на площі 0,21 тис.га (5 % обстежених площ) за чисельності – 1, максимально – 2 екз. на кв.м (Голованівський район) та пошкоджували 3 % рослин в слабкому ступені. У фазу цвітіння шкідники заселяли 10 % обстежених площ (0,44) за середньої чисельності – 1,2, максимально – 3 екз. на кв.м, пошкоджуючи 4 % рослин в слабкому ступені.

У 2022 році за сприятливого перебігу весняних процесів у період виходу жуків з ґрунту, слід очікувати подальшого збільшення щільності та шкодочинності бульбочкових довгоносиків, особливо за умов підвищеної температури повітря у міжфазний період сходи-поява 2-3 трійчастих листків. Наявність межуючих забур'янених полів, лісосмуг та насиченість сівозмін культурою може сприяти інтенсивному заселенню крайових смуг посівів сої фітофагом.

Листогризучі совки (совка-гамма, бавовникова, інші) були виявлені цього року на посівах культури у Кропивницькому та Новоукраїнському районах. Гусениці листогризучих совок заселили посіви сої у фазі бутонізації на площі 0,04 тис.га (1 % обстежених площ) за середньої чисельності – 0,2 екз. на кв.м та пошкодили 1 % рослин в слабкому ступені. У період цвітіння сої гусениці листогризучих совок заселяли 2 % від обстежених площ (0,1 тис.га) за середньої чисельності – 1,7, максимально – 3 екз. на кв.м, в результаті живлення гусениць пошкоджено 6 % рослин у слабкому ступені. У період формування-дозрівання бобів фітофаг заселяв 0,12-0,27 тис.га, або 3-6 % обстежених площ, середньою чисельністю 0,12-0,27 екз. на кв.м, пошкоджуючи 1-5 % рослин у слабкому ступені.

За результатами осінніх ґрунтових розкопок, проведених спеціалістами управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та державної установи «Кіровоградська фітосанітарна лабораторія», виявлено достатній зимуючий запас, різноманітний видовий склад

та добрий фізіологічний стан лускокрилих, отже, передбачається високий відсоток їх виживання за період зимівлі. Тому, в 2022 році за сприятливих погодних умов (тепло та помірно волого) впродовж вегетаційного періоду можливе зростання чисельності та шкідливості листогризучих совок у посівах сої. Суттєве збільшення посівних площ під культурою сприятиме прискореному заселенню посівів домінуючими шкідниками.

У 2021 році заселення посівів сої **павутинним кліщем** розпочалося у фазу бутонізації на площі 0,31 тис.га (7 % обстежених посівів) за середньої чисельності – 1, максимально – 3 екз. на заселений листок (Кропивницький, Новоукраїнський та Олександрійський райони), пошкоджено 1 % рослин в слабкому ступені. У фазі цвітіння культури заселеність фітофагом зросла до 0,4 тис.га (9 % обстежених площ), середня чисельність фітофага – 1,6, максимально – 7 екз. на заселений листок та в середньому пошкоджено 3 % рослин в слабкому ступені. В період формування бобів чисельність павутинного кліща в середньому становила 2 екз. на заселений листок на 6 % слабо пошкоджених рослин на площі 0,48 тис.га. У фазі дозрівання бобів заселеність фітофагом становила 0,28 тис.га (6 % обстежених площ), середня чисельність фітофага – 2, максимально – 5 екз. на заселений листок на 7 % слабо пошкоджених рослин.

За сприятливих агрокліматичних умов у 2022 році (температура повітря 29-31°C та відносна вологість повітря у межах 45-55 %) у фазу формування бобів сої ймовірна масова поява павутинного кліща та підвищена шкідливість фітофага.

Акацієва вогнівка другої генерації у міжфазний період формування-дозрівання бобів заселяла 0,19-0,25 тис.га (4-5 % обстежених площ) за середньої чисельності личинок – 1, максимально – 2 екз. на кв.м (Новоукраїнському районі), в середньому пошкодивши 1-3 % рослин в слабкому ступені.

У 2022 році за сприятливих для шкідника умов посушливої та помірно жаркої погоди, особливо у випадку розміщення посівів сої біля насаджень акації можливе зростання чисельності та шкодочинності вогнівки у посівах культури.

У 2021 році заселення посівів сої **люцерновим клопом** відмічалось у фазу бутонізації осередково, на території Голованівського та Кропивницького районах, на площі 0,13 га (3 % обстежених в області площ), де шкідник за середньої чисельності 1 кв.м, пошкоджував 2 % рослин у слабкому ступені. У період формування-дозрівання бобів фітофаг заселяв 0,18 тис.га, або 4 % обстежених площ, середньою чисельністю 0,3-0,5 екз. на кв.м, пошкоджуючи 3-4 % рослин у слабкому ступені.

За умов доброї перезимівлі та відповідних гідротермічних показників весняного періоду 2022 року ймовірно збільшення відсотка заселених фітофагом площ під соєю та пошкоджених ним рослин. Сильніше можуть пошкоджуватися посіви, суміжні з люцернищами, або посівами іншими бобових багаторічних.

Початок розвитку **пероноспорозу** відмічено у Кропивницькому районі у фазу бутонізації сої на площі 0,24 тис.га (5 % від обстежених в області площ), коли

ураженими виявилися 6 % рослин з середнім розвитком хвороби 3 %, у фазу формування-дозрівання бобів сої на площі 0,44 тис.га (10 % від обстежених в області площ), коли ураженими виявилися 5 % рослин з середнім розвитком хвороби 2 %.

Початок розвитку **септоріозу** у посівах сої відмічено у фазу бутонізації на площі 0,24 тис.га (5 % від обстежених в області площ), уражено 5 % рослин з середнім розвитком хвороби 2 %. На етапі формування та дозрівання бобів розвиток та поширення септоріозу досягли максимальних значень: хворобою охоплено 15-16 % обстежених площ під культурою (0,63-0,68 тис.га), уражено в середньому 7-8 % рослин з середнім розвитком хвороби 5 %.

Іржа відмічена у фазу бутонізації на 5 % площ (0,4 тис.га), розташованих у Кропивницькому, Новоукраїнському районах на 3 % рослин сої з розвитком хвороби 1 %. У фазі дозрівання бобів хворобою був охоплений ще й Голованівський район на 16 % обстежених площ (0,72 тис.га) було уражено 6 % рослин з розвитком хвороби 3 %.

Поява **аскохітозу** у 2021 році відмічена у фазі бутонізації на площі 0,07 тис.га (1 % обстежених посівів). Уражено 4 % рослин з розвитком хвороби 2 %. Надалі в період дозрівання бобів сої хвороба поширилася майже на усі райони області, охопивши 29 % обстежених площ (1,34 тис.га) та уразивши 7 % рослин з середнім розвитком хвороби 5 %.

У 2022 році за умов сирії та прохолодної погоди навесні можливий розвиток сім'ядольного бактеріозу в усіх районах Кіровоградської області де вирощують сою. Низькі температури в період проростання насіння, ґрунтові та повітряні посухи у післясходовий період сприятимуть розвитку та поширенню фузаріоза. За умов підвищеної температури повітря (18...26°C) та високої відносної вологості впродовж вегетації сої ймовірний розвиток та поширення пероноспорозу, септоріозу, аскохітозу, іржі, альтернаріозу, білої та сірої гнилей. Поширення вірусних хвороб залежатиме від активності сисних комах-переносників і забур'яненості посівів у літній період. Посів кондиційним насінням рекомендованих та стійких сортів сої (група ранньостиглих) в оптимальні строки при дотриманні сучасних технологій вирощування культури, дозволить покращити фітосанітарний стан та сприятиме отриманню високих врожаїв з якісним насінням.

У 2022 році за умов сирії та прохолодної погоди навесні можливий розвиток сім'ядольного бактеріозу в усіх районах Кіровоградської області де вирощують сою. Низькі температури в період проростання насіння, ґрунтові та повітряні посухи у післясходовий період сприятимуть розвитку та поширенню фузаріоза. За умов підвищеної температури повітря (18...26°C) та високої відносної вологості впродовж вегетації сої ймовірний розвиток та поширення пероноспорозу, септоріозу, аскохітозу, іржі, альтернаріозу, білої та сірої гнилей. Поширення вірусних хвороб залежатиме від активності сисних комах-переносників і забур'яненості посівів у літній період. Посів кондиційним насінням

рекомендованих та стійких сортів сої (група ранньостиглих) в оптимальні строки при дотриманні сучасних технологій вирощування культури, дозволить покращити фітосанітарний стан та сприятиме отриманню високих врожаїв з якісним насінням.

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОЇ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації ННЦ „Інститут землеробства НААНУ”)

Строки проведення, фаза розвитку рослин	Шкідливі організми (ЕПШ)	Зміст заходів, назви та норми витрати препаратів (кг, л/т; кг, л/га)
1	2	3
Допосівний період	Зимуючі стадії: а) в ґрунті: бульбочкові довгоносики, совки,	Дотримання сівозміни, повторні посіви через 4 роки. Не висівати сою після бобових культур і соняшника через
1 -„-	2	3
	кореневі гнилі	наявність спільних хвороб і шкідників. Своєчасний і якісний обробіток ґрунту. Оптимальні дози добрив. Підбір відповідних зоні зареєстрованих сортів
	б) насіннева інфекція: пероноспороз, церкоспороз, фомопсис, септоріоз, бактеріози та ін.; комплекс шкідників сходів	Протруювання насіння препаратами: віал Траст, КС 0,4-0,5 т.к.с., 0,2 л/т, бенорад, ЗП, 3 кг/т, максим XL 035 FS, т.к.с., 1 л/т, металакс FS, ТН 2-2,5 л/т, февер 300 FS, ТН, 0,2-0,4 л/т та інші
Сівба	Кореневі гнилі	Висівають сортовим насінням в прогрітий до 10-12°C ґрунт. За пізньої сівби збільшується ураження рослин епіфітними хворобами. В день сівби проводять інокуляцію насіння симбіотичними азотфіксуючими бактеріями і одночасно обробляють мікродобривами: бором і молібденом (40-50 г на гектарну норму насіння). Сіють рядковим (міжряддя 15 см), або широкорядним (міжряддя 45 см) способами на глибину 3-5 см, 500-700 тис. схожих насінин на 1 га. У зріджених посівах через гілкування збільшуються втрати при збиранні, а в загущених – рослини вилягають і уражуються епіфітними хворобами

Сходи	Фузаріоз сходів, сім'ядольний бактеріоз	Розпушування кірки і знищення сходів бур'янів досходовим боронуванням і післясходовими культивуваннями. Перед посівом, до або по сходах сої і до початку утворення першого трійчастого листка сої вносять гербіциди (див. відповідний розділ)
2-6 листочків	Бульбочкові довгоносики (8-15 жуків на кв.м), люцерновий клоп (2-5 екз. на рослину), попелиці (250-300 екз. на 10 помахів сачка)	Обприскування посівів препаратом: контадор Дуо, КС, 0,07 кг/га. На насінневих посівах обприскування проводити відразу після виявлення сисних шкідників для запобігання поширення вірусної інфекції
1 -,,- Бутонізація - цвітіння	2	3
	Пероноспороз, церкоспороз	Видалення дифузно уражених рослин з насінневих посівів
	Пероноспороз, аскохітоз, септоріоз, церкоспороз, бактеріози	При виявленні перших ознак хвороб на насінницьких посівах рекомендується проводити обробку рослин розчинами дозволених фунгіцидів
	Вірусні хвороби	Видалення уражених рослин з насінневих посівів
Формування бобів	Акацієва вогнівка (1-2 гусениці на кв.м), листогризучі совки (1-3 гусениці на кв.м), лучний метелик (4-5 гусениць на кв.м), тютюновий трипс (10-15 екз. на рослину), павутинний кліщ (заселено 10 % рослин), бульбочкові довгоносики (50-60 жуків на кв.м)	Обприскування посівів препаратами: альфазол SL, РК, 0,25 л/га, ампліго 150 ZC, ФК, 0,2-0,4 л/га, белт 480 SC, КС, 0,1-0,15-л/га, каратель Плюс ЕС, КЕ, 0,2 л/га, контадор Дуо, КС, 0,07 кг/га, суперБізон, КЕ, 1,0 л/га, фастак, КЕ, 0,1-0,3 л/га
Дозрівання	Біла і сіра гнилі, фомопсис	В роки з підвищеною кількістю опадів, перед збиранням врожаю за вологості насіння 35-40 %, проводять десикацію посівів за 14 днів до збирання врожаю раундапом Макс, РК, 2,4 л/га, везувієм, РК, 2-3 л/га
Після збирання	Комплекс насінневої інфекції	Насіння сої очищають, перевіряють на вологість, за необхідності підсушують

урожаю		до 12 % вологості
--------	--	-------------------

Система захисту насіннєвої люцерни від шкідників і хвороб
(Рекомендації Національного університету біоресурсів і природокористування України)

Фаза розвитку рослин	Шкідливі організми	Технологічні операції (заходи)
1	2	3
У рік сівби		
Допосівний період	Ґрунтові шкідники (дротяники, несправжні дротяники), гусениці підгризаючих совок,	Дворазове луцення стерні попередника, внесення добрив – фосфорних та калійних, відвальний або безвідвальний
1	2	3
-„-	збудники хвороб, бур'яни	обробіток ґрунту, передпосівна його підготовка – вирівнювання поля, культивація на глибину висіву насіння (2-3 см) з одночасним боронуванням, коткуванням. Скарифікація, протруювання насіння дозволеними препаратами. Обробка насіння мікроелементами (борна кислота, 0,4-0,5 кг/т, інші)
Сівба	-„-	Запровадження широкорядних (45-70 см), безпокровних посівів: норма висіву – 1-1,5 млн. насінин/га (2-2,5 кг/га). За ранньовесняної сівби обов'язкове внесення в ґрунт гербіцидів до сівби з негайним загортанням (розділ «Основні види бур'янів...»)
До сходів-сходи	Жуки довгоносиків (ЕПШ-5-8 екз. на кв.м), гусениці підгризаючих совок, бур'яни	Знищення кірки до сходів, обприскування актелліком 500 ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га, карате 050 ЕС, КЕ, 0,15 л/га, та ін. препаратами. Боротьба з бур'янами: культивація міжрядь на початку сходів, внесення гербіцидів (розділ «Основні види бур'янів...»)

Стеблування – бутонізація	Комплекс комах-фітофагів, збудники хвороб, бур'яни	Підкіс рослин у фазі бутонізації за ранньовесняної сівби 2 рази, за літньої 1 раз не пізніше, як за 3-4 тижні до перших заморозків
Другий і наступні роки		
До та під час відростання	Люцерновий квітковий комарик (пупарії), лялечки підгризаючих та листогризучих совок і п'ядунів, жуки жовтого тихіуса, яйця клопів та ін. шкідники; бур'яни	Рано навесні боронування в два сліди, компостування або спалювання рослинних решток, щільювання, долотування та міжрядний обробіток на глибину 8-10 см
Бутонізація	Жуки і личинки довгоносиків, гусениці совок і п'ядунів,	Підкіс люцерни для одержання насіння з проміжного укусу в фазу масової бутонізації, з
1	2	3
-„-	попелиці, клопи; бур'яни	другого – перед чи на початку цвітіння
Стеблування- бутонізація після підкосу	Жуки і личинки довгоносиків, гусінь листогризучих совок, клопи, попелиці, товстонижки, комарики та ін. шкідники, бур'яни. ЕПШ: фітономуса (жуків – 5-8 екз. на кв. м, личинок – 20-30 екз. на 100 п.с.), жовтого тихіуса 20-30 жуків, гусениць совок – 8-10 екз. на кв.м, клопів сліпняків 15-20, люцернової товстонижки 20-25, попелиць 500-600 екз. на 100 помахів сачком	Долотування загущених посівів, регулярні міжрядні культивації до повного змикання рядків, боротьба з повитицею раундапом, ін., обприскування через 7-10 днів після підкосу чи вогнищ аміачною селітрою. Обробка проти комах-фітофагів інсектицидами: актеллік 500 ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га, карате 050 ЕС, КЕ, інші. Одночасно з інсектицидами застосовують мікроелементи (борна кислота, молібдат амонію, 0,3-0,6 кг/га)
Цвітіння	Лускокрилі комахи-фітофаги	На початку відкладання яєць совками випускають трихограму (100-150 тис. особин на га), а в період масового відкладання (через 7-8 днів) випуск трихограми повторюють. Використання природних

		запилювачів домашніх бджіл і бджоли мегахіла ратундата для поліпшення запилення
Формування – дозрівання бобів	Гусінь совок і п'ядунів (ЕПШ 3-5 екз. на кв.м), товстонижки, клопи, попелиця, інші	Обробіток посівів за чисельності шкідників понад ЕПШ вказаними вище інсектицидами. За побуріння 80-90 % бобів десикація реглоном Супер 150 SL, РК, 3 л/га, своєчасний збір урожаю насіння
Після збирання врожаю	Ґрунтові та ґрунтозаселяючі комахи-фітофаги, мишоподібні гризуни, збудники хвороб	Міжрядний обробіток, щільовання, внесення мінеральних добрив, боротьба з мишоподібними гризунами дозволеними родентицидами

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР

За результатами весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» чисельність **звичайного бурякового довгоносика** на бурячищах в середньому становила – 0,6, максимально – 1 екз. на кв.м. За зимовий період в середньому загинуло 0-5 % шкідника від хвороб – 45, шкідників – 55 %.

З 17-29 травня відмічався початок виходу довгоносиків на поверхню бурячищ в середній чисельності – 0,1, максимально – 1 екз. на кв.м. З 30 травня-12 червня відмічався літ шкідника, в середньому 1 екз. за 10 хвилин в полі зору. З 23 травня відмічався початок заселення сходів цукрового буряка жуками довгоносика. У третій декаді травня цукрові буряки утворили першу та другу пару справжніх листків, в цей період, коли звичайний буряковий довгоносик заселяв посіви цукрових буряків, середня чисельність шкідника склала 0,2 екз. на кв.м, що в порівнянні з минулим роком менше на 0,5 екз. на кв.м, на 8 % від обстеженої площі цукрових буряків 1,66 тис.га (в 2020 році відсоток розповсюдження був 27).

За результатами осінніх ґрунтових обстежень в посівах буряків 2021 року заселено 76 % обстеженої площі 0,5 тис.га з середньою чисельністю 1,5 екз. на кв.м (в 2020 році було заселено 74 % обстеженої площі з середньою чисельністю 0,9 екз. на кв.м). В поточному році коефіцієнт заселення шкідником становить 1,1, що вказує на велику загрозу сходам цукрових буряків у 2022 році за сприятливих умов перезимівлі фітофага.

Гарантією збереження посівів є дотримання усіх елементів технології вирощування культури з обов'язковою якісною обробкою насіння захисно-стимулюючими речовинами та своєчасні наземні обприскування посівів проти комплексу шкідників сходів за перевищення економічних порогів шкідливості.

За результатами весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» чисельність **сірого довгоносика** в середньому становила – 0,5, максимально – 1 екз. на кв.м. За зимовий період загинуло – 0-5 % від хвороб – 60 %, шкідників – 40 %.

Початок виходу з ґрунту відмічався з 19-22 травня в середній чисельності – 0,5, максимально – 1 екз. на кв.м. Цього року розвитку шкідника на сходах цукрових буряків не було відмічено. Минулого року в період масового заселення довгоносом в бурякосійних районах області чисельність шкідника склала 0,2 екз. на кв.м, на 6 % від обстеженої площі цукрових буряків 5,0 тис.га,.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень в посівах буряків 2021 року сірим довгоносом заселено 76 % обстеженої площі 0,5 тис.га. Жуків виявлено в Новоукраїнському районі за середньої чисельності 0,5 екз. на кв.м (в 2020 році заселено 82 % обстеженої площі з середньою чисельністю 0,5 екз. на кв.м). У 2022 році у цих та ряді інших бурякосійних районів існує велика ймовірність збереження чисельності сірого довгоносика, особливо у тих господарствах, де поля сівозміни забур'янені осотом, берізкою, іншими рослинами, якими він живиться. Для надійного контролю чисельності цього фітофага у посівах цукрових буряків для сівби слід використовувати насіння, оброблене ефективними інсектицидами системної дії, а за потреби провести обприскування рослин композицією хімічних препаратів.

ЩИТОНОСКИ. За результатами весняних контрольних обстежень середня чисельність **щитоносок** в місцях зимівлі становила – 1,2, максимально – 3 екз. на кв.м.

В поточному році, як і в минулому, розвиток шкідника на посівах цукрових буряків не виявлявся.

У місцях зимівлі в середньому нараховується – 0,5 екз. на кв.м, в т.ч. бурякової щитоноски – 45, лободової – 55 %.

У 2022 році можливий розвиток шкідника на посівах забур'янених лободовими і коригуватиметься погодними умовами і якістю токсикації рослин захисно-стимулюючими речовинами.

БУРЯКОВІ БЛІШКИ. В серпні минулого року чисельність нового (літнього) покоління **бурякових блішок** на посівах буряків 3 екз. на рослину.

Чисельність жуків у серпні поточного року в посівах буряків 4 екз. на рослину, що в межах багаторічних показників.

По даним весняних контрольних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» середня чисельність бурякових блішок в місцях зимівлі становила 12 екз. на кв.м на 10 % від обстежених площ 58,81 га (що на рівні та менше показників минулого року).

Цього року розвиток шкідника виявлено в Новоукраїнському районі в третій декаді травня. Буряковими блішками в середній чисельності – 3, максимально – 5 екз. на кв.м в середньому пошкоджено 20 % рослин цукрових буряків (126 га) в слабкому ступені – 90 %, в середньому – 10 %. В подальшому розвитку шкідника не виявляли. Цьому сприяли погодні умови весняного періоду та токсикація рослин захисно-стимулюючими речовинами, а подекуди й хімічні обробки проти довгоносиків.

Торік на території Кіровоградської області бурякових блішок на посівах цукрових буряків не було виявлено.

У 2022 році бурякові блішки за умов стабільно теплої, сухої погоди весняного періоду заселятимуть сходи буряків, в окремих районах створюючи загрозу їх пошкоджень, чисельність та шкідливість бурякових блішок коригуватиметься погодними умовами, токсикацією рослин, захисними обробками посівів.

ЛИСТКОВА БУРЯКОВА ПОПЕЛИЦЯ. Зараженість попелиць ентомофторозом цього року не виявлено. Кількість яєць на 1 п.м гілок кущів-живителів (калина, жасмин) восени поточного року – 5 екз.

На початку квітня чисельність яєць **листкової бурякової попелиці** на погонному метрі калини, жасмину в середньому становила – 4, максимально – 36 штук. За зимовий період в середньому загинуло 0-15 % яєць шкідника.

Розвиток шкідника на цукрових буряках відмічено з першої-другої декад липня. В цей час фітофагом заселено і пошкоджено 7 % рослин в крайових смугах та 4 % в середині поля на 18 % від обстеженої площі цукрових буряків 1,66 тис.га (в минулому році 3 % рослин в крайових смугах та 2 % в середині поля на 25 % від обстеженої площі цукрових буряків 5,0 тис.га). Стримували розвиток шкідника масові хімічні обробки. В подальшому суха жарка погода, стримувала розвиток шкідника, збільшення чисельності і заселеності рослин не відмічалось.

У 2022 році за умов теплої, помірно вологої погоди весняно-літнього періоду можливий більш масовий розвиток і значна шкідливість листкової бурякової попелиці.

БУРЯКОВА МІНУЮЧА МІЛЬ. За даними літньо-осінніх обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» цього року розвитку **бурякової мінуючої молі** на посівах цукрових буряків не виявлено. Минулого року шкідник розвивався в середньому на 1,3 % рослин цукрових буряків в середній чисельності 1,6 екз. на заселену рослину. Відсоток розповсюдження шкідника – 12 %.

У 2022 році розповсюдження і шкідливість молі залежатиме від гідротермічних умов вегетації, наявності оптимальних температури і вологості під час розвитку комахи, особливо під час проходження нею уразливих стадій розвитку.

БУРЯКОВА МІНУЮЧА МУХА. За даними обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби

в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» **бурякова мінуюча муха** в звітному році була виявлена в Кропивницькому районі за середньої чисельності 1 личинка на рослину в середньому пошкоджено 5 % рослин на 30 % обстежених в області площ 1,66 тис.га. В минулому році розвиток фітофага спостерігався на 1,6 % рослин за середній чисельності 1 екз. на рослину на 4 % обстежених площ 5,0 тис. га.

У 2022 році значної чисельності мухи не очікується, проте за сприятливих умов перезимівлі, помірної вологості та достатньої кількості тепла впродовж вегетаційного періоду в осередках можливе незначне наростання щільності шкідника.

ЦЕРКОСПОРОЗ. По даним спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» розвиток **церкоспорозу** відмічався в липні в середньому на 2 % рослин цукрових буряків з середнім розвитком хвороби 1 %, в серпні – в середньому на 6 % рослин з середнім розвитком хвороби 3 %, у вересні – в середньому на 11 % рослин з середнім розвитком хвороби 5 % на 45 % обстежених площ.

По даним літньо-осінніх обстежень церкоспорозом в середньому було уражено – 11, максимально – 25 % рослин цукрового буряка з середнім розвитком хвороби – 5, максимально – 12 %, що майже на рівні показників минулого року. Розповсюдження хвороби – 45 % обстежених площ, що на 21 % більше ніж у минулому році.

У 2022 році в багатьох районах області хвороба набуватиме інтенсивного розвитку за наявності рясних ранкових рос та невеликих теплих дощів за середньодобової температури 15-20°C у липні-серпні.

Система заходів захисту цукрових буряків від шкідників і хвороб (Рекомендації Інституту цукрових буряків НААНУ)

Строк проведення	Шкідливі організми	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, л, кг/га)
1	2	3	4

Щорічні заходи в літньо-осінній та весняний періоди	Бурякові довгоносики (звичайний, сірий, чорний, інші), блішки, крихітка, попелиці; коренеїд, церкоспороз, альтернаріоз, пероноспороз, інші шкідники і хвороби; бур'яни	Організаційно-господарські та агротехнічні (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, боротьба з бур'янами в полях сівозміни, впровадження стійких до хвороб сортів, дотримання технології вирощування культури, захисту рослин за рекомендаціями річного прогнозу розвитку і поширення шкідників, хвороб і бур'янів та фітосанітарного моніторингу посівів)	Повернення буряків на попереднє місце через 3-4 роки; кращі попередники – озима пшениця після чорного і зайнятого парів, гороху та багаторічних трав одного року користування; просторова ізоляція (1000 м від насінників і буряковищ); внесення збалансованих до потреб поля органо-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки; вапнування кислих ґрунтів; основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів; оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння
1	2	3	4
	Бурякова нематода	За наявності в 100 куб. см ґрунту 4-10 цист із вмістом у них 200-700 личинок за 2-3 роки до висіву буряків вирощувати культури, які зменшують чисельність паразита	Кращі передпопередники – багаторічні бобові трави, горох, кукурудза на зелений корм або силос; попередники – озиме жито, озима пшениця та пожнивні капустові культури
Вересень-березень. Зберігання коренеплодів	Кагатна гниль	Захист коренеплодів від підморожування, підв'ялення, задухи, травмування	Регулювання у кагатах температури в межах 1-3°C. Виявлення і знищення вогнищ

у кагатах			кагатної гнилі
Впродовж 6 місяців до сівби	Комплекс наземних та ґрунтових шкідників сходів Коренеїд, пероноспороз, інші	Допосівна обробка кондиційного насіння композицією захисно-стимулюючих речовин на насінневих заводах	Максим XL 035 FS, т.к.с., 6 л/т, нупрід 600, ТН, 40-70 мл на 1 пос. одиницю
Березень-квітень	Основні шкідливі види комах	Проведення контрольних обстежень у місцях зимівлі для прогнозування ступеня загрози сходам буряків	Відповідно до методичних рекомендацій
Квітень-вересень	Шкідники, хвороби	Фітосанітарний моніторинг посівів	-”-
Квітень-травень (до і після сівби)	Звичайний буряковий довгоносик, інші шкідники	За високого ступеня загрози сходам – обкопування буряковищ та прилеглих посівів буряків крайовими ловильними канавками	Механізоване викопування канавок глибиною 30-35 і шириною 15-16 см та колодязів у них глибиною 30-35 см через кожні 5-10 м. Систематичні обприскування їх дозволеними контактними препаратами
1	2	3	4
Квітень-травень (після сівби)	Коренеїд, бур’яни	Розпушування верхнього шару ґрунту за його ущільнення, утворення поверхневої кірки, наявності проростків бур’янів	Суцільне боронування плантацій через 4-5 днів після сівби, повторно (за прохолодної погоди) – за 2-3 дні до сходів
Квітень-початок травня. Розвинуті сім’ядольні – перша пара	Коренеїд, бур’яни	Післясходове розпушування міжрядь в разі необхідності	Система боронувань або культивацій залежно від ущільнення ґрунту і кількості рослин буряків на 1 м рядка

справжніх листіків			
Сходи – 2-3 пари справжніх листіків	Звичайний буряковий довгоносик, мідляк, блішки, щитоноски, крихітка, інші	Обприскування за ЕПШ: довгоносик звичайний – 0,2-0,3; сірий – 0,2-0,5; чорний – 0,3; мідляк –0,3-0,5; блішки – 3-7; щитоноски – 0,7-1,2 екз. на кв.м; крихітка – 1,5-2,5 екз. в куб. дм грунту, а також в разі сівби або пересіву культури нетоксикованим насінням	Актара 25 WG, ВГ, 0,08 кг/га, актеллік 500 ЕС, КЕ, 1-2 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, нурел Д, КЕ, 0,8 л/га, фуфанон 570, КЕ, 1-2,5 л/га, фастак, КЕ, 0,1-0,25 л/га, інші
Травень-лип еньз фази 2-3-х пар справжніх листіків фабричних та утворення стебел у насінників буряків	Бурякова листова попелиця, мінуючі мухи, павутинний кліщ, інші сисні шкідники	Обприскування крайових смуг чи всього поля за ЕПШ. Попелиці: заселено рослин у травні – 5 %, червні – 10 %, липні – 15 %; мухи: 30 % заселених рослин і 3-5 личинок на рослину. За співвідношення ентомофаг : попелиця 1:30 або ураження 30 % особин попелиці хворобами обробки інсектицидами недоцільні	Актара 25 WG, ВГ, 0,08 кг/га, актеллік 500 ЕС, КЕ, Бі-58 Топ, КЕ, 0,5-1 л/га, моспілан, ВП, 0,05 кг/га, фуфанон 570, КЕ, 1- 2,5 л/га, хлоргард 480, к.е., 0,8 л/га
1	2	3	4
Червень-сер пень	Пероноспороз	Обприскування: за появи ознак хвороби;	Акробат МЦ, в.г., 2 кг/га, аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,75 л/га, карт, КС, 0,8-1 л/га
	Церкоспороз	за появи окремих плям на 3-5 % рослин;	Дітан М-45, ЗП, 2-3 л/га, замір, ЕВ, 0,75-1 г/га, фитал, РК, 1,5 л/га
	Борошниста роса, фомоз, іржа, церкоспороз,	за ураження еризифозом 5-10 % рослин. За наростання хвороб – повторно (бажано ішим	Аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,75 л/га, амістар Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га, бенорад,

	інші хвороби листків	фунгіцидом) через 12-15, після обробки бенорадом та аналогами через 20-25 днів	ЗП, 0,6-0,8 кг/га, фалькон 460 ЕС, КЕ, 0,6 л/га
Червень-вересень	Совки листогризучі, підгризаючі, лучний метелик, мінуюча міль	Випуск трихограми на початку льоту метеликів і в період відкладання яєць, Застосування біопрепаратів проти гусені 1-2 віків	По 20-30 тисяч особин на гектар 2-3 рази через 4-6 днів
	Лускокрилі, бурякова нематода, коренева попелиця; гнилі, парша	Обприскування вогнищ гусениць за ЕПШ: совки підгризаючі 1-2 екз. на кв.м (у період змикання листків у рядках); листогризучі совки – 2-3 екз. на кв.м (перша генерація), 5-6 екз. на рослину (друга генерація); мінуюча міль – 2-3 екз. на рослину (червень-липень), 3-6 (серпень-вересень)	Бі-58 Топ, КЕ, 0,5-1 л/га, данадим Мікс, к.е., 1 л/га, децис Профі 25 WG, ВГ, 0,05-0,1 кг/га. Обробки закінчувати за 30 днів до збирання врожаю
	-”-	Розпушування міжрядь з підгортанням і підживленням рослин	За технологічною схемою, в разі ущільнення, заплівання ґрунту – обов’язково
1	2	3	4
Вересень-жовтень під час та після збирання врожаю	Гнилі, інші хвороби коренеплодів Зимуючі шкідники та збудники хвороб	Уникнення травмування, підв’ялення, підморожування коренеплодів. Обстеження місць зимівлі шкідників. Очищення поля від післязбиральних решток. Глибока оранка	Відповідно до технології вирощування культури та методичних рекомендацій

ХВОРОБИ І ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ

У 2021 році поширення **білої гнилі (склеротиніозу)** у базових господарствах відмічено в фазу цвітіння в прикореневій, стебловій і кошиковій формах у посівах соняшника на загальній площі 0,21 тис.га (3 % обстежених площ), де в середньому було уражено 3 % рослин з розвитком хвороби 1 %.

В другій декаді серпня насіння соняшнику на більшості площ досягло біологічної та технічної стиглості, на пізніх посівах тривало цвітіння та формування кошиків. Наприкінці вегетації соняшника біла гниль відмічалася на площі 2,44 тис.га (26 % від обстежених), в середньому уражено 4 % рослин з середнім розвитком хвороби 2 %.

За результатами літньо-осінніх обстежень в області найбільша ураженість рослин соняшника білою гниллю в середньому було уражено 4 % кошиків з розвитком хвороби 2 %. У минулому році біла гниль спостерігалась на 30 % обстежених площ (8,91 тис.га) на 6 % рослин з середнім розвитком хвороби 4 %.

На початку серпня відмічався початок розвитку **сірої гнилі** на посівах соняшника у фазу цвітіння осередково у базовому господарстві Олександрійського району на 0,36 тис.га (4 % від обстежених площ Кіровоградської області), уражено 2 % рослин з розвитком хвороби 1 %.

У фазу наливу зерна хворобою уражено 2 % рослин з розвитком хвороби 1 % на 0,72 тис.га (8 % обстежених площ Кіровоградської області).

Оптимальні погодні умови 2021 року сприяли подальшому поширенню сірої гнилі на посівах соняшника в області. У фазу дозрівання соняшника було уражено— 5, максимально — 9 % рослин (Кропивницький районі) з середнім розвитком хвороби на кошиках — 3 %, максимально — 6 % на 1,16 тис.га (13 % обстежених площ).

За результатами літньо-осінніх обстежень в області хворобою було уражено 8 % рослин з середнім розвитком хвороби 2 % на 6 % обстежених площ (1,55 тис.га). Найбільша ураженість рослин соняшника сірою гниллю спостерігалася у Новоукраїнському районі.

У 2022 році розвиток і шкідливість білої та сірої гнилей значною мірою залежатимуть від агрокліматичних умов вегетації, передусім під час дозрівання соняшнику (температура повітря 16-28°C, вологість повітря 80-100 %). За поребігу таких погодних умов від гнилей дуже потерпають посіви, розміщені на площах з наявністю уражених решток, насіння, порушенні вимог агротехніки тощо.

У поточному році початок розвитку **пероноспорозу** соняшника відмічався у другій декаді червня у фазу утворення суцвіть. За інформацією спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» в базових господарствах в середньому було уражено — 4, максимально — 5 % рослин з середнім розвитком хвороби — 2, максимально — 3 % на 20 % від обстеженої площі (1,86 тис.га). У фазу цвітіння хворобою в середньому було уражено — 4, максимально — 9 % рослин (Голованівський район) з середнім розвитком хвороби 4 % на площі 1,97 тис.га (21 % від обстежених посівів). Максимального розвитку хвороба досягла у серпні наприкінці вегетації

культури у фазу дозрівання, коли ураженими були 10 % рослин з середнім розвитком хвороби 8 % на 2,52 тис.га (27 % обстежених площ).

За результатами літньо-осінніх обстежень в області хворобою було уражено 11 % рослин з середнім розвитком хвороби 8 % на площі 7,4 тис.га (28 % обстежених площ). В період дозрівання найбільша ураженість рослин соняшника пероноспорозом спостерігалася у Голованівському районі, де ураженими були 18 % рослин з розвитком хвороби 13 %. В минулому році уражено 12 % рослин з середнім розвитком хвороби 8 % на площі 10,44 тис.га (36 % обстежених площ).

У 2022 році розвиток і поширення пероноспорозу прогнозується за умов випадання частих рясних опадів і помірної температури, насамперед у першій половині вегетації.

Розвиток **фомопсису (сірої плямистості)** на території Кіровоградської області розпочався у фазу дозрівання осередково на посівах культури у базових господарствах Кропивницького району на 0,03 тис.га (0,3 % обстежених площ), уражено 3 % рослин, розвиток хвороби 2 %.

У 2022 році ймовірно поширення фомопсису на території Кіровоградської області за сприятливих погодних умов (підвищена температура 20...26°C та відносна вологість повітря 60-90 %), наявності інфекційного початку, недотримання належного рівня агротехніки, зокрема, загущення посівів та внесення надлишкових норм азотних добрив.

Фомоз соняшника розпочався у посівах області у фазу утворення суцвіть на 0,75 тис.га, що складає 8 % обстежених площ базових господарств в області, хворобою уражені – 4, максимально – 6 % рослин (Гайворонський район) з середнім розвитком 1 %. У фазу дозрівання захворювання поширювалося на 2,26 тис.га (24 % обстежених площ), уражено 16 % рослин з середнім розвитком хвороби 9 %. Найбільшого ураження фомозом зазнали посіви соняшника, обстежені у Голованівському районі, де ураженими виявилися 70 % рослин з середнім розвитком захворювання 30 %.

У 2022 р. розвиток фомозу ймовірний повсюди за оптимальних гідротермічних умов вегетації (високої відносної вологості повітря і температури 20...28°C), необхідних для первинного ураження і подальшого поширення хвороби, та накопичена інфекція в ґрунті, рослинних рештках, насінні, яка створює передумовами розвитку хвороби.

Початок розвитку та розповсюдження **іржі** соняшника у 2021 році спостерігався у період цвітіння осередково у Кропивницькому районі на посівах 0,15 тис.га (2 % обстежених площ в області), коли ураженими були 5 % рослин з розвитком хвороби 2 %. Під час дозрівання соняшника іржа поширювалася на 7 % обстежених площ (0,69 тис.га), уражуючи 7 % рослин, середній розвиток захворювання 3 %.

У 2022 році слід очікувати поширення іржі на території Кіровоградської області за оптимальних погодних умов (помірно тепло та достатньо волого, наявність вітру) та недотримання технології вирощування культури, зокрема

порушення сівозміни, недбале очищення насіння, наявність падалиці та бур'янів перед посівом соняшника.

Розвиток **септоріозу** на території Кіровоградської області розпочався у фазу утворення суцвіть осередково на посівах культури у базових господарствах Кропивницького району на 0,05 тис.га (0,5 % обстежених в області площ), уражено 4 % рослин, розвиток хвороби 2 %. У фазу дозрівання осередково на посівах культури у базових господарствах Кропивницького району на 0,57 тис.га (6 % обстежених в області площ), уражено 9 % рослин, розвиток хвороби 3 %.

У 2022 році септоріоз соняшнику, можливо, набуватиме поширення у інших районах Кіровоградської області за сухої та жаркої погоди, при температурах повітря близько 22°C у період цвітіння-дозрівання культури, враховуючи існуючий запас інфекції в рослинних рештках та ґрунті.

Сходи соняшника були заселені **дротяниками та несправжніми дротяниками** на загальній площі 0,35 тис.га (1 % від обстежених), в т.ч. 0,1 тис.га у базових господарствах. Фітофагом середньою чисельністю 0,6 екз. на кв.м пошкоджено – 2, максимально – 3 % рослин соняшнику в сильному ступені.

У минулому році дротяниками та несправжніми дротяниками було заселено 0,5 % обстежених площ 0,26 тис.га. Шкідниками в середній чисельності – 0,5 екз. на кв.м пошкоджено – 3 % рослин в сильному ступені (подекуди рослини загинули).

У 2022 р. можливе підвищення чисельності дротяників та загроза пошкоджень сходів сільськогосподарських культур, передусім за короткої і теплої весни з достатніми запасами вологи у ґрунті на площах з ранніми строками сіви бих культур.

Шкодочинність **піщаного мідляка** відмічена на площі 2,53 тис.га (7 % від обстежених сходів соняшника), в т.ч. 0,31 тис.га у базових господарствах районів. За середньої чисельності – 1,8 екз. на кв.м піщаний мідляк пошкоджував – 4 % рослин в слабкому ступені – 99 %, середньому – 1 %. У 2020 році піщаний мідляк заселяв 3 % обстежених площ (1,63 тис.га) середньою чисельністю 1,2 екз. на кв.м та пошкоджував близько 5 % рослин в слабкому ступені.

У 2022 році за умов тривалої посухи навесні на території Кіровоградської області можливе підвищення чисельності і шкодочинності піщаного мідляка на сходах соняшнику.

Розповсюдження **сірого бурякового довгоносика** у 2021 році виявлялося на площі 0,23 тис.га (0,7 % обстежених посівів), з них 0,09 тис.га розташовані у базових господарствах районів. Імаго фітофага середньою чисельністю 0,5 екз. на кв.м пошкоджено 8 % рослин; ступінь пошкодження слабка. Минулого року сірий довгоносик заселяв 0,75 тис.га (1 % від обстежених площ), за середньої щільності 0,5 екз. на кв.м пошкоджено 7 % рослин в слабкому ступені.

У 2022 році за сприятливих погодних умов весни існує ймовірність пошкодження сходів сільськогосподарських культур сірим буряковим

довгоносиком на окремих площах, особливо у засмічених бур'янами (осот, берізка) посівах.

За інформацією спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» заселення посівів соняшника **попелицями**, а саме буряковою листовою попелицею, розпочалося у фазі росту стебла культури у першу декаду червня. По краю поля – 12, в середині – 6 екз. на заселену рослину на 2,18 тис.га (6 % обстежених площ), в т.ч. 0,21 тис.га у базових господарствах. Ентомофагами заселено 4 % рослин, на кожну заселену попелицями рослину припадає по 1,2 ентомофага.

У фазу утворення кошиків на посівах соняшника поступово почала з'являтися геліхризова попелиця. Фітофагом заселено 3,67 тис.га (11 % обстежених площ) за щільності по краю посівів – 22, в середині поля – 16 особин на заселену рослину. Ентомофагами заселено 9 % рослин, на кожну заселену попелицями рослину припадає по 2,4 ентомофага. У минулому році попелицями у період утворення кошиків було заселено 2,07 тис.га, що становить 4 % від обстежених площ, чисельність по краю посівів – 15, в середині поля – 12 особини на заселену рослину.

У фазу цвітіння заселення соняшника попелицями досягло максимуму. Шкідниками заселено 4,33 тис.га (12 % обстежених площ), чисельність по краю посівів – 30, в середині поля – 19 особин на заселену рослину. Ентомофагами заселено 14 % рослин, на кожну заселену попелицями рослину припадає по 8 ентомофага. У минулому році під час цвітіння соняшника посіви були заселені попелицями на площі 4,86 тис.га, або 14 % від обстежених площ, за щільності по краю посівів – 17 в середині поля – 12 особин на заселену рослину. Ентомофагами заселено 11 % рослин, на кожну заселену попелицями рослину припадало по 2 ентомофага.

У 2022 р. за доброї перезимівлі, помірно вологої й теплої погоди навесні (помірно тепло 18...22°C, опади не зливого характеру, до 15 мм), а також беручи до уваги високу потенційну плодючість шкідника, існує ймовірність підвищення щільності попелиці у посівах соняшнику, що регулюватиметься діяльністю ентомофагів та захисними обробками культури.

Заходи захисту соняшнику від хвороб і шкідників

(Рекомендації Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААНУ)

Строк проведення	Шкідливі організми	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, кг/га)
1	2	3	4
Щорічні заходи в осінній та ранньовесняний	Бурякові довгоносики (звичайний, сірий,	Організаційно-господарські та агротехнічні	Повернення соняшнику на попереднє місце через 8-10 років; кращі

періоди	чорний, інші), дротяники, несправжні дротяники, чорниші, пилкоїди, личинки пластинчастовусих жуків, шипоноско; пероноспороз, біла та сіра гнилі, фомопсис, фомоз, інші шкідники і хвороби; бур'яни	(сівозміна, підготовка грунту, підвищення його родючості, знищення бур'янів, впровадження стійких до хвороб сортів і гібридів, дотримання технології виращування культури)	попередники – зернові колосові, кукурудза та інші просапні, горох, ріпак (через 3-4 роки), насичення сівозміни цією культурою до 10 %; просторова ізоляція (віддаленість на 1000 м насінницьких посівів від товарних та від посівів зернобобових культур); внесення збалансованих до потреб ґрунту органо-мінеральних та мікродобрих, гербіцидів у рекомендовані строки; основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів; оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння; проведення фітосанітарної експертизи насіння посівних партій
Березень-квітень	Основні шкідливі види комах	Проведення контрольних весняних обстежень у місцях зимівлі для прогнозування	Відповідно до методичних рекомендацій
1	2	3	4
-,-,-	-,-,-	ступеня загрози сходам соняшнику	-,-,-
Квітень-вересень	Шкідники і хвороби	Фітосанітарний моніторинг посівів	-,-,-
Квітень (перед сівбою)	Пероноспороз, біла, сіра та	Знезаражування насіння від	Акробат, ЗП, 2 кг/га, апрон XL 350 ES, ТН, 3

	фузаріозна коренева, бура, суха ризопусна, вугільна гнилі, фомопсис, фомоз, вертицильоз, пліснявіння насіння	збудників хвороб	л/т, вінцит 050 CS, к.с., 2 л/т, максим XL 035 FS, т.к.с., 6 л/т, ТМТД, КС, 4-5 л/т
-,-,-	Дротяники та комплекс наземних шкідників сходів	Протруювання насіння для захисту проростків та сходів	Гаучо 600 FS, ТН, 6-9 л/т, космос 500, ТН, 6,5 л/т
Від посіву - до змикання рядків	Знищення грунтової кірки, бур'янів, шкідників, покращення фізіологічного стану рослин	Розпушування верхнього шару ґрунту за його ущільнення та появи сходів бур'янів відповідно до технології виращування культури	Суцільне боронування посівів на 3-4 день після сівби; боронування за появи 2-3 пар листків поперек або по діагоналі поля. За потреби проводять міжрядні культивуації: 1-шу на глибину 6-8 см, 2-гу – 8-10 см
Сходи – 1-2 пара справжніх листіків	Сірий (понад 2 екз. на кв.м) та інші довгоносики, піщаний мідляк	Обробка посівів інсектицидами	Ефективні суміші фосфорорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах витрат
Фаза 2-4 пари справжніх листіків	Несправжня борошниста роса	На ділянках гібридизації – видалення і спалювання уражених рослин	
1	2	3	4
-,-,-	-,-,-	Обробка фунгіцидами	Аканто Плюс 28, КС, 0,5-1 л/га, амістар Екстра 280 SC, КС, 0,75-1 л/га, дезарал, КС, 1,5 л/га
	Під час масового відкладання яєць лускокрилими	Проведення обстежень посівів	Випуск трихограми (за рекомендаціями)

	Гусениці I-го покоління лучного метелика 8-10 екз. на кв.м	Обробка інсектицидами	Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,3-0,5 л/га, корарген 20, КС, 0,15 л/га
	Попелиці – в разі заселення понад 10 % рослин	-„-	Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, фуфанон 570, КЕ, 0,6 л/га
Перед цвітінням	Попелиці – в разі заселення понад 20 % рослин і наявності на кожній 40-50 екз. та за відсутності ентомофагів; клопи (ягідний, люцерновий, польовий) – 2 екз. на 1 кошик	-„-	-„-
	За умов очікування епіфітотії: гнилей кошиків, фомопсису, несправжньої борошнистої роси	Обробка посівів: (перша – на початку цвітіння, друга – через 14 діб після першої)	Аканто Плюс 28, КС, 0,5-1 л/га, амістар Екстра 280 SC, КС, 0,75-1 л/га, дезарал, КС, 1,5 л/га, корнет, КС, 0,6-0,8 л/га
Цвітіння	Виявлення квітконосів вовчка	Після проведення обстежень обробка посівів	Випуск мухи фітомізи (за рекомендаціями)
	Під час масового відкладання яєць совками, лучним метеликом		Випуск трихограми (за рекомендаціями)
Налив насіння	Клопи (ягідний, люцерновий, по-льовий, інші) 2 екз. та соняшникова вогнівка і		Обробки за рекомендаціями: фуфанон 570, КЕ, 0,6 л/га, інші
1	2	3	4
-„-	люцернова совка – 3 гусениці на 1 кошик	-„-	-„-
-„-	Гусениці II-го покоління лучного метелика 20 екз. на	Знешкодження вогнищ	Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,3-0,5 л/га, моспілан, ВП, 0,05-0,075 кг/га,

	кв.м, саранові (за рекомендаціями)		фуфанон 570, КЕ, 0,6 л/га
На початку побуріння кошиків	За високої вологозабезпеченості (ГТК>1,5) і вологості насіння 25-30 %	Десикація	Аргумент, РК, вулкан Плюс, РК, 3 л/га, баста 150 SL, РК, 2 л/га (за вологості насіння 33-37 %), везувій, РК, 2-3 л/га, раундап Макс, РК, 2,4 л/га тощо
Перед збиранням урожаю	За умов помірного розвитку білої та сірої гнилей кошиків, несправжньої борошнистої роси	Видалення та знищення уражених рослин в насінневих ділянках	
Збирання урожаю	Для обмеження розвитку білої та сірої гнилей на кошиках	За побуріння 75-85 % кошиків та вологості насіння 12-14 % через 7-10 днів після десикації	
Після збирання урожаю	Основні шкідники та збудники хвороб	Для зменшення кількості інфекції збудників хвороб та чисельності шкідників	Подрібнення та заорювання післязбиральних решток, видалення й спалювання залишків у місцях обмолоту і доробки насіння
			Очищення, підсушування насіння до вологості 7 % (посівне) і 12 % (товарне)

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ РІПАКУ

Хрестоцвіті блішки у фазу сходів озимого ріпаку заселяли 29 % площ культури, де за середньої чисельності – 2,6, максимально – 8 екз. на кв.м, пошкодили в середньому – 14 % рослин, максимально – 15 %.

Беручи до уваги значний зимуючий запас жуків, у 2022 році за умов доброї перезимівлі та теплої сухої весни шкідник може становити загрозу для рослин озимого ріпаку, які відростатимуть.

Ріпаковий листкоїд осередково розвивався в посівах озимого ріпаку та набув найбільшої чисельності у фазу цвітіння на площі 16 % за середньої чисельності – 1,4, максимально – 3 екз. на кв.м, в середньому пошкодив 12 % рослин.

В 2022 році за сприятливих погодних умов можливе формування осередків підвищеної чисельності та шкідливості фітофага.

За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» **ріпаковий квіткоїд** в середньому заселяв 18-25 % обстежених площ в період бутонізації-цвітіння за середньої чисельності 1,3-1,4 екз. на рослину і в середньому пошкодив – 7-10 % рослин та 3-5 % квіток.

За даними літньо-осінніх обстежень у фазу бутонізації, цвітіння квіткоїдом за середньої чисельності – 2, максимально – 11 екз. на заселену рослину в середньому пошкоджено 6 % рослин озимого ріпаку на 41 % обстежених площ, що на 26 % менша ніж минулого року. В минулому році в цей час шкідником за середньої чисельності – 3, максимально – 12 екз. на заселену рослину в середньому було пошкоджено 6 % рослин озимого ріпаку на 67 % обстежених площ.

За умов доброї перезимівлі фітофага і теплої посушливої погоди навесні 2022 року існує висока ймовірність його масового розвитку та значної шкодочинності жуків на посівах озимого ріпаку у Кіровоградській області. Його шкідливість значною мірою залежатиме від своєчасності та ефективності обробок проти ряду шкідників ріпаку.

Оленка волохата заселяла 18 % (1,43 тис. га) обстежених площ у фазу цвітіння озимого ріпаку, за середньої чисельності – 1,2, максимально – 4 екз. на рослину, в середньому пошкодивши 17 % рослин та 5 % квіток.

У 2022 році за доброї перезимівлі та сприятливих для розвитку погодних умов у весняний період можливі осередки підвищеної шкідливості фітофага.

Розвиток **ріпакового пильщика (трача)** у міжфазний період 2-4 листка-утворення листової розетки проходив на 26 % обстежених площ за середньої чисельності – 0,8, максимально – 3 екз. на заселену рослину, личинки пильщика в середньому пошкодили – 4 % рослин у слабкому ступені. Чисельність шкідника на рівні минулого року.

У 2022 році осередки підвищеної чисельності ріпакового пильщика можливі за умов доброї перезимівлі та теплої сонячної погоди у період льоту та відкладання яєць фітофагом.

Капустяний стебловий прихованохоботник у фазі початок бутонізації, за середньої чисельності – 1,6, максимально – 4 личинок на рослину, пошкодивши 4 % рослин. У фазу кінець бутонізації озимого ріпаку шкідник заселяв 8 % площ

(0,66 тис.га), середня чисельність – 1, максимально – 2 личинки на рослину, пошкоджено 4 % рослин у слабкому ступені.

За доброї перезимівлі та сприятливих для розвитку погодних умов у 2022 році у весняний період можливі осередки підвищеної шкідливості фітофага.

За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області та Державної установи «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» **ріпаковий насіннєвий прихованохоботник** під час міжфазного періоду цвітіння-формування стручків заселеність шкідником збільшилася до 8 % обстеженої площі, середня чисельність становила – 2, максимально – 5 екз. на заселену рослину, личинками пошкоджено – 3-5 % рослин, та 1-4 % стручків.

За даними літньо-осінніх обстежень у фазу бутонізації, цвітіння ріпаковим насіннєвим прихованохоботником за середньої чисельності – 1,8, максимально – 6 екз. на заселену рослину в середньому пошкоджено 11 % рослин озимого ріпаку, в т.ч. в слабкому ступені – 89, середньому – 11 % на 37 % обстежених площ, що на 39 % площ менше показників минулого року. В минулому році в цей час шкідником за середньої чисельності – 2,2, максимально – 6 екз. на заселену рослину в середньому було пошкоджено 6 % рослин озимого ріпаку, в т.ч. в слабкому ступені – 94, середньому – 6 % на 76 % обстежених площ.

У 2022 році за сприятливих погодних умов перезимівлі та під час вегетаційного періоду можливе наростання чисельності насіннєвого прихованохоботника. Шкідливість та поширеність фітофага у значній мірі залежатиме від своєчасних та ефективних заходів по захисту посівів озимого ріпаку від шкідників.

Капустяною стручковою галицею (комариком) у період формування стручків спостерігалися на 6 % обстежених в області площ озимого ріпаку, за середньої чисельності – 5, максимально - 20 екз. на стручок, на 13 % рослин та на 4 % стручків.

За масового розмноження клопів можливі пошкодження ними молодих рослин.

Пероноспороз (несправжня борошниста роса) розвивався на 42 % обстежених площ базових господарств, уразив 4 % рослин за розвитку хвороби 2 %. Обсяги уражених хворобою площ дещо збільшилися в порівнянні з минулим роком, відсоток рослин залишився на рівні в порівнянні з минулим роком.

У 2022 році, враховуючи запас інфекції у рослинних рештках, у ґрунті, зараженому насінні і хворих рослинах озимого ріпаку з осені, за умов прохолодної дощової погоди навесні – у першій половині літа ймовірний розвиток хвороби до помірного, особливо на площах після хрестоцвітих попередників.

Альтернатіоз розповсюджувався в посівах озимого ріпаку на 30 % обстежених площ базових господарств, хвороба охопила 3 % рослин за розвитку хвороби 1 %, що на рівні з минулим роком.

Окрім існуючого запасу інфекції у рослинних рештках та насінні, розвиток хвороби у 2022 році залежатиме від погодно-кліматичних умов вегетаційного періоду. У разі сприятливих погодних умов в період наливу та дозрівання насіння (висока вологість повітря, зливи з вітрами після тривалих засух; температура повітря вище 22°C, випадіння рясних рос уночі та інш.) зростатиме ймовірність епіфітотійного розвитку хвороби, насамперед, у загущених, забур'яненних, полеглих посівах озимого ріпаку.

СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ РІПАКУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ (Рекомендації Національного університету біоресурсів і природокористування України)

Строки проведення, фаза розвитку	Шкідники, хвороби, ЕПШ	Заходи	Препарат, норма витрати, л, кг/га, кг, л/т
1	2	3	4
Щорічно	Шкідливі організми	Організаційно-господарські та агротехнічні: насичення сівоzmіни буряко-та капустовими культурами не більше 25 %,	

		вирощування ріпаку після цих та інших культур через 4-5 років, кращі попередники – одно- і багаторічні бобові трави, зернові колосові, чистий і зайнятий пари, відстань від минулорічних полів капустових культур 1 км, підготовка поля до сівби за типової для даної зони системи обробітку ґрунту, внесення добрив, гербіцидів. Контроль фітосанітарного стану посівів	
Липень (озимий ріпак) Січень – лютий (ярий ріпак)	Основні шкідники (хрестоцвіті блішки, попелиця, квіткоїд, листкоїди, пильщик, совки, прихованохоботники, бурякова нематода) і хвороби (пліснявіння, чорна ніжка, фомоз, алтернаріоз,	Протруювання очищеного і каліброваного кондиційного насіння, використання регуляторів росту	Круїзер OSR 322 FS, ТН, 15 л/т, контадор Макси, ТН, 3,0-6,0 л/т, модесто Плюс 510 FS, ТН, 16,7 л/т, максим XL 035 FS, т.к.с., 5 л/т, ТМТД, КС, 3 л/т, нупрід 600, ТН, 3,0-6,0
1	2	3	4
-,-	бактеріоз, пероноспороз, гнилі)	-,-	л/т, сідопрід, ТН, 4,0 л/т
Кінець серпня – початок вересня Сходи озимого ріпаку	Чорна ніжка	Розпушування міжрядь, боронування	
	Хрестоцвіті блішки 3-5 екз. на кв. м за сухої погоди, t°>15°C	Обприскування інсектицидами	Альфагард 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, альфа Супер, КЕ, 0,1 л/га, біскайя 240 OD, МД, 0,3-0,4 л/га, децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га, драгун ЕС, КЕ, 0,5-0,6 л/га, пірінекс Супер, КЕ, 0,4-0,75 л/га, протеус 110 OD, МД, 0,5-0,75 л/га, суперкіл 440, КЕ, 0,6 л/га
Вересень-жовтень, 2-4 листки –	Ріпаківі пильщик і листкоїд – 3 екз; капустяні білан і	Обприскування інсектицидами	Децис Профі 25 WG, ВГ, 0,04-0,07 л/га, карате Зеон

утворення розетки озимого ріпаку	совка – 2 гусениці на кв.м, хрестоцвіті клопи, інші		050 CS, СК, 0,15 л/га, шаман, КЕ, 0,5-0,6 л/га, каліпсо 480 SC, КС, 0,15 л/га
-,-	Несправжня борошниста роса, альтернаріоз, сіра гниль, септоріоз, ін.	Обробка фунгіцидами (за появи ознак хвороби)	Альєтт 80 WP*, ЗП, 1,2-1,8 кг/га, замір, ЕВ, 1-1,5 л/га, ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, фитал, РК, 2-3 л/га
4-5 листків культури	Альтернаріоз, циліндроспоріоз, фомоз, склеротиніоз	Обприскування фунгіцидами за наявності інфекції та для стримування росту листя і підвищення стійкості до екстремальних погодних умов	Аканто Плюс 28, КС, 0,5-1,0 л/га, фортеця Тотал ЕС, КЕ, 1 л/га, тіовіт Джет 80 WG, в.г. 6,0-8,0 кг/га
1	2	3	4
5-6 листків культури	-,-	Для запобігання переростання та покращення перезимівлі	Фолікур 250 EW, ЕВ, 0,5-0,75 л/га
Навесні. Відновлення вегетації озимого і поява сходів ярого ріпаків	Чорна ніжка, бактеріоз, снігова плісень	Розпушування міжрядь. Боронування, підживлення азотними добривами (озимого). Використання протягом вегетації регуляторів росту	
Сходи –2-4 листки	Хрестоцвіті блішки, 3-5 екз. на кв.м	Обприскування інсектицидами	Шаман, КЕ 0,6 л/га та зазначені на сходах озимого ріпаку
	Фомоз, неправжня борошниста роса, альтернаріоз та ін.	Обробка фунгіцидами (за появи хвороб)	Аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,1 л/га, альєтт 80WP, ЗП, 1,2-1,8 кг/га, ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5

			кг/га, штефікур, КС, 0,5-1,5 л/га (на ярому)
Утворення розетки – початок бутонізації	Ріпаковий пильщик, прихованохоботники, клопи, листкоїди	Обприскування інсектицидами (за показниками ЕПШ в озимому ріпаку)	Див. „Вересень-жовтень , 2-4 листки - утворення розетки озимого ріпаку”
Бутонізація	Капустяна совка, білани	Випуск трихограми на початку та за масового відкладання яєць у 2-3 строки по 20-30 тис. особин на га з інтервалом 5-7 днів	
	Гусінь 1-2-го віків, 2-3 екз. на кв.м	Застосування біопрепаратів	
Наприкінці бутонізації	Ріпаковий квіткоїд, стебловий хрестоцвітий і насіннєвий прихованохоботники (5-6 жуків на рослину), ріпаковий	Обприскування інсектицидами посівів (насіннєвих та призначених на технічні цїлі) з дотриманням санітарних строків останньої обробки до	Альфа Супер, КЕ, 0,15 л/га, вантекс, мк.с., 0,04-0,06 л/га, каліпсо 480 SC, КС, 0,15-0,2 л/га, карате Зеон
1	2	3	4
	пильщик, капустяна попелиця, клопи	збирання врожаю	050 CS, СК, 0,15 л/га, моспілан, ВП, 0,1-0,12 кг/га, нурел Д, КЕ, 0,5-0,6 л/га, пірінекс Супер, КЕ, 0,4-0,75 л/га, фуфанон 570, КЕ, 0,6-0,8 л/га та препарати, вказані вище проти блішок, пильщика, совок
Перед збиранням (за 14 днів)	Альтернаріоз, фомоз, сіра гниль	Десикація за побуріння 70 % стручків і вологості погоди	Вулкан Плюс, РК, 3 л/га, реглон Супер 150 SL, РК, 2-3 л/га
Збирання	Пліснявіння, альтернаріоз, фомоз, гнилі, капустяна	За рівномірного фізіологічного дозрівання рослин (вологість насіння в побурілих стручках центрального стебла 25 %) –	

	стручкова галиця, опалена вогнівка	роздільний спосіб, за технічної стиглості рослин і вологості насіння 12-14 % – пряме комбайнування
Після збирання	Збудники хвороб, насіння бур'янів	Глибока оранка на зяб. Підсушування, очищення та калібрування насіння

*Забороняється використовувати соломку на корм тваринам, олію – в харчових цілях.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КАРТОПЛІ

З 12 травня відмічався початок виходу поодиноких екземплярів **колорадського жука**. З 20-27 травня відмічався початок яйцекладки. Станом на 27 травня імаго колорадського жука в середній чисельності 1,5 екз. на кущ пошкодили 16 % кущів картоплі, яйцекладками в середній чисельності 1 шт. на рослину в середньому заселено 3% кущів. З 11-17 травня відмічено початок відродження личинок, масове відродження личинок першого покоління відбувалось в другій-третій декадах червня. В третій декаді червня в фазу цвітіння картоплі імаго шкідника за середньої чисельності – 2, максимально – 3 екз. на заселену рослину в середньому заселяли і пошкоджували – 45, максимально – 50 % кущів картоплі в слабкому ступені. Яйцекладками в середньому заселено – 20, максимально – 25 % кущів, в середньому – 1, максимально – 2 яйцекладки на заселений кущ, яєць в кладці в середньому нараховується – 10, максимально – 15 шт. Личинками шкідника за середньої чисельності – 2, максимально – 5 екз. на заселену рослину в середньому заселено і пошкоджено 45 % кущів картоплі. В цей період господарствами області проводилися масові хімообробки. Високу біологічну ефективність показав препарат Енжіо 247 SC, КС – 85 %.

Початок виходу жуків другого покоління відмічався з 19 липня, імаго в середньому було заселено – 3, максимально – 5 % кущів картоплі в слабкому, середньому та сильному ступені в середній чисельності – 1,2, максимально – 3 екз. на заселений кущ. З 26 липня відмічався початок яйцекладки, якими в середньому було заселено 4 % кущів. Значна кількість яєць гинула від несприятливих погодних умов: високої температури, низької відносної вологості повітря, хижих комах тощо. З 06 серпня відмічено відродження личинок другого покоління, якими в середньому було заселено – 2, максимально – 4 % кущів картоплі, в середньому – 2, максимально – 3 екз. на заселений кущ. Погодні умови цього року несприятливо сприяли на розвиток колорадського жука, тому цього року не було великого розповсюдження шкідника.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень середня чисельність зимуючих жуків на картоплянищах в середньому становить 2,2 екз. на кв.м, що на рівні показника минулого року.

У 2022 році за умов доброї перезимівлі, колорадський жук залишається небезпечним шкідником пасльонових культур.

В зв'язку з випаданням невеликих зливових дощів в деяких районах області склалися сприятливі умови для початку розвитку **фітофторозу** на картоплі. Поява хвороби на картоплі відмічена в Кропивницькому районі 24 червня в фазу цвітіння на 6 % рослин ранньої картоплі в слабкому ступені. В період дозрівання хворобою в середньому було уражено 44 % рослин з середнім розвитком хвороби 18 % на 61 % обстежених площ.

По результатам осіннього аналізу бульб картоплі найбільша ураженість фітофторозом становила в Новоураїнському районі – 6 %, в Кропивницькому районі – 3 % бульб, в Олександрійському – 2%.

У 2022 році за визначеного в бульбах та значного запасу інфекції в рослинних рештках фітофтороз розвиватиметься повсюдно, передусім в ранніх насадженнях картоплі, за умов прохолодної дощової погоди, температури повітря 12-20°C, відносної вологості повітря понад 70 %. У разі утримання такої погоди протягом 10-12 днів ознаки хвороби проявлятимуться на середньостиглих і пізніх сортах культури.

Система заходів захисту картоплі від шкідників і хвороб (Рекомендації Інституту картоплярства НААНУ)

Строки та умови проведення	Шкідники, хвороби	Заходи
1	2	3
Планування, розміщення посівів у полях сівоzmіни	Комплекс хвороб, шкідники	Повернення картоплі на попереднє місце не раніше, ніж через 4 роки. Кращі попередники: озимі зернові, зернобобові, оборот пласта багаторічних трав, цукрові буряки. Просторова ізоляція понад 500 м від інших пасльонових культур. Внесення збалансованих доз до потреб поля органо-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки: вапнування кислих ґрунтів, основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур'яненості полів, оптимальні норми посадки і

		глибина загортання бульб. Вирощування сортів стійких до основних шкідливих організмів
Сівба жита озимого – сидерату з обов’язковим протруюванням зерна	Пригнічення розвитку збудників фузаріозу, гельмінтоспоріозів, ризоктоніозу, інших гнилей	Престиж 290 FS, т.к.с., 1,0 л/т
Восени перед закладанням картоплі на зберігання. Навесні до пророщування і перед садінням	Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, звичайна парша, стеблова нематода	Перебирання та сортування картоплі з вибраковуванням уражених і пошкоджених бульб
За 15-30 днів до садіння	Фітофтороз, кільцева, мокра, суха гнилі, чорна ніжка, стеблова нематода	Пророщування бульб для ранньої вигонки (25-30 днів). Температуру підтримують 6-7 днів на рівні 20°C, потім знижують до 12-14°C; можливе також прогрівання насіннєвого матеріалу протягом 12-15 днів за температури 15-18°C. Після пророщування бульби перебирають і видаляють хворі
1	2	3
За 1-3 дні до садіння або з садінням	Дротяники і несправжні дротяники, личинки хрущів і колорадського жука, переносники вірусних хвороб (цикадки, попелиці, трипси); ризоктоніоз	Протруювання бульб препаратами престиж 290 FS, т.к.с., 1 л/т. Витрата робочого розчину 25-70 л/т, залежно від способу протруювання
-, -	Ризоктоніоз	Обробка бульб суспензією препарату дітан М-45, ЗП, 2-2,5 кг/т (якщо не оброблялись престижем)
	Суха та мокра гнилі, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз	Обробка бульб перед садінням максимумом 025 FS, т.к.с., 0,75 л/т, ровралем Аквафло, КС, 0,38-0,4 л/т
До садіння картоплі	Колорадський жук,	Знищення всіх відходів картоплі

	хвороби	біля сховищ, бургів, сортувальних пунктів, місць перебирання. Спалювання соломи, обприскування 5 % розчином мідного купоросу, переорювання місць буртування на глибину 20-30 см
Садіння картоплі на глибину 10 см за температури ґрунту 6-8°C	Чорна ніжка, ризок-тоніоз, фітофтороз	Садіння в оптимальні строки за густоти на 1 га: в насіннєвих ділянках – 60-70, товарних – 50-60 тис. бульб
До сходів-за появи сходів	Бур'яни, ризоктоніоз, фітофтороз, інші хвороби	Боронування, розпушування міжрядь, високе підгортання в період вегетації
За повних сходів – перша прочистка, під час цвітіння – друга	Чорна ніжка, кільцева гниль, зморшкувата та смугаста мозаїка, скручування листків, готика	Прочистка насіннєвих посівів від хворих рослин і домішок рослин інших сортів
За масового з'явлення личинок першого-другого віків (I, II, подекуди III генерації жука), їх чисельності	Колорадський жук, картопляна міль, попелиці*	Для профілактики резистентності почергові обробки одним із препаратів з різними діючими речовинами: актара 25 WG, ВГ, 0,07-0,09 кг/га; дантоп 50, ВГ,
1	2	3
10-20 екз. на кущ картоплі за 8-10 % їх заселення. На ранніх сходах в разі заселення жуком 10 % рослин	-,,-	0,03-0,035 кг/га; *каліпсо 480 SC, КС, 0,1-0,2 л/га, моспілан, ВП, 0,05 кг/га; *номолт, к.с., 0,15 л/га, конфідор 200 SL, РК, 0,15-0,2 л/га, бомбардир Аква, РК, 0,2-0,25 л/га; біскайя 240 OD, МД, 0,2 л/га, ратибор, рімон, КЕ, 0,25-0,3 л/га, кораген 20, КС, 0,05-0,06 л/га; енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, інші; з біопрепаратів – актофіт, КЕ, 0,3-0,4 л/га
У фазі бутонізації–цвітіння проводять профілактичні обробки посівів фунгіцидами	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування одним із препаратів з різними діючими речовинами, почергово: системно-контактні: ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га,

системно-контактної дії. Після цвітіння застосовують контактні препарати. В першу чергу обприскують посіви ранніх сортів, а пізніших строків досягання через 7 діб після обробки ранніх. За пізнього і слабкого розвитку фітофторозу застосовують тільки контактні фунгіциди		метаксил, 3П, 2,5 кг/га, акробат МЦ, в.г., 2 кг/га; скор 250 ЕС, КЕ, 0,5 л/га; інфініто 61 SC, 687,5, КС, 1,2-1,6 л/га; дітан М-45, 3П, 1,2-1,6 кг/га; контактні: антракол 70 WG, ВГ, 1,5 кг/га, купроксат, КС, 3-5 л/га, ширлан 500 SC, к.с., 0,3-0,4 л/га, ордан, 3П, 2,5-3 кг/га. Норма витрати робочої рідини за наземного обприскування – 300-400 л/га
Скошування картоплиння за 1-14 днів до збирання врожаю	Від грибної інфекції накопиченої у рослинах у період вегетації та покращення їх лежкості	Для захисту насінневих бульб нового врожаю. Проводиться при великій масі картоплиння за максимального накопичення стандартних насінневих бульб
Обробіток посівів картоплі фунгіцидами контактної дії через 24 години після скошування	Грибні хвороби. Поліпшення лежкості бульб та зберігання	Для останньої обробки перед збиранням урожаю рекомендується фунгіцид ширлан 500 SC, к.с., 0,3-0,4 л/га, так як він має період очікування 14 діб і ефективно знищує спори грибів
1	2	3
При непроведенні скошування, за 10-14 днів до збирання врожаю картоплі проводять десикацію посівів	Фітофтороз, альтернаріоз, інші хвороби	Обприскування посівів реглоном Супер 150 SL, РК, 1,5-2 л/га. Норма витрати робочої рідини – 200-300 л/га, вищий ефект за додавання одного з контактних фунгіцидів
Збирання в суху погоду. Закладання бульб на насіння в тимчасові бурти на 18-20 днів, сортування та укладання на постійне зберігання	Грибні та бактеріальні хвороби	Обсушування бульб (при потребі) впродовж 2 днів. Закладання бульб проводять або в тимчасові бурти, або в складські ємності насипом
Після закінчення лікувального періоду	Уражені грибними і бактеріальними хворобами,	Обробка урожаю картоплі: відокремлення землі, рослинних решток, нестандартних,

	стебловою нематодом та шкідниками бульб	травмованих та хворих бульб, шляхом їх видалення. Сортування та укладання бульб на постійне зберігання, зокрема в дерев'яні контейнери
Протягом періоду зберігання	Мокра та суха гнилі, стеблова нематода, інші хвороби та шкідники	Дотримання оптимальних умов зберігання. Зниження температури в насипу на 0,5°C за добу з відхиленням на 1°C за добу. Температура повітря, що подається на 2-5°C нижче, ніж у масі бульб. Зимовий (основний) оптимальний режим зберігання (температура 2-4°C та відносна вологість повітря в сховищах 90-95 %)

*Застосування ефективніше під час масового відкладання яєць.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Навесні поточного року яйцекладками **капустяної попелиці** в середньому було заселено – 4, максимально – 12 % кочериг капусти в середній чисельності – 3, максимально – 6 яєць на заселену кочеригу. За зимовий період загинуло 0-2 % шкідника.

Капустяна попелиця з'явилась в другій декаді червня в Кропивницькому районі, де за середньої чисельності – 9, максимально – 16 екз. на заселену рослину в середньому заселено і пошкоджено – 12, максимально – 33 % рослин ранньої капусти в слабкому ступені. На середній капусті шкідник за середньої чисельності – 12, максимально – 26 екз. на заселену рослину в середньому пошкодив – 24, максимально – 40 % рослин, в т.ч. в слабкому ступені. На пізній капусті шкідник розвивався у Кропивницькому та Новоукраїнському районах, де за середньої чисельності – 12, максимально – 30 екз. на заселену рослину в середньому було пошкоджено – 19, максимально – 30 % рослин в слабкому ступені.

Для стримування шкодочинності попелиць упродовж періоду вегетації проводились хімічні обробки. Подекуди чисельність та шкідливість попелиць контролювалась діяльністю ентомофагів.

У 2022 році розмноження та чисельність капустяної попелиці зумовлюватиметься оптимальністю гідротермічного режиму весняно-літнього періоду. Висока плодючість фітофага за сприятливих погодних умов (тепла весна та помірно вологе літо) уможливить зростання чисельності та відчутної шкідливості фітофага на культурі усіх строків дозрівання. Враховуючи високу потенційну плодючість попелиці за середньодобової температури 18-20°C, опадів

незливового характеру влітку ймовірний повсюдний масовий розвиток та шкідливість її на капусті усіх строків дозрівання.

За результатами весняних контрольних обстежень середня чисельність лялечок **капустяної совки** на капустяниках становила – 0,5 екз. на кв.м. За зимовий період загинуло 0-1 % шкідника.

Гусениці капустяної совки шкідника з'явилися на середній капусті в першій декаді липня в Кропивницькому районі, де за середньої чисельності 1,1 екз. на заселену рослину в середньому було пошкоджено 4 рослин в слабкому ступені. На пізній капусті шкідником за середній чисельності – 1,2, максимально – 2 екз. на заселену рослину в середньому було пошкоджено – 3, максимально – 5 % рослин в слабкому та середньому ступенях.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень середня чисельність лялечок шкідника – 0,5 екз. на кв.м на 9 % обстеженої площі. Зимуюча стадія шкідника в порівнянні з минулим роком зменшилася на 0,1 екз. на кв.м, відсоток розповсюдження залишився на тому ж рівні.

У 2022 році за умов доброї перезимівлі та помірної вологості повітря, поступового наростання температур, наявності квітучих рослин влітку ймовірно утворення вогнищ високої чисельності й шкідливості капустяної совки у посівах капусти та інших культур.

Капустяна міль завдавала шкоди капусті пізніх строків дозрівання. На пізній капусті шкідник розвивався в Новоукраїнському районі, в середньому на 18 % рослин в середній чисельності 1 екз. на заселену рослину, пошкодження в слабкому ступені.

У 2022 році розвиток і шкідливість капустяної молі в значній мірі залежатимуть від перебігу кліматичних умов, ураженості ентомофагами та ефективності захисних заходів. За умов сухої теплої погоди можливий високий рівень розвитку шкідника.

За результатами весняних контрольних обстежень середня чисельність **хрестоцвітих білошок** в місцях зимівлі становила – 9, максимально – 14 екз. на кв.м. За зимовий період загибелі шкідника не виявлено.

Умови поточної вегетації були сприятливими для активного розвитку шкідника. В посівах середньої капусти в середньому було пошкоджено – 20, максимально – 30 % рослин в слабкому і середньому ступені за середньої чисельності – 3, максимально – 7 екз. на заселену рослину в Кропивницькому районі.

На пізній капусті розвиток хрестоцвітих білошок відмічався в Бобринецькому та Новоукраїнському районах, де шкідником в середньому було пошкоджено – 28, максимально – 33 % рослин в слабкому і середньому ступені за середньої чисельності – 2,6, максимально – 5 екз. на заселену рослину.

У 2022 році за умов доброї перезимівлі та посушливої теплої весни слід очікувати високої чисельності та істотних пошкоджень посівів капусти всіх строків дозрівання.

У поточному році відмічався розвиток **біланів** був відмічений на пізній

капусті в Кропивницькому та Новоукраїнському районах в середньому – на 1, максимально – 2 % рослин в середньому – 1,4, максимально – 3 екз. на рослину. Пошкодження в слабкому ступені.

У 2022 році загроза пошкоджень посівів капусти біланами залишається в усіх зонах вирощування культури. Масового розвитку цих фітофагів в цілому не очікується, але за сприятливої перезимівлі та помірної вологості, оптимальних температур (20-26°C) під час вегетації можлива поява осередків підвищеної чисельності та шкідливості біланів.

У поточному році відмічався розвиток **білокрилки капустиної** в Кропивницькому та Новоукраїнському районах. Шкодочинність відмічена на пізній капусті в середньому на 45 % рослин в середньому – 58, максимально – 90 екз. на рослину. Пошкодження в слабкому ступені.

В наступному році при сприятливих умовах (висока вологість повітря на фоні підвищених температур повітря), які максимально наближені до тепличних, ареал поширення та чисельність шкідника будуть збільшуватись.

Розвиток **пероноспорозу** огірків спостерігався в Новоукраїнському районі в липні в середньому на 35 % рослин з розвитком хвороби 15 %.

У 2022 році інтенсивність розвитку пероноспорозу огірків залежатиме від погодних умов літнього періоду (висока відносна вологість повітря більше 87 % і помірна температура 15-22°), можливий більш інтенсивний розвиток хвороби.

Фітофтороз у посадках томатів проявився в другій декаді липня в середньому – на 19, максимально – 35 % рослин з середнім розвитком хвороби – 15 %, в середньому уражено – 2, максимально – 3 % плодів. Масове ураження томатів фітофторозом припало на першу декаду серпня, коли ознаки хвороби в середньому розвивались – на 21, максимально – 80 % рослин томатів, в середньому на 6, максимально – 50 % плодів, з середнім розвитком хвороби 14 %.

В вересні хвороба розвивалась в середньому на 41, максимально – 100 % рослин томатів, в середньому на 8, максимально – 20 % плодів з середнім розвитком хвороби 25 %.

У 2022 році масове поширення й розвиток хвороби ймовірні за високої вологості повітря (понад 87 %), температури 15-22°C, рясних рос і тривалих туманів періоду вегетації.

В Кропивницькому районі **верхівковою гниллю** в серпні в середньому уражено 2 % рослин томатів, в середньому 2 % плодів з середнім розвитком хвороби 1 %.

В Кропивницькому районі в липні **макроспоріозом** уражено 6 % рослин томатів з розвитком хвороби 1 %.

В Кропивницькому районі у вересні **слизистим бактеріозом** уражено 2 % рослин пізньої капусти з розвитком хвороби 1 %.

Заходи захисту овочевих культур від шкідників і хвороб (Рекомендації Інституту овочівництва і баштанництва НААНУ)

Строки, періоди	Шкідники, хвороби	Заходи
-----------------	-------------------	--------

проведення		
1	2	3
Капуста		
До та на початку вегетації	Агротехнічні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками	Сівозміна: повернення капусти на поля, заражені збудниками бактеріозів через 5, фузаріоза – 6-7 років. Дискування полів з-під капусти з наступною глибокою оранкою. Оптимальні строки сівби і посадки, 2-3 весняні культивації, розпушування міжрядь у період заляльковування капустяної совки
Перед сівбою	Грибна і бактеріальна інфекції (чорна ніжка, пероноспороз, бактеріози)	Передпосівна термічна дезинфекція насіння у воді за температури 45-50°C протягом 20-25 хвилин, висушування і протруювання насіння. За три дні до висіву насіння або пікірування розсади знезаражують ґрунт у парниках і розсадниках. Під час вирощування розсади не допускати різких коливань температури повітря й ґрунту вдень і вночі, перезволоження, згущення рослин, поливати водою 18-20°C
1	2	3
Висадження розсади	*Капустяна муха, ґрунтові шкідники	Перед висадженням розсади в ґрунт видаляють уражені і пошкоджені рослини, замочують корені рослин в суспензії актари 25 WG, ВГ, 1,5 г/л води на 250 рослин за t° 18-23°C та експозиції 90-120 хв.
	Комплекс ґрунтових шкідників	Внесення в рядки під час сівби та висадки в ґрунт форсу 1,5 G, ГР, 5-15 кг/га
-„-	Кила капусти	Полив ґрунту вапняним молоком з розрахунку 0,5 л на кв.м.

Період вегетації		Витрата робочої рідини 8000 л/га. Під зяблеву оранку в боротьбі з килою вносять 9-12 тонн вапна на га
	Капустяна муха, хрестоцвіті блішки, листкоїди, клопи. ЕПШ капустяної мухи – 10 % заселених рослин з чисельністю 6-10 яєць на рослину, хрестоцвітих блішок – 5-10 % заселених рослин, 3-5 жуків на рослину	Крайові або суцільні обробки посівів: енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, децис Профі 25 WG, ВГ, 0,035 кг/га; фуфанон 570, КЕ, 1,2 л/га інші
	Капустяна, інші листогризучі совки, капустяний і ріпаківий білани, капустяна міль, ріпаківий пильщик. ЕПШ капустяної совки 1-2 гусениці на рослину ранньої чи 5 гусениць на рослину пізньої капусти, якщо заселено 5 % рослин і більше	На початку та в період масового відкладання яєць метеликами совок та біланів проводять випуск трихограми з розрахунку в перший строк 20 тис. самиць на га, в другий-третій – одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника на кв.м 3 хімічних препаратів застосовують: номолт, к.с., 0,3 л/га, суперкіл 440, КЕ, 0,45-0,75 л/га, альтекс, КЕ, матч 050 ЕС, КЕ, 0,4 л/га, інші
	Капустяна попелиця (в разі заселення 5-10 % рослин)	Обприскування одним з препаратів: децис Профі 25 WG, ВГ, 0,035 кг/га; актара 25 WG, ВГ, 0,06-0,08 г/л
1	2	3
-„-	Пероноспороз, альтернаріоз, фомоз	Обприскування капусти інфініто 61 SC, 687,5, КС, 1,2-1,6 л/га, луна Експірієнс 400 SC, КС, 0,5-0,75 л/га, натіво 75 WG, ВГ, 0,3-0,4 кг/га
Томати		
Перед сівбою	Бактеріальний рак, альтернаріоз, чорна бактеріальна плямистість,	Використовувати насіння від здорових рослин та плодів. Передпосівна термічна дезинфекція насіння у воді за

	фузаріозне в'янення та інші	температури 48-50° С – 20 хв. з охолодженням у воді 2-3 хв. Протруювання насіння трихоПлантом, КС (біопрепарат фунгіцидної дії), 2 л/кг
	**Кореневі гнилі	Полив, після висівання насіння превікуром Енерджі 840 SL, РК з розрахунку 3 мл на 2 л води на кв.м, повторно полив – через 7-10 днів після першого використання
Висаджування розсади	Комплекс шкідників і хвороб (з метою попередження)	Перед висаджуванням розсади коріння замочують в суспензії актари 25 WG, ВГ, 1,5 г/л води на 250 рослин за температури 18-23°С та експозиції 90-120 хв. В ґрунт вносять форс 1,5 G, ГР, 5-15 кг/га
До цвітіння	Колорадський жук (вогнища)	Обприскують актарою 25 WG, ВГ, 0,07-0,09 л/га, карате 050 ЕС, КЕ, карате Зеоном 050 CS, СК, 0,1 л/га (ці препарати застосовують і на баклажанах), конфідором 200 SL, РК, 0,15-0,2 л/га, корагеном 20, КС, 0,2 л/га
До цвітіння і плодоутворення	Бавовникова, помідорна (карадрина), інші совки	Ефективні воліам Флексі 300 SC, КС, 0,3-0,4 л/га
Період вегетації	Підгризаючі совки	Обприскування протеусом 110 OD, МД, 0,5-0,75 л/га, децисом Профі 25 WG, ВГ, 0,05 кг/га, децисом f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га
1	2	3
	Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль плодів	У парниках розсаду обробляють 0,1 % мідним купоросом за 5-7 днів до і після висаджування в ґрунт, наступні за необхідності. За появи перших ознак хвороб на картоплі плантації томатів обробляють одним із препаратів: акробат МЦ, в.г., 2 кг/га; дітан М-45, ЗП, 1,2-1,6 кг/га, ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., метаксил,

		ЗП, 2,5 кг/га; квадріс Топ 320 SC, КС, 0,75-1 л/га, скор 250 ЕС, КЕ, 0,5 л/га; фитал, РК, 2-2,5 л/га, інші. Витрата робочої рідини 500 л/га
-,,-	Стовбур. Проти цикадок – носіїв інфекції, зокрема, березкової	Систематично вести боротьбу з бур'янами резерваторами інфекції – молочай, березка, бузина трав'яниста.
Цибуля		
До початку вегетації	Профілактичні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками	Сівозміна. Попередники: рання капуста, огірки, томати, напівпарові культури, чорний пар. Збалансовані дози добрив, РН- ґрунту 6-7, фосфорно-калійні добрива прискорюють дозрівання цибулі, підвищують стійкість до хвороб
Перед сівбою	Пероноспороз, шийкова гниль, цибулева муха, кліщі	Знезаражування насіннєвого матеріалу. За 10-14 днів до посадки цибулю-ріпку прогривають за t 41°C 8 годин. Гідротермічна аерація насіння киснем протягом 18 годин за t 20-25°C, що підвищує його польову схожість
Сівба-відростання насінників	Пероноспороз, іржа, інші	Обприскування одним із препаратів: альетт 80WP, ЗП, 1,2-2 кг/га, ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, акробат МЦ, в.г., 2 кг/га, фитал, РК, 2-2,5 л/га, кабрію Дуо, к.е., 2,5 л/га, сігнум, ВГ, 1-1,5 кг/га, інші
1	2	3
Період вегетації	Цибулева муха (ЕПШ 3-4 яйця на 10 % заселених рослин), попелиця, трипси, інші шкідники	Сівозміна, ранні строки сівби і посадки цибулі. Обприскування посівів (крім цибулі на перо) карате Зеоном 050 CS, СК, 0,2 л/га, ратибором, РК, 0,25 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га
Зберігання насіння	Кліщі	Дезинфекція фостоксином (1-3 табл. на куб.м, експозиція за температури 5-10°C – 10 діб;

		11-15°C – 7 діб; 16-20°C – 6 діб; 21-25°C – 5 діб; вище 26°C – 4 добы) (в дослідках ІОБ НААНУ)
Огірки		
Перед сівбою	Комплекс шкідників і хвороб. Пероноспороз, інші плямистості	Вирощувати огірки в сівоzmіні після кращих попередників і повертати на попереднє місце через 3 і більше років. Протруювання насіння апроном XL 350 ES, ТН, 2,5 мл/кг, іншуром Профі, ТН, 1-2 г/кг
У фазі 2-3 справжніх листіків	Бактеріоз, пероноспороз, інші плямистості	Для попередження розвитку хвороб обприскування інфініто 61 SC, 687,5, КС, 1,2-1,6 л/га, медяном Екстра 350 SC, к.с., 2-2,5 л/га
Період вегетації	Пероноспороз, інші плямистості	Через 10-12 днів після попередньої обробки обприскують посіви системними препаратами: альетт 80 WP, ЗП, акробат МЦ, в.г., 2кг/га; енергодар, РК, 3 л/га, ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., метаксил, ЗП, 2,5 кг/га; ордан, ЗП, 2,5-3 кг/га, фитал, РК, 2-2,5 л/га, інші. Наступні третю і четверту обробки посівів проводять через 8-10 днів
	Бактеріоз, антракноз	Обприскування медяном Екстра 350 SC, к.с., 2-2,5 л/га
	Борошниста роса	Окреме обприскування посівів джеком Пот, КЕ, 0,25 л/га, захисником, КС, 1,2-1,5 кг/га, кабріо Дуо, к.е., 2,5 л/га, топазом
1	2	3
-„-	-„-	100 ЕС, КЕ, 0,125-0,15 л/га, інфініто 61 SC, 687,5, КС, 1,2-1,6 л/га, луна Експірієнс 400 SC, КС, 0,35-0,75 л/га
	Попелиця, павутинний кліщ, білокрилка, трипси	Застосування карате 050 ЕС, КЕ, карате Зеону 050 CS, СК, 0,1 л/га; актелліка 500 ЕС, КЕ, 0,3-1,5 л/га, інших дозволених

		препаратів
--	--	------------

* Замочування коренів розсади перед висаджуванням (капуста, томати, баклажани, перець солодкий) в суспензії актари 25 WG, ВГ, 1,5 г/л води на 250 рослин за t 18-23°C та експозиції 90-120 хв. проти капустянки, дротяників, несправжніх дротяників, інших шкідників.

** Полив превікуром Енерджі 840 SL, РК, з розрахунку 3 мл на 2 л води на кв.м застосовують проти кореневих гнилей розсади огірків, кавунів, томатів, перцю, баклажанів.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ

Сірий бруньковий довгоносик в поточному році не виявлений.

Яблуневий квіткоїд в середній чисельності 3 екз. на дерево в середньому заселив 40 % дерев. Шкідник в середньому пошкодив 3 % квіток.

Зимуючий запас яблуневого квіткоїда – 1 екз., що на рівні з минулим роком, шкідник виявлений на 10 % заселених дерев. Враховуючи високий рівень шкідливості (за температури 10-12°C один жук брунькоїд за добу може пошкодити більше 50 % бруньок на саджанці), при умові сприятливої перезимівлі слід очікувати підвищену заселеність і шкодочинність яблуневого квіткоїда в Кропивницькому районі в наступному році.

В поточному році відмічався активний розвиток **яблунової плодожерки** першого і другого поколінь. Навесні шкідником було заселено 63 % площ, в середньому – 66, максимально – 100 % дерев за середньої чисельності – 5, максимально – 7 екз. на дерево.

З 27 травня відмічено початок льоту метеликів першого покоління, з 14 червня – початок яйцекладки, початок відродження гусениць відмічався з 21-23 червня. В червні було пошкоджено 7 % плодів падалиці ранніх сортів яблуні. З 05 липня відмічено заляльковування гусениць шкідника. З 01 серпня відмічено початок льоту метеликів другого покоління. З 08 серпня відмічався початок яйцекладки. З 17 серпня – початок відродження гусениць. Гусениці другого покоління плодожерки в середньому пошкодили – 8, максимально – 10 % плодів падалиці пізніх сортів яблуні.

Осінніми обстеженнями садів встановлено, що гусеницями яблунової плодожерки в середньому заселено – 23 %, максимально – 30 % дерев за середньої чисельності – 5, максимально – 8 екз. на дерево на 100 % обстежених площ (у 2020 році було заселено – 26, максимально – 40 % дерев за середньої чисельності – 5, максимально – 7 екз. на дерево на 23 % обстежених площ).

У 2022 році яблунева плодожерка за доброї перезимівлі може масово розмножуватись та за відсутності захисту в значній мірі пошкоджувати плоди зерняткових культур повсюди.

Біланом жилкуватим навесні було заселено 3 % площ, в середньому 5 % дерев за середньої чисельності 1 гніздо на дерево.

Золотогузом навесні було заселено 27 % площ, в середньому 20 % дерев за

середньої чисельності 1 гніздо на дерево. У весняно-літній період шкідником за середньої чисельності 1 екз. на п.м.г. в середньому було заселено 20 % дерев, було пошкоджено 5 % листків, в т.ч. в слабкому ступені – 65, середньому – 25, сильному – 10 %.

За даними осінніх обстежень фітофагом заселено 44 % площ, що на 34 % більше за минулий рік. Зимуючий запас в середньому – 1 гніздо на дерево, що на рівні торішнього показника; в середньому на – 10 % дерев, що на 10 % менше ніж у 2020 році.

У 2022 році шкідник створюватиме загрозу плодовим насадженням за умов доброї перезимівлі. В незахищених садах може значно пошкоджувати бруньки та листя.

Яблуновою горностаєвою міллю навесні було заселено 60 % площ, в середньому – 54, максимально – 90 % дерев за середньої чисельності – 3, максимально – 4 щитків на 2 п.м.г.

Влітку шкідником було заселено 10 % дерев в Кропивницькому районі. Середня чисельність гнізд – 1 екз. на дерево. В середньому пошкоджено 5 % листків, в т.ч. в слабкому ступені – 75, середньому – 20, сильному – 5 %. Шкідник заселив 9 % від обстежених в області площ (в минулому році 48 %)

У 2022 році шкідник масово розвиватиметься і завдаватиме значної шкоди листовому апарату дерев, передусім у занедбаних насадженнях районів з надпороговою кількістю зимуючого запасу.

Розанову листокрутку протягом вегетаційного періоду виявлено не було.

Бурого плодового кліща не виявлено.

Яблуновою зеленою попелицею навесні було заселено в середньому 30 % дерев на 27 % обстежених площ, в середньому 2 % бруньок, в середній чисельності – 10 яєць/п.м.г. Влітку середня чисельність попелиць становила – 6, максимально – 14 екз. на листок. Пошкоджено 5 % листків в слабкому ступені в середньому на 30 % дерев на 100 % обстежених площ. Зимуючий запас попелиць складає 8 яєць на п.м.г., що на 2 менше за торішній показник, на 30 % дерев, що так само, як і минулого року.

За доброї перезимівлі та сприятливих погодних умов вегетації у 2022 році можливі спалахи чисельності шкідника повсюди.

Комоподібна щитівка навесні за середній чисельності 2 яєць/кв.дм заселила в середньому 2 % дерев на 0,6 % обстежених площ.

Акацієва несправжня щитівка цього року не була виявлена.

У 2022 році за теплої та помірно вологої погоди навесні ймовірний розвиток комоподібної щитівки в старих незахищених садах та за помірно теплої погоди весною можливий розвиток щитівок в занедбаних садах. Шкідливість обмежується захистом насаджень до розпускання бруньок та під час відродження личинок.

Прояв **парші яблуні** на листках спостерігався в Кропивницькому районі з 10 червня, на плодах – у третій декаді червня. Найбільшого розвитку хвороба набула в першій декаді вересня. Ураження листя в середньому становило – 13,

максимально – 14 % за розвитку хвороби – 10, максимально – 12 % в середньому на 30 % деревах; ураження плодів в середньому 8 % за розвитку хвороби 6 % в середньому на 30 % деревах.

У 2022 році через достатній інфекційний запас збудників парші яблуні й груші в разі затяжних дощів і прохолодної погоди у весняно-літній період на сприйнятливих до хвороби сортах слід очікувати значного розвитку хвороби. Стримуватиме поширення хвороби своєчасне проведення профілактичних обприскувань, зокрема, до та відразу після цвітіння.

В поточному році розвиток **борошнистої роси яблуні** не було відмічено.

Якщо взимку температура не знижуватиметься до -20°C , а весна і літо не характеризуватимуться сухою жаркою погодою, то борошниста роса яблуні матиме значне поширення, передусім на сприйнятливих сортах і завдаватиме значної шкоди. Для запобігання поширення хвороби необхідно максимально видаляти з дерев уражені пагони та своєчасно і якісно проводити оздоровлення насаджень протягом весняно-літнього періоду, зокрема сприйнятливих до хвороби сортів.

Плодова гниль зерняткових культур мала розвиток в Кропивницькому районі на 44 % від обстежених в області площ і уразила в середньому – 22, максимально – 24 % плодів падалиці під 40 % обстежених дерев.

У 2022 році за прохолодної, дощової погоди в весняно-літній період та відсутності своєчасного агротехнічного догляду і хімічного захисту садів, хвороба може масово поширитися в садах повсюди, що призведе до знищення значної частини врожаю.

ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ

(Рекомендації інститутів садівництва та зрошуваного садівництва НААНУ)

Строк, умови, фази розвитку рослин	Шкідники і хвороби	Заходи
1	2	3
Зерняткові культури		
У фазу набрякання бруньок (температура повітря не нижче	Каліфорнійська та інші щитівки, акацієва і сливова несправжньощитівки, бурий плодовий і	У насадженнях яблуні обробка за 3-4 дні до початку відродження личинок 1-2 покоління адміралом, КЕ, 0,6-0,8 л/га
1	2	3
+4°C)	червоний яблуневий кліщі, попелиці, листоблішки, листокрутки, молі та ін.	„„
На початку	Сірий бруньковий	Обприскування актарою 25 WG,

розпускання бруньок	довгоносик, квіткоїд, білан жилкуватий, золотогоуз, листокрутки, яблунева міль, парша, борошниста роса та ін.	ВГ, 0,14 л/га, енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, пірінексом, КЕ, 2 л/га з додаванням проти парші та інших хвороб хоруса 75 WG, ВГ, 0,2-0,25 кг/га або чемп Ультра DP, ВГ, 2 кг/га, чемпіону, ЗП, 1,5-2 кг/га, косайду 2000, ВГ, 2-2,5 кг/га. За обробки сортів, що уражуються борошнистою росою, додають також тіовіт Джет 80 WG, в.г., 8 кг/га, алмаз 100, к.е., 0,3-0,4 л/га
У фазу відокремлення бутонів – рожевий бутон	Квіткоїди, пильщики, мінуючі молі, глодова кружкова міль, листокрутки, шовкопряди, медяниці, попелиці, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, нурелом Д, КЕ, 1-1,5 л/га, з додаванням проти хвороб антраколу 70 WP, ЗП, 1,5-2 кг/га, дітану М-45, ЗП, 2-3 кг/га, натіво 75 WG, ВГ, 0,3-0,35 кг/га дотримуючись чергування препаратів
Відразу після закінчення цвітіння (коли опадє 75 % пелюстків)	Яблунева міль, п'ядуни, кліщі, попелиці, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування біммером, КЕ, 0,8-2 л/га чи конфідором 200 SL, РК, 0,2-0,3 л/га з додаванням проти парші, борошнистої роси та інших хвороб флінта Стар 520 SC, КС, 0,4-0,5 л/га, скору 250 ЕС, КЕ, 0,15-0,2 л/га
Через 10-12 днів після попереднього	Яблуневий пильщик, листокрутки, парша, плодова гниль, борошниста роса та ін.	Обприскування вказаними вище інсектицидами і фунгіцидами, дотримуючись чергування препаратів. За необхідності проти рослиноїдних кліщів додають аполло, КС, 0,4-0,6 л/га або ніссоран, ЗП, 0,3-0,6 кг/га
При відлові феромонними пастками протягом 7 днів	Плодожерки яблунева і східна, молі мінуючі, гусениці білана, кліщі, червиця в'їдлива, парша,	Обприскування вказаними вище інсектицидами з додаванням проти парші та інших хвороб мерпану, ВГ, 1,9-2,5 кг/га,
1	2	3
спостережень 5 метеликів яблуневої або одного східної плодожерок, на	борошниста роса	малвіну 80, ВГ, 1,8-2,5 кг/га чи дітану М-45, ЗП, 2-3 кг/га, а також тіовіту Джет 80 WG, в.г., 8 кг/га проти борошнистої роси

початку відкладання ними яєць		
У період масового відкладання яєць, на початку відродження гусениць першого покоління яблуневої плодожерки	Плодожерки яблунева і східна, молі верхньо- і нижньобокові мінуючі, кліщі, парша, борошниста роса	Обприскування дурсбаном Ультра, КЕ, 2 л/га, нурелом Д, КЕ, 1-1,5 л/га з додаванням проти парші та борошнистої роси вказаних вище фунгіцидів, дотримуючись чергування препаратів
У період масового льоту метеликів грушевої плодожерки, орієнтовно через 40 днів після цвітіння пізніх сортів груші	Яблунева, грушева, східна плодожерки, листоблішки, парша, плодова гниль, борошниста роса, та інші	Обприскування шаманом, КЕ, 1-1,5 л/га з додаванням проти парші малвіну 80, ВГ, 1,8-2,5 кг/га або дітану М-45, ЗП, 2-3 кг/га, а також проти борошнистої роси тіовіту Джет 80 WG, в.г., 8 кг/га, дотримуючись чергування препаратів
При відлові феромонними пастками 3 і більше метеликів яблуневої або одного східної плодожерок за 7 днів спостережень, не раніше втрати токсичності пестицидами попереднього обприскування	Плодожерки яблунева, грушева та східна, молі мінуючі, кліщі, рухомі личинки щитівок, несправжньощитівок, червиця в'їдлива, парша, плодова гниль, борошниста роса та ін.	Обприскування вищевказаними інсектицидами з додаванням проти парші, плодової гнилі, борошнистої роси та інших хвороб вказаних вище фунгіцидів, дотримуючись чергування препаратів
Зимові сорти яблуні та груші наприкінці липня – на початку серпня	Яблунева плодожерка, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування нурелом Д, КЕ, 1-1,5 л/га або іншими інсектицидами з додаванням проти парші, плодової гнилі та інших хвороб акіри, КС, 2,5-3 кг/га, Блу Голд, 44 % КС, 3 кг/га
1	2	3
Зимові сорти яблуні не пізніше, як за 20 днів до початку збору	Парша, плодова гниль, інші хвороби плодів під час зберігання	Обприскування топсіном-М 500, КС, 1,4-1,6 л/га або світчем 62,5 WG, в.г., 0,75-1 кг/га проти парші, плодової гнилі та інших хвороб

вважаю		
Кісточкові культури		
На початку набрякання бруньок	Каліфорнійська та інші щитівки, несправжньощитівки, кліщі, попелиці, листокрутки, моніліоз, кокомікоз, клястероспоріоз та інші	Обприскування препаратом 30 Д, КЕ, 300-400 мл на 20 л води з витратою робочого розчину: молоді дерева – 3 л на дерево, дерева середнього віку – 3-8 л на дерево, старі дерева – 8-10 л на дерево
На початку розпускання бруньок, у фазу рожевого бутона (персик, абрикос)	Моніліальний опік, кучерявість листків персика, клястероспоріоз, плодова гниль	Обприскування хорусом 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га, світчем 62,5 WG, в.г., 0,75-1 кг/га або сігнумом, ВГ, 1-1,25 кг/га
Під час висування та відокремлення бутонів черешні, вишні, сливи (перед цвітінням)	Моніліоз, плямистості, плодова гниль, листогризучі шкідники, довгоносики, попелиці, пильщики, несправжні щитівки, інші	Обприскування хорусом 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га або луна Сенсейшн 500 SC, КС, 0,25-0,35 л/га з додаванням на сливі конфідору 200 SL, РК, 0,2-0,3 л/га, на вишні, черешні каліпсо 480 SC, КС, 0,2-0,3 л/га
Після закінчення цвітіння	Кокомікоз, кучерявість листків персика, клястероспоріоз, плодова гниль, листокрутки, попелиці, пильщики, кліщі, товстонижка сливова, інші	Обприскування хорусом 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га з додаванням на сливі, черешні та вишні каліпсо 480 SC, КС, 0,2-0,3 л/га
Через 10 днів після попереднього, на початку відродження гусениць сливової плодожерки	Сливова плодожерка, товстонижка, кліщі, східна плодожерка, кокомікоз	Обприскування персика та абрикоса карате 050 ЕС, КЕ, 0,3 л/га, карате Зеон 050 CS, СК, 0,3 л/га з додаванням хоруса 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га, світчу 62,5 WG, в.г., 0,75-1 кг/га або сігнуму, ВГ, 1-1,25 кг/га дотримуючись чергування препаратів
У період масового льоту вишневої мухи (початок цвітіння білої	Вишнева муха, кокомікоз, плодова гниль	Обприскування актелліком 500 ЕС, КЕ, 0,8-1,2 л/га або каліпсо 480 SC, КС, 0,2-0,3 л/га з додаванням світчу 62,5 WG, в.г.,
1	2	3
акації) сорти вишні й черешні середнього і	-, -	0,75-1 кг/га або сігнуму, ВГ, 1-1,25 кг/га

пізнього строків достигання		
Через 10-12 днів після попереднього сорти вишні й черешні пізнього строку достигання, але не пізніше, як за 20 днів до початку збору врожаю	Вишнева муха, кокомікоз, плодова гниль, сливова плодожерка	Обприскування вишні й черешні актелліком 500 ЕС, КЕ, 0,8-1,2 л/га з додаванням світчу 62,5 WG, в.г., 0,75-1 кг/га або сігнуму, ВГ, 1-1,25 кг/га. На сливі – конфідор 200 SL, РК, 0,2-0,3 л/га
Після збору врожаю і ще один-два рази з інтервалом 10-12 днів	Кокомікоз (вишня, черешня)	Обприскування хорусом 75 WG, ВГ, 0,25-0,3 л/га або іншими, дотримуючись чергування препаратів
У кінці літа (серпень-вересень)	Вишневий слизистий пильщик, попелиці (вишня, черешня)	Обприскування каліпсо 480 SC, КС, 0,2-0,3 л/га

Примітка: хімічні засоби, як одні з важливих складових системи інтегрованого захисту плодових культур від шкідників і хвороб, забезпечують належну ефективність за умов застосування їх на фоні високої агротехніки з обов'язковим моніторингом фітосанітарної ситуації в насадженнях і врахуванням еколого-токсикологічних особливостей препаратів.

ОСНОВНІ ВИДИ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР І ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ

(Рекомендації ННЦ „Інституту землеробства НААНУ” та
Інституту фізіології рослин і генетики НАНУ)

В Україні 90-98 % посівів польових культур забур'янені в середньому і сильному ступенях (15 шт. на кв.м і більше), що призводить до зниження продуктивності культур на 20 % і більше.

Ступінь забур'яненості полів визначається за 5-бальною шкалою в шт. на кв.м.

1 бал (дуже слабкий) – 1-5 шт. всіх видів вегетуючих бур'янів

2 бал (слабкий) – 6-15 –“–

3 бал (середній) – 16-50 –“–

4 бал (сильний) – 51-100 –“–

5 бал (дуже сильний) – більше 100 –“–

Застосування гербіцидів доцільне за наявності 3-36 і більше шт. бур'янів на кв.м, залежно від переважаючого виду їх. Для бур'янів, які здатні утворювати значну надземну біомасу, пороговий показник менший.

Зернові колосові культури частіше засмічуються двосім'ядольними бур'янами – свиріпою звичайною, триреберником непахучим, волошкою синьою, талабаном польовим, підмаренником чіпким, гречкою березкоподібною, лободою білою, осотом (рожевим, польовим), березкою польовою. Частина посівів забур'янена однорічними злаковими – курячим просом і мишіями та багаторічними – пирієм повзучим. В озимих культурах збільшується чисельність метлюгу звичайного, фіалки триколірної, підмаренника чіпкого, осотів.

Боротьбу з бур'янами необхідно починати в літньо-осінній період, після збирання попередника. Залежно від видового складу агрофітоценозу проводять 2-3 разове лушіння для знищення коренепаросткових бур'янів лемішними лушильниками та плоскорізними знаряддями (перше – на глибину 6-8 см, друге через 2-3 тижні на 10-12, третє на 14-16 см при з'явленні перших проростків бур'янів). Кореневищні (пирій повзучий) знищуються пожнивним лушінням дисковими боронами на глибину 12-15 см у двох напрямках та оранкою на глибину орного шару при з'явленні білих проростків.

За умов сильного засмічення попередника багаторічними бур'янами краще застосовувати хімічне прополювання. Для цього використовують один з гербіцидів суцільної дії (гліфоган, РК, раундап, РК та інші), які вносять при відростанні бур'янів, але не пізніше, як за 2 тижні до сівби культури.

Навесні для знищення зимуючих та озимих бур'янів в посівах озимих культур в залежності від їх стану, щільності і механічного складу ґрунту, необхідно проводити боронування середніми або важкими боронами. Досить ефективними на ґрунтах усіх типів є застосування голчастих борін.

Ярі зернові культури засмічуються, переважно, однорічними двосім'ядольними бур'янами – редькою дикою, триреберником непахучим, лободою білою, щирицями, гірчаком, підмаренником чіпким, гречкою

березковидною; злаковими – просом курячим, мишіями; багаторічними – осотом рожевим та березкою польовою; кореневищними – пирієм повзучим.

Велике значення в боротьбі з бур'янами в посівах ярих культур мають агротехнічні заходи. Так, різноглибинний обробіток дисковими та лемішними лушпильниками і високоякісна оранка сприяють знищенню до 70 % коренепаросткових і 40 % однорічних бур'янів. Часто вони не забезпечують оптимальної чистоти посівів, тому виникає необхідність застосування гербіцидів.

Строки застосування гербіцидів слід диференціювати в залежності від видового складу агрофітоценозу. Якщо домінують однорічні двосім'ядольні бур'яни, посіви обробляють на початку кушіння, багаторічні коренепаросткові – у фазі повного кушіння. Засмічені багаторічними злаковими та коренепаростковими бур'янами площі обробляють до сівби одним з гербіцидів на основі гліфосату – раундап, гліфоган та інші.

Зернові культури (пшениця, жито, ячмінь, овес, просо)

Види бур'янів	Культури	Назва гербіциду	Норма витрати препарату, кг, л/га	Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів
1	2	3	4	5
Однорічні двосім'я дольні	Пшениця озима та яра, жито, овес, ячмінь, просо	2,4-Д 500, РК	0,9-1,7	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури
	Просо	Агрітокс, РК	0,7-1,7	„-“
„-“	Пшениця яра та озима, ячмінь, овес, жито	Агрітокс, РК	1-1,5	„-“
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Пшениця озима, ячмінь ярий	Гроділ Максї 375 OD, МД	0,09-0,11	Обприскування посівів від фази 2 листків до появи прапорцевого листка культури
	Пшениця озима	Хармонї 75, ВГ + ПАР Тренд 90	15-20 г/га +200 мл/га	Обприскування посівів у фазі кушіння культури

	Пшениця озима	Формула, ВГ + ПАР „Тандем”	15 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів з фази 2-3 листків до
1	2	3	4	5
	-„-“	Тіфен-S, в.г. + ПАР „Тандем”	15 г/га + 200 мл/га	появи прапорцевого листка культури
Однорічні двосім’ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Ячмінь ярий	Формула, ВГ + ПАР „Тандем” Тіфен-S, в.г. + ПАР „Тандем”	10-15 г/га + 200мл/га 10-15 г/га + 200мл/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до виходу в трубку культури
	Пшениця озима	Футурин, ВГ	0,15-0,2	Обприскування посівів від кущіння культури до виходу в трубку
	Пшениця, ячмінь (ярі)	Хармоні 75, ВГ + ПАР Тренд 90	10-15 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до початку кущіння культури
Однорічні двосім’ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та МЦПА	Пшениця озима та яра, жито, ячмінь, овес	Базагран, РК	2-4	Обприскування посівів у фазі кущіння культури
-„-“	Просо	Базагран, РК	2-4	Обприскування посівів у фазі 3 листків культури
	Ярі зернові, (пшениця, ячмінь, овес) з підсівом люцерни	Базагран, РК	2	Обприскування посівів у фазі кущіння зернових, після розвитку 1-2 справжніх листків люцерни
	- конюшини	Базагран, РК	2-4	- після 1-го трійчастого листка конюшини

	Пшениця озима	Дикамба Форте, РК	0,8	Обприскування від фази кушіння до початку виходу в трубку
	Ячмінь ярий	Дикамба Форте, РК	0,5-0,7	
1 -„-“	2	3	4	5
	Пшениця озима та яра, ячмінь ярий	Логран 75 WG, ВГ	6,5-10 г/га	-„-“ в ранні фази розвитку однорічних бур'янів і фази розетки (5 см) у багаторічних бур'янів
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні	Пшениця озима, ячмінь ярий	Ультра Плюс, КЕ	0,6-0,8	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Альфа-Дикамба, РК	0,15-0,3	-„-“
	Пшениця озима	Рішення, РК	0,15-0,3	-„-“
		Дікопур Топ 464, РК	0,6-0,8	-„-“
-„-“	Пшениця яра і озима, ячмінь	Томіган, КЕ	0,5-0,7	Обприскування посівів від фази кушіння до фази прапорцевого листка культури (після появи березки польової)
	Пшениця й ячмінь (озимі та ярі), жито, тритикале	Старане Преміум 330 ЕС, КЕ	0,3-0,5	Обприскування посівів від 2-х листків до закінчення фази прапорцевого листка у зернових
Однорічні та деякі багаторічні	Пшениця озима, ячмінь ярий	Діанат, ВРК	0,15-0,3	Обприскування посівів від фази кушіння до

двосім'ядольні стійкі до 2,4-Д				виходу в трубку культури
	Пшениця озима та яра, ячмінь, овес, жито	Банвел 4S 480 SL, РК Дікбан, РК	0,15-0,3 0,15-0,3	Застосовується з фази кушіння до виходу в трубку культури як
1	2	3	4	5
-,,-	-,,-	-,,-	-,,-	добавка до 2,4-Д та МЦПА або в чистому вигляді
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та багаторічні коренепаростко ві	Пшениця озима, ячмінь ярий	Легіон, ВГ	0,06-0,12	Обприскування посівів з фази кушіння до виходу в трубку культури
	Пшениця озима та яра, ячмінь ярий та озимий	Лонтрел Гранд, ВГ	0,12	
	Пшениця озима	Вільямс, ВГ	0,06-0,12	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Пшениця озима	ПК 75 WG, ВГ	15-20 г/га	Обприскування посівів від фази 3-4 листків до фази прапорцевого листка включно
	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Естет 905, КЕ	0,5-0,7	- від фази кушіння до виходу в трубку
	Пшениця, ячмінь (ярі і озимі), жито, тритикале	Пріма, СЕ	0,4-0,6	Обприскування посівів від фази кушіння до утворення 1-2 міжвузлів культури
	Озима пшениця, ячмінь ярий і озимий	Мушкет Універсал 460 OD, МД	0,5-0,9	

	Пшениця озима	Діален Супер 464 SL (мікодин), РК	0,8	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури
	Пшениця озима та яра, ячмінь ярий	Оптимум, РК	0,15-0,3	
	Просо	Пріма, СЕ ППК 75 WG, ВГ	0,4-0,6 15-20 г/га	-,-
	Пшениця озима	Амінка, РК	0,7-1,2	-,-
1	2	3	4	5
-,-	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Дербі 175, КС	0,05-0,07	Обприскування посівів від фази кушіння до появи прапорцевого листка
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Ячмінь ярий	Діален Супер 464 SL (мікодин), РК Дікопур Топ 464, РК	0,5-0,7 0,5-0,7	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури
	Пшениця	Лінтур 70WG, ВГ	0,15-0,18	Обприскування посівів від фази 4 листків до кінця кушіння культури
	Ячмінь	Лінтур 70WG, ВГ	0,12-0,15	Обприскування посівів від фази 3 листків до кінця кушіння культури
	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Еллай Супер 70, ВГ Гурон, ВГ	15 г/га 30-40 г/га	Обприскування посівів у фазі 2-3 листків до появи прапорцевого листка
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Гербілан Плюс, ВГ	8-10 г/га	Обприскування посівів у фазу кушіння культури
	Пшениця озима, ячмінь ярий	2,4-Д Актив, КЕ	0,6-0,8	Обприскування посівів у фазу кушіння

				культури
	Пшениця озима	Римакс Плюс 750, ВГ	25-30 г/га	Обприскування від фази кушіння до появи прапорцевого листка у культури
	Ячмінь ярий	Римакс Плюс 750, ВГ	20-25 г/га	
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні,	Пшениця озима, ячмінь озимий	Камео 75, ВГ + ПАР Тренд 90	20-25 г/га	Обприскування посівів починаючи з фази 2-3 листків
1	2	3	4	5
в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Пшениця озима	Сміт, ВГ + ПАР «Йорк»	15-20г/га + 200 мг/га	до появи прапорцевого листка культури включно
		Вебб, меркурій, гренадер, ВГ	15-25г/га	-, -
		Тризлак, ВГ	20-25г/га	
		Шериф, РГ	20-25г/га	
		Грізний, ВДГ	20-25г/га	Обприскування посівів у фазу 2-4 листків у однорічних, розетки – у багаторічних бур'янів
		Голд Стар, ВГ	20-25г/га	Обприскування посіви з фази кушіння культури до появи прапорцевого листка
		Гранік, ВГ	20-25г/га	
	Ячмінь озимий і ярий	Вебб, ВГ	15-25г/га	-до виходу в трубку
	Ячмінь ярий	Сміт, ВГ + ПАР «Йорк»	10-15г/га +200 мг/га	- від фази 2-3 листків до виходу в трубку культури

	-„-	Тризлак, ВГ	15 г/га	-від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка культури включно
	Пшениця озима, яра, ячмінь ярий	Калібр 75, ВГ	30-60 г/га	
	жито, овес	-„-	-„-	-до виходу в трубку культури
	Пшениця, ячмінь (ярі)	Пойнтер, ВГ + ПАР Тренд 90	15 г/га	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до виходу в трубку культури
	Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)	Гранстар Голд 75, ВГ + ПАР Тренд 90	20-35 г/га	-„-
1	2	3	4	5
-„-	Ячмінь ярий	Грізний, ВДГ	15 г/га	- у фазу 2-4 листків однорічних, розетки – у багаторічних бур'янів
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Сарацин, ЗП	8-10г/га	від фази кушення культури до фази виходу в трубку
	Пшениця, ячмінь озимі	Пойнтер 75, ВГ +ПАР Тренд 90	20-25 г/га	Від початку кушіння до появи прапорцевого листка (включно)
	Однорічні злакові та багаторічні дводольні	Ланцелот 450 WG, ВГ	33 г/га	- від фази кушіння до утворення 1-2 міжвузлів у культури
Однорічні злакові та дводольні	Пшениця, ячмінь озимі	Марафон, КС	4 л/га	Обприскування після сходів до фази кушіння культури
	Пшениця яра,	Еверест, ВГ	35-120	У фазі 1-3-х

	озима		г/га	листіків у бур'янів
	Пшениця озима, ячмінь ярий	Аксіал 050 ЕС, КЕ	1	Від початку кушіння до появи прапорцевого листка (включно)
Однорічні злакові та окремі види дводольних	Пшениця яра, озима	Паллас 45 OD, МД	0,15-0,4	Обприскування посівів від початку до середини фази кушіння злакових бур'янів, незалежно від
- метлюг звичайний	"„"	"„"	0,15-0,2	
1	2	3	4	5
- вівсюг звичайний	"„"	"„"	0,3-0,4	фази розвитку культури
Однорічні і багаторічні злакові і двосім'ядольні	Пшениця озима	Монітор, ВГ + ПАР «Генамін»	13-26 г/га + 0,6	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури

В дослідках Інституту фізіології рослин і генетики НАН України ефективні суміші:

1	2	3	4	5
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д, та однорічні злакові (вівсюг, метлюг)	Пшениця озима	Дербі 175, КС+ аксіал 050 ЕС, КЕ	0,07 л/га + 1 л/га	Обприскування посівів по вегетуючих бур'янах, починаючи з фази кушіння до фази прапорцевого листка культури

Кукурудза. Конкурентоспроможність цієї культури, зокрема, на перших етапах розвитку, низька, а тому переважна більшість (90 %) її площ забур'янюється в середньому і сильному ступенях. Домінуючими в усіх регіонах вирощування кукурудзи є однорічні злакові бур'яни – просо куряче, мишій сизий та зелений.

У Лісостепу шкодочинні осоти (рожевий та жовтий), березка польова, лобода

біла, просо куряче, мишій сизий та зелений, щиреця, гірчак шорсткий, молочай верболистий, дескурайнія Софії.

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норми витрати препарату, кг, л/га	Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів
1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні	2,4-Д 500, РК	0,9-1,7	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Гармонік WG, ВГ +ПАР Ескорт або без ПАР	10 г/га +200мл/га 15 г/га	-„-
	Хармоні 75, ВГ + ПАР Тренд 90	10 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
1	2	3	4
-„-	Формула, ВГ + ПАР Тандем або без ПАР	10 г/га + 200 мл/га 15 г/га	-„-
	Футорин, ВГ	0,2-0,25	-„-
	Сміт, ВГ + ПАР «Йорк» або без ПАР	10 г/га+ 200 мл/га 15 г/га	-„-
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Базагран, РК	2-4	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні	Рейтар, КС	2-4	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до сходів культури
	Нельсон, КС	2-4	
	Діален Супер 464 SL, (мікодин), РК	1-1,25	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Квін, РК	1,5	
	Амінка, РК	0,7-1,2	
	Каллісто 480 SC, КС + ПАР Сайд Кік ПАР ATPLUS або ПАР Брейк Тру	0,2-0,25+ 0,25 л/га 1,0 л/га 0,2 л/га	Обприскування посівів у фазі 3-8 листків культури
	Старане Преміум	0,5-0,6	

	330 ЕС, КЕ		фазі 3-7 листків культури
Однорічні та деякі багаторічні	Банвел 4S 480 SL, РК Дікбан, РК	0,4-0,8 0,4-0,6	Застосовується у фазі 3-5 листків, як добавка до 2,4-Д або у чистому вигляді
двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Діанат, ВРК	0,4-0,8	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та деякі багаторічні двосім'ядольні Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Дикамба Форте, РК	1-1,2	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	2,4-Д Актив, КЕ	0,7	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
	Дікопур Топ 464, РК	1-1,25	
1	2	3	4
-,,- - та однорічні злакові	Естет 905, КЕ	0,6-0,7	-,,- Обприскування посівів у фазі 8 листків у культури Обприскування посівів від 3 до 7 листків культури (включно) -“- (бур'яни у ранній фазі їх розвитку)
	Лонтрел Гранд, ВГ	0,2	
	Фактор, КЕ	0,6-0,7	
	Оптимум, РК	0,8	
	Ультра Плюс, КЕ	0,7-0,8	
	Дікам Плюс, РК	1,5	
	ПІК 75 WG, ВГ	15-20г/га	
	Пріма, СЕ Гроділ Максї 375 OD, МД Стеллар Плюс, РК	0,4-0,6 0,1 0,8-1,25	
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1-1,6	Обприскування ґрунту до сівби але до появи сходів культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням)
	Тайфун, КЕ	1,6-2,1	
	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,4 (максимальна норма на ґрунтах із	Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до появи сходів культури

		вмістом гумусу понад 3,5 %)	
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Харнес, КЕ	1,5-3	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до сходів культури
	Сахара, (піонер 900, екстрем, атлантик, герб 900), КЕ	1,5-3	
	Сапфир, КЕ	1,5-3	- за недостатнього зволоження із загортанням
-, -	Примекстра Голд 720 SC, КС	2,5-3,5	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до сходів, або сходах у фазі 3-5 листків культури
	Примекстра TZ Голд 500 SC, КС	4-4,5	
	Екран Тотал ЕС, КЕ Мерлін 750 WG, ВГ Аденго 465 SC, КС	1,5-3 0,1-0,15 0,35-0,5	Обприскування ґрунту до сівби але до появи сходів культури
	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до появи сходів
1	2	3	4
Однорічні злакові та багаторічні дводольні	Ланцелот 450 WG, ВГ	33 г/га	Обприскування посівів у фазі 3-7 листків у культури
Однорічні та багаторічні злакові і деякі двосім'ядольні	Муссон, КС	1-1,25	Обприскування у фазі 4-10 листків культури (2-6 листків у однорічних та 10-25 см у багаторічних бур'янів
	Мілагро 240, КС	0,16-0,2 л/га	Обприскування у фазі 4-10 листків культури
	Консультант, КС	1-1,25	Обприскування посівів у фазі 4-10 листків культури
	Нукойл, МД	1-1,25л/га	-“- 3-8 листків культури
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Тітус 25 (райфл 25), ВГ + ПАР Тренд 90	40-50г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 1-7 листків кукурудзи (у фазі кущіння однорічних злакових і висоти багаторічних бур'янів 10-15 см)
	Тітус Екстра 75, ВГ + ПАР Тренд 90	30-50г/га + 200 мл/га	
	Крейсер, ВГ + ПАР Флокс	40-50г/га + 200 мл/га	

	Цефей 642, ВГ + ПАР Максимум	307-385 г/га + 0,2	Обприскування посівів у фазі 2-6 листків культури
	Базис 75, ВГ + ПАР Тренд 90	20-25г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 2-5 листків культури
	Апач, ВГ + ПАР Флокс	0,4-0,5 кг/га + 0,2 л/га	-“-

В дослідях Інституту фізіології рослин і генетики НАН України ефективні суміші:

1	2	3	4
Однорічні та багаторічні злакові та однорічні двосім'ядольні, в т.ч. лобода біла	Тітус 25, ВГ + Пріма, СЕ + ПАР Тренд 90	40 г/га + 0,4 + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 3-6 листків кукурудзи
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні, в т.ч. лобода біла, паслін чорний, осоти рожевий та жовтий, березка польова	Тітус 25, ВГ + Пріма, СЕ + ПАР Тренд 90	40 г/га + 0,6 л/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 3-6 листків кукурудзи

Зернобобові культури сильно засмічуються всіма видами однорічних і багаторічних бур'янів через низьку конкурентоспроможність на ранніх фазах розвитку.

Ефективним заходом боротьби з бур'янами в посівах однорічних бобових культур є до- і післясходове боронування. Перше проводиться через 3-6 днів після сівби, коли довжина проростка не перевищує 1,5 см, друге за висоти бур'яну 8-10 см у фазі 3-4 листків гороху; 3-4 трійчастих листків люпину; першого трійчастого листка сої.

Боронування після з'явлення сходів проводять легкими або середніми боронами на невеликій швидкості руху агрегату, поперек рядків. Як правило, боронують у суху погоду і в другій половині дня, коли у рослин спадає тургор.

Горох

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1,6	Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури (в зоні недостатнього зволоження із загортанням)
	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,2	Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до появи сходів культури

Однорічні двосім'ядольні та злакові	Гезагард 500 FW (грінфорт ПМ 500), КС	3-5	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Стомп 330, КЕ	3-6	
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Пульсар 40, РК	0,75-1,0	Обприскування посівів у фазі 2-5 справжніх листків культури
Однорічні двосім'ядольні	Агрітокс (агростар), РК	0,5	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
-“-	Бентагран SL, РК (грінвіч, РК)	3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
-“-, в т.ч. стійкі до МЦПА	Базагран, РК (горох на насіння)	3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
-“-, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Ефес, РК	3	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури
Однорічні злакові	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування посівів у фазі 2-4 листків бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
1	2	3	4
	Пантера, КЕ	1-1,5	Обприскування по вегетуючій культурі у фазі 3-4 листків бур'янів
	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,9	Обприскування культури по вегетації
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	Обприскування культури у фазі 2-4 листків бур'янів
Багаторічні злакові	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	За висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Пантера, КЕ	1,75-2	
	Агіл (шогун), КЕ Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-1,2 1-2	Обприскування посівів за висоти пір'ю 10-15 см Обприскування культури за висоти бур'янів 10-15 см

Со́я

1	2	3	4
Однорічні злакові і деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1-1,6	Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури

	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,2	Обприскування ґрунту до чи після сівби, але до появи сходів культури
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	2-5	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби, під час сівби або до сходів культури
-„-	Харнес, КЕ	1,5-3	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після висівання, але до появи сходів культури
	Примекстра TZ Голд 500 SC, КС	4-4,5	
	Олрайт, КЕ	1,5-3	
	Кратос, КЕ	1,5-3	
	Екстрем, КЕ	1,5-3	
	Піонер 900, КЕ	1,5-2,5	
	Герб 900, КЕ	1,5-3	-“ - у зонах недостатнього зволоження – із загортанням
	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Пульсар 40, РК	0,75-1	Обприскування посівів у фазі 1-3 трійчастих листків культури
1	2	3	4
Однорічні злакові	Тарга Супер, КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Ачіба 50 ЕС, КЕ	1-2	
	Міура, КЕ	0,4-0,8	
	Лемур, КЕ	1	
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,2-0,4+ 0,6-1,2	
	Пантера, КЕ	1	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	
	Шквал, КЕ	0,4-0,8	
	Блейд, КЕ	0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см, незалежно від фази розвитку культури
Однорічні злакові	Агіл (шогун), КЕ	0,8-0,9	Обприскування вегетуючої культури
Однорічні та багаторічні злакові і двосім'ядольні	Фабіан, ВГ	0,1	Обприскування посівів на ранніх фазах їх розвитку (злакові до 2-3 листків, дводольні – до 4-6 листків)

			незалежно від фази розвитку)
Однорічні двосім'ядольні	Хармоні 75, ВГ + ПАР Тренд 90	6-8 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури (в ранні фази розвитку бур'янів)
	Формула, ВГ + ПАР „Тандем”	6-8 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у фазі 2-3 справжніх листків культури (в ранні фази розвитку бур'янів)
	Базагран, РК (грінвіч, РК, бентагран SL, РК)	1,5-3	Обприскування посівів у фазі 1-3 справжніх листків культури
-,,-, у т.ч. стійкі до 2,4-Д	Ефес, РК	1,5-3	
Багаторічні злакові	Ачіба 50 ЕС, КЕ	2-3	Обприскування культури за висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
	Лемур, КЕ	1,5-2	
	Тарга Супер, КЕ	2-3	
	Шквал, КЕ	0,8-1,2	
	Блейд, КЕ	1,4-1,8	
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	
1	2	3	4
	Норвел, КЕ	2-3	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	
	Пантера, КЕ	1,5-2	
	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	Обприскування вегетуючої культури за висоти пір'ю 10-15 см

В досліджах Інституту фізіології рослин і генетики НААН України ефективні суміші:

Со́я

1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Пульсар 40, РК + Хармоні 75, ВГ	0,5 л/га + 3 г/га	Обприскування у фазу 2-3 справжніх листків культури

Люпин

1	2	3	4
---	---	---	---

Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	1,5	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до сівби культури
-------------------------------------	----------------	-----	---

Люцерна. Посіви цієї культури, зокрема, широкорядні насіннєві весняного строку сівби, в перший рік життя дуже засмічуються однорічними злаковими (просом курячим, мишієм сизим) і двосім'ядольними бур'янами – редькою дикою, лободою білою, щирцею білою і звичайною, галінсогою дрібноквітковою, гірчаком почечуйним та розлогим, гречкою березкоподібною. Найшкодочиннішим у Лісостепу є просо куряче, засміченість яким часто складає 90 % і більше. За даними Інституту землеробства НААНУ, за щільності рослин курячого проса 5 шт. на кв. м захисної зони рядка урожай насіння люцерни зменшується на 46,7 %, а за 13-ти гине повністю. Боротьбу з бур'янами на таких посівах необхідно починати в літньо-осінній період, відразу після збирання попередника, ретельно поєднуючи агротехнічні заходи з хімічними.

1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	3	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до сівби покривної культури
Однорічні двосім'ядольні	Агрітокс, РК	0,5-0,75	Обприскування посівів у фазі 1-2 трійчастого листка культури
Повитиця	Гліфоган, РК	0,6-0,9	Обприскування через 7-10 днів після укосу

Люцерна 2-го і наступних років вегетації

1	2	3	4
Повитиця	Гліфоган, РК	0,6-0,9	Обприскування через 7-10 днів після укосу

Ріпак, зокрема, озимий, частіше засмічується багаторічними коренепаростковими (осотами), кореневищними (пирій повзучий), озимими та зимуючими бур'янами. В разі застосування окремих гербіцидів забороняється використання соломи на корм тваринам, олії – в харчовій промисловості.

1	2	3	4
---	---	---	---

Однорічні і багаторічні злакові та двосім'ядольні	Раундап Екстра, РК	2-3,5	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)
	Гліфоган, директор, РК	2-5	
	Гліфовіт, РК	2-6	
Однорічні злакові та двосім'ядольні	*Фелікс, ВГ	2-2,5	-,-,-
	Гліфоголд, гліфоган, РК	2-4	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Каліф Мега, ФК	2,5-3	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після висівання, але до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові	Норвел, КЕ	1-3	- у фазі 2-4 листків у однорічних бур'янів та висоти багаторічних 10-15 см
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Гліфоголд, гліфоган, РК	4-6	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові і деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1,6	Обприскування ґрунту (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) до сівби, під час сівби або до сходів культури
	Тайфун, КЕ	1,6-2,6	
	Трифлурекс, КЕ	1,5-2	
1	2	3	4
Однорічні злакові (ріпак ярий та озимий)	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	Обприскування у фазі 2-4 листків бур'янів
	Лемур, КЕ	1-1,25	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	
	Цетодим, КЕ + ПАР Фофір	0,2-0,4+ 0,6-1,2	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі 2-6 листків (незалежно від фази

			розвитку культури)
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,2-0,4+ 0,6-1,2	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі 2-4 листків (незалежно від фази розвитку культури)
	Міура (ньюпорт, дарвін, шквал), КЕ	0,4-0,8	
	Блейд, КЕ	0,4-0,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури
	Ачіба 50 ЕС, КЕ	1-1,5	
	Пантера, КЕ	1-1,25	Обприскування культури у фазі 3-4 листків бур'янів
Однорічні злакові (ріпак озимий)	Тарга Супер, КЕ	1-1,5	Обприскування культури у фазі 3-5 листків бур'янів
Однорічні злакові, в т.ч. падалиця зернових (ріпак озимий)	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,9	Обприскування посівів в період вегетації
Багаторічні злакові, в т.ч. падалиця зернових (ріпак озимий)	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	Обприскування культури в період вегетації за висоти пирію 10-15 см
Багаторічні злакові (ріпак ярий та озимий)	Дарвін, КЕ	1,4-1,8	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см, незалежно від розвитку культури
	Міура (шквал), КЕ	0,8-1,2	Обприскування посівів за висоти бур'янів 10-15 см
	Пантера, КЕ	1,75-2	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	
	Лемур, КЕ	1,75-2	
1	2	3	4
-, -	Оберіг, КЕ	1,0-1,5	-, -
	Ачіба 50 ЕС, КЕ	2-3	
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,4-0,8+ 1,2-2,4	-, - незалежно від фази розвитку культури
	Блейд, КЕ	1,4-1,8	
	Цетодим, КЕ+ ПАР Фофір	0,4-0,7+ 1,2-2,1	Обприскування бур'янів, за висоти

			багаторічних 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
-,- (озимий ріпак)	Тарга Супер, КЕ	2-3	Обприскування по вегетуючої культурі у фазі 3-6 листків у бур'янів
Однорічні злакові та двосім'ядольні (ріпак ярий і озимий)	Бутізан Авант, СЕ	1,5-2,5	Обприскування ґрунту до посіву, до сходів або в фазу 2 справжніх листівок культури
	Комманд 48 (командир, каліф), КЕ	0,15-0,2	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні двосім'ядольні та багаторічні коренепаросткові бур'яни (ріпак ярий і озимий)	Галера Супер, РК	0,2-0,3	Обприскування посівів від фази 2-4 листків до появи квіткових бутонів у культурі
-,- (ріпак озимий)	Штефклорам, РК	0,3-0,35	Обприскування культури у фазі 6-8 листівок однорічних бур'янів, фазі розетки-початку формування генеративного пагону 2-8 см у осотів
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні (ріпак ярий та озимий)	Лонтрел Гранд, ВГ	0,12-0,2	Обприскування культури у фазі 6-8 листівок у однорічних бур'янів, фазі розетки-початку формування генеративного пагону 2-8 см у осотів
	Вільямс, ВГ, хакер, РГ	0,12-0,2	
	Галеон, РК, мікадо, РК, істилайк 334, РК	0,3-0,35	Обприскування посівів від фази 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культурі

* Забороняється використання ріпаку на корм тваринам та олії і в харчовій промисловості

В дослідях Інституту фізіології рослин і генетики НАН України ефективні суміші:

1	2	3	4
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні (в т.ч. осоти рожевий та жовтий) та однорічні злакові	Галера Супер, РК + Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,3л/га + 1л/га	Обприскування посівів восени (озимий ріпак) або навесні від фази 3 справжніх листків до фази подовження стебла
Однорічні та багаторічні дводольні, в т.ч. осоти рожевий та жовтий, та однорічні і багаторічні злакові, в т.ч. пирій повзучий	Галера Супер, РК + Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,3л/га + 2л/га	включно у культури в момент, коли осоти досягають фази розетки-початку стеблуння, а злакові бур'яни: однорічні – фази 2-4 листків, багаторічні – висоти 15-20 см
Однорічні, в т.ч. з родини капустяних (гірчиця, талабан, кучерявець Софії) та багаторічні двосім'ядольні	Галера Супер, РК + Сальса 75, ЗП + ПАР Тренд 90	0,3л/га + 0,025 кг/га + 200 мл/га	Обприскування посівів восени (озимий ріпак) або навесні від фази 2 справжніх листків до фази подовження стебла включно у культури на ранніх стадіях розвитку однорічних бур'янів

Льон-довгунець засмічується однорічними і багаторічними бур'янами. На початку вегетації в посівах через повільний ріст льону домінують двосім'ядольні бур'яни (редька дика, лобода біла та інші), пізніше з'являються теплолюбні злакові – просо куряче та мишії, забур'яненість якими становит 80-90 % загальної кількості. Злісними для льону в Лісостепу є осоти. За умов несвоєчасного проведення заходів боротьби з бур'янами втрати льонопродукції можуть досягати 50-70 % і більше.

1	2	3	4
Однорічні злакові і двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	1,6-2	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до сівби, під час сівби, після сівби але до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові	*Тарга Супер, КЕ	2-3	Обприскування посівів у фазі „ялинки” культури за висоти пирію повзучого 10-15 см
	*Ачіба 50 ЕС, КЕ	2-3	
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
1	2	3	4
Однорічні злакові	Центуріон, КЕ +	0,2-0,4 +	Обприскування посівів у

Багаторічні злакові	ПАР Аміго	0,6-1,2	фазі 2-4 листків бур'янів, незалежно від фази розвитку культури
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	Обприскування посівів у фазі 2-4 листків бур'янів
	Агіл (шогун), КЕ	0,8-0,9	Обприскування посівів культури по вегетації
	Пантера, КЕ	1-1,5	Обприскування вегетуючої культури у фазі 3-4 листків бур'янів
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,6-0,8 + 1,2-2,4	- за висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	Обприскування посівів культури (за висоти пір'ї повзучого 10-15 см)
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Пантера, КЕ	1,75-2	
Однорічні двосім'ядольні	Агрітокс, РК	0,7-1,2	Обприскування культури у фазі „ялинок” (за висоти культури 3-10 см)
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до МЦПА та багаторічні двосім'ядольні	ПІК 75 WG, ВГ	20 г/га	
	Лонтрел Гранд, ВГ Тіфен-S, в.г.	0,04-0,12 10-15 г/га	Обприскування у фазі „ялинок” культури
Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до МЦПА	Базагран, РК Формула, ВГ	3 10-15 г/га	Обприскування у фазі «ялинок» культури

* Забороняється використання олії для харчування і в харчовій промисловості

Цукрові буряки. Повсюди поширені багаторічні види бур'янів: пір'ї повзучий, осоти рожевий і польовий (жовтий), кульбаба лікарська, березка польова, куколиця біла; в зоні недостатнього зволоження – свинорій пальчастий і гумай (сорго алепське), калачики низькі; в зоні достатнього зволоження – м'ята польова. З однорічних переважають злакові – куряче просо, мишії сизий і зелений, елевзіна індійська, з двосім'ядольних – види щирець, лободи, гірчаків, спориш звичайний, ромашка польова, жабрій звичайний, галінсога дрібноквіткова, інші. Одночасно з появою сходів цукрових буряків сходять капуста польова, редька дика, грицики звичайні, талабан польовий, зірочник звичайний, фіалка польова, рутка лікарська.

Рекомендується знищувати багаторічні бур'яни у посівах попередників

культури, зокрема зернових колосових, гранстаром, 2,4-Д аміною сіллю, лонтрелом Гранд, а після їх збирання залежно від складу бур'янів, типу ґрунту застосовувати напівпаровий або поліпшений тип основного обробітку.

(Рекомендації Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААНУ)

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні	Ленацил Бета, ЗП	0,8-1,5	Внесення в ґрунт до сівби, після сівби із загортанням, але до появи сходів культури
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Суперклін 480, РК	2-4	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1-1,6	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів культури
	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,2	Обприскування ґрунту до чи після висівання, але до появи сходів
Однорічні двосім'ядольні	Голтікс Голд, МС	6	Обприскування ґрунту до сівби (із загортанням), до сходів культури або у фазі 1-2 справжніх листків культури
Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Бельведер Форте, КС	0,7-1	Перше обприскування – у фазі сім'ядоль, наступні – з інтервалом 7-14 днів за появи наступної хвилі бур'янів
	Триумф, КЕ	1	Перше обприскування у фазі сім'ядоль, наступний з інтервалом 5-10 днів
Однорічні та багаторічні дводольні бур'яни	Лонтрел Гранд, ВГ	0,2	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі розетки (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків у культури
1	2	3	4

Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС, КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів
	Норвел, КЕ	1-2	
	Пантера, КЕ	1-1,5	
	Тарга Супер, КЕ	1-2	
Багаторічні злакові	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,2-0,4 + 1,8-2,4	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів незалежно від фаз розвитку культури
	Норвел, КЕ	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см -,,- незалежно від фази розвитку культури
	Пантера, КЕ	1,75-2	
	Тарга Супер, КЕ	2-3	
	Ачіба 50 ЕС, КЕ	2-3	
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	

Примітки:

- норми препаратів уточнюються спеціалістами захисту рослин з урахуванням фітосанітарного стану посіву та погодних умов. За сухої жаркої погоди і низької вологості, посходові гербіциди вносити після 17-ої години, а норму знижувати на 10-15 %;
- кратність внесення по сходах культури гербіцидів та їх сумішей визначається появою нової хвилі бур'янів.

Соняшник. Найпоширенішими засмічувачами посівів соняшника є: з двосім'ядольних малорічних – лобода біла, види щириці, курай, амброзія полинолиста, гірчак березкоподібний; з багаторічних – осоти рожевий та жовтий, молочай, березка польова. Односім'ядольні однорічні представлені плоскухою звичайною, мишіями сизим і зеленим, а багаторічні – пирієм повзучим, гумаєм.

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,4 (максимальна норма на грунтах із вімстом гумусу понад 3,5 %)	Обприскування ґрунту після висівання, але до появи сходів культури
	Трифлурекс, КЕ	2-5	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби, під час сівби або до сходів культури

1	2	3	4
-,-	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
	Примекстра TZ Голд 500 SC, КС	4,5	Обприскування ґрунту до, під час або після висівання, але до появи сходів культури
	Астрел Плюс, СЕ	3,5	
	Рейсер, КЕ	2-3	
	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1-1,6	
	Діагональ, КЕ, ланкастер, КЕ, піонер 900, КЕ, сахара, КЕ, герб 900, КЕ, екстрем, КЕ, харнес, КЕ, олрайт, КЕ, кратос, КЕ	1,5-3	
	Дан-S, КЕ	1,3-1,6	-,- (в зонах недостатнього зволоження – із заготанням)
	Тайфун, КЕ	1,6-2,6	- до посіву або до появи сходів культури (у зоні недостатнього зволоження – із загортанням)
	Аватар, КЕ, сапфир, КЕ	1,5-3	
	Пропоніт 720, КЕ	2-3	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Експрес 75, ВГ + ПАР Тренд	50 г/га + 200 мл/га	Обприскування посівів у період вегетації у фазу 2-8 листків культури (гібриди соняшнику стійкий до трибенурону)
	Грізний Експерт, ВГ + ПАР Талант	25-50 г/га + 200 мл	
Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Гезагард 500 FW (агропрометрин, байпас, гезо, грінфорт ПМ 500, капрал, нельсон, промекс, рейтар), КС	2-4	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби або до сходів культури
	Промет (прометрекс), КС	3	-,-
1	2	3	4

-,-	Командир, КЕ	0,1-0,15	- до появи сходів культури
Одно- та багаторічні злакові	Норвел, КЕ	1-3	Обприскування у фазі 2-4 листків однорічних бур'янів та за висоти багаторічних 10-15 см
Однорічні злакові	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,8	Обприскування вегетуючої культури
	Пантера, КЕ (лемур, КЕ, ритм, КЕ)	1-1,25	Обприскування у фазу 2-4 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	
	Міура (блейд, дарвін, ньюпорт, шквал), КЕ	0,4-0,8	
	Штефодим, КЕ + ПАР Ріпо	0,5+0,5	
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	
	Центуріон (топланц 240, центор, цетодим), КЕ + ПАР Аміго (атом, стаф, трейд, фосфір, самфаст)	0,2-0,4 + 0,6-1,2	
	Стратос Ультра, КЕ + ПАР Метолат	1-1,5 + 1-1,5	Обприскування за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури)
Багаторічні злакові	Стилет, КЕ	0,4-0,8	
	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	Обприскування за висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	
	Пантера, КЕ (лемур, КЕ, ритм, КЕ)	1,75-2	
	Міура (ньюпорт, шквал), КЕ	0,8-1,2	
	Стратос Ультра, КЕ + ПАР Метолат	2-2,5 + 2-2,5	
	Блейд, дарвін, стилет, шедов, КЕ	1,4-1,8	
1	2	3	4

-,,-	Центуріон, КЕ (топланц 240, КЕ, центор, КЕ) + ПАР Аміго (стаф, трейд, самфаст)	0,4-0,8 + 1,2-2,4	-,,-
	Цетодим, КЕ+ ПАР Фосфір	0,4-0,7 + 1,2-2,1	
	Штефодим, КЕ+ ПАР Ріпо	0,8+ 0,8	
	Оберіг, КЕ	1,0-1,5	
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Аргумент Форте 500 SL, РК	1,5-3	Обприскування вегетуючих бур'янів весною за 2 тижні до висівання (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)
	Клінік, РК (напалм, РК, суперклін 480, РК)	2-5	
	Тест, ВГ	1-2	-,,- або восени після збирання попередника
	Гліфовіт, РК	2-6	
	Астагліф 360 SL, РК	3-5	
	Раундап Екстра, РК	2-3,5	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Торнадо 500, РК, аргумент Форте 500 SL, РК, тотал К, РК	2-4	
	Аргумент, РК	2-6	
	Напалм, РК	4-6	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Гліфоган, РК (гліфоголд, РК, директор, РК, клінік, РК, клір 480 SL, РК, суперклін 480, РК)	4-6	-,,-

Картопля. Внаслідок застосування спрощеної агротехніки, через порушення системи сівоzmіни, внесення неперепрілого гною відбувається помітне збільшення засміченості посадок картоплі двосім'ядольними та злаковими однорічними, а також багаторічними бур'янами, що вимагає застосування хімічних засобів боротьби.

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Зенкор Ліквід SC, КС	0,5-1,5	Обприскування ґрунту до появи сходів культури Обприскування ґрунту до висаджування, під час висаджування або після, але до появи сходів культури
	Метризан, ВГ, метрикс WG, ВГ, лазурит, ЗП	0,5-1,5	
	Гезагард 500 FW (байпас, грінфорт ПМ 500), КС	3-4	
	Примекстра TZ Голд 500 SC, КС	4,5	
Однорічні двосім'ядольні	Агрітокс, РК Рейтар, КС, нельсон, КС	0,9-1,7	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні та деякі багаторічні двосім'ядольні		3-4	Обприскування ґрунту до висаджування, під час висаджування або після, але до появи сходів культури
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1,6	-,-,-
	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,4	Обприскування ґрунту до сходів культури (максимальна норма на ґрунтах з вмістом гумусу понад 3,5 %)
Однорічні і багаторічні злакові і двосім'ядольні	Тітус 25, ВГ (райфл 25) + ПАР Тренд 90 (200 мл/га)	50 г/га (30+20)	За висоти культури 10-25 см (можлива обробка в два строки: 1) 15-30 г/га за висоти культури 10-15 см; 2) 10-20 г/га через 8-10 днів)
-,-,-	Крейсер, ВГ + ПАР Флокс (200 мл/га)	50 г/га	За висоти культури 10-25 см
Однорічні і багаторічні злакові, в т.ч. пирій повзучий	Тарга Супер, (ачіба 50 ЕС), КЕ	2-4	Обприскування у фазу 2-4 листків однорічних бур'янів та за висоти 10-15 см багаторічних (незалежно від фази розвитку культури)
	Міура, КЕ	0,6-1,2	
Однорічні злакові	Пантера, КЕ	1-1,5	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів Обприскування культури по
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	
	Стратос Ультра, КЕ + ПАР Метолат	1-1,5 + 1-1,5	
	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,9	

			вегетації
1	2	3	4
Багаторічні злакові	Пантера, КЕ	1,75-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	
	Стратос Ультра, КЕ + ПАР Метолат	2-2,5+ 2-2,5	
	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Стомп 330, КЕ	5	Обприскування ґрунту після останнього підгортання до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Аргумент, РК (гліфоган, РК, гліфоголд, РК, директор, РК, напалм, РК, клінік, РК, суперклін 480, РК)	2-5	Обприскування по вегетуючих бур'янах весною за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи) -,- або восени після збирання попередника
	Аргумент Форте 500 SL, РК	1,5-3	
	Раундап Екстра, РК	2-3,5	
	Гліфовіт, РК	2-6	
	Астагліф 360 SL, РК	3-5	
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Аргумент, РК, гліфоган, РК, суперклін 480, РК)	2	Обприскування за два дні до сходів культури Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Раундап Макс, РК	2,4	
	Напалм, РК	4-6	
	Раундап Екстра, РК	2-3,5	
	Аргумент Форте 500 SL, РК, торнадо 500, РК	2-4	
	Аргумент, РК	2-6	
	Гліфоган (гліфоголд, суперклін 480), РК	2-4	
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Клінік, РК	2	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника

Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Гліфоган, РК (гліфоголд, РК, клінік, РК, суперклін 480, РК)	4-6	
1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Фелікс, ВГ	2-2,5	Обприскування по вегетуючих бур'янах весною за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Фелікс, ВГ	2,5-3	

Овочеві культури. Засміченість посівів овочевих культур в основному має змішаний характер. З двосім'ядольних бур'янів поширені: лобода біла, види щириці, галінсога дрібноквіткова, гірчиця польова, редька дика, портулак городній, паслін чорний, курай, злінка канадська, жовтий осот городній, триреберник непахучий, осоти рожевий і жовтий та ін. Односім'ядольні злакові представлені плоскухою звичайною, мишіями сизим та зеленим, свинорием, гумаєм, пірієм повзучим. При підготовці площ під овочеві культури для знищення однорічних та багаторічних бур'янів можна застосовувати неселективні гербіциди на базі гліфосату.

1	2	3	4
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Аргумент, РК (гліфоган, РК, гліфоголд, РК, директор, РК, клінік, РК, напалм, РК, суперклін 480, РК)	2-5	Обприскування по вегетуючих бур'янів навесні за два тижні до висівання або посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)
	Аргумент Форте 500SL, РК	1,5-3	
	Раундап Екстра, РК	2-3,5	
	Гліфовіт, РК	2-6	
	Раундап Екстра, РК	2-3,5	
	Аргумент Форте 500 SL, РК, торнадо 500, РК	2-4	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Гліфовіт, РК	2-6	
	Напалм, РК	4-6	

Однорічні злакові та двосім'ядольні	Гліфоган (гліфоголд, директор, суперклін 480), РК	2-4	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Клінік, РК	2	
1	2	3	4
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Гліфоган, РК (гліфоголд, РК, директор, РК, клінік, РК, суперклін 480, РК)	4-6	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Фелікс, ВГ	2-2,5	Обприскування по вегетуючих бур'янах весною за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити)
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Фелікс, ВГ	2,5-3	всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)

Капуста білоголова

1	2	3	4
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960, ЕС, КЕ	1,6	Обприскування ґрунту до висадки розсади
	Трифлурекс, КЕ	2-3	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до висадження розсади
	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до появи сходів або до висадження розсади
Однорічні та багаторічні дводольні	Лонтрел Гранд, ВГ	0,2	Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі розетки (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків у культури
Однорічні злакові	Пантера, КЕ	1	Обприскування вегетуючої культури у фазі 3-5 листків бур'янів
	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,8	
	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури, у фазі 2-4 листків бур'янів
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	

Багаторічні злакові	Пантера, КЕ	1,5-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти 10-15 см бур'янів
	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	
	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	2-3	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	

Томати

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Метрикс WG, ВГ	0,7	Томати безрозсадні – обприскування у фазі 2-4 листків культури
	Зенкор Ліквід SC, КС	0,3-0,5	-,,-
	Лазурит, ЗП	0,5-0,7	Обприскування у фазі 2-4 листків культури
	Антисапа Ліквід, ВГ	1	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Метрикс WG, ВГ	1,1-1,4	Томати розсадні – обприскування ґрунту до висадження розсади - або через 15-20 днів після висаджування розсади у ґрунт
	Лазурит, ЗП	1,1-1,4	
	Зенкор Ліквід SC, КС	0,5-0,7	
	Антисапа Ліквід, ВГ	1,4	
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	2-3	Томати розсадні – обприскування ґрунту з негайним загортанням до висаджування розсади
	Трифлурекс, КЕ	1-1,2	Томати безрозсадні – обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби або до сходів культури
	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1,2	Томати безрозсадні – обприскування ґрунту до, під час, або після висівання, але до появи сходів культури
	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1,6	Томати розсадні – обприскування ґрунту до висадки розсади
	Примекстра TZ Голд 500 SC, КС	4-4,5	
	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до

			появи сходів культури або до висадки розсади
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Тітус 25, ВГ (райфл 25) + ПАР Тренд 90 (200 мл/га)	50+50 г/га	Томати безрозсадні – перше обприскування у фазу 2-4 листків у культури, друге – по другій хвилі бур'янів через 7-10 днів
1	2	3	4
-,-	Тітус 25, ВГ (райфл 25) + ПАР Тренд 90 (200 мл/га)	50+50 г/га	Томати розсадні – перше обприскування через 4-10 днів після висаджування розсади, друге – по другій хвилі бур'янів через 7-10 днів після попередньої обробки
Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	1-2	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури або через 15-20 днів після висадження розсади
	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,8	Обприскування культури по вегетації
	Міура, КЕ	0,4-0,8	- у фазі 2-4 листків у
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	бур'янів, незалежно від фази розвитку культури
	Пантера, КЕ	1	- у фазі 3-5 листків бур'янів
Багаторічні злакові	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	
	Пантера, КЕ	1,5-2	

Столові буряки

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Бетарен Супер МД, КЕ	1,5 + 1,5 1 + 1 + 1	2 чи 3-кратне обприскування, починаючи з фази сім'ядолей у бур'янів, наступні – з інтервалом 5-10 днів
	Гол, КС	5	Обприскування посівів у фазі 2-4 справжніх листків культури

	Гол, КС	2 + 2+ 2	2 чи 3-кратне обприскування, починаючи з фази сім'ядолей у бур'янів, наступні – з інтервалом 8-10 днів між обробками
Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
1	2	3	4
	*Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
Багаторічні злакові	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-20 см незалежно від фази розвитку культури
	*Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	

* Забороняється реалізація столових буряків у стадії пучкової стиглості

Морква

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Гезагард 500 FW, КС (байпас, КС, грінфорт ПМ 500, КС)	2-3	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів, або в фазі 1-2 справжніх листків культури
	Промет, КС	2	„-“
	Зенкор Ліквід SC, КС	0,3-0,5	Обприскування у фазу олівця культури
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Рейсер, КЕ	2-3	
Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	
Багаторічні злакові	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	

Огірки

1	2	3	4
---	---	---	---

Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	0,9-1,2	Обприскування ґрунту з негайним загортанням за 15 днів до сівби культури
Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	1-2	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
1	2	3	4
Багаторічні злакові	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см

Цибуля

1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні (в насінневих посівах)	Трифлурекс, КЕ	3-4	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби
Однорічні злакові та двосім'ядольні (цибуля ріпка)	Стомп 330, КЕ	2,5-4,5	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Реглон Супер 150 SL, РК	2-4	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні двосім'ядольні (крім цибулі «на перо»)	Гоал 2 Е, КЕ	0,2 + 0,3 + 0,5	Перше обприскування посіву в фазі 1 листка культури, подальші – по мірі з'явлення бур'янів з інтервалом 7-10 днів
	Старане Преміум 330 ЕС, КЕ	0,3-0,5	Обприскування у фазі 1-2 справжніх листків культури
	Деметра, КЕ	0,5	
Однорічні злакові (цибуля на «перо», ріпка)	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів

Однорічні злакові (цибуля всіх генерацій, крім цибулі «на перо»)	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	1-2	
	Міура, КЕ	0,4-0,8	-,, - (незалежно від фази розвитку культури)
	Пантера, КЕ	1	Обприскування вегетуючої культури (у фазі 3-5 листків бур'янів)
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,2-0,4 + 0,6-1,2	Обприскування культури з фази 2-4 листків бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)
	Топланц 240, КЕ + ПАР Стаф	0,2-0,4 + 0,6-1,2	
1	2	3	4
-,, -	Агіл (шогун), КЕ	0,6-0,8	Обприскування культури по вегетації
Багаторічні злакові (цибуля на «перо», ріпка)	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
Багаторічні злакові (цибуля всіх генерацій, крім цибулі на «перо»)	Ачіба 50 ЕС (тарга Супер), КЕ	2-3	Обприскування посівів за висоти бур'янів 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Міура, КЕ	0,8-1,2	
	Пантера, КЕ	1,5-2	
	Агіл (шогун), КЕ	1-1,2	
	Центуріон, КЕ + ПАР Аміго	0,4-0,8 + 1,2-2,4	
	Топланц 240, КЕ + ПАР Стаф	0,4-0,8 + 1,2-2,4	

Часник

1	2	3	4
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	2-3	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби навесні або восени (для озимих сортів). Забороняється реалізація в зеленому вигляді
	Стомп 330, КЕ	3-6	Обприскування ґрунту до сходів культури

Баклажани, перець салатний

1	2	3	4
Однорічні злакові та	Трифлурекс, КЕ	1,8	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до

двосім'ядольні			висадження розсади
----------------	--	--	--------------------

Петрушка

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та злакові (петрушка коренева)	Стомп 330, КЕ	2,5-4,5	Обприскування ґрунту до сходів культури (протягом 2-3 діб після сівби)

Коріандр

1	2	3	4
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Гезагард 500 FW (грінфорт ПМ 500), КС	3-4	Обприскування ґрунту до сходів культури або у фазі 2-3 справжніх листків культури
	2,4-Д 500, РК	2-2,5	Обприскування бур'янів до появи сходів культури
	Трифлурекс, КЕ	6	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до висівання, після висівання але до появи сходів культури

ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ У 2022 РОЦІ

Назва препарату, діюча речовина, фірма-виробник	Норма витрати препарату	Культура	Шкідливий організм	Спосіб, строк обробки, обмеження	Строк останньої обробки (в днях до збирання врожаю)	Максимальна кратність обробки
1	2	3	4	5	6	7
Інсектициди (для боротьби з шкідниками)						
Високотоксичні препарати. Працювати в захисному одязі в безвітряну погоду, за t° не вище 24° С. Після роботи вимити обличчя, руки						
Актара 25 WG, ВГ (тіаметоксам 250 г/кг), ф. «Сингента», Швейцарія	1,4 г на 10 л води на 1 сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації з нормою витрати робочої рідини 4 л на сотку	20	2
	0,6-0,8 г на 3 л води	Томати, перець солодкий, баклажани	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації з нормою витрати робочої рідини 3 л на сотку	20	2
	0,6-0,8 г на 3 л води	Капуста	Попелиці		20	2
	6 г на 300 мл води на 30 кг бульб	Картопля	Колорадський жук, ґрунтові шкідники	Обробка бульб перед висаджуванням	20	1
Актеллік 500 ЕС, КЕ (піриміфос-метил, 500 г/кг) ф. Сингента, Швейцарія	6 мл на 3 л води на 1 сотку	Суниці	Пильщики, сунична листовійка, жуки (довгоносики, скосарі)	Обприскування в період вегетації (до цвітіння та після збирання врожаю)	20	2
	12 мл на 10 л води	Черешня	Вишнева попелиця, вишнева муха	Обприскування в період вегетації. Витрата робочої рідини: 2 л – на молоде дерево, 2-5 л – на дерево середнього віку, 5 л – на доросле дерево	20	1

Антижук-Гідро, РК (імідаклоприд, 200 г/кг) ЗАТ «Транс Оіл», Україна. Виробник - «Женджіанг Агрін Компані Лтд», Китай	1,5-2,0 мл на 5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	10 мл на 10 кг бульб	-“-	-“-	Обробка бульб перед висаджуванням в ґрунт	20	1
1	2	3	4	5	6	7
Бомбардир Аква, РК (імідаклоприд, 200 г/кг); ТОВ „Сидера-Агро”, ТОВ «Сімейний Сад», Україна, виробники-ф. «Хангжоу Руїджанг Кемікал Ко. Лтд», ТОВ «Чайна Нешинел Компліт Інжинірінг Корпорейшн», «Жеджіанг Дайо Кемікал Індастріал Ко. ЛТД», «Шанхай Агрочайна Інтернешинел Трейд Ко. Лтд», Китай,	2 мл на 5 л води на сотку	Картопля, томати, баклажани	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
Дантоп 50, ВГ (клотіанідин, 500 г/л) Ф.«Сумітомо Кемікал Агро Юроп С.А.С.» Франція	0,35 г на 3-5 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	2
Децис Профі 25 WG, ВГ (дельтаметрин, 250 г/кг). Ф. «Байєр КропСаєнс АГ», Німеччина	1 г на 10 л води на 2-5 дерев	Яблуна	Листовійки, яблунева плодожерка	Обприскування в період вегетації	30	2

Енвідор 240 SC, КС (спіродіклофен, 240 г/л).ф. «Байєр КропСаєнс», Німеччина	4-6 мл на 10 л води	Яблуня, груша	Рослинноїдні павутинні кліщі (глодовий, червоний плодовий, бурий плодовий)	Обприскування в період вегетації з витратою робочої рідини 10 л на 6-8 дерев віком до 5 років, або на 3-4 дерева віком понад 5 років	40 50	2 2
	5 мл на 5 л води	Огірки, баклажани	Павутинний кліщ	Обприскування в період вегетації	15 35	2 2
1	2	3	4	5	6	7
Енжіо 247 SC, КС (лямбда-цигалотрин, 106 г/л + тіаметоксам, 141 г/л). Ф.Сингента, Швейцарія	1,8 мл на 5 л води на сотку	Картопля, томати	Колорадський жук, велика картопляна попелиця	Обприскування в період вегетації	20	2
	1,8 мл на 5 л води на сотку	Цибуля	Цибулева муха, трипси	Обприскування в період вегетації	14	2
	1,8 мл на 5 л води на сотку	Капуста	Капустяна совка, капустяний та ріпковий білани, капустяна попелиця, капустяна міль	Обприскування в період вегетації	14	2
	1,8 мл на 5 л води; 2 л розчину – на молоде дерево, 2-5 л – на дерево середнього віку, 5 л – на старе дерево	Яблуня	Сірий бруньковий довгоносик (брунькоїд), казарка, букарка, яблуневий квіткоїд, яблуневий трач, яблунева зелена попелиця	Обприскування в період вегетації	20	2
Зеніт, РК (імідаклоприд, 200 г/л) ТОВ „Хімагромаркетинг”, Україна, виробник ф.«Санрайз Кемікалз Ко.Лтд.» Китай	2,5 мл на 3-5 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
Каліпсо 480 SC, КС (тіаклоприд, 480 г/л) ф. «Баєр КропСаєнс АГ» Німеччина	1 мл на 4-5 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1

	2 мл на 10 л води на 1 сотку	Яблуня	Квіткоїд яблуневий, довгоносики, плодожерка яблунева, пильщик яблуневий, оленка волохата, мінуючі молі	Обприскування в період вегетації	30	1
Карате Зеон 050 CS, СК (лямбда-цигало трин, 50 г/л) Ф.Сингента, Швейцарія	4 мл на 10 л води	Яблуня	Плодожерка, листовійки, попелиці	Обприскування в період вегетації 6-8 дерев віком до 5 років або 3-4 – понад 5 років	14	2
	2 мл на 3-5 л води	Цибуля	Цибулева муха	Обприскування в період вегетації	10	3
1	2	3	4	5	6	7
Конфідор 200 SL, РК (імідаклоприд, 200 г/л) ф. «Байер КропСаєнс АГ», Німеччина	1,5 мл на 8 л води на сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
	2,5 мл на 10 л води	Слива	Сисні шкідники, яблунева і сливова плодожерки	Обприскування за появи шкідників	30	1
	2,5 мл на 10 л води	Яблуня	Попелиці, каліфорнійська щитівка, мінуючі молі	Обприскування в період вегетації. Витрата 10 л робочої рідини: на 6-8 дерев віком до 5 років або на 3-4 дерева віком понад 5 років	30	1
Кораген 20, КС (хлорантраниліп рол, 200 г/л) ф.«Дюпон Інтернешнл Оперейшнз Сарл», Швейцарія	0,5-0,6 мл на 3-5 л води на 1 сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	2

Люфокс 105 ЕС, к.е. (феноксикарб, 75 г/кг + люфенурон, 30 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	10 мл на сотку на 10 л води	Яблуня	Плодожерка, листовійки, кліщі, щитівки	Обприскування в період вегетації.	30	2
	10 мл на сотку на 10 л води	Груша	Яблунева плодожерка, грушева плодожерка, грушева медяниця, щитівки, кліщі	Витрати робочої рідини: 2 л – на молоде дерево, 2-5 л – на дерево середнього віку, 5 л – на старе дерево	30	2
	10 мл на сотку на 10 л води	Виноградники	Гронова листовійка 1 генерації	Обприскування в період вегетації	30	2
	5 мл на сотку на 10 л води	Виноградники	Гронова листовійка 2-3 генерації	Обприскування в період вегетації	30	2
Моспілан, ВП (ацетаміприд, 200 г/кг) Ф. «Ніппон Сода Ко. Лтд», Японія	0,5 г на 3-4 л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	35	1
Оперкот, ЗП (лямбда-цигалотрин, 50 г/кг) ПП „Хімагро-маркетинг”, Україна, Виробник ф. «Санрайз Кемікал Ко. Лтд», Китай	1,5 г на 10 л води	Капуста	Білани, совки, блішки, попелиці	Обприскування в період вегетації	20	1
1	2	3	4	5	6	7
Препарат 30-Д, к.е. (рослинна (ріпакова) олія, 830 мл/л), ТОВ „Агропромніка”, Україна	300-400 мл на 20 л води з витратою робочого розчину: молоді дерева – 3 л на дерево, дерева середнього віку – 3-8 л на дерево, старі дерева – 8-10 л на дерево	Яблуня, груша, черешня	Комплекс зимуючих шкідників (попелиці, яблунева листоблішка, щитівки і несправжні щитівки, червоний бурий плодовий кліщ, листовійки)	Обприскування в період вегетації	-	1
Провадо 2,5 PR, фабричний стрижень (імідаклоприд, 25 г/кг) Ф. Байер КропСаєнс АГ,	1 капсула/1 л ґрунту, 1 капсула на горщик діаметром 13 см. На кожне додаткове 5-ти сантиметрове збільшення	Кімнатні декоративні рослини	Комплекс шкідників	Внесення капсул всередину горщика – кореневу зону рослин	-	1

Німеччина	квіткового горщика – додатково 0,5 капсули					
Протеус 110 OD, МД (тіаклоприд, 100 г/л + дельтаметрин, 10 г/л) Ф.Байер КропСаєнс АГ, Німеччина	5-7 мл на 3-5 л води на 100 кв.м	Томати	Підгризаючі совки	Обприскування в період вегетації	20	1
Ратибор, РК (імідаклоприд, 200 г/л) ТОВ «Презенс Технолоджи», Україна. Виробник «Женджіанг Агрін Ко. Лтд.», Китай	2-2,5 мл на 3-5 л води	Томати, баклажани	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	15	1
	2-2,5 мл на 3-5 л води	Цибуля	Цибулева муха	Обприскування в період вегетації	20	1
	1,5-2,0 мл на 3-5л води	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
Смерть жукам, ВГ (імідаклоприд, 700 г/кг). ТОВ «Компанія Укрівіт», Україна, виробник «Нанджин Ессенс Файн-Кемікал Ко. Лтд.», Китай	0,7 г на 4-5 л води на 1 сотку	Картопля	Колорадський жук	Обприскування в період вегетації	20	1
1	2	3	4	5	6	7
Фунгіциди (для боротьби з хворобами рослин). Середньотоксичні препарати.						
Працювати в захисному одязі у безвітряну погоду. Після роботи вимити з милом обличчя, руки						
Альєтт 80 WP, ЗП (фосетил алюмінію, 800 г/кг). Ф. Байер КропСаєнс, Німеччина	10-20 г на 10 л води на сотку	Огірки відкритого ґрунту	Несправжня борошниста роса	Обприскування вегетуючих рослин	7	3
Дітан М-45, ЗП (манкоцеб, 800 г/л). Ф. Доу АгроСайєнс-іс, Австрія	20 г на 5 л води на сотку	Картопля, томати	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування вегетуючих рослин	20	3

Інфініто 61 SC, 687,5, КС (флуопіколід, 62,5 г/л + промокарб гідро хлорид, 625 г/л). Ф. «Байер КропСаєнс АГ», Німеччина	15 мл на 5 л води на сотку	Томати	Фітофтороз	Обприскування вегетуючих рослин	14	2
	15 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Фітофтороз	Обприскування вегетуючих рослин	10	2
	15 мл на 5 л води на сотку	Огірки	Несправжня борошниста роса	Обприскування вегетуючих рослин	10	2
Квадріс Топ 325, КС (азоксистробі н, 200 г/л+ дифенокназол, 125 г/л). Ф. «Сингента», Швейцарія	8 мл на 5 л води на сотку	Томати	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування в період вегетації	14	3
	8 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування в період вегетації	14	3
Коронет 300 SC, КС (тебуконазол, 200 г/л + трифлуксистробін, 100 г/л). Ф. «Байер КропСаєнс АГ», Німеччина	10 мл на 5 л води на 1 сотку	Газонні трави	Фузаріоз, червона нитка, доларова плямистість, антракноз, іржа	Обприскування в період вегетації	-	1-2
	8-10 мл на 5 л води на сотку	Яблуня	Парша, борошниста роса	Обприскування в період вегетації	20	2
Купроксат, КС (сульфат міді триосновний, 345 г/л). Ф. «Нуфарм	50 мл на 10 л води на сотку	Яблуня	Парша	Обприскування вегетуючих рослин. Витрата: 10 л робочого розчину на 6-8	15	5
1	2	3	4	5	6	7
ГмбХ енд Ко.КГ», Австрія	-,-,-	-,-,-	-,-,-	дерев віком до 5 років або на 3-4 дерева віком понад 5 років	-,-,-	-,-,-
	30-50 мл на 3-5 л води на 1 сотку	Томати	Фітофтороз	Обприскування вегетуючих рослин. Норма витрати	8	4
	30-50 мл на 3-5 л води на 1 сотку	Картопля	Фітофтороз	робочого розчину 3-5 л на 100 кв.м	20	4

Максим 025 FS, TH (флудіоксоніл, 25 г/л) Ф. «Сингента», Швейцарія	7,5 мл на 10 кг бульб	Картопля насіннєва	Суха гниль, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз	Обробка бульб суспензією препарату перед висаджуванням	-	-
	7,5 мл на 3-5 л води на сотку	Газонні трави	Комплекс хвороб	Обприскування в період вегетації	-	3
Метеор, 3П (гідроокис міді, 770 г/кг) ТОВ «Хімагромаркетинг», Україна, виробник ф. «Санрайз Агрокемікал Ко Лтд.», Китай	25 г	Томати	Комплекс збудників захворювань	Обприскування в період вегетації	14	4
Пенкоцеб, 3П (манкоцеб, 800 г/кг). «ЮПЛ ЮРЕП ЛТД», Велика Британія, виробник - ф. «Церексагрі», Нідерланди	40 г на 10 л води на 2 сотки	Картопля	Фітофтороз, макроспоріоз	Обприскування в період вегетації	20	3
Превікур Енерджі 840 SL, РК, (промокарб гідрохлорид (по промокарбу), 532 г/л + фосетил алюмінію (по фосетилу), 310 г/л), ф. «Байер КропСаєнс АГ», Німеччина	25 мл на 4 л води на сотку	Огірки	Пероноспороз	Обприскування в період вегетації	20	2
	25 мл на 4 л води на сотку	Томати	Фітофтороз	Обприскування в період вегетації	20	2
1	2	3	4	5	6	7

Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г. (металаксил- М, 40 г/кг + манкоцеб, 640 г/кг). Ф. «Сингента», Швейцарія	25 г на 8-10 л води на сотку	Виноградни ки	Мільдю	Обприскування в період вегетації	25	3
	25 г на 5-6 л води на сотку	Огірки	Пероноспороз	Обприскування в період вегетації	10	3
	25 г на 5 л води на сотку	Картопля, томати	Фітофтороз	Обприскування в період вегетації	14	3
	25 г на 4-5 л води на сотку	Цибуля (крім на перо)	Пероноспороз	Обприскування в період вегетації	30	3
Світч 62,5 WG, в.г. (ципродиніл, 375 г/кг + флудіоксоніл, 250 г/кг). Ф. Сингента, Швейцарія	7,5-10 г на 10 л води	Груша, яблуна, персик, черешня, абрикос, слива	Хвороби плодів при їх зберіганні у сховищах	Обприскування в період вегетації з нормою витрати робочої рідини: молоді дерева – 2 л/дерево, дерева середнього віку 2-5 л/дерево, старі дерева 5 л/дерево	15	1
	7,5-10 г на 10 л води	Абрикос, персик, слива, черешня, груша	Моніліоз, сиза пліснява, гниль, фузаріозна гниль, альтернаріоз, сіра гниль		20	2
	7,5-10 г на 10 л води 0,5 л/кущ	Троянди відкритого та закритого грунту	Фузаріозна, альтернаріозна та сіра гнилі	Обприскування в період вегетації	15	2
	7,5-10 г/100 м ² на 5 л води	Томати, огірки відкритого та закритого грунту	Хвороби плодів при їх зберіганні (альтернаріоз, антракноз, мокра та сіра гнилі, фузаріоз)	Обприскування в період вегетації	10	2
	7,5-10 г на 3 л води на сотку	Суниці	Біла і бура плямистості листя, борошниста роса, сіра гниль ягід	Обприскування в період вегетації: перше перед цвітінням, друге – після масового цвітіння	7	2
Скор 250 ЕС, к.е. (дифенокназ ол, 250 г/л). Ф. «Сингента», Швейцарія	1,5-2 мл на 10 л води на дерево	Яблуна, груша	Парша, борошниста роса	Перше обприскування – перед початком цвітіння, друге – відразу після цвітіння, третє – через 18-24 дні після другої обробки	20 30	3 3
	5 мл на 5 л води на одну сотку	Томати	Фітофтороз, альтернаріоз	Обприскування вегетуючих рослин	14	3

1	2	3	4	5	6	7
-,-	-,-	Картопля	Фітофтороз, альтернаріоз	-,-	14	2
Стробі, в.г., (крезоксим-метил, 500 г/кг). Ф.БАСФ СЕ, Німеччина	2 г на 10 л води	Яблуня (ранньостиглі сорти)	Парша, борошниста роса	Обприскування вегетуючих рослин	30	3
	2 г на 10 л води	Яблуня (середньо- і пізньо-стиглі сорти)	Парша, борошниста роса	-,-	30	3
	3 г на 10 л води	Виноградники	Мільдю, оїдіум	-,-	50	3
Тельдор 50 WG, в.г. (фенгексамід, 500 г/кг). Ф. «Байєр КрорСаєнс АГ», Німеччина	8 г на 10 л води	Персик	Гниль плодів	Обприскування в період вегетації. Витрата робочого розчину: для дерев віком до 6 років – 2л на дерево, старше 10 років–10 л на дерево	20	1
	8 г на 10 л води	Суниці	Сіра гниль	Обприскування в період вегетації. Витрата робочого розчину 3-5 л на сотку	10	1
Топаз 100 ЕС, к.е. (пенконазол, 100 г/л) Ф. «Сингента», Швейцарія	6-8 мл на 10 л води	Огірки закритого грунту	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації	3	3
	10 мл на 10 л води на сотку	Огірки відкритого грунту	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації	20	2
	10-15 мл на 10 л води	Яблуня	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації	20	4
	8-15 мл на 10 л води	Чорна смородина	Борошниста роса	Обприскування в період вегетації	20	4
Фитал, РК (фосфід алюмінію, 570 г/л + фосфориста кислота. 80 г/л). ПП «Кемілайн Агро», Україна	20 мл в 5 л води на сотку	Картопля	Фітофтороз, альтернаріоз, макроспоріоз	Обприскування в період вегетації	50	3
	-,-	Томати	-,-	-,-	20	3
	-,-	Цибуля ріпка	Пероноспороз	-,-	40	3

1	2	3	4	5	6	7
Флінт Стар 520 SC, КС (трифлуксістр обін, 120 г/л+ пірметаніл, 400 г/л). Ф. «СБМ Девелопман САС», Франція	5 мл на 10 л води (на 6-8 дерев віком до 5 років, або на 3-4 дерева – понад 5 років)	Яблуня	Парша, борошниста роса, плодова гниль	Обприскування в період вегетації	20	3
	5 мл на 10 л води на 100 м ²	Троянди	Іржа, борошниста роса	Обприскування в період вегетації на початку бутонізації рослин троянд (перед цвітінням)	-	3
ХОРУС 75 WG, ВГ (ципродиніл, 750 г/кг) ф.«Сингента», Швейцарія	2,5-3 г на 10 л води	Вишня, черешня	Моніліоз, кокомікоз, клястероспоріоз	Обприскування в період вегетації до повного змочування листя	30	3
	2-3 г на 10 л води	Абрикос, персик, слива	Моніліоз, клястероспоріоз	-,-,-	30 30	3 4
	2,5-3 г на 10 л води	Яблуня, груша	Моніліоз	-,-,-	30	4
	6 г на 5 л води на сотку	Суниці	Борошниста роса, біла і бура плямистості, сіра гниль	Обприскування до цвітіння	7	1
	3 г на 5 л води на сотку	Суниці	-,-,-	Обприскування після цвітіння	7	1
	6 г на 5 л води на сотку	Виноградники	Оїдіум, мільдю, сіра гниль	Обприскування в період вегетації	7	3
	6 г на 3-5 л води на сотку	Газонні трави	Плямистості листя	Обприскування в період вегетації	-	2
Чемп Ультра DP, ВГ (міді гідроксид, 576 г/кг). Ф. «Нуфарм ГмбХ енд Ко.КГ», Австрія	15-20 г на 3-5 л води на сотку	Томати	Альтернативіоз, фітофтороз, бактеріоз	Обприскування в період вегетації	14	4
Чемпіон, ЗП (гідроокис міді, 770 г/кг). Ф. «Нуфарм ГмбХ енд Ко.КГ»,	20 г на 5 л води на сотку	Томати	Фітофтороз, рання суха плямистість, чорна бактеріальна плямистість	Обприскування культури при появі перших ознак хвороби з інтервалом 10-14 днів	14	4

Австрія						
1	2	3	4	5	6	7
Родентициди (для боротьби з мишоподібними гризунами) При роботі з родентицидами слід дотримуватись правил техніки безпеки						
Бромакем, ПР (бромадіолон, 0,05 г/кг (0,005 %) ТОВ „ТЕРАВІТА УКРАЇНА”, , виробник – ф. «Дуокем д.о.о.», Сербія	20-30 г на 5 кв.м або 2-4 брикети на купі	Сільськогосподарські угіддя та складські приміщення	Миші	Розкладання принад у місцях локалізації гризунів. Контролювати від 2 до 3 разів через 5-7 діб, при необхідності – повторне застосування	-	-
	50-100 г на 10 кв.м або 4-6 блоків на купі	Сільськогосподарські угіддя та складські приміщення	Пацюки		-	-
Рат Кіллер Супер, ГП (бромадіолон, 0,005 г/кг) ЗТПП «Бест Пест» (Польща)	5-10 кг/га	Сільськогосподарські угіддя під посіви зернових та багаторічних трав	Полівки	В осінньо-зимовий період шляхом розкладання принад на спеціальні підложки поблизу нір на шляху пересування гризунів з послідуємим засипанням	-	-
Шторм, 0,005 % воскові брикети, (флокумафен 0,005%). Ф.БАСФ Агро Б.В., Швейцарія	0,7 мл/100 м ³	Склади, сховища, закритий ґрунт	Хатня миша, полівка, щури	Розміщення поодиноких брикетів у місцях скупчення мишей чи щурів під укриттям або в нору (в місцях недоступним дітям та домашнім тваринам). У разі поїдання брикети поновлюють	-	-
Гербициди (для боротьби з бур'янами) При застосуванні гербицидів слід дотримуватись правил техніки безпеки						
Антисапа, ВГ (метрибузим, 700 г/кг), ТОВ «Компанія Укравіт», Україна, виробники – ТОВ	10-15 г/0,01 га	Картопля	Однорічні двосім'ядольні та злакові бур'яни	Обприскування ґрунту до появи сходів культури, висаджування розсади	-	1

«Фабрика агрохімікатів», Україна						
1	2	3	4	5	6	7
Гезагارد 500 FW, КС (прометрин, 500 г/л), ф. Сингента, Швейцарія	30-40 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Однорічні двосім'ядольні і злакові бур'яни	Обприскування ґрунту до появи сходів культури	30	1
	20-30 мл на 5 л води на сотку	Морква	-,-	Обприскування ґрунту до висівання, до сходів культури або у фазі 2-х справжніх листків культури	45	1
Гліфоган, РК (ізопропіламін а сіль гліфосату, 480 г/л, у кислотному еквіваленті – 360 г/л). ТОВ «АДАМА Україна», Україна, виробник – «АДАМА Аган ЛТД.», Ізраїль	40 мл в 10 л води на сотку	Плодові та виноградники, овочеві, квіти на насіння	Однорічні злакові та двосім'ядольні	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні (за умови захисту культурних рослин)	-	1
	80 мл в 10 л води на сотку	-,-	Багаторічні злакові та двосім'ядольні	-,-	-	1
Гліфосатін, РК (ізопропіламін на сіль гліфосату, 480 г/л, у кислотному еквіваленті – 360 г/л). ПАТ «Транс Оіл», Україна. Виробник «Женджіанг Агрін Компані Лтд.», Китай	40-80 мл на 10 л води на сотку	Плодові та виноградники	Однорічні злакові та багаторічні бур'яни	Направлене обприскування вегетуючих бур'янів весною або влітку	-	1
	40-50 мл на 10 л води на сотку	Площі, призначені під посіви кукурудзи, цукрових буряків, картоплі, зернових, льону, сої, овочевих, злакових трав на насіння, ріпаку	Однорічні злакові та багаторічні бур'яни	Обприскування вегетуючих бур'янів за 2 тижні до висівання	-	1

	40-60 мл на 10 л води на сотку	Площі, призначені під посіви ярих зернових, картоплі, овочевих, баштанних, ріпаку, соняшнику, рицини, багаторічних злакових трав на насіння, однорічних квітів на насіння	-,-	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника	-	1
1	2	3	4	5	6	7
-,-	40 мл на 10 л води на сотку	Пари	Однорічні та багаторічні злакові бур'яни	Обприскування бур'янів в період їх активного росту	-	1
Гоал 2Е, КЕ (оксифлуорфен, 240 г/л). Ф. «Доу Агро-Саєнсис ВмбХ», Австрія	5 мл на 6-8 л води на сотку	Цибуля	Однорічні двосім'ядольні бур'яни	Обприскування ґрунту до появи сходів або у фазі 1-2 листків культури. Забороняється реалізація цибулі на «перо»	-	1
Гольф, ВГ (дикамба, 365 г/кг + метсульфурон-метил, 300 г/кг). ТОВ «Компанія-Україна», Україна, виробник – ТОВ «Фабрика агрохімікатів», Україна	1,3-1,5 г на 5-10 л води на 0,01 га	Газонні трави	Однорічні і багаторічні двосім'ядольні бур'яни	Обприскування посівів від фази кушення до виходу в трубку	-	1
Дербі 175, КС (флорасулам, 75 г/л + флуметсулам, 100 г/л). Ф. «Доу Агро-Саєнсис ВмбХ», Австрія	0,5-0,7 мл на 5 л води на сотку	Пшениця озима	Однорічні та багаторічні двосім'ядольні бур'яни	Обприскування від фази кушіння до фази прапорцевого листка культури включно	-	1
Дуал Голд 960 ЕС, к.е.	12 мл на 3-5 л води на сотку	Томати безрозсадні	Однорічні злакові та двосім'ядольні	Обприскування ґрунту до	-	1

(S-метолахлор, 960 г/л). Ф.Сингента, Швейцарія			бур'яни	висівання, після висівання, але до появи сходів культури		
	16 мл на 5 л води на сотку	Картопля	Однорічні злакові та деякі однорічні двосім'ядольні бур'яни	Обприскування ґрунту після посадки до появи сходів культури або після нагортання гребенів до появи сходів	-	1
	16 мл на 5 л води на сотку	Кавуни	-,-,-	Обприскування ґрунту до появи сходів культури	-	1
1	2	3	4	5	6	7
-,-,-	16 мл на 5 л води на сотку	Томати, капуста розсадні	-,-,-	Обприскування ґрунту до висаджування розсади	-	1
Зенкор Ліквід 600 SC, KC (метрибузин, 600 г/кг) Ф. «СБМ Девелопман САС», Франція	3-5 мл/0,01 га	Морква	Однорічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	Обприскування ґрунту до сходів культури та через 10-20 днів	-	1
	5-11 мл/0,01 га (5-7 – на легких ґрунтах, 6-7,5 – на середніх, 7,5-11 – на важких)	Картопля	-,-,-	Обприскування ґрунту до сходів культури	-	1
	5-7 мл/100 м ²	Томати розсадні	-,-,-	Обприскування після укорінення висадженої розсади через 15-20 діб	-	2
	3-5 мл/100 м ²	Томати безрозсадні	-,-,-	Обприскування ґрунту до сходів культури та у фазі 4-6 листків культури		
Клінік, РК (ізопропіламіна сіль гліфосату, 480 г/л + ПАР Споднам 554), ф. Нуфарм ГмбХ енд Ко. КГ», Австрія	40-60 мл на 5 л води на сотку	Присадибні ділянки під посів та посадку овочевих культур, картоплі	Однорічні та багаторічні злакові і двосім'ядольні бур'яни	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника (за висоти бур'янів 10-20 см та за три тижні до оранки)	-	1
Лінтур 70	1,2-1,5 г на 5 л	Газонні	Однорічні та	Обприскування	-	1

WG, ВГ (тріасульфурон, 41 г/кг + дикамба, 659 г/кг), ф. «Сингента», Швейцарія	води на 1 сотку	трави	багаторічні двосім'ядольні бур'яни	посівів у фазі кушіння культури		
Містраль, ВГ (метрибузин, 700 г/кг). ТОВ «АДАМА Україна», Україна, виробник – «АДАМА Аган ЛТД.», Ізраїль	15 г на 8 л води на 2 сотки	Томати безрозсадні	Однорічні двосім'ядольні та злакові бур'яни	Обприскування у фазі 2-4 листків культури	-	1
	22-28 г на 8 л води на 2 сотки	Томати розсадні	-,-	Обприскування ґрунту до висадки розсади	-	1
	10-30 г на 8 л води на 2 сотки	Картопля	-,-	Обприскування ґрунту до появи сходів	-	1
1	2	3	4	5	6	7
Пантера, КЕ (хізалофоп-П-тефурил, 40 г/л) ф. Кромптон (Юніроял Кемікал) Регістрейшн Лімітед», Велика Британія	10 мл на 4-5 л води на сотку	Буряки цукрові, капуста пізня, томати (розсадні та безрозсадні), картопля	Однорічні злакові	Обприскування в період вегетації культури (у фазі 3-4 листків бур'янів)	-	1
	15-20 мл на 4-5 л води на сотку		Багаторічні злакові	Обприскування в період вегетації культури (за висоти бур'янів 10-15 см)	-	1
Раундап Макс, РК (гліфосату калійна сіль, 551 г/л), ТОВ «Монсанта Україна», Україна	30-60 мл на 10 л води на 1 сотку	Ділянки призначені під посів сільськогосп одарських та декоративних культур	Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника або навесні або за 2 тижні до обробки ґрунту	-	1
	30-60 мл на 10 л води на 1 сотку	Плодові та виноградники	Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	Направлене обприскування вегетуючих бур'янів у міжряддях навесні або влітку(за умови захисту культурних рослин)	-	1

Старане Преміум 330 ЕС, КЕ (флуороксипір, 330 г/л) Ф. Доу Агро-Сайенсис ВмбХ, Австрія	3-5 мл на сотку	Озимі та ярі пшениця, ячмінь	Однорічні (в т.ч. підмаренник чіпкий та багаторічні, в т.ч. березка польова), двосім'ядольні	Обприскування в період вегетації від фази 2-х листків до закінчення фази прапорцевого листка культури	-	1
	5-6 мл на сотку	Кукурудза	-,-	Обприскування посіву у фазу 3-7 листків у культури	-	1
Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ (флуазіфоп-П-бутил, 150 г/л). Ф. Сингента, Швейцарія	10 мл в 5 л води на сотку	Буряки цукрові, морква, цибуля всіх генерацій, огірки, томати, картопля, капуста, виноградники	Однорічні злакові	Обприскування культур у фазі 2-4 листків бур'янів	-	1
	20 мл в 5 л води на сотку	-,-	Багаторічні злакові	Обприскування по вегетуючій культурі (за висоти бур'янів 10-15 см)	-	1
1	2	3	4	5	6	7
Шедов, КЕ (клетодим, 120 г/л). Ф. «Аріста ЛайфСайенс С.А.С.», Франція	15 мл на 10 л води (на 250 кв.м)	Картопля	Однорічні злакові	Обприскування ділянок за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури)		
	35-40 мл на 10 л води (на 250 кв.м)	Картопля	Багаторічні злакові	Обприскування ділянок за висоти бур'янів 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури)		

**РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН (для підвищення урожайності),
ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ**

Назва препарату, діюча речовина	Норма витрати препарату	Культура	Спосіб, строк проведення, обмеження	Макс. кратність обробок
1	2	3	4	5
Агростимулін, в.с.р. (2,6-диметилпіридин-1-оксид, 25 г/л + емістим С, 1 г/л), ІБОНХ НАНУ, МНТЦ „Агробіотех”, ЗАТ „Високий врожай”, Україна	0,1 мл/кг	Пшениця озима, ячмінь ярий, соя, гречка, горох	Обробка насіння перед сівбою	1
	0,2 мл/кг	Люцерна, конюшина	-,-	1
	0,05 мл на сотку	Пшениця озима, ячмінь ярий, горох	Обприскування посівів під час вегетації	1
	0,1 мл на сотку	Ріпак, соя, гречка, люцерна, конюшина	-,-	1
Бетастимулін, в.с.р. (комплекс 2,6-диметилпіридин-1 оксиду з щавелевою кислотою – 50 г/л, Емістим С, 1 г/л), ІБОНХ НАНУ, МНТЦ „Агробіотех”, ЗАТ „Високий врожай”, Україна	0,2 мл/кг	Буряки цукрові	Обробка насіння перед сівбою (10 л робочого розчину)	1
	0,1 мл на сотку	-,-	Обприскування рослин	1
Вермистим Д, РК (фітогормони, гумінові і фульвокислоти, вітаміни, амінокислоти, специфічні білкові кислоти, мікроорганізми: молочнокислі бактерії Lactobacillus	0,06-0,08 л/кг	Зернові, зернобобові, ріпак, кукурудза	Обробка насіння	1
	0,06-0,1 л/100 м ²	Зернові, зернобобові, ріпак, кукурудза	Обприскування під час вегетації	2
	0,07-0,12 л/100 м ²	Цукрові буряки, соняшник, овочеві, картопля	Обприскування під час вегетації	2
1	2	3	4	5

plantarum – не менше $1,0 \times 10^5$, Lactobacillus casei – не менше $1,0 \times 10^4$, фототрофні бактерії Rhodopseudomonas palustris – не менше $1,0 \times 10^4$, дріжджі Saccharomyces cerevisiae – не менше $1,0 \times 10^4$), ПП «Біоконверсія», Україна	0,12-0,15 л/100 м ²	Кісточкові, зерняткові, ягідники, квіти, газони	Обприскування під час вегетації	3
	0,07-0,12 л/100 м ²	Солома, рослинні рештки	Обприскування з одночасною зарубкою в ґрунт	1
Вимпел (Агролайт), в.р. (ПЕГ 400-230 г/л, ПЕГ 1500, загальний вміст – 770 г/л, солі гумінових кислот - до 30 г/л), МПНДП „Долина”, Україна	3-5 г/кг	Кукурудза, гречка, просо, ріпак, рис	Обробка насіння перед сівбою	1
	3-5 г на сотку	-„-	Обприскування посівів під час вегетації	1-3
	3-5 г на сотку	Картопля	-„-	1-3
	2-3 % розчин	Посадковий матеріал картоплі, саджанці плодово-ягідних культур	Обробка посадкового матеріалу	1
	3-15 г на сотку	Плодово-ягідні культури	Обприскування посівів	
Гумісол, р. (гумінові речовини – 1,0-5,0%, N – не менше 0,01%, P ₂ O ₅ – не менше 0,01%, K ₂ O – не менше 0,08% та мікроелементи), заявник–ТОВ «Агрофірма «Гермес» (Україна), виробник – ТОВ «Агрофірма	15 л/т	Пшениця озима	Передпосівна обробка насіння	1
	2 л/т	Картопля	Обробка бульб перед посадкою	1
	6-15 л/га	Картопля	Обприскування посівів під час вегетації	3
	6-12 л/га	Пшениця яра, ячмінь, овочеві культури, квіти	Обприскування посівів під час вегетації	3
	8-10 л/га	Кукурудза	Обприскування посівів під час вегетації	3

1	2	3	4	5
«Гермес», Україна	2,5 л на 100 чубуків	Виноградники	Обробка коренів	1
	0,8 л/кг	Овочеві культури	Обробка насіння	1
Деймос (дейтус), РК (Ендофіт-L1 – 40 г/л, гумат натрію – 10 г/л, гумат калію – 20 г/л, ПЕГ 400 – 230 г/л, ПЕГ 1500 – 540 г/л, екстракт листя стевії – 40 г/л, диметилсульфоксид – 180 г/л, цидисепт – 50 г/л, бішофіт – 480 г/л), ПВКФ «Імпторгсервіс», Україна	15 мл/сотку	Зернові, олійні, бобові, овочеві культури	Обприскування посівів	1
	0,6 мл/кг	Зернові, олійні, бобові, овочеві культури	Передпосівна обробка насіння	1
Лігногумат, РК (натрієві та калійні солі гумінових, фульвових та низькомолекулярних органічних кислот, не менше 700 г/кг) ПП „Родоніт”, Україна. Виробники –ТОВ «НВФ «Реалізація екологічних технологій», РФ, «Вегума ОУ», Естонія	0,01-0,02 % водний розчин	Зернові, овочеві культури відкритого та закритого ґрунтів, буряки цукрові	Обробка насіння перед сівбою	1
	0,01 % водний розчин	-,-	Обприскування посівів під час вегетації	4
	1,5-3 г на 100 м ²	Овочеві та плодові	-,-	3

1	2	3	4	5
Чаркор, в.с. р. (д.р. комплекс 2,6-диметилпіридин-1-оксиду з α -нафтилоцтовою кислотою, 8,3 г/л + Емістим С, 1 г/л) ДП «МНТЦ «Агробіотех» НАН України і МОН України, Україна; ТОВ «Високий врожай», Україна	1 мл/1 л робочого розчину	Декоративні культури	Замочування корінців або зелених живців протягом 18-24 годин	1
	4 мл/1 л робочого розчину	Декоративні культури, ягідники, плодови	Замочування здерев'янілих та напівздерев'янілих живців протягом 18-24 годин	1
	4 мл/1 л робочого розчину	Декоративні культури, ягідники, плодови, квіти	Замочування кореневої системи сіянців і саджанців на 1-2 години	1

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «КІРОВОГРАДСЬКА ОБЛАСНА ФІТОСАНІТАРНА ЛАБОРАТОРІЯ»

Пропонує для придбання в боротьбі з мишоподібними гризунами біологічний препарат – **бактоцид** (аналог Бактороденциду вологого зернового, який зареєстровано терміном до 31 грудня 2028 року та має Посвідчення про державну реєстрацію серія А №07668) і паразита яйцеїда – **трихограму** для боротьби з різноманітними шкідниками (це понад 40 видів совок, 6 видів вогнівок, біланів, 47 видів листокруток і небезпечного, масових шкідників кукурудзи – **кукурудзяного метелика, бавовникової совки**).

Бактоцид

Даний препарат включено до Державного реєстру пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні під реєстраційним номером №12503.

Препарат являє собою вологе зерно пшениці, на якому вирощені бактерії *Salmonella enteritidis* var. *Issatschenko* шт. В-17Х, що належать до роду сальмонел.

Ефективний, економічний, не шкідливий для тварин і людей. Не викликає алергії під час використання, не завдає шкоди навколишньому природному середовищу, тому що є екологічно чистим препаратом, діючим тільки проти мишоподібних гризунів і не викликає звикання гризунів до препарату. Препарат використовується в осінньо-зимовий період року за температурного режиму від +10° до -25°С.

Бактоцид має згубну дію на найбільш масові і шкідливі види мишоподібних гризунів: миші – домові, курганчикова, лісова, миша-малютка; полівки – звичайна або сіра, темна, суспільна, Брандта, рижі, водяні, степові пеструшки, малоазійська кустарникова. Смертельна доза препарату для гризунів 0,3-0,5 г. Гризуни гинуть на 5-14 день.

Застосування бактоциду:

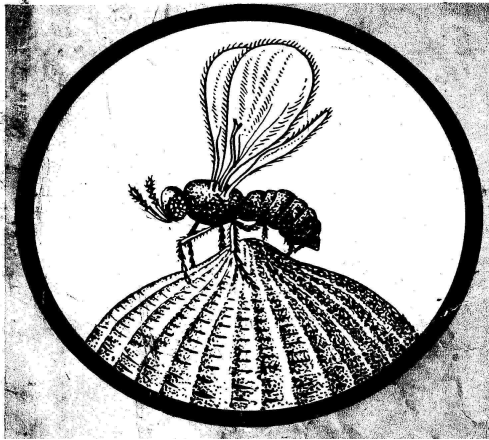
Лісосмуги: попередньо розфасувавши в пакети по 10 г (пів столової ложки) і розкласти в траву біля коріння дерев, в кущі на відстані 5-7 м. Якщо препарат не розфасований, то розкладають по 10 г у вириту ямку до 10 см. У довготермінових місцях зараження розкладають по 30 г під листя і бур'яни через 25-30 м одна від одної.

На посівах озимих: розкладають бактоцид через 7-10 м по периметру поля в нірки або ямки чи на доріжках, де бігають гризуни. Коли здорова миша контактує з хворою, то вона теж захворює, що призводить до знищення всієї колонії. Хімічні препарати таких властивостей тиражуватись не мають.

На площах багаторічних трав обробка препаратом проводиться так як і на посівах озимих. На 100 га поля необхідно 150 кг бактоциду. Якщо втрачені терміни обробки місць концентрації гризунів, тоді проводять суцільну обробку площі в шеренгу через 5-10 м і норма витрати препарату становить 2 кг/га.

При правильному використанні препарату виробниками гарантується

ефективність на рівні 76-89 % і заощадження коштів, тому що ціна бактоциду (22,82 грн. за кг) найнижча в Україні і набагато дешевша в порівнянні з ціною на хімічні родентициди.



Виробником препарату в області є Державна установа «Кіровоградська обласна фітосанітарна лабораторія» м. Кропивницький, вул. Курганна, 62. Телефон для довідок та з питань купівлі препарату (0522) 27 07 25.

Надійний захист + екологічно чиста продукція Яйцеїд-трихограма

Основний засіб біологічної боротьби з багатьма шкідливими лускокрилими (совки, вогнівки, листокрутки та інші).

Трихограма – дрібна комаха, довжиною 0,4-0,9 мм бурого, жовтого або чорного кольору. Використовують трихограму для знищення шкідників на стадії яйця. Самиці знаходять яйця господаря-шкідника, проколюють яйцекладом і відкладають туди свої яйця. Личинка живиться вмістом яйця, де і заляльковується. Відродившись, імаго прогризає отвір в оболонці яйця і виходить назовні. Цикл розвитку 9-14 діб. За вегетаційний період трихограма дає 6-7 поколінь. Це світлолюбива комаха, але уникає прямих сонячних променів. Випускають трихограму влюбий час дня. Яйцеїд-трихограма найактивніша з 7 до 11 годин ранку і з 16 до 20 годин вечора. Норми випуску трихограми визначають залежно від щільності кладок яєць шкідника:

Шкідники	Поріг шкодочинності шкідника	Культура	Норми випуску трихограми	Кількість шкідника	Час випуску трихограми і спосіб
1	2	3	4	5	6
Підгризаючі совки	Обробіток посівів починати за наявності 0,4-0,6 яєць на	ц/буряк б/трави оз. пшениця соняшник	30 тис. самиць/га. Наступні випуски з розрахунку	3,0 яєць/м ²	1 випуск – початок яйце-кладки, 2 ви-пуск – масова

	м ²		1:10		яйцекладка шкідника. Авіаційний АН-2. Наземний ручний 200 місць/га
1	2	3	4	5	6
Кукурудзяний (стебловий) метелик, бавовникова совка	Не більше 2 кладок на 100 рослин	Кукурудза	50 тис. самиць/га 100 тис. самиць/га 150 тис. самиць/га 200 тис. самиць/га	до 3 кладок/ 100 рослин до 4-5 кла-док/ 100 рослин 6-8 кладок/ 100 рослин 9-10 кладок/ 100 рослин	1 випуск – початок яйцекладки, 2 випуск – масова яйцекладка шкідника. Авіаційний АН-2 Наземний обприскувач ОПШ-15 Ручний 200 місць/га
Листогризучі совки	До 10 яєць на м ²	Ц/буряк, горох, б/трави, капуста	1 випуск – 20-40 тис. самиць/га До 100 тис. самиць/га 1:1 (1 самиця на 1 яйце шкідника)	4-5 яєць/м ² (перше покоління) 7-8 яєць/м ² (друге покоління) для совок з груповою яйцекладкою та 15 яєць на 100 рослин за поодинокі яйцекладки	1 випуск – початок яйцекладки, 2 випуск – масова яйцекладка шкідника. Авіаційний АН-2. Наземний ручний 200 місць/га
Лучний метелик	До 20 кладок/м ² До 40/кладок/м ² До 50 кладок/м ²	Ц/буряк, соняшник, кукурудза	25 тис. самиць/га 50 тис. самиць/га 75 тис.	1 метелик на м ² 2 метелики на м ² 3 метелики	-,,,-

			самиць/га 100 тис. самиць/га 150 тис. самиць/га	на м ² 4 метелики на м ² 5 метеликів на м ²	
1	2	3	4	5	6
Білани, горохова плодожерка	3 яйця на м ² 25 яєць на м ²	Капуста та інші хрестоцвіт і	I випуск 30 тис. самиць/га II випуск з розрахунку 1 самиця на 20 яєць шкідника	3 яйця на м ² 25 яєць на м ²	Початок яйцекладки і масова яйцекладка. Авіаційний АН-2. Наземний обприскувач ОПШ-15 та інші. Ручний в 200 місцях на 1 га

Отримати трихограму можна за попередньою оплатою.

ДОТРИМАННЯ ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦИДАМИ І АГРОХІМІКАТАМИ

Дотримання загальних вимог безпеки та гігієни праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки, охорони навколишнього середовища при зберіганні, транспортуванні і використанні хімічних засобів захисту рослин є обов'язковим для всіх землекористувачів, незалежно від форми власності.

Відповідальність по охороні праці і техніці безпеки при роботі з пестицидами покладається на керівників господарств, які їх застосовують.

Всі роботи по хімічному захисту рослин проводяться під керівництвом особи, яка наказом затверджена відповідальною за захист рослин та має спеціальну освіту.

Особи, діяльність яких пов'язана з застосуванням пестицидів, повинні мати при собі під час виконання робіт допуск, медичну книжку і наряд на виконання такої роботи.

Безпосередньо перед початком роботи всі робітники повинні пройти інструктаж по техніці безпеки при роботі з пестицидами з якими будуть працювати, з послідуочим підписом в журналі по техніці безпеки.

До роботи з пестицидами не допускаються особи віком до 18 років, вагітні та жінки-годувальниці, а також особи, що мають медичні протипоказання.

Тривалість робочого дня при роботі з високотоксичними пестицидами – 4 години, з іншими – 6 годин, з послідуочим допрацюванням робочого часу на інших роботах.

Особи, працюючі з пестицидами, повинні бути забезпечені відповідними засобами індивідуального захисту та аптечками для надання першої медичної допомоги при отруєнні. Працюючі з пестицидами повинні суворо дотримуватись правил особистої гігієни. Під час роботи забороняється приймати їжу, пити, курити, знімати засоби індивідуального захисту.

Хімічна обробка посівів та інших об'єктів повинна проводитись тільки після попереднього обстеження, визначення ЕПШ шкідливого об'єкту, та доцільності такої обробки. Для хімічного захисту рослин повинні застосовуватись тільки пестициди які зареєстровані і дозволені для використання на території України згідно «Переліку».

Обробку посівів пестицидами проводять в рекомендовані строки. Особливо суворо потрібно дотримуватися строків останнього обробітку перед збиранням врожаю, які вказані в «Переліку». Всі хімічні обробки сільськогосподарських посівів, насаджень та інших угідь реєструють в журналі застосування пестицидів.

Завчасно, але не менше ніж за дві доби, перед початком проведення кожного хімічного обробітку керівництво господарства повідомляє населення про місце та строки обробітку та методи їх застосування. Бджолярів попереджають про необхідність прийняття мір по охороні бджіл.

Важливим заходом профілактики отруєння є дотримання строків безпечного виходу людей на площі оброблені пестицидами для проведення ручних та

механізованих робіт по догляду за рослинами (вказані в «Переліку»).

Кожен сільгоспвиробник, який використовує пестициди для захисту рослин повинен вести документацію:

- журнал складського обліку пестицидів;
- журнал протруювання насіння;
- журнал застосування пестицидів;
- журнал допуску на оброблені площі;
- журнал по техніці безпеки при роботі з пестицидами.

Слід пам'ятати, що пестициди – це хімічні речовини, які можуть негативно впливати на здоров'я людей, тварин, довкілля. Тому з усіх питань технології захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб і бур'янів, регламентів застосування пестицидів, їх реалізацією звертайтеся до спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Кіровоградській області.

**Обсяги робіт по захисту рослин виконані в 2021 році та намічені на
2022 рік по Кіровоградській області**

тис.га

Шкідливий об'єкт, культура	Площа посіву	2021 р.				Передбачено у 2022 р.	
		Рекомендовано за прогнозом		Оброблено		всього	в т.ч. біомето д
		всього	в т.ч. біометод	всього	в т.ч. біометод		
1. Мишоподібні гризуни	-	72,60	16,06	11,76	7,4	12,22	6,90
2. Ховрахи	-	129,78	0	0	0	0	0
3. Лучний метелик	-	692,73	20,75	19,04	0	8,3	0
4. Озима і інші підгризаючі совки	-	692,63	29,14	10,25	0	11,3	0
5. Листогризучі совки	-	405,86	89,88	40,58	26,52	44	19,10
6. Стебловий метелик	-	110,22	65,26	36,42	21,58	42,1	23,20
7. Грунтові шкідники	-	29,24	6,00	0	0	1,35	0
8. Саранові	-	151,72	0,86	0	0	0	0
9. Зернові культури, всього:	900,7	481,02	453,72	505,30	0	449,2	0
з них шкідники			243,77	246,00	0	231,5	0
в т.ч. шкідлива черепашка			143,7	136,36	0	131,1	0
хвороби			255,49	259,30	0	217,7	0
10.Горох	15,8	8,07	7,25	15,7	0	6,8	0
11. Соя	64,6	27,32	11,9	9,87	1,0	13,75	1,00
12. Цукрові буряки, всього:	10,4	10,29	10,09	21,30	0	18,8	0
з них: шкідники			10,09	13,00	0	10,2	0
хвороби			8,58	8,30	0	8,6	0
13. Соняшник, всього:	599,9	206,98	139,65	140,89	0	152,2	0
в т.ч. десикація				12,8		10,4	
14. Льон, всього	0	0	0	0	0	0	0
з них: шкідники			0	0	0	0	0
хвороби			0	0	0	0	0
15. Ріпак	28,8	27,53	27,12	45,6	0	35,95	0
16. Картопля, всього:	39,4	6,1	6,1	6,1	0	11,53	0
з них: шкідники			4,1	4,1	0	9,92	0
хвороби			2,00	2,00	0	1,61	0
17. Овочі та баштанні культури, всього:	16,9	0,95	0,92	0,82	0	0,92	0
з них: шкідники			0,52	0,42	0	0,52	0
хвороби			0,40	0,40	0	0,40	0
18. Плодові насадження, всього:	4,8	0,23	0,23	0,23	0	0,33	0
з них: шкідники			0,03	0,03	0	0,22	0
хвороби			0,20	0,20	0	0,11	0
19. Багаторічні трави	13,7	1,3	0,17	0	0	0	0
20. Боротьба з бур'янами		1032,75	992,00	992,00	0	1020,8	0
21. Інші (лісосмуги, тощо)	1,75	0,28	0,20	0	0	0	0
Разом	х	х	х	1855,86	56,5	1829,55	50,2

Зміст

<u>БАГАТОЇДНІ ШКІДНИКИ</u>	3
<u>МИШОПОДІБНІ ГРИЗУНИ</u>	3
<u>ОЗИМА СОВКА</u>	4
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ВІД ПІДГРИЗАЮЧИХ СОВОК</u>	5
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ВІД ЛИСТОГРИЗУЧИХ СОВОК</u>	7
<u>ЛУЧНИЙ МЕТЕЛИК</u>	8
<u>СТЕБЛОВИЙ (КУКУРУДЗЯНИЙ) МЕТЕЛИК</u>	11
<u>СИСТЕМА ЗАХИСТУ КУКУРУДЗИ ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ</u>	12
<u>ГРУНТОВІ ШКІДНИКИ</u>	14
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ВІД ГРУНТОВИХ ШКІДНИКІВ</u>	15
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР</u>	16
<u>ШКІДЛИВА ЧЕРЕПАШКА</u>	16
<u>ЗЛАКОВІ ПОПЕЛИЦІ</u>	18
<u>ХЛІБНИЙ ТУРУН (ЖУЖЕЛИЦЯ)</u>	19
<u>ХЛІБНІ ЖУКИ</u>	21
<u>ХЛІБНІ П'ЯВИЦІ</u>	22
<u>ХЛІБНА СМУГАСТА БЛІШКА</u>	23
<u>ПШЕНИЧНИЙ ТРИПС</u>	24
<u>ЗЛАКОВІ МУХИ</u>	24
<u>ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР</u>	26
<u>ПЛЯМИСТОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР</u>	26
<u>БОРОШНИСТА РОСА</u>	26
<u>БУРА ЛИСТКОВА ІРЖА</u>	27
<u>ХВОРОБИ КОЛОСКІВ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР</u>	29
<u>СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	31
<u>ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ</u>	40
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ГОРОХУ</u>	41
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ГОРОХУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	43
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ СОЇ</u>	45
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОЇ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	47
<u>СИСТЕМА ЗАХИСТУ НАСІННЄВОЇ ЛЮЦЕРНИ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	49
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ТЕХНІЧНИХ КУЛЬТУР</u>	52
<u>СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	55
<u>ХВОРОБИ І ШКІДНИКИ СОНЯШНИКУ</u>	59

<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ СОНЯШНИКУ ВІД ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ</u>	63
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ РІПАКУ</u>	67
<u>СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ РІПАКУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	69
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КАРТОПЛІ</u>	72
<u>СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	74
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР</u>	77
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	80
<u>ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ</u>	85
<u>ЗАХОДИ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ</u>	87
<u>ОСНОВНІ ВИДИ БУР'ЯНІВ У ПОСІВАХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР І ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ</u>	92
<u>ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ У 2022 РОЦІ</u>	128
<u>РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН (ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ), ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ</u>	144
<u>ДОТРИМАННЯ ЗАГАЛЬНИХ ВИМОГ БЕЗПЕКИ ТА ГІГІЄНИ ПРАЦІ ПРИ РОБОТІ З ПЕСТИЦИДАМИ І АГРОХІМІКАТАМИ</u>	152
<u>ОБСЯГИ РОБІТ ПО ЗАХИСТУ РОСЛИН ВИКОНАНІ В 2021 РОЦІ ТА НАМІЧЕНІ НА 2022 РІК ПО КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ</u>	154