

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ
ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ**

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ В
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

УПРАВЛІННЯ ФІТОСАНІТАРНОЇ БЕЗПЕКИ

**ПРОГНОЗ
ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ РОСЛИН
У 2025 році**



Івано-Франківськ 2025

Прогноз фітосанітарного стану агроценозів та рекомендації щодо захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів у господарствах Івано-Франківської області в 2025 р. / Андрусишин І. М., Данилюк Г. І., Медвідь П. В., та ін. –Головне управління Держпродспоживслужби в Івано-Франківській області ; 2025 – 218с.

В збірник увійшли загальні відомості щодо стану агроценозів області в Івано-Франківській області:

- основні біологічні особливості найнебезпечніших шкідливих організмів регіону, економічні пороги їх шкідливості (ЕПШ), особливості розвитку, поширення та шкідливості в 2024 р., прогноз розвитку в 2025 р. тощо;

- системи заходів захисту сільськогосподарських рослин на основі рекомендацій провідних науково-дослідних установ, в т. ч. застосування біологічного методу;

- корисна інформація практичного (заходи з попередження отруєння бджіл за використання пестицидів).

Збірник укладено на основі результатів фітосанітарного моніторингу, який проводять спеціалісти управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби Івано-Франківської області, а також матеріалів спостережень Івано-Франківського обласного центру з гідрометеорології ДСНС України.

Метеорологічні особливості на території Івано-Франківської області

Погодні умови 2023-2024 сільськогосподарських років були задовільними для формування урожаю основних сільськогосподарських культур, однак, в різні періоди відмічалось погіршення погодних умов, що призводило до зниження урожайності.

2023-2024 сільськогосподарський рік характеризувався такими особливостями:

- осіння вегетація озимих культур проходила за умов оптимального вологості та теплозабезпечення;

- перезимівля озимих культур проходила добре. У зв'язку з аномально теплою погодою наприкінці грудня - на початку січня відмічалось тимчасове відновлення вегетації зимуючих культур;

- під впливом високих температур повітря у середині третьої декади лютого відмічалось відновлення вегетації озимих культур та багаторічних трав, що на місяць раніше від середньобогаторічних даних;

- значне накопичення ефективного тепла у першій половині квітня сприяло швидким темпам розвитку рослин;

- холодна, дощова погода другої половини квітня була несприятливою для запилення насіннячкових плодових дерев. Відмічалось значне пошкодження сильними заморозками квіток та бутонів яблуні, можливе пошкодження зав'язі плодово-ягідних культур;

- пізньовесняні заморозки другої декади травня пошкодили сходи картоплі. Понижений температурний режим затримував розвиток теплолюбивих культур;

- у літні місяці вегетація рослин проходила за задовільних умов, однак в окремі дні, місцями відмічалось виникнення небезпечних агрометеорологічних явищ, таких як: сильний та надзвичайний дощ, посилення вітру та локальне випадіння граду, що могли завдати збитків сільському господарству;

- на рівнині спекотна погода другої половини серпня та сухоті при низьких вологозапасах у ґрунті були несприятливими для формування урожаю пізніх сільськогосподарських культур та сівби озимого ріпаку.

- затримувався посів озимих культур через сухість ґрунту в першій декаді вересня, а в другій декаді та в останні дні третьої декади вересня - через випадіння опадів.

Осінь. Метеорологічна осінь 2023 року на рівнині відмічалася в кінці вересня - на початку жовтня, у передгір'ї – в середині першої декади жовтня. У вересні відмічався літній температурний режим з дефіцитом опадів. Жовтень був вітряним та дуже теплим, а також із суттєвим дефіцитом опадів, крім високогір'я. Листопад був дещо теплішим та вологішим по відношенню норми.

Зима 2023-2024 рр.

Стійкого переходу середньодобової температури повітря через 0° не було.

В першій половині **грудня** переважала характерна для зимового місяця погода з великою кількістю опадів змішаного характеру. В цілому

середньомісячна температура повітря грудня становила 1,0-1,9° тепла, що на 3° вище норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до 13-16° тепла. Мінімум у повітрі становив 7-11° морозу, на поверхні снігу – 8-12° морозу. Сума опадів за місяць склала 41-59 мм, що відповідає 114-140% від норми.

На початку першої декади **січня** по області пройшли невеликі та помірні дощі, на високогір'ї Карпат значний та сильний сніг. 04 січня показник денної температури перевищив багаторічну максимальну температуру. Початок декади був доволі вітряний та аномально теплий. Відмічалась різка зміна погодних умов: по території області пройшов помірний сніг, суттєво знизилась температурні показники. Середньомісячна температура повітря січня становила 0,1° тепла - 1,7° морозу, що на 2° вище норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до 12-14° тепла. Мінімум у повітрі становив 17-20° морозу, на поверхні снігу – 18-25° морозу. Сума опадів за місяць склала 38-56мм, що відповідає 136-181% від норми.

Лютий видався аномально теплим. Протягом 2-6 днів місяця було перевищено історичні добові максимуми. Середньомісячна температура повітря перевищила багаторічний місячний максимум та становила 4,9-6,1° тепла, що на 7° вище норми. Максимальна температура повітря сягала 16-18° тепла та 19-23° тепла на поверхні ґрунту. Мінімальна температура опускалась до 4-6° морозу у повітрі та до 3-7° морозу на поверхні ґрунту. Сума опадів за місяць становила 32-40мм, що відповідає 85-133% від норми. В другій половині місяця погода була мінливою, нестійкою, безвітряною.

На переважній території області (окрім східної частини та високогір'я) 09-23 лютого відмічався стійкий перехід середньодобової температури повітря через +5°, що на 34-48 днів раніше середньобагаторічних даних.

Весна

Березень характеризувався доволі мінливими погодними умовами, відмічався помірний дощ, в горах з мокрим снігом. Внаслідок впливу холодної повітряної маси арктичного походження, температура повітря дещо знизилась, у горах та передгір'ї Карпат відмічалось утворення снігового покриву. В другій половині березня переважала суха та тепла погода. В останні дні березня спостерігались аномально високі температурні показники, протягом 2 днів перевищено історичний максимум цього дня. В цілому середньомісячна температура повітря березня була на 3° вищою норми та становила 5,0-5,4° тепла. Максимальна температура повітря сягала 24-27° тепла, на поверхні ґрунту максимум становив 25-31° тепла. Мінімальна температура повітря опускалась до 3-7° морозу. Сума опадів, що випала за березень, становила 49-83мм, що відповідає 121-151% від норми. Наприкінці березня спостерігався стійкий перехід середньодобової температури повітря через +10°, що на 22-26 днів раніше середньобагаторічних строків

На початку **квітня** спостерігалась хмарна, дощова та вітряна погода. Випадали невеликі та помірні дощі, подекуди значні. Середньомісячна температура повітря квітня місяця була на 3° вищою норми та становила 10,9-11,9° тепла. Максимальна температура повітря сягала 25-28° тепла, на поверхні ґрунту максимум становив 38-44° тепла. Мінімальна температура повітря

опускалась до 0,1-3,8° морозу, на поверхні ґрунту 1,6-3,7° морозу. Сума опадів, що випала за квітень, становила 46-88мм, що відповідає 75-128% від норми.

На початку **травня** переважала малохмарна, суха та сонячна погода. 07-08 травня, випали невеликі та помірні дощі, відбулось зниження температури повітря. В другій декаді травня також переважав антициклонічний тип погоди. Пройшли короткочасні зливові дощі з грозами, а 19 травня в гірських районах області випав град, який за розмірами досягнув критеріїв НМЯ. Погода третьої декади була доволі мінливою. Випадіння невеликих і помірних короткочасних дощів, які супроводжувались грозами. За місяць сума опадів становила 26-57мм опадів, що відповідає 32-48% від норми. Середньомісячна температура повітря була дещо вищою від норми (на 1°) та становила 13,6-15,1° тепла. Максимальна температура повітря підвищувалась до 25-29° тепла. Мінімум у повітрі становив плюс 3° - мінус 1°, на поверхні ґрунту – плюс 2° - мінус 1°.

Літо

Метеорологічне літо (стійкий перехід середньодобової температури повітря через +15°) по області розпочалося 20 травня, для рівнинної території ця дата є близькою до середньобогаторічних значень, для передгір'я та горів - на 12-15 днів раніше середньобогаторічних даних.

Протягом першої та другої декади **червня** спостерігалось значне зниження денної температури, випали невеликі та помірні опади. Відмічалось посилення вітру. 19 червня денні показники становили 30-33° тепла та було перевищено історичний максимум цього дня. Характер погоди третьої декади був достатньо мінливим. Малохмарна, суха та спекотна погода змінювалась дощовою погодою з грозами та зниженням денної температури.

30 червня було перевищено максимальні багаторічні кліматичні дані, температура становила 34,9°. Середньомісячна температура повітря червня була вищою від норми на 2° та становила 18,4-19,6° тепла. Максимальна температура повітря підвищувалась до 31-35° тепла. Мінімум у повітрі становив 8-10° тепла. Сума опадів, що випала за місяць склала 68-79мм, що відповідає 47-72% від норми. На рівнині протягом 1-2 днів спостерігався суховій.

В першій декаді **липня** пройшли значні, місцями сильні дощі з грозами, що супроводжувались поривами вітру. 01 липня денна температура сягала 30-35, після проходження фронту температурний режим знизився. В другій декаді липня встановилась дуже спекотна погода. Протягом 3-4 днів денна температура перевищила екстремальні багаторічні показники цих днів. Протягом третьої декади липня, по області випадали дощі, подекуди сильні. Наприкінці липня встановилась тепла, суха, місцями вітряна погода. Середньомісячна температура повітря перевищувала норму на 2-3° та становила 20,3-22,0° тепла. Максимальна температура повітря сягала 34-37° тепла, мінімальна знижувалась до 9-11° тепла. Сума опадів за місяць склала 68-184мм, що відповідає 72-108% від норми.

В першій декаді **серпня** спостерігалась мінлива погода. Випадали невеликі та помірні дощі, подекуди сильні. Відбулося поступове зниження температури повітря. У другій та третій декадах серпня спостерігалась тепла, суха погода.

Спостерігалось поступове зростання денних температур, які після 15 серпня перетнули позначку $+30^{\circ}$. Протягом 1-2 днів на переважній території області денна температура перевищувала екстремальні багаторічні показники. В окремі дні спостерігались як сухі грози, так і грози, що супроводжувались невеликими дощами і локальними поривами вітру. Середньомісячна температура повітря серпня перевищувала норму на $2-3^{\circ}$ та становила $19,9-21,4^{\circ}$ тепла. Сума опадів за місяць склала 29-68мм, що відповідає 45-87% від норми.

Осінь

Протягом **вересня** переважала по літньому тепла погода. На переважній території області (окрім гір) стійкий перехід середньодобової температури повітря через $+15^{\circ}$ у бік зниження відмічався 29 вересня, що на 21-23 дні пізніше середньобагаторічних даних. Середньодобова температура повітря становила $15,4-16,5^{\circ}$ тепла та була на 3° вищою від норми. Максимальна температура повітря сягала $28-31^{\circ}$ тепла, мінімальна – $2-4^{\circ}$ тепла. У вересні випала велика кількість опадів, 83-114мм, що відповідає 122-158% від норми. У першій декаді вересня відмічалось посилення вітру до критеріїв НМЯ І. 03 вересня температурний показник перевищив багаторічний екстремальний і становив $31,3^{\circ}$ тепла.

Починаючи з 10 вересня та протягом першої половини другої декади відбулись зміни погодних умов. Спостерігалась хмарна погода з невеликими дощами, при проясненні в нічні та ранкові години, спостерігались радіаційні тумани. На початку третьої декади вересня, спостерігалась суха та відносно тепла погода.

Протягом **жовтня** спостерігались мінливі погодні умови: відмічались як холодні, так і дуже теплі дні. Стійкий перехід середньодобової температури повітря через $+10^{\circ}$ у бік зниження відмічався 12-13 жовтня, що близько до середньобагаторічних даних. Середньомісячна температура повітря становила $8,2-9,8^{\circ}$ тепла та була в межах норми. Максимальна температура повітря сягала $22-25^{\circ}$ тепла, мінімальна – $1-5^{\circ}$ морозу. Місячна сума опадів становила 21-38мм, що відповідає 42-62% від норми. В останній декаді жовтня по всій території області істотних опадів не відмічалось.

Зима 24-24рр

Протягом **грудня** спостерігалась тепла погода з опадами у вигляді дощу, снігу та мокрого снігу. Середньомісячна температура повітря становила $0,8-1,9^{\circ}$ тепла та перевищувала норму на $1,6-3,6^{\circ}$. Максимальна температура повітря підвищувалася до $12-17^{\circ}$ тепла, мінімальна – знижувалася до $8-11^{\circ}$ морозу. У високогір'ї Карпат середня за місяць температура повітря склала $2,9^{\circ}$ морозу, що на 1,4 вище від норми (додаток 1). Основна кількість опадів випала у першій декаді грудня. Сума опадів за місяць становила 16-30 мм, що відповідає 38-88% від норми. У високогір'ї Карпат сума опадів за місяць становила 52 мм – 44% від норми. На рівнині 22-23 грудня відбувся стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0° , що на 25-28 днів пізніше від середніх багаторічних даних.

Упродовж місяця стійкий сніговий покрив не спостерігався, періодично утворювався короткочасний в межах 1-11 см. В кінці першої декади грудня на

полях із озимою пшеницею за результатами снігозйомки середня висота снігу становила 4-5 см. На високогір'ї Карпат упродовж грудня утримувався стійкий сніговий покрив із середньою висотою 59-77 см за результатами снігозйомки. У першій та другій декаді ґрунт у більшості днів був талий, що створювало сприятливі умови для накопичення продуктивної вологи у ґрунті, протягом третьої декади ґрунт був мерзлий із максимальною глибиною промерзання 4 см. Мінімальна температура на глибині залягання вузла кушніння озимої пшениці за місяць становила 0-1° морозу, критична температура вимерзання озимої пшениці на кінець третьої декади грудня за розрахунками становила 12° морозу для мало розвинених посівів та 14-15° морозу для добре розвинених рослин. Таким чином, умов для вимерзання озимих зернових культур не було. Протягом місяця озимі культури перебували в стані зимового спокою, лише в кінці другої декади грудня через підвищення температури повітря у денні години вище +5°, порушувався спокій зимуючих культур. Загрозливих умов для перезимівлі не було.

У **січні, 2025 року**, переважала надзвичайно тепла, як для цього часу, погода. Середньомісячна температура повітря перевищила норму на 6° та становила 2,5-3,9° тепла. Максимальна температура повітря сягала 15-17° тепла та протягом 4-8 днів максимальна температура повітря перевищувала історичний добовий максимум. У найхолодніші дні мінімальна температура повітря опускалась до 8-12° морозу. У високогір'ї Карпат середня за місяць температура повітря склала 1,1° морозу, що на 5° вище норми (додаток 1). У першій декаді січня відмічалась надмірна кількість опадів, у двох наступних – значний їх дефіцит. За місяць сума опадів становила 18-31мм, що відповідає 64-103% від норми. У високогір'ї Карпат місячна сума опадів склала 178мм – 193% від норми.

У перших двох декадах січня на території області відмічалось утворення нестійкого снігового покриву: у першій декаді сніг залягав протягом 4 днів, у другій – 7-8 днів. Протягом більшості днів періоду ґрунт був талим, лише в окремі дні відмічалось незначне промерзання до 1-5см. У денні години, за відсутності снігового покриву та підвищенні температури повітря вище плюс 5°, порушувався спокій зимуючих культур. Наприкінці другої декади січня на рівнинній території області відмічалось тимчасове пробудження озимих культур та їх повільна вегетація. У третій декаді січня найтепліше було у передгір'ї та горах, де середньодобова температура повітря була вищою плюс 5° протягом 5-6 днів. 28 січня у передгір'ї відмічалось відновлення вегетації озимої пшениці (зі зміною у фазовому розвитку) та багаторічних трав. На рівнині вегетація озимих культур відбувалась тільки за рахунок денного тепла в другій половині третьої декади січня (в першій пентаді - тепла було недостатньо для ростових процесів озимих культур). Такі погодні умови місяця знижували зимостійкість та морозостійкість озимих культур. Мінімальна температура ґрунту на глибині 3см нижче 0-1° морозу не опускалась. Загрозливих явищ для перезимівлі озимих культур не відмічалось.

У **лютому, 2025 року**, спостерігалась холодна погода, за винятком початку та кінця місяця. Середня за місяць температура повітря становила 2,7-3,1°

морозу, що на 1,4-2,0° нижче норми. Мінімальна температура повітря опускалась до 13-16° морозу, на поверхні ґрунту (снігу) – 12-15° морозу. Максимальна температура повітря сягала 11-12° тепла. У високогір'ї Карпат середня за місяць температура повітря склала 6,5° морозу, що 1° нижче норми (додаток 1). Лютий видався в основному сухим, лише в окремі дні відмічались невеликі опади, сума яких становила 7-9мм, що відповідає 17-27% від норми. У високогір'ї Карпат місячна сума опадів склала 35мм – 33% від норми.

На початку лютого відмічалось зниження температурних показників. Відбулось припинення вегетації озимих культур та багаторічних трав, рослини перейшли у стан зимового спокою. В другій половині декади встановилась морозна погода. Протягом перших двох декад снігового покриву на полях в основному не було або його висота була незначною. У другій декаді лютого переважала дуже холодна погода. За таких погодних умов відбулось значне промерзання ґрунту до 9-16см. Мінімальна температура ґрунту на глибині 3см опускалась до 6-7° морозу, що вище критичної температури вимерзання озимих зернових, яка за розрахунками агрометеорологів становила: для добре розкущених посівів 14,4-14,9° морозу, для недорозвинених та надмірно розкущених на 2,5° вище розрахованої. У першій половині третьої декади лютого утримувалась дуже холодна погода, в другій половині декади відбулось підвищення температурних показників. Протягом періоду снігу на полях не було, ґрунт промерз на глибину 15-20см. Мінімальна температура ґрунту на глибині вузла кущіння опускалась до 6-7° морозу. За розрахунками агрометеорологів критична температура вимерзання озимої пшениці становила: для добре розкущених посівів 11,3-12,3° морозу, для недорозвинених та надмірно розкущених на 2,5° вище розрахованої.

Агрометеорологічні умови для перезимівлі озимих зернових та багаторічних трав були задовільними. Відсутність снігового покриву при утримуванні дуже холодної погоди (в другій та на початку третьої декади лютого), може призвести до зрідженості слаборозвинених рослин озимого ріпаку.

Багатоїдні шкідники



Мишоподібні гризуни. Найпоширенішими видами мишоподібних гризунів, що можуть завдавати шкоди посівам та насадженням сільськогосподарських культур у Івано-Франківській області є полівка звичайна, водяна полівка, хатня миша. Гризуни загрожують посівам зернових, технічних культур, багаторічних трав, овочевих культур, можуть завдавати шкоди молодим садам, вигризуючи коріння і стовбури.

Полівка звичайна. Розмножується протягом року, за сприятливих умов – нерідко масово. Строк вагітності у полівки звичайної триває лише 18-20 днів. Малят у приплоді звичайно буває 4-6, найбільше – 12. Малята прозрівають на 9-10 день, у віці 12-15 діб переходять на самостійне життя. Статева зрілість настає на 12-13 день, а перше покоління дає у віці 40 днів.

Місцями в незначній кількості присутні курганчикова (хатня) миша та полівка водяна (щур).

Курганчикова (хатня) миша – подібна до хатньої миші, але менша за розміром. Для неї характерне збирання великих запасів корму (5-10 кг колосків хлібних злаків, насіння злакових, інших бур'янів) тільки восени і спорудження над ними земляних курганчиків діаметром до 1 м і заввишки до 0,5 метра. Гніздо гризуна розміщується під курганчиком на глибині 12-20 см, від якого йде 1-2 ходи до запасів корму та 10 і більше нір на поверхню ґрунту.



Водяна полівка має буро-коричневий або темно-сірий колір, завдовжки 14-22 см, хвіст дорівнює $\frac{3}{4}$ довжини тіла і вкритий волосками. Водяна полівка менша ондатри і є переносником туляремії. Поселяється біля водоймищ, на вологих луках. Наприкінці літа переселяється на посіви, городи, в сади, в сховища овочів. Віддає перевагу соковитому корму і кореневищам. Значної шкоди завдає садам, насамперед молодим насадженням, де обгризає кору саджанців і знищує кореневу систему, яку перегризає біля кореневої шийки. Розмножується лише в теплі періоди року – квітень-листопад. Кількість малят – 6-9, максимально – 14. Маса дорослих мишей – 120-280 г.



Умови перезимівлі 2024 р. для мишоподібних гризунів були помірно сприятливими. За цей період чисельність шкідників майже не змінилась, гризуни зберігали активність. Погодні умови зимового переоду не сприяли розмноженню мишоподібних гризунів, проте, і не призводили до значного зниження їх чисельності.

Весняний період 2024 р. характеризувався помірними опадами, підвищеним температурним режимом та був сприятливим для відновлення популяцій гризунів. В цей час на озимій пшениці мишоподібних гризунів

виявляли в чисельності 1(3) жилих колоній, а на багаторічних травах середня чисельність їх складала 3,6 (5,0) жилих колоній/га, де на окремих площах проводили обробітки родентицидами.

В літній період тривалі інтенсивні дощі змінювалися спекотними умовами і були не сприятливими для росту чисельності гризунів в посівах просапних культур. Зростання чисельності шкідників на просапних культурах і їх активне розселення відмічено у третій декаді серпня. Тепла погода сприяла розмноженню та поширенню мишоподібних гризунів в посівах просапних культур, де їх середня чисельність складала 3 жилих колоній/га.

Переселення гризунів на озимі культури урожаю 2025 року відбулось повільніше ніж в минулому році, це було пов'язано з вегетацією озимих культур.

За даними осінніх обстежень заселеність та чисельність жилих колоній в порівнянні з минулим роком по заселеності і по чисельності залишилася на рівні минулорічних показників і складала в середньому 2,5 жил. кол.га на 44 % обстежених площах проти 2,7 жил.кол.га на 43 % обстежених площах.

Осінь 2024 р. та зимовий період 2024-2025 рр. за своїми умовами були сприятливими для перезимівлі та поширенню мишоподібних, хоча при розкопуванні нір, приплоду не виявляли.

Захисні роботи у осінньо – зимовий період 24-25рр. було проведено на площі 9,08 тис. га, як біологічним так і хімічним методами.

Протягом вегетативного періоду 2025 року, враховуючи високі показники життєздатності, наявність осередків надпорогової чисельності в Городенківській, Коломийській та Снятинській ТГ за сприятливих погодних умов весняного періоду, збережеться достатній запас гризунів, що становитиме суттєву загрозу пошкодження озимих культур та багаторічних трав. У літній період їх розвиток значною мірою залежатиме від кліматичних умов весни та ефективності проведених захисних міроприємств.

Важливими складовими регулювання чисельності гризунів є моніторинг розвитку, шкідливості гризунів та профілактичні заходи: знищення бур'янів, своєчасне і без втрат збирання врожаю, рання глибока оранка.

Заходи боротьби з мишоподібними гризунами. Значно обмежує чисельність мишоподібних гризунів проведення профілактичних заходів: знищення бур'янів, своєчасне і без втрат збирання врожаю, рання глибока зяблева оранка, знищення гризунів у місцях резервацій ще до їх розселення на посіви сільськогосподарських культур. За перевищення порогу шкідливості (3-5 жилих колоній на 1 га восени, більше 5 – навесні) використовують препарати на основі діючих речовин бродіфакум, бромадіолон, флокумафен згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» (Антимиша, принада, 2-3 пакетики (10 г) на нору, Багіра, ПР, 1,5-2,5 кг/га, Рат Кіллер Супер, ГП, 5-10 кг/га). Ефективним засобом боротьби з гризунами є готові принади у формі воскових брикетів (0,005%-ний препарат Шторм) тощо. Брикети розкладають по 1 шт. в жилу нору або на відстані 10-15 м. При його

поїданні гризуни гинуть через 4-8 днів. Якщо 100%-ї загибелі шкідників не досягнуто, розкладання принад повторюють через 7-10 днів до досягнення бажаного ефекту.

Біологічний метод залишається найбільш екологічно доцільним способом боротьби з гризунами. Для забезпечення високої господарської ефективності його слід застосовувати своєчасно, напередодні підйому чисельності їх популяцій та масового розмноження. Таким чином попереджаються втрати продукції, а в популяціях поширюється збудник «мишачого тифу», що викликає епізоотію цієї хвороби, дія якої значно триваліша порівняно з дією хімічних засобів. Для людей та домашніх тварин бактерії хвороби абсолютно безпечні. В Переліку зареєстровані такі біопрепарати, як Бактоцид, с.м., 2-3 г/нору, Родента БІО, з.п., 1-2 кг/га. Для самостійного виготовлення принад використовують Бактеронцид гель або Venator (Раттер, р.), по 1 л/10 кг принади.

Приготування принади.

1. У холодну пору року отруєні принади готують із якісного зерна пшениці. В теплий період використовують свіжу масу люцерни чи конюшини або моркву, буряк, сиру картоплю. Перед обробкою таку кормову принаду подрібнюють.

2. Перед обробкою отрутою зерно змішують з олією (соняшниковою, ріпаковою та ін.) у кількості 3-5% до маси зерна. Олія є прилипачем, аттрактантом і консервантом, тому її інколи додають до подрібнених овочів.

3. Концентрація родентициду, що застосовується у зерновій принаді, залежить від властивості препарату та складу принадного продукту.

Для боротьби з **водяними полівками** найкраще використовувати попередньо замочене зерно кукурудзи або гороху, добре поїдаються також сира картопля, коренеплоди. Отруєні принади розкладають на стежечки, якими рухаються полівки. Для убезпечення інших тварин, птахів та кращого поїдання принади слід розміщувати під прикриттям – обрізками труб, дощечками і т.п. Добре захищають посіви плужні борозни з боку боліт та водойм, на дні яких на відстані не більше 10-20 м одна від одної викопують ямки завглибшки біля 40 см, куди кладуть отруєні принади на бактеріальній основі (Бактеронцид).

Боротьбу з гризунами варто вести систематично, комбінуючи різні методи і засоби. Пам'ятайте: застосування навіть найефективніших засобів не рятує від повторного заселення гризунів. А головне - у гонитві за ефективністю не варто забруднювати навколишнє середовище і піддавати ризикові своє і чуже життя.

Облік ефективності хімічних засобів боротьби з мишоподібними гризунами проводять на 6-8 день після обробки площі. Ефективність оцінюють за зміною кількості відкритих нір до і після обробки на одних і тих же облікових майданчиках і виражають у відсотках. Для цього на кожних 200-300 м стацій до обробки закладають один майданчик площею 0,25 га (50 x 50 м), якщо межі колоній не зливаються, чи 1/16 га – якщо колонії зливаються. На цих майданчиках наприкінці дня прикопують і притоптують усі нори і вранці підраховують відкриті. Число нір характеризує чисельність гризунів. Через 6-8 днів після обробки на цих

майданчиках знову наприкінці дня прикопують і затоптують усі нори, а вранці підраховують відкриті.

Ефективність бактеріальних препаратів проти полівок оцінюють через 2-3 тижні після обробки. Слід мати на увазі, що за цей період чисельність полівок може істотно змінитися завдяки підростанню молодняку, розселенню гризунів або їх загибелі незалежно від обробки.

Грунтові шкідники

Обробітки культур пестицидами значно зменшили чисельність ґрунтових шкідників. Крім того, посів здійснюється насіннєвим матеріалом протруєним інсектофунгіцидними протруйниками, площі яких в структурі посівних площ з року в рік зростають (кукурудза, ріпак та соняшник, де в якість мірі пшениця, картопля). Інсектофунгіцидні протруйники, вплинули на чисельність ґрунтових шкідників.

Дротяники (*Elateridae*)

Дротяники - личинки жуків-лускунів, яких легко розпізнати по твердому тілу та глясовим шкірним покривам. Комахи завдають непоправної шкоди коренеплодам, зокрема картоплі, а також ряду зернових культур.



Личинки мають біло-жовте забарвлення, довжину до 3 см, 3 пари грудних ніг і тверде, схоже на дріт хітинізоване тіло, на останньому сегменті якого спостерігаються своєрідні нарости.

Імаго - жуки з тілом звуженої форми і характерними відтягнутими кутами переднеспинки надкрилами. Залежно від виду зимувати у ґрунті можуть як дорослі особини, так і личинки. Популяція жуків-лускунів стабільна через велику тривалість фази онтогенезу (3-5 років), тому боротьба з дротяником стає тривалою і складною. Комахи довгий час перебувають у поверхневому ґрунтовому шарі на стадії личинок. Саме там вони завдають основної шкоди посадкам культурних рослин та майбутньому врожаю.

Перезимівля шкідників пройшла успішно, адже нетривале та незначне промерзання ґрунту в найбільші морози, не досягло рівня зимівлі фітофага (від 50 см і нижче).

Загибелі шкідника за зимовий період 2024 р. не спостерігалось.

В більшості територіальних громадах області, розвиток і шкодочинність личинок цих комах деякою мірою обмежували несприятливі агрокліматичні умови вегетаційного періоду, зокрема прохолодна погода з переважно достатньою чи надмірною вологозабезпеченістю у першій половині вегетації, та подекуди тривале утримання підвищених температур повітря та недостатня вологозабезпеченість у другій половині вегетаційного періоду.

Весною минулого року, початок міграції шкідників у верхні шари ґрунту розпочався у першій декаді квітня, ними, осередками, було пошкоджено в середньому 1% рослин озимих зернових.

У кінці травня дротяники осередково шкодили у посівах кукурудзи, більшою мірою у присадибному секторі, а також на посівах після багаторічних трав.

Протягом літньої вегетації за перемінних умов волого забезпечення, шкодочинність дротяників була помірною, вони шкодили у посадках картоплі, кормових буряків переважно у присадибному секторі.

Передзбиральним обстеженням виявлено пошкодження шкідниками в середньому 2 (4) % бульб картоплі, 4% коренеплодів кормового буряка.

Високі температури повітря та недостатнє зволоження ґрунту другої половини вегетації, сприяли повітряно-ґрунтовій посухості, і вологолюбиві фітофаги переміщувалися у більш глибокі шари ґрунту.

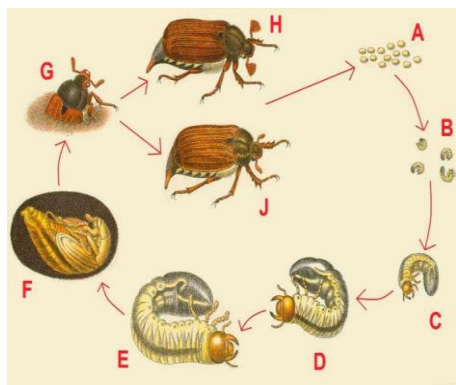
В результаті осінніх ґрунтових розкопок встановлено, що дротяниками заселено 61% обстежених площ, що більше показників минулого року (44%), середня чисельність зимуючого запасу - 0,7 екз/кв.м., місцями до 1,8 екз/кв. м. максимально-3 екз/кв.м, що теж вище показників минулого року.

У 2025 році чисельність і особливо шкідливість дротяників знаходитиметься в тісній залежності від вологозабезпеченості ґрунту. Добра вологозабезпеченість обумовить повсюдну помірну, осередково – високу чисельність фітофага та відповідний рівень шкідливості, яка спостерігатиметься на більшості сільськогосподарських культур, але найнебезпечнішою буде на сходах просапних, кормових, овочів в ОСГ. На цих же культурах посуха сприятиме збільшенню чисельності і шкідливості несправжніх дротяників, які будуть поширені скрізь, але найбільший потенціал шкідливості матимуть в південних районах області.

Травневий хрущ (*Melolontha melolontha*)

У видовому складі хрущів, переважаючим видом залишається **травневий хрущ**.

У травневого хруща тривалість життєвого циклу 3-5 років. Тривалість життя жука безпосередньо залежить від кліматичних умов. Протягом практично всього свого життя жук живе під землею, а літає він лише від 30 до 40 діб. Коли відбудеться спарювання, самка влаштовує яйцекладку в землі на глибині до 100 мм. Після цього самка знову вирушає на пошуки самця і знову влаштовує яйцекладку в землі. Даних циклів може налічуватися до чотирьох штук, при цьому лише одна самка в загальному здатна відкласти близько 70 яєць. Коли самка робить останню яйцекладку, вона гине.



Тривалість дозрівання яєць від 20 до 35 днів, а в деяких випадках, коли вкрай несприятливі умови для їх розвитку, тоді личинки з них можуть з'явитися приблизно через 50 діб. З яєць з'являються личинки, вони товсті і мають вигнуту форму, забарвлення у них світле, а головка жовтувата або бура. Протягом першого

річного періоду личинки їдять перегній і корінці різних трав. На зиму вони заглиблюються в ґрунт на глибину до 150 см, а з настанням весняного періоду вони вибираються ближче до кореневої системи молодих дерев, саме вони їх поїдають протягом наступного сезону. Вже на третій рік довжина підросла личинки може варіюватися від 4,5 до 6,5 см, в цей час вона здатна перегризти міцні коріння дорослих дерев. Вони пошкоджують також кореневу систему різних культур (кукурудзи, картоплі і також розсади), полуниці, газонної трави.

Під час вегетаційного періоду 2024 року личинки хрущів шкодили на посадках картоплі, кормового буряка, пошкоджували висаджену розсаду овочевих культур. Шкодочинність їх була майже на рівні минулого року і осередково проявлялася у посівах соняшнику, кукурудзи, інших сільськогосподарських культур за пошкодження до 4% рослин переважно у крайових смугах полів, що межують із лісами та лісосмугами.

За результатами ґрунтових розкопок, більшою є чисельність та шкодочинність личинок в присадибному секторі, особливо на площах, що знаходяться поряд з лісами, пасовищами, іншими неорними землями. Осінніми ґрунтовими розкопками личинки травневих хрущів виявлені на 33% обстежених площ, чисельність личинок складала 0,8 (1) екз./кв.м. У віковому складі популяції переважали личинки молодших (1/2 року) віків.

У 2025 році чисельність та шкодочинність личинок хрущів, визначатиметься умовами перезимівлі, агрокліматичними умовами вегетації. У більшості районів, по-скільки переважатимуть личинки молодших віків, шкодочинність їх, імовірно, буде високою. Хрущі шкодитимуть передусім у присадибному секторі на посадках овочевих культур, картоплі, кормових буряків. Висока імовірність пошкодження хрущами ягідників. Вища шкодочинність очікується на площах біля лісів, особливо у Рогатинській та Снятинській громадах, де виявлено вищий зимуючий запас личинок.

Заходи боротьби з ґрунтовими шкідниками.

Чисельність ґрунтових шкідників слід обмежувати агротехнічними прийомами, такими як дотримання сівозміни, луцення 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 чисельністю шкідників необхідно відводити під посіви бобових, льону, гречки, проса чи під чорний пар. Ці культури та чорний пар погіршують умови живлення та розвитку шкідників, насамперед, за умов багаторазової культивуації заприєєних площ. Ефективно обмежує чисельність шкідників міжрядний обробіток просапних культур, якщо він співпадає з найвразливішими стадіями розвитку (яйця, личинки та лялечки). Висів проміжних культур (суміш озимої суріпиці (свиріпи) з озимим житом, редька олійна) після багаторічних трав та пізньоосіння оранка за умов переходу температури через 0°C уможливають загибель 50-70% популяції дротяників.

Ефективно захищає насіння обробка його інсектицидами або комбінованими препаратами за типом інкрустації. На насіннєвих заводах насіння буряків, соняшнику, кукурудзи обробляють препаратами згідно «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Насіння сільськогосподарських культур, бульби картоплі обробляють **біопрепаратом** Метавайт, р., 2-6 л/т.

В разі перевищення ЕПШ ґрунтових шкідників у 2-3 і більше разів, до або під час сівби просапних культур вносять у рядки гранули Регенту 20G, 5-10 кг/га, Форсу 1,5G, 4,5-8,0 кг/га.

Для захисту розсади овочевих культур від ґрунтових шкідників корені рослин перед садінням у відкритий ґрунт замочують у суспензії Актари, в.г., 1,5 г/л води на 250 рослин за температури 18-23°C та експозиції 1,5-2 години. В лунки (рядки) під час сівби та посадки в ґрунт капусти, томатів, картоплі вносять 5-10 кг/га Регенту 20G, г., або 5-15 кг/га Форсу 1,5G, ГР. Під час вегетації обприскують Рембеком Дуо, с.с., 3-7 л/га.

З **біопрепаратів** застосовують Агромар 3-5 л/га (обробки відкритого та закритого ґрунту), Ентоцид, р., 7 л/га, Мезітропін КЕМ, ВП, 40-120 г/га (замочування коренів саджанців, внесення в лунки, під кущі, внесення в ґрунт та через крапельний полив), Метавайт, р., 1-5 л/га в рядок або 3-15 л/га (обприскування, полив, фертигація).

У лісових насадженнях проти личинок хрущів слід проводити поливання саджанців 0,25% розчином Актари 25WG, ВГ (5,0 кг/га); проти імаго – обприскування Фастаком, КЕ (0,05- 0,1 л/га).

У разі високої чисельності **дротяників** та несправжніх дротяників (>20 екз./м²) за 2-3 тижні до сівби кукурудзи або висадки розсади овочів доцільно використовувати принадні посіви вівса або жита насінням, обробленим інсектицидними протруйниками (Вітакс, ТН, 2,5 л/т, Гаучо Ево 275FS, ТН, 2 л/т, Командор Гранд, ТН, 0,3-0,6 л/т). Норма висіву такого насіння 20-25 кг/га.

Озима совка (*Scotia segetum* Schiff)

У видовому складі підгризаючих совок, переважає озима совка. Поширена у різних сільськогосподарських культурах, поліфаг веде прихований спосіб життя.



На території області совки розвиваються у двох поколіннях. Гусениці в молодшому віці (першому-другому) обгризають паренхіму з нижнього боку листків, а з третього віку переходять із рослини в поверхневий шар ґрунту і пошкоджують прикореневу частину, головки коренеплодів, бульб картоплі тощо.

Підгризаючі совки ведуть нічний спосіб життя і можуть пошкоджувати понад 50 видів рослин.

Гусениці першого покоління пошкоджують буряки, овочеві культури, картоплю, інші просапні, другого - посіви озимих культур, бульби картоплі. Одна

гусениця за добу знищує 10-15 рослин буряків, а 13-14 гусениць на 1 м² знищують повністю сходи озимини.

Зимує совка в стадії гусениці останнього віку в ґрунті на глибині 18-25 см. Виліт метеликів I покоління розпочинається за температури повітря увечері +14...16°C (друга-третья декада травня). Метелики II покоління літають із середини липня (масовий літ - перша половина серпня) і до середини вересня, а в деякі роки - і в жовтні. Друге покоління майже завжди є більш чисельнішим ніж перше, тому що шкідник готується до перезимівлі.



Самиці відкладають яйця на рослинні рештки, поверхню ґрунту, на низькорослі бур'яни в посівах тих полів, які добре прогріваються. Яйця відкладають по одному або купками (4-90 з нижнього боку листків). Одна самиця за своє життя може відкласти 470-2250 яєць. Ембріональний розвиток в залежності від погодних-кліматичних умов триває 6-14 днів. Оптимальні умови для розвитку озимої совки – температура +18...24°C та відносна вологість повітря 70-90%. Обмежують чисельність совок високі температури понад +27...30°C і низька відносна вологість повітря 30-40%. Живлення гусениць озимої совки I покоління триває 24-36 днів, після чого вони заляльковуються у комірках на глибині 6 см. Масове заляльковування проходить в другій половині липня.



Шкідник розвивався у двох поколіннях, де більшою мірою поширений у присадибному секторі. Перезимівля гусениць підгризаючих совок пройшла

добре.

Совки мали повсюдне поширення. Підвищену чисельність гусениць підгризаючих совок спостерігали в посівах картоплі та буряків у приватних господарствах.

Літ метеликів першого покоління розпочався в другій половині травня. Гідротермічні умови весняно-літнього періоду (спекотна, жарка погода яка періодично змінювалась на більш прохолодну), не були сприятливими для розмноження совок і дещо стримували інтенсивний їх розвиток. За період вегетації середня чисельність гусениць підгризаючих совок на просапних овочевих культурах, складала 0,5, максимально-1,0 екз. на м. кв., якими було пошкоджено в слабкому ступені 4% рослин. У присадибному секторі пошкодженість овочевих складала 3-8%.

На прикінці серпня на овочевих культурах спостерігалось відродження гусениць озимої совки II покоління. Друге покоління розвивалось в більш сприятливих погодних умовах. Відсутність достатньої кількості опадів в серпні – вересні компенсувалась наявністю невеликих опадів, туманів та рясних рос. Чисельність гусениць другого покоління дещо зросла. Розвиток шкідника був розтягнутий.

Осінніми ґрунтовими розкопками на всіх полях сівозмін озима совка була виявлена на 26% обстежених площ, чисельність гусениць - в середньому 0,6-1,0 екз./кв.м. Віковий склад зимуючих гусениць: 50% гусениці IV віку, 50%

гусениці V, VI віків. При обстеженні посівів озимої пшениці урожаю 2025 року, виявлено, що чисельність гусениць шкідника становить 0,5 екз/кв.м., а заселеність полів зросла.

У 2025 році, зважаючи на високий зимуючий запас гусениць озимої совки, за сприятливих умов перезимівлі, залишається висока ймовірність зростання чисельності та шкідливості фітофага в посівах сільськогосподарських культур, а саме в окремих осередках посівів просапних, овочевих та озимих культур, при достатньому волого- та теплозабезпеченні впродовж весняно-літнього періоду вегетації.

Цьому сприятиме також наявність квітучої рослинності, а також забур'яненість посівів, порушення інших агротехнічних вимог вирощування сільськогосподарських культур.

Листогризучі совки (*Mamestra brassicae*).

Із листогризучих совок, що завдають шкоди сільськогосподарським культурам в області, найбільш поширеною у нашій зоні є: **капустяна совка**.

Совка розвивалася у двох поколіннях. Літ метеликів спостерігався протягом всього вегетаційного періоду. Гусениці I покоління частіше зустрічались на буряках, капусті та сої, де пошкодили від 2 до 4% рослин в слабкому ступені.



Метелики в розмахі крил 40 – 50 мм. Передні крила темно-бурі, поперечні лінії темні. Брунькоподібна пляма облямована білим або частково біла. Під крайова лінія жовто-біла, з двома зубцями у вигляді літери «М». задні крила сірі, по краях темніші. Яйце жовтувато-біле, з 32 – 35 радіальними реберцями, діаметром 0,6 – 0,7 мм. Щойно відкладені яйця молочно-білого кольору, через добу набувають рожевого відтінку. Поступово оболонка

тьмяніє і перед виходом гусениць стає або бурого кольору, або з фіолетовим відтінком.

Більшість яєць самиці відкладаються у перших три доби.

Гусениця завдовжки 35 – 40 мм., дуже різного забарвлення від сірувато-зеленого до темно-бурого та майже чорного. З боків тіла жовтувата та світла смуга.

Лялечка завдовжки 19 – 24 мм., червоно-бура. Зимують лялечки в ґрунті на глибині 5-10 см. Метелики першого покоління літають у травні-червні. Паруються на 2-3 добу після вильоту і наступної починають відкладати яйця, розміщуючи їх зісподу листків в один шар по 20-150 яєць у кладку. Плодючість самок – від 600 до 2700 яєць, тривалість життя 2- 3 тижні. Ембріональний

розвиток триває 4 – 12, а гусениць - 24 – 50 днів. Залежно від температури, вологості повітря та ґрунту.

Гусінь першого покоління заляльковується наприкінці червня. Літ метеликів II покоління – з другої половини липня до початку вересня.

Капустяна совка вологолюбний вид, частіше зустрічається в районах з підвищеною вологістю, а також при наявності квітучої рослинності під час льоту метеликів.

Погодні умови початку льоту метеликів II покоління (початок липня) – достатня кількість квітучих рослин, чергування опадів та спеки позитивно впливала на шкідника. Літ метеликів був тривалим.

За агрометеорологічних умов поточного року динаміка льоту листогризухих совок характеризується значною нерівномірністю від піднесення до повного закінчення льоту. В агроценозах області спостерігається середній рівень чисельності та шкідливості листогризухих совок за несприятливих погодних умов (перепади температур, періодичні зміни посушливих умов на дощові).

При проведенні осінніх ґрунтових обстежень сільськогосподарських угідь чисельність капустяної совки у всіх полях сівозміни становила 0,5 екз. на кв.м., це переважно поля з-під буряка, капусти, а також овочевих культур.

В 2025 році капустяна совка і надалі шкодитиме у посадках капусти. Чисельність шкідника визначатиметься умовами перезимівлі та гідротермічними показниками протягом вегетації. Для виживання лялечок протягом зимово-весняного періоду має значення вологість і температура ґрунту. Різкі коливання температури і промерзання ґрунту при підвищеній вологості спричиняють загибель лялечок, які зимують. Тепла, з достатньою кількістю опадів весна зумовлює розвиток квітучих нектароносів, сприяє розвитку шкідника. Суха й жарка або, навпаки, з різкими похолоданнями весна обмежує його.

Заходи захисту. Заходи з обмеження чисельності совок повинні бути спрямованими проти усіх стадій шкідників - метеликів, яєць, гусениць та лялечок. Регулюють чисельність совок агротехнічними, механічними, біологічними методами. Дієвими та ефективними є **агротехнічні прийоми**: оранка, культивація, розпушування міжрядь просапних культур в період вегетації сприяє зменшенню кількості комах. Зяблева оранка на глибину до 30 см сприяє глибокому загортанню в ґрунт лялечок та яєць із сформованими гусеницями, що унеможливує вихід навесні більшості метеликів та гусениць першого віку. Знищення бур'янів та квітучих нектароносів погіршує умови живлення метеликів та гусениць до появи культурних рослин.

Біологічний метод за сприятливих умов для розвитку трихограми (ГТК 0,9-1,2, тобто помірно тепла погода з достатнім вологозабезпеченням) застосовують за звичайною схемою - перший випуск яйцеїда на початку, другий – в період масового відкладання яєць. За умов подовжених термінів льоту совок доцільне проведення додатково третього випуску через 5-7 днів після другого. У 1-й строк випускають 20 тис. самиць/га, а в наступних – з розрахунку 1 самиця трихограми на 20 яєць шкідника на 1 м².

За посушливої або надмірно вологої погоди (ГТК 0,5-0,8 або 1,3-1,7) ефективна дія трихограми обмежується 3-5 днями, тому виникає необхідність у повторних випусках. Перший випуск яйцеїда в нормі 30-40 тис./га проводять за чисельності не менше 4-5 яєць/м² (І покоління) або 7-8 яєць/м² (ІІ покоління) для совок з груповою яйцекладкою та 15 яєць/100 рослин за поодинокі яйцекладки. Для оптимізації строків і норм випуску трихограми слід враховувати результати обліку совок на світло- та феромонні пастки. Так, якщо на феромонну пастку виловлено 3-4 самці першого або 7-8 другого покоління капустяної, 4 самці бавовникової совок, то трихограму випускають через 2-3 дні.

Хімічний метод. За перевищення порогів шкідливості проти гусениць **листогризучих совок** використовують Ампліго 150ZC, ФК, 0,2-0,3 л/га, Белт 480SC, КС, 0,1-0,15 л/га, Вантекс, Мк.с., 0,1 л/га, Галіл, КС, 0,2-0,3 л/га, Данадим Мікс, КЕ, 1,0 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,25-0,3 л/га, Дімілін 480, КС, 0,4-0,5 л/га, Коннект 112,5SC, КС, 0,4-0,5 л/га, Радіант, КС, 0,3-0,5 л/га, інші. На середньостиглих та пізньостиглих сортах капусти ефективні гормональні препарати Матч 050ЕС, КЕ, 0,4 л/га, Номолт, КС, 0,3 л/га, хімічні Альтекс, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Белт 480SC, КС, 0,1 л/га, Воліам Флексі 300SC, КС, 0,3-0,4 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,3 л/га, Ексірель, СЕ, 0,25-0,5 л/га, Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га,

Стебловий (кукурудзяний) метелик (*Ostrinia nubilalis* Hb).

Лишається одним з найнебезпечніших шкідників кукурудзи.



Метелик розміром 26-32 мм, передні крила самця бурувато-коричневі з широкою світлою зубчастою смугою вздовж зовнішнього краю і темною плямою біля середини переднього краю; у самки передні крила світліші, біло-жовті або світло-коричневі. Гусениця 20-25 мм, сіро-жовта з червоним відтінком і позовжньою смугою на спині; голова і щиток бурі. Лялечка 18-20 мм, жовто-коричнева з чотирма гачкоподібними шпичками на кремастері.

Зимують гусениці в стеблах пошкоджених рослин, у середині травня – на початку червня заляльковуються. Літ метеликів, як правило, збігається в часі з початком викидання волотей кукурудзою. Самки відкладають яйця,



розміщуючи їх купками по 15-20 штук, з нижнього боку листка; стадія яйця триває від 3 до 14 діб.



Гусениці розселяються по рослині у захищених місцях (у пазухах листка, під обгортками качана тощо), вгризаються в середину стебла,

качана де живляться. Закінчивши живлення, вони залишаються в пошкодженому стеблі на зимівлю. На півдні частина гусениць першого покоління відразу заляльковується, і в серпні – вересні розвивається друге покоління.

На території області шкідник розвивається в одному поколінні, більшої шкоди завдає посівам кукурудзи на присадибних ділянках, де не проводяться заходи захисту.

Навесні поточного року, чисельність перезимувалих гусениць в рослинних рештках складала в середньому 1,0 екз/м.кв. Загибелі шкідника не відмічено.

Літ стеблового кукурудзяного метелика розпочався в кінці III декади червня після підвищення температури повітря та проходження короточасних зливових дощів. На інтенсивність льоту, спарювання, яйцекладку, впливали високі температури повітря та нерівномірні опади в I декаді липня. Відкладання яєць відбулась за оптимальних умов. Через високий температурний режим (25-33°C) і низьку вологість повітря (до 30 %) відмічалось їх висихання. Гусениці відроджувались в другій половині липня - першій декаді серпня.

Високий температурний режим з другої декади липня, серпня-першої половини вересня прискорив розвиток гусениць стеблового (кукурудзяного) метелика, і з третьої декади серпня, за передчасного засихання рослин і дозрівання урожаю кукурудзи, відбувалося переміщення частини гусениць шкідника, що закінчили розвиток та живлення, до нижньої частини стебла для зимівлі.

Гусениці стеблового кукурудзяного метелика завершують живлення в доброму фізіологічному стані. На зимівлю йде досить значний запас гусениць шкідника 0,8-1,0 екз/поживну рештку. Основним заходом зниження чисельності шкідника є подрібнення та заорювання решток кукурудзи після збирання.

В 2025 році, за сприятливих умов перезимівлі та в період вегетації, можна очікувати значну шкідливість стеблового метелика на всіх посівах кукурудзи на зерно, які межуватимуть з неорними та забур'яненими полями минулорічних посівів де зберігаються незнищені рослинні рештки, заселені гусеницями метелика. Висока чисельність шкідників спостерігатиметься й на повторних посівах. Основним заходом контролю чисельності шкідника буде знищення, подрібнення та заорювання післязбиральних решток.

Рекомендується провести випуск трихограми на всіх площах посіву кукурудзи в період відкладання яєць шкідником.

Заходи захисту. Дієвим та ефективним прийомом в обмеженні чисельності та шкідливості метелика, насамперед, є дотримання сівозміни, вирощування стійких гібридів, внесення збалансованої кількості органічних та фосфорно-калійних добрив.

З біологічних прийомів - внесення трихограми в кількості 50-100 тис. самиць на 1 га на початку відкладання яєць. В період масового відкладання

яєць (приблизно через 2 тижні після початку, залежно від погодно-кліматичних умов) випуск трихограми проводять повторно.

Під час вегетації обприскують біопрепаратами Лепідоцид, в.р., 3-4 л/га, Острінія СТОП, п., 100 г/га. Острінія СТОП (OstriniaSTOP) використовується від моменту 5-9 листків до появи 2 міжвузля стебла (при появленні метеликів з гусениць) шляхом обприскування 1 га розчином 100 г препарату в 200-400 л води.

За заселеності більше 18% рослин яйцекладками або 6-8% рослин гусеницями кукурудзяного метелика використовують хімічні препарати Ампліго 150ZC, ФК, 0,2-0,3 л/га, Антиколорад, КС, 0,25 л/га, Антиколорад Макс, КС, 0,25 л/га, Белт 480SC, КС, 0,1-0,15 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,4-0,7 л/га, Дімілін 480, КС, 0,4-0,5 л/га, Кайзо, ВГ, 0,2 л/га, Карате Зеон 050CS, СК, 0,2 л/га, Кораген 20, КС, 0,15 л/га, Ламдекс, СК, 0,2-0,3 л/га, Рімон Фаст, КС, 0,4-0,6 л/га.

Слимаки

Слимаки належать до групи наземних легеневих молюсків класу Черевоногі (Gastropoda) з частково або повністю редукованою раковиною (мушлею).

Равликів, позбавлених раковини, називають ще голими слимаками (слизнями). У нашій країні їх зустрічається близько 100 видів.



Тіло слимака вкрито тонкою ніжною шкірою, яку від висихання захищає слиз, який постійно витрачається шляхом випаровування та при пересуванні. Оскільки він (слиз) на 98% складається з води, то відновлювати її слимакам життєво необхідно. Слимаки ведуть активний спосіб життя лише при достатньо високій вологості ґрунту. У роки з вологим літом спостерігається масова їх поява, що завдає значної шкоди усім культурним рослинам, особливо овочевим і ягідним, а також є додатковим джерелом зараження рослин грибовою інфекцією.



Однак при тривалому посушливому періоді слимаки оточують себе коконом, що складається з частинок ґрунту, скріплених висохлим слизом де і перецікують несприятливий період. Протягом цього часу багато слимаків гинуть і чисельність шкідника різко знижується.

Живуть слимаки від 1 до 3 років. Вилуплюються з яєць, відкладених купками по 10-35 штук в ґрунт на глибині 5-30 см. Плодючість шкідника залежно від виду та умов сезону різна. Наприклад, у польового слимака в кладці близько 500 яєць. З відкладених яєць влітку через 2-3 тижні відроджуються молоді слимаки, які вже через півтора місяця стають статевозрілими. Восени представники першого покоління відкладають яйця в ґрунт на зимівлю.

За сезон залежно від географічного району слимаки можуть розвивати від 1 до поколінь. Тому в кінці літа і восени чисельність слимаків різко зростає.



Слимаки ведуть нічний спосіб життя. Вдень шкідники забираються під грудочки землі, ховаються під рослинами, а вночі вибираються зі своїх сховищ і пошкоджують рослини. Шкодять вони посадці капусти, помідорів, огірків, суніці, картоплі. Слимаки виїдають у листі дірки і часто знищують зовсім листову пластинку. У плодах роблять поглиблення і ягоди суніці знищують майже зовсім. Переміщаючись, слимаки залишають на рослинах і плодах білувату рідина – блискучу доріжку, яка забруднює овочі. Шкода слимаків виявляється не тільки в механічному пошкодженні рослин, але і в безпосередньому розповсюдженні грибкових хвороб (борошнистої роси та пероноспорозу).

В останні роки спостерігається підвищення чисельності та шкідливості слимаків у нашій області. Серед моллюсків виявляли: **садового, польового, сітчастого слимаків, равликів, осередками рудого.**

Висока вологість на весні та початку літа сприяла розмноженню шкідника, а в серпні початок вересня в період відродження та активного живлення, сприяли умови для розвитку та шкідливості слимаків. Значної шкоди слимаки завдавали сходам столових та кормових буряків, огірків, розсаді овочевих, поїдали цибулини квітів, кукурудзу, полуниці. Садові равлики пошкоджували листя дерев, кущів, квіти.

При чисельності 1,8, максимально в осередках 4 екз/м.кв., шкідником було пошкоджено 8(20) відсотків рослин капусти, 3 (25) відсотки інших овочевих культур в індивідуальних селянських господарствах.

Осінніми ґрунтовими обстеженнями шкідника виявлено на 30 відсотках обстежених площ в середній чисельності 0,6, максимально 1,3 екз/м.кв.

В 2025 році при сприятливих умовах перезимівлі та помірно теплої, вологої погоди весняно-літнього періоду, даний шкідник осередками в посівах овочевих культур особистих селянських господарств, може наносити відчутної шкоди даним культурам, яка матиме господарське значення.

Заходи боротьби. Боротися зі слимаками потрібно комплексом заходів. У черевоногих моллюсків багато природних ворогів. Слимаків поїдають їжаки, кроти, землерийки, граки, галки, сойка, сорока, сіра ворона, дрозди, шпак звичайний, чубатий жайворонок, сорокопуд, кури та качки, жаби, ропухи, ящірки, змії та інші. Живляться ними деякі жуки та їхні личинки, багатоніжки, павуки-сінокопці, але здебільшого молодими та ослабленими дорослими особинами. Яйця слимаків потерпають від грибних захворювань.

До зниження чисельності слимаків призводить ретельна обробка орного шару, створення дрібногрудчуватої, позбавленої брил структури ґрунту. Менше порожнеч в ґрунті - менше слимаків. Ранні строки сівби насіння та посадки розсади навесні - один із способів боротьби зі слимаками, оскільки в

цьому випадку рослини встигнуть розвинути й зміцнити ще до їх масового відродження з перезимувалих яєць. Встановлено, що прикочування ґрунту після посіву насіння знижує пошкоджуваність рослин слимаками в 1,5-2 рази, тому що проникнення слимаків до насіння та проростків при цьому помітно утруднене. Восени, після збирання врожаю, дуже важливо не залишати на ділянці ніякої рослинності, якою можуть харчуватися слимаки. При дотриманні цього правила шкідники виявляться позбавленими їжі у вкрай важливий для них період розмноження, відкладуть менше яєць і їх чисельність в майбутньому році буде невисокою.

Враховуючи пристрасть молюсків до вологого середовища, потрібно їх цього середовища позбавляти, особливо це практично в умовах дачних ділянок. Слимаки не обходять стороною і зарості трави, де непогано можна сховатись від згубних для них сонячних променів. Тому боротьба з бур'янами – один з ефективних способів боротьби з молюсками.

Для зменшення шкідливості слимаків навколо грядок з рослинами роблять захисні канавки й смуги шириною 15-30 см, які посипають хвоєю, піском, тирсою, тощо. З канавок слимаків збирають і знищують. Для збору і знищення використовують різні пастки-укриття (мішковину, дерев'яні матеріали, купки бур'янів і бадилля, тощо), які потрібно розмістити рівномірно на відстані 3-5 м один від одного. Їх періодично переглядають і збирають слимаків.

Периметр ділянок (грядок), де є слимаки, рекомендують посипати вапном, попелом або порошковидним суперфосфатом (смуги завширшки біля 15 см). Ці природні препарати вбирають вологу і слиз, висушують поверхню тіла молюсків, які з часом перестають пересуватись. В залежності від розміру ділянки можна робити декілька таких смуг. Цей метод ефективний в суху погоду за відсутності під рослинами зайвої вологи. У багатьох країнах Європи для відловлювання слимаків використовують ще один метод: пластикові пляшки закопують у ґрунт, щоб горловина була на рівні ґрунту і наливають в пляшки старе пиво. Слимаки сповзаються до такої принади, їх вибирають та знищують. Групами слимаки сповзаються і на запах прогірклого старого жиру, яким змащують знизу ганчірки і розкладають на ділянці.

Також одним із методів боротьби з слимаками є використання нашатирного спирту. Для цього беруть 100-150 мл 10% нашатирного спирту на 10 л води і готують робочий розчин. Препарат миттєво вбиває слимаків при контакті. Але препарат дуже нестійкий і швидко втрачає свої властивості. Обприскування проводять пізно ввечері або вночі. Найбільш активні слимаки між 21 та 2 годинами ночі.

Для боротьби зі слимаками можна використовувати мідний або залізний купорос. Якщо посипати слимака сіллю, він розтане.

Посадки капусти можна обприскати розчином калійної солі (один кілограм на 10 літрів води). Обприскування проводять ввечері, норма – 1 літр розчину на один квадратний метр. Обприскування роблять декілька разів, з інтервалом 10-15 хвилин. Можна обпилити грядки ввечері декілька разів з

інтервалом в 30 – 40 хвилин суперфосфатом (25 грамів на один квадратний метр) або сумішшю вапна і тютюнової пилу (1:1).

Добрі результати дає обприскування аміачною водою 0,5% концентрації.

В ряді країн для боротьби з молюсками застосовують біологічні препарат на основі паразитичних нематод. В Україні такі препарати не зареєстровані.

Капустянка звичайна (медведка, вовчок) *Gryllotalpa gryllotalpa*.

Поширена в усіх районах області на добре зволожених землях. Природними місцями помешкання є зволожені й багаті на гумус або перегній біотопи, заплавини річок, берегові ділянки озер, місця з високим заляганням ґрунтових вод, добре удобреної поля.



Часто заселяє городні ділянки. Зимові ходи прокладає на значній глибині. У дорослих особин вони сягають 50 – 100 см, а у личинок — 20 – 50 см завглибшки. Взимку вовчків можна знайти у гною або перегною. Вовчок живе у ґрунті й рідко з'являється на поверхні, літає вночі. Добре плаває і може долати значні водні перешкоди. Самці часто сюрчать, іноді «співають» і самки.

Поліфаг. Пошкоджує: злаки — рис, пшеницю, жито, ячмінь, кукурудзу, овес та ін.; бобові — горох, вику, сочевицю, квасолу; багаторічні трави; буряки, картоплю, моркву, капусту, кавуни, дині, огірки, гарбузи, цибулю, редиску, баклажани, томати, перець, земляний горіх, соняшник, льон, тютюн, суниці; у розсадниках і молодих садах — яблуню, грушу, сливу, вишню, черешню, абрикос, персик; дуб, бук, тополя, вербу, сосну, ялину та багато інших рослин.

Живиться також багатьма ґрунтовими безхребетними, в тому числі шкідливими комахами, дощовими черв'яками.

Імаго оксамитовокоричневого, знизу жовтуватого кольору. Довжина тіла — 35 – 50 мм. Передні ноги копальні, короткі, розширені, з сильними зубцями. Задні гомілки мають 3 – 4 шпички на внутрішньому боці. Надкрила короткі, сягають половини довжини черевця, шкірясті, із сіткою товстих жилок.



Яйце діаметром 3 – 3,5 мм, за розміром і формою нагадує просяне зерно, темне, з легким коричневим нальотом і зеленкуватим полиском.

Личинки імагоподібні, у I віці до 15 мм, у II — до 20, в III — до 25 і в IV — 35 мм. Кількість члеників вусиків становить відповідно 34, 70, 85 і 100. У пронімф (личинок IV віку) з'являються зачатки крил завдовжки не менш як 2 мм, після п'ятого, шостого линяння вони сягають 7 – 8 мм. Живе у поверхневому шарі ґрунту в норах і

лише зрідка з'являється на поверхні: пізно увечері та вночі робить невеликі перельоти. Добре плаває і може долати значні водні перешкоди. Під час повені у пнях, залишках копиць і скирт сіна цілі виводки вовчків переносяться водою на великі відстані. Зимують дорослі комахи, німфи та личинки. Із місць зимівлі виходять у різні строки, що пов'язано з погодними умовами. У верхніх шарах починають з'являтися, коли ґрунт на глибині 20 – 30 см прогріється до 8 – 10 °С. Масовий вихід і початок живлення спостерігається за температури 12 – 15 °С. Навесні, після спарювання самка викопує спеціальну земляну камеру на глибині 10 – 20 см, куди відкладає до 360 яєць. Личинки відроджуються у червні — липні. Розселяючись, вони риють підземні ходи і перегризують корені рослин, а в другій половині літа вигризують дупла в коренеплодах буряків, моркви, бульбах картоплі та інших рослин. Особливо небезпечний вовчок у ранньовесняний період, коли живиться молодими рослинами.

У серпні — вересні популяція вовчка складається з личинок 3 – 4 віків і дорослих комах. Однак на зимівлю переходить деяка кількість молодих личинок. Повний цикл розвитку капустянки звичайної триває близько двох – трьох років.

В продовж вегетації минулого року, як і в минулі роки, **капустянка** (вовчок) залишається шкідником, який локалізується в основному, в присадибному секторі, окремими осередками.

Шкідливість капустянки відмічали переважно у господарствах приватного сектора, де фітофаг завдавав відчутної шкоди розсаді овочевих, рослинам картоплі, столових буряків, декоративним насадженням. Щільність шкідника в осередках складала 0,4-0,6 екз. на кв.м. Особливо підвищена шкідливість фітофага спостерігалася на ділянках, що були розміщені поблизу різних водойм: струмків, річок та ставків. Також, життєдіяльність шкідника відмічалася на полях, де під основний обробіток внесено органічні добрива (гній). Пошкодження рослин було від середнього до сильного.

У 2025 році зберігається загроза шкідливості капустянки площах сільськогосподарських культур, які межують з водоймами, а також на площах де застосовують мінімальний та нульовий обробіток ґрунту, вносять органічні добрива.

Заходи боротьби.

Спеціалісти управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби Івано-Франківщини наголошують: щоб знищити шкідника варто зосередити зусилля не на його відловлюванні, а на створенні умов, несприятливих для його розмноження.

1) Щоб позбутись шкідника варто взяти:

- 1 кг половинок гороху (саме половинок);
- засіб від колорадського жука (**Фьюрі, Актара, Антижук, Децис, Конфідор** і т.д.)розвести у 1 л води.

«Засіб від колорадського жука розвести в 1 л води, потім замочити в розчині половинки гороху. Горох повинен простояти в розчині не менше 12

годин, тоді половинки добре вберуть приготовлену суміш, і набудуть потрібної нам сили.

Після цього залишається тільки розкидати половинки по городу або ділянці, на якій був помічений небажаний гість», — кажуть городники.

Важливо: Використовувати цей метод під час весняного орання. Необхідно, щоб горох опинився у землі на 15-сантиметровій глибині.

Чому саме половинки гороху?

Все тому, що вони втрачають здатність до проростання і надовго залишаються в ґрунті, тим самим продовжуючи свою невидиму битву з капустянкою протягом усього сезону.

2) В період яйцекладки (кінець травня — початок червня) двічі-тричі розпушують ґрунт на глибину 10-15 см. Обов'язково необхідно зруйнувати відкриті нори та знайдені гнізда. Згубними для медведки є прополовання та глибоке розпушування. Враховуючи, що прийоми ці трудомісткі і потребують значних фізичних зусиль, поєднайте їх з іншими заходами.

В разі загрози пошкодження медведкою розсади овочевих культур, коріння розсади перед висадкою в ґрунт витримують в суспензії Актари (1,5-2 гр. розчинених в 10 л води). Якщо не провели замочування розсади, то можна провести полив цим розчином.

Застосовують приманки з інсектицидів. На 1 кг відвареної кукурудзи або пшениці додають до 30 мл. нерафінованої олії та 3 упаковки по 1,4 г препарату Актара в.г., приманку заробляють у ґрунт на глибину 2-3 см.

Відлякують шкідника розставлені на ділянках на відстані 1,5 м зелені хвойні гілки, які час від часу замінюють на свіжі, а також посіяні або висаджені чорнобривці, контакту з якими медведка уникає.

Закладанням гною в ґрунт восени до відходу капустянки на зимівлю з наступним розкиданням взимку (знищується 80-90%) шкідника.

Для захисту посівів від капустянок застосовують Анти Медведку, ГР, 3-7 кг/га або 3-7 г/м², Рембек, ВГ та Рембек Дуо, с.с. в нормах 3-7 кг/га.

Шкідники та хвороби зернових культур

Злакові попелиці (*Schizaphis graminum*). Заселення посівів озимих



зернових колосових культур попелицями розпочалось в осінній період 2023 року. Тепла помірно волога погода сприяла їх розвитку та поширенню. Шкідники восени за щільності 0,5 екз. на рослину живилися на 2% рослин.

Перезимівля фітофагів пройшла задовільно. Відродження личинок з яєць, що перезимували відбувалось у I -декаді травня.

Під час весняного кущення озимих зернових культур, нестабільний температурний режим не сприяв заселеності посівів шкідником.

В період цвітіння озимини попелиці заселили 4 % рослин з середньою чисельністю - 3, максимальнро 5 екз. на рослину. Найбільшої чисельності фітофаги досягли в період молочної стиглості зерна, за середньої чисельності – 3,5 колонії на стебло. Вони заселяли 5% рослин. Продовж вегетаційного періоду масовий розвиток попелиць стримували своєю діяльністю корисних видів комах, ентомофторними грибами, кліматичними умовами та хімічними заходами боротьби проти комплексу шкідників.



Колонія великої злакової попелиці

У 2025 році за доброї перезимівлі, помірно вологої і теплої погоди навесні (18-22°C, опади не зливного характеру до 15 мм), а також беручи до уваги високу потенційну плодючість шкідника, існує ймовірність масового розвитку й шкідливості попелиць злакових на значних площах озимих і ярих зернових культур повсюдно. Зважаючи на вище сказане, необхідно постійно проводити спостереження за динамікою заселення посівів колосових культур злаковими попелицями, особливо протягом травня-червня. Проведення хімічних обприскувань буде доцільне за чисельності шкідника більше 8-12 попелиць на 1 стебло (колос) та при заселенні більше 15% рослин у фазу колосіння і більше 15-40 попелиць на 1 колос при заселенні більше 30% у фазу наливу зерна.

Хлібні клопи

Хлібні клопи у зернових агроценозах області, являються небезпечними фітофагами. Як і в попередні роки, розвиток популяції хлібних клопів відбувався переважно за допорогової чисельності, заселення посівів характеризувалося невисоким рівнем щільності імаго та личинок. Найбільш поширеними були маврський, ягідний клопи та шкідлива черепашка.



Тіло імаго широкоовальне, довжина 9-13 мм, ширина 6-7 мм; забарвлення варіює від світло-коричневого або світло-сірого до темно-сірого, в окремі роки чорного кольору. Відрізняється від інших шкідників дуже щільним захисним щитом-панцирем, який вкритий візерунками. Ротовий апарат колючосисний, з його допомогою шкідник прокушує стебла пшениці, висмоктуючи сік із капілярів рослини.

Яйце завдовжки 1 мм; свіжовідкладене — зелене, потім темніє, на 5-6-ту добу стає помітним ембріон у вигляді малюнка, що нагадує якір.

Личинка першого віку чорна, розміром 1,3-1,5 мм, другого — зі світлим черевцем, голова і груди темні, розміром 2-2,3 мм; третього — сіра, із зачатками крил, 5-6 мм; п'ятого — солом'яного кольору, 8-10 мм, зачатки щитка і надкрил добре розвинені у вигляді трьох лопатей.

Самки відкладають яйця протягом усього життя (до кінця червня — початку липня). Яйця розміщують у два ряди на листках колосових зернових, бур'янів, на рослинних рештках і грудочках ґрунту. Ембріональний розвиток триває 6-20 діб і залежить від температури та вологості повітря. Тривалість розвитку личинок — 40-50 діб. Личинки першого віку не живляться, цей процес починається з другого віку й поступово зростає з проходженням стадії личинки. Найбільшої шкоди завдають личинки старших віків і клопи нового покоління, в яких цикл розвитку може завершитися тільки в разі живлення зерном. Якщо розвиток шкідника не закінчується до збирання врожаю, то й личинки та імаго можуть «доїдати» під валками на падалиці. У весняний період пошкодження призводить до загибелі центрального листа і стебла. Уколи у стебло викликають білоколосість та недорозвинення зерна.

Дорослі клопи і личинки живляться також зерном. У місцях уколу утворюється темна пляма, зерно стає зморшкуватим, знижується його схожість. Внаслідок потрапляння у зерно разом зі слиною клопа особливих його ферментів погіршуються хлібопекарські властивості борошна - тісто стає рідким, липким, втрачає пружність (пливкий хліб).



Міграція хлібних клопів із місць зимівлі розпочалася на початку першої декаді травня. Рослини перебували у фазі трубкування. В цей період відмічалися різкі температурні коливання повітря у нічні та ранкові години, тому чисельність клопів була не високою, заселення відбувалось малоактивно, в основному площ які межували з лісовими масивами.

У фазу колосіння, активність клопів зростає, розпочалось відкладання яєць. Тепла погода в цей період була сприятлива для розвитку клопів, проте поскільки яйцекладка проходила за несприятливих умов, (зливові дощі), чисельність личинок була невисокою.

Завершення живлення личинок проходило за переважання теплої сонячної погоди, за таких умов більшість личинок встигли завершити свій розвиток проте молоді імаго хлібних клопів для продовження харчування та накопичення достатньої маси мігрували у посіви ярих зернових колосових, найчастіше ярої пшениці.

Як показали результати осінніх обстежень місць зимівлі хлібних клопів фізіологічний стан клопів задовільний, чисельність їх становить 0,15 екз./кв.м., відсоток заселених місць зимівлі 44.

У 2025 році розповсюдження фітофага залежатиме від погодних умов у весняно-літній період. За теплої весни, без різких змін температурного режиму і помірних його показників у літній період слід очікувати зростання інтенсивності розмноження шкідника, що обумовить необхідність застосування хімічного захисту для попередження пошкодження ними зерна й збереження його якості, переважно від личинок. Для встановлення оптимальних захисних термінів застосування

інсектицидів слід враховувати особливості сезонної динаміки заселення посівів шкідниками. За умов запізнених строків відродження і заселення полів фітофагами, найбільш висока захисна спроможність інсектицидів досягається в період від молочної до молочно-воскової стиглості зерна.

Злакові п'явиці

Злакові п'явиці (синя та червоногруда)

Перезимівля шкідників пройшла задовільно, за несприятливих погодних умов загинуло 5 % зимуючого запасу. Пробудження імаго відбувалося в другій-третьій декадах квітня, коли температура повітря досягала плюс 10 – 15 °С. Жуки виходили з ґрунту та заселяли спочатку озимі, потім ярі злаки.

Домінуючим видом була червоногруда та синя п'явиці.



Жук завдовжки 4–4,8 мм, зеленувато-синій, передньостинка й ноги жовтувато-червоні. Личинка світло-жовта, вкрита чорнуватим слизом, який захищає її від несприятливих умов, через це вона нагадує невелику п'явку, що й визначило назву комахи. Тіло личинки посередині трохи здуте, через що личинка здається горбатогою.

Зимують жуки в ґрунті на глибині 3–5 см на полях зернових і в травостой. Навесні вони з'являються в кінці квітня — на початку травня спочатку на озимих, а потім на ярих хлібах. Живляться жуки листками злаків, проїдаючи в них довгасті отвори. Яйця відкладають із нижнього боку листка уздовж жилок купками по 3–7 шт. в один рядок, ланцюжком. Період відкладання яєць розтягується більш як на місяць, упродовж якого самиці кладуть від 120 до 300 яєць. Ембріональний розвиток у природних умовах триває близько 14 днів. Личинки вигризують зверху листків довгасті смужки, не займаючи шкірки листка зі зворотного боку. Розвиток личинки триває близько двох тижнів, після чого вона заляльковується в ґрунтовій комірці на глибині 2–3 см. Жуки, які через два тижні виходять із лялечок, залишаються зимувати в ґрунті. Генерація однорічна.



Жук завдовжки 3–4 мм, чорно-синій або чорно-зелений. Личинки подібні до такої самої стадії шкідника попереднього виду. Вони ведуть аналогічний спосіб життя, зокрема й живлення, за винятком того, що ці личинки заляльковуються не в ґрунті, а безпосередньо на листках пошкоджуваних ними рослин.

Чисельність шкідника в цей період була низькою, шкідливість не значною, живлення імаго проходило за умов прохолодної погоди.

Різке коливання денних і нічних температур в цей період негативно вплинули на розвиток фітофага.

У фазу кущіння за чисельності 0,1 екз. на кв.м шкідник пошкодив 0,5% рослин у слабкому ступені, заселивши 6% площ пшениці озимої. Заселення жуками мало осередковий, крайовий характер.

Підвищена шкідливість злакових п'явиць в озимих та ярих культурах спостерігалась у фазі виходу в трубку – колосіння. Інтенсивне наростання тепла за існуючих мінливих погодніх умов травня-червня місяців, сильні опади з градом, з шквалистим посиленням вітру в період масового відкладання яєць шкідником, розвиток злакових п'явиць був розтянутий у часі. У період цвітіння – формування зерна, спостерігалось завершення яйцекладки жуків і відродження личинок. В подальшому на окремих полях відбувалася міграція личинок п'явиць в ґрунт для заляльковування. Личинки синьої п'явиці заляльковувалися на пошкоджених рослинах. Через два тижні відмічалось відродження жуків нового покоління, які частково виходили на поверхню ґрунту і харчувались на посівах ярих культур.

На яром у ячмені личинки п'явиць спостерігались від кушіння – до початку воскової стиглості зерна. В фазу колосіння ячменю, пошкоджено 6% рослин, при чисельності личинок 1,5 екз/кв.м, на 8% площі. Початок заляльковування проходило за помірно сприятливих умов чергування дощового періоду, посухи та спеки.

За даними осінніх обстежень зимуючий запас п'явиць у місцях зимівлі був на рівні минулорічних показників і становив 0,5-2 екз. на кв.м.

Важливе значення мають агротехнічні заходи: лущення стерні й зяблева оранка відразу після збирання врожаю зерна, ранні строки сівби ярої пшениці, ячменю й вівса та дотримання просторової ізоляції (віддаленості) посівів від полів, де попереднього року шкодили п'явиці.

У 2025 році за помірно вологої і теплої погоди у весняно-літній період вегетації зернових колосових слід очікувати заселення жуками посівів озимих та більш високу ймовірність зростання чисельності та шкідливості хлібних п'явиць на ярих зернових колосових культурах у фазі кушіння – вихід у трубку. Рання весна із теплою сухою погодою сприятимуть більшій їх чисельності та шкодочинності. В цей період виникатимуть осередки надпорогової чисельності шкідника, а за наявності інших фітофагів доцільне застосування захисних обприскувань дозволеними інсектицидами.

Мала хлібна жужелиця (*Zabrus tenebrioides* Goeze)



Жук 12 – 16 мм завдовжки, смолисточорний зі слабким металічним блиском. Надкрила опуклі, з глибокими дрібнокрапчастими борозенками. Вусики, гомілки, лапки бурочервоні.

Яйця розміром 2 – 2,5 мм, овальні, молочнобілі. Личинка до 28 мм, має три віки, які відрізняються за розмірами головної капсули й тіла. У личинок першого віку ширина головної капсули становить 1,1 – 1,2 мм, другого — 1,65 – 1,85, третього — 2,25 – 3,1 мм; довжина тіла — відповідно 5 – 12, 10 – 20, 18 – 28 мм. Голова та грудні сегменти тіла личинок темnobу́рі, черевце личинок I, II і в середині III віку

сірозелене, личинок, що закінчують живлення, — біле, а перед заляльковуванням — кремове. Лялечки відкритого типу, білі, знаходяться у земляній колосочці.



Зимують личинки різного віку в ґрунті на глибині 20 – 40 см. Можуть перезимувати і жуки, проте вони, як правило, заражені личинками мухифазії і гинуть навесні, перед вильотом паразита. Живлення личинок навесні розпочинається після розмерзання ґрунту і триває (залежно від їх віку та температурного режиму) 5 – 7 тижнів. Озима пшениця в цей час перебуває у фазі кущіння та виходу в трубку. Заляльковування відбувається в земляних колосочках на глибині від 20 – 30 до 50 – 70 см. Розвиток лялечки триває 15 –



25 діб. Жуки починають виходити на поверхню ґрунту в період формування зерна озимої пшениці, масово — у фазі молочної стиглості. Жуки ведуть переважно присмерковий спосіб життя. Вдень вони знаходяться у різних сховищах, а після заходу сонця піднімаються по стеблах до колоса, де вигризують спочатку зав'язь, а пізніше м'яке зерно пшениці.

Живлення більшості жуків закінчується до настання жнив, після чого вони, особливо в жаркі посушливі роки, ховаються в ґрунт, залежно від його вологості та накопичення жирового тіла на глибину 10 – 50 см, де перебувають у стані літньої діapaузи. Залежно від температури і особливо вологості ґрунту цей стан може тривати 20 – 30 діб і більше. Коли у ґрунтову камеру, де вони діapaузують, потрапляє волога, жуки знову стають активними. Вони з'являються на поверхні ґрунту зазвичай у другій половині серпня — на початку вересня. За сприятливих умов зволоження ґрунту жуки спарюються і відкладають яйця в спеціальні маленькі камери в ґрунті на глибині до 10 см. Одна самка відкладає 50 – 70, максимально — до 270 яєць. За посушливої погоди плодючість самок різко зменшується. Ембріональний розвиток триває близько 10 – 15 діб. Відродження личинок спостерігається залежно від умов зволоження ґрунту від кінця серпня до настання приморозків.

Личинки живляться сходами озимих, причому живлення може продовжуватися під снігом. Личинки об'їдають молоде листя сходів, залишаючи тільки жилки. Пошкоджені рослини мають «змочалений» вигляд. У місцях скупчення личинок рослини гинуть, а на посівах утворюються плями у вигляді «лисина». Після перезимівлі личинки поновлюють живлення на посівах озимих до заляльковування. Шкідник розвивається в одній генерації.

Навесні відновлення живлення личинок хлібної жужелиці відмічено в першій декаді квітня, в фазу кушення озимої пшениці, шкідливість фітофага господарського значення не мала.

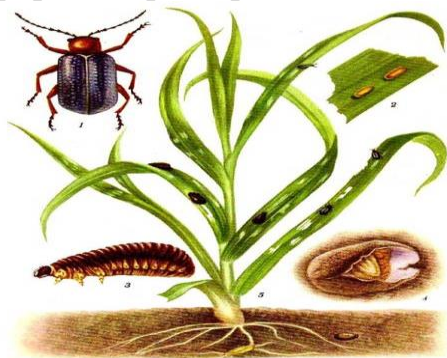
Протягом вегетаційного періоду шкідливість шкідника зберігала осередковий характер і відмічалась здебільшого у посівах озимих зернових культур, розміщених після колосових попередників.

За даними осіннього обстеження на всіх полях сівозмін, хлібною жужелицею (туруном) заселено 12% площі, при середній чисельності личинок 0,5 екз/м.кв. У віковому складі переважають личинки першого віку.

У 2025 році навесні високої чисельності хлібної жужелиці не очікується, по-скільки зимуючий запас шкідника невисокий. Проте, зважаючи на утримання дуже теплої погоди у області протягом жовтня чисельність личинок могла зростати. У разі довготривалої осінньої вегетації живлення личинок продовжуватиметься, що потребує моніторингу для недопущення значного пошкодження рослин.

Хлібна смугаста блішка(Phyllotreta vittulaT.)

Імаго продовгуватий, слабо випуклий, довжиною 2 мм чорний, голова та передспинка з зеленуватим та блакитним металічним відтінком. Надкрилки блискучі, густо пунктовані з жовтою полоскою посередині. Яйця блідо-жовтого кольору довжиною 0,5 мм, личинки до 3,5 мм, білі, циліндричної форми, вкриті рідким волоссям.



Розвиток блішки триває протягом одного покоління. У березні-квітні жуки з'являються на посівах озимих, на ярих у травні-червні. Найбільша активність смугастої хлібної блішки вдень при температурі 17-20°C. У травні – червні самки відкладають яйця в ґрунт на глибину 1-3 см. Через 15-17 днів з'являються личинки, які харчуються дрібними корінцями злаків.

У липні з'являються жуки нового покоління, які збираються та харчуються колоссям злаків. Саме ця фаза завдає найбільшої шкоди рослинам. Потерпають пшениця, ячмінь.

При ушкодженні половини поверхні листя сходів врожай зменшується на 20%, при ушкодженні понад 70% поверхні листя рослина гине. Смугаста хлібна блішка пошкоджує пшеницю, ячмінь, жито, просо, кукурудзу, злакові трави.



Найнебезпечніше для рослини коли пошкоджується перший листок, що з'являється одразу після появи листка на поверхні. Паростки рослини пригнічуються, жовтіють, сохнуть.

Найбільшої шкоди завдає ярому ячменю, ярій твердій і неопушеним сортам м'якої пшениці, менше – кукурудзі та озимій пшениці. Овес цей шкідник майже не пошкоджує.



Хлібні блішки, переважно смугаста, навесні слабо заселяли посіви зернових культур починаючи з

перших днів квітня. З встановленням сухої жаркої погоди активність фітофага зросла. Проте, поширення хлібної смугастої блішки не мало масового характеру, відзначалось у вигляді вогнищ, у посівах озимих та ярих зернових колосових культур, а також в посівах кукурудзи.

Максимальний розвиток та поширення хлібних блішок спостерігалися під час виходу в трубку озимої пшениці, коли жуки за чисельності 0,3, максимально 0,6 екз./м² пошкодили 3, максимально 5% рослин у слабкому ступені. Ярину шкідники заселяли в період кущіння-виходу в трубку. На яром у ячмені фітофаги за чисельності 0,5 екз./м² пошкодили 5 % рослин. Шкідливість хлібних блішок спостерігалася також і в посівах кукурудзи. За чисельності 0,6, максимально 1 екз./м² було слабо пошкоджено 6 % рослин на 7 % обстежених площ.

В цілому щільність та шкідливість блішок були на рівні багаторічних показників та не перевищувала ЕПШ.

Зимуючий запас фітофага становить 0,2-2 екз. на кв.м, що майже на рівні минулорічних показників.

В 2025 році за сприятливих умов перезимівлі та оптимальних погодних умов весняного періоду ймовірно осередкове збільшення чисельності хлібних смугастих блішок. У посівах озимих зернових значної шкодочинності їх не очікується, хоча небезпека можлива на посівах озимих пізніх строків сівби.

В разі теплої посушливої погоди під час сходів-кущіння ярих зернових культур, сходів – листоутворення кукурудзи, імовірно осередкове їх пошкодження хлібною блішкою. здебільшого у крайових смугах.

Захисні заходи проти хлібних блішок будуть доцільними здебільш у крайових смугах посівів зернових, за наявності надпорогової їх чисельності (ЕПШ – 30-40 екз. на кв.м), де будуть зосереджені й інші основні шкідники цих культур.

Злакові мухи

Шведські мухи (вівсяна та ячмінна) є поширеними представниками злакових мух у зерновому ентомокомплексі Івано-Франківської області. У порівнянні із минулим роком збільшення чисельності та рівня шкідливості личинок шведських мух весняного покоління не відбулося.



Імаго 4-5,2 мм завдовжки, оксамитовочорна, груди та вилиці слабо припорошені сріблясто-бурым пилком. Крила темні, задимлені.

Яйця білі, еліпсоподібні завдовжки 1-2 мм.

Личинка третього (останнього) віку 6-8 мм, форма тіла майже циліндрична, забарвлення від білуватого до жовтуватого.

Пупарій червонувато-коричневий або буруватий завдовжки 4,5-5,5 мм.

Зимує в стадії пупарія в ґрунті на глибині 2-3 см або в стеблах озимих злаків. Виліт мух розпочинається дуже рано, впродовж першої



половини квітня. Яйця самки відкладають за пазуху листків нерозкущених рослин та на бічні пагони слабо розкущених посівів озимих, а також за колеоптиле або піхву першого листка ярих. Розвиток яйця триває 2-8 діб.

Розвиток личинки триває 20-30 діб, після чого вона утворює пупарій у поверхневому шарі ґрунту, зрідка — в пошкоджених стеблах. Наприкінці серпня — впродовж вересня з більшості пупаріїв вилітають мухи другого покоління. Частина личинок у пупаріях перебуває в стані діapaузи до весни наступного року. Мухи осіннього покоління заселяють сходи озимих, де розвиваються і спричиняють пошкодження, аналогічне пошкодженню весняним поколінням ярих.

Личинки, що завершили живлення, створюють пупарії і зимують у полеглих стеблах.

При заселенні посівів личинками злакової мухи у фазу виходу в трубку і стеблування через пошкодження шкідником спостерігатиметься колінчастість стебел, що ускладнюватиме збирання врожаю, яке



супроводжуватиметься втратами, а в пошкодженому личинкою колосі розвиватиметься щупле зерно. Характерні симптоми пошкодження рослин личинками з'являтимуться на 8-16 день від початку їх живлення. Ріст стебла призупинятиметься, центральний лист жовтітиме і пізніше набуде

бурого кольору.

Личинка проникає всередину пагона і робить спіральний хід до конуса росту або зародка колоса, виїдаючи на своєму шляху всі ніжні тканини. Внаслідок пошкоджень жовтіє і засихає центральний листок, пагін пригнічується й відмирає. У разі пошкодження ярих до початку куціння зазвичай гине вся рослина.

При сухих погодних умовах може пошкодити до дев'яноста відсотків пшениці.

Шведські мухи почали літати у посівах озимої пшениці з першої декади квітня (від фази куціння), і з появою сходів ярих зернових колосових розпочали їх заселення. Надалі, збільшення чисельності та рівня шкідливості личинок шведських мух у другому поколінні в порівнянні із минулим роком не спостерігалось. Відродження личинок проходило у другій декаді травня. Розвиток та шкодочинність злакових мух проходив переважно на слабо розкущених та зріджених посівах озимих та ярих зернових культурах.

Літня генерація злакових мух перебувала в стані діapaузи у зв'язку із несприятливими погодними умовами в літній період.

У вересні-жовтні, зважаючи на пізні строки сівби та появи сходів озимих зернових, значного заселення рослин злаковими мухами у посівах озимих зернових не спостерігалось.

У 2025 році за умов доброї перезимівлі злакових мух і сприятливих гідротермічних умовах слід очікувати повсюдного розвитку, подекуди

підвищення чисельності й шкідливості злакових мух на зернових культурах.

Насамперед, це буде відбуватися за доброї перезимівлі мух на слабо розкущених з осені та зріджених після перезимівлі посівах озимих. У разі порушення агротехніки (неякісний обробіток ґрунту, наявність сходів падалиці) вирощування зернових, за достатньої кількості тепла й вологи навесні та восени можлива поява осередків значних пошкоджень мухами рослин.

Злакові цикадки були поширені повсюдно і шкодили зерновим колосовим культурам.



Імаго розміром 3,5-5 мм, брудно-жовтого або буруватого кольору. Передні крила тупо закруглені, з коричнювато облямованими жилками; ноги ясно-жовті.

Зимують яйця, відкладені самками в надрізи листя озимих. Наприкінці квітня - у травні з них відроджуються личинки темнокоричневого

кольору, які потім набувають забарвлення дорослих особин. Личинки завершують розвиток у травні - червні. Смугаста цикадка розвивається в 1-3 поколіннях. Пошкоджені цією цикадкою озимі уражуються грибними та вірусними захворюваннями.

Вони були поширені повсюдно і шкодили зерновим колосовим культурам. Погодні умови (пізня та холодна весна, спека й посуха влітку, різкі перепади температурних показників та проходження дощів із поривчастими вітрами) не сприяли масовому розвитку цикадок першого покоління. У весняно-літній період чисельність цих шкідників була на низькому рівні, пошкодження рослин – зі слабким ступенем.

У зв'язку із посухою в серпні - вересні, пізніми строками сівби озимини злакові цикадки другої генерації розвивалися в основному на падалиці, а в жовтні розпочали переходити на сходи пшениці. Вони заселили 2% площ посівів пшениці озимої, де за середньої чисельності 2-4 екз. на 100 помахів сачком пошкодили 0,5% рослин.

Шкодочинність цикадок у тому, що вони висмоктують поживні речовини з рослин, і це пригнічує розвиток останніх. Від численних уколів листки знебарвлюються, що призводить до загибелі рослин. Характерною ознакою пошкоджень є жовтувато-фіолетове забарвлення листків сходів озимини й утворення білих плям у місцях уколів на ярих культурах. Під час відкладання яєць цикадки яйцекладом пошкоджують рослини, що послаблює їх, сприяє розвитку грибних захворювань, зокрема борошнистої роси, й зменшує зимостійкість озимини. Пошкодження ярих культур під час колосіння, формування й досягання зерна зменшує масу зерен.

У 2025 році за теплої й посушливої весни, сприятливої для розвитку падалиці умов другої половини літа та теплої сонячної погоди вересня – середини жовтня, ймовірно повсюдне підвищення чисельності й шкідливості злакових цикадок. Найбільшої шкоди від них слід чекати на

ярих зернових, кукурудзі та ранніх посівах пшениці озимої майже скрізь. При цьому зберігатиметься ймовірність розвитку вірусних та мікоплазмових хвороб рослин.

Пшеничний трипс (*Harlothrips tritici*).



Самки 1,3-1,5 мм завдовжки, від чорно-бурого до чорного кольору. Вусики 8-членикові; передні гомілки, за винятком основи, а також передні лапки жовті. Крила прозорі з довгими війками; самці менші за самок, трапляються дуже рідко. Яйце блідо-оранжеве, видовженоокулярне. Личинка кіноварно-червона, завдовжки 1,4-1,8 мм.

Зимують личинки в поверхневому шарі ґрунту і на його поверхні під рослинними рештками. Навесні личинки пробуджуються при прогріванні ґрунту до $+8^{\circ}\text{C}$. В цей час основна їх маса проникає в рослинні рештки, де у травні перетворюється на пронімфу і німфу. Розвиток німф триває 7-13 діб. Масова поява дорослих трипсів збігається з початком колосіння озимої пшениці. Спочатку вони живляться колосковими лусками, а потім проникають у колос і починають відкладати яйця, зазвичай по 4-8 вкупі. Плодючість однієї самки – в середньому 23-28 яєць. Найбільш інтенсивне їх відкладання триває до фази повного викалошування впродовж 8-12 діб. На 6-8-му добу з'являються личинки, які спочатку висмоктують сік з колоскових лусок та квіткових пльок, а потім пошкоджують зерно, яке перебуває в м'якому стані.

В результаті знижується маса і якість зерна, а загальні втрати можуть сягати 20 % можливого врожаю. До фази воскової стиглості зерна личинки закінчують розвиток і йдуть на зимівлю в ґрунт. Впродовж року розвивається одне покоління. Розмноженню трипсів сприяє тепла суха погода. В обмеженні чисельності пшеничного трипса велике значення має луціння стерні відразу після збирання врожаю, що значною мірою знижує чисельність личинок і створює сприятливі умови для розмноження хижаків, особливо жужелиць родин *Bembidion* та *Microlestes*.



Заселяв та пошкоджував озимі та ярі зернові культури повсюдно. Заселення спостерігалось наприкінці травня – початок червня в залежності від ґрунтово-кліматичних умов. Активне заселення озимих культур відмічалось в кінці виходу в трубку – початок колосіння і становило 3 %. Середня чисельність в цей період була в межах 2 екз. на стебло. Відродження личинок та початок живлення їх на колосі пшениці озимої відмічалось в період формування зерна.

Трипс завдавав шкоди озимим та ярим зерновим колосовим культурам в чисельності, яка не перевищувала поріг шкідливості.

Зменшенню масового розвитку, поширення та ступені пошкодженості сприяли обробки хімічними препаратами, які застосовувались у фазу наливу зерна проти комплексу шкідників.

Осіннім обстеженням встановлено, що зимуючий запас личинок трипсів (1-3, екз. на кв.м) залишився майже на рівні минулорічних показників.

В 2025 році за умов доброї перезимівлі комах та теплої, помірної вологої погоди навесні в період заселення культур у фазу трубкування, можливе зростання чисельності та шкідливості фітофага в посівах.

В обмеженні чисельності пшеничного трипса велике значення має лущіння стерні відразу після збирання врожаю, що значною мірою знижує чисельність його личинок.

Обробітки зернових колосових культур проти комплексу шкідників у період колосіння - молочної стиглості зерна будуть мати економічне значення.

Хвороби зернових колосових культур

Кореневі гнилі. Хвороба проявилася за осіннього куціння і в подальшому прогресувала до молочної стиглості. Здебільшого спостерігався змішаний тип інфекції хвороби (фузаріозна та гелмінтоспорозна), подекуди рослини були уражені офіобольозною гнилю.



Це грибкове захворювання, що вражає кореневу систему злакових культур, таких як пшениця, ячмінь та інші.

Воно може призвести до значних втрат врожаю, оскільки уражені рослини не здатні нормально поглинати воду і поживні речовини, що веде до їхнього висихання і відмирання.

Офіобольозна гниль починається з ураження коренів рослин, які стають темними і ламкими. На стеблах, поблизу кореневої системи, можна помітити чорні смуги або плями. Уражені рослини відстають у рості, їх листя жовтіє, і вони часто гинуть до завершення вегетаційного періоду. Захворювання найбільш поширене на важких, глинистих ґрунтах, особливо в умовах надмірної вологості.



Фузаріозна коренева гниль.	Фузаріозна
коренева гниль поширена повсюди, де вирощують пшеницю. Зовнішні ознаки хвороби дуже схожі з ознаками звичайної кореневої гнилі. На колеоптилі, первинних і вторинних коренях, підземному міжвузлі і в основі стебла виявляються некротичні смуги, плями, які, розростаючись, спричиняють також загальне побуріння ураженої тканини. За інтенсивного розвитку хвороби проростки відмирають у ґрунті, не досягнувши його поверхні. На рослинах у фазі повної стиглості на коренях, підземному міжвузлі спостерігаються коричнюваті продовгуваті плями без вираженої середини. Більшість збудників фузаріозної	

кореневої гнилі у період вегетації рослин викликають фузаріоз колосу. Тому розподіл хвороби на фузаріозну кореневу гниль і фузаріоз колосу вважається умовним.



Зараження рослин відбувається за температури від 3 до 35 °C (оптимум становить 15–22 °C) та вологості ґрунту понад 40 %. Найбільш інтенсивно коренева система уражується за надмірної вологості ґрунту або її різких коливань. Основне джерело інфекції — ґрунт, у якому на уражених рештках зберігаються збудники у вигляді грибниці, хламідоспор і мікросклероціїв. Додатковим джерелом інфекції є заражене насіння.

На первинних і вторинних коренях, а також на підземному міжвузлі утворюються темно-коричневі продовгуваті виразки, які часто зливаються, внаслідок чого уражена тканина набуває чорного забарвлення. Хвороба може проявлятися у вигляді побуріння, пожовтіння і пліснявіння молодих листків. При незначному розвитку захворювання проявляється у вигляді витягнутих темно-коричневих некротичних смуг, забарвлення яких поступово переходить у здорову тканину, вони не мають чіткої межі між здоровою та ураженою тканиною. При інтенсивному розвитку хвороби основа стебла чорніє і загниває аж до самого нижнього вузла.

На листках рослин у фазу кущення спочатку з'являються дрібні темні плями, які згодом розростаються до розміру 1,5 см, у центрі - темно-бурі або темно-сірі, по краях - бліді. На ураженій тканині у вологу погоду утворюється бархатистий чорний або оливково-бурий наліт конідіального спороношення гриба.

У фазу наливання зерна у хворих рослин спостерігається недорозвиненість колосків, вони часто стерильні, колосові лусочки білі з чорними плямами, їхні остюки темно-бурі, часто біліють і стебла рослин. Іноді в колосі формується зерно, але воно щупле, нерідко з чорним зародком.

У період вегетації рослин гриб поширюється конідіями, розповсюдженню інфекції у навколишньому середовищі сприяє вітряна і дощова погода.

Для успішного зараження рослин необхідне зволоження їхньої поверхні не менш як 16 годин. За температури вище +20 °C інкубаційний період розвитку хвороби становить 6-8 діб. Оптимальна температура для розвитку гриба коливається у межах +22-28 °C. Також захворюванню сприяє м'яка зима.

В осінній період минулого року, під час зупинення вегетації, ознаки захворювання на кореневі гнилі спостерігались на 7% площ озимої пшениці, було уражено 1 % рослин за слабкої інтенсивності ураження. В кінці другої декади листопада відбулася подальша повільна вегетація озимих культур. Здебільшого спостерігався змішаний тип інфекції хвороби (фузаріозна, гелмінтоспоріозна, осередками офіобольозна) в господарствах Богородчанського Коломийського, Снятинського районів, яка здебільшого розсіяно проявилася у формі пригнічення росту та недорозвиненості рослин, білоколосості, пустоколосості. В порівнянні з попередніми роками кореневі гнилі поширювались майже на рівні.

У 2025 році проявлення кореневих гнилей ймовірно у посівах усіх зернових культур, зумовлене постійною наявністю первинних джерел інфекції в насінні, ґрунті і рослинних рештках, а інтенсивність ураження буде залежати від вологості і температури ґрунту в період сівби, фітосанітарного стану і кондиційності насіння та якості протруєння, попередника та технології вирощування.

Плямистості листя.

Септоріоз.

Проявляється хвороба на листі, стеблах і колосі у вигляді світло-жовтих і світло-бурих плям з темним обідком. На плямах утворюються чорні дрібні пікніди у вигляді крапок. Уражені листки бліднуть, поступово втрачають хлорофіл і повністю висихають, а стебла буріють, зморищуються і нерідко вигинаються. При захворюванні колосся на колоскових лусочках виявляється пляма, що надає йому вигляд строкатості, а іноді буруватості. Септоріоз часто є причиною щуплості зерна, інколи- неплідності колосу.



Грибниця розташовується в міжклітинниках тканин рослин, на яких під епідермісом утворюються пікніди з пікноспорами. Пікніди кулясті, трохи приплюснуті, 40-150 мкм у діаметрі, з витягнутим отвором у верхівці. Розповсюджуються вони краплинами дощу і потоками повітря, іноді на відстань 90-100 м.

Захворювання виявляють скрізь, але особливо в районах з підвищеною вологістю.

Проростають пікноспори у краплях вологи при температурі від 9 до 28°C (оптимум 20-22°C). Інкубаційний період хвороби — 6- 9 діб. За період вегетації рослин збудники утворюють



декілька поколінь. Особливо інтенсивно захворювання розвивається, коли часто випадають дощі. При підвищених температурі і сухості повітря життєздатність пікноспори зберігають понад 3 міс.

Зимують патогени пікнідами і грибницею на рештках уражених рослин, що знаходяться на поверхні ґрунту, а також на сходах озимих зернових культур. Джерелом інфекції іноді може

бути уражене насіння.

Септоріоз зменшує асиміляційну поверхню листків, викликає недорозвиненість колосу і передчасне дозрівання злаків. Недобір зерна іноді становить 30% і більше. Ранні посіви озимої і пізні посіви ярої пшениці пошкоджуються сильніше, ніж посіви оптимальних строків.

Восени минулого року, в посівах озимої пшениці та ячменю під врожай майбутнього року розвиток септоріозу спостерігався на 2% рослин за слабого ступеню, що було одним із джерел інфекції навесні.

У весняний період розвиток септоріозу розпочався у другій декаді квітня у фазу кущення на більш розвинених, ранніх посівах озимої пшениці на 1,0 % рослин. Погодні умови протягом місяця із низькою кількістю опадів та значним перепадом температурного режиму не сприяли розвитку та поширенню. Більш активний розвиток хвороби відмічався у травні в умовах нестабільного температурного режиму та періодичних опадів. Відмічалось поширення септоріозу на середній ярус листків. Для недопущення ураження хворобою колосу проводили обробітки фунгіцидами.

У 2025 році ймовірна інтенсивність ураження рослин від помірного до сильного ступеня за умов теплої дощової погоди та тривалого зволоження листя у період виходу в трубку – формування зерна. Інтенсивність розвитку хвороби та її поширення буде залежати від вибору сорту та технології фунгіцидного захисту, рівня агротехніки. Більш інтенсивний розвиток хвороби слід очікувати на посівах після стерневих попередників, поверхневого обробітку ґрунту.

Гельмінтоспоріоз. *Виявляється у вигляді бурих овальних плям з великою кількістю поперечних і поздовжніх рисок, які створюють візерунок сітки. Плями не зливаються в окремі поздовжні смуги, на яких утворюється темно-сірий наліт конідіального спороношення. На зернівках плями світло-бурі з ніжним сітчастим візерунком.*



Спороутворення відбувається лише на некротизованій тканині. Сприятливі для споруляції умови настають при вологій і теплій погоді — температура від +5 °С до +35 °С. Оптимальна температура – близько +20 °С, якщо вологість повітря не опускається нижче 95%.

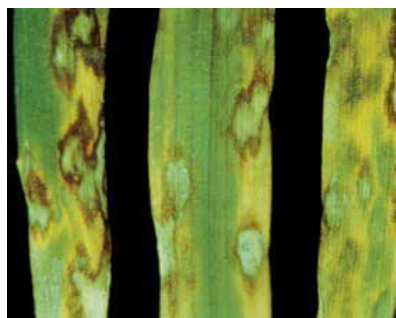
Джерелом інфекції можуть бути міцелій, склероції та конідії, які зберігаються на рослинних рештках і зерні. Навесні може утворюватися сумчаста стадія у вигляді перитецій із сумками та сумкоспорами, які є додатковим джерелом первинної інфекції.

Поширення спор у посівах відбувається в основному за допомогою вітру в умовах низької вологості повітря. Проте на стадії інфікування, для успішного зараження, знову потрібні умови високої вологості повітря (чергування дня і ночі).



За сприятливих умов тривалість латентного періоду може становити всього 5 днів. Гриб по черзі заселяє яруси листя з низу до верху. Таким чином, чергування від одного до кількох днів з опадами і 2-4 дні з високою інсоляцією в

умовах низької вологості повітря провокує швидке поширення сітчастої плямистості ячменю.



Гельмінтоспоріозні плямистості поширювалися переважно на ярому та озимому ячменях, і майже не відмічався на озимій пшениці. Сприятливі умови для розвитку хвороб створювались з підвищенням температури в третій декаді травня осередково в місцях, де випадали опади та спостерігалось підвищення відносної вологості повітря. У фазі колосіння гельмінтоспоріозом було уражено 5, максимально 7 % рослин озимого та ярого ячменів за розвитку 1 %.

В 2025 році, при вологій весні та помірно теплому та вологому літі, можливе наростання ураженості гельмінтоспоріозом посівів ярого ячменю. Можливий помірний розвиток хвороби в посівах ярої пшениці. Необхідно запланувати хімічний обробіток ярого ячменю проти гельмінтоспоріозу насамперед на насінневих посівах.



Ринхоспоріоз або облямівкова плямистість.

Виявляється протягом усього періоду вегетації, пік розвитку спостерігається у фазі молочної стиглості зерна.

На листках та листових піхвах хвороба виявляється у вигляді сіро-зелених плям, які швидко збільшуються і набувають неправильної форми. Спочатку плями водянисті, пізніше вони підсихають, у центрі стають світлими, а по периферії утворюється темно-бура облямівка. У вологу погоду плями набувають сіро-голубого кольору завдяки рясному конідіальному спороношенню патогена.

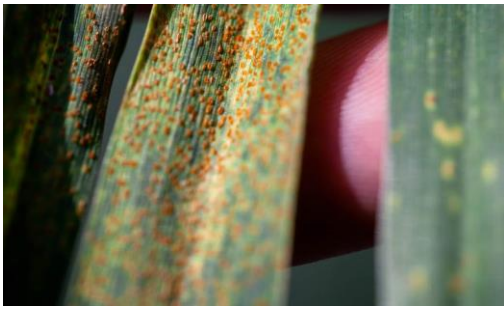
При сухій погоді симптоми ринхоспоріозу схожі на опіки листків. На зерні за умов підвищеної вологості хвороба виявляється у вигляді світло-коричневих плям з темно-бурим ореолом. Збудник хвороби зберігається у вигляді міцелію в рослинних рештках, в зимуючих рослинах та зерні.

Проявився на окремих посівах озимого ячменю і протягом вегетації розвивався переважно на уражених площах. Найбільшого розвитку хвороба набула у фазі колосіння уразивши 11 посівів озимого ячменю, 3-5%рослин.

У післяжнивних рештках наявний достатній інфекційний запас ринхоспоріозу, тому хвороба проявиться у посівах озимого ячменю і в 2025 році, проте, масового її поширення не очікується.

Бура листова іржа (*Puccinia recondita*)

З'являється на листках та листових піхвах у вигляді дрібних іржасто-бурих урединій. Згодом, переважно на нижньому боці листка, утворюються темно-бурі теліопустули з теліспорами.



По зовнішньому характері прояву цей вид іржі повністю подібний з бурю листовою іржею на пшениці, хоча телиопустули утворюються раніше й частіше, чим у бурій листовій іржі пшениці. Більшість телиоспор проростає восени й заражає проміжних хазяїв. Але звичайно цей вид іржі, як і бура листова іржа

пшениці, може розвиватися без проміжного хазяїна, перезимовуючи в літній стадії на посівах озимих культур.

Зимує гриб урединіоміцелієм та урединіоспорами. Джерелом інфекції є падалиця, дикі злаки, проміжні рослини-живителі.

Збудник хвороби має високу репродуктивну здатність — тривалість урединіогенерації при 10°C становить 12, а при 20 град. — 5 днів. Для проростання урединіоспор потрібна крапельна вода та температура від 0 до +30 °C (оптимум 10—20°C). Ураженню сприяють надмірні норми азоту, ранні строки сівби, забур'яненість.



Бура іржа зменшує асиміляційну поверхню, знижує зимостійкість, продуктивність. Недобір врожаю становить 12—20%.

Поодинокі ураження рослин озимої пшениці хворобою спостерігалось ще в осінній період. В травні переважно посушлива, помірно-тепла погода стримує розвиток хвороби.

У фазу «наливу зерна» в посівах озимої пшениці розвиток хвороби був слабким. Згідно маршрутних обстежень розвиток бурі листкової іржі відмічений на рівні минулого року.

Після збирання врожаю, подальший розвиток іржастої хвороби проходив на падалиці озимини за ураження 1-2% рослин.

У осінній період в посівах озимої пшениці під врожай 2025 року симптоми бурі іржі не проявилися.

В 2025 році розвиток та поширення хвороби на посівах зернових культур залежатиме від погодних умов у весняно-літній період. Враховуючи наявний запас інфекції, бура іржа проявиться на окремих посівах озимої пшениці, а подальший інтенсивний її розвиток можливий за умов переважання в період виходу в трубку – наливу зерна теплої вологої погоди (температура 11-18°C, часті дощі). Для недопущення ураження рослин іржастими хворобами слід уникати повторних посівів пшениці, поскільки інфекція хвороб зберігається на післяжнивних рештках.



Борошниста роса злаків (*Erysiphe graminis*).

Уражуються стебла, листки, листові піхви, а інколи і колосся. Борошниста роса проявляється утворенням білого павутинного нальоту, який

пізніше набуває борошнистого вигляду і розміщується на органах рослин щільними ватоподібними подушечками. На сходах захворювання спочатку виявляють на піхвах листків у вигляді матових плям. Потім наліт поширюється на листову пластинку, частіше з верхнього, а іноді з обох боків. З ростом рослин він переходить на листки і стебло. Поступово ущільнюється, набуває жовто-сірого забарвлення, і на ньому з'являються клейстотеції у вигляді чорних крапок. У сприятливих для розвитку хвороби роки наліт може з'явитися і на верхніх частинах рослин, в тому числі на колосі. Перший етап ураження характеризується появою і розвитком конідіального спороношення з фази утворення третього листка до воскової стиглості.

У фазі виходу рослини у трубку гриб починає формувати сумчасту стадію, але утворюються проходить лише клейстотеціїв.



патоген зимує у формування

сумки із сумкоспорами повільно, а їх дозрівання після перезимівлі Другий тип характеризується тим, що вигляді грибниці, а конідій починається з фази

воскової' стиглості. Сумчаста стадія формується з кінця куцнення до початку трубкування, а дозрівання і розповсюдження сумкоспор відбувається з кінця літа і восени. Отже, під час вегетації рослин гриб може розповсюджуватись конідіями і сумкоспорами.



Зараження рослин проходить при температурі 0-20°C і відносній вологості повітря 50-100%. Висока температура повітря (понад 30°C) затримує розвиток борошнистої роси. Інкубаційний період — 3-11 діб (в середньому 4-5). Борошниста роса

на посівах озимої пшениці з'являється і розвивається ще з осені. Резерваторм її патогена є сходи падалиці. Зимує патоген на посівах озимої пшениці і сходах падалиці у формі скупчення грибниці. Активний розвиток борошнистої роси спостерігається на затінених рослинах і в умовах коротшого періоду освітлення. Ранні посіви ярої пшениці уражуються менше, ніж пізні, а озимої — навпаки.

Шкідливість борошнистої роси проявляється насамперед у зменшенні асиміляційної поверхні листків і руйнуванні хлорофілу та інших пігментів. При сильному ураженні знижується куцистість, затримується фаза колосіння, але не прискорюється досягання пшениці. Недобір урожаю від борошнистої роси може становити 10-15, іноді 30-35%.

Розвиток борошнистої роси злаків розпочався восени на більш ранніх та загущених посівах озимої пшениці, де ураження хворобою складало до 2% рослин, що і послугувало визначальним стартовим джерелом первинної інфекції.

Сприятливі умови перезимівлі створили потужний базис для розвитку хвороби. Періодичне випадання опадів у квітні було сприятливим для розвитку

та поширення хвороби, проте обмежуючим фактором був дуже низький температурний режим.

Поступове наростання ураженості рослин борошнистою росою продовжувалося до фази колосіння, коли ознаки захворювання проявлялися переважно в більш загущених посівах озимої пшениці із надмірними нормами азоту на 3, максимально 6 % рослин за розвитку 1,6 %. Уражена площа 15 відсотків.

На посівах озимого ячменю борошниста роса була поширена менше, уразивши у фазу трубкування 12% площ ячменю.

Надалі через жарку погоду з нерівномірними опадами, швидке дозрівання хлібів та висихання соломини й листового апарату спостерігалось пригнічення розвитку борошнистої роси.

У 2025 році рівень шкодочинності захворювання залежатиме від погодно-польових умов вегетації. Інфекційний запас хвороби достатній для того щоб за сприятливих гідротермічних умов (зараження рослин відбувається за відносної вологості 50-100% і температури повітря в межах 0-20°C, оптимум +10-15°C) відбувався масовий, до епіфітотійного, розвиток борошнистої роси повсюди.

Контрастність агрокліматичних факторів, варіативність агротехніки вирощування та відповідно фізіологічного стану посівів коригуватимуть інтенсивність ураження хворобою в той чи інший бік.

Крім того, підвищенню ступеню ураження рослин борошнистою росою сприятиме надмірна кількість азотних добрив.

Хвороби колосків зернових культур.

Синоптична ситуація під час цвітіння – на початку наливу зерна обумовлювалась чергуванням різко прохолодних і помірно теплих атмосферних фронтів, які сприяли достатньому зволоженню та встановленню оптимальних температур для розвитку захворювань на колосках озимих і ярих зернових культур. *Гриби роду Fuzarium спричиняють як фузаріозну кореневу гниль, так і фузаріоз колоса. Основне джерело інфекції — ґрунт, в якому на уражених рештках зберігаються збудники хвороби та заражене насіння. Також*



додатковим сприятливим фактором утворення цієї хвороби може бути короткоротаційна ланка сівозміни: кукурудза — пшениця з мінімальним обробітком ґрунту без перевертання скиби. Інфікування рослин фузаріозною кореневою гниллю відбувається за вологості 40-80%, у діапазоні температур від +1°C до +30°C, оптимальна температура для розвитку збудника від +10°C до 25°C. Без якісного протруєння посівного матеріалу збудник може викликати загибель паростків.

Однією з найбільших помилок при вирощуванні озимої пшениці є та, що на фузаріоз колоса звертають увагу тільки в період цвітіння культури. Насправді

ж хімічний захист має бути комплексним і розпочинати його потрібно відразу після відновлення вегетації.

Ураження колосків фузаріозом проходить саме під час цвітіння, коли відкриваються колоскові луски і патоген інфікує квітку. Активному розвитку цьому процесу сприяють опади або краплинна волога.

Колос, уражений фузаріозом, біліє, пізніше на лусочках з'являються блідо-рожеві подушечки міцелію, які зливаються в суцільний наліт. Збудник проникає в зерно, воно набуває



рожевого відтінку, стає зморшкуватим.

Уражений колос набуває світлого кольору (знебарвлюється) біля основи, із центральної його частини або з верхівки. Ураженими також можуть бути лише окремі колоски — тоді вони набувають світло-жовтого кольору та добре помітні на фоні решти зелених.

На уражених колоскових лусках можна виявити міцелій та конідіальне спороношення грибів у вигляді рожево-червоних подушечок. Проникнення патогенів у центральний колосовий стрижень блокує надходження поживних речовин до всіх колосків, розміщених вище.

Це призводить до білоколосиці, або пустоколосиці. Ступінь ураження зерна залежить також від виду збудника та часу його проникнення у тканини. У зв'язку з цим розрізняють два типи ураження зерна: яскраво виражене і приховане.

Яскраво виражене фузаріозне зерно візуально вирізняється рожевим кольором через наявність міцелію грибів. Така форма ураження виникає у результаті раннього інфікування колосків у полі у фазу цвітіння.

Прояв фузаріозу колоса в посівах озимої пшениці у 2024 році виявлено в фазу молочної стиглості. Позитивний вплив на розвиток хвороби мали природні фактори, дощі, перезволожений ґрунт, різке коливання температур від помірних до спеки.

Перед початком збирання хворобою було уражено: 2,0 % колосків озимої пшениці на 2, 5 % площі; 1,0 % колосків ярої пшениці на 2,0 % площ.

Однак за повсюдного проведення фунгіцидного захисту колосу під час цвітіння спостерігався нижчий відсоток уражених хворобами колосків, ніж в минулому році.

У 2025 році існуючий запас вище перелічених патогенів, які зберігаються в ґрунті, насінні, післяжнивних рештках і падалиці, слугуватиме джерелом інфекції колосків зернових. Розповсюдження збудників залежатиме від оптимальних для їх розвитку гідрокліматичних умов, якості посівного матеріалу і виду протруйника, вчасності обприскувань фунгіцидами і дотримання регламентів їх застосування. За теплої й вологої погоди з частими дощами і тривалими росами у період

цвітіння – молочна стиглість зерна можливий середній або сильний прояв захворювань.

Розвиток **септоріозу** спостерігався за частих опадів в поєднанні з температурою в межах +20 +25° С і вітрами.

Септоріоз колосу

Хвороба проявляється на листках, стеблі і колосі пшениці. Типовими ознаками септоріозу листя є поява спочатку



Фото 2. Симптоми прояву септоріозу на колосі пшениці

слабо виражених плям із темною облямівкою або без неї. У центрі плями або по всій її поверхні розміщуються чорні дрібні пікніди. На стеблі плями розпливчасті, без чіткої облямівки.

*На колоскових лусках септоріоз проявляється у вигляді темно-бурих плям, інколи із фіолетовим відтінком (фото 6). У місцях ураження тканина світлішає, і на ній проявляються пікніди. Діагностичні ознаки септоріозу можуть змінюватися залежно від стійкості сорту, погодних і агротехнічних умов. Збудниками хвороби є гриби роду *Septoria*. Масовому розвитку септоріозу сприяє температура 20...25°С, наявність крапельної вологи або відносна вологість повітря 90–100%. За таких умов пікноспори можуть прорости протягом кількох годин після виходу із пікнід. Посушливі періоди вегетації суттєво пригнічують розвиток хвороби. Зерно в ураженому колосі стає плюсклим або зовсім не формується.*



Недорозвиненість колоса призводить до втрат урожаю на рівні 20–30 % і більше. Значно погіршуються технологічні показники якості зерна. Зберігається інфекція септоріозу у вигляді пікнід і міцелію на рослинних рештках і насінні пшениці, сходах падалиці, посівах озимих культур. Дикі злаки також можуть бути джерелом інфекції. Септоріозу колосу запобігає вчасна обробка фунгіцидами.

Перед початком збирання хворобою було уражено: 2,0 % колосків озимої пшениці на 9,0 % площі; 1,0 % колосків ярої пшениці на 6,0 % площ. Розвиток хвороби 0,5 (2) відсотка

Більш інтенсивний розвиток хвороб колоса спостерігається на присадибних посівах зернових культур.

У 2025 році враховуючи існуючу динаміку розповсюдження хвороб колоса зернових культур значної загрози масового розповсюдження та високої шкодочинності септоріозу колосу зернових в наступному році не прогнозується, але в залежності від погодних умов початку літа зберігається висока ймовірність розповсюдження на незахищених площах.

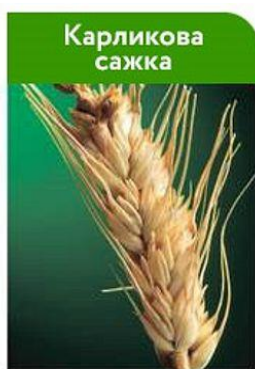
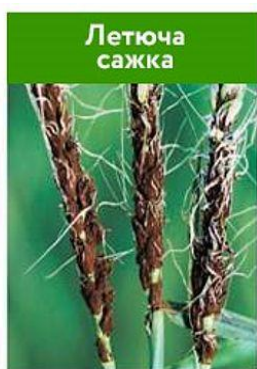
Тому протруєння насіння є обов'язковим заходом технології вирощування сільськогосподарських культур, що дає змогу захистити

молоді проростки від насіннєвої, ґрунтової, а в окремих випадках — і від аерогенної інфекції.

Насіння з часткою фузаріозного зерна вище 20% висівати не рекомендується.

Сажкові хвороби. Зернові колосові в тій чи іншій мірі уражуються сажковими хворобами: пшениця – твердою, летучою, чорною (несправжньою летучою); ячмінь – твердою (або кам'яною), летучою; овес – твердою (покритою), летучою; жито – твердою, стебловою, летучою.

Тверда сажка найбільш поширена в посівах озимих пшениці, ячменю. Симптоми ураження чітко проявляються на початку фази молочної стиглості зерна. Уражене колосся децю сплюснуте, має інтенсивно зелений колір з синюватим відтінком і на відмінну від здорового - прямостояче. Сажкові зерна при легкому натисканні руйнуються, виділяючи чорно- або оливково-буру спорову масу



(теліоспори). Кам'яна сажка ячменю розвивається, як і тверда сажка пшениці. Найбільш сприйнятливі молоді проростки, висота яких не перевищує 5 см.

При обмолоті сажкові мішечки руйнуються, теліоспори

розпилюються і потрапляють на здорове зерно та ґрунт, в якому через 1–3 тижні під дією вологи і сапрофітних організмів втрачають свою життєздатність). Спори проростають одночасно з висіяним насінням, уражуючи колеоптиле в період від сівби до з'явлення сходів. У подальшому грибниця дифузно поширюється по рослині, проникаючи в конус проростання стебла, листки та колосся. Підвищеній шкочинності хвороби сприяє холодна погода під час проростання насіння і суха - в період сходів до колосіння. Максимальне ураження рослин твердою сажкою спостерігається при температурі ґрунту +5...+10°C і відносній вологості його 40-60%.

Летуча сажка поширена скрізь, де не дотримуються технології вирощування зернових культур. Основним джерелом інфекції є заражене насіння, в якому гриб зберігається у вигляді міцелію впродовж 3 і більше років. Заражені рослини виколюються децю раніше здорових. Перші ознаки хвороби спостерігаються у фазі викидання колосу. Всі органи, за винятком стрижня, руйнуються. Розвитку збудника сприяє температура 20...25°C і відносна вологість повітря: для пшениці 65-85%, ячменю 50-100%, вівса 35-40%. Поширенню інфекції допомагає помірний вітер, а дощі - навпаки, перешкоджають.

Сажкових хвороб обстеженнями в базових господарствах у 2024 році не виявлено.

СИСТЕМА ЗАХИСТУ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ

(На базі рекомендацій Інституту захисту рослин НААНУ)

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			
Березень-квітень	Відновлення весняної вегетації - кушіння (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 ін. злаковими мухами	Обов'язкове ранньовесняне боронування посівів впоперек рядків у залежності від стану посівів. Регенеративне прикореневе підживлення азотними та іншими мінеральними добривами з додаванням мікроелементів
	Весняне кушіння (III етап)	Підвищення стійкості рослин до стресових умов	Обприскування посівів озимої пшениці рідкими комплексними добривами з вмістом макро- та мікроелементів та регуляторами росту

	Весняне кущіння (III етап)	Після колосових попередників в осередках личинок хлібного туруна за їх чисельності понад 3-4 екз./м ²	Обприскування посівів Альфагардом 100, КЕ, 0,15 л/га, Бореєм, КС, 0,16 л/га, Бореєм Нео, КС, 0,2-0,4 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,25- 0,4 л/га, Ефорією 247SC, КС, 0,25- 0,4 л/га, Нуредіном Супер, КЕ, 1 л/га, Пестоном, КЕ, 1- 1,5 л/га, Фостраном, КЕ, 1,5 л/га, Шаманом, КЕ, 1,0 л/га, іншими відповідно до Переліку
Квітень-травень	Вихід у трубку (IV- V етапи)	Дорослі клопи шкідливої черепашки (2-4 екз./м ² і більше)	Обприскування посівів Актарою 25WG, ВГ, 0,1- 0,14 кг/га, Альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Альтексом, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Бореєм Нео, КС, 0,15-0,3 л/га, Вантексом, Мк.с., 0,06-0,07 л/га, Данадимом Мікс, КЕ, 1,0 л/га, Ріджбеком, СЕ, 0,3-0,4 л/га, Фостраном, КЕ, 1-1,5 л/га, Ф'юрі, ВЕ, 0,07- 0,1 л/га, іншими

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 разі появи хвороби, за умов достатнього зволоження і досягнення критичного початкового рівня ураження однією з комплексу або домінуючою в зоні хворобою. Оздоровлення рослин від супутніх	Обприскування посівів Абакусом, СЕ, 1,25-1,75 л/га, Авіатором Хрго 225ЕС, КЕ, 0,8-1 л/га, Адексаром Плюс, КЕ, 0,5-1,5 л/га, Акадією, КС, 0,6-0,8 л/га, Аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,75 л/га, Амістаром Тріо 225 ЕС, КС, 1,0 л/га, Аскрою Хрго 260ЕС, КЕ, 1,0-1,5 л/га, Бонтімою 250ЕС, КЕ, 1,5-2 л/га, Вареоном 520, к.е., 0,6-1,0 л/га, Велдігом 260ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га, Вербеном 250, КЕ, 0,6-1,0 л/га, Віованом, КЕ, 0,75-1,25 л/га, Деларо Форте 280ЕС, КЕ, 0,8-1,5 л/га, Евіто Т, КС, 0,5-1 л/га, Елатусом Ріа 358ЕС, КЕ, 0,4-0,6 л/га, Зантарою Квантум, КЕ, 1-1,5 л/га, Зепаном 330, КС, 0,5-0,7 л/га, Йонеро 260ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га, Капало, СЕ, 1,0-1,5 л/га, Мак-файером 260ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га, Скайвеєм Хрго 275ЕС, КЕ, 1,0-1,25 л/га.
---------	-----------------------------	---	--

1	2	3	4
Травень-червень	Кінець виходу в трубку (поява прапорцевого листка) - колосіння	Вищезгадані хвороби листя за поновлення і наростання їх розвитку після оведення обробки посівів фунгі-цидами на IV-VI етапах органогенезу	Обприскування посівів проти хвороб листя тими фунгіцидами, що й на IV-VI етапах
	Колосіння - цвітіння (VIII-IX етапи)	Хвороби колосу (фузаріоз, септоріоз, альтернаріоз) за умов теплої, вологої, з частими дощами і тривалими росами погоди та ймовірного їх масового розвитку	В разі загрози одночасного розвитку хвороб колосся доцільно провести обробку фунгіцидами: Аксіларисом Екстра, КС, 0,4-0,6 л/га, Акулою, КЕ, 0,8-1,0 л/га, Альто Супер, КЕ, 0,4-0,5 л/га, Амістаром Екстра 280SC, КС, 0,5-0,75 л/га, Вербеном 250, КЕ, 0,6-1,0 л/га, Інпутом Classic 460ЕС, КЕ, 1-1,25 л/га, Магнелло 350ЕС, КЕ, 1,0 л/га, Осірісом Стар, КЕ, 1-1,5 л/га, Ракурсом, КС, 0,3-0,4 л/га, Рексом Дуо, КЕ, 0,4-0,6 л/га, іншими згідно Переліку

Червень	Формування - молочна стиглість зерна (IX-XI етапи)	Шкідлива черепашка - 2 і більше личинки на кв.м у посівах сильних і цінних сортів пшениці, на решті посівів 4-6, в насіннєвому ячмені 8-10 личинок, пшеничні трипси 40-50 екз./колос, злакові попелиці 20- 30 екз./стебло	Обприскування посівів інсектицидами: Альфагард 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Бі-58 Топ, КЕ, 1- 1,5 л/га, Велес, КС, 0,4-0,5 л/га, Галіл, КС, 0,2-0,3 л/га, Данадим Мікс, КЕ., 1,0 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18 л/га, Еспада, КС, 0,2-0,25 л/га, Децис Профі 25WG, ВГ, 0,04 кг/га, Іназума, ВГ, 0,2-0,24 л/га, Інстрайкер, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Карате Зеон 050CS, СК, 0,15 л/га, Моспілан, ВП, 0,1-0,12 кг/га, Ріджбек, СЕ, 0,3- 0,4 л/га, Фастак, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Фатрін, КЕ, 0,1- 0,15 л/га, іншими згідно Переліку. Фосфорорганічні препарати застосовувати у сумішах. з піретроїдами
Липень	Повна стиглість зерна (XII етап)	Шкідлива черепашка, смугаста ци-кадка, пшеничний трипс, п'явиця	<u>Біопрепарати</u> Агріінсекта, р., 0,5-3 л/га; Колорадоцид, з.п., 5 кг/га; Натургард, в.р., 0,3-1 л/га (дозволяються 4- кратні обробки)

		Хлібні жуки (ЕПШ - 3-8 екз/м ²)	Обприскування посівів інсектицидами: Борей Нео, КС, 0,15-0,3л/га, ВЕПО, КЕ, 0,3 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18-0,22 л/га, Іназума, ВГ, 0,2-0,24 л/га, ВЕ, 0,07-0,1 л/га та іншими
		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
Липень-серпень	Післязбиральний період	Збереження якості зерна створенням несприятливих умов для перезараження і посилення ураженості зібраного врожаю фузаріозом, пліснявінням і бактеріальними хворобами	Очищення та просушування зерна в буртах на токах і в зерносховищах до вологості не вище 14%, розміщення його окремими партіями з однаковим ступенем ураженості фузаріозом

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, септоріозу)	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 обробітку ґрунту та оптимальної системи удобрення .
----------------	-------------------	--	--

Серпень - вересень	Передпосівний період (за 2-3 тижні до сівби - в день сівби, системні протруйники краще використовувати безпосередньо перед сівбою)	Сажки, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння, снігова плісень, борошниста роса, бура лист-кова іржа, септоріоз. Вибір препаратів в залежності від спектру фунгі-токсичної дії та рівнів захисної спро-можності стосовно комплексу хво-роб, видовий склад і господарську значимість яких визначають фітоек-спертизою насіння, апробацією на-сінневих посівів, з урахуванням зо-нальних та господарських особливос-тей вирощування зернових культур і окупності витрат на захист рослин	Протруєння насіння суспензіями препаратів: Авіценна, СЕ, 0,4-0,6 л/т, Антал, ТН, 0,3-0,4 л/т, Бенефіс, МЕ, 0,6-0,8 л/т, Вайбранс Інтеграл 235FS, ТН, 1,5-2 л/т, Віал Тріо, КС, 1,25 л/т, Вінцит Форте SC, КС, 1-1,25 л/т, Іншур Перформ, т.к.с., 0,5 л/т, Кінто Плюс, ТН, 1-1,5 л/т, Ламардор Про 180FS, ТН, 0,5-0,6 л/т, Максим Тріо 60FS, ТН, 1,5-2 л/т, Селест Топ 312FS, ТН, 1-2 л/т, Сертікор 050FS, ТН., 0,75-1 л/т, Систіва, ТН, 0,75-1,5 л/т, Сценік 80FS, ТН, 1,3-1,6 л/т, , <u>біопрепаратами</u> Віплант, РК, 1,5-2 л/т, Інтеграл Про, ТН, 1,6 л/т, Мікосан «Н», в.р.к., 7 л/т, Псевдобактерін-2 (Респекта), в.р., 1 л/т, Планориз ВЛ, в.с., 2 л/т, Різодерма, р., 6 л/т, Спектрал Дуо, р., 160 мл/100 кг, Триходерма Бленд, КС, 50 мл/т, Фітолавін, РК, 1,5-2 л/т.
--------------------	--	--	---

Вересень	За 1-5 днів до сівби	Хлібний турун, підгризаючі совки, інші ґрунтові шкідники в разі сівби після колосових попередників	Протруєння насіння Бакашем, ТН, 1,0-1,2 л/т, Гаучо 70 WS, ЗП, 0,25-0,5 кг/т, Гаучо Ево 275FS, ТН, 2 л/т, Кан-тарісом, ТН, 0,8-1,0 л/т, Пентафорсом 322FS, ТН, 1,5-2 л/т, Рекордом Квадро, ТН, 0,3-0,4 л/т, Селестом Топ, ТН, 1-2 л/т, Тіатрином, ТН, 0,3-0,5 л/т, Тріоланом, ТН, 0,8-1,0 л/т, Юнта Квадро 373,4FS, ТН, 1,4-1,6 л/т (10 л води/1 т насіння)
Вересень - жовтень	Період сівби	Обмеження розмноження шкідників (турун, злакові мухи, попелиці та ін.) і розвитку хвороб (кореневі гнилі, еризифоз, іржа, плямистості листя, ін.), формування повноцінного посіву з підвищеною стійкістю до комплексу шкідливих організмів	Маневрування строками сівби залежно від сортів, попередників, удобрення і умов зволоження ґрунту: по кращих попередниках за умов достатнього зволоження сіють 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

Вересень - жовтень	Сходи - початок куціння (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 Актарою 25WG, в.г., 0,1-0,14 кг/га, Альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Бі-58 Топ, КЕ, 1-1,5 л/га, Данадимом Мікс, КЕ, 1,0 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18 л/га, Карате Зеоном 050CS, СК, 0,15 л/га, Фастаком, КЕ, 0,1 л/га та іншими дозволеними
		Суцільні обробки посівів після колосових попередників проти личинок хлібної жужелиці у фазі сходи-3-й листок за чисельності 1-2 екз./м ² , початок куціння 2-3 екз./м ² і більше	Обробка посівів Альфагардом 100, КЕ, 0,15 л/га, Бореєм, КС, 0,16 л/га, Бореєм Нео, КС, 0,2-0,4 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,25-0,4 л/га, Нуредіном Супер, КЕ, 1 л/га, Панкратіоном 247SC, КС, 0,25-0,4 л/га, Пестоном, КЕ, 1-1,5 л/га, Пірінексом супер, КЕ, 1,0 л/га, Фостраном, КЕ, 1,5 л/га, Шаманом, КЕ, 1,0 л/га, іншими відповідно до Переліку

Жовтень	Кушіння (II-III етапи)	Борошниста роса, за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя - 5%, у разі появи хвороби обприскування посівів системними фунгіцидами за досягнення ЕПШ ураження однією з основних хвороб	Обприскування посівів, особливо ранніх строків сівби, проти хвороб листя тими ж фунгіцидами, що і в фазу виходу в трубку
Осінь - зима	Кушіння (II-III етапи)	Полівки та інші мишоподібні гризуни (3-5 і більше колоній/га)	Розкладання в жилі нори принад Антимиша, 2-3 пакетики (10 г) на нору, Рат Кіллер Супер, ГП, 5-10 кг/га, Ізоцин, 0,3-6 кг/га, Шторм, 0,005% воскові брикети, 1 брикет /нору, та інших. Екологічно та економічно доцільне застосування біологічного методу боротьби препаратом Бактеронцид, зернова принада, сипуча маса (3-5 г/нору)

Ярі зернові			
Лютий - квітень	Допосівний період	Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння	Обов'язкове протруєння насіння тим же способом, що й озимих, препаратами: Вайбранс Тріо 60FS, ТН, 1,5-2 л/т, Вінцит 05CS, КС, 1,5 л/т, Ламардор Про 180FS, ТН, 0,5-0,6 л/т, Іншур Перформ, т.к.с., 0,5 л/т, Максим Стар 025FS, ТН, 1-2,0 л/т, Сертікор 050FS, ТН, 0,75-1 л/т, Систіва, ТН, 1-1,5 л/т, Сценік 80FS, ТН, 1,3-1,6 л/т, <u>біопрепаратами</u> Бактофіт, р.к., 2 л/т, Біозлак, р., 1-1,5 л/т, Інтеграл Про, ТН, 1,6 л/т, Мікосан «Н», в.р.к., 7 л/т, Псевдобактерін-2 (Респекта), в.р., 1 л/т, Різодерма, р., 6 л/т, Триходерма Бленд Біо-Green Microzyme TR, КС, 50 мл/т, Фітолавін, РК, 1,5-2 л/т, іншими згідно Переліку
Березень - квітень	Період сівби	Формування посіву з підвищеною стійкістю проти комплексу шкідливих організмів через створення оптимальних стартових умов для проростання насіння, появи сходів, росту і розвитку рослин.	Сівба в ранні стислі строки за настання польової стиглості ґрунту

Квітень - травень	Сходи - 3-й листок (І-ІІ етапи)	Смугаста хлібна блішка 30-50 екз./м ² , шведські мухи 40-50 екз. на 100 помахів сачком, п'явиці 10-30 жуків/м ²	Обприскування крайових смуг або всього посіву інсектицидами: Альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Бореєм Нео, КС, 0,15-0,4 л/га, Карате Зеоном 050CS, СК, 0,15-0,2 л/га, Ріджбеком, СЕ, 0,3-0,4 л/га, Фастаком, КЕ, 0,1 л/га
Травень - червень	Кущіння - вихід у трубку (ІІІ-ІV етапи)	П'явиця в посівах пшениці, ячменю (>150-200 личинок/м ²). Шкідлива черепашка в посівах пшениці 1-2, ячменю 3-4 екз./м ² , попелиця 5-10 екз. на стебло	Обприскування посівів в осередках шкідників Актарою 240SC, к.с., 0,15 л/га, Децисом 100ЕС, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Інстрайкером, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Карате Зеоном, 050CS, СК, 0,15-0,2 л/га, Ріджбеком, СЕ, 0,3-0,4 л/га.

Травень - червень	Вихід у трубку (IV-VII етапи)	Гельмінтоспоріозні плямистості листя, ринхоспоріоз, борошниста роса, іржасті хвороби, септоріоз за таких умов, як в озимих зернових культурах	Обприскування посівів одним з фунгіцидів: Абруста, КС, 0,7-1,3 л/га, Акадія, КС, 0,6-0,8 л/га, Альто супер 330ЕС, КЕ, 0,4-0,5 л/га, Амістар Тріо 255ЕС, КЕ, 1-1,2 л/га, Аканто Плюс 28, КС, 0,5-0,75 л/га, Аскра Хро 260ЕС, КЕ, 1,0-1,5 л/га, Бампер Супер 490, КЕ, 0,8-1,2 л/га, Бонтіма 250ЕС, КЕ, 1,5-2 л/га, <u>біопрепаратами</u> Бактофіт, р.с., 2-3 л/га, Мікосан «В», в.р.к., 10-12 л/га, Фунгістоп, р.с., 1-2 л/га, іншими
Червень -липень	Цвітіння - формування зерна (IX-X етапи)	Шкідлива черепашка (личинок/м²): пшениця: 1-2 - тверді сорти; 4-6 - м'які сорти; ячмінь: 8-10- насіннєві; 20-25 - товарні посіви; личинки трипсів - 40-50 екз. на колос, попелиці - 15-25 екз. на стебло	Вибіркове або суцільне обприскування посівів Альфагардом 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, 1,5 л/га, Бореєм Нео, КС, 0,15-0,3 л/га, Карате Зеоном 050CS, СК, 0,15-0,2 л/га, Фастаком, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Ф'юрі, ВЕ, 0,07-0,1 л/га, іншими; <u>біопрепаратами</u> Агріінсекта, р., 0,5-3 л/га, Натургард, в.р., 0,3-1 л/га
Липень - серпень	Повна стиглість зерна – післязбиральний період	Зниження чисельності шкідників і розвитку хвороб, обмеження втрат урожаю і збереження якості зерна в буртах, на токах і зерносховищах	Організаційно-господарські заходи такі, як і для озимих культур

Бур'яни зернових колосових культур

Бур'яни – небажана рослинність в угіддях, посівах, насадженнях культурних рослин, яка конкурує з ними за світло, воду, поживні речовини, а також сприяє поширенню шкідників та хвороб.

Хімічну боротьбу з бур'янами проводять внесенням гербіцидів кореневої дії у ґрунт під передпосівний обробіток або у до сходовий період, а також обробкою рослин що вегетують, контактними та системними препаратами.

Критеріями доцільності застосування гербіцидів є рівень відліку шкодочинності (РВШ). Шкода, якої завдають різні види бур'янів, неоднакова, але на полі ніколи не буває так, щоб засміченість с/г культури створювалася лише окремим видом. Отже, для розрахунку РВШ, як інтегрального показника ступеня засміченості сільськогосподарської культури користуються загальною кількістю бур'янової рослинності всіх видів фітоценозу сільськогосподарської культури. Під час обліку окомірно визначають переважаючі види, що потрібно для правильного вибору відповідних препаратів для ефективного знищення шкідливої рослинності.

РВШ на просапних культурах (кукурудза, буряки, картопля та інш.) розраховують за кількістю бур'янів на одиницю площі і становить 10 рослин на 1 м².

На зернових колосових та інших культурах вузькорядної сівби РВШ вимірюють співвідношенням бур'янів і культурних рослин на обліковій площі, РВШ за цим критерієм дорівнює 5%.

Приймаючи рішення про обприскування гербіцидами вегетуючої сільськогосподарської культури, необхідно враховувати її фенофазу та властивості гербіцидних препаратів, оскільки стійкість культурних рослин проти хімічних речовин змінюється протягом фенологічного розвитку.

Зернові колосові культури частіше засмічуються двосім'ядольними бур'янами – свиріпою звичайною, талабаном польовим, триреберником непахучим, волошкою синьою, підмаренником чіпким, лободою білою, осотами (рожевим, польовим), березкою польовою. Частина посівів забур'янена однорічними злаковими - курячим просом, мишіями, та багаторічними – пирієм повзучим. В посівах озимих культур 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 стерні. За умов сильного засмічення попередника багаторічними бур'янами, краще застосовувати хімічне прополювання. Для цього використовують один із гербіцидів суцільної дії (гліфоган 480, в.р., раундап, в.р. 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, щиріцями, гірчаком, підмаренником чіпким, гречкою березковидною; злаковими – просом курячим, мишіями, багаторічними – осотом рожевим, берізкою польовою, кореневищними – пирієм повзучим.

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

Шкідники і хвороби кукурудзи

Злакові попелиці почали заселяти посіви кукурудзи у області у фазу повні сходи (5-6 листків). Відмічено заселення 2,0 % рослин з чисельністю 5,5 екз/стебло на 6 % площ. Найбільша концентрація попелиць спостерігалася в крайових смугах посівів. В цей час крилаті особини фітофагів перелітали з посівів колосових культур на молоді рослини кукурудзи, де тривало їх живлення до кінця вегетації.



Розмножуються статевим і безстатевим (незайманим) шляхом (мають правильне чергування статевого й партеногенетичного поколінь). Зимувє шкідник у стадії яйця на в'язі, проте часто зустрічається на коренях злакових (кукурудза), звідки в червні дорослі комахи мігрують на корені злаків пшениці, ячменю, вівса, кукурудзи. У жовтні з'являються крилаті самиці, які перелітають на в'яз, де відкладають яйця, які зимують (проте дедалі частіше за відсутності цих дерев яйця відкладають на корені – в 2015 р. спостерігали яйцекладку на коренях цукрової кукурудзи). Безкрилі партеногенетичні самки можуть зимувати на коренях дикорослих злаків. Із запліднених яєць, що перезимували, навесні відроджуються личинки, які згодом перетворюються у безкрилих самок, так званих «засновниць» колоній, що вирізняються вкороченими вусиками й ніжками. Упродовж життя вони народжують від 30 – 100 до 200 – 300

личинок, що виростають у дорослих комах за 8 – 16 днів і живуть близько місяця. За літо змінюється від 4 до 16 партеногенетичних поколінь, серед яких за погіршення харчування з'являються крилаті самиці-дів, що перелітають на інші рослини й засновують на них колонії.

До кінця літа в потомстві партеногенетичних самок з'являються крилаті або безкрилі самці та самки, які спаровуються, після чого відкладають запліднені яйця, що зимують, на коріння, кору, листя. У деяких видів попелиць іноді перезимовують личинки або молоді самиці- дів. Весь цикл їхнього життя може проходити на одній рослині, або після розвитку декількох поколінь крилаті дів перелітають на інші рослини – вторинні господарі, за що їх і називають «переселенками» або «мігруючими» особинами.



Колонія великої злакової попелиці

Надалі, у фазу викидання волоті кукурудзи спостерігалось 5% заселених фітофагами рослин чисельністю 8 екз. на рослину. Колонії виявлялися у пазухах листків та на волоті.

У подальшому в умовах переважання теплої жаркої погоди із дефіцитом опадів відбувалось подальше розмноження та розвиток попелиць. Максимальне заселення попелицями посівів кукурудзи було у період молочної стиглості, коли їх виявляли на 55 % обстежених площ, за чисельності 9,5 і більше особин на стебло. Стримуючим фактором для зростання чисельності і шкідливості попелиць були імаго і личинки сонечка семикрапкового, золотоочка та інші, яких налічувалось 1-2 екз./кв.м.

Надалі, суха та спекотна погода сприяла швидкому висиханню листя культури і розвиток попелиць був пригнічений. Повсюди спостерігалось зменшення чисельності шкідника на посівах кукурудзи, відчутної шкоди попелиці не завдавали, в проведенні спеціальних обробітків потреби не було.

У 2025 р. прогнозується повсюдне заселення посівів кукурудзи попелицями. Зважаючи на високу потенційну плодючість шкідника (до 10 поколінь за вегетаційний період) та за сприятливих для шкідника погодних умов протягом вегетації зернових культур, існує ймовірність масового розвитку й шкідливості злакових попелиць на значних площах озимих і ярих зернових культур та активне заселення посівів кукурудзи.

Існуватиме необхідність постійного моніторингу за динамікою заселення посівів злаковими попелицями, особливо впродовж травня-червня. За умов досягнення надпорогової чисельності шкідників рекомендовано проведення хімічних обприскувань. В обмеженні чисельності попелиць велике значення мають агротехнічні заходи. Лушення стерні з дальною глибокою зяблевою оранкою дає змогу знищити значну кількість попелиць на падалиці й злакових бур'янах.

Погодні умови - тепла, дощова погода липня, створили передумови для прояву та розвитку хвороб кукурудзи.

Пухирчаста сажка у посівах кукурудзи традиційно була поширеною серед сажкових хвороб у присадибному секторі.



Гриб Ustilago tritici базидіоспор не утворює і клітини його базидій гетероталічні (роздільностатеві); копуляція відбувається між клітинами в одній і тій самій базидії або між різними базидіями. Прокопульовані клітини базидій дають початок диплоїдним гіфам. Утворюють драглисту масу, у якій поділом диференціюються теліоспори, і замість частин колоса утворюється спорова маса. Спори життєздатні протягом двох годин, а аналоги з колосся, що пізно виколосилося, мають меншу вірулентність.

Перші симптоми захворювання проявилися у третій декаді липня, у фазу викидання волоті. Надалі значного розвитку хвороба не набула.

Під час молочно-воскової стиглості зерна пухирчаста сажка проявилася локально на 6% площ кукурудзи за ураження 1% рослин та качанів. Суха та спекотна погода, низька вологість повітря, що спостерігалися в другій половині вегетації обмежили розвиток пухирчастої сажки.



У 2025 році загроза збільшення поширення хвороби зберігатиметься в разі теплої погоди з помірними опадами під час викидання волоті-цвітіння, недотримання технології вирощування культури, травмування рослин під час догляду за посівами чи градобобою, пошкодження шкідниками.



Для обмеження розвитку та поширення пухирчастої сажки доцільним є дотримання сівозміни, подрібнення та заорювання післязбиральних решток.

Гельмінтоспоріоз проявився у липні, за перемінних погодних умов, хвороба розвивалась помірно, ураживши листки переважно нижнього, іноді середнього ярусу на 18% площ, 3% рослин, переважно у присадибному секторі.

Збудник хвороби — незавершений гриб Drechslera turcica (Pass.) Subram et Jain порядку Hyphomycetales.

Спочатку з'являється на молодих листках невеликими, білуватими, а потім буріючими плямами з темно-коричневою або червонуватою облямівкою. У центрі плями утворюється бурувато-оливковий наліт.

Плями збільшуються, часто зливаються й охоплюють майже всю пластинку листка, внаслідок чого листки засихають і відмирають. Розвиток хвороби починається з нижньої листків і поступово охоплює верхні. Часто розмір плям досягає в довжину 25 см. і більше. На підземних і надземних міжвузлях утворюються зеленуваті або темні плямиз облямівкою. Вони бувають різного розміру і форми, іноді концентричні, нерідко у вигляді штризованих смуг, при цьому

паренхіма серцевини у місцях плям майже не руйнується. На качанах хвороба може проявитися біля їх основ і у поглиблення, між рядками зернівки у вигляді густого темно-коричневого нальоту.

Захворювання, як правило, розвивається за умов достатнього і надмірного зволоження та підвищених температур. Сильніше уражуються пізні сорти кукурудзи.

Інкубаційний період хвороби залежить від віку рослин і стану листової поверхні. На молодих рослинах він триває 3-7, а на дорослих 7-11



днів. Спорonoшення проходить найбільш інтенсивно при 100%-й вологості повітря, а при відсутності роси і зниженні вологості повітря нижче 80% конідії не утворюються. За час вегетації рослин гриб може дати 2-3 покоління конідій, які дуже стійкі до низьких і високих температур. На поверхні ґрунту і на глибині 10 см патоген на рештках рослин зберігається у вигляді грибниці, яка навесні утворює нове конідіальне спорonoшення, що розноситься вітром на нові посіви кукурудзи. У ґрунті на глибині 20 см гриб звичайно гине - відбувається дегенерація грибниці і конідій під дією ґрунтових мікроорганізмів.

Патоген може поширюватися з насінням конідіями. Резерватором патогена може бути бур'ян - північне просо.

Захворювання може бути причиною недобору 30 % і більше урожаю зерна і зеленої маси.

Розвитку хвороби сприяють помірні температури (+18...+27°C) та рясні роси впродовж вегетаційного періоду.

У 2025 році за сприятливих погодних умов гельмінтоспоріоз проявиться у посівах кукурудзи, зважаючи на наявний інфекційний запас хвороби. Інтенсивність ураження визначатиметься погодними

умовами, наявністю чи відсутністю стійкості сортів та гібридів кукурудзи до даного захворювання. Обмеженню розвитку хвороби сприятиме дотримання сівозміни, ліквідація післязбиральних решток, де зберігається інфекційний запас, а також якісне протруювання насіння.

Фузаріоз. Фузаріозні захворювання не обмежуються лише качанами, а *Fusarium verticillioides* не єдиний збудник, здатний їх викликати. Відсутність органо-тканинної спеціалізації дозволяє їм уражувати як качани, так і сходи, корені, стебла, насіння, викликаючи кореневі і прикореневі гнилі, фузаріозну стеблову гниль і фузаріоз насіння.



o: Superonom.com

Фузаріозні захворювання не обмежуються лише качанами, а *Fusarium verticillioides* не єдиний збудник, здатний їх викликати. Відсутність органо-тканинної спеціалізації дозволяє їм уражувати як качани, так і сходи, корені, стебла, насіння, викликаючи кореневі і прикореневі гнилі, фузаріозну стеблову гниль і фузаріоз насіння. Корені, стебла і листя, до прикладу, полюбляє *F. graminearum* і *F. subglutinans*, обгортки качанів — *Fusarium sporotrichioides*. Ці гриби можуть заселяти рослину одночасно.

Типова ознака ураження фузаріозом — поява блідо-рожевого або білого густого нальоту у зоні ураження. Наліт складається з міцелію і конідіального спороношення гриба.

Гриби роду *Fusarium* відомі тим, що продукують мікотоксини, небезпечні для здоров'я людей і тварин.

Зважаючи на це, уражене мікотоксинами зерно кукурудзи доцільно переробляти на біопаливо. Проте, нерідко його використовують у виготовленні комбікормів. Споживання людиною продуктів цих тварин теж призводить до порушення гормонального балансу.

Дозрівання качанів кукурудзи протягом 2024 року, відбувалось в умовах підвищеної температури повітря, дефіциті опадів, що було малосприятливим для розвитку хвороб на качанах. Випадання локальних дощів протягом другої декади вересня сприяло розвитку фузаріозу, та пізніше, домінування сухої погоди (жовтень) і короткий термін збирання не сприяло активному ураженню качанів. Хвороба поширилась на 3% посівів кукурудзи, уразивши 1% качанів (Коломийський (Снятинський) район).

У 2025 році за умов вологої погоди, в другій половині вегетації розвиток фузаріозної гнилі буде зростати, так і за підвищеного рівня пошкодженості рослин кукурудзи стебловим метеликом та бавовниковою совкою, під час формування зерна та його дозрівання .

Система захисту посівів кукурудзи від шкідників і 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 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, іншур Перформ, ТН, 0,5 л/т, максим Кватро 382,5 FS, ТН, 1-1,5 л/т, максим 025 FS, ТН або максим XL 035 FS, ТН, 1 л/т, гранівіт, ТН, 2,5-3 л/т, роялфло, ВСК, 2,5-3 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, космос 500, ТН, 6,5 л/т, круїзер Форс Маїс 280 FS, ТН, 6,2-12,5 л/т, сідопрід, ТН, 8 л/т, форс 200

			CS СК, 2,5-5 л/т, форс Зеа 5-6 л/т
Посівний і післяпосівний періоди	Комплекс шкідників і хвороб	Оптимальні строки, норми та глибина висіву	
	Личинки західного кукурудзяного жука та комплекс ґрунтових шкідників	Внесення в ґрунт під час сівби	Брігейд 3Rive 3D, КС, 0,6-1,2 л/га
	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
Викидання волоті - формування зерна	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
	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, вантакор, КС, 0,035-0,050 л/га, децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, 0,4-0,7 л/га, карате 050 ЕС, КЕ або карате Зеон 050 СС, СК, кораген 20, КС, 0,1-0,15 л/га

	Західний кукурудзяний жук (діабротика)	Обприскування посівів	Карате Зеон 050 CS, СК, 0,3 кг/га, данадим Мікс, КЕ, 0,8-1,5 л/га, джалентра, КС, 0,2-0,3 л/га
	Гельмінтоспориози, іржа	Обприскування посівів	Аканто Плюс 28, КС, 0,75-1,0 л/га, амістар Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га, коронет 300 SC, КС, 0,6-0,8 л/га, ретенго, КЕ, 0,5 л/га
Збирання врожаю і післязбиральний період	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	

Бур'яни

Конкурентноспроможність цієї культури, зокрема, на перших етапах розвитку, низька, а тому майже всі площі забур'янюються в середньому і сильному ступенях. Домінуючими бур'янами в посівах кукурудзи є однорічні злакові – просо куряче, мишій сизий та зелений, з багаторічних - пирій повзучий, берізка польова, з однорічних двосім'ядольних – редька дика, гірчиця польова, лобода біла, щириця, молочай та інші.

Засміченість кукурудзи різними видами бур'янів вимагає диференційованого підходу при виборі заходів для їх знищення.

Система хімічного захисту кукурудзи від бур'янів

Види бур'янів	Назва гербіциду	Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів
Однорічні двосім'ядольні	2,4-Д Актив, КЕ, Дезормон 600, в.р.	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури
Однорічні двосімядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Хармоні 75, ВГ+ПАР Тренд-90	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
	Формула, в.г.+ ПАР Тандем або без ПАР	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
	Тіфі, в.р.г.+ ПАР Мікс	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
	Гармонік WG, ВГ+ ПАР Ескорт або без ПАР	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
	Оріон, ВГ+ ПАР або без ПАР	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
	Фурурін, ВГ	- " -
	Сміт, ВГ+ ПАР «Йорк» або без ПАР	Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури
Однорічні двосімядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Базагран , в.р.	Обприскування посівів у фазі кущення
	Набоб, РК	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
Однорічні та деякі багаторічні двосімядольні	Рейтар, КС Нельсон, КС.	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби але до сходів культури
	Квін, РК	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури
	Дезормон 600, в.р.	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури
Однорічні та деякі багаторічні двосімядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Банвел 4S 480 SL, РК	Застосовується у фазі 3-5 листків, як добавка до 2,4-Д або у чистому вигляді
	Діанат, ВРК Дікбан, РК	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури
Однорічні двосімядольні в т.ч. стійкі до 2,4-Д та деякі багаторічні двосім'ядольні	Дикамба Форте, РК Компас 970 РГ	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури - у фазі 3-7 листків у культури

Однорічні двосімядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та багаторічні коренепаросткові	Успіх, ВГ Мікадо, РК	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури - у фазі розетки (за висоти осотів 15-20 см), до 6-8 листків культури
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні	Серто Плюс, в.г.	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури
	Естет 905, к.е. Фактор, КЕ	- " -
	Оптимум, РК Ультра Плюс, КЕ	- " -
	Шефід, КЕ	- " -
	Пріма, СЕ	Обприскування посівів від 3 до 7 листків культури (включно)
В т.ч. стійкі до 2,4-Д та триазимів	Гармонік WG, ВГ + Сміт, ВГ+ ПАР Йорк або без ПАР	Обприскування посівів від 3 до 7 листків (на ранніх фазах розвитку бур'янів)
- та однорічні злакові	Стеллар Плюс, РК+ ПАР «Метолат»	Обприскування посівів від 2 до 5 листків (на ранніх фазах розвитку бур'янів)
Однорічні та багаторічні двосімядольні , в т.ч. стійкі до 2,4-Д	Амадор, ВГ	Обприскування посівів від 3 до 5 листків (на ранніх фазах розвитку бур'янів)
Однорічні злакові та деякі двосімядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ Трофі 90 ЕС, к.е. Тайфун, КЕ Фронт'єр Оптіма, КЕ	Обприскування ґрунту до посіву але до появи сходів у культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) Обприскування ґрунту до сівби або до появи сходів культури Обприскування ґрунту до сівби, після сівби але до появи сходів культури.

Однорічні злакові та двосімядольні	Харнес, КЕ Сахара (Піонер 900, Екстрем, Атлантик), КЕ Примекстра Голд 720 SC, к.с. Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с. Мерлін 750, ВГ Аденго 465 SC Максимус, КЕ Стомп 330, к.е.	Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби але під до сходів культури за недостатнього зволоження із загортанням Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби після сівби але до сходів, або по сходах у фазі 3-5 листків культури Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури (в зонах недостатнього зволоження – із загортанням)
Однорічні злакові та багаторічні дводольні	Ланцелот 450 WG, ВГ	Обприскування посівів у фазі 3-7 листків у культури
Однорічна та багаторічні злакові та деякі двосімядольні	Мілагро 240 (Пріоритет, Муссон), КС Ніка плюс WG, ВГ	Обприскування у фа-зі 4-10 листків куль-тури (2-6 листків у однорічних та 10-15 см у баг. бур'янів)
Однорічні та багаторічні злакові та двосімядольні	ПАР Тренд 90	Обприскування посівів у фазі 1-7 листків кукурудзи (у фазі кущіння однорічних злакових і висоти багаторічних бур'янів 10-15 см)
	Базис 75, ВГ+ ПАР Тренд 90	Обприскування посівів у фазі 2-5 листків культури
	Апач, ВГ+ ПАР Флокс	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури
Однорічні двосімядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-д та триазинів	Гармонік WG, ВГ +ПАР Ескорт без ПАР	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури на ранніх стадіях розвитку бур'янів

Та інші гербіциди – відповідно до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

Шкідники і хвороби гороху

Горохова попелиця.

Завдає шкоди гороху, чині, виці, сочевиці, багаторічним бобовим, іноді — хрестоцвітним (капустяним). Попелиці висмоктують сік з рослин і вводять у них токсичні ферменти. Пошкоджені рослини відстають у рості, що призводить до зменшення урожаю та погіршення якості насіння.



Партеногенетичні самки (безкрилі й крилаті) розміром 4 – 6 мм, мають навесні зелений колір, наприкінці літа й восени серед зелених з'являються бурочервоні форми; Зимують яйця на прикореневих частинах стебел багаторічних сіяних і диких бобових трав. Навесні з яєць відроджуються личинки, що линяють 4 рази і через 10 – 15 діб перетворюються на самок засновниць. Самки розмножуються партеногенетично. Плодючість самок — від 50 до 150 личинок, у середньому близько 80 (при тривалості життя 2 – 3 тижні). Упродовж вегетаційного періоду розвивається до 10 поколінь крилатих і безкрилих партеногенетичних самок. Наприкінці літа й восени (вересень — жовтень) з'являються статеві самки, що народжують личинок, з яких розвиваються самки і самці амфігонного покоління. Після спарювання самка відкладає до 10 зимуючих яєць на прикореневі частини стебел багаторічних бобових рослин.

В умовах митного року не мала інтенсивного розвитку у посівах гороху та розвивалася за допорогової чисельності. Цьому сприяли мінливі погодно-кліматичні умови, особливо в першій половині вегетації (різкі коливання температур в денні та нічні години, значна нерівномірність розподілу опадів). Збільшення чисельності попелиць на горосі почалося із фази бутонізації. На масовий розвиток і поширення популяції горохової попелиці впливали кліматичні фактори, застосування хімічних засобів, діяльність природних ентомофагів, паразитів, а також захворювання комах ентомофторозом. Співвідношення ентомофаг : попелиця коливалось в межах 1:20.

У 2025 році враховуючи зимуючий запас (1-5 яєць на прикореневих частинах стебла), високу потенційну плодючість (до 10 поколінь) попелиць за сприятливих (температура повітря +18-22°C, вологість 60-80%) погодних умов та в разі послаблення абіотичних факторів ймовірна загроза масового розмноження фітофага.

Бульбочкові довгоносики.

Уже з перших весняних днів жуки починають харчуватися, прагнучи надолужити голодні зимові місяці. Поява жуків на полі можна відстежити по

спочатку слабкому, а потім лавиноподібному появі на молодих листочках бобових вигризених ділянок. При гарній теплій погоді жуки можуть дочиста знищити листя сходів на досить великій території, так як після міграції довгоносики не покидають місць годівлі і не припиняють її навіть ночами.



Відмінними ознаками жука є коротка, з прикріпленими біля основи вусиками головотрубка і широкий лоб з помітними круглими очима, прикрашеними віями, колір яких різний у різних видів. Надкрила жуків покриті стирчить щетиною і тьмяним округлим лусочками в основному білого або сірого кольору. На спинці і надкрилах в безладді розкидані цятки і смужки темних кольорів. Забарвлення лапок і гомілок варіюється від насичено-червоного до темно-сірого. Жуки неймовірно полохливі і при найменшій небезпеці падають на землю, завмираючи на декілька хвилин.

У різних видів бульбочкових довгоносиків зовнішній вигляд яєць може варіюватися від невеликого овального до великого, більше нагадує кулю. Розміри яєць коливаються від 0,25 мм до 0,3 мм.

Підгодувавши після зими, в травні самки починають відкладати яйця і продовжують це заняття до липня, після чого вмирають від виснаження. Одна самка за сезон може відкласти від 90 до 900 яєць (кількість залежить від погодних умов і харчування). Яйця відкладаються хаотично, без будь-яких приготувань у вигляді закапування в землю. Розвиток яйця триває від 6 до 30 днів, потім з нього з'являється рухома безнога з маленькою головою і без очей личинка.

Личинка біла вигнута, яка не має ніг і очей, покрита жорсткими здибленими волосками. Захищена хітином жовта голова обладнана темними жвалами, форма яких відрізняється у представників різних видів довгоносиків

Молоде комаха забирається під землю, де і знаходить бульби рослин. Визначити місце входу личинки можна по темному цятці. Проникнувши в клубенек, вона починає поглинати все вміст. Після того, як від бульби залишається одна оболонка, личинка переміщається до наступного. У фазі личинки одна комаха знищує 5-6 бульбочок. Після з'їдених декількох бульбучок, личинка збільшується в розмірах і не може поміститися в бульбах, тому вона починає поїдати зовнішні тканини корінців. На одній рослині гороху одночасно може бути до 20 молодих особин. Розвиток личинки триває від 25 до 40 днів залежно від кліматичних умов. Дозріла личинка закопується в ґрунт на глибину 10-15 см і облаштовує собі колыску для окулювання.

Лялечка, як у більшості видів жуків, за зовнішнім виглядом близька до дорослої особини. Лялечка довгоносика не покрита жорстким хітином, так як для захисту вона має земляну колыску.

Вихід жуків з місць зимівлі, у 2024 році, розпочався в кінці третьої декади березня, початок заселення посівів конюшини шкідником почалося в I декаді квітня, заселення сходів гороху – III декада квітня. Тепла, помірно волога погода сприяла заселенню посівів гороху бульбочковим довгоносом. В період сходів пошкоджених було 1% рослин гороху в слабкому ступені, чисельність шкідника – 0,3 екз/кв.м. Суха, жарка погода і недостатня зволоженість ґрунту в період масового відкладання яєць і відродження личинок негативно вплинули на формування чисельності личинок. Зимуючий запас жуків довгоноса становить 0,5 екз/кв.м.

У 2025 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 чисельністю.

Гороховий зерноїд (брухус)

Монофаг. Завдає шкоди гороху.



Жук розміром 4 – 5 мм, чорний, зверху вкритий рудуватосіримими волосками, надкрила вкорочені, не прикривають двох останніх сегментів черевця, на кінці черевця хрестоподібний малюнок білого кольору, передні три членики вусиків, гомілки та лапки середніх ніг червонуваті. Яйце — 0,6 –

1 мм, еліптичної форми, буриштиновожовте. Личинка завдовжки 5 – 6 мм, маленька голова глибоко втягнута в грудний відділ тіла; лялечка — 4 – 5 мм, світложовта. Зимують жуки в зерні у сховищах.

Масовий вихід жуків з горошин спостерігається за температури повітря 26 – 28 °С, при 20 °С — вихід більш розтягнутий у часі, при 15 – 16 °С і нижче — слабкий. Підвищена вологість прискорює вихід жуків із зерен. Жуки, що перезимували, з'являються у травні, концентруючись у садах, на квітучій черемсі (по краях лісосмуг), на бур'янах. На плантацію гороху потрапляють разом із висіяним насінням, але більша частина їх перелітає з місць зимівлі.



Підвищена чисельність жуків на полях спостерігається наприкінці травня, у фазу утворення вусиків і особливо під час появи бутонів та на початку цвітіння. Жуки живляться пилком і пелюстками квіток. Досить активні жуки в жарку погоду (за температури не менш як 21 °С), у похмурі



дні, а також уранці та ввечері ховаються в квітках гороху або поміж стуленими молодими листками. Поля починають заселяти з країв, поступово охоплюючи всю площу. Відкладання яєць спостерігається з першої декади червня у степовій, з середини червня — у лісостеповій зонах. Самки відкладають яйця зверху на боби.

Початок відкладання яєць спостерігається за температури 18 °С, масове - при 26 – 27 °С. Плодючість самок становить від 70 до 220 яєць. Яйця добре помітні на зеленому фоні боба. Ембріональний розвиток яєць триває 6 – 10 діб. Після відродження личинка прогризає стінку боба, потім тканину зеленого, часто недорозвиненого, зерна, в якому відбувається подальший повний розвиток личинки, лялечки і жука нового покоління. У зерно здатні проникнути кілька личинок, але виживає лише одна. Оптимальною температурою для розвитку личинок і лялечок є 26 – 28 °С, при 10 – 12 °С розвиток припиняється. Для повного циклу розвитку горохової зернівки потрібна сума ефективних температур 516 – 640 °С. За оптимальних строків збирання врожаю гороху (в липні) в зернах знаходяться тільки личинки, у серпні — лялечки й жуки. Шкідник розвивається в одному поколінні. Пошкодження зерна призводить до зниження його маси, якості та схожості.



Заселення посівів у минулому році, фітофагом розпочалось у фазу утворення пагонів, масове під час бутонізації. Жуки заселяли поля з країв, поступово охоплюючи увесь масив. Під час бутонізації - на початку цвітіння культури майже на 100% обстежених площ на 100 помахів сачком уловлювалось 1-3 жуків. Заселеність рослин гороху яйцекладками складає 1%, бобів 2% за чисельності 1-2 яйця на заселений боб, що на рівні показників попереднього року. Після відродження личинки потрапляли у зерно, в якому відбувається подальший розвиток личинок, лялечок і жуків нового покоління, що призводить до зниження маси, якості і схожості його. У першій половині липня почали відроджуватись жуки горохового зерноїда нової генерації.

За результатами обстеження в середньому по області пошкодженість зерна гороху склала 1%. В 1 кг гороху нараховувалось 2 жуки.

У 2025 році розвиток горохового зерноїда залежатиме від перезимівлі шкідника в полі і в залежності від того скільки жуків потрапить на посіви з насіннєвим матеріалом у випадку не проведення фумігації. Рівень розвитку і розповсюдження брухусу у значній мірі визначатиметься також погодними умовами вегетації.

Горохова плодожерка



Метелик має розмах крил 11-16 мм; передні крила темно-сірі; дзеркальце утворене двома синювато-сріблястими лініями. Задні крила буруваті з сіруватим відтінком по краю. Яйце розміром 0,7-0,8 мм, приплюснуте, овальне, спочатку прозоре, згодом молочно-біле. Гусінь 12-13 мм

завдовжки, зеленувато-біла, голова жовта; передньогрудний та анальний щитки сірувато-коричневі. Лялечка – 6-8 мм, коричнева, в овальному кокони. Зимує гусінь, що завершила свій розвиток, у ґрунті, на глибині 3-5 см, у щільних шовковистих коконах з приклеєними часточками ґрунту. В квітні в них же заляльковуються. Гусениці, що зимували глибоко в щільних шарах ґрунту, залишають кокони і піднімаються у верхні, пухкіші шари, де плетуть нові кокони, в яких заляльковуються. Лялечки розвиваються 11-18 діб залежно від температури. На горосі метелики з'являються у фазу бутонізації, а початок масового вильоту збігається з цвітінням.

Продовжують літати у другій половині червня – липні. Самки вилітають з недорозвиненими яєчниками, потребують додаткового живлення і лише через 5-13 діб починають відкладати яйця. Розміщують їх по одному, рідше по 2-4, переважно на нижньому боці листків, прилистках, чашечках квіток, іноді на стеблах, квітконіжках, черешках. Плодючість самок – до 240 яєць, період відкладання в кілька прийомів становить 10-12 діб. Ембріональний розвиток відбувається впродовж 5 діб за температури +29°C і до 24 діб при +15°C. Відродившись, гусінь прогризають отвір у стулці молодого боба (переважно біля верхнього шва) і крізь нього проникають усередину. Спочатку вони мінують стінку боба, потім живляться вмістом сім'ядолей.



Кожна гусінь знищує до чотирьох зерен. Розвиток гусениці відбувається в одному бобі (за температури +23°C 14-17 діб, при +15°C – 40 діб). При дозріванні зерна гусінь завершують живлення, прогризають у стулці боба отвір, через нього виходять назовні і згодом заповзає у ґрунт для утворення зимуючого кокона. В Україні розвивається одне покоління за рік.



У 2024 році на горосі розвивалася за незначної чисельності і шкодочинності. Пошкодженість бобів гусеницями відмічено у Снятинській ТГ і становило 1%, а зерен гороху - 0,4% , що на рівні

минулорічних показників. Розвиток гусениць відбувалось у умовах підвищеного теплового режиму, гусениці завершили живлення до збирання врожаю. Тому їх шкідливість не значна.

В 2025 році зростання чисельності фітофага не очікується, але за доброї перезимівлі, теплої помірно-вологої погоди під час льоту та відкладання ними яєць ймовірно осередкове підвищення чисельності та шкідливості горохової плодожерки.

Кореневі гнилі

Перші симптоми ураження були відмічені у фазу бутонізації. Зростання інтенсивності хвороби відбувалося повільно. У фазу цвітіння, за випадіння інтенсивних дощів та підвищеного температурного режиму, кореневі гнилі виявляли повсюди, за ураження 4 % рослин у слабкому ступені.

В 2025 році, враховуючи запас інфекції в ґрунті, насінні, рослинних рештках, а також можливий тривалий період з інтенсивним зволоженням під час вегетації, слід очікувати прояв корневих гнилей на всіх площах посіву гороху.

Аскохітоз у порівнянні із попереднім роком мав обмежене поширення і розвивався на слабкому рівні. Перші ознаки хвороби спостерігалися на початку цвітіння гороху за ураження 2% рослин у слабкому ступені. У фазу наливу бобів аскохітозом було охоплено 3% рослин.

В 2025 році за умов підвищеної вологості повітря, ґрунту, середній температурі повітря близько +20°C прогнозується розвиток аскохітозу в посівах гороху.

Пероноспороз. Розвиток хвороби впродовж всього вегетаційного періоду проходив повільно. Проведення фунгіцидних обробіток стримували розвиток пероноспорозу. На початку цвітіння у Снятинському районі пероноспорозом було уражено 1% рослин.

У 2025 році наявність інфекції в ґрунті, підвищена вологість повітря, часті дощі сприятимуть інтенсивному розвитку та поширенню пероноспорозу в посівах гороху.

Іржа. Хвороба проявилась у фазу бутонізації гороху хворобою на 2% обстежених площ було охоплено 1% рослин в слабкому ступені, що нижче минулорічних показників.

Враховуючи достатній запас інфекції іржі на рослинних рештках гороху, на рештках молочая, при високій відносній вологості повітря (90-100%), частих дощах, випаданні рясних рос у нічні години, температурі повітря в межах 20-25°C, надмірному вмісту азоту в ґрунті, у кінці вегетації гороху, слід чекати інтенсивний розвиток хвороби починаючи з фази бутонізації на вегетативній масі та бобах гороху. Проти іржі основними заходами є впровадження у виробництво стійких сортів.

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 пол під горох через 4-5 років. Підбір стійких районованих сортів. Своєчасне післязбираль-не лущення 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, ТН, 1 л/т, вінцитом 050 CS, к.с., 2 л/т з додаванням плівкоутворювачів. Сівба в оптимальні строки за температури ґрунту 2-4°C
Сходи	Бульбочкові довгоносики (10-15 жуків на кв.м)	Знищення кірки, культивація 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 амістаром 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

Система заходів боротьби з бур'янами в посівах гороху

Види бур'янів	Назва гербіцидів	Спосіб, строки обробки, фази розвитку культури, бур'янів
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури (при засусі з загортанням).
	Фронт'єр Оптіма, КЕ	Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до появи сходів культури.
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Стомп 330, к.е.	Обприскування ґрунту до сходів культури. -//-
Злакові та однорічні двосім'ядольні	Юпітер, РК	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів або після сходів у фазі 3-6 листків культури.
Однорічні двосім'ядольні	Агрітокс, РК	Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури.

	Базагран в.р. (горох на зерно) Ефес, РК	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури. -//-
Однорічні злакові	Селект 120, КЕ	Обприскування посівів у фазі 2-4 листків бур'янів. Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 3-5 см.
Багаторічні злакові	Центуріон +ПАР Аміго Пантера, 4% к.е. Селект 120, КЕ	За висоти бур'янів 10-15 см. За висоти бур'янів 15-20 см.
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Фусбан 125 ЕС + Базагран в.р.	Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури.
Однорічні та багаторічні злакові	Фусбан 125 ЕС	Обприскування культури у фазі 2-4 листків бур'янів.

Шкідники і хвороби сої

Бульбочкові довгоносики.

Заселення посівів сої **бульбочковими довгоносами** відмічено у фазу сходів (друга декада травня). Прохолодна, вітряна, дощова погода не сприяли активному заселенню шкідника. Жаркі погодні умови II-III декади червня негативно вплинула на відкладання яєць і відродження личинок. Чисельність імаго жуків у фазу бутонізації становила 0,5 екз. на кв.м. Ними було пошкоджено 3% рослин у Рогатинській, Снятинській зонах обслуговування на 8-11% обстежених площ.

У 2025 році чисельність і шкодочинність бульбочкових довгоносиків очікується на рівні поточного року. В умовах відсутності дощів та за високих температур на початкових етапах вегетації сої, можливе осередкове підвищення чисельності та шкодочинності даного фітофага особливо у фазу сходів - 2-3 трійчастих листків. Інтенсивніше заселятимуться шкідником крайові смуги полів та межі забур'янених полів та лісосмуг. Шкідливість їх також залежатиме від строків сівби та зволоженості ґрунту.

Листогризучі совки (совка-гама) осередково заселяли сою від фази цвітіння до дозрівання бобів на 4-9% обстежених площ за чисельності в середньому 0,3-0,5 екз. на кв. м. пошкоджено 2,0-3,0% рослин.

В 2025 році на динаміку чисельності листогризучих совок впливатимуть умови перезимівлі, температурні показники літа, вирішальне значення матиме високий рівень відносної вологості повітря. Збільшення площ під соєю сприяє прискореному заселенню посівів домінуючими шкідниками.

Павутинний кліщ.

Найбільш шкідочинним фітофагом сої вважається звичайний **павутинний кліщ**, який окрім сої, пошкоджує понад 150 видів рослин. Звичайний павутинний кліщ (*Tetranychus urticae* Koch., *T. telarius* L., родина павутинні кліщі – **Tetranychidae**, ряд акариформні – *Acariformes*) – комаха завдовжки 0,3–0,4 мм із чотирма парами ніг (личинки з трьома), сірувато-зелена, з темними плямами по обидва боки, а перед зимівлею – оранжево-червона.



Тіло зверху вкрите щетинками, розташованими в 4 ряди.

Кліщ заселяє переважно нижній бік листків, де живе в павутині. Живиться соком рослин, проколюючи епідерміс листка, на якому утворюються світло-зелені плями, що надалі зливаються й утворюють знебарвлені ділянки (мармуровість). При цьому збільшується випаровування води,

відбувається втрата хлорофілу та порушення функцій листкового апарату. Рослини відстають у рості, листки засихають і передчасно опадають, зменшується маса насіння, гинуть стебла, боби передчасно досягають та розтріскуються, зерно утворюється щуплим. Оскільки порушуються обмін речовин і фотосинтез, це призводить до зниження урожайності зерна до 60% з одночасним зниженням його якості.

Заселення рослин сої павутинним кліщем спостерігається у різні фази розвитку: від бутонізації до **гілкування** – цвітіння та до дозрівання в усіх зонах соєсіяння. Швидкому заселенню посівів сої павутинним кліщем сприяє підвищена температура повітря впродовж періоду вегетації.



Швидкому заселенню посівів сої павутинним кліщем сприяє підвищена температура повітря впродовж періоду вегетації

Оптимальними умовами для розвитку та розмноження павутинного кліща є температура повітря 29–31°C, вологість 35–55% і гідротермічний коефіцієнт 1,1.

Висока вологість у поєднанні з температурою вище ніж 35°C також стимулюють розмноження кліща. Тривалість розвитку однієї генерації сягає 10–28 діб. Впродовж вегетаційного



періоду сої розвиваються 3–4 генерації шкідника.

Досвід вирощування сої переконує, що найбільше ушкоджуються павутинним кліщем пригнічені посіви, що є результатом порушення окремих елементів агротехніки. Через це в системі захисту культури від шкідника важливу роль відіграють агротехнічні заходи, спрямовані на створення оптимальних умов для росту та розвитку рослин, стійких до пошкоджень кліщем і несприятливих для його розмноження.

Активний розвиток шкідника тривав у липні-серпні, адже жарка спекотна погода з низькою кількістю опадів утримувалась у області практично до кінця літа, проте у господарствах за потреби проводили захисні заходи, тому масових спалахів майже вдалося уникнути. Під час дозрівання бобів павутинний кліщ заселив 19% посівів культури 4 % рослин.

В 2025 році розвиток і розмноження павутинного кліща великою мірою буде залежати від температури та вологості повітря. Оптимальними для розвитку та розмноження кліща є температура +29...33°C та вологість 35-55%. Підвищення вологості (понад 80%) пригнічуватиме розвиток і розмноження шкідника. Знижує чисельність фітофага також знищення бур'янів та застосування системних інсектицидів при чисельності шкідників вище порогової (2-3 особини на трійчастий листок до цвітіння або 10 особин у період формування та наливу бобів).

Заселення посівів сої бобовою попелицею відмічено в фазу 2-4 листки - бутонізації - цвітіння. Період дощів та високі температурами повітря, позитивно вплинули на розмноження та розселення попелиць. Проведені обробки інсектицидами проти кліща, обмежили чисельність попелиць.

В серпні, в період формування бобів і зерна, в умовах спеки та дефіциту опадів, погіршення якості корму – розвиток попелиці пригнічувався.

В 2025 році за теплої, помірно вологої погоди вегетаційного періоду можливе масове розмноження й шкідливість попелиць. Знищення бур'янів та обробки в червні-серпні дозволеними препаратами зменшуватимуть чисельність шкідника.

Тютюновий трипс

Імаго мають сплюснене тіло довжиною 0,5—2, зрідка до 5 міліметрів. Ротовий апарат колючосисний. Ноги короткі. На лапках містяться присоски у вигляді пухирців звідси назва пухироногі. Крила оторочені бахромою з довгих волосків — звідси назва бахромчатокрилі, нерідко крила вкорочені або їх немає.



Від інших видів трипсів відрізняється тим, що на кожній стороні тергиту другого членика розташовані по три бічні щетинки, а восьмий черевний тергит з неповним гребенем у обох статей.

Самка. Довжина - 0,8-0,9 мм. Забарвлення тіла світло-жовте, іноді темне. Вусики сірі, з жовтуватим третім члеником, часто затемненим на вершині. Стегна і гомілки сіруваті. Передні крила ледь жовтуваті, рідше світло-сіро-жовті.

Самець трохи світліше самки.

Яйце ниркоподібне, прозоре, довжиною 0,3 мм.

Личинка схожа на дорослого трипса, але крила відсутні, розміри дрібніші.

У першому віці білуватого, а пізніше зеленувато-жовтого кольору.

Імаго в природних умовах зимує під рослинними залишками, у верхньому шарі ґрунту. Імаго, які перезимували, проходять додаткове харчування на бур'янах, а потім переходять в парниках на розсаду, а в полях - на махорку або тютюн.

Після закінчення додаткового харчування трипси спаровуються. Самки відкладають яйця по одному в тканини листя кормових рослин. У день відкладається по 3-4 яйця. Загальна плодючість самки - до 100 яєць. Ембріон розвивається 6-7 днів. Личинка виходить з яйця і харчується соком рослини.



Повний розвиток генерації тютюнового трипса триває 15-30 днів. За вегетаційний період шкідник може давати до 6-8 поколінь. Масова поява спостерігається з кінця червня до початку серпня. Початок появи в теплицях - в кінці травня. У вересні трипси йдуть в місця зимівлі. Люблять жарку, суху погоду, але температура + 40 °С для них згубна.

Тютюновий трипс ушкоджує листя, пагони і суцвіття рослин сімейства пасльонових, зонтичних, лютикових, розоцвітих, лілійних. Шкодить тютюну, розсаді різних культур, цибулі, огірків, капусти.

Шкодять в основному личинки, висмоктуючи сік з клітин покривних тканин. На листі огірків в місцях уколів спостерігається утворення світло-жовтих плям. При сильному пошкодженні лист покривається білувато-жовтими цятками з чорними точками, буріє і засихає. Життєдіяльність шкідника призводить до ослаблення рослин, погіршення асиміляції. В результаті рослини відстають у рості і розвитку, знижують продуктивність.



В 2025 році за жаркої посушливої погоди можливе масове розмноження шкідника. Для регулювання його чисельності, потрібне чергування культур у сівоzmіні, знищення післязбиральних решток, глибока зяблева оранка, а за потреби – обприскування дозволеними інсектицидами.

На території області вже кілька років поспіль, а саме, у Снятинському районі, відмічено шкодочинність метеликів **чортополохівки** (сонцевик будяковий) за чисельності 0,2-0,5 гусениці на рослину було пошкоджено 2% рослин культури здебільшого на полях забур'янених осотом.

У 2025 році за сприятливих погодно-кліматичних умов (теплої, помірно вологої погоди в період вегетації) та наявності квітучої рослинності в період харчування метеликів, можливе зростання чисельності чортополохівки у посівах сої. Зберігається можливість зміни пріоритетів живлення гусениць шкідника, тому шкідливість чортополохівки можлива не лише на посівах сої, але і інших сільськогосподарських культурах

В кінці червня на переважній частині території області, в результаті достатнього і оптимального вологозабезпечення, високих температур повітря та ґрунту для теплолюбних культур, зокрема, і сої, склалися сприятливі умови для прискореного росту, розвитку та формування урожаю. Одночасно з підвищенням температури за високої вологості повітря створилися сприятливі умови для активізації розвитку хвороб.

Антракноз сої

На уражених частинах рослин з'являються жовті, рожеві або бурі плями, тріщини і виразки з темнобурими краями; на стеблах плями іноді бувають чорні, ніби обвуглені; молоді рослини гинуть. Від антракнозу найбільше потерпають льон, конюшина, квасоля.



*Збудником Антракнозу є гриб *Colletotrichum orbiculare*, який добре поширюється на всій території Землі, але особливо добре себе почуває в поясах з вологим кліматом. Уражується більшість родів і видів рослин, але особливо часто хворіють рослини, яким не надається правильний догляд або які мають механічні пошкодження. Також захворювання може передаватися через загиблі частини рослин або через насіння, шкідниками, вітром або опадами.*

Хвороба добре розвивається, якщо вологість повітря дуже висока, при високому рівні рН в ґрунті, а також якщо рослині не вистачає калію і фосфору. Симптоми антракнозу проявляються на всій надземній частині рослини, але в першу чергу захворювання видно на листі – з'являються



плями бурого кольору, більш темні по краях, але з часом пляма стає однорідного темно-бурого кольору. На гілках рослини з'являються вдавнені плями, що перешкоджають нормальному розподілу поживних речовин. На пагонах з'являються довгасті плями світло-коричневого кольору, які з часом стають глибше і ширше, поступово темніють, а краї плям приймають бурий або темно-фіолетовий колір. Якщо вологість повітря висока, то стебла починають гнити і ламатися. При дуже сухому повітрі з'являються тріщини на заражених Антракнозом частинах рослини. Коли хвороба сильно розвивається, рослина повністю гине.

Антракноз у минулому році був виявлений у фазу формування – дозрівання бобів в господарствах Рогатинської, Коломийської, Снятинської територіальних громад на площі 5-7%, поширеність хвороби 2-3%, розвиток 0,5-1%.

У 2025 р. за достатнього зволоження під час вегетації поширення антракнозу буде повсюдним. Захворювання може призводити до зрідження сходів, зниження врожаю сої. Масовому розвитку хвороби сприятиме тепла дощова погода з оптимальною температурою 28-30°C.

Пероноспороз

Ураження рослин проявляється у двох формах: загального пригнічення (дифузне ураження) і плямистості листя (локальне, або місцеве ураження). Для дифузного ураження характерним є комплекс симптомів, що включає ознаки загального пригнічення рослин в результаті проникнення міцелію гриба в усі органи.



На сім'ядолях і особливо на листках з'являються хлоротичні ділянки, які розташовані вздовж жилок і охоплюють всю поверхню або частину біля основи листка. Хворі рослини дуже відстають у рості, на них мало листя і бобів, інколи боби зовсім не формуються. При сильному ураженні рослини засихають. Дифузно уражені

рослини, як правило, утворюються з хворого насіння. Така форма ураження сої зустрічається в Україні доволі рідко. Ознаками місцевого ураження є поява з верхнього боку листків хлоротичних плям - спочатку від дрібних (приблизно 1 мм), неправильної форми, до великих розпливчастих, що покривають більшу частину листка, в залежності від реакції сорту. Такий тип ураження спостерігається переважно в період цвітіння і утворення бобів.

Характерною ознакою пероноспорозних плям при обох типах ураження є те, що вони спочатку хлоротичні, потім стають бурими з вузькою хлоротичною облямівкою. З



нижньої сторони листя (а у вологу погоду - і з верхньої) на плямах можна бачити добре помітний наліт спороношення гриба – спочатку світло-сірий, потім сіро-фіолетовий, по мірі старіння темніючий до бурого. Уражені тканини на плямах засихають, іноді випадають. Сильно уражене листя повністю відмирає.

+Хвороба розвивається при відносно низькій температурі (+15...+17°C), високій вологості повітря та частих, тривалих опадах. Оскільки для проростання конідій необхідна краплиннорідка волога. Інкубаційний період розвитку хвороби складає 4-11 днів. Як правило, масове поширення конідій відбувається, коли рослини сої уже сформували справжні трійчасті листки.

Перші ознаки пероноспорозу у фазі трьох-чотирьох справжніх листків проявляються у вигляді невеликих світло-жовтих плям на листках рослин, у подальшому — у вигляді розпливчастих бурих плям.

Пероноспороз у минулому році відмічали з фази цвітіння до фази дозрівання, на 9% обстежених площ 2,0% уражених рослин з розвитком хвороби 1,0%. З першої половини липня з настанням дощової погоди, випаданням нічних рос, перепадів нічних та денних температур, відмічалось поширення пероноспорозу на верхньому листі рослини. Пізніше хвороба стримувалась жаркими погодними умовами та проведенням захисних обробок.

В 2025 році, враховуючи наявність джерел інфекції, передбачається прояв пероноспорозу в посівах сої, інтенсивність розвитку та її шкідливість буде посилюватися помірно-теплыми та вологими періодами впродовж вегетації.

Септоріоз

Септоріоз сої - це хвороба рослини. Збудник - недосконалий гриб *Septoria glycines* Hemmi. Розвиток фітопатогену призводить до утворення численних маленьких, незграбних плям спочатку на нижніх, а потім на верхньому листі. Захворювання широко поширене в ареалі зростання сої.



Захворювання вражає сою у фазі розвитку сходів. Візуальні симптоми септоріозу на надземних органах можуть розвиватися протягом усього вегетаційного періоду або явно проявитися лише у період цвітіння. У будь-якому разі інтенсивний розвиток інфекції спостерігається в період цвітіння

та утворення бобів.

Фітопатоген вражає сім'ядолі, листя, боби та насіння.

Сім'ядолі з наскрізними плямами, обмеженими валикоподібними напливами. Уражені фітопатогеном, сім'ядолі усихають і опадають.

Трійчасте листя покривається невеликими 0,3-0,4 см незграбними, іржаво-бурими, з часом чорніючими цятками. Межі плям збігаються із жилкуванням листа. Інфекція проявляється спочатку на нижніх, а потім на

верхніх листових пластинках, поширюючись рослиною від кореня до вершини .

Під епідермальною тканиною аркуша, у місцях утворення плям, формуються численні дрібні чорні пікніди .

У сприятливих умовах для розвитку фітопатогену листя утворює одну суцільну іржаво-буру пляму, яка згодом жовтіє. Листя гинуть і опадає. Передчасне опадання листя може спостерігатися за 35-21 день до дозрівання сої .



Гриб зимує у формі пікнід на рослинних рештках та у формі грибниці в насінні. Навесні фітопатоген вражає сім'ядолі. З них інфекція переходить на листя, стебла та плоди (боби) .

Протягом вегетаційного періоду розвивається кілька поколінь пікнід .

Інтенсивний розвиток захворювання спостерігається у вологу погоду у фазі цвітіння та початку формування бобів, при температурі +24°C–+28°C Листя нижнього ярусу уражається сильніше ^[3] .

У 2024 році септоріоз спостерігали в посівах сої з фази бутонізації і до фази дозрівання в усіх зонах вирощування. Широкого поширення хвороба не набула через несприятливі умови літа. Надалі за перемінних погодних умов септоріоз помірно розвивався на уражених площах, не набувши масового поширення - 8% площ, 2% рослин.

В 2025 році, зважаючи на наявність джерела інфекції, очікується прояв хвороби, а за сприятливої температури повітря 26-28°C і відносної вологості не нижче 90%, частих дощів, рясних рос скрізь ймовірно посилення розвитку септоріозу в посівах сої..

Аскохітоз

Умови оптимальні для зараження помірна температура (20-24°C) і водночас висока відносна вологість повітря, дощова погода.

Гриб вражає всі органи рослини: сім'ядолі, листя, стебла, боби та насіння. На сім'ядолях утворюються темно-коричневі плями та виразкові поглиблення з концентричною зональністю та темним обідком.



На простих і складних листках плями світло-коричневі або сірувато-білі з різким бурим обідком, досить великі, до 1 см в діаметрі. Іноді плями розростаються і набувають подовженої форми. Згодом світліша частина плям випадає, а бурий обідок плями зберігається. На стеблах утворюються світлі ділянки тканини, що відмирає, яка з часом розщеплюється поздовжньо. Стулки бобів стають трухляві з білим забарвленням, і великою кількістю пікнід.

Насіння в уражених бобах щуплі, дрібні, часто гниючі, вкриті білим міцелієм з пікнідами, мають низьку схожість. У період вегетації сої хвороба поширюється на конідії. Недобір урожаю у вологі роки становить 20-25%.



Аскохітоз проявився з фази бутонізації і продовжувався до фази дозрівання. Тепла з помірними опадами погода, сприяла розвитку та поширенню хвороби. У колишніх , Богородчанському, Коломийському, Снятинському районах, хвороба поширилась на 3-16% обстежених площ, 2-5% рослин із розвитком хвороби 0,2-1,5%.

В 2025 році, беручи до уваги наявний зимуючий запас інфекції в насінні та рослинних рештках, за оптимальних умов для проростання конідій і зараження рослин (температура +18...+20°C та наявність крапельної вологи) повсюди можливе інтенсивне ураження посівів аскохітозом.

Заходи захисту сої від шкідників і хвороб

Строки проведення, фаза розвитку рослини	Шкідливі організми (ЕПШ)	Зміст заходів, назви та норми витрати препаратів (кг,л/т; кг,л/га)
Допосівний період	Зимуючі стадії: а)в ґрунті:бульбочкові довгоносики, совки, кореневі гнилі	Дотримання сівозміни,повторні посіви через 4 роки. Не висівати сою після бобових культур і соняшника через наявність спільних хвороб і шкідників. Своєчасний і якісний обробіток ґрунту .Оптимальні дози добрив. Підбір відповідних зоні зареєстрованих сортів.
	б)насіннєва інфекція: пероноспороз ,церкоспороз, фомопсис,септоріоз,бактеріози та ін.;комплекс шкідників сходів	Протруювання насіння: <i>від хвороб</i> - Бенефіс, МЕ, 0,6-0,8 л/т, Віал Траст, КС, 0,4-0,5 л/т, Луміфлекс 450, ТН, 53,1-79,7 мл/т, Максим Адванс 195FS, ТН, 1-1,25 л/т, Ранкона 450, ТН, 53,1-79,7 мл/т, Редіго M120FS, ТН, 0,8-1 л/т, Сферіко, ТН, 1-1,2 л/т, <i>комплексними</i> - Селест Топ 312,5FS, ТН, 1,5-2 л/т, Стандак Топ, ТН, 1,0-

		2,0 л/т; біопрепаратами Бактофіт, р.с., 2 л/т, Інтеграл Про, ТН, 0,09 л/т, Мікосан «Н», в.р.к., 7 л/т, Фітолавін, РК, 1,5-3 л/т, іншими
Сівба	Кореневі гнилі	Висівають сортовим насінням у прогрітій до 10 - 12 °С 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 15см) або широкорядним (міжряддя 45см) способами на глибину 3-5см 500-700 тис. схожих насінин на 1га.
Сходи	Фузаріоз сходів, сім'ядольний бактеріоз	Розпушування кірки і знищення сходів бур'янів досходовим боронуванням і післясходовими культиваціями. Перед посівом, до або по сходах сої і до початку утворення першого трійчастого листка сої вносять гербіциди (див.відповідний розділ).
2-6 листків	Бульбочкові довгоносики (8-15 жуків/м ²), люцерновий клоп (2-5 екз.на рослину), попелиці (250-300 екз.на 10 помахів сачка)	Обприскування посівів препаратом Бі-58 новий, к.е. На насінневих посівах обприскування проводити відразу після виявлення сисних шкідників для запобігання поширення вірусної інфекції.
	Пероноспороз, церкоспороз	Видалення дифузно уражених рослин з насінневих посівів.
Бутонізація -цвітіння	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/м2), листогризучі совки (1-3 гусениці/м2), тютюновий трипс (10-15 екз.на рослину) павутинний кліщ (заселено 10% рослин), бульбочкові довгоносики (50-60 жуків/м2)	Акрамайт, КС, 0,2-0,3 л/га, Балазо 100, КЕ, 0,4-0,5 л/га, Белт 480SC, КС, 0,1-0,15 л/га, Версар, КЕ, 0,5-0,7 л/га, Галіл, КС, 0,2-0,3 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,25-0,3 л/га, Діабло, КЕ, 0,2-0,3 л/га, Есперо, КС, 0,1-0,2 л/га, Коннект 112,5SC, КС, 0,4-0,5 л/га, Кораген 20, КС, 0,15 л/га, Нуредін Супер, КЕ, 0,75-1,25 л/га, Радіант, КС, 0,3-0,5 л/га, Рімон Фаст, КС, 0,4-0,6 л/га, Цезар, КЕ, 0,2-0,3 л/га; біопрепарати Агріінсекта, р., 0,5-3 л/га, Хеліковекс, КС, 0,05-0,2 л/га (проти бавовникової совки); Актеллік 500ЕС, КЕ, 1,2-2 л/га, Аполло, КС, 0,3-0,5 л/га, Енвідор 240SC, КС, 0,4-0,5 л/га, Масаї, ЗП, 0,4-0,8 кг/га, Мовенто 100SC, КС, 1 л/га, Ніссоран, ЗП, 0,4-0,5 кг/га, Омайт 57%, ЕВ, 1,2-1,4 л/га, Ортус, КС, 0,7-0,9 л/га, Піризокс, ЗП, 0,2-0,35 кг/га, Резидент, КС, 0,4-0,5 л/га, Цезар, КЕ, 0,2-0,3 л/га, Шерман, КЕ, 0,6-1 л/га; біопрепарати Агріінсекта, р., 0,5-3 л/га, Натургард, в.р., 0,3-1 л/га, Мітігейт, в.р., 0,25-0,3 л/га
Дозрівання	Біла і сіра гнилі,фомопсис	В роки з підвищеною кількістю опадів за 14 днів до збирання врожаю проводять десикацію посівів Раундапом Макс, РК, 2,4 л/га; за вологості насіння не більше 35-40% (у фазі початку побуріння бобів нижнього та середнього ярусів) - Бастою 150SL, РК, 2,0 л/га, Везувієм, РК, 2,0-3,0 л/га, Вулканом Плюс, РК, 3,0 л/га, Дикватом, РК, 1,5-3,0 л/га, Реглоном Супер 150SL, РК, 2-3 л/га
Після збирання врожаю	Комплекс насінневої інфекції	Насіння сої очищають, перевіряють на вологість, за необхідності підсушують до 12% вологості. Зберігають за температури до 10° С.

Система хімічного захисту сої від бур'янів

Види бур'янів	Назва гербіцидів	Спосіб, строки обробки, фази розвитку культури і бур'янів
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Трофі, 90 ЕС к.е. Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	Обприскування ґрунту до сівби (в зонах недостатнього зволоження-із загортанням) або відразу після сівби; - до-, під час-, після сівби, але до появи сходів культури. Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури.
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Фронт'єр Оптіма, КЕ	Обприскування ґрунту до чи після сівби, але до появи сходів культури.
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трефлан 480, КЕ Харнес, КЕ Примекстра Голд 720 SC, к.с. Олрайт, КЕ Кратос, КЕ Екстрем, КЕ Стомп 330, к.е.	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби, під час сівби або до сходів культури Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби або до сходів культури. Обприскування до, після сівби, але до появи сходів культури. Обприскування ґрунту до сходів культури.
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Зенкор Ліквід 600 SC, КС	Обприскування ґрунту до сходів культури.
	Пікадор, РК Пульсар 40, РК Зонтран, ККР	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів або після сходів у фазі 2-3 справжніх листків культури. Обприскування посівів у фазі 2-3 справжніх листків культури. Обприскування посівів у фазі 1-3 трійчастих листків культури.
Однорічні злакові	Тарга Супер, КЕ Ачіба 50 ЕС, КЕ Міура, КЕ	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів.
	Центур КЕ+ ПАР Аміго	-//-
	Шквал, КЕ	-//-

	Селект 120, КЕ Блейд, КЕ	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5см, незалежно від фази розвитку культури.
Однорічні та багаторічні злакові	Агіл, КЕ	Обприскування вегетуючої культури від фази 2 листків до куціння однорічних бур'янів, за висоти пірію 10-15 см.
Однорічні двосім'ядольні	Хармоні 75, ВГ + ПАР Тренд 90	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури (в ранні фази розвитку бур'янів).
Багаторічні злакові	Ачіба 50 ЕС, КЕ Гамма Тотал ЕС, КЕ Міура, КЕ Тарга Супер, КЕ Шквал, КЕ Блейд, КЕ	Обприскування культури за висоти бур'янів 10-15см.
	Селект 120, КЕ	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20см, незалежно від фази розвитку культури

Шкідники і хвороби кормових буряків

Бурякова і лободова щитоски.



Жук розміром 6 – 7 мм, зверху іржаво-коричневий, іноді буруватозелений з чорними плямами на надкрилах; краї передньоспинки і надкрила сильно розпластані; знизу чорний. Яйце — 0,4 – 0,5 мм,

овальне, світложовте, зверху вкрите слизом, що застигає у вигляді прозорої плівки. Личинка 7 – 8 мм, жовтуватозелена з рудуватою головою; плоска й широка, з 17 парами зазубрених шипоподібних виростів, з яких задня найдовша; задній кінець тіла личинка тримає дещо піднятим і носить на ньому шкурки після линяння та екскременти. Лялечка розміром



Щитоска бурякова (*Cassida nebulosa*)

6,5 мм, яскравозелена, плоска, з п'ятьма зазубреними лопатями по боках, з темною довгою смугою на спині й двома жовтими смугами по боках.

Зимують статево недозрілі жуки у рослинній підстилці, найчастіше в чагарниках і розріджених деревних насадженнях. Вихід жуків із місць зимівлі спостерігається у квітні. У теплі години дня жуки перелітають у місця зосередження - ділянки, зарослі бур'янами (лобода, лобода біла), де і живляться. На 5-ту – 8-му добу після початку додаткового живлення жуки спарюються. Відкладають яйця на нижній і верхній поверхнях листка характерними купками, по 8 – 20 яєць у кожній, і заливають їх швидко застигаючим слизом, який невдовзі перетворюється на жовтувату напівпрозору плівку. Яйцевідкладання триває 14–20 діб. Плодючість становить 150 – 210 яєць. Ембріональний розвиток завершується за 4 – 6 діб.

Личинки відроджуються у другій половині травня — червні.

Залежно від погодних умов розвиток личинок триває від 15 до 30 діб, проходячи за цей час п'ять віків. Заляльковуються личинки відкрито, на листі кормових рослин. Тривалість розвитку лялечки — 8 – 12 діб.

Поява жуків спостерігається у другій половині червня — на початку липня. Упродовж 12 – 16 діб вони активно живляться на рослинах, після чого спарюються і відкладають яйця. Личинки другого покоління живляться бур'яками і, завершивши розвиток, приблизно у другій половині серпня заляльковуються. Новоутворені жуки після 10 – 12денного додаткового живлення (у вересні) мігрують у місця зимівлі. Шкоди завдають жуки і личинки. Личинки молодших віків виїдають на листі виразки. Жуки й личинки старших віків прогризають наскрізні отвори у листі. Крім бурякової щитоноски бур'яки можуть пошкоджувати щитоноска лободова.

У базових та інших господарствах минулого року, заселеність посівів бур'яків жуками не спостерігалось, що обумовлюється існуючим низьким запасом фітофагів, повсюдним проведенням посіву токсикованим насінням і інсектицидних обприскувань. Крім того, за існуючих трофічних зв'язків з лободовими бур'янами, фітофаг має змогу уникнути контакту з токсичними рослинами бур'яків у весняний період.

При обстеженні місць зимівлі у господарствах області імаго щитоносок не виявлено.

Бурякова крихітка.

Трапляється повсюдно. Пошкоджує бур'як.



Жук розміром 1,2 – 1,8 мм, з плоским витягнутим тілом і майже квадратною передньоспинкою, вкритою світлим тонким пушком; колір від червонобурого до бурочорного; вусики руді або жовті, з 3 члениковою булавою. Яйце розміром 0,4 мм, овальне, біле, блискуче. Личинка 2,5 – 3 мм,

перламутровобіла, напівпрозора, з рудуватожовтою плоскою головою; ноги короткі з довгими кігтками; на останньому сегменті черевця два загнутих догори гачкоподібних хітинізованих відростки, знизу хітинізований підштовхувач. Лялечка розміром 1,6 – 2 мм, біла, напівпрозора, на передньому члену черевця пара довгих гострих відростків.

Зимують статеві недозрілі жуки під рослинними рештками і в ґрунті на глибині 10 – 15 см на бурячищах, на полях зпід висадок, у пришляхових канавах, лісосмугах, схилах ярів. Рано навесні за температури 3 – 5 °С жуки виходять на поверхню. Спостерігаються випадки пробудження жуків з виходом на поверхню ґрунту в період зимових відлиг. Різкі перепади температури в цей час призводять до масової загибелі жуків. Жуки, що вийшли, живляться залишками буряків і бур'янами. Розселення відбувається у вечірні й нічні години за температури повітря 9 – 12 °С, масовий літ — за температури 17 – 22 °С. Жуки заселяють цукрові буряки в період появи сходів. Рано навесні жуки тримаються на поверхні, пізніше ховаються в ґрунті, з'являючись лише в похмуру погоду та у вечірні години. Відкладання яєць триває з першої половини травня до серпня. Самка відкладає яйця в ґрунт на глибину 20 – 30 см. Плодючість становить до 50 яєць. Ембріональний розвиток триває 5 – 7 діб. Відродження личинок розпочинається в травні і триває до першої декади серпня. Личинки зосереджуються у верхніх шарах ґрунту на глибині 5 – 7 см, де знаходиться основна маса корінців буряків першого року та насінників. У міру розвитку личинки, живлячись дрібними корінцями, заглиблюються в ґрунт до 40 – 60 см, а в суху погоду навіть до 80 – 90 см. Через 35 – 42 доби заляльковуються. Лялечка розвивається 11 – 13 діб. Новоутворені жуки залишаються в ґрунті до осені. У другій половині вересня — на початку жовтня жуки масово виходять на поверхню ґрунту, додатково живляться і з настанням холодів переходять у місця зимівлі. Розвивається одна генерація за рік. Жуки бурякової крихітки вигризають у підземних частинах сходів буряків овальні й круглі ямки, від мілких, поверхневих до глибоких. Іноді пошкоджують листки, прогризаючи в них дрібні отвори. Особливо небезпечний цей шкідник у роки з прохолодною й вологою весною. У разі значних пошкоджень рослини гинуть, що призводить до розрідження посівів. Навіть незначні пошкодження підсім'ядольного коліна сприяють розвитку коренеїда.

В посівах буряків розвивалася за незначної чисельності і мала обмежений характер. Пробудження жуків крихітки було раннім, вихід з ґрунту розпочався в II декаді квітня на рівні минулого року.

Пересихання ґрунту в період серпень-вересень мало негативний вплив на розвиток шкідника. В осінній період поточного року середня чисельність на бурячищах становила 8,8 екз/м.кв., а максимально 12 екз/м.кв. в Снятинському районі.

У 2025 році шкідливість бурякової крихітки проявлятиметься у слабкому ступені у фазу сходів буряків, насамперед, у господарствах, де

фітофаг мав поширення. Рання, тепла і волога весна сприятиме розвитку шкідника.

Бурякові блішки.

Жук розміром 1,9 - 2,4 мм, темнобронзовий; надкрила у крапчастих борозенках; тіло овальне; основа передньоспинки спереду майже пряма, з невеликою опуклістю біля щитка; передні й середні стегна та вусики темні, задні й середні ноги з глибокою виїмкою біля вершини гомілок. Яйце розміром 0,6 мм, світложовте. Личинка – 3,5 - 4,5 мм, біла, з буруватожовтими головою й ногами; ноги з розвиненим тазиком і стегнами; лапки одночленикові, кігтеподібні, зверху з прозорою чашечкоподібною зачіпкою; кінець черевця овальний, з двома загнутими догори шипиками. Лялечка розміром 1,7 - 2 мм, біла, з двома шипиками на кінці черевця.

Зимують статеві недозрілі жуки у рослинній підстилці в лісосмугах, деревночагарникових заростях, садах, на узбіччях доріг, полях багаторічних трав. У холодні й дощові сезони, а також на півночі та заході України до 50 % жуків залягають на зимівлю в ґрунт на глибині 20 - 30 см. Із місць зимівлі жуки виходять дуже рано – наприкінці березня – на початку квітня, коли температура повітря досягає 6 - 8 °С, а на поверхні ґрунту – 12 - 15 °С. За температури повітря 14 - 16 °С починають жити бур'янами з родин гречкових і лободових, а з появою сходів цукрових буряків переходять на них. Масове заселення посівів цукрових буряків відбувається, як правило, у фазі вилочки або першої пари справжніх листків.

У перший час концентруються на посівах по краях поля, пізніше розселяються по ньому більш рівномірно. Відкладання яєць починається наприкінці травня – на початку червня. У жарку суху погоду воно триває два – три тижні, у вологу прохолодну погоду – розтягується до двох і більше місяців. Самки відкладають яйця по одному або невеликими групами в ґрунт біля стебел гречкових на глибину 3 - 5 мм. Яйця відкладаються з перервами в 2 - 6 діб. Максимальна плодючість самки – 200 - 240 яєць.

Через 10 - 14 діб відроджуються личинки, які проникають до коренів культурної гречки, щавелелистної гречки, ревеню, щавлю, і живляться упродовж 26 - 40 діб. Линяють двічі, проходячи відповідно три віки. Заляльковуються личинки в земляних колосочках у ґрунті на глибині 10 - 20 см. Лялечка розвивається 14 - 18 діб. При високій вологості ґрунту, що



Рис. 6. Блішки бурякові (*Chetostoma* spp.) та характер пошкоджень рослини цукрового буряку

сягає 65 - 75 %, спостерігається масова загибель лялечок від бактеріальних хвороб. Вихід жуків нового покоління розпочинається наприкінці червня – на початку липня. До настання осінніх похолодань (вересень – жовтень) жуки живляться на цукрових буряках, лободових і гречкових бур'янах, потім концентруються в місцях зимівлі. Розвивається одна генерація за рік. Найбільшої шкоди цукровим бурякам жуки завдають у сонячну й суху погоду та при недружній появі сходів. Вони вигризують зверху на листі виразки, залишаючи недоторканим нижній епідерміс. З ростом листка епідерміс «віконця» розривається, утворюючи дірочки з нерівними побурілими краями. Іноді пошкоджують стебло і верхівкову бруньку молодих рослин. У разі значних пошкоджень рослини засихають.

Бурякові блішки. За появи сходів буряків (з другої декади травня) почали заселяти посіви. Шкідливість цих комах суттєво корегувалась токсикацією сходів культури та внесенням інсектицидів. За період сходів, буряковими блішками пошкоджено 4% рослин, при середній чисельності 2,5-3 екз/кв.м. у слабкому ступені, що на рівні минулорічних показників. Мінливі погодно-кліматичні умови травня на фоні підростання та укріплення рослин буряків обумовили слабкий рівень активності та шкідливості блішок.

Зимуючий запас блішок становить 1,6-3 екз. на кв.м, що в межах багаторічних показників.

У 2025 році бурякові блішки скрізь за теплої, посушливої погоди навесні осередково завдаватимуть значні пошкодження сходам цукрових буряків, а також за відсутності заходів контролю чисельності цих фітофагів, основними з яких є токсикація рослин системними інсектицидами.

Бурякова листкова попелиця.



Безкрила партеногенетична самка завдовжки 1,8 - 2,5 мм має овальне тіло, чорна з зеленуватокоричневим відтінком, вкрита слабким восковим нальотом; сокові трубочки вдвічі довші за хвостик; вусики й ноги блідожовті; трубочки, хвостик і лапки чорнобурі; хоботок досягає тазиків середніх ніг. Крилата самка розміром 1,4 - 2,0 мм; голова і груди чорні, блискучі; черевце чорнозелене, передні стегна білі, вусики чорні. Амфігонна самка – 2,2 - 2,7 мм, безкрила, чорносиня або матовозелена, в сизому пушку; навколо сокових трубочок і між ними червонуватий пігмент; задні гомілки чорні, хвостик конічний. Яйце 0,5 - 0,6 мм, видовженоовальне, щойно відкладене – жовтуватозелене, пізніше чорне, блискуче.

Вид мігруючий. Зимують запліднені яйця на пагонах біля основи бруньок бересклету європейського (*Evonotus europaeus*), рідше – бородавчастого (*E. verrucosa*), калини (*Viburnum opulus*) і жасмину (*Philadelphus coronarius*).

Міграція буває повною і частковою (факультативною), за якої частина попелиць знаходиться на первинному хазяїні увесь сезон, до появи амфігонного покоління.

Передусім попелиця заселяє бурякові висадки, які раніше, ніж буряки першого року, починають свій розвиток. На буряках та інших трав'яних рослинах попелиця швидко партеногенетично розмножується до осені, даючи за цей час 8 - 10 і більше поколінь безкрилих і крилатих попелиць. Завдяки останнім



попелиця швидко поширюється по культурі. За температури 23 - 28 °С і відносної вологості повітря не нижче 60 - 80 % одне покоління розвивається за 10 - 14 діб. Найбільша заселеність рослин буває зазвичай у першій половині липня. Наприкінці серпня – у вересні з'являються крилаті й безкрилі статеноски. Крилаті статеноски перелітають на бересклет, жасмин, калину, де відроджують личинок, які перетворюються на безкрилих амфігонних самок. Безкрилі статеноски відроджують личинок, які перетворюються на крилатих самців. Крилаті самці прилітають на кущі, і після спарювання самки відкладають на пагони біля основи бруньок 3 - 7 яєць, що залишаються до весни наступного року.



Попелиця висмоктує сік із листків, заселяючи їх з нижнього боку. Пошкоджене листя деформується, скручується в поздовжньому напрямку, потім в'яне і засихає. Значної шкоди попелиця завдає насінникам буряків, у яких крім листя пошкоджує пагони, що призводить до їх викривлення. Акт смоктання

супроводжується виділенням ферментів слини, які, потрапляючи в тканини рослин, спричиняють плазмоліз клітин і перетворюють крохмаль на цукор. Пошкоджені рослини тривалий час перебувають у хворобливому стані внаслідок отруйної дії ферментів слини навіть після знищення шкідника. Пошкоджена рослина відстає у рості, знижується її цукристість (до 0,7 %) і маса коренеплодів (до 30 %), зменшується вихід насіння і погіршується його якість. Часто попелиця є переносником вірусного захворювання – мозаїки буряків. У квітні за середньої температури 7 - 9 °С з яєць, що перезимували, відроджуються личинки, які через 12 - 14 діб живлення на бруньках і листі перетворюються на безкрилих самокзасновниць. Самкизасновниці розмножуються партеногенетично, відроджуючи щодня 5 - 8 личинок, усього в середньому 50 - 70. На первинних кормових рослинах розвивається 3 - 4 покоління попелиць – доти, доки не завершиться приріст кущів. Наприкінці травня – на початку червня з'являються крилаті партеногенетичні самки, які розлітаються у пошуках проміжних трав'яних

рослин і, зокрема, цукрових буряків. Поява крилатих самокрозселювачок та їх міграція зумовлюються погіршенням якості корму у зв'язку із загрубінням або підсиханням пагонів на кущах.

Поліфаг. Крім буряків пошкоджує бобові, пасльонові, складноцвіті, гарбузові та інші культурні рослини і бур'яни. Імаго і личинки висмоктують сік із листків, які закручуються донизу і стають світлими. На насінниках пошкоджують генеративні органи.

Переносить вірусні захворювання

Бурякова листкова попелиця. Відродження шкідника на калині за результатами проведених обстежень кущів калини встановлено, що на погонному метрі гілки нараховувалося 8,5-11 екз. яєць шкідника і відмічалось у третій декаді квітня.

У переважній більшості шкідливість проявилась осередково, головним чином у крайових смугах, подекуди в середині посівів. Розмноження та розповсюдження попелиці в першій половині вегетації рослин стримували інсектицидні обробки, а пізніше ентомофторові гриби та діяльність ентомофагів 1 особина на одну заселену попелицею рослину.

Заселення рослин листковою буряковою попелицею відмічено у першій половині травня. На початку липня спостерігалось найбільше заселених рослин фітофагом.

Зимуючий запас попелиці на рослинах господарях (каліні, жасмині) в середньому складає 7,5 максимально 11 яєць на одному погонному метрі гілок, тому за сприятливих погодних умов для їх розвитку можливе масове розмноження та значне пошкодження бурякових культур попелицею.

У 2025 році за сприятливих умов перезимівлі, теплої та помірно вологої погоди весняно-літнього періоду можливий спалах розмноження та значної шкідливості бурякової листкової попелиці і збережеться висока ймовірність проведення інсектицидного захисту.

Бурякова мінуюча муха



Імаго розміром 6 – 8 мм, черевце темносіре, з боків червонувате, вкрите темнобурими короткими щетинками; передньоспинка темносіра, вкрита короткими темними щетинками, голова півкругла, з великими

червонуватими очима; очей на тім'ї три; ноги темні, вертлуг, стегно й гомілка коричневі. Яйце розміром 0,5 – 0,8 мм, видовженоовальне, молочнобіле, з опуклою скульптурою із ромбоподібних граней.



Личинка безнога, жовтобіла, м'ясиста, завдовжки 6 – 8 мм; тіло вкрите поперечними зморшками;

на кожному сегменті ряди шипиків, за допомогою яких личинки пересуваються; передня частина загострена і озброєна однією парюю сильно хітинізованих ротових гачків чорного кольору, задня — з рядами трикутних



зубців і двома дихальцями, кожне з яких має три отвори. Пупарій овальний, розміром 4 – 6 мм; відразу після утворення жовточервоного кольору, потім темніє і перед вильотом мухи стає бурочорним; передній кінець децю звужений, на задньому є дихальця у вигляді дрібних виростів.

Пошкоджує буряки, лободу, лободу білу, шпинат, блекоту, дурман. При живленні личинки молодших віків роблять у тканинах вузькі ходи, старших віків — широкі ходи. Міни кількох личинок зливаються і утворюють великі пухироподібні порожнини. Значно пошкоджене листя жовтіє і засихає.

Особливо небезпечні пошкодження буряків у фазах «вилочки» і перших пар справжніх листків. Унаслідок пошкоджень знижуються маса і цукристість коренеплодів.



Бурякова мінуюча муха, у 2024 році розвивалась в двох поколіннях, наносила незначні пошкодження через несприятливі посушливі умови літнього періоду, які були головним чином неоднорідного розподілу опадів протягом вегетаційного періоду, рослинам буряків.

Під час вегетації, I-II покоління мух, за чисельності 0,2 личинки на рослину середньо пошкодили 2,0 % рослин, на 10 % обстежених площі, що менше минулого року. Середня чисельність зимуючих пупаріїв 0,2 екз.кв.м., що на рівні минулого року.

В 2025 році значної чисельності мінуючи мух не очікується, але в осередках, за доброї перезимівлі, теплої, вологої погоди під час вегетації можливий масовий розвиток бурякової мінуючої молі та розширення ареалу її поширення, можливе незначне зростання їх чисельності.

Хвороби кормових буряків

Кореній буряка — це комплексне захворювання, що викликається поєднанням несприятливих для розвитку сходів ґрунтових та інших умов з подальшим ураженням рослин різними мікроорганізмами, зокрема грибами з

родів *Fusarium*, *Phoma*, *Pythium* та ін. До найбільш активним збудникам корнеїд належить *P. debarianum*.

Хворіють тільки молоді рослини в період від проростання насіння до утворення другої пари справжніх листків, тобто коли закінчується линання кореня. У проростків загниває корінець і підсім'ядольне коліно, Іноді черешки сім'ядолей і листків. Спочатку загнивання проявляється у вигляді склоподібних чи бурих плям або бурої смужки уздовж кореня. Пізніше воно поширюється на верхню частину кореня, на підсім'ядольному коліні утворюється кільцеподібний перехват із почорнілих загнаних тканин. При інтенсивнішому розвитку хвороби спостерігається загнивання кореня по всій довжині. Уражені рослини погано розвиваються, часто в'януть і гинуть. захворюванням.



Причиною його можуть бути несприятливі умови розвитку сходів, погана якість бурякового насіння й ураження паростків мікроорганізмами. Іноді ці фактори взаємопов'язані з неповноцінним насінням розвиваються слабкі сходи. Утворення на поверхні ґрунту кірки, різкі коливання температури послаблюють рослини, знижують їхню стійкість до ураження мікроорганізмами, які перебувають як на насінні, так і в ґрунті.



1% у червні

Агротехнічні заходи, оптимальні строки сівби, якісний посівний матеріал стримували інтенсивність розвитку коренеїду.

У 2025 році розвиток коренеїду визначатиметься насамперед наявністю джерел збудників хвороби на кожному полі, ґрунтово-кліматичними характеристиками зони вирощування та комплексом застосованих агротехнічних прийомів вирощування культури.

Коренійд матиме місце в тих господарствах, де порушуватимуться рекомендовані прийоми вирощування культури та висіватиметься неякісно оброблене насіння.

Пероноспороз.

Пероноспороз буряків (*Peronospora schachtii*) - це грибкове захворювання, яке може нанести значний вред урожаю буряків. Захворювання вражає листя та стебла буряків, що призводить до ослаблення рослин і зниження врожайності.



Захворювання проявляється переважно на молодих надземних органах буряків. У буряку першого року найбільше уражуються центральні листки розетки, другого (висадки) – на початку вегетації наймолодші листки центральної або периферійної бруньок. Пізніше на насінниках уражуються верхівка квітконосних пагонів, оцвітина, квітки й навіть клубочки насіння. Уражені листки скручуються краями донизу, потовщуються, стають крихкими і вкриваються (частіше з нижнього боку) сіро-фіолетовим нальотом.

Основним джерелом хвороби є грибниця, яка зберігається в головках маточних або будь-яких зимуючих буряків.

Найінтенсивніше хвороба проявляється на молодих рослинах за температури повітря +16 °C та вологості – понад 70 %.

У роки сильного розвитку хвороби гине близько 40 % молодих рослин. При розвитку хвороби у червні і, навіть, у липні маса кореня зменшується на 30 %, а недобір насіння становить 60-65%. Крім того, корені з таких рослин мають понижену стійкість до кагатної гнилі.

Останніми роками на посівах цукрових буряків області спостерігається незначне розповсюдження та ураження рослин пероноспорозом.

В 2024 р. захворювання виявляли осередково на 5% обстежених площ, де в середньому було уражено 1,5, максимально 3 % рослин за розвитку 0,3%.

У 2025 році розвитку пероноспорозу сприятиме висока відносна вологість повітря > 70%, помірно тепла дощова погода з туманами та росами, температура в межах плюс 14-17 °C. Вирощування культури на високому агрофоні, використання здорового насіннєвого матеріалу, протруєння насіння та застосування фунгіцидів при появі перших ознак хвороби буде запорукою доброго стану бурякового поля.

Церкоспороз.

Церкоспороз – найбільш шкодочинний патоген листової поверхні цукрових буряків. Ця хвороба поширена майже в усіх бурякосійних регіонах і, якщо не контролюється належним чином, спричиняє найбільші втрати

врожаю. Як правило, церкоспоров уражує листя з початком вегетації, особливо у вологу та теплу пору.



Збудником хвороби є гриб *Cercospora beticola* Sacc. Зимує він у вигляді грибниці в уражених рослинних рештках. Під час вегетації рослин інфекція поширюється за допомогою конідій. У природних умовах протягом осінньо-зимових місяців гриб

зберігається в рештках уражених листків на поверхні ґрунту чи у верхньому його шарі не глибше за 10 см. Сприятлива температура для проростання спор — 5...35 °С, оптимальна — 25 °С. Найсприятливішими умовами для розвитку церкоспорозу є температура повітря 20...25 °С, а також відносна вологість повітря 70% і наявність крапельної вологи на листках.

Збудник проникає в рослину через продихи. Тривалість інкубаційного періоду за сприятливих температур триває в середньому 3–7 діб, за низьких добових температур — 25–30 діб і більше. Упродовж літа розвивається декілька поколінь конідій гриба. Повітряні течії їх переносять на значні відстані. Тому повторне зараження рослин буряка пов'язане саме з вторинним розселенням збудника церкоспорозу.



За нестачі вологи хворі листки швидко засихають. Тому більш сильно хвороба розвивається в роки з чергуванням сухої, спекотної та помірно-теплої вологої погоди. Розвиток церкоспорозу посилюється у разі збільшення концентрації посівів буряка й порушенні чергування культур у сівозміні. Загущені посіви уражуються сильніше. Недобір урожаю може становити 30–70%.

Церкоспоров в посівах цукрових буряків зустрічається щорічно і являється найбільш поширеною хворобою, на профілактиці якої будуються системи захисту культури.

В 2024 році перші ознаки захворювання на посівах буряків, за даними спеціалістів відділу захисту рослин, фітосанітарної діагностики та прогнозування, з'явилися в першій декаді липня, що на декаду раніше, ніж у минулому році.

За даними літніх обстежень, відмічалася істотна строкатість розвитку церкоспорозу, пов'язана з неоднорідністю агрокліматичних умов та варіативністю системи заходів захисту. Загалом, рівень розвитку захворювання був на рівні показників минулого року - на 17 % обстежених площ було уражено в середньому 2, максимально 7 % рослин за розвитку 1 %.

У 2025 р. масове поширення церкоспорозу спостерігатиметься за частого проходження опадів та їх чергування з короткочасними сухими періодами на фоні денної температури 20-25°C, нічної не менше 15°C. Рясні ранкові роси, відносна вологість повітря 70% і вище посилюватимуть розвиток хвороби.

Борошниста роса

Перші ознаки хвороби проявляються на листках з верхнього і нижнього боків у вигляді білого павутиння, яке швидко розростається і формує білий суцільний наліт. Його можна спостерігати на стеблах і клубочках насіння буряку. Згодом наліт ущільнюється, й уражені органи росту стають ніби посилені борошном, тому хвороба дістала назву борошнистої роси. При струшуванні таких листків наліт порошить. У другій половині літа на нальоті з'являються спочатку бурі, а пізніше чорні клейстотеції.



Захворювання викликає сумчастий гриб *Erysiphe communis* Grev. f. *betae* Poteb. порядку Erysiphales.

Під час вегетації рослин гриб поширюється за допомогою конідій

За допомогою конідій хвороба швидко поширюється, особливо за умов сухої і жаркої погоди, коли температура повітря досягає 20-30°C, а опадів мало. За таких умов рослини в'януть, що знижує стійкість їх до збудника борошнистої роси.

Гриб зберігається на рештках рослин, на поверхні ґрунту і на зимуючих безвисадкових буряках клейстотеціями і грибницею.

Шкідливість борошнистої роси полягає у гальмуванні асиміляції, посиленні транспірації рослин, порушенні процесів синтезу цукрів та інших органічних сполук, погіршенні відтоку пластичних речовин у корінь, а також швидкому старінні листків. Недобір урожаю буряку від борошнистої роси може перевищувати 10%.

Розвиток **борошнистої роси** в умовах вегетації 2024 року відмічався осередково, що визначалося строкатістю гідротермічного режиму та нерівномірністю випадання опадів. Посушливі та спекотні погодні умови гальмували поширення та інтенсивність розвитку інфекції.

В серпні-вересні хвороба охопила 5 % обстежених площ за ураження 2, максимально 8% рослин. Розвиток хвороби в межах 1 відсотка.

У 2025 році за сухої жаркої погоди та високої відносної вологості повітря не нижче 70% протягом вегетації небезпека масового поширення хвороби залишається в усі зонах посіву цукрових буряків.

За даними літніх обстежень, ураженість рослин фомозом не виявлено.

Прояви **фомозу** спостерігалися з кінця серпня до збирання коренеплодів. Захворювання уражувало здебільшого нижній ярус листя частіше в крайових смугах полів або в понижених місцях. Господарського значення, як і в попередні роки, фомоз не мав.

Розвиток фомозу в 2025 році залежатиме, передусім, від агротехніки вирощування культури, зокрема, забезпечення рослин елементами живлення, сортової приналежності гібридів та зростатиме за високої вологості повітря (60-80%), температури повітря 20-24°C, фізіологічного стану рослин, а також обробітку посівів фунгіцидами.

Вірусні хвороби. Захворюваність на вірусні хвороби - жовтяницю та мозаїку - відмічалась протягом липня-вересня. Як і в минулому році, вони виявлялись на посівах буряків південної половини області. В цілому за осередкового ураження на 1,9% обстежених площ жовтяницею хворіло 0,3, максимально 0,5% рослин, мозаїкою – 0,3, максимально 2% рослин на 5% обстежених площ. Хвороби господарського значення не мали.

В 2025 році за сприятливих умов для розмноження сисних шкідників слабке проявлення вірусних жовтяниці та мозаїки можна очікувати повсюди.

Хвороби коренеплодів. В умовах вегетації 2024 року спостерігався нерівномірний розвиток хвороб коренеплодів, загальний рівень якого перевищував минулорічний.

Найбільше були поширені звичайна парша, дуплистість, хвостова гниль та бура гниль, які на 30 (50) % обстежених площ уразили 1,4-2,6% коренів. Подекуди відмічались ознаки пояскової парші, бородавчастої парші, сухої гнилі та бактеріозу коренів (по 1% коренів на 10% обстежених площ).

У 2025 році хвороби коренеплодів можуть проявитися на ослаблених рослинах за умов пригнічення їх росту та порушень агротехнічних вимог вирощування культури. Недостатня вологість ґрунту сприятиме розвитку парші, дуплистості, а перезволоження ґрунту – гнилей.

Система заходів захисту буряків від шкідників і хвороб

Строк проведення	Шкідливі організми	Заходи	Зміст заходу, назва та норми витрати (л,кг/т; л,кг/га)
Щорічні заходи в літньо-осінній та весняний періоди	Бурякові довгоносики (звичайний, сірий, чорний, інші), блішки, крихітка, попелиці, коренеїд,	Організаційно-господарські та агро-технічні (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості боротьба з бур'янами в полях сівозміни,	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 (1000м від

	церкоспороз, альтернаріоз, пероноспороз, інші шкідники та хвороби, бур'яни	впровадженню 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)	насінників і бурячищ); внесення збалансованих до потреб поля органічних та мікро-дозбав, 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
	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 попередники: багаторічні бобові трави, горох, кукурудза на зелений корм або силос; попередники: озиме жито, озима пшениця та пожнивні капустяні культури
Вересень-березень. Зберігання коренеплодів у кагатах	Кагатна гниль	Захист коренеплодів від підморожування, підв'ялення, задухи, травмування	Регулювання у кагатах температури в межах 1-3°C. Виявлення і знищення вогнищ кагатної гнилі
Впродовж 6 місяців до сівби	Комплекс наземних та ґрунтових шкідників сходів. Коренеїд, пероноспороз,	Допосівна обробка кондиційного насіння композицією захисно-стимулюючих речовин на насінних заводах	Апрон XL350ES, ТН, 2,0 л/т, Космос 250, ТН, 0,1 л/п.о., Круїзер 350FS, ТН, 10-15 л/т, Семафор 20 ST, ТН, 2-2,5 л/т, Тачигарен, ЗП, 6 кг/т, Форс 200CS, СК, 35,0 мл/п.о. (14,0 л/т), інші протруйники згідно «Переліку...»
Березень - квітень	Основні шкідливі види комах	Проведення контрольних обстежень у місцях зимівлі для	Відповідно до методичних рекомендацій.

		прогнозування ступеня загрози сходам буряків	
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 30-35см і шириною 15-16см та колодязів у них глибиною 30-35 см через кожні 5-10м. Систематичні обприскування їх дозволеними контактними препаратами.
Квітень-травень (після сівби)	Коренеїд, бур'яни	Розпушування верхнього шару ґрунту за його ущільнення, утворення поверхневої кірки, наявності проростків бур'янів	Боронування плантацій через 4-5 днів після сівби, повторно (за прохолодної погоди)- за 2-3 дні до сходів.
Квітень – поч. травня (розвинуті сім'ядольні-перша пара листків)	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.
Сходи, 2-3 пари справжніх листків	Звичайний буряковий довгоносик, мідляк, блішки, щитоноси, 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. ґрунту, а також в разі сівби або пересіву культури нетоксикованим насінням	Актеллік 500ЕС, КЕ, 1-2 л/га, Альтекс, КЕ, 0,1-0,25 л/га, Галіл, КС, 0,2-0,3 л/га, Децис 100ЕС, КЕ, 0,1-0,25 л/га, Ефорія 247SC, КС, 0,18 л/га, Моспілан, ВП, 0,075 кг/га, Фастак, КЕ, 0,1-0,25 л/га, Ф'юрі, ВЕ, 0,15 л/ га, інші згідно Переліку, біопрепарати Агріінсекта, р., 0,5-3 л/га, Натургард, в.р., 0,3-1 л/га
Травень-липень	Бурякова листкова	Обприскування крайових смуг чи	Рекомендовані препарати: Актара 240 SC, к.с. 0,09

З фази 2-3-х пар справжніх листків фабричних та утворення стебел у насінників буряків	попелиця, мінуючі мухи, павутинний кліщ, інші сисні шкідники	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	л/га, Актеллік 500 ЕС, КЕ, Бі-58 новий к.е., 0,5-1 л/га, Моспілан, ВП
червень-серпень	Пероноспороз Церкоспороз Борошниста роса,фомоз,і ржа,церкоспороз, інші хвороби листків	Обприскування:за появи ознак хвороби; За появи окремих плям на 3-5 ослин; За ураження еризифозом 5-10 % рослин; За наростання хвороб-повторно (бажано іншим фунгіцидом) через 12-15, після обробки фундазолом через 20-25 днів	Замір 400, ЕВ, 0,75-1 г/га; Дітан М-45, ЗП, Фитал, РК, Аканто, КС, Амістар Екстра 280 SC, КС, Фалькон 460 ЕС, КЕ та інші.
Червень-вересень	Совки листогризуці, підгризаючі, лучний метелик, мінуюча міль Лускокрилі, бурякова нематода, коренева	Випуск трихограми на початку льоту метеликів і в період відкладання яєць. Застосування біопрепаратів проти гусені 1-2 віків. Обприскування вогнищ гусениць	по 20-30 тисяч особин на гектар 2-3 рази через 4-6 днів Бі-58 новий, к.е., Обробки закінчувати за 30 днів до збирання

	попелиця; гнилі, парша	за ЕПШ: совки підгризаючі 1-2 екз на кв.м (у період змикання листків у рядках); листогризучі совки 2-3 екз. на кв.м. (І генерація), 5-6 екз. на рослину (друга генерація); мінуюча міль 2-3 екз/ рослину (червень-липень), 3-6 (серпень- вересень) Розпушування міжрядь з підгортанням і підживленням рослин	врожаю За технологічною схемою, в разі ущільнення, запльовування ґрунту - обов'язково.
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

Застосування гербіцидів у посівах буряків

Види бур'янів	Назва гербіциду	Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів
Одно- і багаторічні злакові, дво- сім'ядольні	Гліфос	Обприскування вегетуючих буряків восени після збирання попередника або навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)

Однорічні двосім'ядольні	Ленацил Бета, ЗП	Обприскування від появи сходів до змикання рядків культури Внесення в ґрунт до сівби, після сівби із загортанням, але до появи сходів культури
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Суперклін 480, РК	Обприскування посівів від фази сім'ядоль до 2 справжніх листків культури; Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ Трофі 90, к.е.	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів Обприскування ґрунту (в зонах недостатнього зволоження – із загортанням) до сівби або до появи сходів культури Обприскування ґрунту до чи після сівби, але до появи сходів культури.
Однорічні двосім'ядольні	Голтікс, КС	Обприскування ґрунту до сівби (із загортанням), до появи сходів або у фазі 1-2 справжніх листків культури. Обприскування посівів у фазі 2-3 листків культури.
Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Бельведер Форте, СЕ	Перше обприскування – у фазі сім'ядоль, наступні – з інтервалом 7-14 днів за появи наступної хвилі бур'янів Перше обприскування у фазі сім'ядоль, наступні з інтервалом 5-10 днів.
Осоли, ромашка непахуча у фазу розеток	Успіх, ВГ Мікадо, РК	За наявності бур'янів у фазу 1-3 пар справжніх листків культури додавати з другого обприскування у суміш Бетанал Експерт, КЕ + Карібу 50, ЗП
Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС, КЕ Тарга Супер, КЕ	Обприскування посівів у фазі 2-6 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку) Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур'янів -//- незалежно від фаз розвитку культури
Багаторічні злакові	Тарга Супер, КЕ	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури). Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см. -//- незалежно від фаз розвитку культури.

Примітки:

Використовується один препарат або одна суміш.

За сухої жаркої погоди і низької вологості післясходові гербіциди рекомендується вносити після 17 години, а норму знижувати на 10-15%.

Кратність внесення суміші гербіцидів у посівах визначається за появи нової хвилі сходів бур'янів.

Хвороби і шкідники соняшнику



Сіра гниль. Поширена в усіх зонах вирощування соняшнику, уражує рослини на протязі всього вегетаційного періоду. Хвороба спочатку викликає пліснявіння насіння та проростків, у подальшому уражує всі органи рослини. Особливо шкідлива за наявності інфекції у висіяному насінні та при ураженні кошиків. Розвитку хвороби сприяє

підвищена вологість у другій половині вегетації соняшнику. Джерелом інфекції є насіння (патоген в середині або на його поверхні) та післязбиральні рештки. Збудник цієї хвороби розвивається в насінні з підвищеною вологістю як в польових умовах, так і при зберіганні. При цьому воно втрачає схожість.

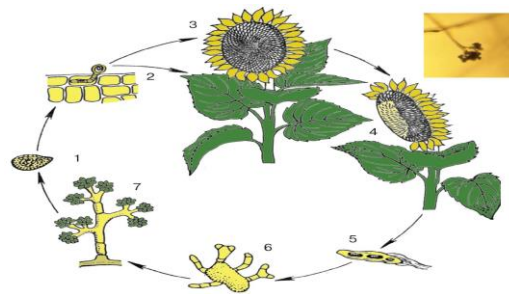
Важливо зазначити, що для проростання спор необхідна наявність вологи впродовж кількох годин.

Тому розвиток хвороби сірої гнилі найбільш інтенсивний у прохолодних і вологих умовах, при дощі й тумані, які зазвичай бувають в Україні не тільки вздовж морського узбережжя, на берегах Дніпра та великих водойм, а й у всьому Поліссі, Прикарпатті, північних і західних регіонах України.

Але попри такі загальноприйняті погляди на епідеміологію ботритису на соняшнику, ця хвороба здатна поширюватись і в сухі роки, проявляючись іншим чином і завдаючи чималої шкоди.

Перші прояви хвороби у 2024 році відмічено у першій половині серпня на одиноких рослинах соняшнику, яка в подальшому за сприятливих умов проявлялася на кошиках. Ураження рослин сірою гниллю відмічене в посівах соняшнику в господарствах Снятинської та Коломийської зони обслуговування на 5% площ, де на неї хворіло 2% кошиків з розвитком хвороби 0,5%.

В 2025 році існує загроза прояву та розвитку сірої гнилі в посівах соняшнику, ступінь її поширення залежатиме від термінів прояву та погодних умов; помірні температури повітря та достатня кількість опадів, висока вологість повітря, а також порушення агротехніки вирощування, недотримання сівозміни сприятимуть більш інтенсивному поширенню хвороби.



Пероноспороз (несправжня борошниста роса)



Хвороба діагностується протягом всієї вегетації рослин - від сходів до повної стиглості і проявляється у двох формах залежно від періоду ураження і фази розвитку соняшника - загального пригнічення (дифузне ураження) і плямистості листя (локальне або місцеве ураження).

Для дифузного ураження характерним є комплекс симптомів, що включає ознаки загального пригнічення рослин. У фази сходів - 3-6 пар листків на сім'ядольних, а особливо на справжніх листках на верхньому боці спостерігаються хлоротичні плями уздовж середньої жилки.

Уражені рослини відстають у рості, мають тонке стебло і дрібні листки. Такі рослини, як правило, гинуть, а якщо досягають фази цвітіння, то на них утворюються дрібні (2- 3 см у діаметрі) кошики без насіння.

Ознаками місцевого (вторинного ураження) є поява на верхньому боці листків зовні здорових, добре розвинених рослин кутастих розпливчастих плям світло-зеленого кольору. Такий тип ураження спостерігається переважно у другій половині вегетації. Можлива також прихована форма хвороби – без явних зовнішніх симптомів, з ураженням тільки підземної частини рослин, що виявляється лише у зниженні їх продуктивності.



Характерною ознакою пероноспорозних плям на листках при обох типах ураження є те, що з верхнього боку вони хлоротичні, світло-зелені, а з нижнього боку на них утворюється добре помітний світло-сірий борошністий наліт.

Розвитку і поширенню хвороби сприяють прохолодна і дощова погода після сівби та у другій половині літа, скорочення періоду ротації соняшника в сівозміні (менше 8 років), порушення агротехнічних правил обробітку ґрунту , посів не протруєним насінням.

Пероноспороз (несправжня борошниста роса) найбільше уразив посіви в Снятинській та Коломийській зонах обслуговування , проте, не зважаючи на сприятливі умови погоди, на більшості площ значного розвитку не набув за рахунок вчасно проведених захисних заходів. За період вегетації найбільшого розвитку хвороба набула в фазу дозрівання кошиків

У 2025 році враховуючи наявний запас інфекції в посівах соняшнику, рослинних рештках, насінні, а також короткий інкубаційний період розвитку хвороби, (за помірної температури і прохолодної дощової погоди, насамперед навесні та в першій половині літа) ймовірний інтенсивний розвиток несправжньої борошнистої роси як у вигляді дифузної так і у вигляді плямистості. Критичними періодами найбільшої сприйнятливості соняшнику до пероноспорозу є фази - від сходів культури до формування 4-10 справжніх листків.

Фомоз.



Перші ознаки захворювання спостерігаються на рослинах у фазі 3-4 пар листків. На листі нижнього ярусу з'являються темно-бурі плями, які поступово збільшуються і переходять на черешки, а потім на стебло. Уражене листя в'яне, засихає, але не опадає і залишається висіти на стеблі. Плями на листках не мають характерних відмінностей від плям іншого походження. На зеленому стеблі до періоду появи кошиків, в місцях відгалуження уражених черешків утворюються темно-коричневі плями. Вони розростаються, охоплюють значну частину стебла і під час цвітіння рослин зливаються від низу стебла до верху, утворюючи суцільну чорну смугу. Збудник фомозу, як правило, розповсюджується в поверхневих тканинах стебла, але іноді проникає до судин і серцевини; часто спостерігається розтріскування ураженої тканини.

На уражених ділянках звичайно оселяються сапрофітні види грибів. При ураженні кошиків на тильному боці з'являються бурі розпливчасті плями, що можуть охоплювати весь кошик. Тканина уражених ділянок розм'якшується, але не загниває. Трубочасті квітки набувають бурого кольору, насіння буріє, стає щуплим. На уражених ділянках добре помітні дрібні чорні крапки, розташовані концентричними колами - пікніди патогена, в яких формуються спори.



Уражує всі органи рослин протягом всього вегетаційного періоду. Захворювання поширене практично в усіх районах, де вирощують соняшник.

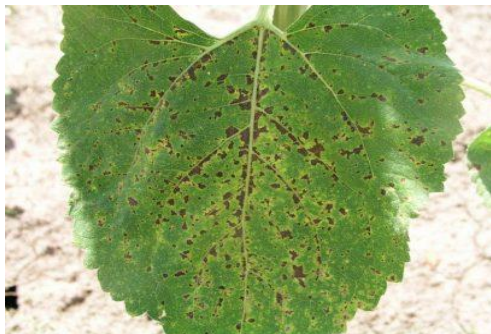
Більш інтенсивнішого розповсюдження хвороба набула у період дозрівання кошиків, на листках нижнього та середнього ярусів. У господарствах проводили захисні заходи.

У 2025 році розвиток фомозу очікується повсюдно, а ураженість рослин хворобою може сягати сильного ступеня за оптимальних умов

розвитку (температура повітря +20...+25°C, вологість ґрунту вище 60%, наявність краплинно-рідкої вологи).

Розвиток хвороби уможливилюватиме недотримання господарствами сівозміни, залишки хворих рослин, що перезимували, які слугуватимуть джерелом інфекції.

Поширенню **альтернаріозу** сприяли висока вологість повітря та помірно тепла погода.



На уражених органах рослин з'являються плями від темно- до чорно-бурого кольору різної форми і розміру. На листі утворюються характерні темно-бурі полігональні плями, які обмежені жилками і добре помітні на фоні зеленого листка. На плямах вирізняються концентричні зони - результат поширення патогена в тканинах листка. Пізніше захворювання переходить на

черешок, який засихає разом з листком. На стеблі утворюються плями у вигляді рисочок та смужок довжиною до 1–5 см.

На уражених органах рослин з'являються плями від темно- до чорно-бурого кольору різної форми і розміру. На листі утворюються характерні темно-бурі полігональні плями, які обмежені жилками і добре помітні на фоні зеленого листка. На плямах вирізняються концентричні зони - результат поширення патогена в тканинах листка. Пізніше захворювання переходить на черешок, який засихає разом з листком. На стеблі утворюються плями у вигляді рисочок та смужок довжиною до 1–5 см. На кошиках ураження проявляється на тильному боці у вигляді невеликих плям бурого кольору, які швидко розростаються насамперед на листках обгортки. При сухій теплій погоді кількість плям невелика, при дощовій погоді і рясних росах плями швидко розростаються і протягом липня-серпня вкривають листя, стебла і кошики, спричинюючи їх засихання.



Сильний розвиток хвороби проходить при теплій. Масове зараження під час вегетації здійснюється конідіями, які поширюються по повітрю. Найбільш швидко зараження відбувається при дощовій та теплій (+15...+30°C) погоді, оскільки для проростання конідій необхідна волога.

Види *Alternaria* зберігаються у вигляді міцелію в пошкоджених рослинних рештках, які знаходяться в ґрунті та рідше на поверхні пошкоджених насінин.

В базових господарствах Галицької, Рогатинської та Снятинської зони

обслуговування в період побуріння кошиків – початку збору врожаю соняшника, альтернаріоз охопив 27 % обстежених площ з ураженням 2% рослин за інтенсивності розвитку 1%.

У 2025 році поширення і розвиток альтернаріозу ймовірний від незначного до помірного за умов випадання частих атмосферних опадів, випадання рясних рос у період наливу та дозрівання сім'янок у кошиках рослин. Слід зауважити, що зараження рослин і розвиток хвороби відбувається не лише за високої вологості повітря, але і за нестійке зволоження середовища, коли показник ГТК не перевищує 0,6-0,9.

Геліхризова попелиця. Переважно в допороговій чисельності розвивалася та шкодила скрізь.



Шкідник живиться клітинним соком верхніх листків, спричинюючи їх мозаїчність, пожовтіння, гофрованість, закручування і відмирання.

До речі, соняшник – це другий, але головний господар для геліхризової попелиці.

Зимує і починає розвиватися шкідник на кісточкових деревах, в основному на сливі. Згодом можлива міграція на буряки, бобові культури, картоплю.

Шкідлива стадія попелиці личинка та імаго. Кількість поколінь 10-16, залежно від погодних умов. Шкідливість попелиці: недобір урожаю до 70%. Додатково є переносником вірусних хвороб. Період контролю: від 4-х листків до початку цвітіння соняшника при заселенні більше 10% рослин на полі.

Розвиток попелиць на посівах соняшника відмічався увесь вегетаційний період. Посіви соняшнику почала заселяти у першій половині червня. Спостереженнями відмічено, що заселення крайових смуг було значно інтенсивніше порівняно з серединою поля. Пошкодження рослин мали осередковий характер.



З початком досягання соняшнику тривалий період жаркої погоди з дефіцитом опадів і низькою відносною вологістю повітря ускладнили розвиток та життєдіяльність фітофага, але це на заселеність рослин практично не вплинуло. В подальшому заселеність рослин зменшувалось за рахунок огрубіння рослин. Відчутної шкоди шкідник не приніс. Розвиток шкідника також стримували й інсектицидні обробітки.

Перед збиранням, сформувалося крилате потомство самок-розселювачок, які перелетівши на кісточкові дерева, заснували статеве

покоління попелиць. На деревах-господарях в першій половині жовтня відмічено відкладання зимуючих яєць, при чисельності 3,0 екз/бруньку.

В 2025 році інтенсивність заселення та пошкодження посівів соняшника геліхризовою попелицею залежатиме від перезимівлі та ґрунтово-кліматичних умов на весні. Активному розвитку шкідників сприятиме тепла, помірно волога погода під час розселення з первинних рослин-господарів і розмноження на посівах культури.

Система заходів захисту соняшнику від шкідників та хвороб
(на основі рекомендацій Інституту рослинництва ім.В.Я.Юр'єва НААНУ)

Строк проведення	Шкідливі організми	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т,л, кг/га)
1	2	3	4
Щорічні заходи в осінній та ранньо-весняний періоди	Дротяники, личинки хрущів, інші шкідники, пероноспороз, біла та сіра гнилі, фомоз	Організаційно-господарські та агротехнічні (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, знищення бур'янів, впровадження стійких сортів, дотримання технології вирощування)	Повернення соняшнику на по-переднє місце через 8-10 років, кращі попередники зернові колосові, кукурудза інші просапні, ріпак(через 3-4 роки), насичення сівозміни цією культурою до 10%, внесення збалансованих органомінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки; основний і передпосівний обробіток ґрунту, оптимальні строки висіву і глибина загортання насіння проведення фітосанітарної експертизи насіння посівних партій.
Березень-квітень	Основні шкідливі види комах	Проведення контроль-них весняних обстежень у місцях зимівлі для прогнозування ступеня загрози сходам соняшнику	Відповідно до методичних рекомендацій
Квітень-вересень	Шкідники і хвороби	Фітосанітарний моніторинг посівів	- « -

Квітень (перед сівбою)	Пероноспороз, гнилі, фомоз, фо-мопсис, верти-цильоз, плісня-віння насіння	Знезаражування насіння від збудників хвороб	Протруйники: Акробат, ЗП, 2 кг/га, Апрон XL 350ES, ТН, 3,0 л/т, Бенефіс, МЕ, 0,6-0,8 л/т, Вінцит 050CS, КС, 2,0 л/т, Дерозал 500SC, КС, 1,5 л/т, Лумісена, ТН, 1,25-1,75 л/т, Металакс FS, ТН, 2-2,5 л/т, Сценік Голд 350FS, ТН, 7,5-10 л/т, ТМТД, КС, 4-5 л/т, Фаер, ТН, 2,5-3 л/т
	Дротяники та інші шкідники сходів	Протруювання насіння для захисту проростків та сходів	Белем 0,8 мг, 10-12 кг/т; вайпер FS, ТН, 4,5 л/т; вофатокс, КС, 3-5 л/т; гаучо 70WS, з.п.10,5кг/т, даліла 600, ТН, 8 л/т; імідон, ЗП, 9-11 кг/га; інітер 600, ТН, 8 л/т; ін сет, ВГ, 3,5-5,5 кг/т; клопс, ЗП, 10,5 кг/т; кайзер, ТН, 6-10 л/т; космос 250,ТН 4л/т, круїзер350, т.к.с.6-10л/т, форс 200, СК 2л/т, нупрід 600, ТН 8л/т, пончо 600 FS, ТН, 4,5-7 л/т; інші дозволені.
Від посіву до змикання рядків	Знищення грунтової кірки, бур'янів, шкідників покращення фізіологічного стану рослин	Розпушування верхнього шару грунту за його ущільнення та появи сходів бур'янів відповідно до технології виращування культури	Суцільне боронування посівів на 3-4день після сівби, боронування за появи 2-3пар листків поперек або по діаго-налі поля. За потреби проводять міжрядні культивації: першу на глибину 6-8см, другу-8-10см.
Сходи-1-2 пара справжніх листоків	Сірий(понад 2 екз. на кв.м) та довгоносики, піщаний мідляк	Обробка посівів інсектицидами	Ефективні суміші фосфорорга-нічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах витрат
Фаза 2-4 пари справжніх листоків	Несправжня борошниста роса	На ділянках гібридизації – видалення і спалю- вання уражених	Аканто плюс 28, КС, 0,5-1

		рослин	л/га; амістар Екстра 280
		Обробка фунгіцидами	КС, 0,75-1 л/га, арбалет, КС, 0,6-1 л/га; замір, ЕВ, 1-1,5 л/га; захист, ЗП, 0,5-0,6 кг/га; консенто 450 SC, 120 КС, 1,7-2 л/га; кустодія, КС 1,0-1,2л/га, інші
	Під час масового відкладання яєць лускокрилими	Проведення обстежень посівів	Випуск трихограми (за реко-мендаціями)
	Попелиці – в разі заселення понад 10% рослин	Обробка інсектицидами	Енжіо, к.с., 0,18 л/га, децис f-люкс 25 ЕС, КЕ ,3л/га, корарген 20,КС 0,15л/га, пірінекс Супер, КЕ 0,75-1,25л/га, хлорпірівіт-агро, КЕ, 0,8-1,5 л/га, інші
Перед цвітінням	Попелиці – в разі заселення понад 20% рослин і наявності на кожній 40-50 екз. та за відсутності ентомофагів, клопи (ягідний, лю-церновий, польовий) 2 екз./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; дерозал, к.с., 0,5 л/га, амістар Голд 250 КС 0,5-1,0л/га, тайтл, танос, в.г. 0,4-0,6 кг/га, ретенго, КЕ 0,75л/га, замір, ЕВ 1,0-1,5л/га, кустодія, КС1,0-1,2л/га; супрім, ЕВ, 1-1,5 л/га, інші
Цвітіння	Під час масового відкладання яєць совками,	Після проведення обстежень обробка посівів	Випуск трихограми (за рекомендаціями)

	лучним метеликом		
Налив насіння	Клопи (ягідний, люцерновий, польовий) 2 екз. та соняшникова вогнівка і люцернова совка – 3 гус./кошик		Обробки за рекомендаціями; Децис f -Люкс, к.е., 0,3 л/га, вантекс, Мк.с., 0,1 л/га; інші дозволені
На початку побуріння кошиків	За високої волого-забезпеченості (ГТК>1,5) і вологості насіння 25-30%	Десикація	Везувій, РК, 2,0-3,0 л/га, Вулкан Плюс, РК, 3,0 л/га, Ковбой XL, РК, 3 л/га, Раундап Екстра, РК, 2,4 л/га, Реглон Супер 150SL, РК, 2,0-3,0 л/га, кг/га, інші десиканти згідно Переліку
Перед збиранням урожаю	За умов помірного розвитку білої та сірої гнилей кошиків, пероноспорозу	Видалення та знищення уражених рослин в насінневі 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



Летючі жучки завдовжки від 1,5 до 3 мм з овально-довгастими тілами й вусиками не довше третини тіла. За допомогою задніх ніг блішки хрестоцвіті стрибають. Види блішок відрізняються забарвленням надкрила – вони можуть бути чорними, смугастими або з металевим відблиском. Личинки блішок

харчуються тонким корінням рослин. Найбільш шкідливими є хвиляста, синя, світлонога, виїмчаста й чорна блішки.

Зимують статевонезрілі жуки під рослинними рештками або в поверхневому шарі ґрунту в лісосмугах, садах, канавах. Наприкінці березня — у квітні виходять із місць зимівлі й поселяються на капустяних бур'янах, найчастіше на суріпці, талабані та ін.



При появі сходів капустяних культур або після висаджування розсади в ґрунт блішки в масі переселяються на них і продовжують додаткове живлення. Найінтенсивніше жуки живляться вдень з 10 до 13 год, а потім — з 16 до 18 год. У травні — червні спаровуються. Самка відкладає яйця в ґрунт групами по 20 – 40 шт. біля коренів капустяних рослин. Через 5 – 12 діб з них вилуплюються личинки, які живляться маленькими корінцями. Блідонога блішка відкладає яйця на листки, її личинки живляться м'якушем, утворюючи міни різної форми. Розвиток личинок триває 16 – 30 діб. Личинки заляльковуються в ґрунті на глибині 5 – 8 см. Через 7 – 12 діб формуються жуки, які 2 – 4 доби залишаються в ґрунті, а потім виходять на поверхню (кінець червня — липень). Жуки живляться на рослинах до міграції на зимівлю.

У 2024 році блішки заселяли посіви по мірі з'явлення сходів озимого ріпаку. Починаючи з фази сходи - 2-3 листки озимого ріпаку блішки заселили 36% обстежених посівів та слабо пошкодили 3% рослин за середньої чисельності 2,0 максимально 3 екз. на кв.м. Фітофаги зосереджувалися переважно у крайових смугах полів

Восени, в першій декаді вересня, з появою сходів озимого ріпаку під майбутній урожай, відбувалося заселення посівів хрестоцвітими блішками. Фітофаги живилися та слабо пошкодили 5% рослин. Шкодочинність та чисельність жуків повсюди стримувалися за умов токсикації насіннєвого матеріалу. Зимуючий запас хрестоцвітих блішок залишився на рівні середніх багаторічних даних - 1,5-3 екз. на кв. м.

У 2025 році зважаючи на значний зимуючий запас жуків, за умов теплої сухої весни та доброї перезимівлі хрестоцвітні блішки можуть створити загрозу на незахищених відростаючих рослинах озимого ріпаків.

Ріпаківий пильщик (трач) розвивався у посівах озимого ріпаку на 20% площ за пошкодження несправжніми гусеницями 3% рослин.



Імаго розміром 6 - 8 мм, яскравооранжевий, блискучий, голова й вусики чорні, на спині дві ромбоподібні чорні плями; дві пари прозорих крил із жовтуватою основою; черевце рудуватожовте, коротке, заокруглене на верхівці у самця і загострене у самки. Яйце розміром 0,8 - 1,0 мм, овальне,

світложовте, напівпрозоре. Несправжньогусениця завдовжки 20 - 25 мм, 22нога, тіло поперечнозморшкувате, бруднозелене, без шипів і щетинок, по спині й боках проходять позовжні синьобурі смуги.

Лялечка розміром 7 - 8 мм, жовтуватобіла, розміщена в бурому коконі циліндричної форми.



Зимують личинки-еонімфи, які завершили живлення, в коконі у ґрунті, на глибині 7 - 15 см. У квітні заляльковуються.

Зимують личинки-еонімфи, які завершили живлення, в коконі у ґрунті, на глибині 7 - 15 см. У квітні заляльковуються. Через 8 - 15 діб вилітають дорослі пильщики і додатково живляться на квітках капустяних та зонтичних рослин. Після спаровування самка за допомогою пильчастого яйцекладу надпилює епідерміс з нижнього боку листка вздовж жилок і відкладає в середину надрізів по одному яйцю. Місця з відкладеними яйцями добре помітні за дрібним здуттям на пластинці листків. Плодючість – 250 - 300 яєць. У прохолодну і дощову погоду літ і відкладання яєць у пильщиків припиняються, а в разі затяжної негоди вони гинуть, не відклавши яєць. У теплу погоду через 6 - 11 діб вилуплюються личинки, які активно живляться. Розвиток несправжньогусениць залежно від погодних умов триває 25 - 40 діб. За цей час вона проходить 6 віків. Личинки перших віків скелетують, доросліші об'їдають листки, залишаючи тільки товсті жилки.

Заселення шкідником сходів озимого ріпаку восени 2024 року відбувалося за сприятливих умов вересня це відсутність опадів та підвищений температурний режим. Відродження та живлення личинок

розпочалося в посівах озимого ріпаку у фазу утворення листкової розетки. Проводились обробітки від шкідників. Тепла погода жовтня сприяла тривалому живленню псевдогусениць ріпакового пильщика, які за чисельності 1,0-2,0 екз/кв.м. пошкодили в середньому 3,0% рослин озимого ріпаку.

Зимуючий запас – 1,0 екз/кв.м.

В 2025 році, беручи за основу підвищений зимуючий запас фітофага, за умов теплої сухої погоди в період льоту та відкладання яєць, ріпаковий пильщик може створити підвищену чисельність псевдогусениць та загрожуватиме посівам озимого ріпаку.

Стебловий прихованохоботник.

Безумовно, після відновлення вегетації на ріпаку будуть проявлятися пошкодження хворобами й шкідниками. В Україні на посівах ріпаку озимого налічується близько 50 видів шкідників. Але все ж найбільші втрати



урожайності — до мінус 55% — спричиняють прихованохоботники.

Ця група комах має голову видозмінену й головатрубку (витягнуту в довгий тонкий хоботок), який прихований переважно між вертлюгами передніх ніг і малопомітний. Звідси й пішла їхня назва.

Взагалі рослинам родини хрестоцвіті можуть спорадично шкодити більше як 10 видів прихованохоботників. Один із видів — капустяний стебловий прихованохоботник може заселяти посіви ріпаку також і восени. У другій половині жовтня саміці шкідника відкладають яйця в пазухи молодих листків, з яких і розвиваються личинки. Інші види відроджуються ранньої весни й через неправильний моніторинг і невчасне застосування інсектицидів у кінці березня личинки вже розвиваються в стеблах, звідки їх неможливо дістати жодним інсектицидом.

Серед стеблових прихованохоботників після відновлення вегетації найбільшої шкоди рослинам ріпаку завдають три види: хрестоцвітий прихованохоботник — *Ceutorhynchus picitarsis* Gyll., великий ріпаковий прихованохоботник — *C. napi* Gyll. і капустяний стебловий прихованохоботник — *C. quadridens* Panz.

Для правильного планування захисних заходів потрібно розуміти біологію шкідників.

Прихованохоботники зимують на окраїнах полів, лісосмугах під рослинними рештками. Вони не відроджуються на посівах ріпаку, а саме мігрують на ріпакові поля. Ось чому найкращим



методом їх моніторингу є застосування жовтих чашок-пасток, які розміщують, в першу чергу, та підіймаються мірою збільшення висоти рослин на краях поля, звідки і починається заселення. Потрібен щоденний моніторинг за допомогою пасток, а за досягнення більше ніж 10 жуків у пастці протягом 3 днів потрібно розпочати обприскування посівів. Весняна реактивація імаго прихованохоботників відбувається, як правило, в кінці березня з незначним відхиленням. Біологічні особливості різних видів прихованохоботників досить подібні, а відтак, тривалість яйцекладки, поява личинок, лялечок й імаго практично збігається, а різниця між деякими стадіями їх розвитку становить усього кілька днів. Найпершим вилітає хрестоцвітний прихованохоботник (*Ceutorhynchus picipitarsis*) — може вилітати уже за +4...+6 °C першим серед прихованохоботників, можливо, ще під час лютнево-березневих вікон.



Основне завдання — визначити початок льоту, що дозволить запобігти відкладанню яєць у стебла. Тільки вчасне оброблення ефективним інсектицидом дозволяє запобігти шкідливості личинок прихованохоботників. У разі несвоєчасного оброблення, прихованохоботники вигризують дрібні виразки на стеблах і на товстих листових прожилках, що призводить до загибелі пошкоджених тканин органів рослин. Пошкоджені рослини дозрівають на 10–15 днів раніше, ніж здорові, стручки в них недорозвинені, насіння дрібне.

Засохлі стебла легко ламаються біля кореневої шийки, насіння передчасно осипається.

Рослини часто загнивають, тому що мікроорганізми проникають у пошкоджену тканину. Початок масового льоту зазвичай розпочинається в останні дні березня й триває від 11 до 15 днів. Період відкладання яєць самицями коливається від 8 до 12 днів і фактично завжди збігається з фазою бутонізації.

Шкідливість стеблового капустиного прихованохоботника залишається високою. Чисельність жуків у фазу бутонізації становила в середньому 0,5, максимально 3 екз./ на рослину, пошкоджено 10 % рослин. У фазі початку цвітіння нараховували в середньому 1, максимально 2 екз./рослину. Чисельність личинок в кінці цвітіння 1 екз./рослину.

Квітнева прохолодна погода дещо стримувала активність для заселення посівів прихованохоботником та відкладання ним яєць.

У 2025 році у весняний період за доброї перезимівлі та сприятливих для розвитку шкідника погодних умов у весняний період у всіх полях озимого ріпака відбуватиметься розвиток і шкідливість стеблового

прихованохоботника, а в окремих господарствах можливе осередкове зростання чисельності фітофага.

Капустяна (стручкова) галиця.



Коричневий з темно-зеленим відтінком комарик довжиною 1,2-1,5 мм, знизу червоний. Зимують личинки в коконі у ґрунті на площах після ріпаку. Літ починається за температури ґрунту більше +12...+15°C. На посівах ріпаку з'являється в період цвітіння, літає лише ввечері, особливо після дощу.

Самиці відкладають яйця в молоді стручки через отвори, зроблені іншими шкідниками, зокрема, насіннєвим прихованохоботником. Личинки, яких в одному стручку може бути до 25 екз., висмоктують соки з тканин, внаслідок чого стручки жовтіють, викривлюються і розтріскуються.

Погодні умови минулого року не були сприятливими для льоту **капустяної (стручкової) галиці.**, опади, зниження температури під час цвітіння ріпаку та льоту імаго, проведення хімічних заходів негативно вплинули на розвиток **капустяного стручкового комарика (галиці).** Заселення у фазу зеленого стручка становило 8 % обстежених площ за 2, максимально 5 личинок/стручок та пошкодження 3 % стручків.

В 2025 році за сприятливих погодніх умов для льоту комарика під час цвітіння ріпаку залишається ймовірність збільшення чисельності та шкідливості.

Капустяна попелиця .

Виявляли скрізь протягом вегетаційного періоду. На її чисельність істотно впливали неоднорідність агрокліматичних умов.

Найбільшої шкоди вона завдавала у фазі зеленого стручка, де нею було заселено 50 % обстежених площ, 1,5 максимально 4 % рослин за чисельності 3 максимально 7 личинок/рослину, що на рівні показників минулого року.

У 2025 році за теплої, помірної вологи та доброї перезимівлі яєць капустяної попелиці можуть сформуватися осередки підвищеної чисельності шкідника.

Гусениці біланів, капустяної молі, озимої совки, капустяної совки та **совки-гамми** осередково завдавали шкоди посівам ріпаків. Шкідники розвивалися за допорогової чисельності та слабо пошкодили від 1 до 5% рослин.

У 2025 році зазначені фітофаги за доброї перезимівлі можуть створити осередки підвищеної чисельності й шкідливості в посівах ріпаку в разі сприятливих погодних умов для їх розвитку.

Ріпаковий квіткоїд



Поширений по всій області і являється небезпечним шкідником в товарних та насінневих посівах капустяних культур. Зимують жуки під рослинними рештками на поверхні ґрунту. Навесні з'являються дуже рано, спочатку живляться на квітах різних ранніх рослин, потім переходять на квіти ріпаку. Самки відкладають яйця всередину бутонів по 1-8 шт., середня плодючість – 40-50 яєць. Ембріональний розвиток триває 4-10 днів, личинки 15-30, лялечки – 10-11 днів.

Жуки пошкоджують пиляки, приймочки; личинки живляться пилком і звичайно не завдають відчутної шкоди, але за чисельності понад 3 особини на бутон останні засихають.

Заселення посівів озимого ріпаку та шкідливість квіткогриза розпочалися в південних районах в фазі стеблуння та повсюди продовжувалися до кінця цвітіння. Масове заселення проходило у фазу бутонізації та початку цвітіння, коли чисельність фітофага становила 1,9, максимально 5 екз./рослину. Заходи хімічного захисту стримували розвиток шкідника і у фазі цвітіння чисельність залишилася на рівні минулої фази - 1, максимально 3 екз./рослину. Повсюди спостерігалось пошкодження 4-6 % рослин.

У 2025 році за сприятливих умов перезимівлі спостерігатиметься масовий розвиток шкідника та високий рівень шкідливості в умовах теплої погоди навесні.



Ріпаковий насіннєвий прихованохоботник



пovітря +7-8°C пробуджуються і заселяють сходи капустяних бур'янів, а згодом насінники капусти. ріпаку, редису. Живляться тканинами, вигризаючи на стеблах, квітконіжках, бутонах виразки. В другій половині травня починають відкладати яйця всередину молодих стручків.

Жук завдовжки 2,2-3,2 мм, чорний, з сірими лусочками і волосками, тому здається сірим. Личинка біла, безнога, з темно-бурою головою, завдовжки ~3 мм. Зимують жуки в ґрунті під рослинними рештками. За середньодобової температури



Відкладання яєць триває до 2 місяців. Через 7-10 днів виплоджуються личинки й живляться молодим насінням. Приблизно через місяць розвитку личинки прогризають отвір у стінці стручка, падають на ґрунт і заляльковуються на глибині 2-4 см. Жуки нового покоління відроджуються в червні-липні, живляться на капустяних бур'янах, і восени відходять на зимівлю.

Заселення посівів ріпаку ріпаковим насіннєвим прихованохоботником проходило в фази бутонізації - початку цвітіння, коли чисельність жуків становила 0,5, максимально 2 екз./рослину, що залишилось на рівні минулого року. Під час кінця цвітіння заселеність фітофагом рослин було 1,7 максимально 3 екз./рослину, що також залишилось на рівні минулого року. Проведені заходи захисту обумовили незначну чисельність личинок в фазі зеленого стручка – 1,2, максимально 5 личинок/рослину за 3, максимально 8 % пошкоджених стручків.

У 2025 році чисельність та шкідливість ріпакового насіннєвого прихованохоботника очікується на рівні попереднього року і залежатиме від своєчасного та якісного проведення захисних заходів проти ріпакового квідкоїда.

Пероноспороз

Найчастіше така хвороба проявляється в районах, де немає проблем із вологою. Може з'являтися як восени, після отримання сходів, так і навесні, у період відновлення вегетації.

Проявляється хвороба завжди однаково, тож її не важко розпізнати. На листках із верхнього боку з'являються жовтуваті плями різної форми, а з нижнього — фіолетовий наліт. Уражені листки досить швидко засихають та опадають. Після чого на стеблі й стручках утворюється той самий наліт. На озимому ріпаку перші ознаки захворювання на листках проявляються на восьму-десяту



добу після появи сходів. Перед зимівлею у рослин часто уражуються розеткові листки, які найчастіше з часом відпадають. Навесні у рослин, котрі витримали зиму, хвороба проявляється вже на молодих пагонах. На яром ріпаку захворювання проявляється найчастіше на початку бутонізації рослин.

Тепла помірно-волога з туманами погода восени минулого року, сприяла ураженню озимого ріпаку пероноспорозом на 5% обстежених площ, 2,0 % рослин з розвитку хвороби 0,5 %. В подальшому розвиток і поширення відбулось за сприятливих погодних умов весни де хвороба поширювалась на 10% площ, 3% рослин з розвитком хвороби 0,5 %, погода влітку стримувала розвиток і поширення хвороби в посівах ріпаку.

В 2025 році враховуючи значний запас інфекції хвороби на рослинних рештках, у ґрунті з осені, за умов прохолодної дощової погоди навесні-в першій половині літа ймовірний розвиток хвороби від помірного до інтенсивного на озимому ріпаку.

Альтернаріоз

Найбільш характерним симптомом ураження є жовті, темно-коричневі або чорні округлі плями на листках з мішенеподібними концентричними колами. На уражених листках ділянки виразки випадають, листки набувають продірявленого вигляду. Окремі плями зливаються у великі некротичні виразки, що може спричинити опадання листків. Альтернарія вражає квітки, квітконіжки, стебла і стручки ріпаку.

Міцелій паразита зимує в уражених рослинах відносно вологістю 90 % і більше. Спори гриба поширюються на поля з вітром, опадами, знаряддями праці. Головною причиною поширення у нові регіони вирощування є заражене насіння.



На уражених альтернаріозом рослинах деформуються, стручки передчасно розтріскуються, насіння недорозвинуте, має незадовільні технологічні характеристики. Захворювання проявляється впродовж усієї вегетації. Зменшується асиміляційна поверхня ріпаку через передчасне відмирання уражених листків. Розвитку альтернаріозу сприяють денна температура понад 12°C, часті дощі, вологість повітря більше ніж 80%. Альтернаріоз часто розвивається на рослинах, уражених прихованохоботником.

у осінній період минулого року у посівах озимого ріпаку був виявлений на 1-3% рослин. Протягом весняно-літньої вегетації хвороба поширилася в середньому на 21% обстежених площ. В фазу формування насіння на чорну плямистість у слабкому ступені хворіло 3% рослин озимого ріпаку.

Восени поточного року слабкий прояв альтернаріозу було виявлено на 1% рослин озимого ріпаку під врожай майбутнього року.

У 2025 році за умов високої вологості повітря альтернаріоз може набути інтенсивного розвитку насамперед, у загущених, забур'яненних полях, за пошкодження органів рослин прихованохоботниками, за передозування органічних і азотних добрив, за умов випадання частих дощів.

Фомоз

Гриб зимує в заражених рослинних рештках і насінні, зберігаючи життєздатність до 4-7 років. Утворені на рослинних рештках псевдотеції

з аскоспорами викликають первинне зараження. Поширюється патоген конідіями за допомогою крапель дощу, води для поливу, через ґрунт та при механічному контакті. Переважає у регіонах з достатнім зволоженням.



Уражається вся надземна маса рослини. На сходах патоген розвивається у вигляді чорної ніжки або світло-бурої плямистості на сім'ядолях, поступово вражаючи рослину до верхівки, викликаючи загибель. Коренева шийка

некротизується і часто розтріскується. На стеблах дорослих рослин розвивається бура суха смуга від підземної частини до найнижчих листків. Хворі рослини жовтіють і в'януть. Зараження на ранніх етапах викликає загибель, а на пізніх знижує врожайність.

Збудник відносно слабкий патоген, переважно розвивається за монокультурного вирощування хрестоцвітних культур на перезволожених ґрунтах за високої температури 21-25, високої вологості та наявності механічних пошкоджень. Часто спостерігається восени на сходах озимого ріпаку. За ураження 2% рослин та з незначним розвитком хвороби 0,2% протягом вегетації виявлявся на 4% обстежених площ озимого ріпаку у господарствах Снятинського району.

У 2025 році розвиток хвороб у посівах ріпаку відбуватиметься від слабого до помірного ступеню за сприятливих погодно-кліматичних умов в період вегетації рослин, неякісного передпосівного обробку ґрунту під посів культури та неякісного протруювання насіннєвого матеріалу.

Система заходів захисту ріпаку від шкідників і хвороб

Строки проведення	Шкідники, хвороби	Зміст заходів, назва та норми препаратів кг, л/га, кг, л/т
Щорічно	Шкідники, хвороби, бур'яни	Організаційно-господарські та агротехнічні заходи: посів ріпаку по ріпаку не раніш, як через 4-5 років, сіяти по кращих попередниках тобто одно- і багаторічних бобових травах, зернових колосових, зайнятих і чистих парах, внесення збалансованого добрива, підготовка ґрунту та систематичні спостереження за фітосанітарним станом посівів
Перед посівом	Основні шкідники (хрестоцвітні блішки, попелиця, квіткоїд, листоїд, пильщик, совки) і хвороби (пліснявіння, чорна ніжка, фомоз, альтернаріоз, бактеріоз, пероноспороз, гнилі)	Протруєння очищеного і каліброваного насіння: Космос 500 ТН, Круїзер OSR 322 FS, ТН, Максим XL 035 FS, т.к.с., Модесто 480 FS, ТН, Нупрід 600, ТН, Табу, КС, Фунабен Т 480 FS, ТН, інші відповідно до «Переліку....».
Сходи озимого ріпаку	Чорна ніжка	Розпушування міжрядь, боронування
	Хрестоцвітні блішки (ЕПШ-5 екз. кв.м) Ріпакові пильщики і листоїди (3 екз. на кв.м) прихованохоботники	Фитал, РК, 2,0-3,0 л/га; Альфагарт 100, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га, Децис 100ЕС, КЕ, 0,1-0,15 л/га, Протеус 110OD, МД, 0,5-0,75 л/га, Фастак*, КЕ, 0,10-0,15 л/га, Цезар, КЕ, 0,125-0,15 л/га відповідно до «Переліку....».
Фази 2-4 листків утворення розетки озимого ріпаку	Хрестоцвітний і капустяний білани: 2 гусениці на кв.м, хрестоцвітні клопи та інші	Обприскування інсектицидами: Борей, КС, 0,1-0,14 л/га, Галіл, КС, 0,2-0,3 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га, Каліпсо 480SC, КС, 0,15 л/га, Ф'юрі, ВЕ, 0,1 л/га, інші згідно Переліку

	Пероноспороз, альтернاریоз, сіра гниль, септоріоз, фомоз, інші	Обробка фунгіцидами (за появи перших ознак хвороби): Альетт 80WP*, ЗП, 1,2-1,8 кг/га, Аканто Плюс 28, КС, 0,5-1,0 л/га, Амістар Екстра 280SC, КС, 0,75-1,0 л/га, Спіріт, КС, 0,5-0,7 л/га, Фитал, РК, 2-3 л/га, інші згідно Переліку
Навесні при відновленні вегетації озимого і з'явлення сходів ярого ріпаку	Хрестоцвітні блішки	Обприскування інсектицидами: Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ, Сумі-альфа, КЕ, Альфа Супер КЕ, Біскайя 240 OD, МД.
	Чорна ніжка, бактеріоз, снігова плісень	Розпушення міжрядь, боронування. Підживлення азотними добривами (озимого).
Фаза 2-4 листків	Фомоз, пероноспороз, борошниста роса, альтернاریоз	Обробка попередньо вказаними фунгіцидами (за перших ознак хвороб) Альтерно, КЕ, Альетт 80 WP, ЗП, Амістар Екстра 280 SC, КС, Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г. Колосаль, КЕ, та інші.
За висоти культури 15-20 см.	Фомоз, циліндроспоріоз, (ріст регулююча дія)	Обприскування посівів Тілмором 240 ЕС, КЕ.
Фаза 4-6 листків початок бутонізації	Ріпаківий пильщик, прихованохоботник, клопи	Обприскування інсектицидами за наявності економічного порогу шкідливості (ЕПШ) тими ж інсектицидами, що у фазу 2-4 листків, утворення розетки озимого ріпаку
Період бутонізації	Капустяна совка, білани Гусениці 1-2-го віків (ЕПШ 2-3 екз. на кв.м)	Випуск трихограми на початку та в період масового відкладання яєць метеликами совок та біланів з розрахунку в перший строк 20 тис. самок на га, в другий і третій – одна самка трихограми на 20 яєць шкідника на кв.м, з біопрепаратів – «Лепідоцид», р. 3-4 кг/га.
Наприкінці бутонізації	Ріпаківий квіткоїд, стебловий хрестом-вітний і насіннєвий прихованохоботники (ЕПШ 5-6 жуків на рослину) ріпаківий пильщик, капустяна попелиця, клопи	Обприскування інсектицидами посівів (насіннєвих та призначених на технічні цілі): Біскайя 240 OD, МД, Децис f-Люкс 25 ЕС, Каратель ЕС, КЕ, Вантексом, Мк.с. за 20 днів до збирання, та інші.

Перед збиранням за 14 днів	Альтернаріоз, фомоз, сіра гниль	Десикація за вологої погоди і побуріння 70% стручків: Баста 150SL, РК, 2-2,5 л/га, Вулкан Плюс, РК, 3,0 л/га, Дефендер XL, РК, 3 л/га, Клінік, РК, 3 л/га, Реглон Супер 150SL, РК, 2-3 л/га, інші згідно Переліку
Збирання	Пліснявіння, альтернаріоз, фомоз, гнилі	За рівномірного фізіологічного дозрівання рослин (вологість насіння в побурілих стручках центрального стебла дорівнює 25%) – 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.

Боротьба з бур'янами в посівах ріпаку

Озимий ріпак частіше засмічується багаторічними коренепаростковими (осотами), кореневищними (пирій повзучий), озимими та зимуючими бур'янами.

В разі застосування гербіцидів забороняється використання соломи на корм тваринам, олії – в харчовій промисловості.

Види бур'янів	Назва гербіциду	Спосіб строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів
Однорічні та багаторічні злакові та двосімя'дольні	Раундап Екстра, РК (Домінатор 360, РК, Директор, РК, Глісол Євро, в.р.	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі механічні роботи, крім ранньовесняного закриття вологи).
	Гліфовіт, РК	
	Фелікс, ВГ	
Однорічні та багаторічні злакові	Пантера 4 % к.е.	Обприскування : від фази 3 листків до кінця куціння однорічних злакових бур'янів, за висоти пірію 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури) -у фазі 3-4 листків бур'янів.
	Шквал, КЕ	- за висоти бур'янів 10-15 см незалежно від фази розвитку культури.

Однорічні злакові та двосім'ядольні	Домінатор 360 РК	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника.
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Домінатор 360 РК, Напалм, РК	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника.
Однорічні злакові і деякі двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	Обприскування ґрунту до висівання або до появи сходів культури (у зонах недостатнього зволоження – із загортанням).
	Тайфун, КЕ	
	Трофі 90, ЕС, к.е.	Обприскування ґрунту з негайним загортанням до висівання, під час висівання або до сходів культури.
	Трефлан 480, КЕ (ріпак ярий)	
Однорічні злакові (ріпак ярий та озимий)	Оберіг, КЕ	Обприскування у фазі 2-4 листків бур'янів
	Міура, КЕ	Обприскування бур'янів у фазі 2-4 листків (незалежно від фази розвитку культури)
	Тарга Супер, КЕ	Обприскування по вегетуючій культурі у фазі 3-5 листків у бур'янів
	Пантера 4 %,к.е.	Обприскування по вегетуючій культурі у фазі 3-4 листків у бур'янів
	Селект 120 КЕ, (Блейд, КЕ)	Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури).
	Тарга Супер, КЕ	Обприскування культури у фазі 3-5 лист
Падалиця зернових культ.	Агіл, КЕ	Обприскування в період вегетації у фазі 3-6 листків у бур'янів
Багаторічні злакові (ріпак ярий та озимий)	Селект 120 КЕ,	Обприскування посівів за висоти бур'янів 15-20 см (незалежно від фази розвитку культури)
	Міура, КЕ	
	Лемур, КЕ	Обприскування за висоти бур'янів 10-15 см, незалежно від фази розвитку культури
	Блейд, КЕ	
	Оберіг, п.	Обприскування по вегетуючій культурі у фазі 3-6 листків у бур'яну
	Тарга Супер, КЕ	
Однорічні злакові та двосім'ядольні (ріпак ярий і озимий)	«КОМАНДИР», КЕ	Обприскування ґрунту до або після появи сходів культури
		Обприскування ґрунту до посіву, до появи сходів або у фазу 2 справжніх листків культури
		Обприскування ґрунту до появи сходів культури
	Каліф Мега, ФК	Обприскування ґрунту до появи сходів культури

Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д, багаторічні коренепаростков і бур'яни	Штефклорам, РК (ріпак озимий)	Обприскування у фазі 6-8 листків у однорічних бур'янів; у фазі розетки – початок формування генеративного пагону (2-8 см) у осотів
	Клопіралід 300, РК	Обприскування при появі 1-3 пар справжніх листків у культури (фаза розвинених розеток у осотів)
	Галера Супер, РК	Обприскування восени та навесні у фазу 2-4 справжніх листків до фази появи квіткових бутонів у культури
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні (ріпак ярий та озимий)	Мікадо, РК	Обприскування посівів від фази 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культури
	Вільямс, ВГ	Обприскування посівів у фазі 6-8 листків у однорічних бур'янів, у фазу розетки – початок формування генеративного пагону 2-8 см у осотів
	Лукар -7, РГ	Обприскування у фазі 3-4 листків культури -у фазі 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культури
	Галера 334 SL, РК, (Галеон) ТН	
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні (в т.ч. осоти рожевий та жовтий) та однорічні злакові	Галера Супер, РК	Обприскування посівів восени (озимий ріпак) або на весні від фази 3 справжніх листків до фази подовження стебла включно у культури в момент, коли осоти досягають фази розетки-початку стеблування, а злакові бур'яни:однорічні – фази 2-4 листків, багаторічні – висоти 15-20 см
Однорічні та багаторічні дводольні (в т.ч. осоти рожевий та жовтий) та однорічні і багаторічні злакові (в т.ч. пирій повзучий)		
Однорічні в т.ч. з родини капустяних (гірчиця, талабан, кучерявець Софії) та багаторічні двод	Галера Супер, РК + Сальса 75, ЗП + ПАР Тренд 90 (ріпак озимий)	Обприскування посівів восени або навесні від фази 2 справжніх листків до фази подовження стебла включно у культури на ранніх стадіях розвитку однорічних бур'янів.

Шкідники і хвороби картоплі

Колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata*). В умовах області залишається найнебезпечнішим фітофагом картоплі і інших пасльонових культур. Шкідник розвивався у двох поколіннях.

Це жук довжиною 8–12 мм, жовтий чи червоно-жовтий, рідше жовто-бурий. Від інших комах відрізняється неймовірною живучістю. За відсутності харчування може перебувати у сплячці до трьох років. Дорослі жуки зимують в ґрунті на глибині 10–30 см.



Навесні самки виходять на поверхню та відкладають яйця з обох сторін листка купками по 28–30 шт., іноді до 70 шт. Молоді личинки після споживання яйцевих оболонок починають активно їсти

молодий м'якуш листка спочатку з нижньої сторони, а потім з верхньої, залишаючи жилки. Упродовж літа одна самка може відкласти 900–1600 яєць. Залежно від температурного режиму місцевості, може бути 2–3 покоління молодих жуків.



Колорадський жук на посадці картоплі з'явився в I декаді травня, що раніше минулого року. Масове заселення картоплі колорадським жуком та яйцекладка відбулась в III декаді травня.

Підвищення температурного режиму в I декаді червня прискорило темпи розвитку шкідника. Личинки першого покоління масово відродилися і шкодили у фазах бічних пагонів - бутонізація картоплі. В посівах картоплі спостерігались усі стадії розвитку фітофага.

При проведенні моніторингу картоплі у фазу цвітіння колорадським жуком заселено 52 % площ, 47% рослин з чисельністю імаго 1-4 екз на заселену рослину.

Молоді жуки другої генерації почали з'являтися в середині липня місяця. У серпні місяці, через розтягнутий вихід жуків першого покоління, відмічалось накладання першого покоління на друге і на кущах можна було побачити личинок різних віків, імаго та яйцекладки. Друге покоління колорадського жука було менш чисельним і шкодочинним, ніж перше покоління. Личинки другої генерації живились до всихання вегетативної маси картоплі, а дорослі особини дохарчувувались на рослинних рештках навіть після збору врожаю у вересні. Чисельність і шкодочинність колорадського жука в поточному році була майже на рівні минулого року. Проти личинок на посадках проводили захисні заходи.

Осіньними ґрунтовими розкопками колорадський жук виявлений на всіх площах з-під картоплі за середньої чисельності 0,97(1,5) екз./кв. метр.

У 2025 році зважаючи на достатній зимуючий запас, та 100% заселеність площ, за доброї перезимівлі та сприятливих умов під час вегетації, очікується висока чисельність та шкодочинність колорадського жука на картоплі та інших пасльонових культурах. Терміни весняної активізації жуків залежатимуть від погодних умов, особливо від температури ґрунту та опадів. Інтенсивний вихід спостерігатиметься після випадання дощів, в теплу сонячну погоду, за температури повітря не нижче 15°C та ґрунту 13-14°C.

Картопля схильна до дії шкідників, як у період вегетації, так і під час зберігання.

Захворювання вражають картоплю, можуть бути викликані дією біотичних факторів (грибків, бактерій, грибових організмів, вірусів), також вона може бути уражена іншими захворюваннями і пошкодженнями, які впливають на якість і придатність до переробки й зберігання овочів. Цими факторами можуть бути абіотичні або фізіологічні захворювання.

До абіотичних факторів відносяться:

- Відсутність або надлишок поживних речовин;
- Нерівномірний розподіл атмосферних опадів і їх відсутність;
- Вплив високих і низьких температур.

Зростання вторинної бульби

Зміни такого роду викликані нерівномірними опадами в період вегетаційного росту. Молоді плоди, що розвиваються в період нестачі води, починають передчасно дозрівати.

Несвоєчасне випадання опадів призводить до відновлення росту і виникнення вторинного росту бульб, зазвичай в його апікальній частині.

Вторинне зростання змінює не тільки зовнішній вигляд, але і структуру картоплі, вона стає склоподібною.

Ще одним побічним ефектом є нерівномірний розподіл крохмалю. Бульби з ознаками вторинного росту мають більш низьку цінність не тільки для споживання, погано зберігаються, а також стають непридатними для посадки.

Стрептокок



Причиною виникнення цієї хвороби є розлад статевого дозрівання, викликане нерівномірним розподілом атмосферних опадів (тривала посуха) і зниженням температури.

Стрептокок проявляється утворенням з одного або декількох бульб столонов, на

вершині яких утворюються нові молоді бульби. Цей процес може повторюватися кілька разів.

Плоди, що розвиваються в результаті цього процесу, мають низький вміст крохмалю.

Уражена картопля має стекловидно-прозору м'якоть, а також стає непридатною до зберігання та використання в якості посадкового матеріалу.

Пустота

Цей недолік відноситься до найбільш небезпечних і прихованих дефектів. Втрати, викликані таким захворюванням, можуть досягати 40 відсотків, від всієї ваги врожаю. Дане захворювання може виникнути в різні вегетаційні періоди. Стінки такої пустоти облицьовані тонким шаром пробки, яка захищає її від зараження патогенними мікроорганізмами, однак у вологих насадженнях може виникнути внутрішня гниль.



Формуванню порожнечі сприяють:

- надмірні опади;
- низькі температури;
- занадто високі дози азотних добрив;
- схильність сортів до утворення порожнечі;
- іржава плямистість.

Іржава плямистість

Цей внутрішній дефект картоплі виникає при порушенні доступу повітря, викликаних несприятливими ґрунтовими і кліматичними умовами. Усередині паренхіми бульби утворюються групи мертвих клітин, які можуть виглядати як іржаві або світло-коричневі плями.



До цього захворювання сприяє культивування на піщаних, суглинних і низько проникних ґрунтах.

Шкідливість цього абиотичного захворювання полягає у: зниженні вмісту і якості крохмалю, а в разі споживання, картопля після варіння стає твердою і непридатною для вживання.

Однак захворювання, що викликаються патогенами, більш небезпечні, ніж зовнішні або внутрішні дефекти.

Картопляна гниль



Це найнебезпечніше захворювання не тільки бульб, але і надземної частини рослини. Бульба може бути заражена вже під час вегетації. Спори данного захворювання може проникнути у незрілу молоду картоплю через механічні пошкодження, що утворилися при неправильному зборі врожаю або догляді за ним. На поверхні бульб утворюються нерівномірно розташовані, трохи втоплені, тверді плями. У поперечному перерізі м'якоть має плями від рожевого до коричневого кольору. Ці плями нерегулярно поширюються на здорову м'якоть. Заражений гниллю врожай легше заражається іншими патогенними мікроорганізмами, особливо тими, які викликають гниття, тоді патогенний процес протікає в кілька разів швидше, істотно збільшуючи рівень втрат.

Волога гниль

Хвороба може виникати під час збору врожаю, але найбільше її розвиток відбувається під час зберігання. Темно-коричневі плями утворюються на поверхні зараженої бульби, під яким м'якоть розм'якшується і перетворюється у масу. На зрізі м'якоть стає рожевою, а потім темніє. На заключній стадії хвороби вся м'якоть коренеплоду перетворюється у масу, а шкірка залишається неушкодженою. В складських приміщеннях з підвищеною вологістю і температурою весь врожай може бути знищений протягом 3-5 днів.



Суха гниль

Початковий симптом - потемніння і легке морщіння інфікованої частини. По мірі розвитку інфекції шкірка картоплі все більше і більше морщиться, і ви можете бачити нерівномірно розташовані концентричні кола. Заражена м'якоть стає коричневою, поступово висихає і ламається, в результаті чого в ній утворюються порожнини покриті міцелієм. Інфекція найчастіше проникає через пошкоджену шкірку. Заражена картоплина морщиться, висихає і може виглядати як сушена слива.

Профілактика сухої гнилі - це, перш за все, правильне і своєчасне проведення агротехнічних заходів і підготовка картоплі до зберігання.

Парша картоплі



Парша на картоплі – це одна з найпоширеніших грибкових хвороб цієї культури. Інфекція викликає погіршення товарного вигляду та смакових якостей: така бульба стає практично не придатною до споживання.

Відомо п'ять різновидів: звичайна парша картоплі, чорна, порошиста (порохувата),

срібляста та горбкувата. Серед них перші три є найпоширенішими..

Звичайна парша картоплі

Звичайний вид можна впізнати за неглибокими округлими виразками на картоплинах. Вона поширена здебільшого на слабколужних легких та суглинкових ґрунтах. Буває чотирьох типів:

- плоска – це іржасто-коричневі виразки на шкірці молодої картоплі;
- опукла – нагадує бородавки;
- глибока – втиснуті в картоплину виразки із припіднятими краями з червонуватим або фіолетовим дном;
- сітчаста – покриває бульбу сіткою неглибоких канавок, від чого шкірка стає жорсткою.

Хворі бульби мають непривабливий вигляд, у них менше крохмалю, погіршуються смакові якості, а при чищенні утворюється більше відходів. Такі плоди гірше зберігаються взимку, в тріщинки можуть потрапляти інші інфекції, через що вони швидше псуються. Уражені корнеплоди не придатні до посадки, бо сходи зійдуть нерівномірно і дадуть невеликий врожай.



Надлишок неперепрілого гною восени і вапнування ґрунту збільшують ризик появи парші, у той час як сидерати і внесення добрив із кислою реакцією його зменшують.

Фітофтороз



Патоген уражує паростки, листки, стебла, бутони, квітки, ягоди та бульби. Терміни появи хвороби залежать від ґрунтово-кліматичних умов, сорту, строків і способів садіння бульб, унесених добрив та інших агротехнічних заходів. Як правило, фітофтороз проявляється наприкінці бутонізації — на початку цвітіння рослин. За наявності інфікованих бульб хвороба може

розвиватися і в більш ранній період, починаючи з фази сходів.



Візуально діагностувати фитофтороз можна за характерними ознаками.

На листках з'являються бурі розпливчасті плями, частіше розташовані з країв листків. Рано вранці або у вологу погоду на нижньому боці плями, зазвичай на межі ураженої та здорової тканини, можна виявити білий наліт (спороношення). У вологу і теплу погоду плями швидко розростаються і вкривають усю листову поверхню. Листя відмирає, стає коричневим або темно-коричневим і звисає на стеблах.

На уражених черешках листків і стеблах хвороба проявляється у вигляді по-здовжніх бурих загниваючих плям або штрихів. У місцях ураження часто утворюються перетяжки, в результаті чого спостерігається надламування черешків листків і стебел. За сприятливих умов бадилля відмирає дуже швидко.



Фитофтороз стебла У разі якщо після прояву фитофторозу настає суха погода, поширення хвороби сповільнюється. Та за наявності вологи знову відбувається її прогресування.

Бульби можуть інфікуватися збудником фитофторозу в липні, а також у період збирання. На них з'являються бурі, свинцево-сірі, злегка вдавлені плями, тверді на дотик.

На розрізі бульби в місці утворення плями м'якоть світло-коричнева, хвора тканина проникає вглиб серцевини у вигляді розпливчастих клинів.



Розвиток небезпечного грибкового захворювання протягом минулорічного сезону був переважно слабким та помірним, що пов'язано із жаркою з нерівномірними опадами погодою. На кінець вегетації фитофтороз розвивався на 46% площ за ураження рослин 35 % і розвитком хвороби 1%.

Запас інфекції все ще є значним, тому умови вегетації рослин потребують постійного моніторингу.

У 2025 році поява фитофторозу можлива, за умови так званої «фитофторозної» погоди, що спостерігалася цього року. Особливої уваги щодо прояву хвороби потребують ділянки із заниженим рельєфом та надмірним внесенням азотних добрив.

Альтернاریоз



Рання суха плямистість (*Alternaria solani* Sor.) на листках починає з'являтися перед бутонізацією, за 15–20 днів до цвітіння. Характерною її ознакою є утворення на листках чітких, округлих, темно-бурих, темно-сірих або коричневих плям, що досягають у діаметрі 1,5 см, із чітко вираженими концентричними колами. На плямах спостерігається слабкий чорний наліт, який складається з органів спороношення гриба. У суху погоду тканина в місцях плям висихає і випадає. На уражених стеблах і черешках плями довгасті, темно-бурі, що мають концентричну зональність із чорним або темно-сірим нальотом. За сильного ураження некрози зливаються, листки жовтіють і засихають. Інтенсивне ураження стебел призводить до утворення на них виразок і в'янення рослин.

Пізня суха плямистість (*Alternaria alternata* (Fr.) Keissl.) проявляється наприкінці цвітіння на листках, частіше з країв, у вигляді дрібних округлих або кутастих, темно-бурих плям із рясним оксамитово-оливковим нальотом. У суху погоду сильно уражені листки закручуються догори у вигляді човника. На хворих стеблах і черешках утворюються суцільні чорні плями. На відміну від ранньої сухої плямистості, на уражених ділянках немає концентричних ліній.



Симптоми альтернاریозу на бульбах характеризуються утворенням округлих, злегка вдавлених плям, на яких за високої вологості формується чорний наліт. У місцях некрозів під плямами тканина перетворюється на щільну, тверду, суху чорнувато-коричневу масу, яка добре помітна на розрізі ураженої бульби. Ці ознаки можна спостерігати через два-три тижні після збирання врожаю.

Розвивався **Альтернاریоз** на картоплі починаючи з середини червня, проявившись на ранніх посадках картоплі. В умовах домінування жаркої погоди з невеликими опадами хвороба розвивалась слабо, не значно уразивши нижні листки картоплі. Активізувався розвиток альтернاریозу у першій половині липня в умовах більш частих дощів та певного зниження температур повітря. На пізніх посадках картоплі він розвивався і у серпні. До

фази дозрівання хвороба поширилась на 32% посадок картоплі, уразивши 4-9 % рослин.

Запас інфекції альтернаріозу достатній для ураження картоплі в наступному році, а інтенсивний розвиток хвороби ймовірний за умов короткочасних дощів, рясних рос та жаркої погоди під час бутонізації перш за все на ранніх сортах картоплі.

Розвитку хвороби сприяє спекотна погода, рясні дощі й роси і температура 22–24°C (оптимальна 26°C), а також захворювання посилюється через дефіцит калію в ґрунті.

Розвитку бактеріальних і вірусних хвороб картоплі у базових господарствах відмічено не було. Погодні умови в період формування та дозрівання картоплі, сприяли розвитку хвороб бульб. За результатами проведення аналізу зібраного врожаю картоплі виявлено 2-8% хворих бульб. При аналізі бульб картоплі, методом візуального огляду, переважали збудники сухої та мокрої гнилі, звичайної парші та фітофторозу.

Беручи до уваги запас інфекції в ґрунті, на рослинних рештках, уражених бульбах, у 2025 році хвороби інтенсивно розвиватимуться, насамперед, за умов підвищених температур (понад 20°C) у поєднанні з високою відносною вологістю повітря (80-90%), випаданні короткочасних опадів чи рясних рос у період бутонізації картоплі. За сприятливих умов для розвитку патогенів хвороби можуть обумовити втрати до 40% потенційного врожаю картоплі. Для попередження цього для садіння слід використовувати прозеленене з осені, перебране та за потреби протруєне насіння.

Поширення хвороб бульб обмежується своєчасним сортооновленням, обробкою посадкового матеріалу, дотриманням сівозміни, збалансованим внесенням добрив, оптимальними строками посадки, своєчасним проведенням агротехнічних заходів. Важливим елементом в обмеженні розвитку хвороб бульб картоплі є використання районованих сортів, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов регіону.

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

Строк проведення заходів	Назва шкідників і хвороб проти яких спрямовані заходи	Зміст заходів, назва та норми препаратів кг, л/га, кг, л/т
Щорічні заходи до посадки картоплі	Комплекс хвороб і шкідників	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. Внесення

		збалансованих до потреб поля норм 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. Вибір сортів, стійких до основних шкідливих організмів.
Восени перед закладанням картоплі на зберігання, а також навесні перед садінням	Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, звичайна парша, стеблова нематода, ризоктоніоз, чорна ніжка	Зберігання насіннєвого матеріалу протягом 12-15 днів при температурі 15-18°C. Перебирання та сортування картоплі з вибракуванням уражених і пошкоджених бульб. Обробка насіннєвих бульб перед закладанням на зберігання та перед садінням - Ровралем Аквафло, КС.
За 15-20 днів до садіння	- // -	Пророщування бульб для ранньої посадки -20-25 днів. Перші 6-7 днів – при температурі 20 °C, потім знижують до 12-14°C. Після пророщування бульби перебирають і видаляють хворі
За 1-3 дні до садіння або з садінням	Дротяники, личинки хрущів та колорадського жука, переносники вірусних хвороб (цикадки, попелиці, трипси)	Протруювання бульб препаратами: Еместо Квантум, 273.5FS, ТН, 0,3-0,6 л/т, Круїзер 350FS, т.к.с, 0,3 л/т, Круїзер 600 FS, ТН, 0,15 л/т, Престиж, 290 FS, ТН, 1,0 л/т, Селест Топ 312.5FS, ТН, 0,5-0,7 л/т. Витрата робочого розчину 25-70 л/т (залежно від способу протруювання), біопрепаратом Метавайт, р., 2-6 л/т Для захиту від ґрунтових шкідників з поливною водою або при обприскуванні навесні вносять біопрепарати Агромар mtz, р., 3-5 л/га, Ентоцид, р., 7 л/га, Метавайт, р., 3-15 л/га (обприскування, полив, фертигація)

	Суша та мокра гнилі, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз	Обробка бульб перед садінням Максимом 025 FS, т.к.с, 0,75 л/т, Серкадісом, КС, 0,2-0,25 л/т. Лише насіннєву картоплю обробляють Ровралем Аквафло, к.с, 0,38-0,4 л/т, Фунгазілом 100 SL, к.с., 150 л/т, біопрепаратами Віплант, РК, 0,02 л/т, Мікосан «Н», в.р.к., 7 л/т, Псевдобактерін-2, в.р., 1 л/т, Триходерма Бленд Біо-Green Microzyme TR, КС, 50 мл/т
До садіння картоплі	Колорадський жук, хвороби	Знищення всіх картопляних відходів біля сховищ буртів, сортувальних пунктів, місць перебирання. Спалювання соломи, обприскування розчином 5% мідного купоросу, переорювання місць буртування на глибину 20-30 см.
До сходів, другий раз при появі сходів	Бур'яни, ризоктоніоз, фітофтороз, інші хвороби та колорадський жук	Боронування, розпушування міжрядь, високе обгортання (висота 6-8 см).
За появи повних сходів – перша прочистка, під час цвітіння – друга	Чорна ніжка, кільцева гнилі, зморшкувата та смугаста мозаїка, скручування листків, готика	Прочищення насіннєвих посівів від хворих рослин і домішок інших сортів
Під час вегетації	Колорадський жук: за масового з'явлення личинок першого-другого віку, їх чисельності 10-20 екз. на кущ картоплі за 8-10% їх заселення. На ранніх сходах в разі заселення жуком 10% рослин	Обприскування картоплі одним із препаратів: Біскайя 240OD, МД, 0,2 л/га, Версар, КЕ, 0,75 л/га, Галіл, КС, 0,2-0,3 л/га, Дантоп 50, ВГ, 0,035-0,045 кг/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18 л/га, Ефорія 247SC, КС, 0,18 л/га, Інсектідо, СК, 0,03 л/га, Каліпсо 480SC, КС, 0,1-0,2 л/га, Коннект 112,5SC, КС, 5 мл/5 л води/100 м², Конфідор 200SL, РК, 0,15-0,2 л/га, Кораген 20, КС, 0,05-0,06 л/га, Моспілан, ВП, 0,05 кг/га, Номолт*, КС, 0,15 л/га, Разит, КС, 0,1-0,2 л/га, Рімон, КЕ, 0,25-0,3 л/га, Ф'юрі, ВЕ, 0,07 л/га, та інших. З біопрепаратів

		використовують Агріінсекту, р., 0,5-3 л/га, Актоверм, КЕ, 0,3-0,4 л/га, Актофіт, КЕ, 0,3-0,4 л/га, інші згідно Переліку. Проти картопляної молі ефективний Лепідоцид, в.р., 3-4 л/га
У фазі бутонізації – цвітіння	Фітофтороз, альтернаріоз. Проводять профілактичні обробки посівів фунгіцидами системно-контактної дії. Перший обробіток посадок картоплі краще поєднувати з РРР та позакореневим підживленням комплексними водорозчинними добривами.	Обприскування одним із препаратів: Акробат МЦ, в.г., 2 кг/га, Арева Голд, ВГ, 1,8-2 кг/га, Банджо, КС, 0,3-0,4 л/га, Банджо Форте, КС, 0,8-1 л/га, Валіс М, ВГ, 2 кг/га, Док ПРО, ЗП, 0,4-0,6 кг/га, Зорвек Інкантія, СЕ, 0,4-0,5 л/га, Інфініто 61SC, КС, 1,2-1,6 л/га, Кольт 690, ЗП, 2,0 кг/га, Косайд 2000, ВГ, 1,5-2,5 кг/га, Купроксат, КС, 3,0-5,0 л/га, Мелоді Дуо 66,8WP, ЗП, 2-2,5 кг/га, Нандо 500, КС, 0,3-0,4 л/га, Натіво 75WG, ВГ, 0,25-0,35 кг/га, Орвего, КС, 0,8-1 л/га, Охайо, КС, 0,3-0,4 л/га, Ревус 250SC, КС, 0,5-0,6 л/га, Ревус Топ 500SC, КС, 0,6 л/га, Ридоміл Голд МЦ 68WG, в.г., 2,5 кг/га, Сігнум, ВГ, 0,25-0,3 кг/га, Скор 250ЕС, КЕ, 0,5 л/га, Сфінкс Екстра, ВГ, 2 кг/га, Танос 50, ВГ, 0,6 кг/га, Фольпан, ВГ, 2,0 кг/га, за норми витрати робочої рідини при наземному обприскуванні 300-400 л/га. Використовують також біопрепарати : Мікосан «В», в.р.к., 10-12 л/га, Псевдобактерін-2 (Респекта), в.р., 1 л/га, Трихофіт, п.р., 4-6 л/га, ФітоДоктор (Спорофіт), п., 2,0-3,0 кг/га, інші препарати згідно Переліку

Після цвітіння	В першу чергу обприс-кують посіви ранніх сортів, а пізніших строків досягання – через 7 дів після обробки ранніх. За пізнього, слабого розвитку фітофторозу застосовують тільки контактні фунгіциди	Контактні фунгіциди: Антракол 70 WG, ВГ, Купроксат КС. Норма витрати робочої рідини для наземних обробок 300-400 л/га.
Збирання бульб	Грибні та бактеріальні хвороби: в суху погоду збирання і закладання бульб на насіння в тимчасові бурти на 18-20 днів, сортування та укладання на постійне зберігання	Знешкодження у буртах вогнищ уражених бульб шляхом їх видалення.
Протягом періоду зберігання	Мокра та суха гнилі, стеблова нематода, звичайна парша, ризоктоніоз, чорна ніжка	Дотримання оптимальних умов зберігання. Зимолвий (основний) оптимальний режим зберігання: температура 2-4 °С та відносна вологість повітря в сховищах 90-95%.

* Застосування **Намолту** і **Сонету** ефективніше під час масового відкладання яєць.

Боротьба з бур'янами в посадках картоплі

Внаслідок застосування спрощеної агротехніки, через порушення системи сівозміни, 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.

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробіт-ку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Зенкор Ліквід, КС	0,5-1,1	Обприскування ґрунту до появи сходів культури
	Містраль, ВГ	0,5-1,1	
	Гезагарт 500, КС	3,0-4,0	

	Селефіт,КС	3,0-4,0	Оприскування ґрунту до, під час, після посадки, але до появи сходів культури
	Метрикс ВГ	0,5-1,5	
	АП-Прометрин,КС	3,0-4,0	
	Рейсер, КЕ	2,0-3,0	
Однорічні та багаторічні двосім'ядольні та злакові	Егрюмор Форте 200, РК	1,2-2,0	Обприскування вегетуючих бур'янів за 2-3 дні до появи масових сходів культури
Однорічні злакові та деякі двосімядольні	Дуал Голд,960 ЕС, КЕ	1,6	Обприскування ґрунту після посадки, але до сходів культури
	Фронт'єр Оптіма, КЕ	0,8-1,4	Обприс. ґрунту до сходів культури (максимальна норма на ґрунтах з вмістом гумусу понад 3,5%)
Однорічні і багаторічні злакові в т.ч.і пирій повзучий	Тарга Супер, КЕ	2-4	Обприскування у фазу 2-4 листків однорічн.бур'янів та за висоти 10-15 см багаторічних
	Ачіба 50, ЕС,КЕ	2,0-4,0	
	Арамо,к.е.	1,2-2,3	Обприскування з фази 3 листків до кінця кущення однорічн. злакових бур'янів, за висоти пирію 15-20см
Однорічні злакові	Пантера, КЕ	1-1,5	Обприскування вегетуючої культури у фазі 3-4 листків бур'янів
	Фюзілад Форте, КЕ	0,5-1	
	Шогун, КЕ	0,6-0,9	Обприскування в період вегетації культури (у фазі 2-4 листків бур'янів)
	Зеро, КЕ		
	Оберіг,КЕ		
Багаторічні злакові	Пантера, КЕ	1,75-2	Обприскування вегетуючої культури (за висоти бур'янів 10-15 см)
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1-2	
	Шогун, КЕ	1,0-1,2	Обприскування в період вегетації культури (за висоти
	Оберіг,КЕ	1,0-1,5	

			бур'янів 10-15см)
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Стомп, КЕ	5	Обприскування ґрунту після останнього підгортання до появи сходів культури
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Клінік, ВР	2-5	Обприскування по вегетуючих бур'янах навесні за два тижні до висадження культури
	Раундап Екстра, РК	2-3,5	(до оприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньовесняного закриття вологи)
	Аргумент, РК	2,0	Обприскування за два дні до сходів культури
	Гліфовіт, РК	2,0-6,0	Обприскування восени після збирання попередника або весною за 2 тижні до посадки
	Брокер, РК	2-8л/150-200 л води/га	Обприскування однорічних бур'янів у фазі 4-6 листків, багаторічних – за висоти до 15-20см
	Росейт, РК	2,0-5,0	Обприскування вегетуючих бур'янів за 2 тижні до садіння
		2,0-6,0	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Отаман, РК	2,0-4,0	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Раундап Екстра, в.р.	2,0-3,5	
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Отаман, РК	4,0-6,0	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника

Інші дозволені препарати

Шкідники і хвороби овочевих культур

Капустяна совка (*Mamestra brassicae* L.)



Імаго — розмах крил 40-50 мм. Передні крила темно-бурі, поперечні лінії темно-бурі, ниркоподібна пляма з білою облямівкою. Задні крила сірі, по краях темні. Яйця жовто-білі, з 32-38 радіальними реберцями, діаметр 0,6-0,7 мм.

Гусениці завдовжки 35-40 мм, мінливого забарвлення — від сірувато-зеленого до темно-бурого чи майже чорного. На спині є ялинкоподібний малюнок з темних плям.

По боках тіла жовтуваті та світлі смуги. Лялечки завдовжки 19-24 мм, червоно-бурі, на кремастері є два довгих вирости, які закінчуються загостреною булавою. Зимують лялечки в ґрунті на глибині 5-10 см.

Для відкладання яєць метеликам необхідне додаткове живлення на нектароносах. Паруються через 2-3 дні після вильоту. Яйця відкладають на нижній бік листків в один шар групами понад 20 шт. Плодючість самок —



600—2700 яєць. Ембріональний розвиток триває 4-12, а гусениць — 24-50 днів залежно від температури, вологості повітря та ґрунту. Гусениці линяють п'ять разів і проходять шість віків. Протягом року розвивається два покоління. За сприятливих температурних умов відносно короткий день викликає діпаузу лялечок. Вона проявляється в тому, що більша частина особин першого покоління діпаує. Порогова чисельність капустяної совки у фазі формування головки становить 2-3 гусениці на рослину при заселенні до 5% рослин. На пізніх сортах — 4-6 гусениць на рослину, при заселенні 10-12% рослин, що відповідає відловленню 9-13 імаго на феромонну пастку за п'ять днів.

Впродовж вегетації рослин була найнебезпечнішим шкідником капусти усіх строків дозрівання. Завдяки помірним умовам зимового періоду, загибелі фітофага не спостерігалось. За повсюдного поширення шкідника розвивався у двох генераціях. Більш шкодочинним було друге покоління.

Літ метеликів капустяної совки II покоління відбувався в другій половині липня, за сприятливих погодних умов. На зменшення чисельності совок II покоління вплинуло також збільшення чисельності природних ентомофагів. Відродження та живлення гусениць капустяної совки II покоління почалося в кінці липня, і тривало протягом серпня та першої половини вересня.

Осінніми ґрунтовими розкопками на всіх полях сівозмін капустияна совка виявлена на 13% обстежених площ, це переважно поля з-під кормових буряків, капусти, а також овочевих культур. Середня чисельність лялечок становить 0,5 екз./кв.м, що менше минулорічних показників.

У 2025 році беручи до уваги наявний зимуючий запас, за умов доброї перезимівлі шкідника та сприятливих погодних умов вегетації (ступінь реалізації потенційної плодючості в значній мірі визначатиме температура 15 °С у період льоту метелика, а виживання потомства – кількість і характер випадання опадів під час відкладання яєць і розвитку гусениць молодших віків, ГТК–1–1,5), ймовірний масовий розвиток, розповсюдження та шкідливість капустияної совки у більшості районів. Відбуватиметься осередковий розвиток шкідника у посівах буряків та овочевих культур. На чисельність і шкідливість капустияної совки істотно впливатимуть ентомофаги та своєчасне проведення захисних заходів.

Хрестоцвіті блішки

За сприятливих погодно-кліматичних умов під час вегетації, блішки пошкоджували капусту різних строків досягання.

У посадках ранньої капусти вони шкодили у травні і за переважання сонячної та сухої погоди чисельність блішок була високою (100 % заселених площ), що вимагало проведення обробітків інсектицидами.

У літній період шкідник пошкоджував середню та пізню капусту, де також чисельність його була високою, але завдяки проведеним обробіткам, ступінь пошкодження був, переважно, слабким.

У 2025 року чисельність та шкодочинність хрестоцвітих блішок визначатиметься умовами перезимівлі та погодно-кліматичними умовами у весняно-літній період. В разі переважання під час вегетації теплої сухої погоди, їх чисельність буде високою, що потребуватиме проведення захисних обробітків.

Погодні умови вегетаційного періоду 2024 року, були не сприятливими для розвитку капустияної мухи.

Весняна капустияна муха

Весняна муха найбільш шкодочинна, за зовнішнім виглядом нагадує хатню муху, але світліша і менша (6–6,5 мм).

Весняна капустияна муха сильно пошкоджує ранні сорти білоголової і цвітної капусти, насінники. Гусениці, проникаючи всередину головного кореня, виїдають серцевину. Через це рослини відстають у рості, корені їх загнивають, листки в'януть і набувають синюватого відтінку, сильно пошкоджені рослини гинуть. Недобір урожаю капустияних рослин досягає



30–45%. Пошкодження гусеницями літньої капустяної мухи спостерігають на більш пізніх фазах розвитку рослин. Найнебезпечнішими є пошкодження весняною капустяною мухою ранньої білоголової капусти у фазі 5–6 і 7–9 справжніх листків. Випадання розсади за чисельності 3–5 гусениць на рослину становлять 2,5%, за 6–9 гусениць — 5,5%, за 10–15 і більше гусениць досягають до 45,5%. На пізній капусті у фазу 5–6 справжніх листків за 10–15 і більше гусениць на рослину випадає 10,5–18,3%.

Імаго **літньої мухи** схоже з весняною, але відрізняється більшими розмірами (7–9 мм), має крила жовто-сірого забарвлення. Зимують пупарії капустяних мух у ґрунті на глибині 10–20 см. Загибель пупаріїв у період зимівлі не перевищує 15–18%.

У другій половині квітня, коли ґрунт прогріється до 12 °С і зацвіте кульбаба, вилітає весняна муха. Її масовий літ збігається з цвітінням вишні й триває до кінця травня.

Пошкоджує капусту, редиску, редьку та інші капустяні культури. Значної шкоди літня капустяна муха завдає пізнім сортам білоголової капусти, а також цвітної капусти пізньої вигонки.

Імаго розміром 7 – 8 мм, жовтосірого кольору, крила прозорі, жовтуватобурі з жовтими жилками. Яйце — 1 – 1,1 мм, біле, сигароподібне, з широким жолобком. Личинка завбільшки до 10 мм, біла або жовтувата, без вираженої головної капсули й без ніг. На розширеному задньому кінці тіла з 14 конічних горбків найпомітніші 6 нижніх, які розміщені на однаковій відстані один від одного. Пупарій розміром 6,5 – 7 мм, з шістьма горбками на задній площаді.



Зимує лялечка в пупарії в ґрунті на глибині 10 – 30 см. Виліт мух відбувається наприкінці травня — у червні, коли ґрунт на глибині залягання шкідника прогрівається до 18 °С. Через 7 – 10 діб, після завершення додаткового живлення нектаром квіток, самки розпочинають відкладання яєць. Масове відкладання яєць часто збігається з льотом і яйцевідкладанням другого покоління весняної капустяної мухи. Самка відкладає по 20 – 40 яєць на кореневу шийку рослин або на ґрунт біля них. Через 5 – 12 діб вилуплюються личинки, які живляться корінням рослин. Личинки розвиваються 30 – 40 діб, потім залишають кормову рослину і заляльковуються в несправжньому коконі. Генерація однорічна.

Весняні коливання температурного режиму, заморозки у квітні не сприяли льоту мух, відкладанню ними яєць, а низька зволоженість ґрунту - ембріональному розвитку, відповідно чисельність личинок шкідника була невисокою. Було заселено та пошкоджено 2-3% рослин ранньої капусти. В літній період на пізній капусті осередково відмічалась шкодочинність капустяної мухи літнього покоління, проте їх чисельність також була

невисокою, бо дефіцит опадів спричиняв дуже низьку зволоженість ґрунту. За чисельності 1,1-2 личинки на рослину було пошкоджено 2 % рослин пізньої капусти.

В 2025 році при добрій перезимівлі пупаріїв, чисельність яких становить 0,2 екз./кв.м, капустяна муха шкодитиме на посадках капусти осередково, а чисельність та шкодочинність її визначатиметься погодними умовами, рівнем зволоженості ґрунту у весняний період. Для обмеження пошкодженості рослин капустяною мухою слід уникати повторних посадок капусти, забур'яненості, проводити агротехнічні заходи.

Капустяна попелиця

Була найчисельнішим шкідником капусти, ареал якого склав 100 % обстежених площ капусти всіх строків дозрівання. В регулюванні чисельності попелиць мали значення часті опади, часом зливового характеру, що приводили до зниження щільності та підвищений температурний режим, що сприяв відновленню та росту чисельності шкідника.

Шкодила в усіх районах вирощування капусти. Найбільш сприятливі для розвитку шкідника погодні умови склалися у другій половині липня – серпні. На посадках пізньої капусти було заселено 100% площ, 5,5, максимум 14% рослин.

Осінніми обстеженнями виявлено заселеність зимуючими яйцями капустяної попелиці 5% рослинних решток капусти за середньої чисельності 2,0 екз./роsl.

У 2025 році за умов доброї перезимівлі, а також при сприятливих погодних умовах під час вегетації (теплої, з періодичними не зливовими дощами погоди) капустяна попелиця в наступному році заселятиме та пошкоджуватиме посадки капусти, найімовірніше, середніх та пізніх строків досягання, за таких умов необхідними будуть проведення захисних заходів.

Білани ріпаковий та капустяний.

Капустяний.

Метелик — розмах крил 55-60 мм. Крила борошністо-білі з темним запиленням біля країв. На передніх крилах самок є дві чорні круглі плями. У самця подібні плями є тільки з нижнього боку передніх крил. Яйця лимонно-жовті, вертикальні, ребристі, завдовжки 1,25 мм. Гусениці попелясті, з великою темною головою, останнього віку — жовто-зелені з темно-бурими щитками, на яких



знаходяться волоски та щетинки. По боках тіла є жовті смуги, на спині — світла.

Лялечка зеленувато-жовта, з чорними крапками на спині та збоку.

Зимують лялечки, прикріплені до субстрату за допомогою жовтого пояса. Літ метеликів починається рано навесні, вони активні



вдень. Яйця дозрівають на 5-7-й день після виходу самок із лялечок. Відкладає їх самка на нижній бік листків кормових рослин понад 15 шт. Плодючість самки — 250—300 яєць. Через 6-8 днів з яєць виплоджуються гусениці, які деякий час

залишаються нерухомими, а потім починають об'їдати м'яку частину листка. Молодші гусениці групами живляться на нижньому боці листка, старші — на верхньому поодинокі. У пошуках їжі вони часто мігрують на далеку відстань. Стадія лялечки у літніх поколінь триває 8-17 днів. Протягом року розвивається 2-4 покоління. Повний цикл розвитку становить 26-32 дні.



Ріпний

Метелик з розмахом крил 35 – 40 мм, подібний до білана капустиного, але менших розмірів; у самки на передніх крилах по дві чорні плями, у самця — по одній; задні крила зверху білі з чорною плямою на передньому краї, знизу жовтуваті. Яйце розміром 1,0 мм,

жовте, ребристе, пляшкоподібне.

Гусениця завдовжки 30 – 35 мм, оксамитовозелена, з жовтою смугою на спинному боці. Лялечка розміром 20 – 25 мм, зеленуватосіра, кутаста.

Зимують лялечки, прикріплені павутинним пояском, на сухих рослинах, гілках чагарників, стовбурах дерев, будівлях. Метелики вилітають у квітні. Додатково живляться на квітках упродовж 6-10 діб. Яйця відкладають по одному переважно на нижній бік листків. Плодючість — 200 – 400 яєць. Через 7 – 10 діб вибульчуються гусениці й прогризають у



листочках невеликі неправильної форми отвори, у старшому віці вони знищують листок цілком, у тому числі й товсті жилки. Через 18 – 20 діб гусениці заляльковуються. Через 10 – 11 діб вилітають метелики другого покоління. Подальший розвиток відбувається аналогічно першому поколінню. Гусениці другого й наступних поколінь вгризаються в качани капусти і проточують у них ходи. Пошкоджені таким чином качани загнивають, мають неприємний запах і стають непридатними для вживання.

Погодні умови для розвитку шкідника виявились задовільними, проте, надмірно спекотна суха погода часом негативно впливала на ембріональний розвиток яйцекладок шкідника, тому чисельність та шкодочинність гусениць другого покоління була не великою.

Розвивались переважно у трьох поколіннях, завдавали відчутної шкоди капусті усіх строків дозрівання. Гусениці біланів першого покоління жили переважно на хрестоцвітних бур'янах. Найчисленнішими скрізь були гусениці другого й третього поколінь, гусеницями цих поколінь пошкоджено 3 (5) відсотків рослин.

У 2025 року очікується шкодочинність капустяного та ріпакового біланів на капусті середніх та пізніх строків досягання, підвищенню її сприятиме рання тепла весна, а також тепла, помірно волога погода під час вегетації.

Білокрилка

Комаха з двома парами вузьких, однаково розвинених крил, вкритих лусочками. Білокрилки — дрібні комахи (європейські види 1,3 — 1,8 мм). Відомо понад 80 видів, поширених в усіх країнах світу, але переважно в тропіках. В Україні — близько 5 видів. Білокрилки тримаються на нижній поверхні листя,



живляться соками рослин. пошкоджує овочеві та ягідні культури в теплицях. Серед економічно важливих видів — білорилка капустяна.

У теплому або тропічному кліматі, особливо в теплицях, білокрилки становлять серйозну проблему. капустяна біланка, шкідник різних культур. Білокрилка срібляста (*Bemisia tabaci*) є шкідником багатьох сільськогосподарських і декоративних культур.

Хоча деякі види білокрилок можуть спричинити втрати врожаю, просто висмоктуючи сік, коли їх дуже багато, основна шкода, яку вони завдають, є непрямою. По-перше, як і багато інших рівнокрилих, які смокчуть сік, вони виділяють велику кількість медяної роси (падь), яка сприяє появі патогенної сажистої плісняви. По-друге, вони впорскують слину, яка може завдати шкоди рослині більше, ніж механічне пошкодження провідної системи рослини або ріст патогенних грибів. Однак їх головне значення як шкідників сільськогосподарських культур полягає в передачі хвороб рослин.

У другій декаді червня на хрестоцвітних культурах відмічено появу та шкодочинність шкідника. Фітофаг за чисельності 17,3-25 екз. на рослину заселив 15-30%, максимально 50% рослин, відмічає Снятинський район. При сприятливих умовах ареал поширення та чисельність шкідника збільшувалась. Спека та підвищена вологість повітря формували сприятливі

умови для розвитку білокрилок та їх шкідочинності. Шкідливість на капусті та ріпаках продовжувалась до жовтня. Дорослі метелики адаптувались до кліматичних умовобласті, добре перезимовують в затишних місцях.

У 2025 році за теплої та жаркої погоди упродовж вегетації розвиток і шкідливість можуть мати масовий характер та подальше розселення. Небезпечним є масове заселення бур'янів (лобода, молочай та ін.) та декоративних рослин білокрилками. Стримуючим факторами можуть стати: зливові опади упродовж вегетації, тривалі (більше декади поспіль) морози - промерзання місць зимівлі та ґрунту з незначним сніговим покривом.

Капустяна міль



Метелик має розмах крил 12 - 17 мм. Задні крила сріблястосірі з довгою бахромою; вусики 35 - 37 членикові, у стані спокою витягнуті вперед. Яйце розміром 0,4 - 0,5 мм, овальне, децю сплюснене, блідозелене. Кокон розміром 8 мм, веретеноподібний, сріблястобілий. Зимуює лялечка, на півдні – частково метелик на

бур'янах та рослинних рештках. Виходять метелики з цілком розвиненими статевими органами й відразу починають спаровуватися. Плодючість – 70 - 165 яєць. Гусениці вигризують невеликі ділянки листової тканини, не чіпаючи верхню кутикулу. Такі пошкодження мають вигляд «віконечь».

Гусениці дуже рухливі, потурбовані, вони швидко звиваються і падають з листка, звисаючи на павутинці. Нижній температурний поріг розвитку яєць становить 8 °С, гусениць – 5,4 °С, лялечок – 9 °С. Сума ефективних температур для повного



циклу розвитку одного покоління дорівнює 380 - 416 °С. Гусениці розвиваються 9 - 15 діб і заляльковуються в білому напівпрозорому павутинному коконі. Метелики капустяної молі живуть у середньому 17 - 30 діб. Літають у сутінках, живляться на квітках капустяних рослин. На півночі України капустяна міль має 2 - 3 генерації, на півдні – 4 - 5. Покоління нечітко розмежовані, тому шкідник трапляється на рослинах у різних стадіях розвитку одночасно. Повний цикл розвитку капустяної молі триває 25 - 35 діб. На капусті найнебезпечнішими є пошкодження у фазі утворення кільця («сердечка»).

Уражувала рослини капусти у всі фази розвитку, розвивалася у трьох поколіннях. Найбільш шкідливим фітофаг був на пізній капусті. Гусеницями за чисельності від 2,5-5 екз. на рослину було заселено та пошкоджено 5 %

рослин капусти переважно у слабкому ступені (ЕПШ 2-5 екз. на рослину за 10% заселення).

У 2025 році розвиток і шкідливість капустяної молі в значній мірі залежатимуть від своєчасності і ефективності захисних заходів, ступені ураження комах природними ентомофагами. За умов посушливої жаркої погоди впродовж вегетації ймовірний осередковий високий рівень розвитку фітофага.

Впродовж вегетації **цибулева муха** розвивалася в двох генераціях.



Муха невелика (завдовжки 5-7 мм), попелясто-сірого або жовтувато-сірого кольору, середньоспинка та черевце з розвинутою позовжньою смугою; ноги чорні, ариста вусиків ясно опушена. Яйця білі, завдовжки 1,1-1,2 мм, завширшки 0,2-0,3 мм, на нижній стороні яйця є шов.

Личинка брудно-білого кольору, звужена на передньому кінці, з несклеротизованою головою, зверху гладенька, блискуча, знизу — дрібнозерниста, на задньому кінці тіла є косо зрізана площина, на якій знаходяться дихальця, оточені по краю 16 зубоподібними відростками, з яких 4 найпомітніші.

Довжина тіла личинки останнього віку — до 10 мм. Личинкова стадія має три віки. Зимує у цибулевої мухи пупарій (фаза лялечки) в ґрунті на глибині 10-20 см. Літ імаго першого покоління починається в першій декаді травня і триває 30-40 днів. Після додаткового живлення нектаром квіток самиці відкладають яйця (по 5-12 штук) під грудочки ґрунту, в тріщини, поблизу кормових рослин і на сході цибулі (на листки і в пазухи листків). Самиці в середньому відкладають 40-45 яєць. Найбільш сприятливими умовами для відкладання яєць цибулевої мухи є теплі (температура повітря 19-21 °С) і помірно вологі (вологість 65-72,5%) умови. Ембріональний розвиток триває 3-8 днів, личинкова стадія — 12-20 діб, лялечки — 10-20 діб.



Після закінчення живлення личинки виходять із цибулі, заглиблюються в ґрунті, де потім і заляльковуються. В кінці червня — першій половині липня вилітають мухи другого покоління.



Личинки проникають у підземну частину цибулини через денце або шийку і завжди тримаються групами, виїдаючи всю середину цибулини. У пошкоджених рослин спочатку листя в'яне, потім жовтіє і засихає, цибулини загнивають, стають трухлявими, водянистими і набувають специфічного неприємного запаху. Перевагу цибулева муха віддає часнику, ріпчастій цибулі, особливо посівам цибулі-сіянки. Найбільш ранні ознаки пошкодження цибулі-сіянки проявляються у в'яненні центрального листка, який відділяється разом з личинками. Пошкоджені рослини відстають в розвитку, при сильному пошкодженні гинуть, що призводить до втрати 50% урожаю.

Літ першого покоління був інтенсивним і проходив за підвищеного температурного режиму. Опади в травні-червні забезпечила достатнє зволоження ґрунту, і це сприяло розвитку яйцекладок шкідника. Літ мух другої генерації розпочався в кінці червня і проходив в умовах дощової погоди з високими температурами повітря.

Цибулевою мухою було заселено 4,5-8% рослин, чисельність шкідника становила 0,5-2 личинки на рослину. Зимуючий запас пупаріїв мухи становить 0,5 екз.м.кв., якого достатньо для значного поширення шкідника у посівах цибулі.

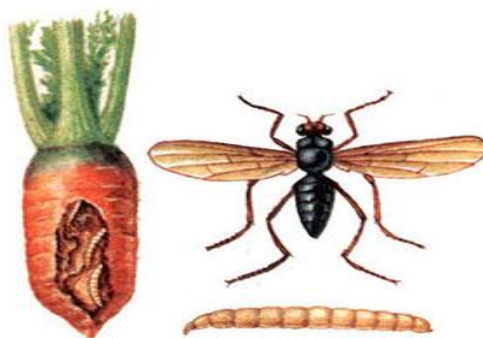
В 2025 році за сприятливих умов вегетації, передусім вологості ґрунту під час розвитку яєць зросте чисельність і шкідливість цибулевої мухи.

Морква. В приватних господарствах району відчутної шкоди коренеплодам моркви завдавали личинки **морквяної мухи**.



Імаго розміром 4 - 5 мм, блискучочорна із зеленуватим полиском; голова округла, жовтокоричнева з чорною трикутною плямою на тім'ї; вусики й ноги жовті; крила широкі, прозорі, з зеленуватим відтінком. Яйце розміром 0,6 мм, молочнобіле, овальне, з довгастими реберцями, звужене на задньому кінці у вигляді стебельця. Личинка 6 - 7 мм завдовжки, блідожовта, блискуча, із загостреним переднім кінцем і округленим заднім.

Зимують лялечки в колосочках у поверхневому шарі ґрунту, а також в овочесховищах. Виліт мух відбувається у травні при прогріванні ґрунту до 15 - 17 °С, що збігається з цвітінням яблуні та горобини. Додатково живляться нектаром квіток зонтичних рослин. Яйця самки відкладають увечері групами на ґрунт поблизу кормових рослин.



Плодючість – 100 - 120 яєць.

Відкладання яєць триває 20 - 25 діб. Через 5 - 10 діб відроджені личинки вбуравлюються в коренеплід і проточують у ньому звивисті ходи. Живлення триває 20 - 25 діб, після чого личинки залишають коренеплід і заляльковуються в ґрунті у несправжньому коконі на глибині 4 - 10 см. Через 12 - 15 діб вилітають мухи другої генерації. Розвиток личинок другого покоління розтягується до 40 - 50 діб. Личинки, що завершили живлення, заляльковуються в колосочках у поверхневому шарі ґрунту, де й залишаються до весни. Частина шкідника з урожаєм моркви потрапляє в овочесховища. За рік розвивається дві генерації. Листя пошкоджених рослин набуває фіолетовочервоного відтінку і в міру загнивання коренеплоду жовтіє і засихає. Поточені личинками другого покоління коренеплоди моркви втрачають смакові якості й стають непридатними для вживання.

Інтенсивно розвивалась в умовах сухої, жаркої погоди вегетаційного періоду, де за чисельності 1,0 максимально 2,0 екз. на рослину пошкодив 3% рослин у слабкому ступені.

В 2025 році шкідливість фітофага моркви залежатиме від перебігу агрокліматичних умов та ефективності профілактичних та захисних заходів.

Погодні умови вегетаційного періоду характеризувалися різкими як добовими, так і декадними коливаннями температури. Порівняно невелика кількість опадів другої половини вегетації, низька відносна вологість повітря стримували розвиток хвороб.

Капуста хворіла на судинний та слизовий бактеріоз.



Ознаки ураження судинним бактеріозом можуть проявлятися на всіх стадіях розвитку рослин капусти: сходах, розсаді, рослинах першого року і насінниках. Симптоми цієї хвороби можуть змінюватися залежно від виду і сорту рослини, що уражується, її віку та умов навколишнього середовища. Уражуються, в основному, надземні органи, хоча описано

й ураження коренів у капустяних та коренеплодів у редиски і ріпи.

На зараженому збудником насінні, як правило, не спостерігається жодних ознак інфекції, але згодом на сходах з'являється знебарвлення й точковий некроз сім'ядольних листків, потім вони чорніють і в'януть. Проникнення патогену в рослину може відбуватися через механічні пошкодження, продихи і гідатоди.

Найхарактернішою ознакою судинного бактеріозу на капусті є поява по краях листків хлоротичних плям, які згодом набувають V-подібної форми. Судини на листках ураженої рослини набувають темного забарвлення — від коричневого до чорного кольору. За сильного розвитку бактеріозу

спостерігають в'янення і опадання ураженого листя. Останніми роками доволі часто з'являються повідомлення про нетипові симптоми, які спричинює збудник судинного бактеріозу, — поява на листках темно-зелених поодиноких плям із подальшим їхнім хлорозом й опаданням листків, в'янення рослин, гниття стебла та листків рослин. Поява нових симптомів призводить до ускладнення діагностики та свідчить про зростання агресивності збудника.

Системне ураження рослин капусти відбувається в результаті розмноження бактерій у провідній тканині. Після зараження бактерії пересуваються з міжклітинного простору паренхіми в судини ксилеми і потім поширюються по черешку, стеблу і коренях. Розмноження бактерій призводить до порушення нормального розвитку рослин. У разі раннього зараження хворі рослини не формують качан, що призводить до значних втрат урожаю.



В полі симптоми системного ураження капусти збудником судинного бактеріозу схожі з фузаріозним в'яненням, що спричинює гриб *Fusarium oxysporum*. Для того, щоб розрізнити ці дві хвороби у полі, необхідно розрізати качан упоперек. При цьому, в разі судинного бактеріозу, судини капусти матимуть чорне забарвлення, а за наявності фузаріозу — бурокоричневе.

Ще однією особливістю, яка дає змогу попередньо діагностувати судинний бактеріоз, є поява за вологої погоди у місцях механічних пошкоджень уражених рослин ексудату. Він містить клітини збудника і являє собою маленькі краплі жовтої маслянистої рідини.



Збудник слизового бактеріозу капусти бактерія *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum* (Jones) Waldee. Поширення повсюдне. Це захворювання вражає всі овочеві культури, у тому числі всі види капусти у всі фази росту. Найбільш гостро захворювання проявляється під час транспортування або зберігання овочів за підвищеної температури. Симптоми виявляються у другій половині вегетації. За характером розвитку захворювання можна поділити на два типи. При першому - листя, що криє, загнивають за типом мокрої гнилі, що супроводжується неприємним запахом, і відмирають. Поступово гниття поширюється на весь качан, і при досягненні кочериги рослина гине. При ураженні цвітної капусти зазвичай

ушкоджується суцвіття, при цьому «головка» капусти не розвивається, а перетворюється на масу, що гниє, коричневого кольору. Другий тип розвитку хвороби починається з кочериг, куди патоген проникає з ґрунту або через пошкодження комахами. Кочерига розм'якшується і набуває спочатку кремового, а потім світло-сірого кольору. Захворювання продовжує розвиватися у сховищі, викликаючи вогнища мокрої гнилі. Біологія патогенна: Бактерії є грамнегативними паличками з перитрихальним розташуванням джгутиків. Найчастіше захворювання

виникає після тривалої вологої погоди. Оптимальною є температура 25-30 ° С. Зараження відбувається через пошкоджену тканину. Вторинним патогеном часто є бактерії *Pectobacterium carotovorum subsp. carotovorum*. Культивуація, збирання врожаю, його навантаження, розвантаження та транспортування, пошкодження морозом або комахами-шкідниками створюють передумови проникнення інфекції. Слизовий бактеріоз найчастіше вражає ослаблені, пошкоджені шкідниками або хворобами, підморожені рослини, а також вирощені при надмірному азотному харчуванні. У поширенні захворювання велике значення мають шкідники: весняна капустяна муха, ріпкова та капустяна білянки, ріпаковий пветоїд, капустяна міль та слимаки. Крім того, мокра гниль часто слідує за іншими захворюваннями - наприклад, судинним бактеріозом.



Розвиток хвороб спостерігався з третьої декади серпня. Високий температурний режим у поєднанні із ґрунтовою та повітряною посухою, що спостерігалися на території області у серпні-вересні, стримували поширення, розвиток та інтенсивність розвитку бактеріозів. На обстежених площах ураженість рослин була в межах -1%.

У 2025 році рівень розвитку бактеріозів судинного та слизового визначатиметься погодними умовами вегетаційного сезону та шкідливою діяльністю комах-шкідників на капусті.

Фомоз уразив 1,0% рослин за інтенсивності розвитку 0,5%, що на рівні минулорічних даних.

У 2025 році за високих температур і перезволоження ймовірний розвиток фомозу від слабого до сильного ступеня.

Антракноз огірків

Зниженням товарних і технологічних властивостей плодів. На плодах з'являються круглі або неправильної форми вдавлені плями від коричневого до чорного кольору, які чітко обмежені ледь помітною водянистою облямівкою. На поверхні плям у вологу погоду формується чорний наліт.

Чим раніше виникають плями, тим рясніший формується на них наліт. Ураження плодів інколи поширюється і на м'якоть. Межа ураження чітка,



інфікована тканина легко відділяється, її колір — від сірувато— чорного до майже чорного. Зараження плодів може відбуватися як у полі, так і в період збирання чи транспортування. Якщо в ґрунті бракує калію, то захворювання може посилюватися.

Хвороба спричиняє випадання рослин, обумовлює значний недобір і великі втрати плодів внаслідок їх загнивання. Недобір урожаю може сягати до 30% і більше. На стеблах, частіше на прикореневій частині або в місцях розгалужень, у місцях прикріплення черешків листків до стебла з'являються розпливчасті водянисті плями уражена тканина стає м'якою, немовби прілою, у вологу погоду і покривається білим ватоподібним нальотом. Пізніше на ураженій тканині формуються чорні округлі склероції гриба.

проявився в III декаді червня і поширювався в літні місяці, чому сприяли нерівномірні опади та рясні роси. Загалом хвороба охопила 31% площ, уразивши 1% рослин та плодів за розвитку 0,5%.

Прояви **пероноспорозу огірків** на території області відмічено в II декаді червня. Найбільшого розвитку хвороба набула у II декаді серпня – 5%, уражених рослин за розвитку 0,2%.

У 2025 році інтенсивний розвиток пероноспорозу спостерігатиметься повсюди за підвищеної вологості, утворення ранкових рос, перепадів температури, розміщення посівів в затіненні, поганого їх прогрівання і провітрювання, браку фосфору і калію при надлишку азоту.

Фітофтороз

Фітофтороз, або бура гниль плодів томата (*Phytophthora infestans* Mont de



вітаміну С.

Bary), є найпоширенішим і найшкідливішим захворюванням культури, яке щороку проявляється у вигляді ураження стебел, листків, бутонів, квіток, плодів культури. Шкідливість хвороби виявляється в зменшенні асиміляційної поверхні рослин, відмиранні верхівок і бічних пагонів, зниженні в плодах вмісту цукру, органічних кислот,

В разі інтенсивного розвитку хвороби втрати врожаю сягають 70–80%, а в епіфітотійні роки — 100%. Уражені плоди стають непридатними для споживання й переробки.

*Моніторинг поширення й розвитку хвороби на виробничих полях культури й на приватних присадибних ділянках показує, що збудник хвороби (*Phytophthora infestans* Mont de Bary)*



дуже пластичний, попри несприятливі погодні чинники: глобальне потепління, аномальні температури протягом останніх років, тривалість яких у період вегетації рослин сягає від декількох декад до місяця й більше; тривале спекотне літо, — патоген залишається життєздатним в уражених тканинах рослин.



Як тільки-но температура повітря навколишнього середовища знижується до 7–22°C і в цей період випадають короточасні дощі або рясні роси, що зволожують поверхню рослин, а відносна вологість повітря становить не нижче як 86% протягом 4–6 годин, тоді відразу ж на поверхні уражених органів знову з'являється свіже спороношення гриба у вигляді білосніжного легкого нальоту, зооспорангії гриба швидко поширюються і

викликають нові зараження рослин.

Фітофтороз помідорів був відмічений в третій декаді червня – на початку липня в приватних селянських господарствах. В першій половині вегетації інтенсивність ураження була слабкою, а в другій – помірною. Обмежуючим фактором поширення хвороби був фунгіцидний захист.

Погодні умови та рясні ранкові роси середини липня були сприятливі для розвитку та поширення фітофторозу на посадках томатів, уражені листки, стебла та плоди.

В 2025 році, за достатнього запасу інфекції та за умов теплої вологої погоди, повсюдно розвиватиметься та поширюватиметься фітофтороз від помірного до сильного.

Нестача вологи та високі температури сприяли розвитку **верхівкової гнилі** томатів, якою було охоплено 20% площ, 3% плодів.

У 2025 році верхівкова гниль уражуватиме плоди томатів повсюди за сприятливих погодно-кліматичних умов (високі температури, низька вологість повітря та ґрунту).

Система заходів боротьби з шкідниками і хворобами овочевих культур

Строки проведення заходів	Назва шкідників і хвороб та ЕПШ	Зміст заходів, назва та норми препаратів кг, л/га, кг, л/т
Капуста		
До та на початку вегетації	Агротехнічні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками	Сівозміна: посадка капусти після капусти лише через 5 років на полях, заражених збудниками бактеріозів, фузаріозу – через 6-7 років. Дискування полів з-під капусти з наступною глибокою оранкою. Внесення збалансованих норм добрив. Оптимальні строки сівби і посадки, 2-3 весняні культивації, розпушення міжрядь у період заляльковування капустяної совки
Перед сівбою	Грибкова та бактеріальна інфекції (чорна ніжка, переноспороз, бактеріоз)	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 порниках і розсадниках. Під час вирощування розсади не допускати різких коливань температури повітря й ґрунту вдень і вночі, перезволоження, загущення рослин, поливати водою 18-20°C.
	Кореневі гнилі, біла гниль, фузаріозне в'янення *	Обробка насіння триходерміном 2-3 кг на посівну одиницю,
	Бактеріальні та грибові хвороби	Обробка насіння псевдобактеріном-2 0,1 л/кг, мікро-макроелементами.: на 1 л води по 0,5г борної кислоти, марганцівки, 5 г бікарбонату натрію (питтєвої соди), 20 г попелу, намочити на 4-6 годин.
Сходи розсади за 3 дні до пікірування розсади	Кореневі та стеблові гнилі**	Полив розсади капусти 0,15% робочим розчином Превікуру Енерджі 840 SL, РК з розрахунку 2-3 л на 1 кв.м з інтервалом 3-4 тижні.
	Чорна ніжка,	Внесення триходерміну в ґрунт 2-3

	бактеріоз	г під рослину, якщо ним не оброблене насіння
	Кила капусти	Полив розсади 8% вапняним молоком 0,5 л на кв.м. Під зяблеву оранку в боротьбі з килою вносять 9-12 тонн вапна на 1 га.
Під час висадки розсади	Капустяна муха, дротяники, хрущі, капустянка***	Перед висаджуванням розсади, занурити її в суміш глини і коров'яку (2:1) та в суспензії Актари 25 WG, в.г 1,5 г/л води на 250 рослин при температурі 18-23°C та експозиції 90-120 хв.
	Комплекс ґрунтових шкідників	Внесення в рядки під час сівби та висадки в ґрунт форсу, г., 5-15 кг/га
Під час заселення та відкладання яєць – період вегетації	Капустяна муха, хрестоцвітні блішки, листоїди. ЕПШ капустяної мухи – 10% заселених рослин, чисельність 6-10 яєць на рослину, хрестоцвітих блішок 5-10% рослин, 3-5 жуків на рослину	Крайові або суцільні обробки посівів: Актарою 25 WG, в.г., Воліамом Флексі 300 SC, КС, Енжіо 247 SC, КС, Децис ф-Люкс, КЕ, Фуфаном 570, КЕ, та інші. Проти блішок добре опилити чи обприскати капусту попелом.
	Листогризучі совки, білани, міль, пильщики. ЕПШ капустяної совки 1-2 гусениці на рослину ранньої та 5 гусениць пізньої капусти, при заселенні 5% рослин	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. З хімічних препаратів застосовують: Белт 480SC, КС, 0,1 л/га, Версар, КЕ, 0,45-0,75 л/га, Воліам Флексі 300SC, КС, 0,3-0,4 л/га, Децис f-Люкс 25ЕС, КЕ, 0,3 л/га, Ексірель, СЕ, 0,25-0,5 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18 л/га, Ефорія 247SC, КС, 0,18 л/га, Матч 050ЕС, КЕ, 0,4 л/га, Номолт, КС, 0,3 л/га, Проклейм 5SG, РГ, 0,2-0,3 кг/га. Проти личинок використовують двократне обприскування біопрепаратами - Лепідоцид, в.р., 3-4 л/га, Лепідоцид-БТУр., 2-3 л/га, Скарадо-М, ЗП, 2-3 кг/га.

Період вегетації: на поч.заселення рослин	Капустяна попелиця в разі заселення 5-10% рослин	Обприскування: Актарою 25 WG, в.г., Воліам Флексі 300 SC, КС, Децис ф-Люкс, КЕ,
Період вегетації	Пероноспороз, фомоз, сіра та біла гнилі	Обприскування капусти: Інфініто 61 SC 687.5, КС, Луна експірієнс 400 SC, КС.
Томати		
Перед посівом	Бактеріальний рак, плямистість, альтернаріоз, чорна бактеріальна плямистість, фузаріозне в'янення	Використовувати насіння від здорових рослин та плодів. Передпосівна термічна дезинфекція насіння у воді за температури 48-50°C - 20 хв. з охолодженням у воді 2-3 хв. Протруювання насіння Фундазолом, ЗП, 5-6 г/кг, біопрепаратами Мікосан «Н», в.р.к., 7 л/т, Псевдобактерін-2 (Респекта), в.р., 1 л/т, ТрихоПлант, КС, 2 л/кг
Висадка розсади	Комплекс шкідників і хвороб	Перед висаджуванням коріння замочують в суспензії Актари 25WG, ВГ (1,5 г/л води на 250 рослин), Престижу 290FS, ТН, 100 мл/10 л води, біопрепаратів Триходерма Бленд Біо-Green Microzyme TR, КС, 0,5 л/10 рослин, ТрихоПлант, р., 1 л/100 л води, Фітохелп, р., 0,2 л/100 л води; В ґрунт вносять Регент 20G, г., 5-10 кг/га, Форс 1,5G, г., 10-12 кг/га, біопрепарати АгроМар mtz, р., 3-5 л/га, Метавайт, р., 1-5 л/га (в рядок), або 3-15 л/га (обприскування, полив, фертигація). Проти <i>нематод</i> лунки перед висадкою обробляють Аверкомом, с.е., 2 л/га
До цвітіння (вогнища)	Колорадський жук	Обприскують Галілом, КС, 0,2-0,3 л/га, Карате Зеоном 050CS, СК, 0,1 л/га (ці препарати застосовують і на баклажанах), Воліамом Флексі 300SC, КС, 0,3-0,4 л/га, Ексірелем, СЕ, 0,25-0,5 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18 л/га, Еспадою, КС, 0,2-0,25 л/га, Ефорією 247SC, КС, 0,18 л/га, Конфідором 200SL, РК, 1 л/га, Кайзо, ВГ, 0,1 л/га, Корагеном 20, КС, 0,2 л/га, іншими,

		біоінсектицидами Агріінсекта, р., 0,5-3 л/га, Актоверм, КЕ, 0,3-0,4 л/га, Актофіт, КЕ, 0,3-0,4 л/га, Скарадо-М, ЗП, 2-3 кг/га
Період вегетації	Листогризучі совки Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль помідорів	Обприскування Воліам Флексі 300 SC, КС, Децис ф-Люкс, КЕ. За появи перших ознак хвороб на картоплі плантації томатів обробляють одним із препаратів: Акробатом МЦ, в.г., Антраколом 70 WP, ВГ, Аспектом WP, ЗП, Дітаном М-45, ЗП, Квадрісом Топ 325 SC, КС, Курзатом Р 44, ЗП, Ревусом 250 SC, КС, Ридомілом Голдом МЦ 68 WG, в.г., Скором 250 ЕС, к.е., Фиталом, РК та інші. Через 10-12 днів обробку повторити. Подальші обробки слід проводити контактними препаратами: Купроксатом, КС (для кращого прилипання слід додати 40 гр господарського мила). Витрата робочої рідини 500 л/га.
	Стовбур і проти цикадок носіїв інфекції	Систематично вести боротьбу з бур'янами – резерваторами інфекції – молочаем, берізкою та інш.
Огірки		
Січень-березень	Відбір доброякісного насіння	Насіння замочити у 3% розчині кухонної солі або аміачної селітри (15 г на 0,5 л води).
Перед посівом	Комплекс шкідників і хвороб. Пероноспороз, бактеріоз інші плямистості	Вирощувати огірки в сівозміні після кращих попередників і повертати на попереднє місце через 3 і більше років. Замочити насіння на 15-20 хв. в 1% розчині марганцево-кислого калію, потім промити у проточній воді. Протруювання насіння: Апроном XL 350 ES, ТН, Іншуром Профі, ТН.
У фазі 2-3 справжніх листків	Пероноспороз, бактеріоз, інші плямистості	Для попередження розвитку хвороб обприскування: Інфініто 61 SC, КС

Період вегетації	Пероноспороз, інші плямистості	Через 10-12 днів після попередньої обробки обприскування системними препаратами: Акробат МЦ, в.г., 2 кг/га, Альєтт 80WP, ЗП, 2,0 кг/га, Інфініто 61SC, КС, 1,2-1,6 кг/га, Кабріо Дуо, КЕ, 2,5 л/га, Квадріс 250SC, КС, 0,6 л/га, Курзат Р44, ЗП, 3,0 л/га, Орвего, КС, 0,8-1 л/га, Превікур Енерджі 840SL, РК, 2,5 л/га, Ранман Топ, КС, 0,5 л/га, Фитал, РК, 2,0-2,5 л/га, інші. 3 і 4 обробки посівів проводять через 8-10 днів.
	Бактеріоз, антракноз	Медян Екстра 350SC, КС, 2-2,5 л/га, біопрепарати Віплант, РК, 2 л/га, Серенада АСО SC, КС, 4-6 л/га
	Борошниста роса	Окреме обприскування посівів Кабріо Дуо, КЕ, 2,5 л/га, Луною Експірієнс 400SC, КС, 0,35-0,75 л/га, Топазом 100ЕС, КЕ, 0,125-0,15 л/га, Топсіном-М, ЗП, 0,8-1,0 кг/га,
	Попелиця, павутинний кліщ, трипси, білокрилка	Застосування Карате Зеону 050CS, мк.с, 0,1 л/га, Мовенто 100SC, КС, 0,5-1 л/га, Талстару 10%КЕ, 0,48-0,6 л/га, біопрепаратів Актофіт, КЕ, 2 л/га, Актоверм, КЕ, 2 л/га, Актоверм Формула, р., 7-15 л/га, Натургард, в.р., 0,3-1,0 л/га
Цибуля		
До початку вегетації	Профілактичні заходи, що попереджують ураження хворобами і заселення шкідниками	Сівозміна. Попередники: рання капуста, огірки, томати, напівпарові культури, чорний пар. Збалансовані дози добрив, рН-грунту 6-7, фосфорно-калійні добрива прискорюють дозрівання цибулі, підвищують стійкість до хвороб
Перед сівбою	Пероноспороз, шийкова гниль, цибулева муха, кліщі	Знезаражування насіннєвого матеріалу цибулі-ріпки за 10-14 днів до посадки і посіву шляхом прогрівання при t-41°C 8 годин. Гідротермічна аерація насіння киснем протягом 18 годин за t 20-25°C, що підвищує його польову схожість.

Сівба - відростання насіників	Пероноспороз, іржа, інші (перша через 20 днів після зв'явлення сходів, наступні в міру потреби)	Із системних використовують Акробат МЦ, в.г., 2,0 кг/га, Ридоміл Голд МЦ 68WG, в.г., 2,5 кг/га, Сігнум, ВГ, 1-1,5 кг/га, Фанданго 200ЕС, КЕ, 1,25 л/га (всі - крім цибулі на перо), або Зорбек Інкантія, СЕ, 0,4-0,5 л/га, Емендо М, ВГ, 2 кг/га, Кабрію Дуо, КЕ, 2,5 л/га, Квадріс 250SC, КС, 0,6 л/га, Консенто 450SC, КС, 1,7-2 л/га, Орвего, КС, 0,8-1 л/га, Орондіс Ультра, 280SC, КС, 0,5- 0,6 л/га. З контактних: Косайд 2000, ВГ, 2 кг/га, Охайо, КС, 0,4 л/га, Полірам ДФ, ВГ, 2-2,5 кг/га, Ширлан 500SC, КС, 0,4 л/га
Період вегетації	Цибулева муха (ЕПШ 3-4 яйця на 10% заселених рослин), попелиці трипси, інші шкідники	Сівозміна, ранні строки сівби і висадки цибулі. Обприскування посівів (крім цибулі на перо) Галілом, КС, 0,2-0,3 л/га, Ексірелем, СЕ, 0,5-1 л/га, Енжіо 247SC, КС, 0,18 л/га, Ефорією 247SC, КС, 0,18 л/га, Карате Зеоном 050CS, мк.с, 0,2 л/га, Коннектом 112,5SC, КС, 0,4-0,5 л/га, Мовенто 100SC, КС, 0,75-1 л/га, Ратибором, РК, 0,25-0,3 л/га, Радіант, КС, 0,5-0,6 л/га
Зберігання насіння	Кліщі	Кліщі розвиваються в умовах з підвищеною вологістю (вологість не повинна перевищувати 60%) Використання дозволених препаратів згідно переліку.

* Обробка насіння всіх овочевих культур триходерміном (інші відповідно до «Переліку....») по 2-3 кг на посівну одиницю проти корневих гнилей, білої гнилі, фузаріозного і вертицильозного в'янення.

** Полив 0,15% розчином Магнікур Енерджі 840 SL, РК, з розрахунку 3 мл /2 л води/ кв. м. застосовують проти корневих та стеблових гнилей розсади огірків, томатів, перцю, баклажанів.

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

Боротьба з бур'янами в посівах овочевих культур

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

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні	Клінік, аргумент, ВР	2,0-5,0	Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за два тижні до висадження культури
	Раундап Екстра, РК	2,0-3,5	(до обприскування виключити всі механічні обробітки, крім ранньовесняного закриття вологи)
	Ураган Форте, РК	2,0-4,0	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Раундап Екстра, РК	2,0-3,5	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника
	Клінік, ВР	2,0	
Багаторічні злакові та двосім'ядольні	Клінік, ВР	4,0-6,0	Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника.
	Раундап Екстра, ВР	2,0-3,5	

Інші дозволені препарати

Капуста білоголова

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів

Однорічні злакові та двосім'ядольні	Дуал Голд 960 ЕС, КЕ	1,6	Обприскування ґрунту до висадки розсади або через
	Трифлурекс 480, КЕ	2,0-3,0	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до висадження розсади
	Трефлан 480, КЕ	2,0-3,0	
	Стомп 330, КЕ	3,0-6,0	Обприскування ґрунту до висадження розсади або до появи сходів
Однорічні двосім'я-дольні та багаторічні коренепаросткові (осоти)	Лонтрел 300, ВР	0,2-0,5	Обприскування ґрунту після висадження розсади
Однорічні злакові	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-6 литсків бур'янів
	Пантера, КЕ	1,0	
	Тарга Супер, КЕ	1,0-2,0	
	Ачіба 50ЕС, КЕ	1,0-2,0	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1,0	
	Агіл, КЕ	0,6-0,8	Обприскування вегетуючої культури, починаючи з фази 2-х листків до кінця куштиння бур'янів
Багаторічні злакові	Оберіг, КЕ	1,0-1,5	Обприскування вегетуючої культури за висоти 10-15см бур'янів
	Пантера, КЕ	1,5-2,0	
	Тарга Супер, КЕ	2,0-3,0	
	Ачіба 50ЕС, КЕ	2,0-3,0	

Інші дозволені препарати

Томати

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Зенкор Ліквід, КС	0,3-0,5	Томати безрозсадні – обприскування у фазі 2-4 листків культури
	Містраль Топ, КС	0,5-0,7	
	Метрикс, ВГ	0,7	
	Зенкор Ліквід, КС	0,5-0,7	Томати розсадні – обприскування ґрунту до висадження розсади
	Метрикс, ВГ	1,1-1,4	
Однорічні злакові	Трефлан(трифлуре	1,0-1,2	Томати безрозсадні –

та двосімядольні	кс) 480, КЕ		обприскування ґрунту з негайним загортанням до сівби або до сходів культури
	Стомп 330, КЕ	3,0-6,0	Обприскування ґрунту до висадження розсади
	Дуал Голд, КЕ	1,6	
	Антисапа, ВР Антисапа Ліквід, ВГ	1,4	Томати розсадні обприскування ґрунту до сходів культури або до висадки культури
		1,0	Томати безрозсадні - « -
Однорічні злакові	Тарга Супер,КЕ	1,0-2,0	Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури або через 15-20 днів після висадження розсади.
	Ачіба 50 ЕС, КЕ	1,0-2,0	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1,0	- у фазі 2-4 листків бур'янів
	Оберіг,КЕ	0,6-0,9	-у фазі 2-7 листків бур'янів
	Пантера,КЕ	1,0	-у фазі 3-5 листків бур'янів
	Шогун, КЕ	0,6-0,8	-у фазі 2-3 листків до фази кушіння бур'янів
	Агіл, КЕ	0,6-0,8	Обприскування культури по вегетації
Багаторічні злакові	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1,0-2,0	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Оберіг,КЕ	1,0-1,5	
	Шогун,КЕ	1,0-1,2	
	Пантера, КЕ	1,5-2,0	
	Агіл, КЕ	1,0-1,2	Обприскування культури по вегетації (за висоти пір'я 10-15см)

Інші дозволені препарати

Огірки

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні злакові та двосім'ядольні	Трифлурекс, КЕ	0,9-1,2	Обприскування ґрунту (із негайним загортанням) за 15 днів до висівання культури
Однорічні злакові	Ачіба 50 ЕС, КЕ	1,0-2,0	Обприскування у фазі 1-2 справжніх листків у культури
	Тарга Супер, КЕ		
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	Обприскування в період вегетації культури у фазі 2-7 листків бур'янів, незалежно від фази розвитку культури
	Фюзілад Форте, 150 ЕС, КЕ	0,5-1,0	У фазі 2-4 листків бур'янів
Багаторічні злакові	Оберіг, КЕ	1,0-1,5	За висоти бур'янів 10-15 см, незалежно від фази розвитку культури
	Фюзілад Форте, 150 ЕС, КЕ	1,0-2,0	

Столові буряки

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні двосім'ядольні	Голтікс, КС	5,0-6,0	Обприскування: ґрунту до сівби, до сходів або в фазі 1-2 справжніх листків культури
	Голтікс, КС	1,5-2,0	- у фазі сім'ядолей бур'янів наступні з інтервалом між обробками 8-10 днів
Однорічні двосім'ядольні та деякі злакові	Бетанал Експерт, КЕ	1,0	Обприскування бур'янів у фазі сім'ядолей, наступні обприскування з інтервалом 5-10 днів
	Гол, КС	5,0	Обприскування посівів у фазі 2-4 справжніх листків культури
	Гол, КС	2,0	Обприскування посівів починаючи з фази сім'ядолей культури, друге – через 8-10 днів (2 справжніх

			листки культури)
Однорічні злакові	Тарга супер,КЕ	1,0-2,0	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
	Ачіба 50ЕС,КЕ	1,0-2,0	
Багаторічні злакові	Тарга Супер,КЕ	2,0-3,0	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Ачіба 50 ЕС,КЕ	2,0-3,0	

Інші дозволені препарати

Гербіциди рекомендовані для використання на посівах моркви

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні двосім'ядольні та злакові	Гезагард 500 КС	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до сівби, до сходів, або в фазі 1-2 справжніх листків культури
	Стомп 330, КЕ	3,0-6,0	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Пендіган, КЕ	3,0-6,0	-«-
	Перун, РК	2,0-3,0	Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання або до сходів культури
Однорічні злакові	Тарга Супер,КЕ	1,0-2,0	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
	Ачіба, 50ЕС, КЕ	1,0-2,0	
	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	0,5-1,0	
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	- у фазі 2-7 листків бур'янів
	Селект 120, КЕ	0,4-0,8	Обприскування за висоти бур'янів 3-5 см (незалежно від фази розвитку культури)
Однорічні однодольні та дводольні	Зенкор Ліквід, КС	0,3-0,5	Обприскування у фазу олівця культури
Багаторічні злакові	Тарга Супер,КЕ	2,0-3,0	Обприскування вегетуючої культури за
	Ачіба,50ЕС, КЕ	2,0-3,0	

	Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ	1,0-2,0	висоти бур'янів 10-15 см
	Оберіг, КЕ	1,0-1,5	
	Селект 120, КЕ	1,4-1,8	- 15-20 см у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури)

Інші дозволені препарати

Цибуля

Види бур'янів	Назва гербіциду	Норма витрати кг, л /га	Спосіб, строки обробітку, обмеження, фаза розвитку культури, бур'янів
Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні (цибуля ріпка)	Стомп 330, КЕ	2,5-4,5	Обприскування ґрунту до сходів культури
	Обприскування ґрунту до сходів культури		
Однорічні та багато-річні злакові та дво-сім'ядольні бур'яни	Реглон Супер, 150, РК	2,0-4,0	Обприскування ґрунту до сходів культури
Однорічні злакові та двосім'ядольні (насіневі посіви цибулі)	Трифлурекс, КЕ	3-4	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) до висівання культури
Однорічні двосім'ядольні (крім цибулі на перо)	Гоал 2Е, КЕ	0,1 або 0,2 +0,3+0,5	Перша обробка у фазі 1-2 листків цибулі, друга – по мірі відростання бур'янів
	Бюктрил 327,5ЕС, КЕ	1,0	У фазі 2-хрозвинених листків
		0,5	Перша обробка у фазі 1-го розвиненого листка культури, друга через 8-10 днів
		0,25	Перша обробка у фазі 1-го листка, друга, третя – з інтервалом 7-8 днів
Однорічні злакові (крім цибулі на перо)	Тарга Супер, КЕ	1-2	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів
	Ачіба 50ЕС, КЕ	1-2	
	Пантера, КЕ	1	
	Оберіг, КЕ	0,6-0,9	

	Агіл,КЕ	0,6-0,8	Обприскування культури з фази 2-3 листків до фази кушіння бур'янів
Однорічні двосім'ядольні (окрім цибулі на перо)	Старане Преміум, КЕ	0,3-0,5	Обприскування посіву від фази 2-х листків культури
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	Шогун,КЕ	0,6-0,8	Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів до кушіння
Багаторічні злакові (цибуля всі генерацій, крім на перо)	Тарга Супер, КЕ	2-3	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см
	Ачіба 50ЕС,КЕ	2-3	
	Пантера, КЕ	1,5-2	
	Оберіг,КЕ	1-1,5	
	Агіл,КЕ	1,0-1,2	
Багаторічні злакові	Шогун,КЕ	1,0-1,2	Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см

Та інші препарати, дозволені до використання в Україні.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ПЛОДОВОГО САДУ

Протягом вегетаційного періоду 2024 року, серед комплексу **садових довгоносиків**, домінували: сірий бруньковий та яблуневий квіткоїди. Повсюдно завдавали шкоди весняному саду, але найбільш помітними були у приватному секторі. Розвиток фітофагів відбувся на середньому багаторічному рівні. Вихід жуків після зимової діпаузи розпочався на початку квітня, за підвищення температури повітря через плюс 5⁰С, в фазу набухання бруньок у плодівих культур. Шкідники заселяли дерева, накопичувалися в кроні та виявлялися у всіх обстежених садах.

Сірий бруньковий довгоносик, яблуневий квіткоїд



Жук завдовжки 5 – 7 мм, вкритий міднорозжевими і сірими лусочками; надкрила яйцеподібні; голоотрубка вкорочена, ноги й вусики жовтобурі, булава вусиків темна; очі великі; перетинчасті крила не розвинені. Жук не літає. Яйце розміром 0,8 мм, видовженоокулярне; молочнобіле. Личинка — 5 – 6 мм, біла, зі світлобурою головою; на тілі ряди щетинок і шипиків; у



личинки першого віку на черевному боці грудних сегментів три пари довгих щетинок, призначені для пересування в ґрунті.

Лялечка завдовжки 5 – 6 мм, біла.

Зимують статевонезрілі жуки і личинки в ґрунті. Жуки виходять за середньодобової температури 10 °С на початку набрякання і розпускання бруньок. Піднімаються в крону дерев і живляться впродовж 20 – 30 діб тільки вдень. На ніч вони спускаються на землю і ховаються в різних укриттях. В середині травня, після запліднення, самки розпочинають відкладання яєць. Яйця відкладають групами по 10 – 40 штук під пригнутий край верхівки листка. Відкладання яєць триває 8 – 11 діб.



Плодючість — 200 – 300 яєць. Відроджені через 12 – 16 діб личинки падають на землю і проникають у ґрунт на глибину до 40 – 60 см, де живляться дрібними корінчиками дерев, не завдаючи істотної шкоди. Після перезимівлі личинки продовжують розвиток до кінця наступного

літа і у серпні заляльковуються в колісочках на глибині 40 – 60 см. Жуки, що сформувалися у вересні, залишаються в земляних колісочках до весни. Одночасно з жуками зимують личинки першого року. Таким чином, розвиток сірого брунькового довгоносика триває два роки. Основної шкоди завдають жуки, живлячись бруньками, бутонами і листям.

(сірий бруньковий довгоносик, яблуневий квіткоїд) завдавали шкоди весняному саду повсюдно, але найбільш помітними були у приватному секторі. Розвиток фітофагів відбувся на середньому багаторічному на рівні. На весні вихід жуків із зимової діапаузи розпочався рано, в першій декаді квітня, за переходу середньодобової температури повітря через плюс 5⁰С, в фазу набухання бруньок у плодових культур. Шкідники заселяли дерева, накопичувалися в кроні та виявлялися у всіх обстежених садах. Найбільша чисельність видів шкідників, характерна для приватних насаджень. У промислових садах підвищена їх чисельність притаманна для занедбаних насаджень та садів, що межують з лісосмугами.

У 2025 році, враховуючи достатній зимуючий запас жуків, за доброї перезимівлі садові довгоносики залишаться небезпечними комахами плодового саду передусім, незахищеного, у весняному періоді.

Розанна листокрутка.



Листоїд рожевий багатойдний.

Пошкоджує практично всі листяні породи, в тому числі плодові дерева, ягідні та декоративні кущі. Шкідливий у садах,

парках, лісосмугах та інших зелених насадженнях. У садах воліє яблуні, груші, вишні, черешні та інші кісточкові дерева, а також ягідні дерева. Шкідливий на стадії гусениці.

Імаго - маленькі молі з тонким черевцем. Розмах крил – 14–22 мм. Передні крила мають трапецієподібну форму. Забарвлення передньої пари варіює від вохристо-жовтого до сірого або темно-коричневого, задніх крил бурувато-сірі.

Розмах крил самки 18-22 мм, самця 14-19 мм. Малюнок на передніх крилах самців чіткий, темно-коричневий.

Яйце овальної форми, сплюснуте, сіро-зелене. Розмір – 1,2 x 0,6 мм. Кладка має вигляд плоского щита діаметром до 10 мм. Спочатку кладка брудно-зелена, але з часом набуває сірий колір. В одній групі від 10 до 150 яєць.



Личинка (гусениця) червоподібна. Розмір – 18–20 мм. Колір мінливий. Спостерігаються варіації від темно-оливкового до світло-зеленого. Консистенція напівпрозора. Голова світло-коричнева, очі і плями на щоках дрібні і темніші. Грудні ноги світло-коричневі, передньогрудь світло- або темно-коричневі. Анальний щиток за

кольором схожий на тіло і покритий блискучими прозорими плямами.

Лялечка рожевого листойда жовтуватого-бурого кольору, спинка трохи темніше решти тіла. На сегментах черевця лялечки є два ряди шипів. Довжина лялечки 7–13 мм. Кінець черевця подовжений у вигляді загострення. На стадії лялечки, як і у дорослої особини, спостерігається статевий диморфізм. Довжина лялечки самки 9–13 мм, лялечки самця 5–7 мм.

Літ метеликів триває з початку червня до початку серпня. Метелики активні в сутінках і вночі за температури від +15 до +20°C.

Самка відкладає яйця через 3–5 днів після виходу метеликів на гладку кору гілок і стовбурів харчових рослин. Плодючість від 60 до 430 яєць, в середньому 250. Масова кладка припадає на другу половину червня - першу декаду липня. Яйце зимує на корі гілок і стовбурів плодів дерев.

Вилуплення гусениць відбувається навесні, в кінці квітня — на початку травня, і визначається за сумою ефективних температур 50° (нижній поріг +8°C). Масовий вихід спостерігається, коли сума ефективних температур досягає



70°. Насиджування триває від 7 до 13 днів. У першій і другій стадіях гусениці впираються в бруньки рослин, скелетують листові пластинки, виїдаючи круглі отвори, а також проникають у бруньки. У бутонах гусениці знищують пелюстки, маточки, тичинки. У більш старшому віці вони згортають один або кілька листків у трубочки або грудки. Найбільш поширений і шкідливий вид з усіх листокруток. Гусениці пошкоджують бруньки, бутони, квітки. З появою листя ранньою весною гусениці сплітають і витягують їх у павутину і згортають у трубочку (звідси назва листокрутки). Пізніше гусениці пошкоджують плоди.

Погодні умови весняного періоду 2024 року сприятливо вплинули на відродження гусениць **розової листокрутки** із зимуючих яєць. Вихід гусениць розпочався за умов сонячної сухої погоди. Масовий вихід шкідника, відмічено на початку цвітіння яблуні. В подальшому, у зв'язку з різкими перепадами температури повітря, розвиток шкідника уповільнювався.

Гусениці жилились при недостатніх опадах та підвищених температурах повітря. За даних умов, відмічено зниження шкідливості листокрутки на яблуні, у порівнянні з минулим роком. Впродовж вегетаційного періоду гусеницями листокрутки пошкоджено 0,5% бруньок, 2% листків та 0,5% розеток.

У 2025 році розанова листокрутка становитиме загрозу плодовим насадженням, особливо, за умов теплої погоди з достатнім вологозабезпеченням в період живлення гусениць.

Яблуневий пильщик.



Пошкоджує плоди яблуні. Плоди, міновані личинками молодших віків, зазвичай не опадають, а пошкодження зарубцьовуються і розростаються разом з плодом у вигляді пояса з окоркової тканини. Пошкодження плодів личинками пильщика старших віків відрізняються від

пошкоджень яблуневої плодожерки тим, що вхідні отвори залишаються відкритими і з них витікає іржава рідина. Потривожена личинка пильщика має неприємний «клопінний» запах. У роки масового розмноження яблуневого плодового пильщика спостерігається значне зниження врожаю або його втрата при слабкому цвітінні яблуні.

Імаго завдовжки 6 – 7 мм; зверху темнобурий,

знизу

жовтий;

черевце

зверху чорне,



знизу рудуватожовте, ноги жовті; вусики 9членикові, короткі; дві пари прозорих крил з темними жилками. Яйце розміром 0,7 мм, овальне, білуватосклисте. Личинка завдовжки 12 – 13 мм, жовтуватобіла, зморшувата, блискуча, з червонобурою головою; черевних ніг — сім пар. Лялечка — 7 – 8 мм, біла, в щільному овальному сірому коконі.

Зимують личинки в коконах у ґрунті, на глибині 5 – 10 см, рідше на глибині 15 – 20 см. Заляльковування починається, коли ґрунт на глибині 10 см прогрівається до 12 °С. Розвиток лялечки триває 12 – 16 діб. Початок льоту збігається в часі з фенофазою розпушування бутонів літніх сортів яблуні. Пильщики активні в сонячну й тиху погоду за температури понад 16 °С. Самки відкладають яйця по одному в надрізи — «кишеньки» в тканині чашолистків і квітколожа, як правило, у продуктивні квітки, відрізняючи їх від «пустоцвіту». Плодючість — 50 – 80 яєць. Через 7 – 14 діб відроджуються личинки, які прогризають під шкірочкою хід — міну в напрямку від чашечки до плодоніжки.

Через 2 – 3 доби після першого линяння личинки переходять в інший плід і роблять у ньому звивистий хід під шкірочкою. В 3 – 6 плодах личинка прогризає прямий хід до насінної камери і живиться насінням. Розвиток личинки триває 18 – 23 доби. В останньому віці личинка виїдає все насіння і руйнує насінну камеру, яка заповнюється бурою червоточиною. Через 30 – 40 діб після закінчення цвітіння ранніх сортів яблуні личинки переходять у ґрунт на глибину розпушеного шару для коконування. Генерація однорічна. До 15 % шкідника діапаузує в ґрунті й зимує двічі, а 3 – 5 % — тричі, становлячи популяційний резерв виду.



Перепади температурного режиму, різкі похолодання, випадання частих дощів не сприяли активному льоту імаго та відкладанню яєць, тому шкодочинність несправжніх гусениць також була невисокою. Відродженими личинками пошкоджено 1,0% плодів.

Зимуючий запас яблуневого пильщика складає 1,0 екз/кв.м

У 2025 році, за сприятливої перезимівлі, достатнього зволоження ґрунту навесні, розтягнутого періоду цвітіння, яблуневий плодовий пильщик зможе осередково збільшити чисельність та шкідливість, передусім на ранньостиглих сортах яблуні.



Розвиток білана та золотогуза в базових господарствах був на рівні минулого року, про що свідчать дані весняно-літніх обстежень.

Білан жилкуватий пошкоджує яблуню, грушу, сливу, черешню, глід, горобину і

черемху. Зимують гусениці в гніздах, утворених з кількох пошкоджених листків і прикріплених до гілки павутинкою. В середині гнізда знаходиться до 40 буро-сірих личинок, кожна з яких знаходиться в окремому павутинному коконі. Масовий вихід і початок харчування відмічається в період розпускання бруньок у



яблуні при переході середньодобової температури через 8°C. Гусениці спочатку живляться бруньками, а пізніше листям.

В період осипання зайвої зав'язі з'являються метелики, які відкладають яйця на листя дерев. З яєць відроджуються гусениці, які пошкоджують листя, а починаючи з кінця липня, починають робити зимові гнізда. Таким чином, гусениці другу половину літа проводять в діпаузі. Для проходження діпаузи не потрібна мінусова температура. Проходження цієї стадії зимою обумовлюється мікрокліматом гнізд, які нагріваються сонячними променями).

Золотогуз пошкоджує всі плодові та багато лісових порід. Зимують молоді гусениці в гніздах з сухих листків, міцно примотаних павутиною до гілок, переважно на їх кінцях.



В гнізді може знаходитися до 200 гусениць, які виходять в період розпускання бруньок, живляться спочатку бруньками, а потім

листочками плодових культур.

Спочатку вони з'являються тільки в

денний час, а на ніч ховаються в гніздо; з підвищенням температури вони остаточно покидають його. Після появи листя гусениці об'їдають його, залишаючи тільки центральні жилки. Метелики золотогуза літають ввечері і вночі, відкладають яйця на нижній бік листків. Яйцекладка має вигляд продовговатих золотистих подушечок. Гусениці живляться групами, поїдаючи м'якуш листя і восени роблять зимові гнізда.



Золотогуз. Під час проведення весняно-літніх обстежень в базових господарствах області виявлено заселення багаторічних насаджень золотогузом на 5% обстежених площ, де заселеність дерев становила 1% за чисельності 1 екз./п.м г.

За даними осінніх обстежень господарств області, шкідника було не виявлено.

У 2025 році за сприятливих погодних умов перезимівлі і відсутності заходів захисту створюватиметься загроза осередкових пошкоджень, особливо у приватних та занедбаних плодкових насадженнях.

Білан жилкуватий. У весняний період 2024 року білан жилкуватий заселяв 1% дерев, що на рівні із минулим роком. Під час вегетації фітофаг заселяв 2% дерев, на яких пошкодив 1% листків, що на рівні минулого року.

Обстежуючи господарства області восени, виявлено заселення фітофагом 8 % обстежених площ, 1 % дерев за чисельності 1,0 гнізд/дерево.

В 2025 році у промислових насадженнях розвиток фітофага проходитиме на рівні минулих років. За відсутності заходів захисту можливий осередковий розвиток та шкідливість фітофага у приватних та занедбаних плодкових насадженнях.

Попелиці в насадженнях зерняткових та кісточкових садів були поширеними повсюди.



Попелиця (Aphidoidea) включає кілька сімейств (філоксера (Phylloxeridae), хермес (Adelgidae); справжні попелиці (Aphididae); галлові попелиці (Pemphigidae);

Плідність: за місяць самка попелиці може привести на світ до 3 поколінь комах, загальна чисельність яких може досягати до 100 тисяч попелиць. Температура для розвитку: від + 25 ° C до + 30 ° C;

Зимує попелиця у фазі яйця, це відбувається на багаторічних, або, рідше, дворічних рослинах. Навесні з яєць виводяться так звані попелиці-засновниці: безкрилі самки, які внаслідок відсутності крил не покидають рослини, на якій з'явилися, харчуються її цілющими соками і залишають після себе виділення, якими харчуються мурахи - незмінні супутники попелиць.



За час життя в цій стадії безкрила попелиця породжує близько 50 личинок, які згодом перетворюються в комах попелиць з крилами - їх називають розселительницями, тому, що саме це покоління забезпечує активне пересування і розповсюдження колоній попелиць.

Тобто, якщо безкрилі тлі не мігрують і живуть і харчуються на одній рослині, то розселительниці заповнюють сусідні рослини того ж або родинного виду, де вони породжують вже нові покоління і нові колонії. Цікаво, що до початку осені самки попелиць розмножуються шляхом партогенезу, і тільки з настанням осені серед їх личинок з'являються різностатеві представники їх виду - нормальні самки і самці, які виробляють кладки яєць для зимування.

Це нерозлучні партнери, де тля "підгодовує" мурах солодкуватим



сиропом, який залишає за собою на рослинах, а мурахи захищають своїх підопічних від атак ворогів попелиць, а їх не мало: це сонечка та їх личинки, златоглазки, щипавки, жужелиці; деякі види ос, клопів, птахів.

Цей тандем сформувався сотні років назад, але до сьогоднішніх днів не перестав дивувати: зворушлива турбота мурах і

подяка попелиць викликає розчулення, правда, тільки до першої ураженої попелицями рослини на вашій ділянці.

Одним словом, перший крок до "закрити" вхід у свої городні та володіння попелицям - запобігти

Висмоктування рослинних попелицями призводить до розвитку всіх частин рослин, починає деформуватися,



того, щоб садові появи мурах. соків уповільнення листя

скручуватися, стебла і пагони починають викривлятися, колір і зав'язь опадає. Залишаючи на рослині липкі солодкуваті виділення, тля приваблює інших шкідників, зокрема, мурах - постійних супутників попелиць. Крім того, на вкритих виділеннями частинах рослин починають розвиватися різні грибові патогени, зокрема, сажисті гриби. Самі по собі попелиці переносять безліч вірусних хвороб, якими інфікують рослини, перебираючись з одного на інше. Уражені попелицями рослини або гинуть зовсім, або спочатку знижують темпи розвитку, плодоношення зменшується, плоди не визрівають. Завдяки попелиці можна не тільки не дорахуватися врожаю, але і не отримати його зовсім.

Активне розмноження фітофага розпочалося у третій декаді квітня, чому сприяли погодні умови. У плодових насадженнях найпоширенішими були яблунева зелена попелиця та яблунева медяниця.

При проведенні весняних обстежень базових господарств виявлено заселення фітофагом 10 % дерев, 1% бруньок, за чисельності 2 (9) екз./бруньку, Влітку було заселено 10 % дерев, 9 % листків, 7 % пагонів, за чисельності 6 екз./листок.

Осінніми обстеженнями встановлено, що середній відсоток заселених попелицею дерев по області становив 8 за середньої чисельності 2 (6) яєць/п.м г..

Яблунева медяниця у весняний період в базових господарствах заселила 3 % дерев за чисельності 2 екз./бруньку. Влітку фітофаг заселяв 3 % дерев, 2 % листків, за середньої чисельності 2 екз./листок. Осінні обстеження виявили заселення слабкого ступеня 3% дерев за чисельності 2 яєць/п.м. г..

Суха та спекотна погода кінця червня – початку липня сприяла підсиханню ураженого попелицями листя у насадженнях плодових дерев.

Помірно тепла погода і підвищена відносна вологість повітря кінця липня створила сприятливі умови для розвитку та поширення яблуневої попелиці. На сильно пошкоджених деревах спостерігаються дрібні плоди.

За результатами осінніх обстежень зимуючий запас яблуневої попелиці становить 2-6 яєць на п.м.г. на 8% дерев, 32 % обстежених площ.

Медяниця. Осінніми обстеження виявили заселення слабого ступеня, 3% дерев за чисельності 2 яєць/п.м. г..

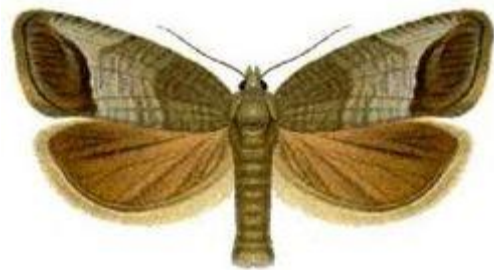
У 2025 році за доброї перезимівлі та сприятливих погодних умов для розвитку яблуневої попелиці можливі спалахи чисельності шкідника повсюди. Для запобігання спалахів чисельності яблуневої попелиці, необхідно у квітні в період «відокремлення бруньок» при заселенні більше 15-20% бруньок проводити обприскування, друге обприскування після цвітіння. Особливу увагу слід приділити молодим садам, де яблунева попелиця призводить до значного пошкодження молодих пагонів.

Яблунева плодожерка являється найнебезпечнішим шкідником генеративних органів зерняткових садів області. Фітофаг, як і завжди, формував два покоління. Перезимівля плодожерки пройшла задовільно, за зимуючий період загинуло 5% комах, переважно від шкідників і хвороб, і навесні залишилося 95% зимуючого запасу.



Метелик з розмахом крил 18 – 22 мм, передні крила буруватосірі з фіолетовим полиском, з численними поперечними хвилястими лініями; на кінцях крил по темнобурій овальній плямі з трьома вигнутими бронзовими скибочками; задні крила буруватосірі; в спокійному стані крила складаються у вигляді даху. Яйце розміром 0,9 – 1 мм, округле, плескате, молочнобіле, напівпрозоре; на зеленому фоні листка або плода здається зеленуватим.

Гусениця завдовжки 17 – 20 мм, зверху тілеснорожева, з боків і знизу світложовта, голова й передньогрудний щит бурокоричневі, анальний щит вохряножовтий; черевні ноги з однарусним віночком із 25 – 35 кістків, анальні — з 15 – 25 кістками; по тілу розкидані сірі бляшки, які мають по одному волоску. Лялечка завдовжки 8 – 12 мм, світлокоричнева з золотистим відтінком; кінець черевця має форму заокругленого конуса з вісьмома гачкоподібними щетинками.





Зимують гусениці, які завершили живлення, у павутинних коконах під відсталою корою, щілинах підпор, у пакувальній тарі, сортувальних приміщеннях, плодосховищах, муміфікованих плодах, рослинних рештках та інших місцях. У молодих садах з гладенькою корою на деревах значне число гусениць зимує у верхньому (до 3 см) шарі

грунту, переважно біля кореневої шийки. Заляльковування починається за температури понад 10 °С (поріг розвитку). Заляльковування гусениць популяції триває 35 – 40 діб. Ця розтягнутість характерна і для наступних стадій розвитку. Навесні на розвиток лялечки потрібно 14 – 20, улітку — 12 – 16 діб. Початок льоту відбувається при досягненні суми ефективних температур 100 – 130 °С і часто збігається із закінченням цвітіння яблуні. Інтенсивний літ метеликів відбувається від 19 до 24 години в тиху суху погоду за температури не нижче 15 °С. Метелики живляться краплиною вологою. Статеве дозрівання самок триває 2 – 3 доби, після чого вони починають виділяти феромони, які приваблюють самців. Через 2 – 3 доби після спарювання починається відкладання яєць. Яйця самки відкладають по одному на листя й плоди. Як було встановлено, до 62 – 68 % яєць яблунева плодожерка відкладає на периферійній частині крони дерев. Плодючість — 60 – 120 яєць.

Ембріональний розвиток першої генерації триває 9 – 12, другої — 7 – 9 діб. Відродження гусениць починається при досягненні суми ефективних температур 230 °С з відхиленням в окремі роки від 190 до 280 °С. Гусениці деякий час тримаються на поверхні плода, потім вгризаються в м'якуш, заплітаючи вхідний отвір павутиною і недогризками. Живлячись під шкірочкою плода 2 – 3 доби, гусениця вигризає невелику камеру, в якій вперше линяє. Після цього прогризає звивистий хід, в якому линяє вдруге. Третє линяння відбувається в насінній камері, де гусениця жила насінням. Після цього вона переходить у другий, а іноді й у третій плід. Живлення триває на півдні 21 – 23 доби, у Лісостепу — 25 – 30 діб, на півночі ареалу — до 40 діб. У п'ятому віці залишає плід і коконується. У Поліссі й Передкарпатті більша частина гусениць впадає в діапаузу до весни і тільки 10 – 15 % особин заляльковується і дає друге покоління. У всіх регіонах заляльковування припиняється 10 – 12 серпня, що зумовлено зменшенням тривалості світлового дня до 14 – 15 год, який відіграє основну роль у регулюванні діапаузи.



Ходи гусениць у плодах заповнюються бурими сухими екскрементами. Пошкоджені плоди обпадають. Гусениці першого покоління пошкоджують 2

– 3, другого — 1 – 2 плоди. Як показали розрахунки, проведені в умовах Харківської області, з урахуванням усіх особливостей розвитку і виживання шкідника потомство від однієї пари метеликів при двох поколіннях може пошкодити від 700 до 900 плодів яблуні. Значна загибель гусениць відбувається в холодні й малосніжні зими, коли температура повітря знижується до $-25...-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ з експозицією понад 5 діб. Чисельність і шкодочинність яблуневої плодожерки першого покоління зменшується, коли впродовж 10 – 15 діб під час масового льоту метеликів середньодобова температура повітря встановлюється нижче порогової ($+10\text{ }^{\circ}\text{C}$).

Заселяла практично всі яблуневі сади. Розвивалась в двох поколіннях. Літ метеликів був розтянутий і накладався один на один. Літ метеликів I покоління стримувався за нічних низьких температур повітря, дощовою, прохолодною погодою. Перші метелики I покоління яблуневої плодожерки вилетіли в другій половині травня, масовий літ відбувся в першій декаді червня, майже на рівні минулого року. Відродження гусениць розпочалось у першій декаді червня раніше минулого року.

В першій – другій декаді липня, проходило заляльковування личинок першого покоління, що на рівні минулого року. Цього року, як і в попередні роки, відмічено накладання розвитку поколінь шкідника, так літ метеликів I покоління поступово переходив в літ метеликів II покоління. На середніх та пізніх сортах яблуні скрізь розвивалось II покоління шкідника, літ якого проходив з II декади липня. В садах інтенсивність льоту метеликів коливався через пониження температури повітря та випадання опадів. В III декаді липня – першій декаді серпня місяця в яблуневих садах відбувалась яйцекладка та відродження гусениць II покоління. Погодні умови другої декади серпня не сприяли активності яблуневих плодожерок в плодових насадженнях, навіть після припинення опадів та встановлення сприятливого температурного режиму спостерігалась тенденція до зниження інтенсивності льоту метеликів.

Гусениці другого покоління розвивалися переважно на пізніх сортах яблунь. Пошкодженість плодів ними складала від 3 до 5%, в необроблених садах досягала 10%. Здійснення хімічних обробок садів суттєво знижувало чисельність та шкідливість фітофага. Друге покоління яблуневої плодожерки було менш шкідливе.

За даними осінніх обстежень яблунева плодожерка виявлена в усіх садах області, гусеницями заселено 26% дерев за середньої чисельності 1,0 екз./дерево, що на рівні минулого року.

У 2025 році зважаючи на добрі умови перезимівлі гусениць та значний зимуючий запас, яблунева плодожерка масово розвиватиметься та пошкоджуватиме плоди у всіх насадженнях області. Необхідними є обробітки інсектицидами проти першого та другого покоління шкідника, терміни обробіток визначаються даними феромонного моніторингу та за сумою ефективних температур.

Парша яблуні та груші.



Хвороба щорічно завдає значних збитків - гриб уражує листки, плоди, відомі випадки ураження пагонів та квіток. На листках з верхнього боку утворюються спочатку світло-зелені маслянисті плями, які вкриваються згодом темно-зеленим оксамитовим нальотом, що являє собою

скупчення літніх спор гриба - конідій. Хворі квіти не зав'язують плодів. На плодах утворюються темно-сірі, майже чорні плями, в цих місцях плоди тріскаються, загнивають, втрачають смакові якості, стають непридатними для зберігання.

Гриб зимує в опалому листі, де утворює плодові тіла – перитеції з сумками, що містять спори гриба. Рано навесні спори розповсюджуються та уражують молоді листки. Викидання спор із сумок у повітря відбувається після першого сильного дощу навесні, а повторно - після кожного нового дощу. Листки, старші 25 днів, збудником парші практично не уражуються. Плоди під плямою парші розтріскуються, через тріщини проникають збудники інших хвороб, зокрема пеніцилінової, сірої, моніліальної гнилі, що розвиваються у сховищі.



На пагонах виникають пухлини. Збудники парші зберігаються в опалому листі, спори утворюються внаслідок дії низької температури. Упродовж вологого і спекотного літа хвороба розвивається дуже швидко, і листя стає коричневим, особливо між жилками, спороношення майже непомітне. Нестійка погода за температурним

режимом і різної інтенсивності дощами, впродовж червня – першої половини липня, сприяла наростанню ураження листя яблуні паршею. В цей період відмічено прояв парші на плодах культури, яка за достатнього зволоження почала інтенсивно уражувати плоди. Надзвичайно тепла та суха погода в серпні із незначними, короткочасними дощами приводила до зниження відносної вологості повітря, що пригнічувало інтенсивний розвиток хвороби. Пониження температурного фону та дощі, що пройшли у вересні сприяли поширенню хвороби. Перед збиранням врожаю паршею було уражено 6% листків та 3% плодів.

У 2025 році інфекційний запас хвороби у опалому листі достатній для ураження. За умов прохолодної дощової погоди навесні у перший місяць вегетації та в першій половині літа хвороба може набути

інтенсивнішого розвитку та поширення у яблуневих садах. Для зниження інфекційного запасу хвороби доцільно знищувати опале листя.

Борошниста роса.



Спочатку на листках утворюються сірі плями, які потім вкриваються білою поволокою. Згодом вона вкриває суцільним шаром листя, пагони, пуп'янки, іноді зав'язь і плоди. Вона являє собою грибницю та спори гриба - конідії. Найбільш поширена ця хвороба в розсадниках та молодих садах. Зимує грибок у бруньках у вигляді грибниці, яка навесні поширюється на листки, пагони та пуп'янки. На уражених органах у дуже великій кількості утворюються літні спори - конідії, які уражують нові листки.

У другій декаді травня в приватних секторах у плодових насадженнях відмічено початок розвитку борошнистої роси на яблуні. В червні, при помірно теплій погоді та переважно з частковими дощами різної інтенсивності виникло ураження 5% листків та 5% пагонів. Підвищена температура повітря в серпні (вдень +29-33°C) впродовж тривалого періоду, дефіцит опадів, низька вологість повітря пригнічували розвиток хвороби. В необроблюваних садах присадибного сектору, уражених борошнистою россою спостерігалось на 100% площ.

В 2025 році наявність достатнього запасу інфекції дає підставу прогнозувати прояв борошнистої роси. Розвиток та поширення хвороби регламентуватиметься погодними умовами літнього періоду.

Прояв клястероспоріозу на листках черешні та вишні було відмічено у фазу росту плодів.

Хвороба проявляється у вигляді утворених на листках окремих дрібних (1-2 мм), округлих червоно-бурих, світло-коричневих, червонувато-фіолетових або малинових (в залежності від культури) плям.



Впродовж декількох днів вони збільшуються в розмірах до 3-5 мм, і тканини листка в цих місцях поступово відмирають. Через 1-2 тижні плями випадають, а листки стають дірчастими.

*Збудник хвороби - грибок *Clasterosporium carpohilum* Lev, у циклі розвитку встановлена тільки анаморф (конідіального стадія), телеоморфи не знайдено. Грибниця - ендofітний, конідієносії - короткі, колінчаті, жовто-бурі чи безбарвні. Конідії - подовжено-яйцеподібні або назад-булавоподібні, будова багатоклеточна. У міру розвитку кількість клітин збільшується, колір змінюється. Спочатку конідії мають одну*

перегородку і не пофарбовані, до дозрівання кількість перегородок збільшується до семи і колір змінюється на жовто-бурий.

Шкідливість захворювання проявляється в пригніченні росту і розвитку рослин, зменшенні площі фотосинтетичної активної листкової пластинки, передчасному засиханні і масовому обпаданні листків (через сильний розвиток хвороби), зниження кількості і якості урожаю. Вміст хлорофілу і цукру в хворих листках знижується, а вміст загального азоту, навпаки, збільшується.

Максимальне поширення хвороби відбувалося протягом першої половини літа, розвиток хвороби відбувався за умов високої вологості повітря, опадів та підвищених температур. Дірчастою плямистістю було уражено в приватному секторі 5% плодів та 20% листків на 100% дерев вишні. Впродовж другої половини літа при жаркій, сухій погоді з невеликими опадами хвороба мала незначне поширення.

В 2025 році, враховуючи значний зимуючий запас інфекції, очікується зростання ураження клястероспоріозом насаджень черешні та вишні.



Моніліоз. На зерняткових плодах гниль проявляється частіше в місцях ушкодження плодів шкідниками, птахами, градом, через тріщини, що утворюються внаслідок ураження паршею, а за наявності краплинної вологи – і через черешкову ямку. Оптимальні умови розвитку гриба – температура $+24...+28^{\circ}\text{C}$ і відносна вологість повітря понад 75%. На плодах

утворюється невелика бура пляма, яка поступово розширюється і охоплює весь плід. Через 8-10 днів від початку зараження з'являється конідіальне спороношення гриба у вигляді дрібних жовтуватих або попелясто-сірих подушечок. Конідії за допомогою вітру, дощу, комах потрапляють на здорові плоди і викликають нові ураження.

На кісточкових моніліоз проявляється протягом всього вегетаційного періоду, викликаючи навесні побуріння і засихання квіток, зав'язі, в'янення і засихання молодих листків, відмирання плодових гілочок і однорічних пагонів. Хвороба поширюється дуже швидко, іноді за одну ніч уражуючи квітки.



Плоди уражуються у місцях пошкодження шкірочки комахами, при механічному пораненні або контакті здорових та хворих плодів. Менше уражуються плоди, що мають восковий наліт.

Упродовж першої декади липня спостерігалася нестійка погода із значними коливаннями середніх добових температур повітря, відмічалися опади різної інтенсивності. Такі агрометеорологічні умови при наявній

інфекції сприяли прояву моніліозу у формі плодової гнилі на ранніх сортах яблуні у фазі росту плодів. Наростання ураженості плодової гнилі на середніх та пізніх сортах яблуні проходило інтенсивно в третій декаді липня, при температурному режимі 24-28°C і відносній вологості повітря понад 75%. В подальшому розвиток хвороби впродовж вегетації проходив менш інтенсивніше, цьому сприяли погодні умови, жарка суха погода з липня по серпень.

Заходи захисту плодових насаджень від шкідників і хвороб
(Рекомендації інститутів садівництва та зрошуваного садівництва УААН)

Строк, умови, фази розвитку рослин	Шкідники і хвороби	Заходи
У фазу набрякання бруньок (температура повітря не нижче +4°C)	Каліфорнійська та інші щитівки, акацієва і сливова несправжньощитівки, яблуневий кліщі, попелиці, листоблішки, листокрутки, молі, Парша, іржа, борошниста роса, моніліоз, мохи, лишайники	Обприскування насаджень емульсією препарату 30 В, к.е., Норми витрати робочої рідини 1000-1500л/га. Обприскування до розпускання бруньок та восени після опадання листя Айроном, ЗП, 6-18 кг/га, Блу Бордо, ВГ, 3,75-5 кг/га, Бордо МК, ВП, 15-18 кг/га
На початку розпускання бруньок	Сірий бруньковий довгоносик, квіткоїд, білан, жилкуватий, золотозуб, листокрутки, яблунева міль, парша, борошниста роса та інші	Обприскування: Актарою 240 SC к.с., Актарою 25 WG, ВГ, Енжіо 247 SC, КС, Каліпсо 480 SC, КС, Пірінексом КЕ, з додаванням проти парші та інших хвороб: Хоруса 75 WG, ВГ, або Делану в.г., Дітану М-45, ЗП, Чемпіону, ЗП. За обробки сортів, що уражуються борошнистою росою, додають також: Топаз 100 ЕС, КЕ, або його аналог Тіовіт джет 80 WG, в.г.
У фазу відокремлення бутонів – рожевий бутон	Квіткоїди, пильщики, мінуючі молі, глодова кружкова міль, листокрутки, шовкопряди, медяниці,	Обприскування Актарою 25 WG, в.г. з додаванням проти хвороб Фиталу, РК або Хорусу 75 WG, ВГ, Скору 250 ЕС, КЕ, Натіво 75 WG, ВГ, дотримуючись чергування препаратів.

	попелиці, парша, плодова гниль, борошниста роса	
Відразу після закінчення цвітіння (коли опаде 75% пелюсток)	Яблунева міль, п'ядуни, кліщі, попелиці, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування Бі-58 новим к.е. чи Конфідором 200 SL, РК, з додаванням проти парші, борошнистої роси та інших хвороб Скору 250 ЕС, КЕ.
Через 10-12 днів після по переднього	Яблуневий пильщик, листокрутки, парша, плодова гниль, борошниста роса та інші	Обприскування вказаними вище інсектицидами і фунгіцидами, дотримуючись чергування препаратів. За необхідності проти рослиноїдних кліщів додають Ніссоран, ЗП, Санмайт, ЗП.
При відлові феромонними пастками (протягом 7 днів спостережень) 5 метеликів яблуневої або одного східної плодожерки, на поч. відкладання ними яєць	Плодожерки яблунева і східна, молі мінуючі, гусениці білана, кліщі, червиця відлива, парша, борошниста роса	Обприскування Люфоксом 105 ЕС, КЕ, або вказаними вище інсектицидами з додаванням проти парші та інших хвороб Мерпану, ВГ чи Дітану М-45, ЗП, а також Тіовіту Джет 80 WG, в.г.
У період масового відкладання яєць, на початку відродження гусениць першого покоління яблуневої плодожерки	Плодожерки яблунева і східна, молі верхньо- і нижньобоківі мінуючі, кліщі, парша, борошниста роса	Обприскування Сумітіоном КЕ чи Бі-58 новим к.е., 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 Сумітіоном КЕ чи Карате 050 ЕС, к.е. з додаванням проти парші Делану в.г. чи Мерпану ВГ, а також проти борошнистої роси Тіовіту джет 80 WG, в.г. чи Топазу 100 ЕС, КЕ, дотримуючись чергування препаратів.
При відлові феромонними пастками 3 і більше метеликів	Плодожерки яблунева, грушева та східна, молі мінуючі, кліщі,	Обприскування Сумітіоном КЕ 1,6-3 л/га, з додаванням проти парші, плодової гнилі, борошнистої роси та інших хвороб вказаних вище фунгіцидів.

яблуневої плодожерки протягом 7 днів спостережень, не раніше втрати токсичності пестицидами попереднього обприскування	рухомі личинки щитівок, несправжньощитів ок, червиця відлива, парша, плодова гниль, борошниста роса	
Зимові сорти яблуні та груші наприкінці липня – на початку серпня	Яблунева плодожерка, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування Люфоксом 105 ЕС, КЕ 1 л/га або з додаванням Дітану М-45, ЗП, Мерпану ВГ, Антраколом 70 WP , ВГ, Вентопу 350 SC, КС, Чемпіону, ЗП, проти парші, а також Топазу 100 ЕС, КЕ, Тіовіту джет 80 WG, в.г., проти борошнистої роси.
Зимові сорти яблуні не пізніше, як за 20 днів до початку збору врожаю	Парша, плодова гниль, інші хвороби плодів під час зберігання	Обприскування Світчем 62,5 WG, ВГ, проти парші, плодової гнилі та інших хвороб.

Кісточкові культури

На початку набрякання бруньок	Каліфорнійська та інші щитівки, несправжньощитів ки, кліщі, попелиці, листокрутки, моніліоз, кокомікоз, клістероспоріоз	Обприскування один раз у 2-3 роки препаратом 30-Д, КЕ 40 л/га. Норма витрати робочого розчину 1000-1500 л/га
На початку розпускання бруньок, у фазу рожевого бутона (персик, абрикос)	Моніліальний опік, кучерявість листків персика, клястероспоріоз, плодова гниль	Обприскування Фиталом, РК, Хоруса 75 WG, ВГ, Світчем 62,5 WG, ВГ, Сігнумом, ВГ.
Під час висування та відокремлення бутонів черешні, вишні, сливи (перед цвітінням)	Моніліоз, плямистості, плодова гниль, листогризучі шкідники, довгоносики, попелиці, пильщики, інші	Обприскування Хорусом 75 WG, ВГ з додаванням (на сливі) Бі-58 нового к.е., Конфідору 200 SL,РК, (на вишні, черешні), Каліпсо 480 SC, КС.

Після закінчення цвітіння	Кокомікоз, кучерявість листків персика, клястеро-споріоз, плодова гниль, листокрутки, попелиці, пильщики, кліщі, товстоніжка сливова, інші	Обприскування Хорусом 75 WG, ВГ, Фиталом, РК, Деланом в.г. (на вишні, черешні) Каліпсо 480 SC, КС.
Через 10 днів після попереднього, на початку відродження гусениць сливової плодожерки	Сливова плододожерка, товстоніжка, кліщі, кокомікоз, клястеро-споріоз, плодова гниль	Обприскування сливи - Конфідору 200 SL,РК, Ратибором, РК з додаванням Хорусом 75 WG, ВГ дотримуючись чергування препаратів.
У період масового льоту вишневої мухи (початок цвітіння білої акації) сорти вишні й черешні середнього і пізнього строків достигання	Вишнева муха, кокомікоз, плодова гниль	Обприскування: Сумітіоном, КЕ, Актелліком 500 ЕС, КЕ або Каліпсо 480 SL, КС, з додаванням Фиталу, РК, Сігнуму, ВГ.
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 плододожерка	Обприскування вишні й черешні Актелліком 500 ЕС, КЕ, Світчем 62,5 WG, ВГ, 0,75-1,0 кг/га з додаванням Фиталу, РК, Сігнуму, ВГ. На сливі- Конфідору 200 SL,РК,
Відразу після збору врожаю і ще двічі з інтервалом 10-12 днів	Кокомікоз (вишня, черешня)	Обприскування Хорусом 75 WG, ВГ чи Фиталом, РК дотримуючись чергування препаратів.
У кінці літа (серпень, вересень)	Вишневий слизистий пильщик, попелиці (вишня, черешня)	Обприскування або Каліпсо 480 SL, КС

Витрати робочої рідини в плодових насадженнях

Норма витрати робочої рідини залежить від віку дерев, габітуса крони, схеми насаджень і становить від 500 до 1500 л/га та 2-5 л на дерево.

Вік дерева	До 5	6-10	11-15	11-15	Понад 15	До 5	11-15
Діаметр крони, м	1.2-1.4	1.5-1.8	2.0-2.3	2.5	До 1.0	1.2-1.4	1.5-1.7
Висота крони, м	1.5-2.0	2.0-2.5	2.8-3.0	3.5	1.0-1.5	1.6-2.0	2.0-2.5
Витрати робочої рідини, л/дерево	2.0-2.5	3.0-3.5	4.0-4.5	5.0 і більше	0.5-1.0	2.5-3.0	3.0-4.0

Захист ягідників від пошкодження шкідниками і хворобами

Строки проведення	Шкідники і хвороби	Заходи
Суниця		
Після збирання врожаю	Комплекс шкідників і хвороб	Починаючи з 3-го року використання листя скосити, згребти, спалити, обробити Актелліком 500 ЕС, КЕ.
Весною в період масового відростання листя	Бура і біла плямистості, борошниста роса, сіра гниль, антракноз	Обприскування Топазу 100 ЕС, КЕ
Перед цвітінням	Довгоносики, кліщі, плямистості бура і біла, борошниста роса, сіра гниль	Обприскування Актелліком 500 ЕС, КЕ з додаванням Топазу 100 ЕС, КЕ, Світчем 62,5 WG, ВГ.
До цвітіння	Борошниста роса, бура і біла плямистості, сіра гниль	Обприскування в період вегетації Хорусом 75 WG, ВГ, Світчем 62,5 WG, ВГ.
Після цвітіння	Теж саме	Обприскування в період вегетації Хорусом 75 WG, ВГ, Світчем 62,5 WG, ВГ.
Суниця маточники		
В період вегетації	Кліщі	Обприскування Аполло, КС.
	Фузаріозне та вертицильозне вянущість	Фундазол з.п. 30 кг/га- полив ґрунту 0,1-0,2% суспензією препарату під корінь, обробку повторюють через 12 днів

Смородина, порічки, агрус		
Рано навесні	Кліщ, склівка, златка, американська борошниста роса	Обрізка верхівок пагонів агрусу довжиною 8-12 см, вищипування здутих бруньок смородини заражених кліщем, обрізка недорозвинених і посохлих пагонів, а також уражених гілок златкою та склівкою
До набухання бруньок	Антракноз, борошниста роса, кліщі, попелиці, щитівки	Під час набухання бруньок і до з'явлення зеленого конуса обривати і спалювати окремі бруньки, заражені кліщем. Обприскування проводити дозволеними препаратами згідно переліку
До цвітіння	Американська борошниста роса агрусу	Обприскування кальцинованою содою з милом (50+50 гр) на 10 л води або гноївкою (одна частина гноївки і дві частини води)
	Бруньковий кліщ, попелиці, вогнівки, пильщики, борошниста роса, антракноз	Обприскування Актелліком 500 ЕС, КЕ з додаванням Топсіну М, ЗП, Топазу 100 ЕС, КЕ.
Відразу після закінчення цвітіння	Бруньковий смородиновий кліщ, попелиці, вогнівки пильщики, борошниста роса, антракноз	Обприскування Топазом 100 ЕС, КЕ.
Через 10 днів після цвітіння	Борошниста роса, іржа стовпчаста	Обприскування Топазу 100 ЕС, КЕ 0,3-0,4 л/га
Після збору врожаю двічі з інтервалом 10 днів	Комплекс шкідників і хвороб	Обприскування Актелліком 500 ЕС, КЕ з додаванням Топазу 100 ЕС, КЕ, Топсіну М, ЗП.
Малина		
До початку розпускання бруньок	Жук малиновий, пагонова попелиця, плямистість пурпурова, антракноз	Обприскування дозволеними препаратами згідно переліку.
Перед цвітінням	Антракноз, пурпурова плямистість, малиновий жук, сунично-малиновий довгоносик, кліщі	Обприскування Топазом 100 ЕС, КЕ з додаванням проти шкідників Актелліком 500 ЕС, КЕ.

В кінці травня, в червні систематично через кожні 10 днів	Для знищення галиці малинової, мухи стеблової, антракнозу, пурпурової плямистості	Систематично вирізати і спалювати привя'лі пагони, а також всі пагони з потовщенням.
Після збирання врожаю	Комплекс шкідників і хвороб	Вирізати і спалювати всі пагони, що відплодоносили і двічі (з інтервалом 12 днів). При масовому розмноженні рослинних кліщів додати Актеллік 500 ЕС, КЕ.
Восени після опадання листя	Комплекс хвороб	Знищення джерел інфекції шляхом глибокого заорювання опалого листя. Обприскування кущів і ґрунту під кущами дозволеними препаратами згідно переліку.

Карантинні шкідники, хвороби і бур'яни

Західний кукурудзяний жук. Шкодять як личинки, так і жуки: личинки



живляться виключно кореннями кукурудзи, але за їхньої відсутності певний час можуть житися корінцями злакових трав; жуки пошкоджують волоть, стовбчики жіночих суцвіть, листя, іноді обгризають молоді качани.

Розповсюдження західного кукурудзяного жука може відбуватись у фазі яйця з ґрунтом, у фазі імаго- транспортними засобами з різними вантажами, а також авто- та залізничними шляхами, літаками. У фазі імаго шкідник може розселятися самостійно. Жуки добре літають, швидкість їхнього активного польоту сягає 10 км/год.

Фітосанітарні заходи врегулювання західного кукурудзяного жука.

- щорічне обстеження посівів кукурудзи маршрутно-візуальним методом з використанням феромонних пасток (1 пастка на 5 га);
- при виявленні західного кукурудзяного жука встановлюються межі поширення та запроваджується карантинний режим ;
- у виявлених вогнищах дотримуватись агротехніки вирощування культур, сівозміни, строків посіву, висівання сортів, стійких до пошкодження даного шкідника ;
- обробки заражених площ інсектицидами (згідно Переліка пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні);
- проведення профілактичних заходів у наступні роки.

Американський білий метелик - поліфаг, пошкоджує понад 300 видів



плодових, декоративних, лісових та інших культур. Основними живителями шкідника є яблуня, шовковиця, черешня, слива, вишня, виноград ,груша, горіх

волоський та інші. Шкодить гусениця, яка повністю об'їдає листя на деревах, обплітаючи гілки павутинкою. Це призводить до порушення процесів обміну у

рослинах, їхнього ослаблення, зниження врожайності та захисту насаджень, а іноді загибелі.

Поширюється транспортними засобами, при перевезенні сільськогосподарської продукції та промислових вантажів. В останньому випадку шкідника часто виявляють в пакувальному матеріалі.

Погодні умови вегетаційного періоду сприяли помірному розвитку шкідника, який розвивався у двох поколіннях. Гусениці другого покоління

завершили свій розвиток і сформували діапазуючих лялечок, тому за доброї перезимівлі шкідник розвиватиметься і шкодитиме в 2024 році.

З метою виявлення, локалізації та ліквідації вогнищ американського білого метелика застосовують наступні фітосанітарні заходи :

- систематичне обстеження і спостереження за деревними насадженнями та посівами сільськогосподарських культур, пошкоджуваними цим шкідником;

- детальний огляд імпортованих і вітчизняних вантажів, пакувального матеріалу, транспортних засобів які надходять з карантинних зон (особливо старанно треба оглядати в період льоту метеликів);

- обстеження феромонних пасток;

- при виявленні шкідника встановити межі поширення шкідника ;

- знищення шкідника проводити шляхом обрізання та спалювання гнізд з личинками перших віків, та збирання лялечок ,яких слід шукати у всіх щілинах

дерев, парканів, стін, під камінням і цеглинами, які лежать навколо ураженого дерева, під відсталою корою на стовбурах дерев, в старих зім'ятих павутинних гніздах;

- хімічний метод врегулювання шкідника проводять на початку відродження гусениць та після їх виходу з павутинних гнізд дозволеними інсектицидами згідно Переліку пестицидів і агрохімікатів дозволеному в Україні.

- проведення профілактичних заходів навколо місць де виявлено шкідника;

- встановлення спостереження за вогнищами для перевірки ефективності проведених заходів;

- проводити профілактичні заходи у наступні роки.

Золотиста картопляна цистоутворююча нематода – вузькоспеціалізований



вид, який паразитує на коренях картоплі у меншій ступені томатів і баклажанів, зареєстрований на коріннях трьох видів пасльону-чорного, солодко-гіркому і крилатому, а також на блекоті.

Розповсюджується картопляна нематода в основному в стадії цист, які прилипають до предметів, що стикаються із зараженим ґрунтом і переносяться на будь-які відстані. Зазвичай цисти переносяться із садивним матеріалом, перед усім бульбами картоплі, із ґрунтом, що є на бульбах, коренеплодах, цибулинах, а також сільгоспінвентарем, ногами людей та тварин, транспортними засобами, дощовими водами та вітром. Розвиток картопляної нематоди відбувається в коренях рослини-господаря. Хворі рослини утворюють не чисельні слабкі стебла, які передчасно жовтіють. Бульб утворюється мало, вони дрібні, а

іноді зовсім відсутні. Золотиста картопляна цистоутворююча нематода особливо значної шкоди завдає на присадибних ділянках і на полях із скороченою спеціалізованою сівозміною, де картопля вирощується беззмінно або повертається на попереднє місце на другий-третій рік. Втрати врожаю можуть складати 30-80%. Крім прямих втрат, є втрати, що зумовлені заборонаю або обмеженням перевезення продукції із зон зараження, оскільки картопляна цисто утворююча нематода є об'єктом зовнішнього та внутрішнього карантину.

З метою своєчасного виявлення та локалізації вогнищ золотистої картопляної нематоди необхідно виконувати **основні фітосанітарні карантинні заходи**:

1. Забороняється вивезення ураженого садивного матеріалу і ґрунту з регіонів розповсюдження захворювання.
 2. Обов'язкове інспектування та фітосанітарна експертиза садивного матеріалу.
 3. Для своєчасного виявлення захворювання слід проводити обстеження посадок в період вегетації.
 4. Вивезення продукції за межі області проводити тільки при наявності карантинного сертифікату.
 5. Впровадження карантинного режиму. Використання урожаю із зон з карантинним режимом проводиться при дотриманні фітосанітарних вимог, які дозволяють використовувати його тільки на громадське харчування в закритих установах, або для технічної переробки з дотриманням фітосанітарних вимог при перевезення. Транспортні засоби після вивантаження слід ретельно зачистити і продезінфікувати. Рослинні рештки і залишки ґрунту знезаражують наявними засобами: спалюють, пересипають хлорним вапном, закопують на глибину не менше 1 м.
 6. Використання гною на присадибних ділянках, в яких запроваджено карантинний режим, дозволяється тільки на зараженій ділянці.
 7. Відходи (лушпиння) дозволяється використовувати тільки в перевареному вигляді.
 8. Використання агротехнічних методів, які передбачають внесення добрив, знищення бур'янів.
 9. У протинематодних сівозмінах вирощувати бобові, зернові, технічні культури, багаторічні трави.
 10. Впровадження нематодостійких сортів картоплі, що дозволяють досягнути значного зменшення нематод у ґрунті. Пропонується вирощування наступних нематодостійких сортів картоплі: Водограй, Воля, Березиння, Пролісок, Седнівська рання, Чернігівська рання, Молодіжна, Повінь, Обрій, та інші.
 11. Просторова ізоляція насінницьких посівів від виробничих та присадибних ділянок не менше 1 км.
- Не допускати використання продовольчої картоплі на насінневі цілі.

Заходи боротьби з амброзією полинолистою та борщівником Сосновського

Амброзія полинолиста, є жорстким конкурентом сільськогосподарських культур у боротьбі за воду, поживні речовини, а також, будучи сильним алергеном, створює загрозу для здоров'я людей. Крім того у рослинах амброзії містяться гіркі речовини, які погіршують смакові якості кормів. Рослина однорічна, розмножується насінням, сходи з'являються в квітні – травні, цвіте з другої половини липня до жовтня. Засмічує посіви просапних культур, озимі та ярі зернові, трави, технічні культури, сади, виноградники, а також подвір'я, присадибні ділянки, парки, пустирі, узбіччя доріг, залізничні насипи, береги річок і ставків, полезахисні смуги. Рослина має потужну кореневу систему, бур'ян здатний тривалий час (до двох тижнів) витримувати підтоплення, утворюючи при цьому додаткове коріння, рослині властива висока регенераційна властивість, вид має високу пластичність щодо температури повітря та вологості ґрунту. Переноситься насіння амброзії полинолистої з насіннєвим матеріалом, відходами, соломною, транспортними засобами, тваринами та людиною, розноситься водою під час повені, злив і при зрошенні.

Значного поширення у області набув небезпечний бур'ян борщівник Сосновського - багаторічна рослина, зелена маса якої містить фотоактивну речовину фурокумарин, яка при потраплянні на відкриті частини тіла людини під впливом сонячної енергії спричиняє сильні опіки шкіри. Борщівник є також контактним та дихальним алергеном. Рослина відноситься до родини зонтичних з 2-5 річним циклом розвитку. З центральної її бруньки на 3-5-й рік життя - на 2-3-й рік життя утворюється квітковий пагін. Одна рослина здатна щороку давати від 15-20 тис., а в окремі роки і до 100 тис. життєздатного насіння. У ґрунті насіння борщівника може зберігати життєздатність 3-5, іноді 10-15 років. Якщо немає умов для цвітіння (через недостатню кількість поживних речовин, затінення, посухи або регулярного скошування), воно затримується. За таких умов рослини можуть жити до 12 років. Після плодоношення рослина повністю відмирає. Розмножується головним чином насінням, швидко поширюється займаючи все нові ареали і з часом утворює великі зарості, витісняючи іншу рослинність. Борщівник Сосновського досягає до 3 м висоти, має великі перисті листки та порожнисте стебло, росте переважно на добре зволжених ґрунтах (береги річок, каналів, придорожні смуги). Нерідко ця небезпечна рослина росте на деградованих пасовищах і покинутих полях, пустирях, сміттєзвалищах, у населених пунктах у парках, навіть, на клумбах.

Заходи боротьби з амброзією полинолистою та борщівником Сосновського:

У населених пунктах:

- систематичне скошування рослин амброзії полинолисткої та борщівника Сосновського з початку вегетації (квітень – травень) до цвітіння (кінець липня – початок серпня);
- викопування рослин амброзії та борщівника з корінням та їх знищенню шляхом спалювання у спеціально призначених місцях або подрібнення з наступним захороненням решток у санітарних ямах;
- зрізування основного кореня борщівника на глибині 8-12см;
- знищення рослин за допомогою перекопування або переорювання ґрунту з подальшим висіванням на цих ділянках газонних трав, які б створювали штучні фітоценози із суцільного рослинного покриття, здатного пригнічувати амброзію;

На узбіччях доріг (автошляхів та залізничних колій), лісосмуг, землях загального призначення:

- періодичне викошування рослин амброзії полинолисткої та борщівника Сосновського з початку вегетації (квітень – травень) до цвітіння (кінець липня – початок серпня);
- застосування гербіцидів суцільної дії відповідно до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні»;
- підсів багаторічних низькорослих або газонних трав.

На полях сівозмін:

- дотримання технології обробітку ґрунту;
- дотримання агротехнічних заходів догляду за посівами, правильного чергування культур у сівозміні;
- застосування гербіцидів відповідно до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

На берегах річок:

- періодичне прикореневе, неодноразове скошування до початку цвітіння;

- застосування гербіцидів суцільної дії відповідно до «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні», з урахуванням Державних санітарних правил ДПС 8.8.12.001-98, затверджених наказом МОЗ України від 03.08.1998р. №1 (п.п.9.6 п.9.6) та вимог Водного кодексу України.

Зважаючи на те, що борщівник Сосновського викликає опіки шкіри, всі роботи по його знищенню необхідно проводити в захисному одязі.

БІОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН

Біологічний метод захисту рослин - важлива складова інтегрованого захисту рослин. Створення та функціонування стабільних і продуктивних агроєкосистем постійно потребують додаткових зусиль хліборобів, значних капіталовитрат та затрат енергії для застосування певних методів і засобів

захисту рослин від шкідливих організмів, життєдіяльність яких призводить до суттєвого зниження врожаю й погіршення його якості. Хімічний метод захисту рослин від шкідливих організмів і тепер займає провідне місце серед заходів боротьби за збереження врожаю. Однак для багатьох розвинених країн актуальною стала потреба зменшення обсягів застосування пестицидів, принаймні на 50%. Це викликано низкою негативних явищ, які виникають у разі широкого використання хімічного методу, а саме: повсюди спостерігається адаптація шкідливих видів, тобто виникають пестицидорезистентні (стійкі до пестицидів) форми в популяціях шкідників і фітопатогенів, частота виникнення стійких форм шкідливих організмів випереджає створення нових препаратів; у багатьох випадках пестициди проявляють біоцидну дію на корисну біоту; виникла проблема накопичення так званих пестицидних залишків, які здатні до міграції в різних системах, наслідком цього є забруднення сільськогосподарської продукції та попадання пестицидних залишків в організм людини; хімічні препарати недостатньо ефективні проти ґрунтових патогенів, які уражують кореневу систему рослин. Зазначене вище спонукає до пошуку високоефективних і екологічно безпечних систем захисту рослин, які були б альтернативою хімічному методу. Серед методів інтегрованої системи захисту рослин важливе місце належить біологічному захисту рослин. Використання біологічного методу боротьби із використанням організмів, які знищують окремі шкідливі організми (наприклад, трихограма), існує достатньо великий ряд біопрепаратів, використання яких регламентоване Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні та заслуговує на істотне розширення.

Бордоська рідина

Бордоська рідина є фунгіцидом, тобто засобом захисту рослин від грибних захворювань та застосовується вже більше 100 років. Свою назву отримала від французького міста Бордо.

Бордоську рідина використовують для боротьби із грибковими та бактеріальними хворобами рослин. Зокрема бордоську рідину використовують в боротьбі з паршею яблуні та груші, плодової гнилі, антракнозу, фітофторозу у помідорів та огірків, мільдю виноградів, п'ятнистостями кісточкових культур. При цьому неефективна проти мучнисторосистих культур.

Кращі результати досягаються при обприскуванні рослин перед або на початку розпускання бруньок і до цвітіння. Не можна проводити обробку при високій вологості і температурі повітря, щоб не було опіків на листках.

Залежно від потреби ця речовина може мати концентрація від 1 до 3 відсотків. Для отримання 10 літрів 1-відсоткового препарату необхідно 100 г свіжогашеного вапна та 100 г мідного купоросу. Також важливо використовувати керамічний, скляний або дерев'яний посуд. У жодному разі

не використовуйте металеві чи оцинковані ємності, бо вони вступають у реакцію, відтак виходить неякісною.

Як правильно приготувати бордоську рідину

Цей фунгіцид одержують шляхом змішування мідного купоросу з вапняним молоком.

Щоб приготувати 10 л 1% бордоської рідини, у дві посудини наливають по 5 л води і розчиняють в одній 100 г мідного купоросу, а в другій 100 г вапна. Розчин мідного купоросу повільно вливають, невпинно перемішуючи дерев'яною палицею, у вапняне молоко (ні в якому разі не навпаки — тоді будуть утворюватись крупні частки, суспензія стане нестабільною і непридатною для використання). Робочий розчин не можна розбавляти водою.

Правильно приготовлена бордоська рідина слизька на дотик, має небесно-блакитний колір. А при надлишку мідного купоросу отримують речовину зеленого відтінку, що спричиняє опіки на листках і плодах. Загалом, перевірити якість препарату можна й методом занурення у нього цвяха. Якщо на поверхні металу не з'явиться наліт, то все гаразд. Коли ж цвях укриється крупинками - рідина неякісна, у ній є зайвий мідний купорос, відтак треба додати вапняного молочка. Пам'ятайте, що змішувати вапняне молочко з розчином мідного купоросу потрібно, коли вони охолонуть.

Варто зазначити, що бордоську рідину не можна зберігати більше ніж 24 години, бо вона втрачатиме свої корисні властивості. Також перед використанням необхідно розчин збовтати, бо він має здатність осідати.

Коли і як обприскувати

Для дорослих рослин використовують 1% рідину, а для рослин з молоденькими листочками, а також помідорів та огірків застосовують 0,5 %, для дерев, що сильно уражаються паршею, застосовують “голубе” обприскування. Для цього ще до розпускання бруньок обприскують дерева 3% розчином бордоської рідини. Бажано обприскувати дерева звечора.

Обприскують за допомогою ручних обприскувачів. Для обприскування середнього дерева чи 100 м² картоплі чи помідорів потрібно 10 літрів рідини. Обприскують рослини при першій з'яві хвороби на листі, через два тижні обприскування необхідно повторити. За 15-20 днів до збирання врожаю обробку рослин слід припинити.

При роботі з бордоською рідиною пам'ятайте, що вона шкідлива, хоч і малоотруйна для людей та тварин, тому уникайте потрапляння в очі, дихальні шляхи чи на шкіру. Оброблені бордоською рідиною плоди слід перед вживанням добре промити водою, а оброблені рослини не можна давати, як корм, худобі.

**ДЕРЖАВНІ САНІТАРНІ ПРАВИЛА "ТРАНСПОРТУВАННЯ,
ЗБЕРІГАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ПЕСТИЦИДІВ У НАРОДНОМУ
ГОСПОДАРСТВІ" ДСанПіН 8.8.1.2.001-98 (витяги)**

1.7. Щорічно до початку робіт із пестицидами плани їх використання різними підприємствами, установами та організаціями, складені з урахуванням прогнозу видового складу і поширеністю шкідливих комах, хвороб сільськогосподарських рослин, тварин і птиць, бур'янів, повинні бути погоджені санітарно-епідеміологічною службою.

1.15. Адміністрація підприємства, установи, організації, господарства зобов'язані надавати в розпорядження працюючих з пестицидами засоби механізації, спеціальний одяг і спецвзуття, засоби захисту рук, органів дихання, зору, проводити навчання правилам техніки безпеки відповідно до вимог ГОСТ 12.0.004-90. Тривалість роботи з пестицидами першого і другого класів небезпеки не повинна перевищувати 4 години, з іншими - 6 годин на добу (з доробкою іншої частини робочого дня на операціях, не пов'язаних із застосуванням пестицидів). До роботи з пестицидами не допускаються особи, які не досягли 18-річного віку, вагітні і жінки, що годують груддю. Діти шкільного та дошкільного віку не допускаються до роботи з пестицидами і на оброблених ними площах.

6.1.2. Обробка рослин та інших об'єктів повинна здійснюватись суворо за показаннями з обов'язковим врахуванням економічної межі шкідливості, ступеню розвитку хвороб рослин і бур'янів, а також прогнозу погоди.

6.1.5. Всі роботи з пестицидами слід проводити в ранні ранкові (до 10) і вечірні години при мінімальних висхідних повітряних потоках. Як виняток, допускається проведення обробок у денні години у похмурі і прохолодні дні з температурою навколишнього повітря нижче +10°C.

6.1.7. Завчасно, але не менше чим за дві доби до початку проведення кожної хімічної обробки, адміністрація господарств сповіщає населення, власників суміжних сільськогосподарських угідь та об'єктів про місця, строки і методи застосування пестицидів. У період проведення робіт у радіусі 200 м від меж ділянок, що обробляються, повинні бути встановлені попереджувальні написи.

6.1.9. Забороняється залишати пестициди та отруєні принади без охорони в місцях застосування, на польових станах, індивідуальних господарствах та інших місцях. У період проведення робіт тимчасове збереження пестицидів дозволяється на спеціально виділених ділянках, при наявності надійного укриття та охорони.

6.1.17. Після закінчення робіт невикористані пестициди повинні бути повернені на склад або передані по акту для застосування в інші господарства.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства розвитку
економіки, торгівлі та сільського
господарства України

19 лютого 2021 року N 338

Зареєстровано

в Міністерстві юстиції України

04 березня 2021 р. за N 283/35905

ІНСТРУКЦІЯ

з профілактики та встановлення факту отруєння бджіл засобами захисту рослин

I. Загальні положення

1. Ця Інструкція розроблена відповідно до Законів України "Про бджільництво", "Про ветеринарну медицину", "Про захист рослин", "Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин", "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів".

2. Ця Інструкція встановлює основні причини отруєння бджіл, заходи щодо профілактики отруєння бджіл, установлення факту отруєння бджіл та допомоги постраждалим від отруєння бджолиним сім'ям, а також механізми визначення шкоди, заподіяної власникам пасік від отруєння бджіл.

3. Ця Інструкція є обов'язковою для виконання всіма державними органами, а також підприємствами, установами, організаціями незалежно від форми власності, юридичними особами незалежно від організаційно-правової форми та форми власності та фізичними особами - підприємцями, зокрема сімейними фермерськими господарствами, що провадять діяльність у галузі бджільництва (далі - суб'єкти господарювання) та фізичними особами.

II. Основні причини отруєння бджіл засобами захисту рослин

1. Отруєння бджіл засобами захисту рослин може настати внаслідок недотримання суб'єктами господарювання встановлених регламентів та санітарних норм і правил транспортування, зберігання, торгівлі та застосування засобів захисту рослин.

2. Ступінь небезпеки засобів захисту рослин для бджіл визначається з урахуванням їх класу небезпечності, класифікації за цільовим призначенням (інсектицид, фунгіцид, гербіцид, десикант тощо), препаративної форми і способу застосування.

3. Отруєння бджіл засобами захисту рослин також може бути спричинене:

1) неповідомленням або несвоєчасним повідомленням власників пасік про час, місце і характер майбутнього застосування засобів захисту рослин для відповідного реагування;

2) наданням неповної інформації про заплановане застосування засобів захисту рослин і необхідні обмеження;

- 3) недостатнім забезпеченням пасік відповідним обладнанням для ізоляції вильоту бджіл з вулика або несвоєчасним вивезенням бджолиних сімей у безпечне місце;
- 4) неповідомленням власниками пасік місцевих державних адміністрацій або органів місцевого самоврядування (далі - органи місцевого самоврядування) про місце перебування пасіки під час кочівлі.

III. Профілактика отруєння бджіл засобами захисту рослин

1. Дозволяється застосування засобів захисту рослин, які пройшли державну реєстрацію та включені до Державного реєстру пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні, відповідно до Закону України "Про пестициди і агрохімікати".
 2. Застосування засобів захисту рослин повинно здійснюватися згідно з переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні, і доповненнями до нього, які містять науково обґрунтовані регламенти застосування препаратів (норми витрат, кратності обробок, обмеження щодо способу, періоду обробок, строків останньої обробки до збирання врожаю тощо) та є обов'язковими для дотримання всіма фізичними особами та суб'єктами господарювання.
 3. Фізичні особи та суб'єкти господарювання, які застосовують засоби захисту рослин, повинні вживати всіх заходів з метою попередження отруєння бджіл.
 4. Фізичні особи та суб'єкти господарювання, які застосовують засоби захисту рослин, зобов'язані завчасно повідомляти органи місцевого самоврядування про заплановане застосування засобів захисту рослин шляхом надання повідомлення про застосування засобів захисту рослин (далі - завчасне повідомлення) за три доби до запланованого їх застосування.
 5. Завчасне повідомлення подається фізичною особою та суб'єктами господарювання до органів місцевого самоврядування, на адміністративній території яких (з урахуванням відстані 10 кілометрів від зовнішнього периметру території застосування засобів захисту рослин) планується застосування засобів захисту рослин.
- У разі якщо територія, на якій планується застосування засобів захисту рослин, знаходиться на адміністративній території двох чи більше органів місцевого самоврядування (з урахуванням відстані 10 кілометрів від зовнішнього периметру території застосування засобів захисту рослин), завчасне повідомлення подається до всіх таких органів місцевого самоврядування.
6. Завчасне повідомлення повинно містити таку інформацію:
дата і час початку робіт із застосування засобів захисту рослин;
територія майбутнього застосування засобів захисту рослин (площа (га), кадастровий номер (за наявності), місце знаходження ділянки тощо);
назва препарату, діючі речовини та клас небезпеки запланованих до застосування засобів захисту рослин;

спосіб (метод) застосування засобів захисту рослин;
терміни ізоляції бджолиних сімей відповідно до класу небезпеки засобів захисту рослин;
прізвище, ім'я та по батькові (за наявності) для фізичних осіб або повне найменування для суб'єктів господарювання;
дані для зв'язку з фізичними особами та суб'єктами господарювання (номер телефону та адреса електронної пошти);
відомості про сільськогосподарську культуру, що обробляється засобами захисту рослин.

7. Доведення змісту завчасного повідомлення до відома власників пасік здійснюється шляхом його опублікування на офіційній інтернет-сторінці органів місцевого самоврядування або в засобах масової інформації місцевого рівня або оголошення завчасного повідомлення по радіо та/або телебаченню місцевого рівня, а також шляхом його надсилання особистим повідомленням на телефон чи на електронну адресу, зазначені під час реєстрації або кочівлі пасіки.

8. Завчасне повідомлення про використання засобів захисту рослин на одній земельній ділянці (декількох земельних ділянках в одній місцевості) подається кожного разу фізичними особами та суб'єктами господарювання до органів місцевого самоврядування в разі використання засобів захисту рослин.

9. Усі роботи із засобами захисту рослин слід проводити у вечірні та ранкові години в період відсутності льоту бджіл при мінімальних висхідних повітряних потоках за швидкості вітру до 4 м/с.

Як виняток, допускається проведення обробок удень у похмурі та прохолодні денні години з температурою навколишнього повітря нижче +10° С.

10. Заборонено обробку квітучих медоносів і пилюконосів під час масового льоту бджіл.

11. На період обробки власник пасіки повинен вивезти пасіку в безпечне місце або ізолювати бджіл у вуликах на термін (не більше ніж 12 годин), передбачений обмеженнями в разі застосування засобів захисту рослин.

12. Для ізоляції бджіл у вуликах гнізда розширюють до повного комплекту рамок або ставлять магазини. На двокорпусні або багатокорпусні вулики залежно від сили сімей ставлять додаткові корпуси з половинною кількістю рамок, зверху одягають раму з металевою сіткою (розмір вічка 2,5 x 2,5 мм або 3 x 3 мм), сітку накривають тканиною і за необхідності кладуть утеплення. У день запланованого застосування засобів захисту рослин зранку, до початку льоту бджіл, льотки закривають з використанням льоткових загороджувачів із вентиляційними отворами, знімають із сітки утеплення. У жарку безвітряну погоду під кришку підкладають рейки завтовшки 1 - 2 см. У вулик дають воду в стільниках, годівницях або напувалках. На ніч льотки відчиняють.

13. Під час застосування засобів захисту рослин в умовах закритого ґрунту обробку проводять увечері після закінчення льоту бджіл або бджіл ізолюють

у вуликах на строк, передбачений обмеженнями щодо застосування засобів захисту рослин.

14. До роботи із засобами захисту рослин допускаються особи, які пройшли медичний огляд, спеціальну підготовку та мають відповідне посвідчення (допуск), допуск та наряд на виконання робіт з пестицидами відповідно до Порядку одержання допуску (посвідчення) на право роботи, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням та торгівлею пестицидами і агрохімікатами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 18 вересня 1995 року N 746.

15. У разі перевезення бджолиних сімей з місця фактичного розташування пасіки, зазначеного під час її реєстрації, власник пасіки або уповноважена ним особа зобов'язаний за два календарних дні повідомити органи місцевого самоврядування, на території яких він планує розмістити пасіку, про дату ввезення та вивезення пасік, надати свої контактні дані (номер телефону та адресу електронної пошти).

16. Пасічник, який не повідомив органи місцевого самоврядування за новим місцем розміщення пасіки про перебування пасіки, бере на себе всі ризики завдання шкоди або загибелі пасіки внаслідок застосування засобів захисту рослин.

IV. Установлення факту отруєння бджіл засобами захисту рослин¹. Обстеження пасіки і фіксація випадків отруєння бджіл на вимогу та за заявою власника пасіки до органів місцевого самоврядування здійснюються постійно діючою Комісією із встановлення факту отруєння бджіл (далі - Комісія).

2. Завданнями Комісії є:

установлення достовірності загибелі бджіл;

установлення обставин, за яких сталася загибель бджіл;

надання рекомендацій щодо визначення шкоди, заподіяної власникам пасік унаслідок отруєння бджіл;

відібрання і спрямування в лабораторію проб матеріалу (патологічний матеріал, бджоли, продукція бджільництва, а також зелена маса рослин, ґрунт);

установлення джерела та причин загибелі бджіл, надання висновків та пропозицій.

3. До складу Комісії входять:

представник органу місцевого самоврядування за місцем розташування пасіки, який є головою Комісії, та представник органу місцевого самоврядування, адміністративні межі якого знаходяться ближче ніж за 10 кілометрів від пасіки, яку обстежує Комісія;

представник територіального органу Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів або представник державної установи, що належить до сфери управління Держпродспоживслужби;

представник територіального органу Національної поліції України.

До роботи Комісії залучається власник обстежуваної пасіки або уповноважена ним особа.

До роботи Комісії також можуть бути залучені за згодою:

фізичні особи та суб'єкти господарювання або їх представники, які використовували засоби захисту рослин у межах 10 кілометрів від розміщення пасіки;

представники профільних громадських об'єднань - не більше ніж дві особи, які здійснюють діяльність у цій місцевості;

представник територіального чи міжрегіонального територіального органу Державної екологічної інспекції України;

представник Державної авіаційної служби України.

4. Комісія має право:

отримувати в установленому порядку від місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій інформацію, документи та матеріали, необхідні для виконання покладених на неї завдань;

залучати до участі у своїй роботі представників місцевих органів виконавчої влади, інших органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій, громадян (за їх згодою);

запрошувати керівників та інших представників суб'єктів господарювання (їх посадових та службових осіб), фізичних осіб, дії чи бездіяльність яких стали підставою для розгляду відповідного питання Комісією, отримувати від них інформацію, документи та матеріали, необхідні для виконання покладених на неї завдань;

звертатися до правоохоронних органів щодо вжиття заходів з метою припинення порушення прав і законних інтересів суб'єктів господарювання або окремих громадян;

ініціювати питання про притягнення до відповідальності осіб за порушення ними норм законодавства;

взаємодіяти з органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями.

5. Склад Комісії затверджується рішенням органу місцевого самоврядування та оновлюється щороку до 01 березня.

6. Комісія збирається невідкладно після надходження до органу місцевого самоврядування заяви про встановлення факту отруєння бджіл від власника пасіки, зареєстрованої на відповідній території, або уповноваженої ним особи, але не пізніше ніж через 24 години після надходження такої заяви.

7. Наявність та кількість бджолиних сімей у власника пасіки підтверджуються ветеринарно-санітарним паспортом пасіки. У разі відсутності ветеринарно-санітарного паспорта пасіки або записів у ньому про кількість бджолиних сімей (наявних та таких, що перевезені на кочівлю) інформація власника пасіки про наявну кількість бджолиних сімей не береться до уваги.

8. Результати обстеження Комісії фіксуються в Акті встановлення факту отруєння бджіл (далі - Акт), який заповнюється членом Комісії згідно з додатком 1.

9. Комісія є правомочною в разі присутності представників територіального органу або представників державної установи, що належить до сфери управління Держпродспоживслужби, органу місцевого самоврядування, Національної поліції України та власника пасіки або уповноваженої ним особи.

10. До Акта вноситься така інформація:

дата, час, місце (область, район, населений пункт) його складання;

склад присутніх членів Комісії та залучених осіб із зазначенням посади, прізвища, імені, по батькові (за наявності), контактних телефонів;

номер паспорта пасіки, дата його видачі, прізвища, ім'я, по батькові (за наявності) власника пасіки відповідно до ветеринарно-санітарного паспорта пасіки;

кількість бджолиних сімей, зазначена у ветеринарно-санітарному паспорті пасіки, згідно з останнім підтвердженим записом державного лікаря ветеринарної медицини;

стаціонарна чи кочова пасіка;

погода, температура, наявність льоту бджіл;

технологія утримання бджіл, кількість бджолиних сімей, які перебували на місці обстеження пасіки Комісією, координати та адреса пасіки;

кількість розміщених на пасіці вуликів;

відповідність інформації в ветеринарно-санітарному паспорті пасіки наявному стану пасіки;

характер загибелі (одиничний чи масовий, раптовість та одночасність), клінічні ознаки (отруєння чи хвороба);

кількість бджолиних сімей, які постраждали повністю та які постраждали частково (у відсотках до загальної кількості бджіл у бджолиній сім'ї) унаслідок отруєння (орієнтовно);

вага загиблих робочих бджіл, розплоду, бджолиних маток, вибракуваного меду, перги і недоотриманої іншої продукції бджільництва;

наявність записів у журналах обліку зареєстрованих пасік, що ведуться в органах місцевого самоврядування, об'єднаних територіальних громадах;

власники, постійні користувачі, орендарі земельних ділянок (їх адреса, кадастрові номери), на яких здійснюється сільськогосподарська діяльність і які знаходяться в радіусі 10 кілометрів від місця розташування пасіки (за наявності);

наявність у суб'єкта господарювання, який застосовував засоби захисту рослин, дійсного допуску (посвідчення) на проведення робіт, пов'язаних із транспортуванням, зберіганням, застосуванням та торгівлею пестицидами і агрохімікатами;

застосовані засоби захисту рослин - назва препарату та діючої речовини, норма витрати, спосіб та період застосування (за наявності);

сільськогосподарська культура, яку обробляли, фаза розвитку культури (за можливості встановити дані обставини);
строки ізоляції бджіл;
наявність масово квітучих медоносних та ентомофільних культур у радіусі 10 кілометрів від пасіки;
здійснення або нездійснення завчасного повідомлення фізичними особами та суб'єктами господарювання власників пасік через органи місцевого самоврядування про використання засобів захисту рослин;
рекомендації та заходи, ужиті для збереження бджолиних сімей (надання допомоги бджолам);
кількість відібраних проб та зразків, їх назви та вид (патологічний матеріал, бджоли, продукція бджільництва, а також зелена маса рослин, ґрунт) для проведення дослідження на підтвердження факту отруєння бджіл з обов'язковим зазначенням їх назв, нумерації та осіб, яким вони передані для зберігання або доставки в лабораторію;
попередня причина загибелі бджіл (діагноз) (за можливості встановити дані обставини);
рекомендації щодо перевідних коефіцієнтів для продуктів бджільництва (додаток 2) під час визначення шкоди, заподіяної власнику пасіки внаслідок отруєння бджіл, у тому числі недоотриманого прибутку (переведення в медові одиниці), для використання в разі виникнення спорів;
здійснення або нездійснення завчасного повідомлення власниками пасік органів місцевого самоврядування про місце перебування пасіки під час кочівлі.

11. Відбір зразків для проведення аналізів (лабораторних досліджень) повинен здійснюватися однаковими методом та способом відповідно до законодавства.

Відібрані зразки упаковуються, опломбовуються та передаються власнику пасіки для доставки в лабораторію. До відібраних зразків додається супровідний лист.

12. У разі відмови членів Комісії від участі в її роботі на місці обстеження до Акта вноситься інформація про таких осіб та причини відмови.

13. Акт складається головою Комісії державною мовою в чотирьох примірниках та підписується членами Комісії.

Кількість примірників може бути збільшена, якщо до роботи Комісії були залучені фізичні особи та суб'єкти господарювання або їх представники, які використовували засоби захисту рослин у межах 10 кілометрів від розміщення пасіки.

По одному примірнику Акта голова Комісії надає власнику обстежуваної пасіки, представникам Держпродспоживслужби та Національної поліції України, один примірник залишається в голови Комісії.

У разі залучення до роботи Комісії фізичних осіб та суб'єктів господарювання або їх представників, які використовували засоби захисту

рослин у межах 10 кілометрів від розміщення пасіки, один примірник Акта надається таким особам.

Усім іншим залученим до роботи комісії особам за їх заявою на ім'я голови Комісії надається копія Акта.

V. Надання допомоги постраждалим від отруєння бджолиним сім'ям

1. У бджолиних сім'ях, які зазнали отруєння, скорочують і утеплюють гнізда, відбирають рамки зі свіжим нектаром і пергою. У гніздах перерозподіляють розплід, залишаючи стільки, щоб бджоли могли покрити його повністю. Після скорочення гнізда бджіл підгодовують теплим цукровим сиропом (1,5 кг цукру на 1 л води) або медово-цукровим тістом.

2. Вивільнені вулики механічно очищають, промивають 3 - 5-відсотковим розчином луку (їдкий натрій), потім чистою теплою водою та обпалюють вогнем до легкого побуріння. Стільники з медом і пергою від загиблих сімей перетоплюють. У важких випадках отруєння, що супроводжуються повною загибеллю бджолиних сімей і великою концентрацією отрути в стільниках (за даними лабораторного дослідження), стільники перетоплюють на віск, який підлягає використанню тільки для технічних цілей.

**Директор департаменту
аграрної політики**

Денис ПАЛАМАРЧУК

ЗМІНИ до Інструкції щодо попередження та ліквідації хвороб і отруєнь бджіл, затвердженій наказом Головного державного інспектора ветеринарної медицини України від 30 січня 2001 року N 9, зареєстрованій в Міністерстві юстиції України 12 лютого 2001 року за N 131/5322

1. У заголовку та тексті слова "і отруєнь" виключити.

2. Друге речення підпункту 6.2.1 пункту 6.1 розділу 6 викласти в такій редакції: "Амебіаз необхідно диференціювати від нозематозу і вірусних хвороб дорослих бджіл."

3. Розділ 7 виключити. У зв'язку з цим розділ 8 вважати розділом 7.

**Директор департаменту
аграрної політики**

Денис ПАЛАМАРЧУК

ВИМОГИ ДО ПРОВАДЖЕННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ТОРГІВЛІ ПЕСТИЦИДАМИ АГРОХІМІКАТАМИ (ВИТЯГ)

КВАЛІФІЦІЙНІ ВИМОГИ

До провадження господарської діяльності з торгівлі пестицидами і агрохімікатами (тільки регуляторами росту рослин) законодавством встановлені кваліфікаційні та особливі вимоги.

Так, працівники СГ (ФОП), які організовують виконання робіт, пов'язаних з торгівлею пестицидами та агрохімікатами (тільки регуляторами росту рослин), повинні мати допуск (посвідчення) на право роботи з пестицидами і агрохімікатами, посвідчення про проходження спеціальної підготовки з питань безпечного проведення робіт з пестицидами і агрохімікатами, медичну книжку особи, яка працює з пестицидами і агрохімікатами (додатки 1, 2, 3 до постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку одержання допуску (посвідчення) на право роботи, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням та торгівлею пестицидами і агрохімікатами» від 18 вересня 1995 р. № 746).

СГ (ФОП) для провадження господарської діяльності з торгівлі пестицидами та агрохімікатами (тільки регуляторами росту рослин) повинен забезпечити організацію та проведення атестації робочих місць відповідно до Порядку проведення атестації робочих місць за умовами праці, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 1 серпня 1992 р. № 442, у строки, передбачені колективним договором, але не рідше одного разу на 5 років; організацію та проведення попереднього (при прийнятті на роботу) і періодичного (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників певних категорій згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій» від 21 травня 2007 р. № 246, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 23 липня 2007 р. за № 846/14113.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ВИМОГИ

- Суб'єкт господарювання при провадженні торгівлі пестицидами та агрохімікатами (тільки регуляторами росту рослин) повинен дотримуватись вимог Законів України:

“Про пестициди і агрохімікати”;

“Про захист рослин”;

постанови КМ України від 18. 09.1995 року № 746 “Про затвердження Порядку одержання допуску (посвідчення) на право роботи, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням, застосуванням та торгівлею пестицидами і агрохімікатами” суб'єкт господарювання повинен:

- здійснювати продаж населенню пестицидів та агрохімікатів (тільки регуляторів росту рослин), які пройшли державну реєстрацію і включені в "Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених для роздрібного продажу населенню в Україні";

- СГ (ФОП) повинен вести облік наявності і використання пестицидів та агрохімікатів (тільки регуляторів росту рослин) у прибутково-видаткових книгах (журналах) і подавати статистичну звітність за затвердженими Державною службою статистики формами відповідно до Порядку державного обліку наявності та використання пестицидів і агрохімікатів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 2 листопада 1995 р. № 881;

- СГ (ФОП) повинен мати інструкцію з охорони праці, а також посадові інструкції;

- СГ (ФОП) відповідно до вимог ст. 10 Закону України «Про пестициди і агрохімікати» має видавати споживачеві на кожен товарну одиницю пестицидів та агрохімікатів (тільки регуляторів росту рослин) рекомендацію щодо її застосування із зазначенням культур та об'єктів, для оброблення яких призначено пестициди і агрохімікати, способів, норм і кратності використання, термінів вичікування (для пестицидів), заборони та обмеження на застосування, способів і засобів знешкодження пестицидів та агрохімікатів, а також заходів безпеки під час роботи, транспортування і зберігання, заходів надання першої медичної допомоги у разі отруєння;

- СГ (ФОП) відповідно до вимог ст. 11 Закону України «Про пестициди і агрохімікати» повинен здійснювати продаж населенню пестицидів та агрохімікатів (регуляторів росту рослин) у дрібнофасованому вигляді та з обов'язковою наявністю інструкції щодо безпечного їх застосування;

- СГ(ФОП) повинен дотримуватись установленого чиним законодавством порядку прийняття та оформлення громадян на роботу відповідно до вимог глави III Кодексу законів про працю України (укладання трудового договору з найманим працівником);

- торгівля пестицидами та агрохімікатами (тільки регуляторами росту рослин) здійснюється лише через складські приміщення, які повинні мати санітарні паспорти, оформлені відповідно до Державних санітарних правил «Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві. ДСанПіН 8.8.1.2.001–98», затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 3 серпня 1998 р. № 1, та Закону України «Про захист рослин», або торгові приміщення, які повинні мати висновки державної санітарно-епідеміологічної експертизи. Складське чи торгове приміщення повинне мати відповідний дозвіл на початок роботи, виданий органами державного пожежного нагляду (декларацію), а з дати введення в дію Кодексу цивільного захисту України - зареєстровану в установленому порядку декларацію відповідності матеріально-технічної бази вимогам законодавства з питань пожежної безпеки.

Забороняється реалізація пестицидів і агрохімікатів:

- разом з іншими товарами (особливо, молочними, м'ясними, хлібобулочними товарами, продуктами для дитячого та дієтичного харчування);
- незареєстрованих у «Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні».

**Економічні пороги шкодочинності основних шкідників
сільськогосподарських культур
(за А.В.Кулешовим та М.О.Білик)**

Назва шкідника	Культура, фаза розвитку рослин	Економічний поріг шкідливості
1	2	3
Багатоїдні шкідники		
Мишоподібні гризуни	Озима пшениця, багаторічні трави (осінь)	3-5 кол./га
	Весна-відновлення вегетації	понад 5 кол./га
Дротяники та несправжні дротяники	Озима пшениця(перед сівбою)	5-8 екз./кв.м
	Кукурудза – „ -	3-5 екз./кв.м
	Картопля – „ -	5 екз./кв.м
Хрущі (личинки)	Картопля (до посадки)	3-5 екз./кв.м
Озима та ін. підгризаючі совки (гусениці)	Озима пшениця(сходи-кущіння)	2-3 екз./кв.м
	Кукурудза (сходи-3-4 справжніх листки)	2-3 екз./кв.м або 4-6% ушкоджених рослин
	Картопля (сходи)	5-8 екз./кв.м
	Буряки(сходи-змикання листків у рядках)	3-5 екз./кв.м
Капустяна та інші підгризаючі совки(гусениці)	Капуста рання (зав'язування головки)	1-2 ос./роsl. При 5% заселенні рослин
	Капуста пізня – „ -	5 ос./роsl. При 5% заселенні рослин
Стебловий кукурудзяний метелик	Кукурудза(6-8листіків) - „ – (після викидання волоті)	17-18% рослин із яйцекладками 1-2 гус./роsl. При 10% заселенні рослин
Зернові колосові культури		
Хлібна жужелиця	Сходи	1-2 личинки/кв.м
	Кущіння(осінь-весна)	3-4 личинки/кв.м при ушкодженні 2%рослин
	Налив-воскова стиглість	3-5 жуків/кв.м

	зерна	
Клоп-шкідлива черепашка	Кущіння-вихід в трубку	2-4клопи/кв.м
	Формування-молочна стиглість зерна	>2лич./кв.м у посівах сильних та цінних сортів пшениці; 4-6 лич./кв.м на решті посівів
Злакові попелиці	Сходи-кущіння	100-150 екз./кв.м або 2-3 особини на 1 росл.
	Вихід в трубку	10 екз./стебло при 50% заселеності
	Кінець цвітіння	5-6 особин на стебло або 500 екз.на 100 помахів сачком
	Формування-молочна стиглість	20-30 особин на стебло
Злакові мухи	Озимі зернові (сходи-кущіння)	30-40 мух на 100 помахів сачка або 6-10% ушкоджених стебел
	Ярі зернові (Сходи-3-й листок)	40-50 екз./на 100 помахів сачком
П'явиці	Кущіння-вихід в трубку (озимі зернові) Колосіння - „ -	15-20 особин/кв.м(жуки) 0,5-1,0 личинок/стебло або при ушкодженні 8-10% листкової поверхні
	Кущіння-вихід в трубку (ярі зернові)	10-15 екз./кв.м (жуки) 150-200 личинок/кв.м
Пшеничний трипс	Трубкування-колосіння-налив зерна	50-100 екз.на 100 помахів сачка або 8-10 екз./колос (імаго), 20-30 екз./колос(личинки)
Злакові мухи	Сходи кущіння(озимі)	30-40 мух на 100 помахів сачка або 6-10% ушкоджених стебел
	Сходи-3-й листок(ярі)	40-50 екз. на 100 помахів сачка
Хлібна смугаста блішка	Сходи-кущіння(ярі)	6-8 жуків/кв.м або 300 екз. на 100 помахів сачком
Кукурудза		
Стебловий кукурудзяний метелик	6-8 листків – викидання волоті	18% рослин з яйцекладками або 6-8% рослин з гусеницями, 1-2 гусениці на рослину
Личинки шведської мухи	2-3 листки	1-2 личинки на рослину

		при зас. 15-20% рослин
Ріпак		
Блішки рапакові	Сходи-відростання	1-3 жуки/кв.м, 5 личинок/рослину
Ріпаковий квіткоїд	- „ -	6-10 жуків на рослину
Ріпаковий пильщик	Сходи і пізніше	2 личинки/кв.м, 2 ушкоджені рослини/кв.м
Насіннєвий прихованохоботник	Сходи-відростання	0,5-1 жук/рослину
Капустяна попелиця	Упродовж вегетації	10% заселених рослин
Картопля		
Колорадський жук	Сходи	5-10% заселених кущів
	Бутонізація-початок цвітіння (за масової появи личинок 1-2 віку)	10-20 личинок/кущ за 8-10% заселених кущів
Капуста		
Хрестоцвіті блішки	Розсада	3-5 жуків/рослину при заселенні 5-10% рослин
	Листкова мутовка	10 жуків/рослину при заселенні 25% рослин
Капустяні мухи	Листкова розетка	6-10 яєць або 5-6 личинок на рослину при заселеності 5-10% рослин
	Початок утворення головки	7-8 личинок на рослину
Капустяний та ріпаковий білани	Листкова розетка	3-5 гус./рослину або заселення гусеницями 10% рослин
Капустяна совка	Листкова розетка	1-2 гусениці/рослину при заселенні 2-5% рослин
	Формування головки	5 гус./рослину при заселенні 6-8% рослин; відловлювання 9-13 самців на феромонну пастку за 5 діб
Капустяна міль	Листкова розетка	2-5 гусениць/рослину при заселенні 10% рослин
	Формування головки	5-10 гус./рослину при заселенні 10-25% рослин
Капустяна попелиця	Початок формування головки	5-10% заселених рослин
Хрестоцвіті клопи	- „ -	2-3 клопи/рослину

Цибуля		
Цибулева муха	Формування цибулини	3-4 яєць/рослину при заселенні 10% рослин
Цибулевий прихованохоботник	Ріст листків	5-10 личинок/рослину, 2-4 жуки/кв.м
Морква		
Морквяна муха	Початок вегетації	1 яйцекладка/20 рослин
Огірки		
Тютюновий трипс	Впродовж вегетації	11 екз./листок
Баштанна попелиця	Перша половина вегетації	7-15% заселених рослин
	Друга половина вегетації	25-30% заселених рослин
Павутинний кліщ	Упродовж вегетації	5% заселених рослин
	- „ – (закритий ґрунт)	1-1,5 бала заселення листя
Теплична білокрилка	- „ –	40 особин/лист, поява сажистих грибів на паді
Томати		
Бавовникова совка	1 покол.	15-20 яєць на 100 рослин
	2 покол.	40-90 яєць на 100 рослин
Дротяники	До висадки розсади	5 личинок/кв.м
Павутинний кліщ	Упродовж вегетації	5% заселених рослин
	- „ – (закритий ґрунт)	1-1,5 бала заселення листя, 15% заселених листків
Теплична білокрилка	- „ -	10 особин/ лист
Перець		
Попелиці	Упродовж вегетації	2-5% заселених рослин
Яблуна		
Яблунева плодожерка	До розпускання бруньок	10-15 гусениць на 1 м ловильного пояса
	Ріст та досягання плодів	2-5 яєць на 100 плодів або 1-35 ушкоджених плодів
	1 покоління	відловлювання 3-5 самців на феромонну пастку за тиждень
	2 покоління	відловлювання 2-3 самців на феромонну пастку за тиждень
Плодові кліщі	До розпускання бруньок	50-100 яєць на 10 см гілки або 10-15 яєць на 1 плодушку
	Після розпускання	3-5 екз./лист

	бруньок до початку росту плодів	
	Після початку росту плодів до початку збирання урожаю	5-7 кліщів на листок
Яблунева медяниця	До розпускання бруньок Рожевий бутон	10-25 яєць на 10 см гілки або 5-10 яєць на плодушку 5-8 личинок/розетку
Яблуневий квіткоїд	Розпускання бруньок	30-40 жуків на дерево; 10- 15 ушкоджених бруньок із 100 оглянутих
Зелена яблунева попелиця	До розпускання бруньок Протягом вегетації	4-8 яєць на 10 см гілки 10-15% заселених листків
Листокрутки (сітчаста) - „ – (брунькова)	До початку цвітіння Цвітіння Зелений конус Формування бутонів	1% ушкоджених розеток, 4-10 гусениць/100 розеток 2гус./100 зав'язей, 3% ушкоджених зав'язей 5-8% ушкоджених бруньок, 3гус./п.м.г. 15 гус./100 розеток
Каліфорнійська щитівка	До розпускання бруньок Ріст плодів	2-3 бали заселення дерев, 0,5 личинок/п.м.г. 2-3% заселених плодів
Яблунева міль	До цвітіння Після цвітіння	0,5-1 щиток/1м.гілки 1-2 гнізда/дерево
Мінуючи молі	Після цвітіння Середина літа	0,5-1 міна на листок 1-3 міни на листок
Яблуневий пильщик	Кінець цвітіння	2-4% ушкоджених зав'язей
Слива		
Слизова плодожерка	Цвітіння Розвиток плодів	5 самців/феромонну пастку за 5 діб 2-5% ушкоджених плодів
Слизові пильщики	Цвітіння	5% ушкоджених квіток
Акацієва несправжня щитівка	До розпускання бруньок	5-10 личинок/10см гілки
Попелиці	Відокремлення бутонів Після цвітіння	10 колоній/100 листків 15 колоній/100 листків
Виноград		
Кліщі	До цвітіння Після цвітіння протягом вегетації	2-3 екз./лист 4-6 екз./лист 30-50% заселених листків
Гронова листокрутка	Перше покоління Друге-третє покоління	5-10 гус./100 грон 9-12 гус./100 грон

**Економічні пороги шкодочинності основних хвороб
сільськогосподарських рослин
(за А.В.Кулешовим та М.О.Білик)**

Назва хвороби, культури	Термін обліку, фаза культури	ЕПШ
1	2	3
Сажкові хвороби озимих зернових культур	Повна стиглість	0,2% уражених колосків
Сажкові хвороби ярих хлібних злаків	Повна стиглість	0,3-0,5% уражених колосків
Пухирчаста сажка кукурудзи	Налив зерна	5-10% ураж. рослин
Кореневі гнилі озимої пшениці	Початок вегетації	5% уражених рослин
Гельмінтоспорельозно-фузаріозна коренева гниль озимої пшениці	Насіннєвий матеріал	10-15% ураженого насіння
Гельмінтоспоріозна гниль ярого ячменю	Насіннєвий матеріал	12% інфікованого насіння (сухі роки) 34% (вологі роки)
Борошниста роса пшениці	Початок вегетації Вихід у трубку Колосіння	3-5% уражених рослин 1-3% розвитку хвороби 15-30% розвиток хвороби
Борошнисто роса ячменю		20% розвитку хвороби
Бура листкова іржа пшениці	Початок вегетації Вихід у трубку Колосіння Молочна стиглість	3-5% уражених рослин 1-3% розвитку хвороби 10% розвитку хвороби 40% розв. хвороби
Септоріоз пшениці	Початок вегетації Вихід у трубку Прапорцевий лист-цвітіння	3-5% ураж. рослин 1-3% розвитку хвороби 15-20% розвиток хвороби
Сітчаста плямистість ячменю	Вихід у трубку Колосіння-цвітіння	3-5% розвитку хвороби 10-20% розвитку хвороби
Парша яблуні	Кінець цвітіння	12-20% уражених листків.

ЗМІСТ

Метеорологічні особливості на території Іван-Франківської області	3
Багатоїдні шкідники	9
Заходи боротьби з ґрунтовими шкідниками	14
Шкідники та хвороби зернових культур	26
Система захисту зернових колосових від шкідників і хвороб	48
Бур'яни зернових колосових культур	62
Шкідники та хвороби кукурудзи	63
Система захисту кукурудзи від шкідників та хвороб	68
Система захисту кукурудзи від бур'янів	70
Шкідники і хвороби гороху	74
Система захисту гороху від шкідників та хвороб	80
Система заходів боротьби з бур'янами в посівах гороху	81
Шкідники та хвороби сої	82
Заходи захисту сої від шкідників та хвороб	90
Система захисту сої від бур'янів	93
Шкідники і хвороби буряків	94
Система захисту буряків від шкідників та хвороб	106
Застосування гербіцидів у посівах буряків	110
Шкідники та хвороби соняшнику	112
Система заходів захисту соняшнику від шкідників та хвороб	117
Шкідники та хвороби ріпаку	121
Система заходів захисту ріпаку від шкідників та хвороб	130
Боротьба з бур'янами в посівах ріпаку	132
Шкідники та хвороби картоплі	135
Система заходів захисту картоплі від шкідників та хвороб	142
Боротьба з бур'янами в посадках картоплі	146
Шкідники та хвороби овочевих культур	149
Система заходів захисту овочевих культур від шкідників та хвороб	163
Боротьба з бур'янами в посівах овочевих культур	169
Шкідники та хвороби плодових культур	175
Заходи захисту плодових насаджень від шкідників і хвороб	189
Витрати робочої рідини в плодових насадженнях	193
Карантинні шкідники, хвороби і бур'яни	196
Заходи боротьби з амброзією полинолистою та борщівником Сосновського	199
Біологічний метод захисту рослин	200
Бордоська рідина	201

Як правильно приготувати бордоську рідину	202
Державні санітарні правила (витяг)	203
Інструкція з профілактики та встановлення факту отруєння бджіл	204
Виміги до провадження господарської діяльності з торгівлі пестицидами та агрохімікатами	212
Економічні пороги шкодочинності основних шкідників с.г рослин	214
Економічні пороги шкодочинності основних хвороб с.г рослин	219
Засоби захисту рослин дозволені для роздрібного продажу населенню	220
Регулятори росту рослин дозволені для роздрібної торгівлі	249

У підготовці прогнозу та розробці систем захисту рослин взяли участь спеціалісти управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Івано-Франківській області Андрусишин І.М., Данилюк Г.І., Медвідь П.В.

Відповідальний за випуск: Медвідь П.В.

**Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в
Івано-Франківській області**
77442, вул. Шевченка 1, с. Підлужжя,
Івано-Франківський район,
Івано-Франківська область.
тел. (0342) 78-78-67