**ПРОГНОЗ**

**ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ**

**КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО**

**ЗАХИСТУ РОСЛИН У**

**2025 РОЦІ**

**Київ – 2025**

**Зміст**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стор. |
| Основні агрометеорологічні особливості на території області | 2 |
| Багатоїдні шкідники і системи захисту сільськогосподарських рослин | 9 |
| Шкідники і хвороби зернових культур | 22 |
| Система захисту зернових колосових культур від шкідників, хвороб | 34 |
| Шкідники і хвороби кукурудзи | 58 |
| Система заходів захисту кукурудзи від шкідників, хвороб і бур'янів | 60 |
| Шкідники гороху | 63 |
| Хвороби гороху | 66 |
| Заходи захисту гороху від шкідників, хвороб та бур`янів | 67 |
| Шкідники і хвороби соїта заходи їх контролю | 69 |
| Система заходів захисту сої від шкідників і хвороб | 72 |
| Шкідники і хвороби багаторічних бобових трав | 75 |
| Хвороби кормових люпинів та заходи їх контролю | 78 |
| Шкідники і хвороби цукрових буряків | 81 |
| Система заходів захисту цукрових буряків від шкідників, хвороб і бур'янів | 86 |
| Шкідники соняшнику | 90 |
| Хвороби соняшнику | 93 |
| Заходи захисту соняшнику від шкідників, хвороб і бур`янів | 94 |
| Шкідники ріпаку | 98 |
| Хвороби озимого ріпаку | 102 |
| Система заходів захисту ріпаку від шкідників і хвороб | 105 |
| Шкідники і хвороби картоплі | 112 |
| Система заходів захисту картоплі від шкідників і хвороб | 122 |
| Шкідники і хвороби овочевих культур | 128 |
| Заходи захисту овочевих культур від шкідників і хвороб | 130 |
| Шкідники і хвороби плодових насаджень | 139 |
| Система заходів захисту плодових насаджень від шкідників і хвороб | 145 |
| Засоби захисту рослин, дозволені для роздрібної торгівлі | 151 |
| Біологічний метод захисту рослин | 170 |
| Попередження масового отруєння бджіл | 177 |
| Увага ! Фальсифіковані пестициди!!!!! | 181 |
| Заключне слово | 183 |

**ОСНОВНІ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НА**

**ТЕРИТОРІЇ ОБЛАСТІ**

**Вересень 2023 року.** У вересні на Київщині спостерігалася надзвичайно тепла з нерівномірними опадами погода. Середні добові температури повітря у більшості днів були вищими за норму на 4-8°С.

Середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 3-4° С і в абсолютному визначенні становила плюс 16,9-18,8°С. Для більшості метеостанцій це **найвища середня місячна температура повітря вересня за період спостережень починаючи із 1951 року.** Сонячного сяйва до земної поверхні за місяць надійшло близько 265-273 годин (131-135 % місячної норми).

Максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 28-30°С. Мінімальна температура повітря у найхолодніші ночі знижувалася до плюс 2-9°С. Поверхня ґрунту охолоджувалася до плюс 3-8°С, у районі метеостанції Баришівка (на торф'яниках) – до 0°С. Упродовж 3 днів у районі метеостанції Баришівка були зафіксовані перші заморозки на висоті 2 см та на поверхні ґрунту. **Це одні із найбільш ранніх заморозків останніх десятиліть.** Опади відмічалися упродовж 1-4 днів, їх кількість на переважнійчастині території області становила 8-14 мм (13-26 % місячної норми), урайоні метеостанцій Яготин та Біла Церква – 23-27 мм (43-49 % місячноїнорми).

В кінці вересня агрометеорологічні умови для дозріванняпізніх сільськогосподарських культур були задовільними. Проте, внаслідоквідсутності ефективних опадів відбулося подальше зниження запасівпродуктивної вологи ґрунту. На окремих полях південно-східних районівґрунт був зовсім сухий. Складалися несприятливі умови для масової сівбиозимих культур в оптимальні строки.

З 1 по 30 вересня 2023 року сума ефективних температур повітря вище +5°С по області становила 367-425°С, що на 93-128°С більше середніх багаторічних значень.

На полях північно-західних районів у озимої пшениці, посіяної у другій декаді вересня, відмічалося проростання зерна та утворення сходів.

Станом на 28 вересня запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту (0-20 см) на більшості посівних площ були недостатніми і становили 9-19 мм .

У пізньостиглих сортів кукурудзи тривало достигання зерна.

**У жовтні 2023 року** на Київщині переважала тепла погода. У більшості днів середні добові температури повітря були вищими за норму на 2-9°С, в окремі дні близькими або нижчими від норми на 1-4°С. Середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 2-3°С і в абсолютному визначенні становила плюс 9,8-12,0° С.

У найтепліші дні жовтня максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 21-23°С. Мінімальна температура повітря у найхолодніші ночі знижувалася до мінус 6°С- плюс 1°С. Максимальна температура поверхні ґрунту досягала плюс 23-42°С, мінімальна температура поверхні ґрунту знижувалася до мінус 2-6°С.

Опади відмічалися упродовж 5-11 днів. По всій території області їх кількість склала 50-73 мм (121-168 % місячної норми). **З початку вересня до 31 жовтня по області** сума ефективних температур повітря вище +5°С становила 542-627°С, що на 148-207° С вище середніх багаторічних показників .

Станом на кінець жовтня запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту під озимими культурами та на зябу були достатніми та оптимальними і становили 33-56 мм. Запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту на більшості посівних площ становили 112-151 %, на окремих полях південно-західних та південно-східних районів – 73 % від середніх багаторічних значень .

**Озимина**. У третій декаді жовтня на більшості посівних площ у озимих культур тривало формування сходів, на окремих полях північно - західних та східних районів - утворення 3-го листка та вузлових коренів.

Стан посівів по області характеризувався переважно як добрий та відмінний. У плодових культур тривав листопад.

З першої декади жовтня відбувалася повільна міграція **мишоподібних гризунів** до посівів ***озимого ріпаку.*** У ***озимій пшениці*** за допорогової чисельності живилися **цикадки, злакові мухи, попелиці,** гусениці **озимої совки.** Рослинам ***озимого ріпаку*** у слабкому ступені завдавали шкоди **блішки, попелиці,** гусениці **совок** та **біланів,** личинки **пильщика,** ґрунтовіфітофаги, слабко розвивалися хвороби – **альтернаріо**з**,** **фомоз.**

В третій декаді **жовтня** почалося заселення ***озимої пшениці*** **мишоподібними гризунами** та відмічено слабкий розвиток **борошнистої роси, септоріозу.**

Припинення активної вегетації озимих культур по всій території Київської області відбулося 16-17 листопада 2023 року (майже на тиждень пізніше середніх багаторічних строків). За показниками осіннього обстеження проведеного агрометеорологами метеостанцій, озимина знаходилася у фазі «3-й листок». Густота посівів становила 240-506 рослин на 1м², при висоті рослин 7-13 см. Стан озимини оцінювався як добрий та відмінний. На переважній частині території області мінімальна температура ґрунту на глибині 3 см знижувалася до 0°С - мінус 1°С, що вище критичних меж вимерзання.

**Зима 2023-2024 рр. (17.11.2023р - 01.02.2024р.).**

На території Київської області перехід через 0° в бік зниження на переважній частині території області відбувся 17 листопада, в південній та південно-східній частині області 25 листопада 2023 року. Тривалість зимового періоду склала для південних та південно-східних районів області 24-31 день, на решті території області 68 днів, при нормі 88-103.

Зима 2023-2024 року характеризувалася підвищеним температурним режимом з опадами у вигляді дощу та снігу, незначним промерзанням ґрунту, нестійким сніговим покривом, густими туманами та вітряною погодою.

Середня температура повітря за зимовий період склала для північної та центральної частини області склала 1,0° морозу, в південній частині області 1,6° морозу. Середня декадна температура вище від норми відмічалася протягом всього зимового періоду, лише в першій декаді грудня дещо нижче від норми. В період тривалих відлиг (третя декада грудня та перша декада січня) максимальна температура повітря підвищувалася до 14-18° та 11-16° тепла. Днів з відлигою за зимовий період по області налічувалося в північній частині області 41-44 днів, в південній частині області 20-27 днів. Мінімальна температура повітря в грудні знижувалася до 4-10° морозу, в січні до 13-19° морозу, але тривалість цих періодів незначна.

Протягом зимового періоду опади випадали в вигляді дощу, снігу та мокрого снігу. Всього за зимовий період в північній частині області випало 88-103 мм, або 112-139% від норми. В південній частині області за зиму випало 28-39 мм, або 96-108% від норми. Сніговий покрив кілька разів утворювався та руйнувався. Найтриваліший період зберігання снігового покриву відмічався з 8 січня по 31 січня, на півдні області 8-25 січня. Найбільша висота снігового покриву за даними снігозйомки відмічалася станом на 10 січня - 4-12 см. Найбільша глибина промерзання ґрунту в січні досягала 5-17 см. За даними снігомірної зйомки найбільша висота снігового покриву відмічена в третій декаді грудня (1-9 см). Найбільша глибина промерзання протягом зимового періоду була в першій декаді лютого 14-19см. , при слабкій цементації ґрунту, що сприяло поглинанню ґрунтом талих вод при відлизі.

Стихійних метеорологічних явищ протягом зимового періоду не відмічено. З небезпечних явищ протягом зимового періоду відмічені тумани, вітер, налипання мокрого снігу, ожеледиця.

Нинішнього року стійкий перехід середньої добової температури повітря через 0° у бік потепління на переважній частині території області відбувся 24 січня, у західних районах – 31 січня (на місяць раніше середніх багаторічних строків).

У **березні** на Київщині переважала тепла з опадами погода. Середні добові температури повітря у більшості днів були близькими або вищими за норму на 2-11°, в окремі дні нижчими від норми на 1-3°. **21-23 березня (на тиждень раніше середніх багаторічних строків (1991-2020 рр.)) на всій території області відбувся стійкий перехід середньої добової температури повітря через 5°** у бік потепління. Середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 2-3° і в абсолютному визначенні становила плюс 4,1-4,9° .Максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 23-26°. Це була найвища максимальна температура повітря за березень за період спостережень починаючи із 1951 року.Мінімальна температура повітря знижувалася до мінус 4-8°, поверхня ґрунту охолоджувалась до мінус 3-10°. Опади відмічалися упродовж 7-10, їх кількість склала 42-55 мм (129- 164 % місячної норми), у районі метеостанції Чорнобиль – 38 мм (93 % місячної норми). Найбільша кількість опадів відмічалася у районі агрометеостанції Миронівка – 87 мм (242 % місячної норми).

У **квітні** на Київщині спостерігалася контрастна з опадами погода. Середні добові температури повітря у першій половині місяця були вищими від норми на 3-12°, починаючи з 17 квітня відбулося зниження температури повітря до показників близьких або нижчих від норми на 1- 5°. Середня місячна температура повітря у квітні виявилася вищою за норму на 2-3° і в абсолютному визначенні становила плюс 11,6-13,1°. Максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 26-28°. Мінімальна температура повітря знижувалася до мінус 3° - плюс 2°. Опади у квітні відмічалися упродовж 6-13 днів, їх кількість на переважній частині території області становила 74-83 мм (2 місячні норми), у північних та західних районах – 100-130 мм (2,5-3 місячні норми). На метеостанціях Чорнобиль (116 мм), Тетерів (100 мм) та Фастів (130 мм) це була найбільша кількість опадів за квітень за період

спостережень з 1961 року.

У **травні** на території області спостерігалася контрастна погода. Середні добові температури повітря у першій половині декади були нижчими від норми на 2-7°, починаючи з 18 травня відбулося підвищення температури повітря до показників близьких або вищих за норму на 2-5°. За рахунок таких коливань середня місячна температура повітря виявилася близькою до норми і в абсолютному визначенні становила плюс 15,0-16,6°. Максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 27-29°, мінімальна температура повітря знижувалася до мінус 2° - плюс 4°.

У травні спостерігався значний дефіцит опадів, у більшості районів області їх кількість становила від 4 до 16 мм (від 7 до 30 % місячної норми), у районі метеостанції Чорнобиль – 34 мм (52 % місячної норми).

У **червні** на території області переважала дуже тепла з нерівномірними опадами погода. Середні добові температури повітря у більшості днів місяця були вищими за норму на 2-7°, лише в окремі дні ― нижчими від норми на 1-3°. За рахунок таких коливань, середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 1,7-2,3° і становила

плюс 20,2-22,0° . Максимальна температура повітря у найспекотніші дні підвищувалася до плюс 31-33°. Кількість днів із максимальною температурою повітря вище +30° становила 1-5. Мінімальна температура повітря знижувалася до плюс 9-14°. Опади відмічалися упродовж 6-12 днів. На переважній частині території області їх кількість становила 82-136 мм (108-201 % місячної норми), у районі метеостанцій Яготин та Фастів – 55-78 мм (77-99 % місячної норми).

У першій половині **липня** на Київщині переважала надзвичайно жарка з нерівномірними опадами погода. Середні добові температури повітря у найспекотніші дні були вищими за норму на 5-8°, лише у третій декаді нижчими від норми на 1-3°. Середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 3° і в абсолютному визначенні становила плюс 23,0-24,8° . **Це була одна з найвищих середня місячна температура повітря у липні за період спостережень з 1951 року**. У найспекотніші дні максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 36-38°. Кількість днів з температурою повітря вдень вище +30° становила 11-16 днів, у районі агрометстанції Миронівка

– 22 дня. Упродовж 3-9 днів по всій території області температура повітря вдень перевищувала +35°. **У більшості районів області було досягнуто, у районі метеостанції Чорнобиль, Тетерів, Вишгород на 1° було перевищено абсолютний максимум температури повітря у липні за період спостережень з 1951 року.**

У **серпні** на Київщині спостерігалася контрастна з нерівномірними опадами погода. Середні добові температури повітря у першій половині місяця були близькими або нижчими від норми на 1-3°, починаючи з 15 серпня відбулося підвищення температури повітря до показників вищих за норму на 2-9°. Середня місячна температура повітря виявилася на 2-3° вищою за норму і в абсолютному визначенні становила плюс 21,0-23,1°.У найспекотніші дні максимальна температура повітря на всій території області підвищувалася до +35-36°. Кількість днів з температурою повітря вдень вище +30° становила 10-14, з температурами вище +35° – 6-9. Мінімальна температура повітря у найпрохолодніші ночі знижувалася до плюс 8-14°. Поверхня ґрунту у найжаркіші дні нагрівалася до плюс 51-60°, у найпрохолодніші ночі охолоджувалася до плюс 6-12°. Опади у серпні відмічалися лише упродовж 1-4 днів. На переважній частині території області їх кількість становила 10-35 мм (від 20 до 65 % місячної норми), у північно-західних, східних та південно-східних районах – 40-48 мм (77-83 % місячної норми).

**У вересні** на Київщині спостерігалася аномально тепла з нерівномірними опадами погода. Середні добові температури повітря у найтепліші дні були вищими за норму на 7-10°.Середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 5-6° і в абсолютному визначенні становила плюс 18,9-20,7° . Це була найвища середня місячна температура повітря у вересні за період спостережень з 1951 року. Сонячного сяйва до земної поверхні за місяць надійшло близько 254-258 годин (124-127 % місячної норми). Максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 32-33°.Мінімальна температура повітря у найхолодніші ночі знижувалася до плюс

3-11°. У районі метеостанції Біла Церква було досягнуто, у центральних та західних районах на 1-2 °С перевищено, найвищу мінімальну температуру вересні за період спостережень з 1951 року. Поверхня ґрунту вдень нагрівалася до плюс 41-56°, вночі охолоджувалася до плюс 3-8°, у районі метеостанції Баришівка (на торф’яниках) – до плюс 1°.20 вересня у районі метеостанції Баришівка (на торф’яниках) були зафіксовані перші заморозки на висоті 2 см інтенсивністю мінус 2°.Опади відмічалися упродовж 1-4 днів, їх кількість у східній частині території області становила 2-5 мм (4-10 % місячної норми), у західній – 23-27 мм (24-67 % місячної норми).

У **першій декаді жовтня** на Київщині переважала тепла, з нерівномірними дощами погода. Середні добові температури повітря у найтепліші дні були вищими за норму на 3-6°. Перехід через +15 градусів відбувся у кінці вересня лише у північній частині області, у південній – у другій половині першої декади жовтня, що на 2-3 тижні пізніше середніх

багаторічних значень.

Тривалість сонячного сяйва за даними метеостанцій Бориспіль та Біла Церква за декаду становила 43-49 годин (84-96 % декадної норми). Температура повітря в середньому за декаду виявилася вищою за норму на 3-4° і в абсолютному визначенні становила плюс 12,8-15,4°. Максимальна температура повітря вдень підвищувалася до плюс 22-24°. Мінімальна температура повітря у найхолодніші ночі знижувалася до плюс 3-8°. Поверхня ґрунту у денні години нагрівалася до плюс 30-42°, вночі охолоджувалася у більшості районів до плюс 4-7°, у східних районах – плюс 1-2°.

Упродовж 2 днів у районі метеостанції Баришівка (на торф'яниках) відмічався заморозок на висоті 2 см інтенсивністю мінус 1°.

Середня декадна температура ґрунту на глибині 10 см становила плюс 15-17°.

Опади різної інтенсивності відмічалися упродовж 2-4 днів, їх кількість на переважній частині території області становила від 46 до 69 мм (від 2 до 4 декадних норм), у північних районах – 14-27 мм (93-135 % декадної норми) .

За даними спостережень Центральної геофізичної обсерваторії 6 жовтня у м. Київ було зафіксовано рекордну кількість опадів – 30,6 мм, що на 13,4 мм більше, ніж попередній рекорд 1970 року для цього дня, коли випало 17,2 мм опадів. Упродовж 1-2 днів по всій території області інтенсивність опадів досягала 5 мм і більше. Добовий максимум опадів становив від 27 до 58 мм (від 142 до 363 % декадної норми).

Середня декадна відносна вологість повітря становила 75-87 %, середній за декаду дефіцит вологості повітря – 2-5 мб. У районі метеостанції Яготин упродовж 1 дня спостерігалося зниження вологості повітря до 30 % і нижче.

Вітер упродовж декади переважав помірний, максимальна його швидкість становила 9-12 м/с.

У другій декаді **жовтня** на території Київської області спостерігався нестійкий температурний режим та нерівномірний розподіл опадів.

Середні добові температури повітря у більшості днів були близькими або нижчими від норми на 2-3°, лише у перші дні декади вони були вищими за норму на 3-5°.

Тривалість сонячного сяйва за даними метеостанцій Бориспіль та Біла Церква за декаду становила 32-42 години (74-99 % декадної норми). Температура повітря в середньому за декаду виявилася близькою до норми і в абсолютному визначенні становила плюс 7,2-9,6°.У найтепліші дні максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 16-22°. Мінімальна температура повітря у найхолодніші ночі знижувалася до мінус 5° – плюс 3°.

Поверхня ґрунту у денні години нагрівалася до плюс 16-30°, вночі охолоджувалася до мінус 3° – плюс 1°. По всій території області упродовж 1-5 днів відмічалися заморозки у

повітрі, на поверхні ґрунту та на висоті 2 см інтенсивністю мінус 1-7°. Середня декадна температура ґрунту на глибині 10 см становила плюс 9-12°.

Нерівномірні опади відмічалися упродовж 1-4 днів, їх кількість на переважній частині території області склала 9-18 мм (82-145 % декадної норми), у східних та південно-східних районах – 22-38 мм (2-3 декадні норми). Найменше опадів випало у районі метеостанцій Київ, Вишгород та Фастів – 4-7 мм (29-54 % декадної норми) .

Добовий максимум опадів у східних та південно-східних районах становив 13-20 мм (120-180 % декадної норми).

Середня декадна відносна вологість повітря становила 81-87 %, середній за декаду дефіцит вологості повітря – 2 мб.

Вітер упродовж декади переважав помірний, максимальна його швидкість становила 7-14 м/с. Упродовж 1 дня у районі метеостанції Біла Церква відмічалося посилення швидкості вітру до 15 м/с.

У листопаді на Київщині переважала нестійка з опадами погода, середні добові температури повітря у більшості днів були близькими абовищими за норму на 2-5°, в окремі дні - нижчими від норми на 1-5°.

**3-10 листопада по всій території області відбувся стійкий перехід** температури повітря через 5° (завершилася вегетація озимини).

Середня місячна температура повітря виявилася близькою до норми і в абсолютному визначенні становила плюс 2.0-3.2° .

У найтепліші дні максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 12-14°. Мінімальна температура повітря знижувалася до мінус 5-9°. Поверхня ґрунту охолоджувалась до мінус 5-12°.

Опади відмічалися упродовж 4-7 днів у вигляді дощу, мряки, снігу та снігової крупи, їх кількість на переважній частині території області склала 46-52 мм (104-131 % місячної норми), у районі метеостанцій Чорнобиль, Пісківка (Тетерів) та Біла Церква – 34-36 мм (76-90 % місячної норми).

У грудні переважала тепла для цієї пори року погода. У більшості днів середні добові температури повітря були близькими або вищими за норму на 2-8°, лише в окремі дні нижчими від норми на 1-5°.

Середня місячна температура повітря виявилася вищою за норму на 1,6-2,3° і в абсолютному визначенні становила мінус 0,6° - плюс 0,4° .

У найтепліші дні максимальна температура повітря підвищувалася до плюс 7-8°.

Мінімальна температура повітря під час похолодань знижувалася до мінус 9-14°, поверхня ґрунту охолоджувалась до мінус 8-15°, у районі агрометстанції Миронівка – до мінус 19°.

Опади відмічалися упродовж 6-12 днів у вигляді дощу, мряки, мокрого снігу, снігу, снігових зерен та льодяної крупи, їх кількість на переважній частині території області склала 41-57 мм (105-150 % місячної норми), у районі метеостанції Чорнобиль – 35 мм (74 % місячної норми).

Агрометеорологічні умови для перезимівлі озимих культур у третій декаді грудня на Київщині були задовільними. Рослини знаходилися у стані зимового спокою. Станом на 31 грудня снігу на полях не було.

Мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кущіння озимих культур становила 0° - мінус 3°, що вище критичних меж вимерзання навіть для слаборозвинених рослин.

КОРОТКА МЕТЕОРОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА 2024 РОКУ

2024 рік на Київщині став найтеплішим роком за весь період метеоспостережень.

Середні місячні температури повітря упродовж року виявилися вищими за норму на 2,0-5,6°, лише у січні, травні та листопаді – близькими до неї.

За оперативними даними середня річна температура повітря у 2024 році по території області виявилася вищою за норму на 2,0-2,5° і становила плюс 10,4-11,6°. Кількість опадів за рік склала від 502 мм (М Біла Церква) до 645 мм (ОГМС Київ) (91-104 % річної норми).

Середня річна температура повітря у м. Києві становила 11,4°, що вище норми на 2,4°, кількість опадів за рік склала 645 мм - 104 % річної норми.

**Багатоїдні шкідники і системи захисту**

**сільськогосподарських рослин**

**Мишоподібні**  **гризуни** щорічно заселяють великі площі сільськогосподарських угідь і створюють загрозу пошкодження посівів зернових культур, ріпаків, багаторічних трав, просапних, овочевих культур і плодових насаджень.

На території Київської області гризуни представлені сірими полівками (звичайна, гуртова,водяна) та мишами (польова, лісова, хатня, курганчикова), але найбільш поширені звичайна полівка та миша польова та хатня.

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 миша та полівка водяна (щур). Курганчикова 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 ¾ 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.

Маршрутними обстеженнями посівів було установлено, що середня чисельність шкідників восени 2023 року не перевищувала ЕПШ, але на окремих площах багаторічних трав та озимих зернових у окремих осередках чисельність їх була вище порогової. Чисельність мишоподібних гризунів у господарствах області регулювалася через здійснення профілактичних та знищувальних захисних заходів. Початок заселення посівів ***озимого ріпаку*** зафіксовано у третій декаді вересня 2023 року , у крайових смугах обліковувалося 1жила колонія із 1-3 норами на 1 га. Слабке заселення **озимої пшениці** під врожай 2024 року відбувалося з першої декади листопада. Заселеність посівів складало 10-30% від обстежених площ за щільності 1-2 жилих колоній на га.

Зимовий період 2023 -2024 року був несприятливий для популяції мишоподібних гризунів. Через різкі коливання кліматичних умов (опади, перезволоження, коливання добових температур, затоплення нір та хвороби) загибель гризунів становила 60-70%. Навесні 2024 року обліковувалося в середньому 1-2, максимально 3- жилі колонії на 1га. Надалі значного збільшення чисельності шкідників не відбулося. Влітку мишоподібні гризуни за допорогової чисельності живилися на просапних культурах, багаторічних травах, неорних землях, у лісосмугах, садах, тощо.

Восени 2024 року , протягом вересня-жовтня, спостерігалося поступове збільшення кількості їх в місцях резервації, чому сприяла суха тепла погода та наявність кормів. Після збирання соняшнику, цукрових буряків, кукурудзи, наявність падалиці та зелених площ багаторічних трав позитивно впливало на процес розмноження мишей та полівок. В першій декаді жовтня зафіксовано початок заселення посівів ***озимого ріпаку,*** у крайових смугах обліковувалося 1-2жилі колонії із 1-3 норами на 1 га. Слабке заселення **озимої пшениці** під врожай 2025 року відбувається з другої декади жовтня. Заселеність посівів складає 9,5% від обстежених площ за щільності 1-2 жилих колоній на га.

 Осінніми обстеженнями в 2024 році всіх полів сівозміни (орні та неорні землі), проведеним у господарствах області на загальній площі 39,586 тис. га. Заселені площі складають 21,42 тис.га або 54% (у 2023 році було 39%). Середня чисельність популяції на 1 га обліковується в середньому 2,0 жилих колоній (було – 3,5).

Господарства області здійснюють постійний фітосанітарний нагляд за посівами та моніторинг динаміки стану популяції мишоподібних гризунів.

Обстежуючи в осінній –зимовий період 2024 -2025 року, площі, заселені мишоподібними гризунами, та їх чисельность в посівах сільськогосподарських культур і неорних землях, можна прогнозувати , що за сприятливих природних

|  |  |
| --- | --- |
| факторів навесні збережеться достатня кількість гризунів. Несприятливі погодно-кліматичні умови (різкі перепади температур, випадання надмірної кількості опадів, танення снігу та талі води у полях), навпаки, спричинятимуть загибель особин. При плануванні проведення профілактичних та захисних заходів необхідно враховувати високу потенційну можливість розмноження і шкодочинності мишей та полівок | Звичайна полівка |
|  | Сіра полівка |

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від мишоподібних гризунів**

Профілактичні заходи в обмеженні чисельності мишоподібних гризунівявляютьсяпершочерговими: знищення бур'янів, зменшення втрат урожаю при збиранні, знищення післяжнивних решток і сходів падалиці (лущення стерні, збирання соломи і зяблева оранка), що позбавляє гризунів кормової бази та надійного сховища. Для контролю розселення їх у посіви сільськогосподарських культур необхідний постійний нагляд за розвитком шкідників у місцях резервацій.

За наявності 3-5 і більше жилих колоній на 1 га для боротьби з гризунами слід слід застосовувати хімічні та біологічні засоби. До препаратів хімічної групи родентицидів відносяться отруєні принади на основі бродіфакуму: Антимиша, принада; Бродівіт, р. – 2-3 пакета на нору; Капкан- принада №1 – 1-2 принади-брикет на нору; Мишолов, р.; Номайс, р., Ромфея, р. - вміст діючої речовини 0,005%; принада Багіра - 1,5-2,5 кг/га, родентицидна принада «Щелкунчик, ПР» - 10-25 г/5 кв. м. На основі бромадіолону: Бромакем, ПР – 20-30 гр/5 кв.м; Рат Кіллер Супер - 5-10 кг/га та інші дозволені до використання препарати. Із групи біологічних препаратів рекомендований Бактеронцид гель - 1 л на 10 кг принади; РАТТЕР, р. – 3-5 г принади в нору; Родента БІО, зернова принада 1,0-2,0 кг/га; Бактоцид, сипуча маса по 2-3 г в нору або 1,0-2,5 кг/га.

Застосовуючи родентициди, слід враховувати видовий склад гризунів. Найкращою принадою для мишей, що харчуються насінням, є зернові суміші, але проти польової миші зернові отруєні принади мають низьку ефективність через те, що поїдаючи зерно, вона завжди вилущує його, відкидаючи оболонку, що містить у собі найбільше отрути. Полівки зерном не харчуються і зернових принад уникають.

**Ґрунтові шкідники**

**Дротяники (**личинки коваликів) та **несправжні дротяники** (личинки чорнотілок**) -**багатоїдні ґрунтові шкідники, що в агроценозах Київщини зазвичай завдають шкоди різноманітним культурам. Перезимівля комах у 2024 році пройшла добре. За зимовий період загинуло 0% личинок. За результатом весняних ґрунтових розкопок у полях сівозміни обліковувалося 0,3 -0,5, макс. 1 екз. на кв.м.

.



Протягом вегетаційного періоду шкідливість дротяниківі несправжніх дротяників переважно була слабкою. Фітофагами осередково було пошкоджено від 0,5 до 3% рослин просапних, овочевих, зернових культур.

За данними ґрунтових осінніх розкопок восени 2024 року на 35,313 тис. га полів сівозміни було установлено заселеність дротяникамиі несправжніми дротяниками 55% обстежених площ, ареал шкідника зменшився на 3%, що менше минулорічного показника, який складав 58%. Щільність фітофагів зменшилась та складає 0,5 екз. на кв.м. (в 2023 році було 0,8 екз.на кв.м.) Максимальна чисельність 1 екз. на кв.м зареєстрована осередково .

У 2025 році за доброї перезимівлі, ранньої дружньої весни та достатнього зволоження ґрунту дротяникиі несправжні дротяники утворюватимуть осередки підвищеної чисельності та шкідливості у окремих полях просапних, овочевих та інших культур. Дотримання сівозміни, лущення стерні, зяблева оранка, сівба в оптимальні строки та захист насіннєвого матеріалу інсектицидними протруйниками будуть надійно контролювати чисельність цих шкідників.

**Травневий** та **червневий хрущі –** група великихжуків родини пластинчастовусих, що дужепоширені і завдають шкоди багатьом рослинам. Дорослі особини об'їдають листя, бруньки, квіти й коріння дерев і чагарників, личинки живляться корінцями рослин. На Київщині зазвичай на земельних ділянках найбільш часто зустрічається травневий. Як і минулі роки, цьогорічної вегетації цей вид був домінуючим серед хрущів.



Перезимівля шкідників в 2024 році відбулася добре, навесні залишилося їх 100% зимуючого запасу . Літ травневих хрущів розпочався 26 квітня ( в минулому році-4 травня0. Масовий проходив в першій декаді травня , що було раніше чим в минулому 2023 році(10-15 травня). Обстеженням лісосмуг в полі зору за 10 хвилин пролітало від 1-2 екз. імаго. На молоде дерево нараховувалося 1-5 екз 9максимально 8 екз.) з заселенням 5-20% обстежених дерев. 2024 рік не являвся активним в плані льоту та шкодочинності імаго.

Літ червневих хрущів проходив в 2 декаді червня, за 10 хвилин зору ураховувалося 1 імаго.

Шкідливість личинок хрущів протягом вегетації була майже на рівні попереднього року і осередково проявлялася у посівах зернових колосових, цукрового буряку, соняшнику, кукурудзи, інших сільськогосподарських культур за пошкодження 0,1-3% рослин переважно у крайових смугах полів, що межують із лісами та лісосмугами.

За результатами осінніх ґрунтових розкопок 2024 року , проведених на площі 35,313 тис. га, середня заселеність личинками травневого та червневого хрущів полів сівозміни склала – 63%. Середня чисельність зимуючого запасу хрущів складає 1,2 екз. на кв.м (у 2023 р. було на 1 кв.м 1,5 екз.).

У ґрунтових пробах личинки травневого жука І та ІІ років життя склали 47%, ІІІ року – 53%. Серед личинок червневого хруща комахи І року життя – 47%, личинок ІІ року виявилося 53%.

У 2025 році шкодочинність травневого та червневого хрущів буде осередковою. Підвищена чисельність імаго й личинок хрущів буде ймовірною у декоративних та плодових насадженнях та деревах, у лісосмугах, посівах різноманітних сільськогосподарських культур, що вирощуються на межі із лісами й лісосмугами, насамперед у зазначених вище районах. Найбільш помітною буде шкода від імаго травневого та личинок червневого жуків.

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від ґрунтових шкідників**

Чисельність ґрунтових шкідників контролюється насамперед, агротехнічними заходами, направленими на погіршення умов живлення і розвитку шкідливих комах (лущення стерні, зяблева оранка, сівба в оптимальні строки). Поля із значною кількістю ґрунтових шкідників слід відводити під посів бобових, гречки, проса.

Широке застосування ґрунтових інсектицидів, протруювання насіння просапних культур за типом інкрустації в значній мірі обмежує чисельність і шкідливість ґрунтових шкідників. На насіннєвих заводах насіння цукрових буряків, соняшнику, кукурудзи обробляють Гаучо 70 WS, ЗП, Гаучо 600 FS, ТН, Клопс, ЗП, Круїзером 600 FS, ТН, Нупрідом 600, ТН, Космосом 500, ТН, іншими; ріпаку – Нупрідом 600, ТН, Круїзером 600 FS, ТН; сої – Табу, КС; буряків цукрових – Пончо Бета 453,3 FS, ТН. Рекомендовані для інкрустації насіння препарати ефективні і проти шкідників сходів. Бульби картоплі перед садінням обробляють Еместо Квантум 275,3 FS, ТН – 0,3-0,6 л/т , Круїзером 600 FS, ТН – 0,15 л/т, Селест Топом 312,5 FS, ТН 0,5-0,7 л/т, Табу, КС – 0,3-0,4 л/т або іншими.

**Підгризаючі совки**

**Підгризаючі совки (озима, оклична)** поширені у різноманітних сільськогосподарських культурах поліфаги та ведуть прихований спосіб життя.



Зпідгризаючих совокнайбільше поширення на Київщині в 2024 році мали **озима** та **оклична,** якіпоширені у різноманітних сільськогосподарських культурах. Поліфаги ведуть прихований спосіб життя, і як і, зазвичай, формували два покоління.

Перезимівля гусениць совок в 2024 році пройшла добре, загибель зимуючого запасу склала 0 %. Навесні чисельність комах була 0,5-1 екз. на кв. м.

Протягом вегетаційного періоду поточного року озимі підгризаючі совки розвивались у двох поколіннях.

Погодні умови травня із низькою кількістю опадів , низькою вологістю повітря та високою температурою травня стримували весняний розвиток совок та відкладку яець метеликами першого покоління совок. 10.05 розпочався літ метеликів І генерації, в 3 декаді травня він був масовим. Літ метеликів був розтягнутим.

Чисельність популяції озимої та окличної совки ІІ-го віку становить 0,6 екз./кв.м при заселенні 37% обстеженних площ ( в минулому році 0,5 екз./кв.м на 25 % площ).

В період масового льоту шкідника спостерігалась суха жарка погода, що негативно вплинула на активність льоту та яйцекладку шкідника. На ловчі коритця попадалися метелики в основному в однаковій чисельності І та ІІ покоління.

У посівах озимої пшениці під врожай 2025 року ареал поширення озимої совки у порівнянні із 2024 роком зменшився на 4% і по області склав 40% (у 2023 році було 44%). Середня щільність зимуючого запасу гусениць зменшилася і становить 0,5 екз.на кв.м ( у 2023 було 0,6 екз. на кв. м.). У віковому складі переважна кількість комах перебуває у V таVI віках, що є запорукою доброї перезимівлі гусениць озимої совки.

Найефективнішими заходами проти даних шкідників залишається передпосівна обробка насіння інсектицидами як озимих так і технічних та просапних культур, що істотно знизить шкідливість гусениць на ранніх стадіях розвитку рослин.

У 2025 році за сприятливих умов для розвитку та розмноження (тепла, помірно волога погода, наявність достатньої нектароносної квітучої рослинності) підгризаючі совки будуть спроможні утворити окремі локальні осередки підвищеної чисельності насамперед, в посівах озимих, просапних, овочевих культур та приватному секторі.

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від підгризаючих совок**

В обмеженні чисельностіпідгризаючих совоку полях сівозміни великезначення мають агротехнічні заходи: оптимальні строки сівби, знищення бур'янів та квітуючих нектароносів, міжрядне розпушування просапних культур, зокрема цукрових буряків та овочів, культивація парових попередників під час масового відкладання яєць, або відразу після його закінчення.

Випуск яйцеїда-трихограми розпочинають на початку (за наявності 0,4-0,6 яєць на кв. м) та в період масового відкладання яєць метеликами совок: перший випуск - 30 тис. самиць на 1га, другий – з розрахунку 1 самиця трихограми на 10 яєць шкідника.

Істотно знижує шкідливість гусениць підгризаючих совок на ранніх стадіях розвитку рослинпередпосівна обробка насіння рекомендованими інсектицидними препаратами. За появиосередків високої чисельності гусениць (ЕПШ у посівах буряків 1-2, кукурудзи, соняшнику, картоплі 3-8, озимої пшениці 2-3 екз. на кв.м) застосовують інсектициди:Данадим Мікс, КЕ -1,0 л/га,Децис 100 ЕС, КЕ –0,1-0,25 л/га,Карате–Зеон 050 CS, СК - 0,3 л/га, Пірінекс, КЕ - 1,2 л/га або інші рекомендовані препарати**.** Найбільш ефективними є сумішіфосфорорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах з додаванням 3-4 кг/га сечовини.

Обробки рекомендується проводити у вечірні години, коли гусениці підгризаючих совок харчуються рослинами, а також доцільно застосовувати інсектициди в період виплодження гусениць та появи другого віку їх, коли вони живляться відкрито і найбільш уразливі. На овочевих культурах під час сівби та висадки в ґрунт вносять Форс 1,5 G, ГР – 5-15 кг/га, під час вегетації - Данадим Мікс, КЕ -0,8-1,5 л/га, інші. Застосовувати інсектициди на овочевих культурах необхідно до початку плодоутворення, дотримуючись регламенту застосування.

**Листогризучі совки**

**Листогризучі совки** зазвичай додають шкодирізноманітним сільськогосподарським культурам у господарствах та приватному секторі Київської області. Найбільш поширеними у нашій зоні є: **капустяна, бавовникова, совка-гамма,** подекуди **совка** **с-чорне.**

В 2024 році під час вегетаційного періоду чисельність гусениць фітофагів переважно не перевищувала ЕПШ, популяція широким розповсюдженням не відзначилася. Кількість шкідників всіх генерацій обмежували та регулювали погодні умови, а також застосування біологічного методу – випуску у посівах трихограми.

Личинками **совки-гамми за** чисельності 0,2-1 екз./м² було слабко пошкоджено 1% рослин цукрових буряків (І генерація), 1-2% рослин багаторічних трав (ІІ генерація), 2-4% рослин озимого ріпаку (І та ІІІ генерації), 2-5% рослин цукрових буряків (ІІ генерація).

Впродовж розвитку двох поколінь **капустяна совка**скрізь шкодила, насамперед, капусті. Першим за чисельності 1 екз./рослину було пошкоджено 0,5-1% рослин, другим – 2-3% рослин за чисельності 2 екз./рослину. Подекуди розвиток фітофага відзначався на цукрових буряках (2-3% рослин за чисельності 0,3-0,5 екз./м²), озимому ріпаку (3-5% рослин за чисельності 0,5-1 екз./м²).

Личинки ІІ покоління **бавовникової совки**за чисельності 1, максимально 2 екз./рослину заселяли і пошкоджували качани на 2, максимально 4% рослин кукурудзи Також місцями спостерігалася шкідливість гусениць на багаторічних травах.

В період вегетації на світлопастку відловлювалися метелики совки **с-чорне**(І покоління 1-2, ІІ покоління - 2 екз./ніч).

Зимуючий запас лялечок капустяної совки 0,5 екз./м², бавовникової 0,6 екз./м², максимально 1 екз./м², що на рівні минулого року.

В 2025 році очікувана чисельність листогризучих совок залишатиметься на рівні минулого року. За оптимальних умов перезимівлі та під час вегетаційного періоду (помірно волога і тепла погода за наявності квітучої рослинності) існує загроза виникнення осередків з підвищеною чисельністю та шкідливістю личинок листогризучих совок.

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від листогризучих совок**

Заходи з обмеження чисельності листогризучих совок повинні бути спрямованими проти усіх стадій фітофагів: метеликів, яєць, гусениць та лялечок. Дієвими та ефективними є агротехнічні прийоми: належний обробіток ґрунту та дотримання технології вирощування сільськогосподарських рослин. Зяблева оранка на глибину до 30 см сприяє глибокому загортанню зимуючих лялечок, що унеможливлює вихід навесні більшості метеликів. Знищення бур’янів і квітучих нектароносів погіршує умови живлення метеликів та гусениць до появи культурних рослин. Розпушування міжрядь просапних культур, зокрема з присипанням зони рядка, культивація попередників під час відкладання яєць, виплодження гусениць та їх заляльковування значно обмежують кількість комах.

З біологічних заходів захисту посівів від листогризучих совок застосовують випуск яйцеїда-трихограми. Перший випуск яйцеїда (30-40 тис. самиць на 1 га) проводять за чисельності 4-5 яєць шкідника на кв.м (I покоління) та 7-8 яєць на кв.м (ІІ покоління). Для оптимізації строків та норм випуску трихограми слід враховувати результати обліку метеликів на феромонні пастки. Так, якщо на одну пастку відловлюється в середньому 3-4 самці першого, або 7-8 другого покоління капустяної, 4 самці бавовникової совок, то трихограму випускають через 2-3 дні. За несприятливих умов для розвитку трихограми (ГТК 0,5-0,8 або 1,3-1,7) проводять повторні випуски комахи-яйцеїда, оскільки її дія обмежується 3-5 днями.

Проти гусениць листогризучих совок рекомендовано застосовувати: Альтекс, Ампліго, Борей, Данадим Мікс, Децис f-Люкс, інші препарати. У посадках капусти рекомендовано застосування гормональних препаратів: Матч 050 ЕС, КЕ - 0,4 л/га. Важливим заходом в обмеженні періоду живлення гусениць є передзбиральна десикація культур, що прискорює їх дозрівання.

**Лучний метелик** на території Київської області в період вегетації 2024 року  продовжив депресивний стан популяції. Розвивався фітофаг за незначної кількості у двох повних і в одному факультативному поколіннях і його шкода культурним рослинам була непомітною. Літ метеликів першого та другого покоління відзначився слабкою інтенсивністю: на 10 кроків летіло 1-2 імаго. Поодинокий літ метеликів спостерігався на луках, пасовищах, неорних землях, тощо . Обмежений розвиток гусениць лучного метелика спостерігався осередково переважно у природних стаціях. За несприятливих погодніх умов подальшого розвитку фітофаг ненабув.

Осінніми обстеженнями 2024 року , проведеними на 35,313 тис. га орних та 1,289 тис.га неорних земель, зимуючих пронімфи метелика не виявлені . У 2023 році були виявлені на 0,2 тис. га (0,6%), середня щільність складаєла 0,1 екз. на кв.м.

Розвитку та чисельності лучного метелика в 2025 році залежатиме від погодних умов вегетаційного сезону. Враховуючи високу динамічність цього виду комах та здатність до міграцій, необхідно здійснювати постійний моніторинг стану популяції фітофага у різноманітних ареалах протягом всього вегетаційного періоду.

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від лучного метелика**

За поодинокого льоту лучного метелика загроза від гусениць шкідника відсутня і боротьба не проводиться. За слабкого льоту метеликів (до 1 екз. на 10 кроків), рекомендовано проведення розпушувань міжрядь просапних культур з присипанням зони рядка після відходу гусениць на залялькування.

За льоту метеликів середньої сили (1,1-10 екз. на 10 кроків) існує загроза осередкової появи гусениць. ЕПШ лучного метелика: буряки цукрові, кормові, столові - 4-5 екз. на кв.м у фазі 2-10 справжніх листків та 15-20 екз. на кв.м. у другій половині вегетації; соняшник - 8-10 екз. на кв.м у фазі 4-6 листків, 20 за формування корзинок, цвітіння; овочеві культури 8-10 екз. на кв.м. – I покоління, 12-16 – II покоління; кукурудза – 5-10 екз. на кв.м – сходи - 4-6 листків та 15-20 за викидання волоті. За умов прохолодного, достатньо вологого вегетаційного періоду ЕПШ у 1,2 рази вищі. За таких умов проводять розпушування міжрядь просапних культур з присипанням зони рядка в період відкладання яєць, а також після відходу гусениць на залялькування. Осередково застосовують інсектициди проти гусениць II-III віків.

За сильного льоту метеликів (10-50 екз. на 10 кроків) можливе як осередкове, так і суцільне заселення гусеницями сільгоспкультур. За таких умов виконується увесь комплекс агротехнічних, біологічних (випуск трихограми) та хімічних заходів, що обмежують шкідливість фітофага.

**Стебловий (кукурудзяний) метелик** залишається головним небезпечним шкідником кукурудзи і зустрічається у всіх регіонах Київщини. Стебловий (кукурудзяний) метелик в вегетаційний період 2024 року розвивався одному повному поколінні.



Літ перших метеликів відбувався на товстостеблих бур’янах. У посівах кукурудзи літ імаго проходив з першої декади червня, що було на рівні багаторічних термінів. Літ був розтягнутим по часу і тривав ще протягом липня. Під час масового льоту за 10 хвилин в полі зору пролітало 5-8 метеликів. Яйцекладка на культурних рослинах розпочалася в першій декаді липня. Під час масового відкладання яєць яйцекладками було заселено 1-5% рослин кукурудзи. Господарства області здійснювали випуск яйцеїда-трихограми вогнівочної форми по 50-100 тис. особин на 1 га.

Відродження гусениць кукурудзяного метелика відбувалося з третьої декади липня. Погода на території області в кінці липні на початку серпня була теплою, часом спекотною, тому метеорологічні умови не сприяли підвищеню життєздатності відроджених гідрофільних гусениць стеблового метелика, а також шкідливість їх у посівах качанистої.

Обстеженням посівів кукурудзи, проведеним у період вегетації на 12,43 тис. га заселені шкідником площі склали 45%, по районам виявилися в межах 18-100%. Ареал поширення фітофага проти попереднього року зменшився на 43% (було у 2023 р. - 88%). Загальнообласні показники пошкодження гусеницями стебел зменщилися у порівнянні показників 2023 року і складали по області -3,5 % ( в 2023 -5,2%) .

В другій декаді вересня закінчивши живлення та розвиток, внаслідок загрубіння рослин відбувалося переміщення переважної частини гусениць стеблового метелика до нижньої частини стебел для зимівлі.

Осіннім обстеженням рослинних решток кукурудзи виявлено від 1 до 5% качанів заселених зимуючими гусеницями фітофага.

У 2025 році стебловий (кукурудзяний) метелик завдаватиме значної шкоди посівам кукурудзи, проса. За умов доброї перезимівлі та помірно теплої вологої погоди під час відкладання яєць і відродження гусениць шкідлива діяльність фітофага буде відчутною. Осередками розповсюдження шкідника будуть не знищені рослинні рештки посівів кукурудзи та інших товстостеблих культур, заселені гусеницями, а також повторні посіви за недотримання сівозміни насамперед, у господарствах вищезазначених районів.

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від стеблового** **(кукурудзяного)** **метелика**

Ефективними прийомами в обмеженні чисельності та шкідливості стеблового (кукурудзяного) метелика є агротехнічні: дотримання сівозміни (запобігання повторних посівів), вирощування стійких гібридів, збирання урожаю кукурудзи в стислі строки за низького зрізу стебла (не вище 10 см), подрібнення та заорювання післязбиральних решток, глибока зяблева оранка.

Заходи захисту див. у розділі «Система захисту кукурудзи від шкідників, хвороб та бур’янів».

**Південний сірий довгоносик –**  багатоїдний шкідник загону жуків, що зазвичай шкодить на відростаючих озимих, а потім сходами ярих, буряків, соняшнику, кукурудзи, тютюну та різних бур’янів. Личинки живляться кукурудзою. Жуки живляться надземною масою пошкоджуваних культур, вражаючи саме молоді сходи, листя і конус наростання рослин, в результаті чого зупиняється їх нормальний розвиток та знижується урожайність.

Навесні 2024 року через передпосівну обробку насіння сучасними протруйниками, яка регулювала чисельність фітофагів та захищала сходи культур у господарствах шкідників виявлено не було.

У 2025 році розвиток та шкодочинність південного сірого довгоносика у посівах просапних культур залежатиме від погодніх умов і проявлятиметься від появи сходів до фази 4-6 листків у ареалі його розповсюдження. Протруєння насіннєвого матеріалу з додаванням інсектицидних протруювачів або комбінованими препаратами за типом інкрустації, дотримання сівозміни та агротехніки вирощування культур регулюватимуть чисельність і шкідливість фітофага.

Перед посівом для захисту сходів соняшнику від наземних шкідників насіння протруюють Контадором Макси, ТН – 8-12 л/т, Криспус Протектом, ТН – 6-10 л/т, Круїзером 350 FS, ТН – 6-10 л/т, Метакса, ТН – 6-10 л/т, Модесто Плюс 510 FS, ТН – 8 л/т або іншими.

**Піщаний мідляк** це багатоїдніий шкідник який пошкоджує різні культури, однак найнебезпечніший для сходів просапних і розсади овочевих культур навесні та на початку літа.

Личинки живляться гнильними рослинними рештками, живих рослин майже не пошкоджують. Імаго пошкоджують рiзнi культури, але найбiльше шкоди завдають сходам просапних культур i розсадi овочевих. Особливо помітнi пошкодження на соняшнику, кукурудзi, капустi, томатах, огiрках, сої, фасолi, цибулi. Iмаго бiльше пошкоджують рослини які почали в'янути, тому особливо небезпечні для щойно висадженої розсади овочевих культур. У злакових рослин вони виїдають частини листкової пластинки, у соняшникiв та iнших культур пошкоджують сiм'ядолi.

За результатами ґрунтових розкопок в 2024 році на 35,313 тис. га полів сівозміни шкідника було виявлено на 1,597 тис. га, що складає 4,5% від обстежених площ, що у 2 рази більше порівняно з 2023 роком ( в 2023 році- 2%). Середня чисельність зимуючих жуків збільшилися і дорівнює 0,6 екз. на кв. м.(У 2023 році – 0,5 екз./кв.м)

У 2025 році шкідливість піщаного мідляка буде проявлятися осередково на сходах просапних культур, розсаді овочів, тощо.

**Саранові** нестадних видів розвиваються в умовах Київської області та зазвичай живляться у пасовищах, неугіддях, перелогах, багаторічних травах, подекуди у крайових смугах сільськогосподарських культур.

Під час вегетаційного сезону 2024 рокусеред популяціїсаранових традиційно нестадні саранові , в основному коники та кобилки..

Навесні 2024 року шкідливість личинок **нестадних саранових** була незначною і проявилася осередково у крайових смугах багаторічних трав. за чисельності 1-2 екз. на кв. м пошкодили 1-2% рослин у слабкому ступені.

Осіннім вибірковим ґрунтовим обстеженням 35,313 тис. га, як і попередній рік, зимуючих ворочок виявлено не було.

У 2025 році спостерігатиметься осередковий розвиток нестадних саранових за допорогової чисельності на рівні цього року, переважно у природних стаціях. Масового розмноження фітофагів у посівах сільськогосподарських культур не очікується.

**Система заходів захисту сільськогосподарських рослин**

**від саранових**

Враховуючи, що більшість саранових живе і розмножується переважно на неорних та цілинних землях, занедбаних угіддях тощо, у зниженні їх чисельності велике значення має оранка, боронування або дискування заселених площ, освоєння цілинних ділянок під посіви сільськогосподарських культур, ліквідація пустирів, покращення сінокосів і пасовищ. Починаючи з другої декади травня, проводять обстеження неорних земель, випасів, багаторічних трав для визначення рівня заселеності площ та чисельності личинок. Поріг шкідливості нестадної сарани 10-15 екз. на кв.м.

Захист посівів розпочинають за масової появи личинок першого віку, які є найчутливішими до інсектицидів. Обробки проти них проводять вранці та ввечері, коли комахи знаходяться на рослинах.

Для захисту посівів від саранових рекомендовано застосування препаратів: Армор, КС; Контадор Дуо, КС; Таіро Протект, КЕ або інші. У багаторічних травах та землях несільськогосподарського призначення застосовують Альтекс, КЕ - 0,2 л/га; Енжіо 247 SC, КС - 0,18 л/га; Матч 050 ЕС, КЕ - 0,15 л/га.;Фастак, КЕ – 0,15-0,2 л/га;Фестуко Протект, КЕ – 0,2-0,3 л/га; Флосен 247, КС -0,18 л/га ; Ф’юрі, ВЕ-0,10-0,15 л/га, інші. За температури повітря вище 250С ефективніше фосфорорганічні інсектициди або суміші препаратів.

**Шкідники і хвороби зернових культур**

За даними ФАО через втрати від шкідливих організмів людство недобирає в середньому до 30% потенційно можливого врожаю, а в роки спалахів розмноження фітофагів та епіфітотійного розвитку збудників хвороб сягають 50%. Пшениця, як і інші культурні злаки, пошкоджуються багатьма шкідливими організмами, внаслідок чого зменшується врожай та погіршується його якість. Щоб стабілізувати фітосанітарний стан посівів та запобігти втратам врожаю від шкідливих організмів необхідно дотримуватись рекомендованих технологій вирощування зернових культур. Сучасна технологія передбачає: агротехнічні, імунологічні, біологічні та хімічні методи боротьби із шкідливими об’єктами. Важливою складовою від шкідників і хвороб залишається хімічний метод. Але до застосування хімічних засобів слід вдаватися лише тоді, коли вжиті всі організаційно-господарські та агротехнічні заходи. Використання хімічних засобів має здійснюватися на підставі прогнозу і визначення реальної загрози посівам. Критерієм для прийняття рішення про проведення хімічної обробки є економічні пороги шкідливості (ЕПШ). Альтернативою хімічним препаратам в сучасних технологіях можуть бути зареєстровані біологічні препарати.

**Шкідники зернових колосових культур.**

До появи сходів *пшениці* *озимої* під врожай 2024 року, у серпні-вересні, розвиток **злакових попелиць** (*Schizaphis graminum* Rond.) відбувався на падалиці та злакових бур’янах. З появою сходів озимини фітофаги повільно мігрували до посівів. Восени шкідники, за щільності 2 екз. на рослину, живилися на 1,6 % рослин.

Перезимівля шкідливих комах пройшла задовільно, навесні зилишилось до 90% їх зимуючого складу. В другій пентаді квітня, із перезимувалих яєць, відроджувалися самки-засновниці. У фазу кущіння-початок виходу в трубку озимої пшениці, злакові попелиці живилися на 30-100% обстежених площ, переважно у крайових смугах, та заселяли 2,4% рослин. Щільність сисних фітофагів не перевищувала ЕПШ, а пошкодженість рослин була у слабкому ступені.

За сприятливих погодно-кліматичних умов, у фазу колосіння озимої пшениці, спостерігалося збільшення ареалу попелиць до 60-100 % від обстежених площ. Під час молочної стиглості озимих хлібів фітофаги живилися на 3,6 % рослин, заселяючи від 50 до 100 % обстежених площ, за щільності 9 екз. на рослину.

Хімічні обробки посівів інсектицидами виявилися ефективним проти злакових попелиць та інших супутніх шкідників. Активна діяльність природніх ентомофагів за співвідношення хижак - жертва – 1:20, ураженість 10% особин ентомофторовими грибами та 5% - паразитуючими комахами, корегували чисельність сисних комах у зерновому полі.



**Злакові попелиці** (*Schizaphis graminum* Rond.), ННЦ «ІЗ НААН»

**У 2025 році** рівень розвитку та шкідливості злакових попелиць визначатиметься погодно-кліматичними умовами вегетаційного періоду, діяльністю ентомофагів, хімічними обробками посівів, тощо.

Враховуючи, що за період вегетації злакових культур шкідники формують 10-12 генерацій, найчисельнішими комахи будуть за помірно теплої погоди в період молочної та молочно-воскової стиглості зерна.

**Клоп шкідлива черепашка**

**Клоп шкідлива черепашка (***Eurygasterintegriceps* Put.) **-** шкідник пшеничного поля. Основної шкоди посівам зернових колосових культур завдають імаго (літні, та ті, які успішно перезимували), а також личинки, починаючи від другого віку і старше. Живлячись зерновими колосовими культурами, зокрема пшеницею, він, не тільки різко знижує кількість, але й істотно погіршує якість врожаю зерна.Окрім шкідливої черепашки, розповсюдженою у хлібних полях області є також **елія гостроголова** (*Aelia aruminata* L.) .

Цьогорічної вегетації, як і в минулому році, розвиток популяції хлібних клопів відбувався переважно за допорогової чисельності. Заселення посівів характеризувалося невисоким рівнем щільності імаго та личинок.

Клоп шкідлива черепашка, в нинішньому році, розпочав заселення зернових з 18 квітня. По спостереженнях в Білоцерківському районі (Сквирська ОТГ) та Бучанському районі - в кінці квітня, в Богуславській ТГ, Таращанській ОТГ, Згурівській ОТГ заселення відмічалося в І декаді травня, що раніше середніх багаторічних показників.

Протягом останніх двох-трьох років чисельність шкідника не перевищує 0,25-1 екз/кв.м. У фазу наливу зерна, коли слід очікувати найбільшої шкодочинності, чисельність складала 0,25 - 0,5екз/кв.м. В місцях зимівлі нараховується в середньому 0,6 екз/кв.м.

Чисельність шкідника контролювалася, також і обробкою інсектицидами.

|  |  |
| --- | --- |
| Обстеженням озимої пшениці, у фазу наливу зерна, в базових господарствах ( 3,5 тис. га), виявлено розвиток личинок шкідника на 2,7 тис. га, що становить 78% проти 91% минулорічних даних.  В липні, під час воскової та повної стиглості зерна, в посівах озимої пшениці з’явилися молоді клопи. На початок збирання хлібів показник окрилених імаго складав 90%, личинок, які перебували у ІV-V віках – 10%. Дана кількість не досить відчутно вплине на кількісний і якісний стан популяції. |  |
| **Елія гостроголова** (*Aelia aruminata* L.), ННЦ «ІЗ НААН» |

**В 2025 році,** враховуючи високу репродуктивну здатність популяції клопів до розмноження, та за умов ранньої теплої погоди, без різких коливань температур, сприятливого гідротермічного режиму, можливе дружнє заселення посівів клопами, відкладання яєць в найбільш оптимальні фенологічні строки, оптимальній синхронності розвитку личинок і посівів, можливе зростання їх чисельності і шкодочинності в наступному році.

Кількість обробітків та площа обробітків зростає щорічно, що дає змогу контролювати шкодочинність та заселення клопів.

Для збереження кількісних і якісних показників урожаю слід здійснювати постійний нагляд за розвитком та розповсюдженням шкідника, для доцільності застосування хімічного захисту посівів.

**Хлібні жуки** являються стабільними фітофагами зернових агроценозів Київщини, які виїдають зерна злаків у період молочної стиглості, а тверді зерна вибивають у ґрунт. Вважаються найбільшою загрозою пшениці, житу, ячменю, харчуються зернами диких злаків. Поточний рік у популяції хлібних жуків у видовому складі, як і зазвичай, найпоширеніший в області — **жук – кузька**  (*Anisoplia austriaca* Hrbst.) .

Позитивна динаміка розповсюдження хлібних жуків у посівах зернових спостерігалася і в поточному році та обумовлена тим, що частина зимуючих личинок були 2-го року життя, а досить сприятливі погодні умови зимового періоду 2023-2024 рр. дозволили зберегти свою чисельність.

Відмічалося деяке підвищення чисельності хлібних жуків в посівах зернових, обумовлене посушливим періодом червня місяця. Максимальна чисельність шкідника, була відмічена у фазі молочної стиглості – до 5 екз/м² в Бучанському районі, та до 3 екз/кв.м. в Таращанській ОТГ, що перевищувало ЕПШ.

Ступінь пошкодження колосків та колосу у переважній кількості випадків

|  |  |
| --- | --- |
|  | був слабкий, що не спричинило значного впливу на господарську якість зерна.За даними ґрунтових обстежень полів, личинки хлібних жуків виявлені на 55% обстежених площ, за середньої чисельності 0,9 екз/м². У кількісному співвідношенні 55 на 45 %.  За чисельності вище ЕПШ (3-4 екз/м² ) у період молочно – воскової стиглості зернових, потрібно провести крайові або суцільні обробки полів.  Враховуючи сталу тенденцію до збільшення чисельності хлібних жуків в останні роки, можлива поява підвищеної кількості фітофага у наступному 2025 році. |
| Жук – кузька (*Anisoplia austriaca* Hrbst.), ННЦ «ІЗ НААН» |

**П’явиця червоногруда** (*Oulema melanophus* L.)як і зазвичай, була переважаючим видом і складала 70% популяції, п’явиця синя **-** 30%.

В період перезимівлі відмічено загибель 10% запасу шкідника, тобто можна констатувати той факт, що фітофаг перезимував задовільно, а загибель відбулася переважно через хвороби. П’явиця розпочала заселення в другій декаді квітня на озимій пшениці, що на рівні багаторічних показників. 01.05. відмічено заселення і ярих зернових, а саме ячменю. На ярій пшениці та вівсі заселення відбувалося в кінці квітня місяця. Чисельність шкідника залишається на рівні багаторічних показників і контролюється проведенням хімічних обробок пороти комплексу шкідників.

|  |  |
| --- | --- |
|  | В фазу виходу озимої пшениці в трубку відбувався розвиток та живлення фітофагів. Імаго злакових п’явиць, за чисельності 0,5 екз. на кв. м, слабко пошкодили 1,5% рослин. Жуки живилися листям, виїдаючи в них наскрізні отвори вздовж жилок.  Надалі, у фазу колосіння озимих зернових культур личинки п’явиць, за чисельності 0,8 екз. на кв. м, заселили та слабко пошкодили 2,8% рослин, поїдаючи епідерміс листя.  У посівах ярих колосових культур, під час кущення рослин, жуки за чисельності 0,3 екз. на кв. м, слабко пошкодили 3% рослин.  В фазу виходу в трубку – колосіння фітофагами було пошкоджено в середньому 4-6% рослин ярини |
| П’явиця червоногруда (*Oulema melanophus* L.),ННЦ «ІЗ НААН» |

**У 2025 році** шкодочинність буде залежати від погодних умов, своєчасного моніторингу стану посівів та внесення інсектицидів. В наступному році, за ранньої та теплої весни, скрізь у посівах зернових колосових культур ймовірна осередкова шкідливість п’явиць, яка зростатиме у фазах трубкування-колосіння. Тому, в цей період доцільним буде застосування захисних обприскувань, передусім крайових смуг.

**Мала хлібна жужелиця**

В **2025 році** помітного зростання чисельності й шкідливості хлібної жужелиці *(Zabrus tenebrioides* Goeze.) у зернових полях Київщини не очікується, цьому сприятиме дотримання системи заходів, насамперед сівозміни та протруєння насіннєвого матеріалу.

Навесні, в період відновлення вегетації озимини, за помірно теплої погоди та достатньої вологозабезпеченості ґрунту, формування осередків фітофага буде можливим, насамперед у полях, розміщених після стерньових попередників.

**Хлібні блішки** (смугаста *Phyllotreta vittyla* Redt.)являються стабільними шкідниками зернового лану**.** Цьогорічної вегетації розвивалися на рівні середніх багаторічних показників, хоча слід зауважити, що в поточному році блішка заселяла більші площі озимої пшениці, в порівнянні з минулим 2023 роком. Спочатку живилися на озимині та дикорослих злаках, пізніше, з появою сходів ярих культур, фітофаги заселяли їх.

У теплі та сонячні години дня, хлібні блішки зосереджувалися переважно у крайових смугах озимої пшениці та ячменю, де за чисельності 1-2 екз. на кв.м слабко пошкодили 2-4% рослин. Надалі, під час виходу озимої пшениці в трубку, перезимувалі імаго живилися на майже всіх обстежених площах. Пошкодження становило до 9% рослин за чисельності до 3 екз. на кв. м.

За появи сходів ярини, фітофаги мігрували до них. Під час кущіння-виходу в трубку ярих культур (*ячменю, пшениці*), блішки пошкодили 3-10% рослин у слабкому ступені, за чисельності 2 - 3 екз. на кв.м. Шкідливість фітофагів проявлялася вогнищами, насамперед у крайових смугах полів.

У посівах *кукурудзи* шкідливість злакових блішок спостерігалася на 90% площ культури за слабкого пошкодження 2-5% рослин.

**Смугаста хлібна блішка** в наступному **2025 році,** також, буде пошкоджувати посіви зернових, а чисельність буде залежати від погодних умов та якості хімічного захисту. При перевищенні ЕПШ, доцільними будуть захисні заходи, передусім у крайових смугах посівів зернових колосових культур та токсикації насіння при посіві.

**Заселеність посівів озимої пшениці злаковими мухами**

**восени поточного року**

**В 2024 році** не спостерігалося ні активного зниження, ні різкого збільшення показників розвитку злакових (*Chloropidae*) в посівах зернових культур, порівняно з минулим роком. Навесні, на 100 помахів ентомологічного сачка, попадалось 1-5 екз. шведських мух , восени – 2-3 екз. в сонячні дні.

Погодні умови **осені 2024 року**, не сприяли появі ранніх сходів озимини, тому мухи в основному розвивалися на падалиці зернових колосових культур.

В **2025 році** за сприятливих умов, впродовж перезимівлі та весняного періоду, особливо в разі порушення технології вирощування зернових культур, повсюди можна очікувати наростання чисельності та шкодочинності злакових мух.

**Злакова листовійка**

При обстеженні посівів області (1,396 тис.га), **злакової листовійки** *(Cnephasia pascuana* Hb.) не виявлено.

Злакова листовійка не має поширення на озимій пшениці в районах обстеження. Чисельність шкідника регулюють природні ентомофаги та проведення хімічного захисту інсектицидами проти комплексу шкідників зернових культур.

**Пшеничний трипс**

**Пшеничний трипс** (*Haplothrips tritici* Kurd.) **-** являється стабільним та поширеним сисним фітофагом хлібних полів області, що вражає зернові, порушуючи ріст рослин та призводячи до суттєвого зниження врожайності. В поточному році трипс завдавав шкоди як озимій пшениці, так і ярим зерновим колосовим на всіх площах посіву, але чисельність його не перевищувала ЕПШ.

Перші личинки пшеничного трипса з’явилися у посівах *пшениці* *озимої* в І декаді червня у фазу молочної стиглості зерна, коли було заселено 3% колосків за чисельності 3-8 личинок на колос. У фазу формування зернівки відмічалося активне поширення та шкодочинність трипса, коли відмічалося до 6% заселених колосків з чисельністю 6-10 екз. До фази воскової стиглості зерна личинки закінчували розвиток, покидали колосся та йшли на зимівлю в ґрунт.

У **2025 році** розвиток пшеничного трипса відбуватиметься повсюди у зернових колосових культурах. За умов задовільної перезимівлі, теплої та вологої погоди, навесні, слід очікувати зростання чисельності та шкідливості фітофага. Якщо, шкідник перетне надпорогову чисельність, личинки досягнуть високої шкідливості, що призведе до зниження ваги зернівки, щуплості зерна (втрата хлібопекарських властивостей) та суттєвої втрати врожаю зернових колосових культур.

Стеблові хлібні пильщики (**звичайний хлібний пильщик** *Cephus pugmaeus*L.) .

Через несприятливі, під час льоту імаго, погодні умови, у поточному **2024 році**, як і раніше, розвиток цих фітофагів був слабким, на невисокому допороговому рівні середніх багаторічних показників і у зерновому виробництві Київщини господарського значення практично не мав.

|  |  |
| --- | --- |
| Інтенсивність льоту імаго стеблових хлібних пильщиків, на 100 помахів сачком, складала 2-3 екз.  У фазу молочно-воскової стиглості зерна, личинками фітофага було пошкоджено до 1% рослин озимої пшениці.  Щільність зимового запасу популяції пильщиків залишилася стабільною - 0,5 личинок на кв. м.  У **2025 році** шкодочинність стеблових хлібних пильщиків у зернових агроценозах област, буде невідчутною, на рівні середніх багаторічних показників. |  |
| Звичайний хлібний пильщик*Cephus pugmaeus*L.), ННЦ «ІЗ НААН» |

**Хвороби зернових колосових культур**

**Кореневі гнилі** – одне із злісних грибкових захворювань зернових культур, патогени якого вражають *озиму та яру* *пшеницю*. Залежно від збудників хвороби у зернових агроценозах Київщини розвиваються фузаріозна, гельмінтоспоріозна та змішані кореневі гнилі(*Fusarium* (FUSASP), *Bipolaris* *sorokiniana* (Sacc.) Shoemaker (BIPOSO), *Gaeumannomyces graminis* (Sacc.) Arx&D.L.Olivier (GAEUGR), *Pseudocercosporella herpotrichoides* (Fron.) Deighton (PSEUHE).

У поточному році, за задовільного фітосанітарного стану полів, обумовленого якістю передпосівного протруювання насіння та фунгіцидним оздоровленням рослин в період вегетації, інтенсивність ураження зернових колосових культур і шкідливість від кореневих гнилей були незначними.

За весняного відновлення вегетації озимини та весняного кущення, кореневі гнилі проявилися на 1% рослин озимої пшениці.

У фазу колосіння озимих та ярих культур, ураженість кореневими гнилями становила 0,2% за поширеності 1 %. Надалі, у фазу молочно-воскової стиглості зерна, ураження озимої пшениці кореневими гнилями спричинило осередковий або розсіяний прояв білоколосості - на 0,7% рослин.

У посівах ярої пшениці розвиток хвороби відбувався обмежено, кількість уражених рослин у фазу молочної стиглості становила 1%.

Восени, у посівах озимої пшениці під врожай 2025 року, розвиток кореневих гнилей не спостерігався.

У **2025 році**, враховуючи наявність первинного джерела інфекції в насінні, ґрунті, рослинних рештках та у посівах озимих колосових культур, розвиток кореневих гнилей відбуватиметься із фази весняного кущення до молочно-воскової стиглості, переважно у слабкому ступені. Більш обмежений характер захворювання матиме у посівах ярих культур. Спалахи розвитку хвороби триватимуть, вона є однією з причин зниження врожайності зернових та появи білоколососці.

Стримувати та зупиняти розвиток захворювання, під час вегетації, можливо при доборі кращих попередників у сівозміні, посіві протруєним насінням, оздоровлення рослин фунгіцидами.

**Септоріоз** (*Sерtоrіа trіtісі* Rob. Et Desm.) проявлявся на *пшениці* *озимій* протягом всього періоду вегетації. Ураження рослин було у межах 6-16% рослин, з розвитком 0,3-0,7%.

У фазу весняного кущення озимини, септоріозною плямистістю було уражено 6% рослин. Надалі хвороба прогресувала. Під час обстеження у фазу колосіння, поширеність хвороби по господарствам області складала 90% від обстежених площ, проти 58% минулого року.

|  |  |
| --- | --- |
| зображення_viber_2025-01-28_22-02-13-181 | Після збирання врожаю озимини, розвиток септоріозної плямистості спостерігався на падалиці, за ураження 1-10% рослин. В посівах озимої пшениці восени 2024 року під врожай майбутнього року, розвиток септоріозу спостерігався на 18 % обстежених площ, було уражено 1-2% рослин, розвиток хвороби складав 0,1-0,2%. |
| Септоріоз(*Sерtоrіа trіtісі* Rob. Et Desm.), ННЦ «ІЗ НААН» |

В 2025 році, за умов теплої дощової погоди, в фазу виходу в трубку-формування зерна озимої пшениці, ймовірний розвиток септоріозу листя від слабкого до помірного ступеню, а в окремих вогнищах - сильного.

Протруєння насіннєвого матеріалу та оздоровлення посівів фунгіцидними препаратами стримуватимуть інтенсивність захворювання.

Перші ознаки **бурої листкової іржі** (*Puccinia triticina* Erikss. (PUCCTR) = P.recondita Roberge:Desm.f.sp.tritici (PUCCRE) , яка була домінуючою в посівах *пшениці озимої*, а саме: на листках і піхвах з'явилися дрібні численні помаранчеві та червонуваті пустули (урединії) з уредоспорамі кулястої або еліптичної форми, та були виявлені ще у фазі колосіння, коли хворобою було охоплено 1,8% рослин, з розвитком хвороби 0,1%. Хвороба була відмічена: Білоцерківський р-н Таращанська ОТГ, Обухівський р-н Богуславська ОТГ, Броварський р-н Згурівська ОТГ та Білоцерківський р-н Сквирська ОТГ.

|  |  |
| --- | --- |
| За подальшої вегетації, погодні умови із помірною температурою повітря та опадами, були сприятливими для розвитку уредоспор і інтенсивність прояву хвороби зростала. При маршрутних обстеженнях пшениці озимої (3,207 тис. га), у фазу наливу зерна, виявлено, що бура  листкова іржа була | зображення_viber_2025-01-28_22-02-13-098 |
| Бура листкова іржа(*Puccinia triticina* Erikss. (PUCCTR) = P.recondita Roberge:Desm.f.sp.tritici (PUCCRE) ННЦ |

поширена на 2,415 тис. га, що складає 75% від обстежених площ, що більше в порівнянні з минулим роком. Оздоровлення посівів фунгіцидами стримувало інтенсивність розвитку інфекції фітопатогена.

Враховуючи, що джерело збудника залишається на сходах падалиці, злакових бур'янах та ранніх посівах озимини посіяної після стерньових попередників, **у 2025 році** слід очікувати прояву хвороби на зернових культурах. Інтенсивність розвитку та розповсюдження бурої листкової іржі залежатиме від погодних умов протягом вегетаційного періоду.

**Борошниста роса** (*Blumeria grаmіnіs* (DС.) Speer. (BLUMGR) , почала проявлятися на посівах *озимих зернових* ранніх строків сівби. Навесні, за відновлення вегетації пшениці озимої, розпочався розвиток перезимувалого міцелію борошнистої роси. В період весняного кущіння хвороба охопила близько 18% рослин, з розвитком хвороби - 0,7%.

Під час виходу в трубку, прояв хвороби відмічався на 14% рослин, за інтенсивності розвитку 0,5%. Оздоровленню рослин, сприяло застосування рекомендованих фунгіцидів.

Обстеженням, *пшениці* *озимої* (3,153 тис. га) у фазу колосіння, встановлено, що ареал розповсюдження борошнистої роси склав 2,309 тис. га, що становить 73% обстежених площ. Найбільш поширеною хвороба була у господарствах Таращанської ОТГ Білоцерківського району та в Бучанському районі.

Після збирання врожаю, розвиток борошнистої роси спостерігався на падалиці колосових культур, з ураженням 6-8%, максимально - 20% решток. Дані рештки є резерватором патогена, де гриб може зимувати.

Через несприятливі погодні умови, до масової сівби озимини в нинішньому році, господарства області приступили у першій половині жовтня, що на 2-3 тижні пізніше середніх багаторічних строків.

Фітосанітарним моніторингом озимої пшениці, під врожай 2025 року, перший прояв симптомів борошнистої роси було виявлено в ІІІ декаді жовтня, що на декаду раніше, ніж в попередньому році.

|  |  |
| --- | --- |
| У **2025 році,** розвиток борошнистої роси, слід очікувати в усіх посівах зернових колосових, від помірного до сильного. Передусім, цьому сприятимуть погодні умови. Ураження рослин, може проходити при загущенні посівів та надлишку мінерального живлення. Щоб зменшити ризик недобору урожаю, та погіршення його якості, господарствам слід дотримуватись оптимальних строків сівби зернових культур, норми висіву, ретельно | C:\Users\User\Desktop\зображення_viber_2025-01-28_22-02-12-296.jpg |
| Борошниста роса (*Blumeria grаmіnіs* (DС.) Speer. (BLUMGR), ННЦ «ІЗ НААН» |

розраховувати кількість внесення добрив, а також вчасно проводити захисні обробітки системними фунгіцидами проти хвороби.

Хвороби колосу (**септоріоз, фузаріоз)** в посівах зернових колосових культур проявилися у другій половині вегетації. При захворюванні колосся, на колоскових лусочках виявлялися плями, що надавало йому вигляд строкатості, а іноді буруватості. Септоріоз часто є причиною щуплості зерна, що призводить до зниження врожаю зерна і погіршення його посівних і технологічних якостей, інколи — неплідності колосу.

**Септоріоз колосу** (*Sерtоrіа trіtісі* Rob. Et Desm.)був найбільш поширеною хворобою колосу. У другій декаді червня, в фазу молочної стиглості зерна, на колоскових лусочках (1-2% рослин) *пшениці* *озимої* було виявлено перші ознаки у вигляді розпливчастих темно-бурих та темнофіолетових плям. Максимального розвитку хвороба набула у період повної стиглості зерна та збирання врожаю культури, коли на 82% обстежених площ, септоріозом, в середньому по господарствах, було уражено 5% рослин, з розвитком хвороби - 0,35%.

У **2025 році**, за умов теплої вологої погоди, з частим випаданням дощів та маючи значний запас інфекції в ґрунті у фази формування і дозрівання зерна, можливе ураження колосся озимої та ярої пшениці.

|  |  |
| --- | --- |
| зображення_viber_2025-01-28_22-32-55-579 | **Фузаріоз колосу** (*Fusarium* (FUSASP) проявився, у посівах *озимої пшениці,* на поодиноких рослинах в ІІІ декаді червня, у фазу молочно-воскової стиглості зерна. За даними обстежень у базових господарствах, захворювання було поширеним на 29% обстежених площ озимої пшениці, з ураженням 1,5% колосків, проти 2,4% колосків у минулому році і виявилося в межах показника попереднього року. |
| Фузаріоз колосу(*Fusarium* (FUSASP), ННЦ «ІЗ НААН» |

В **2025 році** слід очікувати прояву фузаріозу колоса повсюдно. Розвиток грибниці та утворення спороношення на колосі, активно проходитиме у період цвітіння – молочної стиглості зерна, за сприятливих погодних умов (температури+22+25°С, вологої погоди з частими дощами та тривалими росами). У період цвітіння – молочної стиглості зерна, можливе середнє та сильне ураження колосків. При сильному розвитку хвороби, недобір урожаю, може бути значним, тому доцільно завчасно проводити захист посівів.

|  |  |
| --- | --- |
| **Тверда сажка** (*Tilletia caries* (DC.) Tul. (TILLCA) на *зернових колосових,* в поточному році при обстеженнях в базових господарствах, не проявлялася, чому сприяло якісне протруювання посівного матеріалу. За даними райдержінспекцій та при літніх обстеженнях спеціалістами, ураження твердою сажкою *озимої пшениці -* не виявлено. | зображення_viber_2025-01-28_22-27-21-122 |
|  | Тверда сажка (*Tilletia caries* (DC.) Tul. (TILLCA), |

**Летюча сажка** (*Ustilago tritici* (Pers.) Rostr.(USTITR), проявилася на одній з площ за результатами фітосанітарної експертизи за незначного враження колосків.

Система захисту зернових колосових культур

від шкідників і хвороб

(Рекомендації ННЦ “Інституту землеробства НААН”)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Календар­ні та  Фенологічні строки проведення заходу  (фаза розвитку,  етап органогенезу по Ф.М. Куперман) | Мета і умови проведення заходу, шкідливі організми | Зміст заходу, назви і норми  ви­трат препаратів  кг, л/га; кг, л/т |
| Після збирання попередника | Формування сприятливих умов для одержання добрих своєчасних сходів, а також росту й розвитку рослин, що зумовлює підвищення їх стійкості проти шкідливих організмів | Впровадження вологозберігаючої системи обробітку ґрунту та оптимальної системи удобрення з урахуванням зональних умов, попередників, фітосанітарної та погодної ситуації |
| Липень-серпень  Допосівний період | Обмеження чисельності та шкідливості хлібного туруна, злакових мух, злакових попелиць, трипсів, хлібних пильщиків, хлібних жуків, кліщів, кореневих гнилей, септоріозу, борошнистої роси, фітонематод та інших шкідливих організмів | Освоєння сівозмін з насиченням колосовими культурами не більше 40—50% і часткою колосових у структурі попередників озимих не більше 10—15%. Добір попередників, які забезпечують задовільний фітосанітарний стан: зайняті і сидеральні пари, зернобобові, кукурудза на силос та зелений корм, багаторічні бобові трави, льон, картопля ранніх сортів. Вирощування з числа районованих сортів відносно стійких або витривалих щодо комплексу шкідливих організмів та погодних умов.  , |
| Зниження виживання гусениць підгризаючих совок, яєць та личинок хлібних жуків і коваликів, погіршення умов для розвитку хлібного туруна, мишоподібних гризунів, шведської і гессенської мух, знищення резервацій борошнистої роси, іржастих хвороб, септоріозу та обмеження їх поширення на сходи пшениці. | Культивація та боронування полів для знищення сходів падалиці й бур'янів із урахуванням вологості верхнього шару ґрунту і погодних умов у до посівний період, особливо після колосових попередників.  Випуск трихограми на забур'янених полях після парів і гороху в роки зростання кіль­кості яєць совок та проти другого покоління шкідника за наявності до 30 яєць шкідника на 1м2 . Норма випуску трихограми становить 30 тис. самиць на 1 га, а за кількості 30 і більше яєць на 1 м2 норму визначають з розрахунку 1 самиця на 10 яєць шкідника |
| Заготівля насіннєвого матеріалу з високими посівними якостями і запобігання або максимально можливе обмеження його зараженості збудниками хвороб (сажкові, кореневі гнилі, септоріоз, фузаріоз, бактеріози), заселеності шкідниками і засміченості насінням небезпечних бур'янів | Післязбиральна очистка, сушіння і сортування насіння і доведення до кондицій у відповідності з Державним стандартом України ДСТУ 2240-93 |
| Вересень  За 1—15 днів до сівби | Захист посівів від усіх видів сажок, гельмінтоспоріозних і фузаріозних кореневих гнилей, пліснявіння насіння, снігової плісняви, плямистостей листя, бактеріозів. З біопрепаратів проти кореневих гнилей, сажкових хвороб, снігової плісняви , пригнічення розвитку листкових хвороб на ранніх етапах розвитку, а також для підвищення урожайності | Протруювання насіння із зволоженням або водними суспензіями (10 л/ т) препаратів:  (див. табл. № 1 ).  Біозлак, р.1,0-1,5 л/т; Біофунгіцид Мікосан «В» та «Н», 3% в.р.к. 7 л/т; Планориз ВЛ, в.с., 2,0 л/т; Віплант/Viplant, РК 1,5-2,0 л/т; Псевдобактерин-2 (Респекта), в.р., 1 л/т; та ін. |
| За 1-5 днів  до сівби | Захист посівів від личинок хлібного туруна, підгризаючих совок та інших ґрунтових шкідників, особливо за сівби після колосових попередників.  З біопрепаратів інсектицидної дії проти ґрунтових шкідників | Передпосівне оброблення насіння Валабі Протект, ТН, 0,5-1,0 л/т; Гаучо Єво 275 FS, ТН 2,0 л/т; Даліла 600, ТН, 0,5-1,0 л/т; Інтер 600, ТН, 0,5-1,0 л/т; Нупрід 600, ТН 1,0-1,6 л/т; Матадор Макс, ТН 0,5-0,8 л/т; Фавіприд Ектів 600, ТН, 0,5-1,0 л/т. МЕТАВАЙТ (METAWHITE), р., 2-6 л/т |
| За 1-5 днів  до сівби | Комплексний захист від шкідників (хлібна жужелиця, злакові мухи, хлібні блішки, хлібний турун, дротяники, совка озима, цикадки та попелиці) та хвороб (фузаріозно-гельмінтоспоріозна кореневі гнилі, сажкові хвороби, септоріоз листя, борошниста роса, пліснявіння насіння, листкова іржа) | Передпосівне оброблення насіння хімічними препаратами інсектофунгіцидної дії Бакаш, ТН, 1,0-2,0 л/т; Бригід, КС, 2,5 л/т; Вайбранс Інтеграл 235 FS,ТН, 1,5-2,0 л/т; Паскаль, ТН, 0,75-1,0 л/т; Рекорд Квадро, ТН, 03-0,4 л/т; Селест Макс 165 FS, ТН, 1,5-2,0 л/т; Юнта Квадро 373,4 FS, т.к.с., 1,4-1,6 л/т; Тримбіта, ТН, 0,75-1,0 л/т і інші. |
|  | Підвищення стійкості рослин проти вірусних хвороб та інших шкідливих факторів | Одночасно з протруюванням насіння обробляють мікроелементами і біостимуляторами росту рослин :  Емістим С, в.с.р., 10 мл в 10 л води на 1 т насіння; Гумілайт, ВГ, 100-200 г/т; Агростимулін, в.с.р., 10 мл/т; Вермистим Д, р., 4-5 л/т та ін. |
| Вересень  Період сівби | Формування посіву з підвищеною стійкістю або витривалістю проти комплексу шкідливих організмів , особливо небезпечних для насіння, проростків та сходів (хлібний турун, злакові мухи, попелиці, кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, плямистості листя та інші). | Маневрування строками сівби залежно від сортів, попередників, систем удобрення, вологості ґрунту. Після кращих попередників за умов достатньої кількості продуктивної вологи у ґрунті сіяти доцільно у другій половині оптимального строку. Після інших попередників або за нестачі вологи у ґрунті сівбу проводять за достатнього зволоження посівного горизонту ґрунту. |
| Вересень-жовтень  Сходи — третій листок (І-ІІ етап) | Захист посівів від комплексу шкідливих організмів за умов ранньої сівби та тривалої теплої погоди, особливо після колосових попередників: цикадок (50—150 особин на 1 м2), злакових попелиць (2-5 особини на рослину), пшеничної та шведської мух (30—50 на 100 помахів сачком), підгризаючих совок (понад 2—3 гусениці на м2), хлібного туруна (1—3 личинки на м2);  Проти борошнистої роси, іржі, септоріозу, кореневих гнилей. | Обприскування посівів (крайове, вибіркове в осе­редках розмноження шкідників або суціль­не) одним із рекомендованих хімічних інсектицидів (див. табл. № 4) або біологічними препаратами АгріІнсекта, р. 0,5-3 л/га; Фітопсин, суспен. 2-4 л/га.  Проти борошнистої роси хімічними фунгіцидами –Абакус/Дует, СЕ 1,25-1,75 л/га; Авіатор Xpro 225 EC, KE, 0,8-1,5 л/га; Амістар Тріо 255 ЕС, КЕ 1,0 л/га; Імпакт К, КС 0,6-0,8 л/га проти інших листкових хвороб – відповідно до «Переліку пестицидів …» (див табл. № 2), або біологічними – Бактофіт, р. 2,0-3,0 л/га; Фітоцид, КС, 0,5-2,0 л/га; Планориз ВЛ, в.с. 2,0 л/га та ін. |
| Жовтень  Фаза осіннього кущіння  (IIІ етап ) | Захист посівів від хлібного туруна (3-6 личинок 2-3-го віку/м2) | Обприскування посівів одним із препаратів –Альфагард 100 КЕ, 0,10-0,15 л/га; Ефорія 247 SC, КС, 0,18 л/га; Контадор Дуо, КС, 0,08 л/га; Нурел Д, КЕ., 0,75-1,1 л/га; Пірінекс, КЕ 1,0-1,2 л/га та ін. |
| Фаза осіннього кущіння (IIІ етап)  та протягом зими | Захист посівів від полівок та інших мишовидних гризунів (3-5 колоній на 1 га і більше) | Розкладання отруєних зернових принад: Крисолов, принада, 10-20 г на нору (1-2 пакети);  Шторм, 0,005% воскові брикети, 1 брикет/нора. |
| Березень-квітень  Відновлення весняної вегетації | Підвищення компенсаторних реакцій рос­лин у першу чергу на ослаблених, зрідже­них посівах пошкоджених хлібним туруном, пшеничною мухою, опомізою, ози­мою мухою, дротяниками; сніговою пліснявою, кореневими гнилями, борошнистою росою, іржею та іншими хворобами. | Прикореневе підживлення азотними добривами (40—60 кг/ га азоту), раннє весняне боронування посівів поперек рядків; за наявності снігової плісняви обприскування препаратами Акула,КЕ, 0,-1,0 л/га; Беназол,ЗП, 03-0,6 кг/га; Фундазол, ЗП до 0,6 кг/га; Тіома, КС, 1,2-1,5 л/га; Голден Супер 500, КС, 0,5л/га і інші |
| Березень-квітень  Фаза весняного кущіння (III етап) | Захист посівів від бур'янів | Обприскування посівів рекомендованими гербіцидами відповідно до видового складу бур’янів в посівах ( див. табл. на стор. ) |
| Квітень-травень  Фаза виходу в трубку (IV—VIІ етапи ) | Захист посівів від борошнистої роси, іржі, септоріозу листя та інших плямистостей за перших ознак хвороб і погодних умов сприятливих для їх розвитку ( висока вологість повітря, тривалі і часті роси, дощова тепла погода, часті дощі з вітрами, тощо) та церкоспорельозної кореневої гнилі ( прохолодній (5-7 0С) та вологій погоді з частими дощами ).  Захист проти різних видів хлібних клопів (імаго-понад 2-3 екз. на 1 м2 та гусениць злакової листовійки (50 гусениць/м2 – за теплої сухої весни і 100-150 екз. – за помірно теплої і вологої погоди) | Обприскування посівів одним із фунгіцидів за спектром їх фунгіцидної дії відповідно до хвороб, що переважають на посівах: Абакус Плюс, КЕ/Клабріс, КЕ, 0,5-1,0 л/га; Акула, КЕ 0,8-1,0 л/га; Замір, ЕВ 0,75-1,5 л/га; Імпера Голд, КЕ 0,8-1,2 л/га; Медісон 263 SC, КС, 0,7-0,9 л/га; Топсін –М 500, КС, 1,2-1,4 л/га або інші аналоги (табл.2 ).  Біологічними фунгіцидами Бактофіт, р. 2,0-3,0 л/га; Фітопсин, с. 2,0-4,0 л/га; ХАТАКЕ (HATAKE), п. 2-5 кг/га (2-5 г/кг)  Хімічними препаратами інсектиіидної дії Актара 25WG, ВГ, 0,10-0,14 г/га; Бі-58 Топ, КЕ, 1,0-1,5 л/га; Децис 100 EC, KE, 0,10-0,15 л/га; Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га; Карате Зеон 050 СS,СК 0,15-0,3 л/га; Суперкіл 440, КЕ, 0,7 л/га;  або біологічним препаратом Колорадоцид, з.п. 5,0 кг/га; Фітопсин, суспен., 2,0-4,0 л/га. |
| Травень-червень  Фаза колосіння -цвітіння (VIII—IX етапи ) | Захист посівів від борошнистої роси, іржастих хвороб, септоріозу, гельмінтоспоріозної плямистості за сприятливих для їх розвитку погодних умов;  Проти фузаріозу та септоріозу колоса за умов теплої вологої погоди у фази колосіння - цвітіння та очікування ймовірного їх розвитку  Проти хлібного жука-красуна (2 екз/м2), злакових попелиць (20 особин на стебло), личинок хлібних клопів (8-10 екз./м2), п'явиць за чисельності (1-2 личинок на стебло, або 15% пошкодженої листкової поверхні) | Обприскування посівів фунгіцидами, рекомендованими для IV—VII етапів (див. табл. 2).  Обприскування посівів фунгіцидами Абакус/Дует, СЕ, 1,25-1,75л/га; Амістар Екстра 280 SC, КС, 0,5-0,75 л/га; Замір, ЕВ, 0,75-1,5 л/га; Імпера Голд, КЕ, 0,8-1,2 л/га; Скайвен Xpro 275 ЕС, КЕ, 1,0-1,25 л/га; Фолікур 250 EW, ЕВ, 0,5-1,0 л/га, або інші аналоги.  Або біологічними препаратами фунгіцидної дії (див. табл.6).  Обприскування посівів Актара 25WG, ВГ, 0,10-0,14 г/га; АНТИКОЛОРАД МАКС, КС 0,2-0,25 л/га; Бестселлер Турбо S 200, КС 0,05-0,012 л/га; Димевіт, КЕ, 1,5 л/га; Кондадор Дуо, КС 0,8 л/га; Карате 050 ЕС, КЕ, 0,15-0,2 л/га; Карате Зеон 050 СS, СК, 0,15-0,30 л/га; Нурел Д, КЕ., 0,75-1,1 л/га. |
| Червень  Кінець цвітіння-молочна стиглість зерна (ІХ—XІ етапи ) | Запобігання втратам врожаю від трипсів 30-50 і злакових попелиць 20-30 екз. на колос, шкідливих клопів більше 2-6 личинок на кв.м.  Проти хлібних жуків (4-8 екз. на кв.м.) та інших шкідників | Обприскування вогнищ масового розмноження шкідників пшениці одним з препаратів, рекомендованих  для І-ІІ етапів – див. табл. 4).  АНТИКОЛОРАД МАКС, КС, 0,2-0,25 л/га; Галіл,КС, 0,2-0,3 л/га; Децис f-Люкс 25, ЕС, КЕ, 0,3-0,4 л/га; Іназума, ВГ, 0,20-0,24 л/га; Карате Зеон 050 СS, СК., 0,15-0,3 л/га; Карате 050 ЕС, КЕ., 0,15-0,2 л/га; Нагомі, ВГ, 0,3-0,4 л/га; Страйк БТ, КС 0,5 л/га, або аналогами діючої речовини. |
| Липень  Воскова та повна стиглість зерна (XII етап ) | Збереження якості зерна, обмеження кількості клопа шкідливої черепашки, хлібного туруна, хвороб колоса | Першочергове і в стислі строки збирання прямим комбайнуванням урожаю сильних та цінних сортів пшениці, насіннєвих посівів, а також посівів, найбільш заселених шкідливою черепашкою і уражених фузаріозом та іншими хворобами колоса. |
| Липень-серпень  Післязбиральний період | Запобігання перезараженню зерна в буртах, на токах і в зерносховищах фузаріозом, пліснявими грибами і бактеріями. | Очищення та просушування зерна в господарствах і на хлібозаготівельних пунктах до 13-14% вологості, розміщення його окремими партіями з однаковим ступенем ураження фузаріозом |
| Підготовка зерносховищ до прийому зерна нового урожаю | Дезінсекція зерносховищ вологим способом або фумігація. | Див. “комірні шкідники та заходи боротьби з ними” (стор. ).  Оброблення поверхні вологим способом проводять препаратами Родентицидна принада «Щелкунчик, ПР»10–25 г (1–2 столові ложки) на 5 м2. Для фумігації використовують ГАЗОТОКСИН (GASTOXIN), ТБ,1-3 табл./м2; Дегеш Плейтс/Стрипс,плити, стрічки, 1-3 плити на 30 м2 або 1-3 стрічки на 600 м2. Аерозольне оброблення проводять препаратами Актеллік500 ЕС, КЕ, (0,04 мл/м2); Простор 420, КЕ, (0,12-0,35 мл/м2) Фастак, КЕ 0,4 мл/м2 |
|  |  |  |
| **Ярі зернові колосові культури** | | |
| Лютий-квітень  Допосівний період | Захист посівів від сажкових хвороб, кореневих гнилей, плямистостей листя, пліснявіння насіння | Протруєння насіння тим способом, що і озимих культур одним з рекомендованих препаратів (див. табл. 1 ) |
| Березень-квітень  Період сівби | Формування посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю насіння, проростків та сходів до комплексу шкідливих організмів. | Сівба в ранні строки за настання польової стиглості ґрунту |
| Квітень-травень  Сходи-3-й листок (І-ІІ етапи) | Захист посівів від п’явиць (10-15 жуків на кв.м.), смугастих хлібних блішок (6-12 жуків/м2), шведських мух ( 30-50 екз на 100 помахів сачком). | Обприскування крайових смуг або всуціль одним з рекомендованих інсектицидів (див. табл. 4) |
| Травень-червень  Кущіння-вихід в трубку(ІІІ –VІІ етапи) | Захист посівів ячменю та вівса від п’явиць (120-150 і більше личинок на кв.м.) | Вибіркове обприскування посівів в осередках шкідника одним з препаратів:  Актара 25 WG, ВГ, 0,10-0,14 л/га; Альфагард 100, КЕ, 0,10-0,15 л/га; Бі-58 Топ, КЕ, 1,0-1,5 л/га; Карате Зеон 050 СS, СК, 0,15 -0,3 л/га; Нокаут Екстра, КЕ 0,05-0,1 л/га; Нурел Д, КЕ., 0,75-1,1 л/га; Суперкіл 440, КЕ , 0,7 л/га; або інші аналоги. |
| Травень-червень  Вихід в трубку-цвітіння (ІV- ІХ етапи) | Захист посівів від плямистостей листя , борошнистої роси, іржі, септоріозу листя та колоса, фузаріозу колоса за таких умов, як і озимих зернових культур. | Обприскування посівів одним з рекомендованих препаратів: Авіатор Xpro 225 ЕС, КЕ, 0,8-1,5 л/га; Артеа 330 ЕС, КЕ 0,4-0,5 л/га; Беркут, КЕ 0,5 л/га; Доброход, КЕ 0,5 л/га; Евіто Т, КС, 0,5-1,0 л/га; Імпакт К, КС, 0,6-0,8 л/га; Медісон 263 SC, КС 0,7-0,9 л/га;Рекс Плюс, СЕ, 0,8-1,2 л/га; Штефікур/Кантрі, КС 1,0 л/га або інші аналоги. |
| Червень-липень  Формування зерна (ІХ-ХІ етапи) | Запобігання втратам від злакових попелиць (20-30 екз./колос), хлібних жуків (5-8 екз./кв.м.), злакових трипсів ( 30-50 екз./колос), хлібних клопів (8-10 екз./кв.м.). | Обприскування крайових смуг або всуціль одним із рекомендованих інсектицидів:  Актара 25 WG, ВГ, 0,10-0,14 л/га; АНТІКОЛОРАД МАКС, КС, 0,2-0,25 л/га; Біммер, КЕ 1,0-1,5 л/га; Денді, КЕ 0,75-1,0 л/га та ін. (див. табл. 4). |
| Липень  Воскова та повна стиглість (ХІІ етап) | Запобігання погіршенню якості зерна через пошкодження хлібними клопами, хлібними жуками, ураження фузаріозом та іншими хворобами колоса | Першочергове, в стислі строки збирання врожаю прямим комбайнуванням насіннєвих посівів та тих, що найбільше заселені шкідниками і уражені хворобами |
| Липень-серпень  Післязбиральний період | Запобігання перезараженню зерна в буртах, на токах і в зерносховищах фузаріозом, пліснявими грибами і бактеріями. | Очищення та просушування зерна в господарствах і на хлібозаготівельних пунктах до 13-14% вологості, розміщення його окремими партіями з однаковим ступенем ураження фузаріозом |
| За 2-3 тижні до засипки зерна | Підготовка зерносховищ до нового врожаю | Дезінсекція зерносховищ вологим способом, фумігація чи аерозольний обробіток (див сторінку “Шкідники запасів”).  Оброблення поверхні вологим способом проводять препаратами Родентицидна принада «Щелкунчик, ПР»10–25 г (1–2 столові ложки) на 5 м2. Для фумігації використовують ГАЗОТОКСИН (GASTOXIN), ТБ,1-3 табл./м2; Дегеш Плейтс/Стрипс,плити, стрічки, 1-3 плити на 30 м2 або 1-3 стрічки на 600 м2. Аерозольне оброблення проводять препаратами Актеллік 500 ЕС, КЕ, (0,04 мл/м2); Простор 420, КЕ, (0,12-0,35 мл/м2) Фастак, КЕ 0,4 мл/м2 |

**Таблиця 1. Норми витрат і спектр дії протруйників насіння зернових колосових культур фунгіцидної дії**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витра­ти,  л/га або кг/га | Сажка | | Кореневі гнилі | | | Плісені | | Плямистості | | |
| тве­рда | ле­тю­ча | фуза­ріоз­на | гельмінто-споріозна | церкоспо-рельозна | на­сін­ня | сні­гова | боро­шни­ста роса | септоріоз | сітчаста |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Авіценна, СЕ | 0,4-0,6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | – |
| Антал, ТН | 0,3 | + | + | – | – | – | – | – | – | – | – |
| \*Бакаш, ТН | 1,0-2,0 | + | + | + | + | – | + | + | + | + | – |
| Барітон Супер 97,5 FS, ТН | 1,0 | + | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| \*Бригід, КС | 2,5 | + | + | + | + | + | + | + | + | – | – |
| \* Вайбранс Інтеграл 235 FS, TH | 1,5-2,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | + | – |
| \*Вайбранс Тріо 60 FS, ТН | 1,5-2,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | + | – |
| Венцедор, ТН | 1,0-1,2 | + | + | + | + | + | + | + | – | + | + |
| Вінцит 050 СS, к.с. | 1,5 | + | – | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Вітавакс® 200 ФФ, ВСК | 2,5-3,0 | + | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Вітадель, КС | 2,0 | + | + | + | + | – | – | – | – | – | – |
| Галеон, ТН | 0,55-0,75 | + | + | + | + | – | + | – | – | + | – |
| ГВАРДАЗИМ (GUARDAZIM SC), КС | 1,0-1,2 | + | + | + | + | – | – | + | – | – | – |
| Голдазім 500, КС | 1,5 | + | + | + | + | + | – | + | – | – | – |
| Голдер Супер 500, КС | 1,5 | + | + | + | + | + | – | + | – | – | – |
| Грінфорт КТ 170, ТН | 0,4-0,6 | + | + | – | + | – | – | – | + | + | – |
| Джерсі 120, ТН | 0,2 | + | + | + | + | + | – | – | + | + | + |
| Дивіденд Стар 036 FS, ТН | 1,0 | + | + | + | – | – | – | – | – | – | – |
| Дітан М-45, ЗП | 2,0-3,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – | – |
| Іншур Перформ, ТН | 0,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | + | + |
| \*Кантаріс, ТН | 0,8-1,0 | + | + | + | + | – | + | – | – | + | + |
| Кінто Дуо, ТН | 2,0-2,5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | – |
| Кінто Плюс, ТН | 1,0-1,5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ламардор Про 180 FS, ТН | 0,5-0,6 | + | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Латітюд XL,ТН | 2,0 | – | – | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Максим Стар 025 FS,ТН | 1,0-1,5 | + | + | + | + | – | + | + | – | – | – |
| Максим Тріо 60 FS, ТН | 1,5-2,0 | + | + | + | – | + | – | + | – | – | – |
| Максим Форте 050 FS, ТН | 1,5-2,0 | – | + | + | + | – | – | – | + | – | – |
| Максим 025 FS/Сімак Голд 025 FS,ТН | 1,5-2,0 | + | + | + | + | + | – | + | – | – | – |
| Оріус Універсал, ЕН | 1,75-2,0 | + | + | + | + | – | – | + | – | – | – |
| \*Паскаль, ТН | 0,75– 1,0 | + | + | + | + | – | – | – | + | + | – |
| \*Пентафорс 322 FS, ТН | 1,5-2,0 | + | + | + | + | – | + | – | + | + | + |
| ПРОТЕКТОР, КС | 1,0-1,8 | + | + | + | + | + | – | – | + | + | + |
| Раназол Ультра, ТН | 0,2 | + | – | + | + | + | – | – | + | + | + |
| Ранкона I Мix, ME | 1,0 | + | + | + | + | + | + | – | + | + | – |
| Редіго Прайм 100 FS, ТН | 0,75-1,25 | + | + | + | + | – | + | – | – | – | – |
| Рекорд, ТН | 3,0 | + | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| \*Рекорд Квадро, ТН | 0,3-0,4 | + | + | + | + | + | + | – | + | – | – |
| Рестлер Тріо, КС | 2,0-2,5 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Родоліт Форте, ТН | 0,2 | + | + | + | + | + | – | – | – | – | – |
| \*Селест Макс 165 FS, ТН | 1,5-2,0 | + | + | + | + | – | + | – | – | – | – |
| \*Селест Топ 312,5 FS, ТН | 1,0-2,0 | + | + | + | + | – | – | – | + | + | – |
| Сертікор 050 FS, ТН | 0,75-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Систіва, ТН | 0,75-1,5 | + | – | + | – | – | – | + | + | + | – |
| Супервін, КС | 1,0-1,8 | + | + | + | + | + | – | – | + | + | + |
| Спайдер, КС | 1,0-1,25 | + | + | + | + | – | – | + | + | – | – |
| Сценік 80 FS, ТН | 1,3-1,6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Таурт, ТН | 0,5 | + | + | + | + | – | + | + | – | + | – |
| Тіабен Т, ТН | 0,4-0,5 | + | + | + | + | – | – | – | – | – | – |
| Толедо 75 FS, ТН | 1,2-1,6 | + | + | + | + | – | + | + | – | + | – |
| ТМТД, КС | 3,0-4,0 | + | – | + | + | – | + | – | – | – | – |
| \*Тримбіта, ТН | 0,75-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | + | – |
| \*Тринаванта, ТН | 1,0 | + | + | + | + | – | + | – | – | – | – |
| Тумен, ТН | 0,3 | + | + | + | + | – | + | – | – | – | – |
| Ультрасил, ТН | 0,2-0,25 | + | + | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Ультрасил Дуо, ТН | 0,5 | + | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Фунабен Т 480 FS, ТН | 2,5 | + | + | + | + | + | – | + | – | – | – |
| Штеф-протруйник /Фуміком, ТН | 0,8-1,0 | + | + | + | + | – | + | + | + | – | – |
| \*Юнта Квадро 373,4 FS, ТН | 1,4-1,6 | + | + | + | + | + | + | – | + | + | – |

\* – препарати інсекто-фунгіцидної дії

**Таблиця 2. Норми витрат і спектр дії фунгіцидів для захисту зернових колосових культур від хвороб в період вегетації**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витрати л\га або кг\га | Іржа | | Боршниста роса | Септоріоз | Плямистості листя | Церкоспо  рельоз | Снігова пліснява | Фузаріоз колоса | Кореневі гнилі |
| бура | стеблова |
| Абакус/Дует,СЕ | 1,25-1,75 | + | – | + | + | – | – | – | + | + |
| Абакус Плюс, КЕ/Клабріс, КЕ | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Авіатор Xpro 225 ЕС, КЕ | 0,8-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | + |
| А-Зокс 320, КС | 0,4–0,7 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Азоципер Нео, КС | 0,5-0,75 | + | – | + | + | – | – | – | + | – |
| Акадія, КС | 0,6-0,8 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Аканто плюс 28, КС | 0,5-0,75 | + | + | + | + | – | – | – | – | - |
| Акула, КЕ | 0,8-1,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Алоха (Aloha), ВГ | 0,1-0,25 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Альто 240 ЕС, КЕ | 0,3-0,4 | + | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Альто Док 330 ЕС, КЕ | 0,4–0,5 | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| Альто Кьюр 330 ЕС, КЕ | 0,4–0,5 | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| Альто Супер 330 ЕС, КЕ | 0,4-0,5 | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| Альфа-Стандарт, КС | 0,5 | – | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Амістар Екстра 280 SC, КС | 0,5-0,75 | + | – | + | + | – | – | – | + | – |
| Амістар Некст 280 OD, МД | 0,50,75 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Амістар Тріо 255 ЕС, КЕ | 1,0 | + | + | + | + | – | – | – | + | + |
| Арбітер 360 КС | 0,8-1,0 | + | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Артеа 330 ЕС, КЕ | 0,4-0,5 | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| Аскра Xpro 260 EC, КЕ | 1,25– 1,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Аякс, КС | 0,4-0,6 | + | + | + | – | + | – | – | + | + |
| БАЗЗ УЛЬТРА, ВГ | 167-333 | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| Бампер, КЕ | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Бампер Супер, КЕ | 0,8-1,2 | + | + | + | + | – | – | – | + | – |
| Баунті 430 SC, КС | 0,3-0,6 | + | + | + | + | – | + | – | – | + |
| Беназол, ЗП | 0,3–0,6 | – | – | + | – | – | + | + | – | + |
| Беркут, КЕ | 0,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Беркут Форте, КС | 0,21-0,42 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Брандер, КС | 0,8–1,0 | + | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Букат 500, КС | 0,5 | – | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Вареон 520, КЕ | 0,6-0,75 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Велдіг 260 ЕС, КЕ | 1,0-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Вербен 250, КЕ | 0,6-1,0 | – | – | – | + | + | – | – | + | – |
| Вето 250, КЕ | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Віован. КЕ | 0,75-1,25 | – | – | – | + | + | – | – | + | – |
| Віртуоз, КЕ | 0,4-0,5 | + | + | + | + | – | + | – | + | – |
| Вітазол Екстра (Vitazole Xtra), ВГ | 0,11-0,21 | + | + | + | – | + | – | – | – | – |
| Галіксід 280 SC, КС | 0,5-0,75 | + | – | + | + | – | – | – | + | – |
| Голдазім 500, КС | 0,5 | – | – | + | + | – | – | + | – | – |
| Голдер Супер 500, КС | 0,5 | – | – | + | + | + | – | + | – | – |
| Даксур, КС | 0,5-0,7 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Дезарал, КС | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Дезарал Екстра, РР (Компонент А: Дезарал, КС + Компонент Б: Топ Ефект, КС | Компоненти: А – 0,5; Б – 0,5 | + | – | + | + | + | + | – | – | + |
| Деларо Форте 280 ЕС, КЕ | 1,0-1,5 | + | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Дітан М-45, ЗП | 2,0-3,0 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Доброход, КЕ | 0,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Евіто Т, КС | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Елатус Ріа 358 ЕС,КЕ | 0,4-0,6 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Замір , ЕВ | 0,75-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | + |
| Зантара Квантум 260 EC, КЕ | 1,0-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Захисник Екстра, КС | 0,3– 0,45 | + | + | + | + | + | + | – | + | + |
| Зепан 330. КС | 0,5-0,7 | + | + | + | – | + | – | – | – | – |
| Зидан, КС | 0,5 | – | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Йонеро 260 EC, КЕ | 1,0-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Імпакт К, КС | 0,6-0,8 | + | + | + | + | – | + | – | – | + |
| Імпакт 25 SC, КС | 0,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | + |
| Імпал, КС | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | + | + |
| Імпера Голд, КЕ | 0,8-1,2 | + | + | + | + | + | + | – | + | – |
| Інпут Classic 460 ЕС, КЕ | 0,8-1,0  1,0-1,25 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Каллатіс SC, КС | 0,5-0,75 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Капало, СЕ | 1,0-1,5 | + | + | + | – | + | + | – | – | – |
| Капало Про, КЕ | 0,6-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Карбен, КС | 0,5 | – | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Карт, КС | 0,8-1,0 | + | + | + | – | – | – | – | – | + |
| Каюніс 325ЕС, КЕ | 0,8-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Компакт Плюс 25, КС | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | + | + |
| Комплер 320, КС | 0,4–0,7 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Корвізар М, КЕ | 0,4-0,8  0,8-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Ліндер, КЕ | 0,5-0,75 | + | + | + | + | – | – | – | + | – |
| Макас, КС | 0,5 | – | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Маклер Дуо, КС | 0,5-0,75 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Макфайєр 260 EC, КЕ | 1,0-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Мегнер, КС | 1,2-1,4 | + | – | + | + | – | – | – | – | + |
| Медісон 263 SC, КС | 0,7-0,9 | + | + | + | + | + | – | – | – | + |
| Мікроплюс Дисперс, ВГ | 2,8 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Мікротіол Спеціаль, ВГ | 2,0-4,0 | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| Міравіс Нео 300 SЕ, СЕ | 0,5-1,0 | + | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Міравіс Ейс 275 SЕ, СЕ | 0,5-1,0 | + | – | – | + | – | – | – | – | – |
| Міраж, КЕ | 1,0 | + | + | + | + | – | + | – | – | – |
| Нодісер, ЕВ | 0,5-1,0 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Оріус, ЕВ | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Осіріс Стар, КЕ | 0,75-1,0-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Прента, КЕ | 0,75-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Пріаксор, КЕ | 0,3–0,5 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Пріаксор Тріо, КЕ | 0,3-0,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Ревікер, КЕ | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Ревістар Топ, КЕ | 0,6-0,8 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Рекс Плюс, СЕ | 0,8-1,2 | + | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Родоліт Супер, ЕВ | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Саргон 250, КЕ | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Сізаро, КЕ | 0,6-0,8 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Скайвен Xpro 275 ЕС, КЕ | 1,0-1,25 | + | + | + | + | – | – | – | + | – |
| Солейл, КЕ | 0,8-1,2 | + | + | + | + | + | + | – | – | – |
| Солігор 425 ЕС, КЕ | 0,7-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Стайер 500/Спрінтер 500, КЕ | 0,3–0,4 | + | – | + | + | + | + | – | + | – |
| Супрім, ЕВ | 0,75-1,5 | + | + | + | + | – | – | – | + | + |
| Таліус 20, КЕ | 0,15-0,25 | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| Таффін 320, КС | 0,4-0,7 | + | – | + | + | – | – | – | + | – |
| ТЕБАЗ ПРО, КС | 0,5–1,0 | + | + | + | + | + | + | – | – | – |
| ТебуГВАРД 250, ВЕ | 0,5-1,0 | + | – | + | + | + | – | – | – | – |
| Тебузол, ЕВ | 0,75 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Тебу Топ 250, КЕ | 0,5–1,0 | + | – | + | + | – | – | – | + | – |
| Тезис, КС | 0,25-0,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Тейзер, КС | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Тесон 250, ВЕ | 0,5–1,0 | + | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Тілмор 240 ЕС, КЕ | 1,0-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Тілт 250 ЕС, КЕ | 0,5 | *+* | *+* | *+* | *+* | *+* | *–* | *–* | *–* | *–* |
| Тілт Турбо 575 ЕС, КЕ | 0,8-1,0 | + | + | + | + | + | – | *–* | + | *–* |
| Тіома, КС | 1,2-1,5 | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Ті Рекс, КЕ | 0,5 | + | + | + | + | – | + | – | – | – |
| Топазіо, ВГ | 3,0-4,0 | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| Топ Ефект, КС | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | + | + |
| Топсін-М, ЗП | 1,0 | + | – | + | + | + | – | – | – | + |
| Топсін –М 500, КС | 1,2-1,4 | + | – | + | + | – | – | – | – | + |
| Торрінто 500/Торран 500, КЕ | 0,75-1,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | + |
| Тріафер Голд 500 КС | 0,4-0,6 | + | + | + | + | + | + | – | – | + |
| Тріафер Т 300, КС | 0,6-1,0 | + | – | + | + | + | – | – | + | – |
| Тріафер 250, КС | 0,5 | + | + | + | + | – | – | – | + | + |
| Тріафол, КС | 0,5 | + | – | + | + | – | – | – | + | + |
| Унікаль, КС | 1,0 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Фалькон 460 ЕС, КЕ | 0,6 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Фезан Плюс, КС | 2,5-3,0 | – | – | + | + | – | – | – | + | – |
| Фитал, РК | 1,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | + |
| Фіделіс, КС | 0,8-1,2 | + | + | + | + | – | + | – | + | – |
| Флексіті, КС | 0,15-0,25 | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| Флуафол, КС | 0,5 | + | + | + | + | – | – | – | + | + |
| Фолікур 250 EW, ЕВ | 0,5-1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Фулгор 250, КС | 0,5 | + | + | + | + | + | – | – | + | + |
| Фулгор Голд 500/Банч 500, КС | 0,4-0,6 | + | + | + | + | + | – | – | – | + |
| Фундазим, ЗП | 0,6-0,8 | – | – | + | – | – | + | + | – | + |
| Фундазол, ЗП | До 0,6 | – | – | – | – | – | + | + | – | + |
| Церкоштеф, КС | 0,5 | + | + | + | + | + | – | – | – | – |
| Чемп Ультра DP,ВГ | 0,1-0,2 | – | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Штефікур/Кантрі, КС | 1,0 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Штеф-ципро-про, КЕ | 0,4 | + | + | + | + | + | – | – | + | – |
| Ямато/Фунагі, СЕ | 1,5 | – | – | – | – | – | – | – | + | – |

**Таблиця 3. Спектр дії протруйників насіння зернових колосових** **культур інсектицидної дії**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Препарат** | Норма витра­ти, т/га,  л/га або кг/га | Личинки  хлібних  турунів | Личинки підгризаючих совок | Личинки коваликів | Злакові мухи | Цикадки | Попелиці | Блішки | Личинки (пластинчасто-вусих жук ів) |
| Альберто, ТН | 0,4-1,0 | + | – | – | + | + | + | – | – |
| АЦ Люкс, ЗП | 0,5-1,0 | + | – | – | + | + | + | – | + |
| \*Бакаш, ТН | 1,0-2,0 | + | – | + | + | + | + | – | + |
| \*Бригід, КС | 2,5 | + | + | + | + | + | + | + | + |
| \* Вайбранс Інтеграл 235 FS, TH | 1,5-2,0 | – | – | + | + | + | + | + | – |
| Валабі Протект, ТН | 0,5-1,0 | + | + | – | + | + | + | – | – |
| Ветеран, ВК | 0,5-0,7 | + | – | – | + | + | + | – | + |
| Гаучо Ево 275 FS, ТН | 2,0 | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Гаучо Плюс 466 FS, ТН | 0,3-0,6 | + | – | – | + | + | + | + | – |
| Голкіпер, ТН | 0,4-0,5 | + | – | – | + | + | + | – | – |
| Грінфорт Конфі, ТН | 0,4-0,6 | – | – | – | + | + | + | + | – |
| Даліла 600, ТН | 0,5-1,0 | + | + | – | + | + | + | + | – |
| Детертм, ТН | 0,8-1,2 | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ЕКЗОР, ТН | 0,25-0,5 | + | – | + | + | + | + | – | – |
| Імідаголд. РК | 0,1-1,25 | + | – | – | + | + | + | – | – |
| Інітер 600, ТН | 0,5-1,0 | + | + | – | + | + | + | + | – |
| Ін Сет SC,КС | 0,3-1,0 1,0-1,5 | + | + | – | + | + | – | – | – |
| Кайзер/DIYA-Тіаметоксам, ТН | 0,4-0,5 | + | – | – | + | + | + | – | – |
| \*Кантаріс, ТН | 0,8-1,0 | – | – | – | + | + | + | + | – |
| Команч, WG | 0,5 | – | – | + | + | + | + | + | – |
| Контадор Макси, ТН | 0,3-0,6 | – | – | – | + | + | + | – | – |
| Командор Екстра, ТН | 0,3-,6 | – | – | – | + | + | + | + | – |
| Круїзер 350 FS, ТН | 0,4–0,5 | – | – | – | + | + | + | – | – |
| Лайнер, ТН | 0,3-0,6 | – | – | – | + | + | + | + | – |
| Матадор, ТН | 0,75-1,5 | + | + | – | + | + | + | + | – |
| Матадор Макс, ТН | 0,5-0,8 | + | + | + | + | + | + | + | – |
| Мідер Про, ТН | 0,5-1,0 | – | – | – | + | + | + | + | – |
| Нупрід 600, ТН | 1,0-1,6 | + | – | – | – | + | + | – | – |
| \*Паскаль, ТН | 0,75– 1,0 | – | – | + | + | + | + | + | – |
| \*Пентафорс, 322 FS, ТН | 1,5-2,0 | + | – | – | + | + | + | – | – |
| \*Рекорд Квадро, ТН | 0,3-0,4 | – | – | + | + | + | + | + | – |
| \*Селест Макс 165 FS, ТН | 1,5-2,0 | – | – | + | + | + | + | + | – |
| \*Селест Топ 312,5 FS, ТН | 1,0-2,0 | + | – | – | + | + | + | + | – |
| Сідопрід, ТН | 0,5-0,85 | – | + | – | + | + | + | + | – |
| \*Тринаванта, ТН | 1,0 | + | – | + | + | + | + | – | + |
| \*Тримбіта, ТН | 0,75-1,0 | + | – | – | + | + | + | + | – |
| Фавіприд Ектів 600, ТН | 0,5-1,0 | + | + | – | + | + | + | – | – |
| Форс 200 СS, КС | 1,0 | + | – | + | + | – | – | – | – |
| \*Юнта Квадро 373,4 FS, т.к.с. | 1,4-1,6 | + | + | + | + | – | – | + | – |

\* – препарати інсекто-фунгіцидної дії

**Таблиця 4. Норми витрат та спектр дії інсектицидів в період вегетації озимої пшениці**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витрати препарату, л, кг/га | Блішки | Злакові мухи | Хліб­ний турун | Попе­лиці | Цика­ди | Підгри­заючі совки | Хлібні клопи | П'я­виця | Пше­нич­ний трипс | Хлібні жуки |
| Актара 25WG, ВГ | 0,10-0,14 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Альфагард 100, КЕ | 0,10-0,15 | – | + | + | + | – | – | + | + | + | – |
| АНТИКОЛОРАД МАКС, КС | 0,2-0,25 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| АП Альцип 100, КЕ | 0,1 – 0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| АП- Щит, КС | 0,05–0,1 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Бестселлер Турбо S 200, КС | 0,05-0,012 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Біммер, КЕ 2029 | 1,0-1,5 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | – |
| БІОІНСЕКТИЦИД «BIOSENZIB», КС | 3,0 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Бі-58 Топ, КЕ | 1,0-1,5 | – | + | – | + | – | – | + | – | + | – |
| Бредбі/Альтрин, КЕ | 0,1-0,15 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Вамп 200, ВП | 0,1-0,12 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Вамп Дуо 220, КС | 0,15-0,20 | + | + | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Вантекс, Мк.с. | 0,06-0,07 | – | – | – | + | – | – | + | – | + | – |
| Венон, КС | 0,15-0,3 | + | + | – | + | + | – | + | – | + | + |
| ВЕПО, КЕ | 0,3 | – | – | – | – | – | – | + | – | + | + |
| Версар, КЕ | 0,7 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Галіл, КС | 0,2-0,3 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| Данадим стабільний, КЕ | 1,0-1,5 | – | + | – | + | – | – | + | – | + | – |
| Денді, КЕ | 0,75-1,0 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ | 0,3-0,4 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Децис 100 ЕС, КЕ | 0,10-0,15 | + | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Димевіт, КЕ | 1,5 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Еванс, КЕ | 0,15-0,2 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| Енсіс, КЕ | 0,1–0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Енжіо 247 SC, КС | 0,18 | – | – | – | + | + | – | + | – | + | – |
| Еспада, КС | 0,2-0,25 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Ефорія 247 SC, КС | 0,18  0,25-0,4 | – | – | + | + | + | – | + | – | + | – |
| Залп, КЕ | 0,75-1,1 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Імідаголд, РК | 0,2-0,25 | + | – | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Імідор 200 SL, РК/Кемастаприд 200 SL, РК | 0,10-0,15 | – | + | – | – | – | – | + | + | + | – |
| Іназума, ВГ | 0,20-0,24 | + | – | – | + | + | – | + | – | – | + |
| Інсектідо, СК | 0,03-0,05 | + | + | – | + | + | – | + | + | + | + |
| Інстрайкер, КЕ | 0,1-0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | – | + |
| КАЙЗО, ВГ | 0,15 | – | – | – | – | – | – | + | + | + | – |
| Камінарі, ВГ | 0,20-0,24 | + | – | – | + | + | – | + | – | – | + |
| Карате 050 ЕС, КЕ | 0,15-0,2 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| Карате Зеон 050 СS,СК | 0,15-0,3 | + | – | – | + | – | + | + | + | + | + |
| Касент 400, КС | 0,05-0,1 | – | + | – | + | – | + | + | + | + | + |
| Комет, КЕ | 0,1-0,15 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Коннект 112,5 SC, КС | 0,4-0,5 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Контадор Дуо, КС | 0,08 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Контакт Плюс, КЕ | 0,1-0,15 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Кордон, КЕ | 0,10-0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | – | – |
| Ламдекс, СК | 0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | – | – |
| Лютер, КЕ | 0,1-0,15 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Маврік, ЕВ | 0,15-0,2 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Меліор, КС | 0,5 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| Моспілан, ВП | 0,10-0,12 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Нагомі, ВГ | 0,3-0,4 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Нобль, КЕ | 0,5-1,0 | – | – | – | + | – | – | + | – | – | + |
| Нокаут Екстра, КЕ | 0,05-0,1 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Нуредін Супер, КЕ | 0,4-1,0 | – | – | + | + | – | – | + | + | – | – |
| Нурел Д, КЕ | 0,75-1,1 | – | – | + | + | – | – | + | + | – | + |
| Панкратіон 247 SC, КС | 0,18  0,25-0,4 | – | – | + | + | + | – | + | – | + | – |
| Пірінекс Супер, КЕ | 0,4-1,0 | – | – | + | + | – | – | + | + | – | – |
| Пірінекс, КЕ | 1,0-1,2 | – | + | + | + | – | + | + | + | + | – |
| Протеус 110 OD, МД | 0,75-1,0 | – | – | + | + | – | – | + | + | + | – |
| Разит, КС | 0,1-0,2 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Регент 20G,г. | 0,1 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Ріджбек, СЕ | 0,3-0,4 | – | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| Рубін, КЕ | 0,15-0,20 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | + |
| Страйк БТ, КС | 0,5 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | + |
| СуперБізон, КЕ | 1,0-1,5 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Суперкіл 440, КЕ | 0,7 | – | – | + | + | – | – | + | + | + | – |
| Тамер, ВП | 0,1–0,12 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Трансформ, ВГ | 0,024 – 0,048 | – | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| ФАС, КЕ | 0,1-0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Фастак, КЕ | 0,1-0,15 | + | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Фатрін, КЕ | 0,10-0,15 | – | – | – | + | + | – | + | + | + | – |
| Флоксен 247 SC, КС | 0,18  0,25-0,4 | – | – | + | + | + | – | + | – | + | – |
| Ф’юрі, ВЕ | 0,07–0,10 | – | – | – | + | – | – | + | + | – | + |
| Хлорпірівіт-агро, КЕ | 0,75-1,0 | – | + | + | + | – | – | + | + | – | – |
| Циклон, КЕ | 0,10–0,15 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Шаман, КЕ | 0,75-1,0 | – | + | + | + | – | – | + | + | – | – |
| Штеф-альфа-цип, КЕ | 0,15 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Штефмитоат, КЕ | 1,5 | – | + | – | + | – | – | + | + | + | – |
| Штефотрута, КЕ | 1,0 | – | – | – | + | – | – | + | + | + | – |

Тамер, ВП - личинки клопа черепашки

**Таблиця 5. Спектр дії біологічних протруйників фунгіцидної дії насіння зернових колосових культур**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витра­ти,  л/га або кг/га | Іржа | | Сажка | | Кореневі гнилі | | | Плісені | | Плямистості | | |
| бура | стеблова | тве­рда | ле­тю­ча | фуза­ріоз­на | гельмінто-споріозна | церкоспо-рельозна | на­сін­ня | сні­гова | боро­шни­ста роса | септоріоз | Сітчаста |
| Біозлак, р. | 1,0-1,5 | – | – | – | – | + | + | + | – | – | – | + | – |
| Бактофіт, р. | 2,0 | – | – | – | – | + | + | + | – | – | – | + | – |
| Псевдобактерин-2 (Респекта) р.с. | 1,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ФІТОЛАВІН, РК | 1,5-2,0 | – | – | – | – | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Біофунгіцид Мікосан «В» та «Н», 3% в.р.к. | 7,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Віплант/Viplant, РК | 1,5– 2,0 | – | – | – | – | + | + | + | – | – | – | – | – |
| Ізокур, р. | 5,0 | – | – | – | – | – | + | – | – | – | – | – | – |
| ІНТЕГРАЛ ПРО, ТН | 160 мл/ 100 кг | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Планориз BЛ, в.с. | 2,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Трихоцид-Д, в.с. | 2,0-3,0 | + | – | – | – | + | – | – | – | – | + | – | – |
| Фітоцид, КС | 0,5-2,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Таблиця 6. Норми витрат і спектр дії біопрепаратів фунгіцидної дії для захисту зернових колосових культур від хвороб в період вегетації**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витрати л\га або кг\га | Іржа | | Боршниста роса | Септоріоз | Плямистості листя | Церкоспо  рельоз | Фузаріозне в’янення | Фузаріоз колоса | Кореневі гнилі |
| бура | стеблова |
| Бактофіт, р. | 2,0-3,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Псевдобактерин-2 (Респекта) р.с. | 2,0-3,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Фунгістоп, р. | 1,0-2,0 | – | – | + | – | – | – | + | – | + |
| ФІТОЛАВІН, РК | 1,5-2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – | + |
| Біофунгіцид Мікосан «В» та «Н», 3% в.р.к. | 10-12 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Іночі, РК | 0,2+  ад’ювант | – | – | + | + | – | – | – | – | – |
| Планориз BЛ, в.с. | 2,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| \*Фітопсин, с. | 2,0-4,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Фітоцид, КС | 0,5-0,6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ХАТАКЕ (HATAKE), п., | 2,0–5,0 кг/т (2–5 г/кг). | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

\* інсекто-фунгіцидної дії

**Таблиця 7. Спектр дії біологічних протруйників (інсектицидів) насіння зернових колосових культур**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витра­ти, т/га,л/га або кг/га | Личинки  хлібних  турунів | Личинки підгризаючих совок | Личинки коваликів | Злакові мухи | Цикадки | Попелиці | Блішки | Личинки (пластинчасто-вусих жуків) |
| АгріІнсекта, р. | 0,5–3,0 | – | – | – | – | – | + | – | – |
| МЕТАВАЙТ (METAWHITE), р. | 2,0– 6,0 | – | + | + | – | – | – | – | – |

\* – препарати інсекто-фунгіцидної дії.

**Таблиця 8. Норми витрат та спектр дії біологічних інсектицидів в період вегетації пшениці озимої**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Препарат | Норма витрати препарату, л, кг/га | Блішки | Злакові мухи | Хліб­ний турун | Попе­лиці | Цика­ди | Підгри­заючі совки | Хлібні клопи | П'я­виця | Пше­нич­ний трипс | Хлібні жуки |
| АгріІнсекта, р. | 0,5–3 | – | – | – | + | – | – | – | + | + | – |
| МЕТАВАЙТ (METAWHITE),р. | 2,0– 6,0 | – | – | + | – | – | + | – | – | – | – |
| Колорадоцид, з.п. | 5 | – | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| Лепідоцид, в.р. | 3-4 | – | – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| Колорадоцид, з.п. | 5 | – | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| Фітодоктор | 1-4 | + | – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| Фітодоктор – Гарбо | 500– 5000 шт./ га | + | – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| Фітодоктор –Голд | 1000– 5000 шт./ га | + | – | – | – | – | + | – | – | – | – |
| \*Фітопсин, сусп., | 2-4 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Основні види бур’янів у посівах зернових культур**

**і заходи боротьби з ними**

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 бал | дуже слабкий – 1-5 шт. всіх видів вегетуючих бур‘янів | |
| 2 бали | слабкий – 6-15 | -“- |
| 3 бали | середній – 16-50 | -“- |
| 4 бали | сильний – 51-100 | -“- |
| 5 бали | дуже сильний – більше 100 | -“- |

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

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

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

За умов сильного засмічення попередника багаторічними бур’янами краще застосовувати хімічне прополювання. Для цього використовують гербіциди 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. 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 дводольними бур’янами – редькою дикою, триреберником непахучим, лободою білою, щирицями, гірчаком, підмаренником чіпким, гречкою березковидною; злаковими – просом курячим, мишіями; багаторічними – осотом рожевим та берізкою польовою; кореневищними – пирієм повзучим.

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

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Види бур'янів*** | ***Культури*** | ***Назва гербіциду, норма витрати препарату, кг, л/га*** | ***Способи, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів*** |
| Однорічні двосім’ядольні | Пшениця яра та озима, овес, ячмінь, жито Просо | Агрітокс, РК -1,0-1,5л/га  2М-4Х 750, РК - 0,5-1,1кг/га  Агрітокс, РК 0,7-1,7л/га | Обприскування від фази кущіння до виходу в трубку культури |
| Зернові з підсі-  вом конюшини | 2М-4Х 750, РК -0,6-1,0 кг/га | Обприскування після розвитку 1-го трійчастого листка конюшини, у фазу  кущіння зернових |
| Пшениця озима,  ячмінь ярий | Аминка,РК -0,7-0,8 л/га | Обприскування посівів від фази кущіння до трубкування |
| Зернові злакові | Сміт, ВГ- 15-20 г/га + 200 мг ПАР Йорк | Обприскування від фази 2-х листків до прапорцевого листа |
| Однорічні дво- дольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д | Пшениця,  Ячмінь | Альфа-Стар-Дуо, ВГ-  30-60 г/га | Обприскування від фази 2-го листка до появи прапорцевого листка |
| Пшениця озима | Хармоні 75, ВГ-15-20 г/га+ 200 мл/га ПАР Тренд 90 | Обприскування посівів у фазі кущіння культури |
| Пшениця, ячмінь | Гармоник WG, ВГ-10-15 г/га + ПАР «Ескорт»- 200 мл/га | Обприскування з фази кущіння до утворення  1-2 міжвузлів |
| Пшениця озима,  ячмінь ярий  Пшениця яра | Формула, в.г.-10-15 г/га + ПАР «Тандем» -200 мл/га | Обприскування посівів  з фази 2-3 листків до появи прапорцевого листа |
| Ячмінь ярий | Формула, в.г.-10-15 г/га + ПАР «Тандем» -200 мл/га | Обприскування від 2-3 листків до виходу в трубку |
| Пшениця озима  ячмінь | Буксир Плюс, РК – 0,6-0,8 л/га,Футурин, ВГ- 0,15-0,20 | Від фази кущіння до виходу в трубку |
| Пшениця,ячмінь (ярі) | Хармоні 75, ВГ-10-15г + ПАР Тренд 90-200 мл/га | Від 2-3 листків до початку кущіння |
| Однорічні дво-сім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4 Д та  2М-4Х | Просо | Базагран, в.-2,0-4,0 л/га | Обприскування посівів у фазі 3-х листків культури |
| Пшениця озима та яра, жито, ячмінь, овес | Базагран, в.-2,0-4,0 л/га | Обприскування посівів навесні у фазі кущіння |
| Ярі зернові (овес, ячмінь, пшениця) з підсівом люцерни | Базагран, в.-2,0 л/га | Обприскування посівів у фазі кущіння зернових, після розвитку 1-2 листків люцерни |
| - « - конюшини | Базагран, в.-2,0-4,0 | Обприскування після 1-го трійчастого листка конюшини |
| Однорічні та деякі багаторічні дводольні | Пшениця яра та озима, жито, ячмінь (без підсіву) | Діален Супер 464 SL, РК – 0,5-0,7 | Обприскування посівів  від фази кущіння до виходу в трубку культури |
| Пшениця озима | Рішення, РК -0,15-0,3 л/га | Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку культури |
| Пшениця озима, яра та ячмінь озимий та ярий | Томыган,КЕ-0,5-0,7 кг/га | Обприскування посівів від фази 2-3 листків до фази прапорцевого листка включно |
| Пшениця озима,  ячмінь ярий | Шефілд, КЕ- 0,6-0,8 л/га | Обприскування від фази кущіння до виходу в трубку |
| Однорічні та деякі багаторічні дво-сім'ядольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д | Ячмінь ярий | Вебб, ВГ- 15-20 г/га  Герсотил, ВГ - 15 г/га | Обприскування від фази 2-3 листка до виходу в трубку культури |
|  | Пшениця озима | Вебб, ВГ .- 15-20 г/га  Гіпро Екстра, ВГ – 15-25 г/га + ПАР Флокс | Обприскування посівів з фази 2-3 листка до прапорцевого листка у культури |
| Однорічні та деякі багаторічні дво  дольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д та 2М-4Х | Пшениця озима, ячмінь ярий  Зернові злакові | Діанат, ВРК - 0,15-0,3 л/га  Лонгран 75 WG, ВГ - 6,5-10 г/га | Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку культури |
| Однорічні дво-дольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д та багаторічні коренепаросткові | Пшениця озима,  ячмінь ярий | Вільямс, ВГ – 0,06-0,12 Легіон, ВГ- 0,06-0,12 л/га | Обприскування посівів з фази кущіння до початку виходу в трубку культури |
| Дводольні бур'яни | Пшениця яра та озима, ячмінь ярий та озимий | Дедало Еліт, МЕ .- 0,5-0,7 кг/га | Обприскування від фази кущіння культури до виходу в трубку |
| Однорічні та багаторічні дводольні | Пшениця озима, ячмінь ярий | Дифлейм, СЕ - 0,4-0,6 кг/га | Обприскування посівів від фази кущіння до 1-2 міжвузлів культури |
| Пшениця озима  Ячмінь озимий та ярий | Тіфосі,ВГ 60-70г/га  Дербі 175, КС -0,05-0,07 л/га | Обприскування від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка |
| Пшениця ячмінь озимі та ярі | Естет 905, к.е.-0,5-0,7л/га | Обприскування від фази кущіння до виходу в трубку культури |
| Пшениця, ячмінь (ярі та озимі)  Жито, тритікале | Пріма, с.е.- 0,4-0,6  БААЛ БТ, СЕ-0,3-0,5л/га  Агент, СЕ-0,4-0,6 | Обприскування посівів від фази кущіння до утворення 1-2 міжвузлів |
| Пшениця озима,  ячмінь ярий | Мікодин, РК-0,8  Ефірон, КЕ - 0,6-0,8 | Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку культур |
| Пшениця озима та яра, ячмінь ярий | Оптимум, РК-0,15-0,3 л/га  Пріма, СЕ-0,4-0,6 л/га  Грантокс РК, - 0,7-1,5 | Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку культур |
| Пшениця,  ячмінь ярий | Лінтур 70WG , в.г.- 0,12-0,15 л/га | Обприскування від фази 4-х листків до кінця кущіння культури |
| Пшениця, ячмінь (ярі та озимі) | Гурон, ВГ-30-40 г/га | Обприскування посівів у фазі 2-3 листків до появи прапорцевого листка |
| Пшениця озима, ячмінь ярий | Ефірон, к.е.- 0,6-0,8  Естет 905,к.е. – 0,5-0,7 л/га | Обприскування посівів у фазу кущіння до виходу в трубку культури |
| Зернові колосові | Тіфосі, ВГ-60-70 г/га Наутіус, ВГ-60-70 г/га | Обприскування з фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка |
| Однорічні та багаторічні дводольні у т.ч. стійкі до 2,4Д | Пшениця, ячмінь озимі | Римакс Д 762, ВГ-0,13-0,18 л/га | Від початку кущіння до виходу в трубку культури |
| Пшениця озима, ячмінь озимий | Голд Стар Екстра, ТТ –компоненти: А- 25 г/га,  В – 10 г/га | Обприскування посівів від фази 2-3 листків до появи пра-порцевого листка, включно, у ранні фази розвитку бур'янів |
| Пшениця озима | Голд Стар, ВГ-20-25 г/га  Шериф РГ, в.г.-20-25 г/га  Гранік, ВГ-20-25 г/га |
| Ячмінь ярий | Вебб, ВГ-15-20 г/га  Сміт, ВГ-10-15 г/га + ПАР «Йорк»-200 мг/га | Обприскування до виходу в трубку  Обприскування до появи прапорцевого листка включно |
| Пшениця, ячмінь озимі та ярі  Жито, овес | Калібр 75, в.г.-30-60 г/га  Калібр 75, в.г.-30-60 г/га | Обприскування від фа-зи 2-3 листків до появи прапорцевого листка  Обприскування до ви-ходу в трубку культури |
| Пшениця, ячмінь ярий, жито, овес | Зернодар, в.г.-15-25 г/га | Обприскування від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка |
| Пшениця озима | Грейнурон, ВГ – 15-25 г/га | Обприскування від фази кущіння до вихо-ду в трубку культури  Обприскування від фа-зи 2-3 листків до появи прапорцевого листка |
| Пшениця озима, ячмінь ярий | Сарацин, ЗП -8,0-10 г/га | Обприскування від фази кущіння до виходу в трубку культури |
| Злакові зернові | Ланцелот 450 WG, ВГ-33 г/га | Обприскування від фа-зи кущіння до утво-рення 1-2 міжвузлів |
| Пшениця, ячмінь озимий | Марафон, КС - 4 л/га | Обприскування після сходів до фази кущіння культури |
| Однорічні зла-кові та дводольні | Пшениця яра та озима, жито, ячмінь, тритікале  Пшениця озима та яра | Пума Супер 144 EW, ЕВ -1л/га  Еверест, ВГ - 35-100 г/га | Обприскування від фази 2-х листків до кінця кущіння бур'янів (незалежно від фази розвитку культури) у фазі 1-3 листків у бур'янів |
| Пшениця озима, ячмінь озимий та ярий | Аксіал 050 ЕС, КЕ -0,9 л/га | По вегетуючих бур'янах починаючи з фази 2-го листка до кінця кущіння кульури |
| Пшениця яра та озима | Паллас 45 ОD, МД- 0,15-0,4 | Обприскування у фазі  4-х листків до 2-го міжвузля культури |
| Пшениця, ячмінь озимі | Марафон, КС - 4,0 л/га | 1-3 листки культури, на початку росту бур'янів |
| Однорічні злако-ві (вівсюг,мітли-ця, плоскуха, мишії) | Пшениця озима | Монітор ВГ -0,013-0,026 +ПАР «Генамін» -0,6 | Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку |

**Шкідники і хвороби кукурудзи**

**Стебловий (кукурудзяний) метелик, підгризаючі** і **листогризучі совки,** інші **багатоїдні фітофаги, хлібна смугаста блішка, шведські мухи -** основні шкідники **кукурудзи**угосподарствах Київськоїобласті. Особливості розвитку цих фітофагів та їх шкідливість проягом вегетації на кукурудзі надані в розділах «Багатоїдні шкідники» та «Шкідники зернових культур».

**Злакові попелиці** почали заселяти посіви кукурудзи в кінці травня 2024 року , у фазу розвитку культури 5-7 листків, що на рівні середніх багаторічних показників. Максимальної чисельності в посівах попелиці набули в фазу молочної стиглості зерна, заселивши стебла, листя та качани на 57% обстежених площ, концентруючись насамперед, у крайових смугах полів. Шкідники слабко заселили та пошкодили 8-20% рослин,на заселених рослинах живилося 8-14 комах, а на окремих рослинах до 40 особин. Стримувало розселення відсутність опадів, що призводило до передчасного та швидкого засихання листя і відповідно зменшувало кормову базу для попелиць.

В 2025 році шкодочинність та заселеність буде залежати від погодних умов, наявності ентомофагів, внесення інсектицидів. За помірно теплої погоди злакові попелиці найшкідливішими будуть в період молочної та молочно-воскової стиглості кукурудзи.

На відповідність Протоколу фітосанітарних та інспекційних вимог щодо експорту кукурудзи з України до КНР, згідно із заявами суб’єктів господарювання у 2024 році були проведені обстеження посівів кукурудзи 68 господарств на загальній площі 80,12 тис.га**.** Відібрані зразки кукурудзи було направлено до ДУ «Центральна фітосанітарна лабораторія».

За результатами ФСЕ на площі 0,36 тис. га посіви кукурудзи не відповідали Протоколу, оскільки на площі 182, 22 га був виявлений шкідник **– стебловий (кукурудзяний) метелик *(Ostrinia nubilalis)***, та на площі 177,04 га виявлено **вірус смугастої мозаїки пшениці** **(*Wheat streak mosaic virus)****,* що знаходяться під карантинним контролем Китаю, тому фітосанітарний стан посівів на зазначеній площі не відповідав Протоколу фітосанітарних та інспекційних вимог щодо експорту кукурудзи з України до КНР.

**Пухирчаста сажка** виявлена на 21% обстежених площ кукурудзи. В середньому хворобою уражено 2,8% рослин та до 1 % качанів, що нижче минулого року.

Щоб знизити ризик розповсюдження інфекції в 2025 році необхідно передусім вжити запобіжних заходів, спрямованих на покращення якості посівного матеріалу (якісне протруєння, вирощування стійких гібридів). Необхідно дотримуватись сівозміни, ретельно знищувати післязбиральні рештки, створити високий агрофон на полях, де планується розміщення кукурудзи.

**Кореневі** і **стеблові гнилі** розвивались переважно в північних та східних районах, на 21% обстежених площ за ураження 0,1-0,2% рослин, що нижче рівня минулого року , чому сприяло посушливий клімат в період вегетації рослин.

У 2025 році інтенсивний розвиток гнилей слід очікувати за несприятливих агрокліматичних умов (tº ґрунту нижче 9-12ºС, короткочасні дощі під час утворення листків та цвітіння) і на площах, де порушується технологія вирощування культури.

**Гельмінтоспоріоз** листя виявлявся на 85% обстежених площ, але погодні умови не сприяли поширенню хвороби та масовому ураженню рослин, тому як і в минулому році, хворобою 1-8% рослин.

В 2025 році можливість розвитку гельмінтоспоріозу існує повсюди. Ступінь розвитку хвороби залежатиме від агротехнічних та погодно-кліматичних умов і підвищуватиметься за теплої і достатньо вологої погоди.

**Фузаріоз качанів** проявлявся практично повсюди осередково, інтенсивніше в центральних та південних районах. Загальна уражена площа в вегетаційному періоді 2024 року становила 25% обстежених площ, розвиткові хвороби сприяло наявність пошкоджень фітофагами. Качанів було уражено 1-2%, що майже на рівні 2023 року (1%).

Значного розвитку хвороб качанів в 2025 році слід очікувати за дощової погоди в період достигання та за перестою врожаю в разі ураження шкідниками.

**Система захисту кукурудзи від шкідників, хвороб та бур'янів**

(Рекомендації ДУ Інститут сільського господарства степової зони НААНУ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Строк проведення заходу*** | ***Хвороби, шкідники та умо-***  ***ви прийняття рішення***  ***(ЕПШ)*** | ***Зміст заходу, назви та норми витрати препаратів кг, л/га, кг, л/т*** |
| Допосівний період | Дротяники, несправжні дро-тяники, підгризаючі совки, інфекція пліснявіння, кореневих і стеблових гнилей, волотевої сажки | Дотримання сівозміни. Не висівати кукуру-дзу протягом 3-х років по пласту багато-річних трав і на площах, де виявлено на 1м 2 10 і > дротяників і несправжніх дротяників. Якісний обробіток ґрунту та застосування системи удобрення відповідно до результатів агрохімічного аналізу ґрунту. Висівання районованих гібридів |
| Захист насіння в період про-ростання від пліснявіння, кореневих і стеблових гнилей, волотевої і пухирчастої сажок | Протруювання насіння одним із препаратів: Вайбранс 500,ТН -0,8 -1,5 кг/т; Вакса, КС -2,0 кг/т; Вітавакс 200 ФФ, ВСК .-2,5-3,0 л/т; Гранівіт, ТН – 2,5-3,0 л/т; Іншур Перформ, ТН -0,5 л/т; Конор, ТН – 2,5-3,0 л/т; Максим Кватро 382,5 FS, ТН -1,0-1,5л/т; Редіго М 120 PS, ТН -0,7--1,5 л/т; Рекорд, ТН - 2,5-3 л/т. Одночасно застосовують мікроелементи (солі цинку, марганцю по 0,5-0,6 кг/т), регулятори росту Ендофіт L 1, РК -3-5 мл/т; Ноостим, в.р.- 0,2 л/т; Протект, ВР – 260 г/т. |
| Захист насіння в період про-ростання та сходів від дротяників, несправжніх дротяників, підгризаючих совок (3 і більше екз. на кв. м) та інших ґрунтових шкідників | Протруювання насіння препаратами: Вайпер, ТН -3,5 кг/т;Гаучо 70 WS, з.п.- 28 кг/т; Даліла 600, Тн -5-9 кг/т; Делінг ,ТН-5-9 кг/т; Ін Сет, ВГ -3-4,5 кг/т; Контадор Макси, ТН -5,0-9,0 л/т; Космос 500, ТН - 6,5 л/т; Круїзер 350 FS, ТН 6-9 л/т; Круїзер 600 FS, ТН - 4,5 л/т; Пончо Вотіво 610 FS, ТН – 1,4-3,5 л/т; та ін. |
| Сівба та післяпосівний період | Комплекс шкідників і хвороб | Насіння висівають в стислі строки за середньодобової температури ґрунту 10-12оС на глибині 10см. За недостатнє зволоження ґрунту проводять коткування |
| Сходи | Довгоносики, піщаний мідляк, озима совка  (2 екз./ м2 ), лучний метелик (10 екз./ м 2), злакові мухи | Обприскування крайове або суцільне у разі не проведення обробки насіння інсектицидними протруйниками, а кількість шкідників перевищує ЕПШ, одним із препаратів: Армор, КС – 0,06-0,1 л/га; Данадим Мікс, КЕ – 0,8-1,5 л/га; Коннект 112,5 SC, КС 0,4-0,5 л/га; Контадор Дуо, КС – 0,07 л/га, ін. |
| Викидання волоті - формування зерна | Кукурудзяний метелик,  бавовникова совка | Випуск вогнівочної форми трихограми на початку і вдруге – в період масового відкладання яєць кукурудзяним метеликом по 50-100 тис. самиць на 1га |
| Наявність на 18% рослин і > яйцекладок кукурудзяного метелика або 6-8% рослин з гусеницями кукурудзяного метелика чи бавовникової совки I і II віків | Обприскування посівів: Ампліго 150 ZC, ФК-0,2-0,3 л/га; Децис f-люкс 25ЕС, КЕ-0,4-0,7 л/га; Кораген 20, КС-0,15 л/га; Ламдекс, СК-0,2-0,3 л/га; Меліор, КС – 0,25 л/га; Пірінекс Супер, КЕ – 0,75-1,25 л/га; Рубін, КЕ-0,2 л/га або ін. |
| Західний кукурудзяний жук (діабротика) | Обприскування посівів Карате Зеон 050 CS, СК - 0,3 л/га, ін. |
| Гельмінтоспоріози, іржа | Обприскування посівів одним із фунгіцидів: 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, ін. |
| Збирання  врожаю і  післязбиральний період | Кукурудзяний метелик | Низький зріз стебел (не вище 10 см) |
| Фузаріоз, нігроспороз, пліснявіння і інші хвороби качанів | Стислі строки збирання, уникнення механічного травмування, за необхідності сушка і доведення до товарних кондицій. |
| Комплекс хвороб та шкідників | Подрібнення і заорювання післяжнивних решток |

**Основні види бур’янів**

**у посівах кукурудзи і заходи боротьби з ними**

Конкурентоспроможність кукурудзи на перших етапах її розвитку низька, тому переважна більшість ( 90%) її площ забур'янюється в середньому і сильному ступенях. Домінуючими у всіх регіонах вирощування кукурудзи є однорічні злакові бур'яни – просо куряче, мишій сизий та зелений, з багаторічних злісними є пирій повзучий і хвощ польовий. З двосім’ядольних бур'янів поширені редька дика, капуста польова, гірчиця польова, лобода біла.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Види бур'янів*** | ***Назва гербіциду, норми витрати препарату***  ***кг/га, л/га*** | ***Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур'янів*** |  |
| Однорічні двосім'ядольні | 2,4 Д Актив, КЕ – 0,7  Амінка, РК -0,7-1,2  Бюктрил Універсал 560 ЕС, КЕ – 0,8-1,0  Дікам Плюс, РК – 1,5 | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури |
| Однорічні дво-сім'ядольні в т.ч. стійкі до 2,4-Д | Аксакал, ВГ – 20 г/га  Гармоник WG, ВГ -10 г/га + ПАР Ескорт-200 мл, або без ПАР-15г/га  Оріон, ВГ-10 г/га + ПАР 200 мл/га, або 15 г/га без ПАР  Сміт, ВГ -10 г/га + 200мл/га ПАР «Йорк» або без ПАР-15г/га  Футурин, ВГ- 0,20-0,25  Хармоні 75, ВГ -10 г/га + ПАР Тренд 90 - 200 мл/га | Обприскування посівів від фази 3-7 листків культури на ранніх стадях росту бур’янів |
| Дводольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д і 2М-4Х | Онікс SL, РК – 0,8-1,2  Футурин, ВГ- 0,20-0,25 | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури |
| Однорічні та деякі багаторічні дво-сім'ядольні | Нельсон, КС- 2,0-4,0  Рейтар, КС- 2,0-4,0 | Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання або після сівби до появи сходів культури |
| Естет 905, к.е.- 0,6-0,7  Квін, РК- 1,5  Мікодин, РК - 1,0-1,25 | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків у культури |
| Каллісто 480 SC, КС-0,2-0,25л/га + 0,25 ПАР Сайд Кік | Обприскування посівів у фазі 3-8 листків культури |
| Однорічні та деякі багаторічні дво-дольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д бур'яни | Агент, СЕ-0,4-0,6  Міневр 480 SL, РК - 0,4-0,8  Оцеал 480 SL, РК – 0,4-0,8  Діамід,РК -0,4-0,8 | - « - у фазі 3-5 листків, як добавка до 2,4-Д або у чистому вигляді  Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури |
| Однорічні  та деякі багаторічні  двосім'ядольні | Дікам Плюс, РК- 1,5  Ефірон, КЕ- 0,7-0,82,4Д  Естет 905, КЕ - 0,6-0,7  Оптимум, РК- 0,8  Пріма, СЕ- 0,4-0,6  Пріма форте, СЕ - 0,5-0,7  Сулам, СЕ – 0,4-0,6 | Обприскування посівів від фази 3-5  листків культури  Обприскування від 3 до7 листків культури (включно) |
| Однорічні та бага-торічні дводольні і однорічні злакові | Стеллар Плюс, РК - 0,8-1,25 | Обпрсикування посівів у фазі 3-8 листків )на ранніх фазах розвитку бур'янів) |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Аценіт А, КЕ – 2,0-3,5  Тайфун, КЕ.-1,6-2,1 | Обприскування ґрунту до висівання, або до появи сходів культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) |
| ВІНГ П, КЕ - 2,5-4,0  Фронтьєр Оптіма, КЕ - 0,8-1,4 | Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до сходів культури |
| Однорічні злакові та дводольні | Ацет-топ, КЕ - 1,5-3,0  Астанес 900, КС, КЕ (екстрем, КЕ; атлантікс, КЕ ) - 1,5-3,0  Примекстра TZ Голд, КС - 4,0-4,5  Преміум Голд, КС - 4,0-5,0 | Обприскування ґрунту до висівання, під час висівання, після сівби, але до появи сходів культури  Обприскування ґрунту до сівби, після сівби але до появи сходів або по сходах у фазі 3-5 листків |
| Лентагран 600 ЕС, КЕ - 1,0-1,5  Зеагран 350, СЕ-1,0-2,0  Акріс, СЕ - 1,5-3,0  Тівітус, ВГ - 40-50 г/га  Ланцелот 450WG, ВГ -0,33 г/га | - « - у фазі 3-5 листків культури  - у фазі 3-8 листків культури  Обприскування посівів у фазі 1-7 листків культури  - « - у фазі 3-7 листків |
| Однорічні та багаторічні злакові та деякі дводольні | Мілагро 240, КС- 0,16-0,2  Муссон, КС- 1,0-1,25  Мілафурон, КС (МЕЛАНКА, КС) -1,0-1,5 | Обприскування у фазі 4-10 листків культури (2-6 листків у однорічних та 10-15 см у багаторічних бур’янів) |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні  бур'яни | Тітус Екстра 75, ВГ-30-50 г/га + ПАР Тренд 90, 200 мл/га  Крейсер, ВГ- 40-50 г/га + ПАР Флокс-200 мл/га  Таск Екстра 66,5 ВГ-250-440 г/га + ПАР Тренд 200 мл/га  Нікомекс, ВГ - 60г/га + ПАР «Флекс»- 200 мл/га  Апач, ВГ - 0,4-0,5+ ПАР Флокс-0,2 л/га | Обприскування посівів у фазі 1-7 листків культури (у фазі кущіння однорічних злакових і висоти багато-річних бур`янів (10-15см)  -”-у фазі 2-5 листків у культури при ранніх стадіях розвитку бур'янів  - « - у фазі 3-5 листків культури |
| МайсТер 62WG, ВГ - 150 г/га | Обприскування культури у фазі 2-7 листків(3-4 листків у однорічних злакових бур'янів) |
| Однорічні двосім'ядольні, в т.ч. стійкі до 2,4-Д та триазинів | Гармоник WG, ВГ-10 г/га + ПАР Ескорт-0,2 л/га, без ПАР -15 г/га | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури на ранніх стадіях розвитку бур'янів |

**Шкідники гороху**

**Бульбочкові довгоносики** після доброї перезимівлі (загибель взимку становила 0%) наприкінці квітня - на початку травня заселили сходи гороху за допорогової чисельності 1,5-3 екз. на кв.м., що нижче показників 2023 року (2-4 екз. на кв.м.), пошкодивши 4-10 % рослин.

Осіннім обстеженням місць зимівлі (посіви багаторічних бобових трав) виявлено у середньому 2, максимально – 4 екз. бульбочкових довгоносиків на 1 кв. м, що на рівні стабільних багаторічних показників.

У 2025 році, враховуючи сприятливі умови перезимівлі, що склалися (відсутність тривалих температур, нижчих -10 ºС) та за умови 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** залишається найшкідливішим фітофагом у посівах гороху. Загибель жуків під час перезимівлі становила 40% жуків. Заселення посівів розпочалось у фазу утворення пагонів, масове – під час бутонізації - на початку цвітіння, коли на 100 п. с. уловлювалось 3-8 жуків. Заселення бобів становило всього 1%, а кількість яєць на них не перевищувала 2 шт.

У 2025 році масштаби розмноження зерноїда залежатимуть від того, як він перезимує в полі і скільки жуків потрапить на посіви з насіннєвим матеріалом у випадку не проведення фумігації. Рівень розвитку і розповсюдження брухуса у значній мірі визначатиметься також погодними умовами вегетації. Оптимальними умовами для живлення та розвитку фітофага є температура +24-26ºС та помірна вологість повітря.

В області засипано 1,5 тис.тонн насіння гороху. Перевірено 0,5 тис.тонн насіння гороху, з них гороховим зерноїдом уражено100%.

В 1кг насіння виявлено, в середньому, 10 екз., максимально - 22 екз. фітофага, проти 10 та 15 екз. в минулому році. Високий запас в природному середовищі та добра перезимівля дає підстави очікувати його ймовірної шкоди в посівах гороху 2025 року, особливо у разі невиконання захисних заходів до початку масового відкладання яєць самицями та відсутності фумігації заселеного зерна.

**Горохова плодожерка** після доброї перезимівлі (загибель 0%) розвивалася в посівах гороху була на минулорічному рівні за незначної чисельності. Пошкодженість бобів нею була у межах 1, зерен – 0,3%. У бобах, заселених фітофагом, розвивались 1,5 гусениці.

Зимуючий запас плодожерки залишається стабільним багаторічним і восени 2024 року становив 1 гусениця в коконах на кв.м.

**Гороховий комарик** виявлений у незначній кількості. Фітофаг розвивався на посівах гороху протягом всього періоду вегетації, але господарського значення не мав. На 100 помахів сачка уловлювалось під час бутонізації 6; цвітіння 10; наливу бобів 8, а пошкодженість квіток не перевищувала 0,1%, бутонів і бобів – 2%. Кількість личинок на квітку становила 1, на бутон і біб – 2 екз.

У поточному році відчутне збільшення цього фітофага малоймовірне, однак слід вести постійні спостереження за його розвитком. Осередки підвищеної чисельності можуть виникнути за сприятливих умов для заляльковування личинок комарика (температура ґрунту до 9ºС, вологість ґрунту не менше 12%).

**Горохова попелиця** в умовах 2024 р. не мала інтенсивного розвитку і розвивалась за допорогової чисельності. Під час бутонізації фітофагом було заселено 100 % площ гороху, що на рівні показників попереднього року.

У фазу росту стебла на 100 п.с. уловлювалось 3-5; бутонізації – 8-40; цвітіння – 10-20; наливу зерна – 4-10.

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 становило 1:20, а ураження ентомофторозом у різні фази розвитку гороху коливалось у межах 2%

У 2025 р., враховуючи добру перезимівлю яєць горохової попелиці, за сприятливих умов (температура повітря +18-220С, вологість 60-80%) та відсутності стримуючих факторів (діяльність природних ентомофагів, захворювання) існує ймовірність її шкідливості, проте масового розвитку не передбачається.

**Система заходів обмеження чисельності шкідників гороху**

(*Рекомендації НУБіП)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строки проведення, фаза розвитку** | **Шкідники, ЕПШ** | **Прийоми** | **Препарат, норма витрати, л, кг/га,** |
| Допосівний період | Зимуючі стадії шкідників | Дотримання сівозмін і вибір попередника, повернення поля під горох через 4-5 років. Своєчасне післязбиральне лущення поля |  |
| Сходи | Бульбочкові довгоносики (10-15 екз./м2 ) | Обприскування інсектицидами | Блискавка, КЕ 0,15-0,165 л/га; фаскорд, КЕ, к.е., 0,10 л/га |
| Бутонізація, початок цвітіння | Гороховий зерноїд (2-3 жука/10 помахів сачком), горохова попелиця (250-300 екз./10 помахів сачком), гороховий трипс (2 екз./квітку), горохова плодожерка, акацієва вогнівка (25-30 яєць/м2), гороховий комарик | Обприскування інсектицидами | Альтекс, КЕ 0,15-0,25 л/га; блискавка, КЕ 0,15-0,165 л/га, Децис f-Люкс, 0,4-0,7 л/га ; енжіо 247 SС, КС 3,6 л/га; данадим стабільний, КЕ 0,5-1,0 л/га; еванс, КЕ 0,1-0,125 л/га; том, КЕ 0,15-0,25 л/га; фаскорд, КЕ 0,1 л/га; ф'юрі, ВЕ 0,07-0,10 л/га; фастак, КЕ 0,15-0,25 л/га; фостран, КЕ 0,6-1,0 л/га; фуфанон 570, КЕ 0,5-1,2. |
| Утворення бобів | Горохова плодожерка, акацієва вогнівка, листогризучі совки, лучний метелик | Випуск бурої та жовтої трихограм у період відкладання яєць | Співвідношення 1:10 |
| Збирання врожаю | Комплекс шкідників | Збирання зерна на насіння проводити в оптимальні строки зі здорових посівів |  |
| Після збирання врожаю | комплекс шкідників | Оранка гороховища не пізніше 7-10 діб після збору врожаю. |  |
| Після збирання врожаю | Гороховий зерноїд (більше 10 екз./1 кг) | Очищення, сушіння, сортування насіння,  фумігація | селфос ПГ, 6-9 г/т;  токсіфос 560 ТАБ, ТБ 3-4 табл./т. |

**Хвороби гороху.**

У 2024 році в посівах гороху у різні фази розвитку культури виявлено ураження рослин кореневими гнилями, аскохітозом та пероноспорозом.

Прояв **кореневих** сходах **гнилей** на гороху зумовлений насіннєвою інфекцією та сприятливими погодними умовами для розвитку патогена. Розвиток хвороба почала у фазу бутонізації за ураження 3% рослин. Зростання інтенсивності хвороби відбувалося повільно. В фазу цвітіння на кореневі гнилі хворіло до 5% рослин, під час наливу бобів було уражено до 2% рослин у слабкому ступені.

**Аскохітоз,** цього рокуяк і минулий рік мав обмежене поширення та розвивався на слабкому рівні. Перші ознаки хвороби спостерігалися на початку цвітіння гороху за ураження 4% рослин у слабкому ступені. У фазу наливу бобів аскохітозом було охоплено 7% рослин.

**Пероноспороз** проявився на горосі з фази цвітіння за ураження 3% рослин. Надалі під час наливу бобів, несправжньою борошнистою росою за слабкої інтенсивності було уражено 6% рослин.

**Іржі** за результатом фітосанітарного моніторингу у посівах гороху виявлено не було.

У 2025 році, враховуючи інфекційний запас хвороб у ґрунті, на рослинних рештках та в насіннєвому матеріалі, за сприятливих погодних умов весни-літа (висока відносна вологість повітря і температура в межах 16-220С), слід очікувати розвитку хвороб на горосі від слабкого до помірного, передусім кореневих гнилей та несправжньої борошнистої роси.

**Заходи захисту гороху від шкідників, хвороб і бур'янів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Строки про-ведення, фази розвитку рослин*** | ***Шкідливі організми, (пороги шкідливості)*** | ***Заходи захисту, норми застосування препаратів (л, кг/т; л, кг/га)*** |
| Допосівний період | Зимуючі стадії шкідників | Дотримання сівозмін і вибір попередника, (повернення поля під горох через 4-5 років). Внесення збалансованих норм добрив. Підбір стійких районованих сортів. Передпосівна обробка ґрунту. |
| Сівба | Кореневі гнилі, аскохітоз, пероноспороз, іржа, біла та сіра гнилі, пліснявіння | Передпосівна обробка насіння Вітаваксом 200 ФФ, ВСК -2,5л/т; Вінцитом, 050 СS, КС -2 л/т; Максимом 025 FS, ТН -1 л/т, Редіго М 120 з FS, ТН -0,8-1,0 л/т, ін. з додаванням плівкоутворювачів (10л води/т насіння). Сівба в оптимальні строки за температури ґрунту 2-40 С |
| Сходи | Бульбочкові довгоносики (10-15 жуків на кв.м.) | Знищення кірки, культивація міжрядь. Обприскування інсектицидами: Блискавка, КЕ – 0,15-0,165 л/га; Коннект 112,5 SC, КС – 0,4-0,5 л/га |
| Бутонізація початок цвітіння | Гороховий зерноїд (2-3 жука/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) | Обприскування інсектицидами: Акцент, КЕ-0,5-1,0 л/га; Альтекс, КЕ-0,15-0,25 л/га\* \*; Данадим стабільний, КЕ -0,5-1 л/га; Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ - 0,4-0,7л/га; Енжіо 247 SC, КС-0,18 л/га; Том, КЕ -0,15-025 л/га; ТОР, КС – 0,15 л/га; Фуфанон 570, КЕ-0,5-1,2, а також дозволеним для застосування в посівах на зелений горошок Ф'юрі, в.е.- 0,07-0,1 л/га.  Обробка фунгіцидами: Альтерно, КЕ - 0,75-1,0 л/га; Імпакт К, КС – 0,6-0,8 л/га; Колосаль Про, МЕ – 0,4-0,6 л/га; Кустодія, КС – 0,8-1,2 л/га; Мерпан , ВГ-2-2,5 кг/га, ін. |
| Утворення бобів | Горохова плодожерка, акацієва вогнівка, листогризучі совки, лучний метелик | Випуск бурої та жовтої трихограми у період відкладання яєць (співвідношення 1:10) |
|  |
| Достигання насіння | Комплекс хвороб та шкідників. | Десикація посівів Везувієм, РК-2-3 кг/га, Клінік Екстрим, РК – 2,0-3,0 л/га; Регалоном-S, РК – 2,0-3,0 л/га (за 7днів до збирання врожаю), по-жовтіння нижніх бобів та вологості зерна до 45% |
| Десикація посівів: АП-Дикват, РК – 2,0-3,0 л/га; Мілвус, РК – 2,0-3,0 (за пожовтіння нижніх бобів та за вологості зерна до 45%); Раудапом Енерджі, РК – 2,4 л/га; Раундапом Екстра, РК-2,4 л/га, (за побуріння 70-75% бобів, з а 14 днів до збирання врожаю) |
| Збирання врожаю | Комплекс шкідників | Збирання зерна на насіння проводити в оптимальні строки із здорових посівів |
| Після збирання врожаю | Комплекс шкідників і хвороб  Гороховий зерноїд (більше 10 екз./1 кг) | Своєчасне післязбиральне лущення поля. Оранка гороховищ не пізніше 7-10 діб після збору врожаю. Очищення, сушіння, сортування насіння.  Фумігація зерна Магнофосом, ПГ – 1-2 пл. на 10 т; Токсіфосом 560 таб. – 3-4 табл./кв.м; Тофосом, ПГ-6г/т; Селфосом, ПГ-6-9 г/т |

\*- забороняється вживання зеленого горошку.

**\*\* -** за 25 днів до збирання врожаю на зелений горошок; за 30-горох на зерно.

**Зернобобові** культури засмічуються всіма видами однорічних ібагаторічних бур’янів через низьку конкурентоспроможність на ранніх фазах розвитку. Ефективним заходом боротьби з бур’янами в посівах однорічних бобових культур є до - і післясходове боронування. Перше проводиться через 3-6 днів після сівби, коли довжина проростка не перевищує 1,5 см, друге за висоти бур’яну 8-10 см у фазі 3-4 листків гороху; 3-4 трійчастих листків люпину; першого трійчастого листка сої. Боронування після з’явлення сходів проводять легкими або середніми боронами на невеликій швидкості руху агрегату упоперек рядків. Як правило, боронують у суху погоду і в другій половині дня, коли у рослин спадає тургор.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Види бур'янів*** | ***Назва гербіциду, норма витрати*** | ***Спосіб, строки обробки, обмеження, фази розвитку культури, бур’янів*** |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Дуал Голд, 960 ЕС, КЕ- 1,6 | Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури (в зоні недостатнього зволоження із за гортанням) |
|  | Фронтьєр Оптіма, КЕ -0,8-1,2 (максимальна норма на ґрунтах з вмістом гумусу понад 3,5%) | Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до появи сходів культури |
| Однорічні дводольні та злакові | Гаргін 500 WF, КС – 3,0; Селефіт, КС,  Стомп Аква, СК-2,0-4,0 | Обприскування ґрунту до сходів культури |
| Злакові та однорічні двосім'ядольні | Брокс, РК 0,75-0,1  Пульсар 40, РК - 0,75-1,0  Пассат, РК-0,75-1,0 | Обприскування посівів у фазі 2-5 листків культури |
| Однорічні дводольні | Агрітокс, РК - 0,5  Грантокс, РК – 0,5  Базагран М, РК – 2,0-3,0  Бентазон стар, РК, Грінвіч, РК), -3,0  Гербітокс, РК – 0,5  Набоб, РК – 2,0-3,0 | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури  Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури  - « \_- |
| Однорічні двосім'ядоль-ні, в т.ч.стійкі до 2М -4Х | Табезон, РК-3,0  БЕНАЗОН, РК-3,0  Базан, РК- 1,5-3,0 | Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури |
| Однорічні дводольні в т.ч. стійкі до 2,4Д | Ефес, РК- 3,0  Рейнзон, РК – 3,0 | Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури |
| Однорічні злакові | Шогун, КЕ -0,6-0,9  Панарекс, КЕ – 1,0-1,5  Пантера, КЕ -1-1,5 | Обприскування посівів по вегетації  Обприскування посівів у фазі 3-4 листків бур'янів |
| Багаторічні злакові | Пантера, КЕ- 1,75-2,0  Шогун, КЕ – 1,0-1,2  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ-1-2  0,5-1,0 | За висоти бур'янів 10-15 см  2-4 листки у бур'янів |
| Однорічні та багаторічні злакові | Агіл, КЕ-0,6-1,2 | Обприскування вегетуючої культури від 2-3 листків до кущіння однорічних бур'янів, за висоти пирію 10-15 см |

**Шкідники і хвороби сої та заходи їх контролю**

(Рекомендації ННЦ “Інститут землеробства НААН”)

Соя залишається важливою високорентабельною сільськогосподарською культурою. Основним із факторів впливу на урожайність є шкідливі організми. Щороку шкідливі організми знижують урожай сої на 12-30%, а за відсутності заходів захисту - на 50%.

**Бульбочкові довгоносики** навесні, з появою сходів сої, заселили 100% обстежених площ культури, за чисельності 1-2 екз. на кв. м. Пошкодженість рослин фітофагами проявилася у слабкому ступені і в середньому склала 1%, максимальна досягала 4%.

У **2025 році,** рівень шкідливості **бульбочкових довгоносиків** у *посівах сої*, визначатиметься сприятливістю перебігу весняних процесів у період виходу довгоносиків із ґрунту після зимівлі.

Навесні, за посушливої теплої погоди і температури ґрунту 10…12°С, імаго довгоносиків виходитимуть на поверхню, за температури 20°С розпочнеться їх літ. В умовах відсутності дощів та за високих температур на початкових етапах органогенезу сої, можливе осередкове підвищення чисельності та шкодочинності даного фітофага особливо у фазу сходів - 2-3 трійчастих листків. У другій половині травня з’являться личинки. На переважній більшості площ сої шкідники не матимуть господарського значення, проте не виключається зрідження сходів в результаті їх живлення. 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-гамма, люцернова, бавовникова** заселяли сою від фази бутонізації до дозрівання бобів. Шкідливість гусениць у посівах *сої*спостерігалась незначна.Найпоширенішими видами була відмічена совка-гамма. Заселеність обстежених площ складала до 100%. Гусениці совок, за чисельності 0,2-0,5 екз. на заселеній рослині, живилися та слабко пошкодили 2-3% рослин. В 2025 році на динаміку чисельності листогризучих совок впливатимуть умови перезимівлі, температурні показники літа, наявність квітучої рослинності в період харчування метеликів. Вирішальне значення матиме високий рівень відносної вологості повітря.

**Попелиця** в посівах *сої* не малаширокого розповсюдження і високою кількістю не відзначилася.

**У 2025 році** інтенсивність розвитку **попелиці** визначатиметься насамперед, показниками температурного режиму та вологості повітря в період вегетації.

**Павутинний кліщ** був відмічений у фазу формування-дозрівання бобів, особливо на пізніх сортах та пізніх посівах *сої,* павутинним кліщем було заселено 100% обстежених площ за чисельності 4-10 екз. на листок. У слабкому ступені пошкоджено 5-14% (осередково) рослин.



**В 2025 році** павутинний кліщ залишиться шкідником, поширеним у всіх посівах сої в другій половині вегетації.

Інші шкідники сої господарського значення не мали і виявлялися в поодиноких екземплярах.

**Фітопатогенний комплекс** сої у 2024 році включав збудників: сім’ядольного бактеріозу – *Pseudomonas, Xanthomonas та Erwinia*, кутастої плямистості листя *(Pseudomonas savastаnoi pv. glycinea);* септоріозу або бурої плямистості листя (*Septoria glycines T.Hemmi*), аскохітозу *Ascochyta sojecolа Abramow (ASCOSO);* пероноспорозу *Peronospora manshurica (Naum) Syd. (PEROMA ).*

Погодні умови – один з найважливіших факторів для розвитку хвороб. Реакція рослини на зміну погодних умов залежить не лише від особливостей її фізіології, але і від властивостей збудника.

Збудники бактеріозів можуть пристосовуватись до різноманітних погодних умов, в залежності від них прояв і симптоми хвороби можуть бути різними.

Для розробки стратегії боротьби з хворобами, важливо установити характер їх мінливості в залежності від факторів навколишнього середовища, що складаються в період вегетації рослин.

Як показали спостереження, погодні умови з помірною зволоженістю та підвищеною температурою повітря під час вегетації в поточному році своєрідно вплинули на розвиток як грибних так і бактеріальних хвороб в посівах сої.

У фазу сходів сої був виявлений **сім’ядольний бактеріоз** до 1,7%-14,1% поширеності. Хвороба проявилась на сходах. На сім’ядолях сої були помітні світло-коричневі або бурі маслянисті, ослизнюючі плями різної форми і розмірів. Уражена сім’ядоля виглядала вузькою, меншою за здорову і мала темний колір.

**Аскохітоз** в посівах *сої* проявився, як і в минулому році, в фазу бутонізації. На 33% обстежених площ, хворобою було охоплено 1-3% рослин. В період формування-дозрівання бобів, аскохітозом було охоплено 80-82% обстежених площ, уражено 6-10% рослин у слабкому ступені за інтенсивності 0,5%.

**Септоріоз,** як і в минулому році,був найбільш поширеною хворобою у посівах *сої.* Вже під час цвітіння ознаки септоріозу було виявлено на 90% обстежених площ за ураження 3-4% рослин. Розвиток хвороби складав 0,2%.

**Переноспороз проявився у** другій половині вегетації сої**,** у фазу наливу зерна проявив себе пероноспороз від 5,0 до 21,0% поширеності за розвитку хвороби від 1,0 до 12 %. Б**актеріоз - кутаста плямистість листя** *(Pseudomonas savastаnoi pv. glycinea*) проявлялась від фази бутонізації до фази наливу зерна у посівах сої, ознаки хвороби було виявлено на 5-25 % обстежених площ заураження рослин до 3- 26 %, розвиток хвороби становив 0,5-12,0%.

**У 2025 році** із поступовим збільшенням площ під соєю та недотриманням технології вирощування культури виникає небезпека збільшення поширеності фітопатогенів які шкодять рослинам на різних етапах органогенезу та значною мірою знижують кількість та якість врожаю. У 2025 році за умов сирої та прохолодної погоди навесні можливий розвиток сім’ядольного бактеріозу на сої. За умов підвищеної температури повітря (18…26 оС) та високої відносної вологості впродовж вегетації сої ймовірний розвиток та поширення пероноспорозу, септоріозу, аскохітозу і ін. Бактеріальні хвороби прогресуватимуть при підвищених температурах і вологості. Поширення вірусних хвороб залежатиме від активності сисних комах-переносників і забур’яненості посівів у літній період. Посів сої кондиційним насінням стійких сортів, в оптимальні строки, при дотриманні сучасних технологій вирощування культури, дозволить покращити фітосанітарний стан та сприятиме отриманню високих врожаїв з якісним насінням.

**Система заходів захисту сої від шкідників і хвороб**

(Рекомендації ННЦ “Інститут землеробства НААН”)

Система захисту сої від шкідників і хвороб включає такі організаційно-господарські та агротехнічні заходи:

* дотримання сівозміни: кращими попередниками сої є зернові колосові (озима пшениця і ярі), кукурудза, картопля і цукрові буряки. Для попередження розвитку інфекції не допускається монокультура, рекомендується повертати сою на попереднє місце не раніше, як через 3-4 роки;
* для обмеження чисельності шкідників і збудників хвороб доцільно після стерньових попередників проводити 2-3 рази дискування з подальшою оранкою плугом з передплужником на глибину 22-25 см, а після кукурудзи та цукрових буряків – на глибину 27-30 см;
* розміщення посівів на відстані > 1 км від однорічних бобових (люпин, горох, квасоля) та багаторічних бобових трав, лісосмуг, акацієвих та декоративних насаджень, городів, які є резерваціями шкідників і збудників хвороб;

- проти збудників грибних і бактеріальних хвороб проводять передпосівне (за 3-6 тижнів) протруювання насіння одним із препаратів:

Редіго М 120 FS, ТН, 0,8-1,0 л/т; Ранкона 450 ТН, 53,1-79,7 мл/т; Авідо, ТН (0,5-1,0 л/т).

- проти комплексу наземних і ґрунтових шкідників сходів (дротяників, личинок пластинчастовусих жуків, бульбочкових довгоносиків, озимої совки, паросткової мухи та ін.) застосовують інсектицидні протруювачі Гаучо Плюс 466 FS, TH (0,5 л/т), Команч WG, BГ (7,0л/т);

- в день сівби посівний матеріал сої обробляють штамами азотфіксувальних бактерій - Ризобофіт, р. (0,3-3,0 л/га), а також для підвищення врожайності та імунітету рослин до хвороб проводять оброблення насіння Біоінокулянтом–БТУ-т, п. (1-4 кг/т).

- в період вегетації культури, при появі на листках перших ознак аскохітозу, пероноспорозу, борошнистої роси, іржі, фузаріозу, септоріозу, антракнозу та інших хвороб посіви сої обробляють препаратами Фортеця Тотал ЕС, КЕ (1 л/га), Абакус, м.к.е. (1,5 л/га), Фитал, РК (2,5-3,0 л/га), Аканто Плюс 28 КС (0,75-1,0), Коронет 300 SC к.с.(0,6-0,8 л/га) або Амістар Екстра 280 SC, к.с. (0,5-0,75 л/га).

* сівба в оптимальні строки при прогріванні ґрунту до 10о С високо - кондиційним насінням високоврожайних сортів (Вишиванка, Муза, Сузір’я та ін.) на глибину 3-4 см залежно від типу ґрунту, насінники – широкорядно (45 см), післясходове боронування, міжрядні обробки, що дозволяє отримати дружні сходи, інтенсивний ріст рослин та підвищити стійкість до хвороб;
* боротьба з бур’янами – потенційними резерваторами вірусної бактеріальної і грибної інфекції;

- в роки з підвищеною кількістю опадів, перед збиранням врожаю за вологості насіння не більше 35 – 40% проводять десикацію посівів за 14 днів до збирання врожаю препаратами Асталон 150 SL, PK (2,0-3,0), Гліфовіт Екстра, РК (2,0-2,5 л/г), Баста 150 SL РК (2,0 л/га), Дикват, РК (1,5-3,0 л/га) у фазу початку побуріння бобів нижнього і середнього ярусів;

- для отримання висококондиційного насіння та для попередження пліснявіння зерна проводять калібрування зібраного врожаю, видалення хворого і недозрілого зерна, при необхідності просушування зерна до 14% вологості.

**Гербіциди,**

**рекомендовані для знищення бур'янів у посівах сої**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Види бур’янів*** | ***Назва гербіциду, норма витрати*** | ***Спосіб, строки обробок, обмеження, фази розвитку культури, бур’янів*** | |
| Однорічні  злакові і деякі дводольні | Піонер 900, КЕ - 1,5-2,5  Хортус, КЕ – 1,7-3,0 | Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до появи сходів (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) | |
| Тропіка, КЕ – 1,5-3,0 | Обприскування ґрунту до сівби або до сходів культури | |
| Фронтьєр Оптіма, КЕ-0,8-1,2 (максимальна норма на ґрун-тах з вмістом гумусу понад 3,5%) | Обприскування ґрунту до чи після сівби, але до появи сходів культури. | |
| Однорічні  злакові та  дводольні | Гезо (капрал), КС-2,0-3,0  Прометрекс, КС-2,0-3,0  Кратос, КЕ-1,5-3,0  Екстрем, КЕ- 1,5-3,0  Стратег SC, КС-3,0-4,0  Олрайт, КЕ - 1,5-3,0  Стомп 330, к.е.- 3,0-6,0  Зодіак 40 SL, РК | Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, але до сходів культури  Обприскування до, після сівби, але до появи сходів культури ( в зонах недостатнього зволоження із загортанням)  Обприскування ґрунту до сходів культури  Обрискування посівів у фазу 2-3 справжніх листків культури | |
| Однорічні  дводольні | Набоб, РК-1,5-3,0  Табезон, РК-1,5-3,0  Флейм WG, ВГ -18-26 г/га | Обприскування посівів у фазі 1-3 справжніх листків культури  - « - у фазі 1-2 справжніх листків культури | |
| Злакові та однорічні дводольні | Артист 41,5 WG,ВГ-2,0-2,5  Адвокат, КС-0,5-0,7  Зенкор Ліквід SC,КС -0,5-0,75  Командир, КЕ-0,3-0,5  Лазурит, ЗП-0,5-0,7  Серп, SL, РК-0,5-1,0 | Обприскування ґрунту до сходів культури  Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до сходів культури  Обприскування ґрунту до сівби, до сходів або після сходів у фазі 2-3 справжніх листків культури | |
| Пульсар 40 (Пассат) РК, в.р.-0,75-1,0 | Обприскування у фазу 1-3 трійчастих листків культури | |
| Однорічні  злакові | Ачіба 50, ЕС, КЕ-1,0-2,0  Багіра Супер, КЕ-1,0-2,0  Міура, КЕ-0,4-0,8; Лемур, КЕ-1,0; Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 0,5-1,0  Селект 120 (Блейд), КЕ -0,4-0,8  Репенс Протект, КЕ – 0,4-0,8 | | Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів  Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури |
| Однорічні та  багаторічні злакові | Агіл, КЕ-0,8-1,2  Герой, КЕ-0,8-1,2  Норвел Екстра, КЕ-0,6-1,2 | | Обприскування вегетуючої культури від фази 2 листків до кущіння однорічних бур'янів, за висоти пирію 10-15см |
| Арамо 45, КЕ-1,2-2,3 | | -« - від фази 3-х листків до кінця кущіння однорічних злакових бур'янів, за висоти пирію 10-15 см (незалежно від фази розвитку культури) |
| Ураган Форте 500 SL, РК-2,0-4,0 | | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника |
| Однорічні дводольні | Хармоні 75, ВГ-6-8 г/га+ 200 мл/га ПАР Тренд 90  Базан, РК-1,5-3,0  БЕНАЗОН, РК-1,5-2,5 | | Обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листків культури (в ранні фази розвитку бур'янів)  Обприскування посівів у фазі 1-3 листків у культури |
| Багато-річні злакові | Ачіба 50, ЕС (Багіра Супер), КЕ- 2-3  Блейд, КЕ - 1,4-1,8  Міура, КЕ- 0,8-1,2  Лемур, КЕ -1,5-2,0  Пантера, КЕ - 1,5-2  Фюзілад Форте 150 ЕC, КЕ -1,0-2,0  Центор, КЕ - 0,4-0,8 + ПАР Трейд -1,2-2,4 | | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15см |
| Обприскування культури за висоти бур'янів 15-20см (незалежно від фази розвитку культури) |

**Суміші гербіцидів рекомендовані до застосування на сої**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні злакові та дводольні бур’яни | Пульсар 40, РК- 0,5 л/га + Хармоні 75, ВГ- 3 г/га +ПАР Тренд 90-200 мл/га | Обприскування у фазу 1-2 справжніх листків у культури |

**Шкідники і хвороби багаторічних бобових трав**

Агрометеорологічні умови 2025 року були малосприятливими для масового розвику комплексу фітофагів у посівах **багаторічних бобових трав,** тому шкода, завдана шкідливими комахами рослинам, була господарсько невідчутною, на рівні середньої багаторічної.

**Бульбочкові довгоносики** були доволі поширеними шкідниками. Жуки перезимували добре у посівах бобових трав, за зиму загинуло до 10% зимового запасу комах. В кінці березня на початку квітня в теплі сонячні дні при відновленні вегетації рослин шкідники розпочали вихід із ґрунту після перезимівлі у кількості 1-5 екз. на кв.м., живилися переважно у крайових смугах люцерни у слабкому ступені. Надалі шкодочинність ситонів зросла, фітофаги живилися та слабко ушкодили по всьому полю – 1-3%. Під час масової бутонізації та цвітіння люцерни І укосу на 100 п. с. ураховувалося до 9 жуків, ІІ укосу – 1-3 екз.

**Листкові люцернові довгоносики** розвивалися у посівах люцерни різних строків використання. В фазу масової бутонізації та цвітіння культури І та ІІ укосу на 100 п.с. ураховувалося 2-8 фітономусів.

Протягом вегетації в посівах конюшини та люцерни повсюди живилися **попелиці, люцерновий клоп, клопи-сліпняки, товстоніжка, насіннєїди,** гусениці **листогризучих** та **підгризаючих совок,** інші**.** Чисельність фітофагів була нижче порогової і хімічних заходів проти них не проводилося.

У 2025 році розвиток цього комплексу шкідників відбуватиметься в межах стабільних багаторічних показників за чисельності, що не перевищує ЕПШ. За доброї перезимівлі та сприятливої весняної погоди можливе осередкове зростання кількості бульбочкових та листкових люцернових довгоносиків.

**Хвороби багаторічних бобових трав**. В поточному році у посівах **конюшини** розвиток хвороб відбувався на слабкому рівні. Від фази бутонізації до фази формування бобів симптоми **антракнозу** були зафіксовані на 4-10% рослин**, борошнистої роси** на 1-2% рослин.

На **люцерні** відмічавсяслабкий розвиток **бурої плямистості.** Перші симптоми хвороби проявилися з фази бутонізації культури. Кількість уражених рослин становила 3% за розвитком хвороби 0,1%. Під час формування бобів бура плямистість уразила до 10% рослин за розвитком хвороби 1,0%. **Борошниста роса** спостерігалась у фазу формування бобів і уразила 3% рослин з розвитком хвороби 1%.

У 2025 році значного та інтенсивного розвитку хвороб у багаторічних бобових травах не відбудеться. Беручи до уваги існуючий запас інфекції патогенів у посівах, за сприятливих погодно-кліматичних умов (наявність вологої погоди, середньодобової температури повітря +15-160С) можна очікувати осередкове поширення захворювань за слабкого розвитку хвороби у посівах конюшини та у насіннєвих ділянках люцерни.

**Система заходів захисту люцерни від шкідників, хвороб і бур'янів**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Фаза розвитку рослин*** | ***Шкідливі***  ***організми*** | | ***Технологічні операції (заходи)*** |
| **У рік сівби** | | | |
| Допосівний період | Ґрунтові шкідники (дротяники, несправжні дротяники), гусениці підгризаючих совок, збудники хвороб, бур’яни | | Дворазове лущення стерні попередника, внесення фосфорних та калійних добрив. Передпосівна підготовка поля– вирівнювання, культивація на глибину висіву насіння (2-3см) з одночасним боронуванням, коткуванням. Скарифікація, протруювання насіння дозволеними препаратами. Обробка насіння мікроелементами (борна кислота- 0,4-0,5 кг/т) |
| Сівба | —’’— | | Запровадження широкорядних (45-70см), безпокривних посівів: норма висіву 1-1,5 млн. насінин на 1га (2-2,5 кг/га). За ранньовесняної сівби обов’язкове внесення в ґрунт гербіцидів до сівби з негайним загортанням |
| До сходів – сходи | Жуки довгоносиків (ЕПШ: 5-8 екз./кв.м), гусениці підгризаючих совок, бур’яни | | Знищення кірки до сходів, обприскування: Актелліком 500 ЕС, КЕ -1 л/га; Агростак Біо, КЕ – 0,15-0,25 л/га та іншими препаратами. Боротьба з бур’янами: культивація міжрядь на початку сходів, внесення гербіцидів |
| Стеблування- бутонізація | Комплекс комах-фітофагів, збудники хвороб, бур’яни | | Підкіс рослин у фазі бутонізації за ранньовесняної сівби 2 рази, за літньої 1 раз, не пізніше як за 3-4 тижні до перших заморозків |
| **Другий і наступні роки** | | | |
| До та під час відростання | | Люцерновий квітковий комарик (пупарії), лялечки совок і п’ядунів, жуки жовтого тихіуса, яйця клопів та ін.; бур’яни | Рано навесні боронування в два сліди, компостування або спалювання рослинних решток, щілювання, долотування та міжрядний обробіток на глибину 8-10 см |
| Бутонізація | | Жуки і личинки довго-носиків, гусениці совок, попелиці, клопи, бур’яни | Підкіс люцерни для одержання насіння з проміжного укосу в фазу масової бутонізації, з другого – перед чи на початку цвітіння |
| Стеблування -бутонізація після підкосу | | Жуки і личинки довгоносиків, гусінь листо-гризучих совок, клопи, попелиці, товстоніжки, комарики та інші шкідники, бур’яни. ЕПШ: фітономуса (5-8 жуків на кв.м, личинок 20-30 екз. на 100 п.с.), жовтого тихіуса-20-30 жуків, гусениць совок 8-10 екз. на кв.м, клопів сліпняків 15-20, люцернової товсто ніжки 20-25, попелиць 500-600 екз./100 помахів сачком | Долотування загущених посівів, регулярні міжрядні культивації до повного змикання рядків. Обробка проти комах-фітофагів інсектицидами: Актеллік 500 ЕС, КЕ -1 л/га; ; Агростак Біо, КЕ – 0,15-0,25 л/га або інші. Одночасно з інсектицидами застосовують мікроелементи (борна кислота, молібдат амонію 0,3-0,6 кг/га) |
| Цвітіння | | Лускокрилі комахи-фітофаги | На початку відкладання яєць совками випускають трихограму (100-150 тис. особин / га), а в період масового відкладання (через 7-8 днів) випуск трихограми повторюють. Використання природних запилювачів-домашніх бджіл |
| Формування – дозрівання бобів | | Гусінь совок і п’ядунів (ЕПШ 3-5 екз./кв.м), товстоніжки, клопи, попелиця, інші | Обробіток посівів за чисельності шкідників понад ЕПШ вказаними вище інсектицидами. За побуріння 80-90% бобів насіннєвих посівів - десикація Реглоном Спектрум, Ретро 150 SL, РК - 3 кг/га, своєчасний збір урожаю насіння |
| Після збирання врожаю | | Ґрунтові та ґрунтозаселяючі комахи-фітофаги, мишоподібні гризуни, збудники хвороб | Міжрядний обробіток, щілювання, внесення мінеральних добрив, боротьба з мишоподібними гризунами дозволеними родентицидами |

**Основні види бур’янів у посівах люцерни**

**і заходи боротьби з ними**

Посіви люцерни,зокремаширокорядні насіннєві весняного строку сівби, дуже засмічуються однорічними злаковими (просом курячим, мишієм сизим) і двосім’ядольними бур’янами - редькою дикою, лободою білою, щирицею білою і звичайною, галінсогою дрібноквітковою, гірчаком почечуйним та розлогим, гречкою березкоподібною. Найбільш шкідливим у Лісостепу є просо куряче, засміченість яким часто складає 90% і більше. За даними Інституту землеробства НААНУ, за щільності рослин курячого проса 5 шт. на кв.м захисної зони рядка урожай насіння люцерни зменшується на 47%, а за 13-ти – гине повністю. Боротьбу з бур’янами на таких посівах необхідно починати в літньо-осінній період, відразупісля збирання попередника, ретельно поєднуючи агротехнічні заходи з хімічними.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Види бур’янів** | **Назва гербіциду, норма витрати** | **Спосіб, строки обробок,**  **обмеження, фази розвитку культури, бур’янів** |
| Однорічні злакові та дводольні | Пульсар 40, РК - 1,0 - 1,2 (люцерна безпокривна) | Обприскування посівів в фазу 3-6 трійчастих листків культури |
| Однорічні дводольні | Агрітокс, РК - 0,5-0,75  Грантокс, РК – 0,5-0,75 | Обприскування у фазі 1-2 справжніх листків у культури |

**Люцерна 2-го і наступних років вегетації:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Повитиця | Ґліфоган РК - 0,6-0,9  0,6-0,9 | Обприскування через 7-10 днів після укосу |
| Однорічні злакові та дводольні | Пульсар 40, РК – 1,0-2,0 | Обприскування посівів на початку відновлення вегетації |

**Заходи захисту конюшини від шкідників і хвороб включають:**

* правильні сівозміна, обробка і підготовка ґрунту до посіву;
* ранньовесняне боронування в 2 сліди з видаленням з поля та спалювання решток відмерлих рослин;
* раннє скошування на сіно і вивезення з полів сильно уражених та пошкоджених трав;
* у насінниках перший укіс у фазі бутонізації рослин використовують на фураж;
* обприскування під час бутонізації другого укосу за чисельності насіннєїдів-апіонів 12, клопів-сліпняків 7 екз. на 100 п.с., інших шкідників Актелліком 500 ЕС, КЕ - 1-1,5 л/га чи іншими;
* у разі побуріння 75-80% головок конюшини обприскування насіннєвих ділянок Реглоном Спектрум, Ретро 150 SL, РК -3-4 кг/га, збирання врожаю через 5-7 днів;
* своєчасне збирання з полів скошених трав, зокрема обмолот насінників;
* оперативне очищення, сушіння, правильне зберігання насіння, боротьба з шкідниками запасів у складських приміщеннях.

**Хвороби кормових люпинів та заходи їх контролю**

(Рекомендації ННЦ «Інституту землеробства НААНУ»)

**Антракноз.** Поява і ступінь розвитку грибних хвороб, особливо антракнозу, значно залежить від погодних умов, тому важливо контролювати метеорологічну ситуацію. У червні 2024 р середні показники температури повітря в більшості були вищими за норму на 2-70 С. З цієї причини антракноз був виявлений тільки на деяких зразках люпину білого, висіяного на фузаріозному інфекційному фоні. Хвороба проявилась у вигляді окремих дрібних вогнищ, в яких уражених рослин було до 40,0%.

Первинним і основним джерелом інфекції антракнозу є заражене насіння. Кількість інфікованого насіння визначається ступенем розвитку антракнозу на рослинах в період вегетації. Доведено, що навіть при слабкому розвитку антракнозу в насіннєвих партіях виявляється заражене насіння, причому іноді в прихованій формі (без зовнішніх ознак). Тому, завезене в господарство насіння з метою упередження розвитку антракнозу має пройти обов’язково фітопатологічну експертизу.

**Фузаріоз**, передусім фузаріозне в’янення, відмічався на посівах старих, не стійких сортів - Академічний 1, Швидкорослий 4, Індустріальний. На інфекційному фузаріозному фоні відділу захисту рослин ННЦ “Інститут землеробства НААН” ці сорти уражалися до 42,5 %.

Нові, стійкі до фузаріозу сорти люпину жовтого Обрій, Бурштин, Круглик, Агат Полісся, Прогресивний; сорти люпину білого Дієта, Вересневий, Серпневий, Володимир, Макарівський; люпину вузьколистого Зірковий, Пелікан, включені до Реєстру сортів рослин України, практично не уражалися цією хворобою.

В 2024 році, щоб запобігти втратам урожаю від фузаріозу, особливо за систем органічного землеробства, потрібно висівати тільки стійкі сорти.

**Вірусна вузьколистість**, як і в попередні роки, мала значне поширення в посівах люпинів. В розсадниках сортовипробування ННЦ “Інститут землеробства НААН” у сортів люпину жовтого Обрій, Бурштин, Круглик та Світязь уразилось до 15% рослин.

Погодні умови минулого року були сприятливими для розмноження попелиць – переносників вірусної інфекції та інфікування рослин. Насіння з уражених рослин є носієм вірусної інфекції. В 2025 році слід очікувати поширення вірусної вузьколистості на рівні минулих років. Для зниження рівня ураженості рослин цією хворобою необхідно передбачити і забезпечити проведення обприскувань посівів проти попелиць і інших сисних комах.

**СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ЛЮПИНІВ ВІД ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ**

*(Рекомендації ННЦ “Інституту землеробства НААН”)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Строк проведення** | **Хвороби** | **Заходи, назви, норми витрати препаратів (кг/т, л/га)** |
| 1 | 2 | 3 |
| Допосівний період | Основні хвороби (антракноз, фузаріоз, вірусна вузьколистість і інші) | Розміщення люпину жовтого, білого і вузьколистого в сівозміні з поверненням на попереднє місце не раніше, як через 2-3 роки, а для сприйнятливих до фузаріозу сортів – 5-6 років.  Внесення під люпин, зокрема білий, фосфорних і калійних добрив, мікроелементів відповідно до вимог технології. Використання для посіву кондиційного насіння фузаріозостійких сортів люпинів, внесених до Реєстру сортів рослин України: Бурштин, Прогресивний, Агат Полісся, Володимир, Вересневий, Дієта, Чабанський, Серпневий, Зірковий, Пелікан |
| Антракноз, фузаріоз, пліснявіння насіння | Протруювання насіння суспензією Фундазолу, ЗП, 3 кг + 5-10 л води на 1 т насіння і нітрагінізація (0,2 кг нітрагіну на одну гектарну норму насіння) |
| Сівба | Антракноз, іржа, борошниста роса, вірусна вузьколистість | Сівба в оптимально ранні строки.  На насінниках – широкорядно. |
| Фаза щвидкого росту | Антракноз, фузаріоз | Обприскування в період вегетації Аканто плюс 28, КС 0,75-1,0 л/га |
| Бутонізація-зав’язуван-ня бобів | Попелиці - переносники вірусів (поява колоній в насіннєвих посівах), стеблова мінуюча муха | Обприскування насіннєвих посівів інсектицидами - крайових смуг, вибіркове чи суцільне інсектицидом Бі-58 Топ, КЕ 0,5 л/га |
| Збирання врожаю | Антракноз, бура плямистість, фузаріоз, сіра гниль | Збирання врожаю в період дозрівання бобів, в першу чергу з ділянок найменш уражених хворобами, очищення і підсушування насіння до кондиційної вологості (14%) |
| Після збирання врожаю | Комплекс хвороб, збуд-ники яких залишаються в рослинних рештках | Очищення полів з-під люпину від рослинних решток і рання оранка |

**Шкідники і хвороби цукрових буряків**

**Звичайний буряковий довгоносик** є найшкідливішим фітофагом, що пошкоджує рослини цукрових буряків у всі фази розвитку і поширений у всіх бурякосійних господарствах Київщини.

Погодні умови зими 2023-2024 року сприяли добрій перезимівлі довгоносиків, загибель їх залежно від поля становила 0- 25%. В 5 пятидневці квітня жуки обігрівшись на поверхні розпочали рух в сторону посівів. Самці довгоносика з‘явилися першими та переважали до травня місяця. 29 квітня відмічено початок заселення сходів буряка довгоносиками. Слід відмітити , що чисельність була високою в порівнянні з іншими роками, чому сприяє і збільшення % площ посівів буряків в структурі посівних площ бурякосіючих господарств. З 1 травня, в сонячні дні спостерігався літ жуків, чисельність його була високою , особливо в господарствах, які займаються буряківництвом.

Сівба проводилася токсикованим насінням, протягом вегетаційного періоду були проведені обприскування , що контролювали чисельність довгоносиків та інших шкідливих фітофагів.

В базових господарствах чисельність довгоносиків склала 2,0-2,5 екз. на кв.м., а пошкодженість рослин від 8 до 20 % в крайовій смузі полів від слабкого до середнього ступеня. Поза бурякосіючими господарствами довгоносики зустрічалися в одиничних екземплярах і господарського значення не мали.

Спарювання довгоносиків вже було відмічено в кінці 1 декади травня, а на початку червня вже були відмічені перші відроджені личинки.

В 2025 році довгоносики залишатимуться самими шкодочинними в період сходів, тому потрібен постійний моніторинг стану посівів для запобігання та планування суцільних обприскуваннь в бурякосіючих господарствах. Хоча сходи буряків і захищені інсектицидами при обробці насіння буряків на насіневих заводах, однак за високої чисельності довгоносиків, які спостерігались протягом 2024 року, для запобігання значним ушкодженням і зрідженням сходів рекомендується використовувати гранульовані інсектициди при посіві цукрових буряків. За умов різкого весняного потепління у 2025 році, коли міграція довгоносиків на посіви буряків проходить стрімко і їх чисельність різко зростає необхідно планувати 2 суцільні обприскування посівів.

**Сірий буряковий довгоносик** доволі поширений поліфаг, зазвичай завдає шкоди цукровим бурякам у всіх бурякосійних господарствах Київщини.

Перезимівля жуків пройшла добре, за зиму загинуло до 10% комах. Вихід перезимувавших імаго із ґрунту розпочався наприкінці квітня – початок травня, а в кінці першої декади травня з появою сходів буряків, відбувалося заселення плантацій. В період масового заселення шкідником бурякових полів було обстежено 1,743 тис. га, із яких сірого бурякового довгоносикавиявлено на 1,743 тис. га (100% від обстеженої площі). Показник середньої чисельності становив 0,2 екз. на кв. м., що нарівні 2023 року.

У 2025 році шкідливість сірого бурякового довгоносика проявлятиметься на цьогорічному рівні, насамперед, у бурякосійних господарствах, де порушується система захисту й агротехніка вирощування культури, поля сівозміни забур’янені осотом, берізкою, гірчаком та іншими рослинами, якими цей фітофаг живиться.

**Щитоноски** **(бурякова, лободова)** у посівах цукрового буряку розвивалися за допорогової чисельності і господарського значення не мали.

Початок виходу жуків **щитоносок** із місць зимівлі в 2024 році відбувався в другій декаді травня. В популяції домінує любодова щитоноска. Весною спочатку фітофаги зосереджувалися на бур’янах, з появою сходів буряків заселяли посіви. Обстеженням під час вегетації 1,5 тис. га цукрових буряків було виявлено 1,3 тис. га заселених щитоносками, що складає 83%, і є більшим чим в минулому році(У 2023 р- 56%). Середньообласний показник щільності комах 0,3 на екз. на кв. м. У популяції переважає, як і зазвичай, лободова щитоноска, яка складає 53%, бурякової виявляється – 47%. Здійснення хімічних обробок проти довгоносиків було ефективним також і проти щитоносок.

В 2025 році очікувати зростання чисельності і шкідливості щитоносок не має підстав. Помітною їх шкідливість може бути на нетоксикованих та забур’янених лободовими бур’янами посівах буряків.

В посівах цукрових буряків **бурякова крихітка** розвивалася за незначної чисельності і мала обмежений характер, чому сприяв посушливий травень та хімічні обробки проти довгоносика. Обстеженням га буряків в період сходів-другої пари листків, шкідника було виявлено на всій обстеженій площі за середньої чисельності 5екз. на кв.м. Бурякова крихітка не має господарського значення в господарствах Київської області.

У 2025 році шкідливість бурякової крихітки проявлятиметься у слабкому ступені у фазу сходів цукрових буряків, насамперед, у господарствах, де фітофаг був поширений цьогорічної вегетації при вологому періоді кінця квітня - початку травня. Рання, тепла і волога весна сприятиме розвитку фітофага.

На Київщині у бурякосійних господарствах б**урякові блішки** являються доволі поширеними шкідниками, що спроможні на ранніх стадіях розвитку рослин, в фазу сходів, завдати відчутної шкоди бурякам.

В першій декаді травня із появою сходів бурякові блішки повсюди заселяли посіви цукрових буряків, але посів токсикованим насінням та інсектидне обприскування посівів в боротьбі з довгоносиками помітно вплинули на шкодочинність блішок. У бурякових полях області пошкодженість рослин коливалась від 1 до 2%, максимально - 10% (у крайових смугах) і проявлялася на слабкому рівні.

Зимуючий запас бурякових блішок складає 1,0-2,0 екз. на кв. м, що в межах багаторічних показників.

Навесні 2025 року фітофаги завдаватимуть шкоди сходам буряків на всіх площах вирощування культури. Помітного зростання їх чисельності не очікується. Шкідливість і щільність бурякових блішок корегуватимуться погодними умовами, токсикацією рослин системними препаратами та обробками посівів проти інших шкідників.

**Мертвоїди** доволі поширений поліфаг, зазвичай завдає шкоди цукровим бурякам у всіх бурякосійних господарствах та посівам соняшнику у всіх господарствах Київщини.

Перезимівля жуків пройшла добре, за зиму загинуло 0% комах. Вихід перезимувавших імаго із ґрунту розпочався наприкінці квітня, а в першій декаді травня з появою сходів соняшнику та буряків , відбувалося заселення плантацій. Показник середньої чисельності залишився на рівні минулого року 0,1-0,3 екз. на кв. м.

У 2025 році шкідник проявлятиметься на цьогорічному рівні, насамперед, у господарствах, де порушується система захисту й агротехніка вирощування культури, поля сівозміни забур’янені осотом, берізкою, гірчаком та іншими рослинами, якими цей фітофаг живиться.

**Бурякова листкова попелиця** перезимувала на чагарниках добре, за зимовий період 2023-2024 років загинуло 0% яєць, на початку червня розпочалось заселення бурякових полів самками-розселювачками у поодиноких екземплярах. Погодні умови та токсикація сходів, хімічні обробки посівів проти довгоносиків, а також діяльність природних ентомофагів та ураження комах ентомофторовими грибами суттєво знижували кількість комах.

Протягом вегетації 2024 року розвиток попелиць проходив на 70 % обстежених площ цукрових буряків. Заселеність у крайових смугах полів складала 3-5% рослин, по діагоналі – 1-3% рослин.

В 2025 році рівень розвитку бурякової листкової попелиці визначатиметься як погодними умовами весняно-літнього періоду, так і якістю допосівної обробки насіння композицією захисно-стимулюючих речовин.

**Бурякова коренева попелиця** посіви цукрового буряку в 2024 році почала заселятиу другій половині серпня окремимивогнищами. Шкідником було заселено від 0,5 до 2% рослин. Сухий , з низькою вологістю грунту серпень вересень 2024 року – не сприяв поширенню шкідника.

У 2025 році у плантаціях цукрових буряків господарсько відчутна загроза від фітофага малоймовірна. Шкідливість бурякової кореневої попелиці проявлятиметься окремими вогнищами, насамперед у господарствах, де спостерігався розвиток її у поточному році.

Обстеженням посівів цукрових 1,5 тис. га буряків, **бурякову мінуючу муху** було виявлено на 0,7 тис. га, (47%) від обстежених площ, в 2023 році було (75%). Незначні пошкодження личинками мінуючої мухи відмічалися на 1% рослин, на заселених рослинах живилося 1,3 екз.

Осінніми розкопками виявлено по області на 69% обстежених площ зимуючі пупарії шкідника.

В 2025 році рівень розповсюдження та шкідливості бурякової мінуючої мухи корегуватиметься погодніми умовами, якістю токсикації насіння та обробками проти інших шкідників цукрового буряка. Більш чисельним фітофаг може бути на площах кормових і столових буряків, що висіваються нетоксикованим насінням, особливо у приватному секторі.

**Хвороби цукрових буряків. Коренеїд** - комплексна хвороба сходів. Перші ознаки коренеїду проявилися в третій декаді квітня, у фазу І пари справжніх листків, за ураження 4% рослин у слабкому ступені. Надалі значного наростання хвороби не відбулося, максимально було уражено 4,4 % рослин.

У 2025 році коренеїд сходів буде розвиватися насамперед, у господарствах, де порушується агротехніка вирощування цукрових буряків та висівається неякісно оброблене фунгіцидами насіння. Розвиток хвороби посилюватиметься за пізніх строків сівби.

**Переноспороз цукрових буряків.** Погодні умови літа 2024 року не сприяли розвиткові хвороби.

У 2025 році розвитку несправжньої борошнистої роси сприятиме висока відносна вологість повітря >70%, помірно тепла дощова погода з туманами та росами, температура в межах +14-170С. 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** вегетації 2024 року , як зазвичай, розвивався спочатку на листі кормових та столових буряків. З першої декади липня в посівах цукрових буряків симптоми захворювання спостерігалися у фазу росту й формування коренеплодів. У базових господарствах було уражено до3% рослин у слабкому ступені. Надалі хвороба поширювала свій ареал, і в цілому по Київщині станом на 26 серпня із обстежених 1,91тис. га посівів цукрових буряків, охоплено 66% площ хворобою, але проведені хімічні обробки фунгіцидами з 2-3діючими речовинами та посушливий серпень місяць не сприяли поширенню хвороби, і впливу її на врожайність не було .



В 2025 році розвиток церкоспорозу слід очікувати у всіх бурякосійних господарствах. За середньодобової температури >150С, рясних ранкових росах й навіть невеликих опадів та, враховуючи наявний запас інфекції збудника в ґрунті, розвиток захворювання посилюватиметься.

**Борошниста роса**. В 2024 році погодні умови та внесення фунгіцидів не сприяли ураженню, поширенню та розвитку борошнистої роси. Ознаки хвороби почали проявлятися в кінці серпня місяця на поодиноких рослинах в низинах полів. В 2025 році ураження буде залежати від погодних умов у період вегетації буряків – сприятливе для розвитку хвороби чергування теплої (18+25 °С) та вологої (вище 70 %) погоди.

**Фомоз** у 2024 році, як і зазвичай, уражував посіви цукрових буряків повсюди. З липня по вересень середня ураженість рослин в базових господарствах зросла з 2 до 6%.

За даними літніх обстежень в районах, фомоз виявлено на 29% обстежених площ, 1% рослин, що менше, ніж в минулому році - на 59% площ і 1,3% рослин.

У 2025 році фомоз може проявитися в усіх зонах вирощування цукрових буряків. Інтенсивність розвитку хвороби посилюватиметься за накопичення в ґрунті збудника інфекції, погіршення умов для розвитку рослин буряків, порушення елементів технології вирощування культури (зокрема, агротехніки та системи захисту)

**Вірусна жовтяниця** проявилася в посівах цукрових буряків на початку вересня, уразивши 1% рослин,подальшого поширення хвороба не набула.

У 2025 році розвиток вірусної жовтяниці залежатиме від агротехніки вирощування культури, зокрема забезпечення елементами живлення, а також своєчасно проведені профілактичні та лікувальні обробки посівів фунгіцидами.

Розвитку **вірусної мозаїки** в господарствах області у посівах цукрових буряків в 2024 році виявлено не було.

В 2025 році можливе збільшення поширеності вірусних хвороб через зростання чисельності інфікованих популяцій сисних шкідників, чому сприятиме жарка, помірно волога погода під час вегетації.

У 2024 році у посівах цукрових буряків **хвороб коренеплодів** не було виявлено, чому сприяли сухі липень –серпень місяці.

Хвороби коренеплодів проявлятимуться у 2025 році в залежності від погодних умов, стійкості вирощуваних сортів чи гібридів, внесення фунгіцидів, дотримання сівозміни,а саме:

-парша проявлятиметься  на важких за механічним складом ґрунтах та при їх запливанні після значних опадів, на полі поширюється вогнищами, найчастіше в низинах і блюдцях, де застоюються дощові або поливні води;

-бактерії, що проникають у корені в місцях ушкоджень ґрунтовими шкідниками (личинками пластинчастовусих, дротяників) призведуть до враження некрозом судин, тому залежатиме стан посівів в 2025 році і від комплексу захисних мір проти грунтових шкідників;

- позитивно впливатиме на розвиток гнилей відносно висока температура ґрунту (вище 15 °C), погана аерація ґрунту, відсутність у ньому достатньої кількості поживних речовин, рН менше , ніж 6 та ступінь насиченості лужними сполуками менше 70 %;

- для розвитку ризоманії основними лімітуючими чинниками є температура та вологість грунту. Температура грунту близько 25°С є оптимальною для зараження цукрових буряків та утворення зооспор переносника ризоманії.

**Система заходів захисту цукрових буряків від шкідників,**

**хвороб і бур'янів**

(Рекомендації Інституту біоенергетичних культур і

цукрових буряків НААНУ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Строки проведення** | **Шкідлтві організми і пороги шкідливості** | **Заходи захисту, норми застосування препаратів**  **(л, кг/т, л, кг/га)** |
| Щорічні  заходи у літньо-осінній та весняний періоди | Комплекс шкідників і хвороб | Організаційно-господарські та агротехнічні заходи: сівозміна, повернення буряків на попереднє місце через 3-4 роки; просторова ізоляція (1 км від насінників і бурячищ); внесення збалансованих до потреб поля органо-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки, впровадження стійких до хвороб сортів. Оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння |
| Бурякова нематода. За наявності в 100 см 3 ґрунту 4–10 цист із вмістом у них 200–700 личинок за 2–3 роки до висіву буряків вирощувати культури, що зменшують чисельність паразита | Кращі передпопередники – багаторічні бобові трави, горох, кукурудза на зелений корм або силос; попередники – озиме жито,  озима пшениця та пожнивні капустяні культури. |
| Впродовж 6 місяців до  сівби | Комплекс ґрунтових та наземних шкідників сходів  Коренеїд | Допосівна обробка насіння композицією захисно-стимулюючих речовин на насіннєвих заводах: Круз 350,ТКС -10-15л/т,Криспус Протект,ТН -5-15 л/тКруїзер 600 FS, ТН– 87,5 мл на одну посівну одиницю;Метакса, ТН – 5-15 л/т; Нупрід 600, ТН – 40-70 мл на одну пос.одиницю; Форпост, ТН – 5-15 л/т  Роялфло, ВСК – 6,0 (9 мл/п.о.); Тачигерен,ЗП-6-15 кг/т |
| Березень-квітень | Основні шкідливі види комах | Проведення весняних контрольних обстежень відповідно до методичних рекомендацій у місцях зимівлі для прогнозування ступеня загрози сходам буряків. |
| Квітень-травень (після сівби) | Коренеїд, бур’яни | Суцільне боронування плантацій через 4-5 днів після сівби, повторно (за прохолодної погоди) - за 2-3 дні до сходів. |
| Сходи – 2-3 пари справжніх листків | Захист посівів за ЕПШ: звичайний буряк.довгоносик- 0,2-0,3; сірий -0,2-0,5; мідляк-0,3-0,5; блішки-3-7; щитоноски -0,7-1,2 екз./кв.м; крихітка-1,5-2,5 екз. в куб. дм. ґрунту, або 10-12 жуків на рослину, інші | Обрискування інсектицидами: Актеллік, 500 ЕС, КЕ -1-2 л/га; Вантекс, Мк.с.-0,06-0,07 л/га, Дуплекс, КЕ – 0,8 л/га; Енжіо 247 SC, КС - 0,18 л/га; Коннект 112,5 SC, КС-0,5-0,6 л/га; Маврік, ЕВ – 0,4-0,5 л/га; Нурел Д, КЕ.- 0,8 л/га; Пірінекс Супер, КЕ – 0,8 л/га; Суперкіл 440, КЕ -1,0 л/га; ХАНТЕР, КЕ – 1,0 л/га; Хлоргард 480, КЕ -2,0-2,5 л/га; Форс 1,5 G, ГР – 4,5-6,0 кг/га, ін. |
| Травень-  липень з фази 2-3-х пар листків фабричних посівів та утворення стебел у насінників буряків | За ЕПШ: бурякова листкова попелиця-заселено рослин у травні-5%, червні-10%, липні-15%; мухи мінуючи: 30% заселених рослин і 3-5 личинок на кожну.  За співвідношення ентомофаг/попелиця 1:30 або ураження 30% особин попелиці хворобами обробки інсектицидами недоцільні | Обприскування крайових смуг або всуціль поля: Актеллік 500 ЕС, КЕ– 1,0 л/га; Біммер, КЕ -0,5-1,0 л/га; Галіл, КС – 0,2-0,3 л/га; Данадим стабільний, КЕ -0,5-1,0 л/га; Карате Зеон 050 СS, СК - 0,125-0,15 л/га; Хлоргард 480, к.е.-0,8 л/га; Фостран, КЕ-0,5-1л/га; Штефотрута, КЕ – 1,0 л./га, або ін |
| Червень-серпень | Пероноспороз | Обприскування за появи ознак хвороби: Амістар Екстра 280 SC, КС-0,5-0,75 л/га; Емінент, ЕВ – 0,8 л/га;Тебаз Про, КС – 0,5-1,0 л/га; Фитал, РК – 1,5 л/га, ін. |
| Церкоспороз | За появи окремих плям на 3-5% рослин: Абсолют, КС - 0,3-0,4 л/га; Альто 240 ЕС, КЕ - 0,35-0,4л/га; Емінент, ЕВ-0,8 л/га; Імпакт 25 SC, КС-0,6-0,л/га; Медісон 263 SC, КС-0,4-0,6 л/га; Медян Екстра 350 SC, к.с.- 4л/га; Форсаж,КС -0,3-0,8 кг/га; Фитал, РК-1,5 л/га та ін. |
| Борошниста роса за ураження 5-10% рослин; фомоз, іржа, церкоспороз, інші хвороби листя. За наростання хвороб повторно (бажано іншим фунгіцидом) через12-15 днів | Аканто плюс 28, КС - 0,5-0,75 л/га; Аліот, КЕ – 0,5 л/га; Амістар екстра 280 SC, КЕ - 0,5-0,75 л/га; Імпакт 25 SC, КС-0,25 л/га; Карт, КС – 0,8-1,0 л/га; Медісон 263 SC, КС – 0,4-0,6 л/га; Рекс Плюс, СЕ - 0,8-1,2 л/га;Тіназол,КЕ-0,5 кг/га; Фалькон 460,Кс - 0,6 кг/га; Фитал, РК – 1,5 л/га, Штефстробін, КС – 0,4-0,6 л/га, ін. |
| Червень-вересень | Совки листогризучі,  підгризаючі, лучний метелик | Випуск трихограми на початку та в період масового відкладання яєць (Див. «Заходи боротьби з багатоїдними шкідниками») |
| Обприскування вогнищ гусениць за ЕПШ: совки підгризаючі–1-2екз./ кв.м (у період змикання листків у рядках); листогризучі совки-2-3 екз./ кв.м (I генерація),5-6 екз./росл. (II генерація); мінуюча міль 2-3 екз./росл. (червень-липень),3-6 (серпень-вересень) | Данадим Мікс, КЕ – 1,0 л/га; Дуплекс, КЕ – 1,1 л/га; Децис 100 ЕС, КЕ - 0,1-0,25 л/га; Драгун ЕС, КЕ - 2-2,5 л/га, або ін.  Обробка закінчується за 30 днів до збирання врожаю  Розпушування міжрядь з підгортанням і підживленням рослин, в разі ущільнення та запливання 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 |

В посівах цукрових буряків поширені багаторічні види бур'янів: пирій повзучий, осоти рожевий і польовий (жовтий), кульбаба лікарська, берізка польова, куколиця біла. З однорічних переважають злакові – куряче просо, мишії сизий і зелений, з дводольних – види щириць, лободи, гірчаків, спориш звичайний, ромашка польова, жабрій звичайний, галінсога дрібноквіткова. Одночасно з появою сходів цукрових буряків сходять капуста польова, редька дика, грицики звичайні, талабан польовий, зірочник звичайний, фіалка польова, рутка лікарська.

Багаторічні бур'яни рекомендується знищувати у посівах попередників культури, зокрема зернових колосових, гранстаром, гродилом Ультра, естероном, 2,4-Д амінною сіллю, лонтрелом, а після їх збирання залежно від складу бур'янів, типу ґрунту застосовувати напівпаровий або поліпшений тип основного обробітку.

**Гербіциди в посівах цукрових буряків**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Бур’яни*** | ***Назва гербіциду,***  ***норма витрати препарату,***  ***кг, л/га*** | ***Способи, строки обробок, обмеження, фази розвитку культури, бур’янів*** |
| Однорічні і багато-річні злакові та двосім’ядольні | Раундап Енерджі, РК – 2,4 | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника або навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі меха-нічні обробки, крім ранньовесня-ного закриття вологи) |
| Однорічні  дводольні | Контролер,ЗП -30 г/га | Обприскування від появи сходів до змикання рядків культури |
|  | Агріхем Метамітрон, КС-5,0-6,0  Метамітрон Стар,Кс -5,0-6,0 | Внесення в ґрунт до сівби, після сівби із загортанням, але до появи сходів культури  Обприскування по сходах культури (від появи сім’ядоль до фази 2 листків у бур'янів) |
| Однорічні  дводольні | Контролер,ЗП -30 г/га | Обприскування від появи сходів д змикання рядків культури |
| Однорічні дводольні | Легіон,ВГ -0,12-0,2 кг/га | Обприскування у фазу 1-3 листків у культури |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Мастак, РК -0,3-0,5 | Обприскування посівів від фази сім’ядоль до 2 справжніх листків культури |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Тайгедер, КЕ – 2,0-3,0 | Обприскування ґрунту до висівання або до сходів культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) |
| Тайфун ,КЕ 1,6-2,1  Фронтьєр Оптіма, КЕ -0,8-1,2 | - «- до чи після висівання, але до появи сходів культури |
| Однорічні злакові та дводольні | Голдікс Голд, МС – 6,0 л/га  Голтікс, КС - 5,0-6,0 | Обприскування ґрунту до сівби (із загортанням), до появи сходів, або у фазі 1-2 справжніх листків культури |
| Однорічні дво-дольні та деякі злакові | Бельведер форте, СЕ -0,7-1,0  Бетапур, КЕ – 1,0-1,5  Бітап ФД-11, КЕ - 6,0  Голтізан 700, КС – 1,5-2,0 (в сумі 5-6) | 1-е обприскування у фазі сім'ядоль, наступні з інтервалом 7-14 днів за появи наступної хвилі бур'янів  - « - наступні з інтервалом 5-10 дн.  - « - наступні з інтервалом 8-10 дн. |
| Однорічні злакові | АП-Хізалофоп 125, КЕ – 0,4-0,8  Ачіба 50 ЕС, КЕ-1,0-2,0  Лобера, КЕ – 0,4-0,7  Форвард, КЕ - 0,6-0,8-1,2  Пантера, КЕ -1,0-1,5  Центур, КЕ - 0,2-0,4+ ПАР Фалко,КЕ - 0,4-0,8 | Обприскування посівів у фазі 2-4 листків у бур'янів (незалежно від фази розвитку культури) |
| Багаторічні злакові | Форвард, КЕ - 1,2-1,8-2,5  Пантера, КЕ -1,75-2,0  Хізатоп,КЕ -0,8-1,2  Центур, КЕ - 0,6-0,8+ ПАР Бонус - 1,2-2,4 | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур'янів 10-15 см    - « - незалежно від фази розвитку культури |

За посушливої спекотної погоди і низької вологості, післясходові гербіциди вносити після 17-ої години, а норму знижувати на 10-15%.

**Шкідники соняшнику**

(*Рекомендації НУБіП)*

Серед шкідливого ентомокомплексу на посівах соняшнику за останні роки небезпеки набули шкідники сходів, більшість із яких є багатоїдними комахами-поліфагами. Найбільш поширеними в 2024 році у посівах були: сірий довгоносик, дротяники і несправжні дротяники, шкодочинність яких спостерігалася осередково. Посів соняшнику протруєним насінням захищав проростки, токсичність сходів стримувала та регулювала рівень чисельності шкідників.

**Сірий буряковий довгоносик** розвивався та шкодив на 100% обстежених площ, де за середньої чисельності 0,1-0,5 екз. на кв.м було пошкоджено 1-5, макс. у Бучанському та Білоцерківському (Таращанська ОТГ) районах 10% сходів соняшнику в слабкому ступені. Максимальної шкоди фітофаг завдавав сходам у крайових смугах полів. У 2024 році середня чисельність сірого бурякового довгоносика в середньому по області була удвічі меншою порівняно з 2023 роком (0,2 проти 0,4 екз. на кв.м).

У 2025 році значного збільшення його чисельності не передбачається, але за сприятливих умов для розвитку можна очікувати значної шкідливості цього фітофага, особливо у тих господарствах, де поля сівозміни забур’янені осотом, березкою, гірчаком.

**Дротяники і несправжні дротяники** заселяли до 100% обстежених площ соняшнику, на яких за чисельності 0,1 - 0,5 екз. на кв.м пошкодили 1-2% рослин у слабкому ступені.

Личинки травневих хрущів через посушливий травень відчутної шкоди посівам соняшнику – не завдавали, були відмічені лише у Білоцерківському районі (Таращанська ОТГ), де за чисельності 0,4-0,5 екз. на кв.м пошкодили 4% рослин у слабкому ступені.

У 2025 році комплекс ґрунтових шкідників за доброї перезимівлі та за умов дружньої теплої погоди навесні й достатньої зволоженості ґрунту, активно розвиватиметься та завдаватиме шкоди соняшнику під час проростання насіння та першої-другої пари справжніх листків. Рівень шкідливості вищезазначених фітофагів визначатиметься також дотриманням господарствами сівозміни та агротехніки вирощування культури, якістю протруювання насіння.

За чисельності довгоносиків, піщаного мідляка, гусениць совок понад 2 екз. на кв.м та інших шкідників посіви обприскують препаратами на основі діючих речовин: хлорантраніліпрол+лямбда-цигалотрин, лямбда-цигалотрин, гамма-цигалотрин, імідаклоприд+біфетрин та інші.

Личинки **травневих хрущів** через посушливий травень 2024 року відчутної шкоди посівам соняшнику – не завдавали.

У 2025 році комплекс ґрунтових шкідників за доброї перезимівлі та за умов дружньої теплої погоди навесні й достатньої зволоженості ґрунту, активно розвиватиметься та завдаватиме шкоди соняшнику під час проростання насіння та 1-2-гої пари справжніх листків. Рівень шкідливості вищезазначених фітофагів визначатиметься також дотриманням господарствами сівозміни та агротехніки вирощування культури, якістю протруювання насіння.

**Геліхризова попелиця** в допороговій чисельності розвивалася та шкодила повсюди. У Згурівській, Кагарлицькій та Макарівській ОТГ фітофаг був виявлений на 3,5-31,1%, у решти господарств – на 100% обстежених площ. Найбільшого поширення попелиця набула під час цвітіння соняшника. За чисельності, що не перевищувала ЕПШ, заселеність рослин комахами переважала в крайових смугах і становила 5-14,по діагоналі поля 1,2-11%. На кожній заселеній рослині живилося по 10-20 комах.

Чисельність та шкідливість попелиць у період вегетації здебільшого регулювалась активною діяльністю ентомофагів, якими було заселено 1-10% рослин, а також передчасним огрубінням та всиханням рослин. Окрім цього, стримував ріст чисельності фітофага посушливий вегетаційний період 2024 року.

У 2025 році можливе підвищення чисельності попелиць у посівах соняшнику за умови теплої і вологої погоди під час вегетації.

**Заходи захисту соняшнику від шкідників**

(*Рекомендації НУБіП)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Строк проведення** | | **Шкідливі організми** | | **Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, л, кг/га)** |
| Щорічні заходи в осінній та ранньо-весняний періоди | | Бурякові довгоносики (сірий, чорний та інші), дротяники, несправжні дротяники, чорниші, пилкоїди, личинки пластинчастовусих жуків, шипоноска. | | Дотримання сівозміни з поверненням соняшнику на попереднє місце через 8-10 років; кращі попередники – зернові колосові, кукурудза та інші просапні, горох, ріпак (через 3-4 роки), насичення сівозміни цією культурою до 10%; просторова ізоляція (віддаленість на 1000 м насінницьких посівів від товарних та від посівів зернобобових культур); оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння. |
| Квітень (перед сівбою) | | Дротяники та комплекс наземних шкідників сходів | | Протруювання насіння одним з препаратів: Кайзер, ТН 6-10 л/т; круїзер 350 FS, TH 6,0-10,0 л/т; круїзер 600 FS, ТН 5 л/т; команч WG, ВГ 10,5 г/кг; луміпоса, ТН 11,11-17,0 л/т; лумішур, ТН 4,5 л/т; мідер Про, ТН 6-9 г/л; пончо 600 FS, ТН 4,5-7 л/т; семафор 20 FS, TH 2,0-2,5 л/т; форс 200 CS, СК 2 л/т та інші |
| Сходи – 1-2 пара справжніх листків | | Сірий (понад 2 екз. на кв.м) та інші довгоносики, піщаний мідляк тощо | Обробка інсектицидами: циркуль, КЕ 0,15–0,20 л/га; Шокер, КС 0,10-0,25 л/га | |
| Фаза 2-4 пари справжніх листків | | Під час масового відкладання яєць лускокрилими | Проведення обстежень посівів. Випуск трихограми (за рекомендаціями) | |
| Гусениці першого покоління лучного метелика 8-10 екз. на кв.м | Обробка інсектицидами: вантекс, Мк.с. 0,1 л/га; Кораген 20, КС 0,15 л/га; Пірінекс Супер, КЕ 0,15-1,25 л/га; Радіант, КС 0,3-0,5 л/га та інші. | |
| Попелиці – при заселенні понад 10% рослин; шипоноска | Обробка інсектицидами: децис 100 ЕС, КЕ, 0,1-0,18 л/га; енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га; ефорія 247 SC, КС, 0,18 л/га; інстрайкер, КЕ, 0,15-0,25 л/га; легера, КС 0,18 л/га; панкратіон 247 SC, КС 0,18 л/га; флоксен 247 SC, КС 0,18 л/га та ін. | |
| Перед цвітінням | Попелиці – при заселенні понад 20% рослин, за наявності 40-50 екз./росл. та за відсутності ентомофагів;  клопи (ягідний, люцерновий, польовий) - 2 екз. на 1 кошик | | Обробка інсектицидами: енжіо 247 SC, КС 0,18 л/га; нуредін Супер, КЕ 0,75-1,25 л/га; шокер, КС 0,1-0,25 л/га; флоксен 247 SC, КС 0,18 л/га та ін. | |
| Цвітіння | Під час масового відкладання яєць совками, лучним метеликом | | Після проведення моніторингу обробка посівів. Випуск трихограми (за рекомендаціями). | |
| Налив насіння | Клопи (ягідний, люцерновий, польовий інші) 2 екз. та соняшникова вогнівка і люцернова совка – 3 гус/1 кошик | | Обробка інсектицидами: іназума, ВГ (наземним методом - 0,2-0,4 кг/га, авіаційним методом - 0,3-0,4 кг/га); камінарі, ВГ 0,2-0,4 кг/га; галіл, КС, 0,2-0,3 л/га; шокер, КС 0,1-0,25 та інші. | |
| Гусениці ІІ-го покоління лучного метелика 20 екз. на кв.м; Саранові (за рекомендаціями) | | Обробка інсектицидами: белт 480 SC, КС 0,1-0,15 л/га; вантекс, Мк.с. 0,1 л/га; камінарі, ВГ 0,2-0,4л/га; Пірінекс супер, КЕ 0,15-1,25 л/га; Радіант, КС 0,3-0,5 л/га та ін. | |
| Після збирання урожаю | Основні шкідники | | Для зменшення чисельності шкідників здійснюють подрібнення та заорювання післязбиральних решток, видалення й спалювання залишків у місцях обмолоту і доробки насіння. | |

**Хвороби соняшнику.**



**Сіра гниль** (стеблова форма) через густе насичення сівозмін господарств соняшником, поширення в 2024 році набула в серпні місяці і уразила до 4 % рослин.

У 2025 році розвиток і шкідливість білої та сірої гнилей відбуватиметься з другої половини вегетації соняшнику. Поширенню даних інфекційних захворювань сприятиме підвищена вологість та температура повітря плюс 17–24°С,часті дощі, рясні роси вночі, насамперед в період дозрівання, також коротка ротація в сівозміні, відсутність просторової ізоляції між культурами, які уражують збудники хвороб, загущені й забур’янені посіви. Додержання господарствами та фермерами агротехнічних та інших вимог системи вирощування соняшнику сприятиме доброму фітосанітарному стану посівів.

**Пероноспороз(несправжня борошниста роса)** у базових господарствах в 2024 році проявився у фазу цвітіння уразив 3-6% рослин, з розвитком хвороби 0,5% . Розвиток та розповсюдження хвороби стримувалась посушливими погодніми умовами в другій половині липня-вересня.

У 2025 році чинниками, що сприятимуть розвитку несправжньої борошнистої роси, будуть холодні ґрунти, опади незабаром після висіву, холодні ночі з росою або дощем (вторинна інфекція у вигляді місцевого ураження). Хвороба інтенсивно розвиватиметься за високої вологості повітря (понад 70%), після рясних дощів і за температури плюс 15–18°С.

**Фомоз** у 2024 році був найбільш поширеною та шкодочинною хворобою у посівах соняшнику. У фазу цвітіння на фомоз хворіло 6-8% рослин із розвитком хвороби 0,8 -1%. Під час формування кошиків захворювання охопило у базових господарствах 4-8% рослин за інтенсивності 0,5-1%. Надалі фомоз прогресував і найбільшого розвитку набув у фазу достигання, симтоми інфекції з’явилися на стеблах та кошиках рослин, було уражено до 10 % рослин, розвиток хвороби 1 %.

У 2025 році інтенсивному розвитку фомозу сприятиме достатня кількість опадів та температура 20-250С. Розвиток хвороби уможливлюватиме недотримання господарствами сівозміни,залишки хворих рослин, що перезимували, які служитимуть джерелом інфекції.

**Септоріоз** у 2024 роціпроявивсяся у фазу цвітіння та уразив до 8% рослин із ступенем розвитку 0,6%. У фазу дозрівання ураженість у слабкому ступені проявилася на 4-8% рослин із ступенем розвитку 1%.

**Іржа** за фітосанітарним моніторингом соняшнику 2024 року у базових господарствах не була виявлена та не мала господарського значення

У 2025 році можливий розвиток септоріозу та іржі на соняшнику на незначному рівні за обмеженого характеру.

**Заходи захисту соняшнику від шкідників, хвороб та бур'янів**

(Рекомендації Інституту рослинництва ім Юр'єва НААНУ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Строки проведення*** | ***Шкідливі організми, (пороги шкідливості)*** | | ***Заходи захисту, норми застосування препаратів (л, кг/т, л, кг/га)*** |
| Щорічні заходи в осінній та ранньо-весняний періоди | Основні види шкідливих ґрунтових комах, бурякові довгоносики; пероноспороз, фомоз, біла і сіра гнилі, інші хвороби та шкідники | | Насичення сівозміни культурою до 10%; кращі попередники - зернові колосові, кукурудза та інші просапні, горох, ріпак (через 3-4 роки), просторова ізоляція насінницьких, товарних посівів та зернобобових культур на 1км. Фітосанітарна експертиза насіння посівних партій. |
| Березень-квітень | Основні шкідливі види комах | | Проведення контрольних весняних розкопок відповідно до методичних рекомендацій для прогнозування ступеня загрози сходам культури |
| Квітень перед посівом | Пліснявіння насіння, кореневі гнилі, пероноспороз, фомоз, біла та сіра гнилі  Ґрунтові шкідники та наземні шкідники сходів | | Знезараження насіння від збудників хвороб: Галеріда,КС -1,5 кг/т; Вінцитом 050 СS, КС - 2л/т; ГВАРДАЗИМ, КС – 0,8 л/т; Дезаралом, КС – 1,5 л/т; ДК РАКУРС, КС – 1,5 л/т; Роялфло, ВСК -2,5-3 л/т; Фаером, ТН – 2,5-3,0 л/т; Форсажем 500 SC, КС – 0,8 л/л, ін.  Протруювання насіння: Вофатокс, КЕ -3,0-5,0 л/т; Імідор Про,КС -12,0-18,0кг/т; Кайзер, ТН 6,0-10,0 л/т; Канонір Ультра, ТН – 6,0-7,0 л/т; ; Модесто Плюс 510 FS, ТН -8 л/т; Космос 500, ТН – 6,5 л/т; Пончо 600, FS, ТН – 4,5-7,5 л/т; або ін. |
| Від посіву до змикання рядків | Покращення фізіологічного стану рослин, знищення ґрунтової кірки, сходів бур'янів | | Суцільне боронування посівів на 3-4 день  після сівби; боронування за появи 2-3 пар листків поперек або по діагоналі поля. За потреби проводять міжрядні культивації: першу на глибину  6-8см, другу – на 8-10см |
| Сходи-1-2 пара справжніх листків | Сірий буряковий (понад 2 екз./кв.м) та інші довгоносики, піщаний мідляк тощо | | Обробка посівів інсектицидами: Камінарі, ВГ – 0,2-0,4 кг/га; Хлорпірівіт-агро, ХАНТЕР, КЕ-0,8-1,5 л/га або сумішами фосфорорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах. |
| 2-4 пари справж-ніх листків | Пероноспороз | | Обробка фунгіцидами: Аканто плюс 28, КС - 0,5-1л/га; Амістар Екстра 280 SC, КС -0,75-1 л/га; Арбалет, КС – 0,6-1,0 л/га; Голдер Супер 500, КС – 1,5 л/га; Дезарал, КС -1,5 л/га; Ефатол, ЗП – 2,0 кг/га; Лутон, КС – 0,6-1,0 л/га, ін |
| Під час масового відкладання яєць лускокрилими  Гусениці лучного метелика 1-го покоління за чисельності 8-10 екз./кв.м, заселення попелицями понад 10% рослин | | Випуск трихограми ( дивись «Заходи захисту с/г рослин від багатоїдних шкідників»). Обприскування посівів: Ампліго 150 ZC, ФК – 0,2-0,3 л/га; Вантекс, Мк.с.- 0,1 л/га; Децис-ф-Люкс 25 ЕС, КЕ - 0,3-0,5л/га; Кораген 20, КС - 0,15 л/га; Нуредін Супер, КЕ – 0,75-1,25 л/га; Пірінекс Супер, КЕ - 0,75-1,25 л/га; Престо, КС -0,3-0,4 л/га, інші |
| Перед цвітінням | За заселення попелицями понад 20% рослин і щільності 40-50 екз./рослину та за відсутності ентомофагів; клопи (ягідний, люцерновий, польовий) - 2 екз. на кошик.  За очікування епіфітотії гнилей кошиків, пероноспорозу, фомозу.  Перша обробка на початку цвітіння, друга через 14 діб після першої. | | Балаур Протект, КЕ – 015-0,2 л/га; Бомбардир, ВГ – 0,045-0,060 кг/га; Вантекс, Мк.с 0,1 кг/га; Циркуль, КЕ – 0,15-0,20 л/га, або іншими  Обробка фунгіцидами: Абсолют, КС – 1,5 л/га; Альфа Стандарт, КС - 1,5 л/га; Голдер Супер 500, КС – 1,5 л/га; Дезарал, КС- 1,5л/га; Захист, ЗП - 0,5-0,6 кг/га; Капітал, КС – 1,2 л/га; Коронет 300 SC, КС-0,8-1,0 л/га; Пропульс,СЕ 0,8-1,0 л/га, інші |
| Цвітіння | За масового відкладання яєць лускокрилими: совками, лучним метеликом | | Випуск трихограми за рекомендаціями (Дивись «Заходи захисту с/г рослин від багатоїдних шкідників») |
| Налив насіння | За чисельності гусениць соняшникової вогнівки, совок - 3 екз. на кошик; клопів - 2 екз., гусениць соняшникової вогнівки, совок - 3 екз. на кошик  За чисельності гусениць лучного метелика II покоління 20 екз. на кв.м | | Обробки інсектицидами: Бомбардир, ВГ – 0,045-0,60 кг/га; ДиХлор БТ, КЕ – 0,8-1,5 л/га; Камінарі, ВГ – 0,2-0,4 кг/га; ХАНТЕР, КЕ – 0,8-1,5 л/га, ін. |
| На початку побуріння кошиків | За високої вологозабезпече-ності-ГТК>1,5 та вологості насіння 33-37% | | Десикація: Аргумент, Вулкан плюс, РК - 3 л/га; Баста 150 SL, РК - 2 л/га; Батман, РК – 2,0-3,0 л/га; Везувій, РК – 2,0-3,0 л/га; Дикват, РК 1,5-3,0 л/га; Раундапом Макс, в.р.-2,4 л/га та ін. |
| Збирання врожаю за побуріння 75-85% кошиків та вологості насіння 12-14%, через 7-10 днів після десикації для обмеження розвитку білої та сірої гнилей. | | | |
| Після збирання врожаю | Для зменшення кількості інфекції збудників хвороб та чисельності шкідників. | Подрібнення та заорювання післязбиральних решток, видалення та спалювання залишків у місцях обмолоту і доробки насіння. Очищення і сушка насіння посів-ного до вологості 7%, товарного -12% . | |

**Бур’яни в посівах соняшнику**

Найбільшу загрозу посівам соняшника становлять багаторічні дводольні бур'яни: осоти рожевий та жовтий, молочай, берізка польова. Поширеними засмічувачами посівів є також малорічні дводольні - лобода біла, види щириці, курай, амброзія полинолиста, гірчак березковидний; однорічні злакові представлені плоскухою звичайною, мишієм сизим і зеленим, а багаторічні- пирієм повзучим, гумаєм.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бур’яни** | | **Назви препаратів та норми витрати** | **Час обробок** |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | | Стомп 330 (Панда, Гайтан,), КЕ-3,0-6,0  ВІНГ П, КЕ-2,5-4,0  Фронт’єр Оптіма, КЕ - 0,8-1,4  Авторитет, Варяг, КС - 4,5  Пром БТ, КС – 2,0-4,0  Атлантікс, КЕ – 2,0-2,5  Метеор Екстра 500 SC, КС – 4,0-4,5 | Обприскування ґрунту до появи сходів культури  -до, під час або після висівання, але до появи сходів культури |
| Пандора 500, КC - 4,0-4,5  Астрел Плюс, СЕ -3,5  Акріс, СЕ-2,5-3,0 | -до, під час або після висівання, але до появи сходів культури |
| Тайфун, КЕ -1,6-2,6 | До висівання або до появи сходів (у зонах недостатнього зволоження із загортанням до 5 см) |
| Аватар КЕ (Кратос, Ланкастер, Олрайт, Піонер 900, Сахара, Расмус - 1,5-3,0 | Обприскування ґрунту до висівання (у зонах недостатнього зволоження із загортанням), під час або після висівання, але до появи сходів культури |
| Однодольні та дводольні бур'яни (сорти та гібриди соняшника стійкі до імідазолінонів) | | Євро-Ленд, РК-1,0-1,2  ВІТАЛАЙТ, РК-1,0-1,2  Імпекс Дуо, РК -1,0-1,2 | Обприскування у фазі 4 листків у культури на ранніх фазах розвитку  бур’янів |
| Євро-лайтнінг Плюс, РК-1,6-2,5  Каптора Плюс РК -1,6-2,5 | -2-8 листків у культури |
| Однодольні та дводольні бур'яни (сорти та гібриди соняшника, стійкі до імідазоліонів) | | Пульсар 40 (Пассат), РК-1,0-1,2  Пульсар Плюс, РК-1,2-2,0 (1+1)  Пассат, РК -1,0-1,2 | Обприскування у фазі 2-8 листків у культури  У фазу 2-3-х справжніх листків культури |
| Однорічні та багаторічні дводольні бур'яни (сорти та гібриди стійкі до трибенуронметилу) | | Експрес 75, ВГ - 50 г/га + ПАР Тренд-200 мл  Грізний Експерт, ВГ -25-50г/га + ПАР Талант-200 мл  Володар, ВГ-20-25 г/га+ ПАР Талант - 200 мл/га  Експрес Голд 75, ВГ-30-40 г/га+ ПАР Тренд 90 -200 мл/га | Обприскування у фазі 2-8 листків культури  - « -  -2-6 листків у культури (норма 40г/ га за переростання бур'янів) |
| Однорічні дводольні | | Галіган, КЕ - 0,8-1,0  Челендж 600 SC, КС-3,0-6,0  Сальса 75 ЗП - 20-25 + ПАР Тренд 90-200 мл/га  РОНДОС 750, ВГ-25-30г/га+ ПАР Максимум-200 мл/га | Обприскування ґрунту після висівання, але до сходів культури  - « - або у фазі 1-2 листків у культури  - « - у фазі 2-4 пар справжніх листків культури на ранніх етапах розвитку бур'янів |
| Однорічні  дводольні та деякі злакові | | Альфа-Прометрин, КС (Байпас, Грінфорт ПМ 500, Капрал, Пропазокс, Протекс, Рейтар, Селефіт, Старгезан 500) -2,0-4,0  Астагард 500 SC, КС – 4,0  Промет, КС (Прометрекс) -3,0  Командир, КЕ (КОМПАНЬЙОН)- 0,15 | Обприскування ґрунту до  висівання, під час або після висівання, але до появи сходів культури  - « - |
| Однорічні та багаторічні злакові | | Арамо 45, КЕ - 1,2-2,3 | - « - від фази 3 листків до кінця кущіння однорічних злакових, за висоти пирію 10-15см (незалежно від фази розвитку культури) |
| Однорічні злакові | | Агіл, КЕ - 0,6-0,8  Норвуд, КЕ (Харума) – 0,6-0,8  Панарекс,КЕ -1,0-1,25  Форвард, КЕ - 0,6-1,2 | Обприскування вегетуючої культури починаючи з фази 2-4 листків у бур’янів незалежно від фази розвитку культури |
| Фуроре Супер ЕW, ЕВ - 0,8 – 2,0  Пантера, КЕ (Лемур, Ритм) – 1,0-1,25  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ -0,5-1,0 |
| Багаторічні злакові | | Агіл, КЕ - 1,0-1,2  Багнет, КЕ (Герой, Норвуд)- 1,0-1,2  Форвард, КЕ\* -1,2-1,8-2,0  Фусбан 125 ЕС, КЕ-2,0  Грамідін ЕС, КЕ -0,4-0,8 + ПАР 0,6-1,2  Антилопа, КЕ -0,5-0,6 | Обприскування культури по вегетації (за висоти пирію та інших бур'янів 10-15см) |
| \*- є дані, що застосування гербіцидів на базі хізалофоп-П-етилу у нормах, що перевищують 75 г/га за діючою речовиною для контролювання багаторічних злакових бур'янів, може призводити до пригнічення рослин соняшника. | | | |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Гефест, ВР-2,0-6,0 | | Обприскування бур’янів у період їх активного росту до висівання культури |
| Раугара АХ,РК -2,0-6,0  Напалм Форте, РК-1,0-6,0  Раундап Проактив, РК-10,0  Раундап Флекс,РК -2,25  Ураган Форте 500 SL, РК - 1,5-3,0 | | Обприскування вегетуючих бур’янів весною за 2 тижні до висівання (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи) |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Клінік, РК - 4,0-6,0 | | Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника |
| Багаторічні злакові та дводольні | Гліфоголд, РК - 4,0-6,0  Клінік, РК- 4,0-6,0 | | Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника |

**Шкідники ріпаку**

(*Рекомендації НУБіП)*

Ріпак – важлива технічна культура. Щоб отримати високий урожай, необхідно завчасно проводити контроль за появою комах-шкідників, які завдають багато шкоди, живлячись рослиною на різних етапах її розвитку.

**Хрестоцвіті блішки** заселяли сходи ріпаків як озимого так і ярого на 53-58, макс. 100% площ (Обухівський та Білоцерківський райони) за чисельності 1-5, макс. 8 екз. на кв.м в осередках Білоцерківського району, пошкодивши 1-3, макс. 10% рослин.

Зимуючий запас хрестоцвітих блішок, згідно осінніх обстежень у 2024 році, становив 1,5-3,0 екз. на кв.м, що на рівні середніх багаторічних даних. Зважаючи на значний зимуючий запас жуків, теплу зиму і ранню теплу весну у 2024 році становитимуть загрозу на незахищених ранніх сходах ярого та відростаючих рослинах озимого ріпаків.

**Ріпаковий квіткогриз**  .Поширений по всій області і являється небезпечним шкідником в товарних та насіннєвих 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.Ріпаковий квіткоїд масово заселяв посіви озимого ріпаку у фази бутонізації-цвітіння. В 2024 році на території області з’явився на посівах ріпаку озимого наприкінці квітня (у період бутонізації), заселивши 100% площ. Пошкодженість рослин фітофагом була в межах 3-8 %, а чисельність 3-4, макс.10 екз. на росл. у Білоцерківському районі.

Зимуючий запас фітофага на рівні показників 2023 року (0,2-3,0 екз. на кв. м.) є достатнім для створення у 2025 році загрози посівам ріпаку, враховуючи добру перезимівлю жуків через відсутність критично низьких температур взимку.

**Ріпаковий пильщик (трач)** Розвивається в 2 поколіннях, більш шкідливим і масовим звичайно буває друге. Зимує доросла личинка в коконі у ґрунті на глибині 7-15 см. Заляльковується навесні, а наприкінці травня–початку червня з’являються дорослі комахи. Додаткове живлення відбувається на різних рослинах. Самки відкладають яйця по одному в надрізи на нижньому боці листків капустяних рослин. У місцях відкладання яєць утворюються невеликі здуття. Розвиток яйця триває 4-13, личинок 25-50, лялечки – близько 15 днів.у 2024 році заселив 13,3-81, у Обухівському, Броварському та Білоцерківському районах 100% площ ріпака. Пошкодження рослин фітофагом було на рівні 2023 року – 1-2 %

Чисельність личинок пильщика була на рівні середніх багаторічних показників: 1-5 екз. на росл.

Восени 2024 року несправжніми гусеницями ріпакового пильщика було пошкоджено 2 % рослин за чисельності 1,0-4,0 екз. на рослину.

У 2025 році за сприятливих погодних умов під час льоту, відкладання яєць і розвитку личинок ймовірні осередки підвищеної чисельності та шкідливості ріпакового пильщика, але відчутного рівня загрози не очікується.



**Капустяний стебловий прихованохоботник.** Жук завдовжки 2,4-3,2 мм, зісподу в густих світлих лусочках з невеликою світлою плямою позаду щитка, зверху - чорний зі свинцевим полиском, вкритий сірими лусочками та волосками, тому здається землисто-сірим. Лапки рудуваті. Личинка жовтувато-біла, безнога, з темною головою, завдовжки ~4 мм. Зимують жуки під рослинними рештками в лісосмугах, на узліссях, в чагарниках і садах і т.п. Заселяти кормові рослини починають за досягнення температури +8-9°С. Літають звичайно лише за умов сильної спеки. В черешках і товстих жилках виїдають порожнини, навколо яких розростаються тканини і утворюють здуття. Після 10-15 днів додаткового живлення самиці відкладають яйця в камери, які вигризають в стеблах, черешках та середній жилці листків. Через 4-5 днів виплоджуються личинки, які, виїдаючи серцевину, прогризають хід в стебло і рухаються ним донизу, опускаючись іноді до кореневої шийки. У природі вони часто трапляються протягом усього літа. Заляльковуються в земляній комірці в грунті. Молоді жуки з’являються в червні-липні і після нетривалого живлення йдуть на зимівлю. У пошкоджених рослин опадають листки, вони відстають у рості, а за сильних пошкоджень навіть можуть загинути.

Капустяний стебловий прихованохоботникзаселив 100% площ, зайнятих під ріпак, за чисельності 1,0-5,0 личинок на рослину та пошкодив 2-6 % рослин. У Бучанському районі у 2024 році при обстеженнях посівів не виявлений.

У поточному році створилися сприятливі погодні умови для перезимівлі та подальшого розвитку капустяного стеблового прихованохоботника у весняний період, тому можливі осередки його підвищеної шкідливості в Обухівському районі (Богуславська ОТГ), де чисельність фітофага у попередньому році була високою – 5 екз. на рослину.

**Ріпаковий насіннєвий прихованохоботник** 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 грунті під рослинними рештками. За середньодобової температури повітря +7-8°С 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. 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 грунт і заляльковуються на глибині 2-4 см. Жуки нового покоління відроджуються в червні-липні, живляться на капустяних бур’янах, і восени відходять на зимівлю.

Жуків **ріпакового насіннєвого прихованохоботника** було виявлено на 3-63%, а у Баришівській, Іванківській, Рокитнянській, Сквирській та Таращанська ОТГ – на 100% площ культури. Пошкодження фітофагом становило 1-8% рослин у слабкому ступені. Середня чисельність склала 0,5-4,0, максимальна – 5,0 екз./росл. в осередках Богуславської ТГ. У Бучанському та Фастівському районах у 2024 році на посівах ріпаків озимого та ярого ріпаковий насіннєвий прихованохоботник не був відмічений.

У поточному році найімовірніше спостерігатимемо близькі до 2024 року показники чисельності та шкідливості насіннєвого прихованохоботника, проте можливе осередкове збільшення чисельності фітофага, особливо за сприятливих погодних умов та відсутності заходів обмеження його чисельності.

**Капустяна стручкова галиця (комарик)** 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°С. 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.

У 2024 році на обстежених площах ріпаків у Київській області невідмічена. У 2025 році створення загрози посівам ріпаків від пошкоджень фітофагом малоймовірно, проте за відсутності проведення захисних заходів проти ріпакового насіннєвого прихованохоботника (оскільки стручкова галиця може відкласти яйця лише після пошкоджень ним стулок стручків ріпаку) та за умов теплої погоди і частих опадів у фазу формування стручків ріпаку можливе осередкове зростання чисельності й шкідливості фітофага у посівах ріпаку.

**Капустяна попелиця** у 2024 роцірозвивалась на 40,0-66,7, у Броварському, Обухівському районах та Таращанській ОТГ Білоцерківського району на 100% площ посівів ріпаків озимого і ярого протягом усієї вегетації у різні фази онтогенезу. Фітофаг за чисельності 2-8 екз./росл у фазу сходів пошкодив 2-4% рослин. Найвищою (20 екз./росл.) чисельність капустяної попелиці, як і у попередньому році, була у Таращанській ОТГ Білоцерківського району. У 2025 році склалися сприятливі умови для перезимівлі яєць капустяної попелиці і за сприятливих погодних умов під час вегетації можливе виникнення осередків із підвищеною чисельністю фітофага у посівах ріпаків.

Шкідливість **озимої совки** в посівах озимого ріпаку була осередковою і незначною. За середньої чисельності 0,5 екз./м² її гусінь слабко пошкодила 1,8% рослин. В усіх районах області суха, спекотна погода серпня-вересня стримувала її розвиток. Віковий склад гусениць озимої совки: V-20%, VІ-80%, що свідчить про добрий фізіологічний стан.

Пошкодження **біланами** 2% рослин за середньої чисельності 5, максимально 6 екз./м2 проявлялись переважно в крайових смугах на рівні минулого року.

В південних районах області відмічались **капустяна совка** за чисельності 1 екз./м2. Чисельність **совки-гамми** на посівах під урожай 2025 року була в межах 0,5 екз./м2, а пошкодженість рослин становила 1-2%. У 2025 р. виникнення осередків підвищеної чисельності та шкідливості фітофага у Київській області малоймовірне.

**Хвороби озимого ріпаку**.

В 2024 році на 62% обстежених площ було виявлено враження **бактеріозом** у

період відростання 3% рослин з розвитком 1,0% Фомоз спостерігався на 64% площ із ураженням 5% рослин та розвитком хвороби 1,0%.

**Пероноспороз** в 2024 році був виявлений на 6,3% площ з розвитком хвороби 0,5% та хвороба охопила 5% рослин.

**Альтернаріоз** був виявлений в 2024 році на 64% площ з розвитком хвороби 0,5%.

Погодні умови не сприяли розвитку **білої та сірої гнилі,** також не спостерігалося враження рослин **чорною ніжкою**.

В 2024 році за умови достатньої вологи також буде проявлятися бактеріоз у

період відновлення вегетації, розвиток інших хвороб залежатиме від погодніх умов, хімічних обробок та агротехнічних заходів ( сівозміна, сорти, обробіток грунту, просторова ізоляція). На полях зберігається значна кількість інфекції хвороб в уражених рослинних рештках, ґрунті також у насінні, тому в 2025 році за сприятливих погодних умов (а саме прохолодної вологої весни і початку літа) слід очікувати спалахи хвороб на посівах ріпаку.

. **Система заходів обмеження чисельності шкідників ріпаку**

(*Рекомендації НУБіП)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строки проведення, фаза розвитку** | **Шкідники, ЕПШ** | **Прийоми** | **Препарат, норма витрати, л, кг/га, кг, л/т** |
| Щорічно | Всі шкідники | Організаційно-господарські та агротехнічні: вирощування ріпаку після хрестоцвітих культур через 4-5 років, дотримання відстані від минулорічних полів капустових культур не менше 1 км. |  |
| Липень (озимий ріпак) Січень-лютий (ярий ріпак) | Хрестоцвіті блішки та комплекс ґрунтових шкідників (бурякова нематода, совки) | Протруювання очищеного і каліброваного насіння | Ін Сет ВГ 3,5 кг/т; імідор ПРО, КС 10-14 л/т; кайзер, ТН 4,0 л/т; команч WG, ВГ 5,0 кг/т; контадор Максі, КЕ 3,0-6,0 л/т; круїзер 350 FS, ТН 4,0 л/т; круїзер 600 FS, ТН 2,0 л/т; лорд, ВГ 3,5 кг/га. |
| Кінець серпня-початок вересня. Сходи озимого ріпаку | Хрестоцвіті блішки, 3-5 екз./м2 за сухої погоди, t>15ºС | Обприскування інсектицидами | DIYA-Імілам, КС, 0,05-0,06 л/га; Альтекс, КЕ, 0,1-0,15 л\га; альфагард 100, КЕ, 0,10-0,15 л/га; альфа-Супер, КЕ 0,1 л/га; децис Ф-Люкс, 25 ЕС, 0,25-0,5; бестселлер Турбо 200, КС 0,05-0,08 л\га; еспада, КС, 0,2-0,25 л/га; інстрайкер, КЕ, 0,15-0,25 л/га; фастак КЕ 0,10-0,15 л/га; цезар КЕ 0,125-0,15 л/га |
| Вересень-жовтень 2-4 листки – утворення розетки озимого ріпаку | Ріпаковий пильщик і листкоїд – 3 екз./ м2; капустяні білан і совка 2 гусениці/ м2 | Обприскування інсектицидами | Данадим стабільний\* КЕ, 0,7-1,2 л/га; еспада, КС, 0,2-0,25 л/га; інстрайкер, КЕ, 0,15-0,25 л/га; каліпсо 480 SC, КС, 0,15-0,2 л/га; ньюстар, КЕ 0,2-0,3 л/га; суперкіл 440 КЕ 0,6 л/га; хлорпірівіт-агро, КЕ 0,75-1,2 л/га; ф’юрі ВЕ, 0,1 л/га |
| Сходи ­– 2-4 листки | Хрестоцвіті блішки, 3-5 екз./м2 | Обприскування інсектицидами | Альфагард 100, КЕ 0,15 л/га; альфа-Супер, КЕ 0,1 л/га; дестрой, КС 0,1 л/га; канонір, ВГ 0,05-0,07 кг/га; коннект 112,5 SC, КС 0,4-0,5 л/га; оперкот Акро, КС 0,05-0,15 л/га; ріфос КЕ 0,6 л/га; стайліс ЕС, КЕ 0,1-0,15 л/га; том, КЕ 0,10-0,15 л/га; ф’юрі ВЕ, 0,1 л/га; фастак, КЕ 0,1-0,15 л/га, шаман, КЕ 0,5-0,6 л/га. |
| Утворення розетки ­– початок бутонізації | Ріпаковий пильщик, прихованохобітники, клопи, листкоїди | Обприскування інсектицидами (за показниками ЕПШ в озимому ріпаку) | Див. «Вересень-жовтень, 2-4 листки – утворення розетки озимого ріпаку |
| Бутонізація | Капустяна совка, білани. Гусінь 1-2-го віків, 2-3 екз./ м2 | Випуск трихограми на початку та за масового відкладання яєць у 2-3 строки з інтервалом 5-7 днів. Застосування біопрепаратів | По 20-30 тисяч особин на гектар |
| Наприкінці бутонізації | Ріпаковий квіткогриз, стебловий хрестоцвітий і насіннєвий прихованохобітники (5-6 жуків/рослину), ріпаковий пильщик, капустяна попелиця, клопи | Обприскування інсектицидами посівів (насіннєвих та призначених на технічні цілі) з дотриманням санітарних строків останньої обробки до збирання врожаю | Альфагард 100, КЕ 0,1-0,15; альфа-Супер, КЕ 0,15 л/га; борей, КС 0,10-0,12 л/га;  ламдекс СК, 0,15 л/га; каліпсо 480 SC, КС 0,15-0,20 л/га; канонір, ВГ 0,07 кг/га; карате Зеон 050 СS, СК 0,15 л/га; суперкіл 440, КЕ 0,6 л/га; моспілан, ВП 0,10-0,12 кг/га; ф'юрі, ВЕ 0,1 л/га, протеус 110 ОД, 0,5-0,75, штеф-альфа-цип, КЕ 0,15 л/га. |
| Збирання | Капустяна стручкова галиця, опалена вогнівка | Роздільний спосіб збирання при рівномірному фізіологічному дозріванню рослин (вологість насіння в побурілих стручках центрального стебла 25%, пряме комбайнування – за технічної стиглості рослин і вологості насіння 12-14%. |  |

\*- застосування авіаційним методом

**СИСТЕМА ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ РІПАКУ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строки проведення, фаза**  **розвитку** | **Шкідники, хвороби, ЕПШ** | **Заходи** | **Препарат, норма витрати,**  **л, кг/га, кг, л/т** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Щорічно | Шкідливі  організми | Організаційно-господарські та агротехнічні заходи | Вирощування хворобостійких сортів і гібридів ріпаку; насичення сівозміни буряковими та капустяними культурами не більше 25%, вирощування ріпаку після цих та інших культур через 4–5 років, кращі попередники – одно- і багаторічні бобові трави, зернові колосові, чистий і зайнятий пари, відстань від минулорічних полів капустяних культур 1 км, підготовка поля до сівби за типової для даної зони системи обробітку ґрунту, внесення добрив, гербіцидів. Контроль фітосанітарного стану посівів культури |
| Липень  (**озимий ріпак**)  Січень-лютий (**ярий ріпак**) | Основні шкідники (хрестоцвіті блішки, попелиця, квіткоїд, листкоїди, пильщик, совки, прихованохоботники, бурякова нематода) і хвороби (пліснявіння, чорна ніжка, фомоз, альтернаріоз, бактеріоз, пероноспороз, гнилі) | Протруювання очищеного і каліброваного кондиційного насіння, використання регуляторів росту | Ін Сет, ВГ, 2,5-3,5 л/т; Кайзер, ТН, 4 л/т; Команч WG, ВГ, 5 кг/т; Контадор Максі, ТН, 3-6 л/т; Круїзер 350 FS, ТН, 4 л/т; Круїзер 600 FS, ТН, 2 л/т; Луміпоса, ТН, 17 л/т; Лорд, ВГ, 2.5-3,5 кг/т; Мідер Про, ТН, 3- /т; Модесто Плюс 510 FS, ТН, 16,7 л/т; Нупрід 600, ТН, 3-6 л/т; Шедевр, КС, 4 л/т;  Акробат, ЗП., 2 кг/т; Вакса, КС, 2-3 кг/т; Фаер, ТН, 2,5-3 кг/т |
| Кінець серпня – початок вересня.  Сходи **озимого ріпаку** | Чорна ніжка    Хрестоцвіті  блішки,  3-5 екз. на кв.м за сухої погоди, t°>15°С | Розпушування  міжрядь,  боронування  Обприскування  інсектицидами | Фитал, РК, 2-3 л/га  Альфагард 100, КЕ, 0,15 л/га; Асистент, ВП, 0,075-0,15 кг/га; Атрікс, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Бестселлер Турбо 200, КС, 0,05-0,08 л/га; Бомбардир Дуо ,КС, 0,15-0,25 л/га; Галіп, КС, 0,2-0,3 л/га; Децис f-Люкс, 25 ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га, Канонір,ВГ, 0,05-0,07 кг/га, ін. |
| 4-6 листків культури | Альтернаріоз, циліндроспоріоз, фомоз, біла плямистість, склеротиніоз | Обприскування  фунгіцидами за  наявності інфекції та для стримування росту листя запобігання переростання рослин, підвищення стійкості до екстремальних погодних умов та покращення перезимівлі | Амулет, КЕ, 1,5 л/га; Арбалет, КС, 0,6-1 л/га; Беркут, КЕ, 1 л/га; Ентарга Дуо, КС, 0,7-1 л/га; Ікарус Турбо, КС, 0,6 л/га; Імпакт К, КС ,0,6-1 л/га;Карамба, КЕ, 0,75-1,25 л/га; Лекарь БТ,КС, 0,5-1 л/га; Лудік 250, ЕВ, 1 л/га; Орбіт, ЕВ, 1 л/га; Пегас, КЕ, 0,5-0,75 л/га; Ретардин EW, ЕВ, 0-0,75 л/га; Сатін 25,ВП, 0 ,5кг/га ;Стайєр 500,КЕ, 0,4-0,6 л/га; Тебуфор, КЕ, 1 л/га; 1 л/га; Тілмор 240 ЕС, КЕ, 0,75-0,9 л/га; Тілт 250 ЕС, КЕ, 0,5 л/га, Фуріл, КС,1 л/га; Фортеця Тотал ЕС, КЕ, 1 л/га; ін. |
| Вересень-жовтень 2–4 листки – утворення розетки **озимого ріпаку** | Ріпакові  пильщик і  листкоїди –  3 екз; капустяні білан і совка – 2 гусениці на кв.м, хрестоцвіті клопи, ін. | Обприскування інсектицидами | Данадим Мікс, КЕ,1 л/га; Децис 100 ЕС, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Децис f-Люкс, 25 ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га; Коннект 112,5 SC, КС, 0,4-0,5 л/га; Корсар, ВГ, 0,05-0,07 кг/га; Ламдекс, СК, 0,15 л/га; Маврік, ЕВ, 0,2-0,3 л/га; Оперкот Акро, КС, 0,05 л/га; Пірінекс Супер, КЕ, 0,4-0,75 л/га; Суфрон,КЕ,1,0-1,5л/га; Ф'юрі, ВЕ, 0,1 л/га; Хлорпірівіт-агро, КЕ, 1,5 л/га; Шаман, КЕ, 0,5-0,6 л/га; Штефмитоат, КЕ, 1,2 л/га та ін. |
| Вересень-жовтень 2–4 листки – утворення розетки **озимого ріпаку** | Несправжня борошниста роса, альтернаріоз, фомоз, циліндроспоріоз, біла плямистість та ін. | Обробка фунгіцидами (за появи ознак хвороб і сприятливих погодних умов для їх розвитку) | Аканто плюс 28, КС, 0,5-1 л/га; Альєтт 80 WP, ЗП, 1,2-1,8 кг/га; Амістар Екстра 280 SC, КС, 0,75-1 л/га; Евіто Т, КС, 0,5-1 л/га; Імпакт Т, КС, 1 л/га; Кустодія, КС, 1-1,2 л/га; Піктор, КС, 0,5 л/га; Пропульс 250 SE, СЕ, 0,8-0,9 л/га; Ретардин ЕW, ЕВ, 0,5-0,75 кг/га; Сіметра 325 SC, КС, 0,5-1 л/га; Старпро, КС, 0,45-0,6 л/га; Супрім, ЕВ, 1-1,5 л/га; Універсал, ЗП, 0,25-0,35 кг/га; Фарадей, ВГ, 0,4-0,5 кг/га; Фитал, РК, 2-3 л/га; Форсаж, КС, 0,6 л/га; Фуріл, КС, 1,0 кг/га; Хілтон, КС, 0,6 л/га; Цілитель, ЗП, 1,8-2,5 кг/га;  Ютака, СЕ, 1,0-1,4 л/га , ін.  Використання протягом вегетації регуляторів росту |
| Навесні відновлення вегетації озимого і поява сходів ярого ріпаків. Сходи – 2-4 листки **ріпаку ярого** | Чорна ніжка, бактеріоз, снігова плісень.  Хрестоцвіті блішки,  3-5 екз. на кв.м | Розпушування міжрядь. Боронування, підживлення азотними добривами (озимого). Обприскування інсектицидами | Альфагард 100, КЕ,0,15 л/га; Атрікс, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Бестселлер Турбо 200, КС, 0,05-0,08 л/га; Бомбардир Дуо,КС ,015-0,25 л/га; Версар, КЕ, 0,6 л/га; Дестрой, КС, 0,1 л/га; КАЙЗО, ВГ, 0,15-0,2 кг/га; Карате Зеон 050 CS, СК, 0,15 л/га; Корсар, ВГ, 0,05-0,07 кг/га; Ламдекс, СК, 0,15 л/га; Лорд, ВГ, 0,05-0,07 кг/га; Маврік, ЕВ, 0,2-0,3/га; Моспілан, ВП, 0,1-0,12 кг/га; Стоп Жук,КС ,0,1-0,15 л/га; Том, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Фішка, ТБ, 2 табл./га; Ф’юрі, ВЕ, 0,1 л/га; Цезар, КЕ, 0,125-0,15 л/га; Шаман, КЕ, 0,6 л/га або ін. |
| Сходи – розетка **ріпаку ярого**; стеблування - бутонізація **ріпаку озимого** | Фомоз, несправжня борошниста роса, циліндроспоріоз, біла плямистість, альтернаріоз та ін. | Обробка фунгіцидами (за проявлення хвороб і сприятливих погодних умов для їх розвитку) | Аканто плюс 28, КС, 0,5-1,0 л/га; Альєтт 80\* WP, ЗП, 1,2-1,8 кг/га; Амістар Екстра 280 SC, КС, 0,75-1 л/га; Евіто Т, КС, 0,5-1 л/га; Імпакт Т, КС, 1 л/га; Кустодія, КС, 1-1,2 л/га; Піктор, КС, 0,5 л/га; Пропульс 250 SE, СЕ, 0,8-0,9 л/га; Ретардин, ВГ, 0,4-0,5 кг/га; Сіметра 325 SC, КС, 0,5-1 л/га; Старпро, КС, 0,3-0,6 л/га; Супрім, ЕВ, 1-1,5 л/га; Тебаз Про, КС, 0,5-1 л/га; Топазіо, ВГ, 3-4 кг/га; Універсал, ЗП, 0,25-0,35 кг/га; Фарадей, ВГ, 0,4-0,5 кг/га; Фитал, РК, 2,0-3,0 л/га; Форсаж. КС, 0,6 л/га; Хілтон, КС, 0,6 л/га; Цілитель, ЗП, 1,8-2,5 кг/га; Ютака, СЕ, 1-1,4 л/га, ін. |
| Фаза стеблування -  бутонізація рослин  (за висоти 10-15 см) **ріпаку ярого** | Альтернаріоз, фомоз та ін.  хвороби | Обприскування фунгіцидами з ретардантними властивостями, що сприяє розгалуженні бічних пагонів, одночасності цвітіння, формуванні більшої кількості стручків на рослині, підвищення врожайності | Карамба, КЕ, 0,75-1,25 л/га;  Сатін 25, ВП ,0,5 кг/га; Тебуфор, КЕ, 0,5-1; Тріафер Т 300, КС, 0,6-1,0 л/га; Тілмор 240 ES, КЕ, 0,75-0,9 л/га; Фитал, РК, 2,0-3,0 л/га та аналогами |
| Утворення розетки -початок бутонізації | Ріпаковий пильщик, прихованохобот-ники, клопи, листкоїди | Обприскування інсектицидами (за показниками ЕПШ в озимому ріпаку) | Див. «Вересень-жовтень, 2-4 листки – утворення розетки озимого ріпаку» |
| Бутонізація | Капустяна совка, білани  Гусінь 1-2-го віків, 2-3 екз. на кв.м. | Випуск трихограми на початку та за масового відкладання яєць у 2-3 строки з інтервалом 5-7 днів.  Застосування  біопрепаратів | По 20-30 тис. особин на гектар |
| Наприкінці бутонізації | Ріпаковий квіткоїд, стебловий хрестоцвітий і насіннєвий  прихованохоботники (5–6 жуків на рослину), ріпаковий пильщик, капустяна попелиця, клопи | Обприскування інсектицидами посівів (насіннєвих та  призначених на технічні цілі) з дотриманням санітарних строків останньої обробки до збирання врожаю | Альтекс, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Альфагард 100, КЕ. 0,15 л/га; Агростак Біо, КЕ, 0,15 л/га; Антиколорад Макс, КС, 0,15 л/га; Асистент, ВП, 0,075-0,15 кг/га; Атрікс, КЕ, 0,15 л/га; Ламдекс, ск, 0,15 л/МД , 0,3-0,4 л/г; Ветеран,РК ,0,25-0,3 л/га; Данадим Мікс, КЕ, 1, л/га; Дантоп 50, ВГ, 0,035-0,04 кг/га; Дестрой, КС, 0,1 л/га; Децис 100 КС, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Децис f-Люкс, 25 ЕС, КЕ, 0,25-0,5 л/га; Еспада, КС, 0,2-0,25л/га; Ін Сет,ВГ -0,05-0,07 кг/га; Каліпсо 480 SC, КС, 0,15-0,2 л/га; Коннект 112,5 SC, КС, 0,4-0,5 л/га; Нурел Д, КЕ., 0,5-0,6 л/га; Ф'юрі, ВЕ, 0,1 л/га; Штефмитоат, КЕ, 1,2 л/га та ін. препарати, вказані вище проти  шкідників |
| Перед збиранням | Альтернаріоз, фомоз, сіра гниль | Десикація за побуріння 70% стручків і вологої погоди | **за 6-7 днів до початку збирання врожаю –**  Дикват, РК, 1,5-3 л/га; Жар БТ, РК, 2-3 л/га; Реглон Супер 150 SL, РК, 2-3 л/га; Суперклін 482, РК, 3,0 л/га;Скорпіон Форте,РК, 2-3 л/га; Десикаш, рк, 3 л/га; Реглон Ейр 200 SL, РК, 1-2 л/га; Реглон Форте 200 SL, РК, 1,5-2,25 л/га; Суховій Некст, РК, 1,3-2,0 л/га;  **за 10 днів до початку збирання врожаю –** Баста 150 SL, РК, 2-2,5 л/га;  **за 14 днів до початку збирання врожаю –** Гліфоган, РК, 3 л/га; Вулкан Плюс, РК, 3 л/га; Екстраклін 607, РК, 2,4 л/га; Клінік, РК., 3 л/га; Клінік Ікстрим, РК, 2-3 л/га; Річард, РК, 3 л/га; Раундап Екстра, РК., 2,6 л/га; Раундап Макс, РК, 2,4 л/га; Раундап Пауер, РГ, 1,5 кг/га; Яструб ХL.РК, 3,0 л/га. |
| Збирання | Пліснявіння, альтернаріоз, фомоз, гнилі, капустяна  стручкова  галиця, опалена вогнівка | За рівномірного фізіологічного  дозрівання рослин (вологість насіння в побурілих стручках центрального стебла 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 | |

\*Забороняється використовувати солому на корм тваринам, олію – в харчових цілях

**Бур’яни в посівах ріпаку** **ярого та озимого**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Види бур’янів*** | | ***Назва гербіциду,***  ***норма витрати, кг, л /га*** | | ***Спосіб, строки обробок,***  ***обмеження, фази розвитку культури, бур’янів*** |
| Однорічні і багаторічні злакові та дводольні  (ріпак ярий та озимий) | | Раундап Екстра, РК – 2,0-3,5  Напалм, РК - 2,0-5,0 | | Обприскування вегетуючих бур'янів навесні за 2 тижні до сівби (до обприскування виключити всі механічні обробки, крім ранньо-весняного закриття вологи) |
| Однорічні та багаторічні злакові  (ріпак ярий та озимий) | | Арамо 45, КЕ - 1,2-2,3 | | Обприскування від фази 3-х листків до кінця кущіння однорічних злакових бур'янів, за висоти пирію 10-15см (незалежно від фази розвитку культури) |
| Ореол Максі, КЕ - 0,4-0,8  Герой, КЕ - 0,8 - 1,2 | | - « - у фазі 2-4 листків однорічних  та висоти багаторічних 10-15см |
| Однорічні злакові та дводольні | | Гліфоголд, РК – 2,0-4,0  Клод, КЕ (Прибой, Кломекс) - 0,15-0,2  Каліф,КЕ,0,15-0,2  Нопасаран, КС – 1,0-1,2+ ПАР Метолат - 1,0-1,2 (ріпак ярий)  Нопасаран, КС-1,2-1,5+ ПАР Метолат-1,2-1,5 (ріпак озимий)  Танаріс,СЕ -1,5-2,0 (ріпак озимий) | | Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника  Обприскування ґрунту до появи сходів культури  Обприскування посівів з фази 2- 6 листків культури на ранніх фазах розвитку бур’янів.На ріпаку стійкому до імадазолінонів  Обприскування ґрунту після посіву, до появи сходів, або у фазу  2- 6 листків    2-х справжніх листків кульури |
| Багаторічні  злакові та дводольні (ріпак ярий та озимий) | | Гліфоголд РК  ( Напалм) - 4,0-6,0 | | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника |
| Однорічні злакові і деякі дводольні  (ріпак ярий та озимий) | | Тайфун, КЕ - 1,6-2,6 | | Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби або до сходів культури (в зонах недостатнього зволоження із загортанням) |
| Однорічні злакові | | Антипирій, КЕ-1,0-1,5  (ріпак ярий)  Лемур,КЕ–1,0-1,25  Оберіг, КЕ - 0,6-0,9  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ -0,5-1,0 | | Обприскування у фазі 2-4  листків бур'янів  Обприскування у фазі 2-4 листків бур'янів (незалежно від фази розвитку культури) |
| Однорічні злакові  (ріпак ярий та озимий) | | Шквал, КЕ - 0,4-0,8  Цетодим, КЕ -0,2-0,4+  ПАР Фофір - 0,6-1,2 | |
| Однорічні злакові | | Пантера, КЕ – 1,0-1,25  Селект 120, КЕ - 0,4-0,8  Дарвін (Блейд), КЕ – 0,4-0,8 | | Обприскування культури у фазі 3-5 листків у бур’янів  незалежно від фази розвитку культури |
| Однорічні злакові, у т.ч. падалиця зернових культур (ріпак озимий) | | Агіл, КЕ - 0,6-0,9 | | Обприскування культури в період вегетації |
| Однорічні та багаторічні  злакові (ріпак ярий та озимий) | | Арамо 45, КЕ – 1,2-2,3 | | Обприскування посівів з фази 3-х листків до кінця кущіння однорічних, за висоти пирію 10-15см не пізніше початку бутонізації ріпаку |
| Багаторічні злакові (ріпак ярий та озимий) | | Селект 120, КЕ (Дарвін), КЕ - 1,4-1,8  Антипирій, КЕ – 1,5-2,0  Грінфорт КФ 40, КЕ- 1,75-2,0  Блейд, КЕ - 1,4-1,8  Лемур, КЕ – 1,75-2,0  Шквал, КЕ - 0,8-1,2  Оберіг, КЕ – 1,0-1,5  Пантера, КЕ - 1,75-2,0  Фюзилад Форте 150 ЕС, КЕ - 1,0-2,0 | | Обприскування посівів за висоти  бур'янів 15-20 см, незалежно від фази розвитку культури  - « - за висоти бур'янів 10-15см незалежно від фази розвитку культури |
| Однорічні  злакові та дводольні  (ріпак ярий і  озимий) | | Комманд 48, КЕ (Командир, Прибой, КОМПАНЬЙОН, Кломекс) - 0,15-0,2  Комманд Екстра, СК-2,5 | | Обприскування ґрунту до появи сходів культури |
| Однорічні дводольні, у т.ч. стійкі до 2,4-Д, багаторічні коренепаросткові бур'яни | Галера Супер, РК-0,2-0,3 | | Обприскування від фази 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культури | |
| Однорічні та  багаторічні  дводольні  (ріпак ярий  та озимий) | Лонтрел 300, РК - 0,3-0,5  Лонтрел Гранд,ВГ, 012-0,2,  Вільямс, ВГ - 0,12-0,2  Лаура, ВГ - 0,13  Галеон, РК - 0,3-0,35  Нарапс, РК-0,3-0,35 | | Обприскування у фазі 6-8 листків у однорічних бур'янів, у фазі розетки - початку формування генеративного пагону 2-8см у осотів  Обприскування посівів у фазі 3-4 листків у культури  Від фази 3-4 листків до появи квіткових бутонів у культури | |

**Шкідники і хвороби картоплі**

Хвороби і шкідники завжди є однією з основних причин недобору врожаю картоплі, зниження її якості і лежкоздатності. Характер і міра їх шкодочинності залежить від природно-господарських умов зони вирощування, рівня агротехніки, стійкості сорту, особливостей технології вирощування, рівня ведення насінництва, системи захисту культури та інших факторів.

Природними ворогам культури на сьогодні є щонайменше 54 види фітопатогенних грибів, 39 видів вірусів, 19 видів нематод 3 види фітоплазмів і 11 видів бактерій уражують картоплю, наносячи виробництву культури суттєві економічні збитки. За останні десятиріччя у фітосанітарному стані агроценозів картоплі відбулися суттєві зміни. Причинами зниження ефективності картоплярства в Україні, зокрема, є відсутність сортів з груповою стійкістю та скорочення застосування заходів із захисту рослин.

Великого значення, в підвищенні шкодочинності ряду хвороб та шкідників, набувають зміни в їх біології, пов’язані зі зростанням пластичності, адаптивності та патогенних властивостей. Крім того, змінилося співвідношення окремих патогенів і шкідників в агроекосистемі. Значно зросла шкодочинність фітофторозу, альтернаріозу, ризоктоніозу, майже всіх видів парші, колорадського жука та дротяників, більш широке розповсюдження отримали рожева, мокра та суха гнилі картоплі. На насінницьких ділянках картоплі, особливо інтродукованих сортів, посилився прояв чорної ніжки, який часто набуває характеру епіфітотії.

У зв’язку пов’язано з впровадженням механізації за виробництва картоплі, в останні роки суттєво зростає рівень шкідливості бактеріозів. Бактеріози дуже шкідливі, так як викликають загибель рослин у полі, загнивання садивних бульб нового врожаю у ґрунті та в сховищі, в період їх зберігання.

На відміну від інших культур, картопля відзначається низькою конкурентноздатністю в агробіоценозах. Це зумовлюється біологічними особливостями культури і тим, що більшість збудників хвороб (фітопаразитів) можуть постійно існувати в активній формі: на картоплинні в період вегетації і в бульбах під час зберігання. Бульби, зокрема, є основним джерелом інфекції, внаслідок циркуляції збудників хвороб в системі бульба-стебло-бульба, яка забезпечує процес їх збереження.

Насадження картоплі часто перебувають під загрозою швидкого розмноження одних видів, високої шкодочинності інших організмів, зокрема альтернаріозу, фітофторозу чи колорадського жука. Відсутність відповідних заходів захисту, може значно погіршити якість та суттєво зменшити обсяг урожаю. Отже сорти картоплі можуть реалізувати свій генетичний потенціал лише за використання ефективної системи контролю шкідників та хвороб.

**Колорадський жук** *(Leptinotarsa Decemlineata Say.)*. Даний вид, в умовах області залишається найнебезпечнішим фітофагом картоплі і інших пасльонових рослин. Згідно отриманих даних встановлено, що колорадський жук все ще є головним шкідником картоплі та інших пасльонових. Він з року в рік має стабільну чисельність та становить серйозну загрозу вказаним культурам.

У звітному році, під час зимівлі загинуло біля 10,0 %, а чисельність живих особин весною становила: в середньому – 1,0, максимально на присадибних ділянках ‑ 2,0 імаго на м2. Шкідник розвивався в двох поколіннях. В першій декаді травня розпочався вихід жуків із ґрунту після перезимівлі. За появи сходів картоплі шкідники їх заселяли.

Масове заселення сходів картоплі відбувалося в третій декаді травня – першій декаді червня, в фазу бутонізації. Колорадський жук заселив 100 % площ та біля 45 % рослин культури та слабо пошкодив 6‑12 % рослин, за чисельності 1‑2 імаго на кущ та 1 яйцекладки. Обробка садивного матеріалу картоплі, перед висаджуванням, інсекто-фунгіцидами забезпечувала ефективний захист рослин під час сходів.

Вихід жуків нового покоління відбувався з дещо раніше, у порівнянні з минулим роком, в кінці ІІІ декади червня. На ранніх площах картоплі відмічалося в’янення і засихання картоплиння, тому популяція колорадського жука другої генерації дохарчовувалась переважно на пізніх сортах картоплі, томатах та баклажанах. На 50‑70 % заселених кущів живилося по 1‑3 жука та 7‑11 личинок. Відмічалося лише слабкий ступень пошкодження на рослин.

Захист посівів картоплі проти колорадського жука проводили в фазу бутонізації і цвітіння, що забезпечило його найвищу ефективність. За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки Держпродспоживслужби України, застосування пестицидів показало високий рівень ефективності захисту рослин від колорадського жука. Зокрема, в умовах Дніпропетровської області застосування Кораген 20 та Енжіо 247 SC, КС забезпечило ефективність на рівні 98,0; Закарпатської ‑ Бомбардир – 75,0; Кіровоградської ‑ Енжіо 247 SC, КС – 85,0; Львівської ‑ Регент – 95,0; Одеської ‑ Разит, КС – 89,0; Полтавської ‑ Кораген 20 – 76,0; Херсонської ‑ Моспілан, ВП – 76,0, Каліпсо 480 SC,КС – 85,0, Конфідор 200 SL, PK – 85,0; Черкаської ‑ Каліпсо 480 SC,КС – 63,0; Чернівецької ‑ Актара, 25 WG, ВГ – 96,0, Конфідор Максі, ВГ – 97,0, Каліпсо 480 SC,КС – 97,0, Енжіо 247 SC – 97,0, Ампліго 150 ZC – 98,0, Турбо Престо – 97,0 %.

Відносну стійкість до шкідника проявили сорти: Глазурна, Кіммерія, Повінь, Скарбниця, Щедрик, Серпанок, Мирослава, Княгиня, Родинна, Житниця, Меланія, Медея, Мірамі, Джавеліна, Соборна, Фанатка, Роставиця.

За результатами осінніх обстежень проведених в Україні встановлено, що шкідник пішов на зимівлю в достатній кількості. Частка площ заселених шкідником знаходилася в межах від 0,01 % (в умовах Кіровоградської області) до 100 % (у переважній більшості областей). Щільність жуків в ґрунті в середньому по Україні складає 1,83, максимально 7,0 (в умовах Житомирської області) екземпляри на м2.

Осінніми ґрунтовими розкопками картоплянищ Київщини, колорадського жука, як і минулі роки, було виявлено на всіх обстежених площах. Зимуючий запас: середній складає 0,9 екз./ м2 (у 2023 - 0,\*), максимальний – 1,5.

В 2025 році, колорадський жук залишиться найбільш шкодочинним фітофагом картоплі і вимагатиме заходів з контролю його чисельності на усіх площах пасльонових культур. Час весняного пробудження жуків буде залежати від погодних умов, зокрема, температури ґрунту та опадів. За оптимальних для виду умов, слід очікувати дружній вихід імаго з перезимівлі, активне спарювання та яйцекладку, як наслідок – високу чисельність і значну шкідливість імаго та личинок.

Зважаючи на наявну кількість жуків, їх задовільний фізіологічний стан та високу плодючість, в 2025 році слід очікувати масовий розвиток колорадського жука та його високу шкодочинність впродовж всього вегетаційного періоду, особливо в першому поколінні. Терміни весняного пробудження жуків залежатимуть від погодних умов року, особливо від температури ґрунту та опадів. За оптимальних умов, вихід імаго з перезимівлі буде більшим, яйцекладка - активною, в подальшому це забезпечить масовий розвиток і значну шкідливість колорадського жука у насадженнях картоплі та посівах інших пасльонових культур.

**Фітофтороз** *(Phytophthora infestans* (Mont.) de Вагу. Фітофтороз є однією з найбільш поширених і небезпечних хвороб картоплі. Розповсюдження хвороби фіксується по всій території України, але на Поліссі хвороба завдає суттєвої шкоди. Збудником хвороби є гриб *P. infestans*, який уражує листя, стебла, бульби, квіти та ягоди. В період епіфітотії хвороби масово (20-50%) уражується картоплиння на великих площах, та бульби (8-23%), а втрати врожаю можуть досягати 30-50 (максимально до 90)%. Температура повітря 18-22°С, випадання великої кількості опадів, висока відносна вологість (понад 76%) є факторами сприятливими для розвитку та поширення хвороби.

Впродовж вегетації в Україні розвиток фітофторозу на картоплинні, переважно, був слабким та помірним. Зокрема, у 16 областях, в тому числі і в Київській, у фазу бутонізації картоплі розвиток хвороби не спостерігався. В другій половині вегетації хвороба охопила 2,3-87,3 (максимально 100) % площ, з ураженням 0,6-65,0 (максимально 80,0) % рослин та розвитком хвороби на рівні 0,1-8,0 (максимально 12,0) % (в 2023 р. 0,1-20,0 %).

В звітному році під час вегетації рослин картоплі, в умовах Київської області, прояву та поширення фітофторозу не спостерігалося.

За даними Інституту картоплярства, відмічено відносну польову стійкість до хвороби сортів: Арія, Взірець, Мирослава, Гурман, Княгиня, Радомисль, Лєтана, Вигода, Околиця, Явір, Слов’янка**,** Случ, Червона рута, Фея, Поліське джерело, Базалія, Слаута, Струмок, Предслава, Сингаївка, Солоха, Традиція, Фотинія, Вересівка, Олександрит, Бажана, Житниця, Альянс, Межирічка 11, Родинна, Авангард, Спокуса, Медея, Містерія, Сонцедар.

**Рання суха плямистість (***Альтернаріоз* (макроспоріоз) *Alternaria spр*., *Macrosporium solani Ell. Et Mart.).* Альтернаріоз широко розповсюджене захворювання картоплі на всіх континентах земної кулі. Характерною особливістю даного захворювання є те, що у його патогенезі приймають участь три види грибів роду *Alternaria: Alternaria solani (Ell. et Mart.) J. et G*., *Alternaria alternata Keissler (син. Alternaria solani Sor.) і Alternaria tenius Ness. Alternaria solani* в основному уражує листки, *А. alternata* – стебла. Шкодочинність захворювання визначається ступенем ураження вегетативної маси, зменшенням асиміляційної поверхні листків, змінами у фізіологічно-біологічних процесах ушкоджених рослин. У роки сприятливі для розвитку і поширення хвороби картоплиння середньоранніх, середньостиглих і середньопізніх сортів картоплі, рівень ураження рослин може складати 18‑77 %. Втрати урожаю від захворювання в роки епіфітотії хвороби, за даними білоруських вчених, можуть сягати більше 60 %. Оптимальними для розвитку цієї хвороби є умови жаркої погоди в поєднанні з опадами в період бутонізації картоплі (t°C – 24‑30 та вологість повітря 80‑100 %). Хвороба призводить до передчасного висихання картоплиння.

Сучасні кліматичні умови регіону характеризуються появою сприятливих для розвитку та поширенню альтернаріозу умов, а саме: прояву тривалих засух та періодів з високими температурами. З вказаної причини площі ураження рослин альтернаріозом з року в рік збільшуються, а розвиток хвороби нерідко має епіфітотійний характер. Зокрема, спостерігається негативний вплив безпосередньо на ріст і розвиток рослин та на проростання бульб в наступному поколінні. Причина цього криється в накопиченні альтернарієвої кислоти – токсичного продукту життєдіяльності збудника альтернаріозу гриба Alternaria solani Sor. При утворенні, кислота поширюється по всій рослині і зберігає токсичну дію на протязі всього вегетаційного періоду, викликаючи різке зниження швидкості її росту.

Протягом вегетаційного періоду 2024 року прояв альтернаріозу спостерігався на 100 % обстежених агроценозів картоплі Київської області.

Під час цвітіння культури було уражено 2,0 % рослин у слабкому ступені. Поширення складало 100 % площ та відмічався майже на всіх сортах культури. Ураження рослин в фазу цвітіння в другій половині вегетації – 2,0% (в 2023 р. – 5,0-8,0%). Рівень розвитку хвороби знаходився на рівні 0,5 % (у 2023 – 0,5-1,0%).

Оскільки запас інфекції в ґрунті, на рослинних рештках, уражених бульбах – великий, а умови клімату є близькими до оптимальних для розвитку збудників хвороби, то в 2025 році розвиток сухих плямистостей на картоплі в умовах Київської області може мати повсюдний характер.

Відносну польову стійкість до ураження альтернаріозом проявили такі сорти: Слаута, Щедрик, Княгиня, Мирослава, Слов’янка, Олександрит, Вересівка, Подолія, Калинівська, Гурман, Струмок, Поліське джерело, Базис, Арія, Тетерів, Околиця, Явір, Спокуса, Вимір, Віринея, Доброчин, Лєтана, Межирічка 11, Сингаївка, Тетерів, Тирас, Фантазія, Чарунка, Злагода, Мірамі, Соборна, Медея, Фанатка, Роставиця.

**Бактеріальні хвороби.** Оптимальними для розвитку хвороб є такі умови: важкі суглинкові ґрунти, для *Кільцевої гнилі –* t 23-25°C та відсутність необхідної кількості ґрунтової вологи (знижує врожайність на 11-44,5%); для *Чорної ніжки**–* t° 21-26°C, (знижує врожайність на 15-20%). **Вірусні хвороби** (*Potato virus M., Potatoleaf roll virus та ін.* )**.**

За даними ГУ Держпродспоживслужби Київської області, розвитку бактеріальних і вірусних хвороб в агроценозах картоплі, як в насіннєвих так і продовольчих, відмічено не було.

За даними Інституту картоплярства, стійкими до вірусних хвороб картоплі є сорти: Кобза, Подолія, Володарка, Подолянка, Бажана, Фотинія, Слов’янка, Щедрик, Радомисль, Іванківська рання, Хортиця, Авангард, Фотинія, Мирослава, Сонцедар, Мірамі.

Поширення вірусних хвороб у 2025 році буде залежати від якості садивного матеріалу, погодних умов, щільності комах-переносників вірусної інфекції, та ефективності системи захисту картоплі. За умов сприятливих для розвитку збудників хвороб та шкідників-векторів інфекції, можна прогнозувати помірний розвиток вірусних хвороб на насадженнях картоплі.

**Хвороби бульб.** У звітному 2024 році, в Україні, після проходження лікувального періоду встановлено, що в розрізі сортів частка хворих була різною і складала від 0,5 до 100%. Високий показник частки хворих бульб виявлено в умовах Кіровоградської, (21,0%) та Харківської (30,0%) областей. Максимальну частку відмічено в умовах Житомирської (35,0-100 %) області. В умова Київської області частка хворих бульб картоплі складала від 9,0 до 10,0 %.

**Грибні хвороби.*****Фітофтороз*** (*Phytophthora infestans Mont.*). Прояв хвороби спостерігався в переважній кількості регіонів, при цьому частка уражених хворобою бульб знаходилося в межах 0,5-50,0 %. Високі показниками ураження цією хворобою бульб були відмічені в умовах: Тернопільської (сортосуміш 24,7-28,4%), Черкаської (Санте 20,0%), Львівської (Коннект 20,0, Есмі 25,0, сортосуміш 40,0%, Рів’єра 50,0%).

В умовах Київської області, у звітному році ураження відмічено на бульбах сорту Обрій на рівні 1,0 %.

***Суха гниль.*** Ця хвороба картоплі дуже поширена в період її зберігання. Багаточисельні дослідження вчених показують, що біля 90 % від всіх захворювань бульб картоплі відносяться до сухої гнилі. Шкодочинність хвороби досить висока. Це прямі втрати товарного врожаю бульб – в період зберігання періодично вибраковують уражені бульби. Зовні здорові бульби, отримані від хворих бульб, в період зберігання мають значно більшу частку уражених сухою гниллю. Садивні бульби уражені в незначному ступені і висаджені в грунт, являються причиною значного випадання рослин, і внаслідок цього, великих втрат урожайності. Уражені сухою гниллю і висаджені бульби, стають причиною затримки росту і розвитку рослин в період вегетації та передчасного в’янення рослин, що також значно знижує врожайність. Суху гниль викликають гриби роду *Рitіит.* Вузько виражена спеціалізація щодо окремих видів рослин у грибів цього роду відсутня. Вони є факультативними паразитами, які можуть викликати гниль плодів, насіння, коренів, коренеплодів та інших органів багатьох видів рослин. Здебільшого хворобу викликають: *(Fusarium sp., F. Verticilium sp****.,*** частіше виявляють такі види збудника: *F. sатЬисіпит Fuckl.; F. sатЬисіпит var. minus Wr.; F. culmorum* (W. G. Sm.) Saas; *F. avenaceum* (Fr.) Sacc.; *F. oxysporum* Schlecht. emend. Snyd. et Hans*.; F. sоlапі (Маrt.)* Арр. et Wr*.; F. gibbosum* App. et Wr. Emend Bilai.). Оскільки різні гриби роду *Рitіит,* що спричиняють суху гниль, мають неоднакові вимоги до зовнішніх умов, хвороба може розвиватися при різній температурі (мінімальна 1°С, максимальна 35,0°С ) оптимальна температура для розвитку більшості видів становить 10‑20°С і вологість, особливо крапельна (оптимальна 80‑90 %). Для проростання спор і проникнення в бульбу потрібна висока вологість. Встановлено прямий зв'язок між розміром бульб і ступенем розвитку сухої гнилі. Чим більша маса бульб, тим кращі умови для розвитку грибів. Суха гниль є одним із найбільш поширених і шкодочинних захворювань картоплі. При нормальних умовах зберігання втрати звичайно становлять 7‑11 %. При зберіганні картоплі в умовах підвищеної температури і вологості вони можуть досягати 30 і навіть 50 %.

У звітному році розвиток хвороби проявився у всіх областях, а рівень ураження бульб знаходився в межах 0,5-90 %. В умовах області, у звітному році, рівень ураження бульб склав 7,0‑8,0 %. Ураження відмічено на бульбах сортів Обрій та Пікассо.

В 2025 році можна прогнозувати високий рівень розвитку сухої гнилі картоплі, особливо сортів іноземної селекції, технологія виробництва і доробки яких досить високо механізована, внаслідок механічного травмування бульб при збиранні, сортуванні, транспортуванні і закладанні на зберігання, особливо за не дотримання профілактичних заходів щодо такого пошкодження бульб.

**Ризоктоніоз.** (Збудники – базидіальний гриб Thanatephorus cucumeris Donk. (Hypochus solani Pr. et. Del.) і недосконалий гриб – Rhizoctonia solani Kuehn.). Це одна з найпоширеніших хвороб картоплі у всьому світі, яка уражує бульби, стебла і коріння. Міцелій збудника проникає в тканину проростків і викликає утворення виразок, які можуть привести до їх загибелі. Така форма хвороби може викликати випадання сходів у польових умовах. У проростків що не загинули можуть з явитися виразки, які охоплюють їх підземні частини і навіть коріння. При сильному розвитку хвороби уражуються підземні частини вже дорослої рослини, що проявляється у вигляді подовжених темно-бурих виразок на кореневій шийці стебла, яке потовщується. За проникнення збудника в глибину тканин стебла, до сосудисто-провідної системи, порушується нормальний відтік пластичних речовин з листків до молодих бульб. В пазухах листків накопичуються продукти фотосинтезу, а потім утворюються повітряні бульбочки. Верхні листки стебла покриваються антоціановими фіолетовими плямами та скручуються вздовж головної жилки. За ураження кореневої системи часто спостерігається в’янення рослин картоплі вдень і відновлення тургору вночі. На стеблах інколи проявляється форма ризоктоніозу відома під назвою «біла ніжка», яка є діагностичною ознакою і викликається грибом Thanatephorus cucumeris Donk. (Hypochus solani Pr. et. Del.). При цьому, на нижній підземній частині стебла в середині-наприкінці літа з’являється сірувато-білий повстяний наліт, який іноді вкриває стебло аж до черенків листків. Інколи хвороба проявляється у формі загнивання бульб, у більшості випадків молодих, тоді бульба перетворюється в мішечок із шкірки, всередині якого знаходиться суха бура маса, але як правило на бульбах утворюються виразки наповнені залишками тканини. Ризоктоніоз на бульбах може проявлятися у вигляді сітчастого некрозу. Недосконалий гриб – Rhizoctonia solani Kuehn викликає утворення неспороутворюючої грибниці та склероціїв чорного кольору, які знаходяться в стані спокою.

Хвороба викликає: зрідження насаджень на 15‑20 %; втрати урожаю на 15‑20 % (максимально 49); сприяє сильному ураження бульб фітофторозом і різними видами гнилей, зокрема, втрати під час зберігання можуть скласти 30‑40 %. За утворення на бульбах базидіальної стадії, ризоктоніоз викликає утворення великих вдавлених плям (схожих на виразки, діаметром від 1‑го до 3‑х см), які згодом покриваються грязно-сірою плівкою, при цьому можна втратити всі бульби (на уражених бульбах розвивається гниль, яка уражує тканини всіх бульб і викликає повне їх загнивання).

Вважливі фактори для розвитку збудників хвороби це температура і вологість грунту. Гриб проявляє патогенні властивості за температури ґрунту 9‑30°С (оптимальна t 17‑20°С).Сильні дощі, відносно невисока температура повітря та відсутність суховіїв сприяють сильному розвитку хвороби. Оптимальною для розвитку хвороби є вологість повітря 80‑95 %, а T. cucumeris Donk. (Hypochus solani Pr. et. Del.) розвивається за вологості повітря 86‑96 %.

Сильний розвиток базидіальної стадії гриба спостерігається у вологу і теплу погоду, зазвичай на підземних органах рослин. Глибока оранка і запізнення із збиранням картоплі ведуть до збільшення ураження бульб ризоктоніозом. На піщаних ґрунтах захворювання розвивається в кілька разів сильніше, ніж на суглинкових. Протруювання бульб значно знижує запас інфекції в ґрунті.

В звітному році ризоктоніоз проявився лише у шести областях України. Частка ураження бульб знаходилася в межах 0,5-41,5% (у 2023 – 0,5‑50,0%). Мінімальне ураження 0,5% для сорту Королева Анна в умовах Закарпатської області. Високий рівень ураження бульб спостерігався в умовах Тернопільської (суміші сортів 13,7-15,9%), Хмельницької (сорт Симфонія 20,0%), Львівської максимальне ураження (Мелоді 41,5%) областей.

За даними ГУ Держпродспоживслужби Київської області, в умовах регіону розвиток ризоктоніозу не спостерігався.

В 2024 році, за даними Інституту картоплярства НААН, найменший рівень ураження бульб (на природному інфекційному фоні) ризоктоніозом (0,5-2,0 %) відмічено у сортів: Взірець, Радомисль, Опілля, Альянс, Бажана, Олександрит, Сонцедар, Марфуша, Меланія, селекції ІК НААН.

**Парша звичайна***(*збудники група грибів (стрептоміцети, актиноміцети), один з найпоширеніших видів – *Streptomyces scabies (Thaxt.).* Парша звичайна – поширене і шкідливе захворювання картоплі, яке знижує схожість бульб на 10‑12 %, урожай на 25‑30 %, сприяє сильному ураження бульб фітофторозом і різними видами гнилей, посилює втрату маси бульб під час зберігання. Стрептоміцети надзвичайно стійкі до несприятливих факторів середовища і можуть жити в ґрунті як сапрофіти багато років, а за сприятливих умов проявити свою активність. Оптимальні умови розвитку збудників хвороби: t 25‑30° С (мінімум 10, максимуму 40°С), що пояснює факт сильного ураження картоплі паршою в роки з жарким літом; вологість 56‑75 % для одних видів і 42‑66 % для інших (мінімуму 19, максимуму 95%, а S. globisporus зростає при 19‑100 %). Здатність збудників парші розвиватися в широких межах вологості сприяє щорічному прояву хвороби незалежно від кількості опадів. Максимальний розвиток парші найчастіше спостерігається при середній вологості повітря (60‑75 %) і вологості ґрунту 50‑70 % від повної вологоємності. Всі види збудників парші дуже чутливі до кислого середовища (Мінімальний показник рН 4,4, оптимальний рівень 6,3‑8,3), рН на рівні 10,1 різко знижує ріст і розвиток усіх видів збудників парші. Крім того, всі види стрептоміцетов виявилися здатними змінювати рівень реакції середовища в сторону, яке сприяє для їх росту і розвитку.

Для розвитку стрептоміцетов необхідна достатня кількість кисню, зменшення вмісту кисню та високий вміст гумусу в грунті пригнічують їх життєздатність.. Навпаки, наявність рослинних решток, свіжого органічного добрива (гною) сприяють прояву хвороби. У великій мірі активізується життєдіяльність стрептоміцетов при наявності в грунті вільного кальцію і нітратів. Марганець, бор та інші елементи істотно знижують розвиток парші. Джерела інфекції: заражений грунт і насіннєві бульби, які на поверхні мають виразки, і грунт.

Парша звичайна, в звітному році, розвивалась у переважній більшості областей України, з рівнем ураження бульб від 0,5 до 100 %. В частині областей проявився високий рівень ураження бульб паршою звичайною, зокрема, в умовах: Львівської (сортосуміш 40,0, Есмі 25,0, Мелоді 41,5, Коломбо 43,0, Рів’єра 50,0%), Тернопільської (суміші сортів 35,8-37,6%), Хмельницької (Симфонія 40,0, Світанок київський, Беллароза, Бекіна 50,0 і максимально 100% – Санте), Черкаської (Слов’янка 30,0 та Санте 80,0%).

За даними ГУ Держпродспоживслужби в Київській області у звітному році ураження бульбового матеріалу картоплі паршою звичайною на рівні 1,0 % відмічено в партіях картоплі сорту Обрій та Пікассо.

За даними Інституту картоплярства, в умовах Полісся відносно стійкими проти парші звичайної є сорти: Явір, Серпанок, Луговська, Загадка, Кобза, Слаута, Поліське джерело, Струмок, Тирас Глазурна, Кіммерія, Щедрик, Арія, Фотинія, Радомисль, Чарунка, Хортиця, Містерія, Мирослава, Сонцедар, Олександрит, Медея.

Враховуючи біологічні особливості збудників хвороби, можна стверджувати що парша звичайна картоплі залишається однією з серйозних проблем картоплярства та потребує моніторингу і якісного контролю в 2025 році.

**Фомоз (**ґудзикова гниль**)** *(Phoma exigua Desm. v. exigua).* Шкодочинність хвороби проявляється в посиленні процесу розвитку змішаних (сумісно з фузаріозами) гнилей бульб картоплі при зберіганні (спричинюють масове гниття бульб). Оптимальними умовами для розвитку фомозу є вологість повітря більше 80 %, температура 8‑14°С та наявність механічних пошкоджень на бульбах.

За даними ГУ Держпродспоживслужби в Київській області у звітному році в партії картоплі сорту Обрій відмічено ураження бульбового матеріалу картоплі фомозом на рівні 1,0 %.

В 2025 році, зважаючи на наявність інфекції, можна прогнозувати прояв фомозу на насадженнях картоплі, зокрема за умови неякісного перебирання наснінєвих бульб.

**Бактеріальні хвороби.** **К*ільцева гниль***(*Clavibacter* *michiganensis subsp.* *sepedonicum Spieck. et Kotth*.).

*Кільцева гниль* розповсюджена по всій території України. Це судинне захворювання уражує листя, стебла, столони і бульби. Хвороба проявляється у стебловій і бульбовій формах. На рослинах вона проявляється під час цвітіння кущів і триває до кінця вегетації. На бульбах хвороба проявляється у двох формах – у кільцевій і ямчатій. Шкодочинність кільцевої гнилі проявляється у передчасному в'яненні і відмиранні картоплиння, загниванні бульб у полі і під час зберігання. В окремих випадках, втрати під час збирання врожаю можуть досягати 45, а в період зберігання – 15‑20 %. Майже у всіх країнах Європи ця хвороба є карантинним об'єктом. В 2010 році в Україні хворобу віднесено до Переліку регульованих не карантинних шкідливих організмів, які контролюються Держпродспоживслужбою України. Хвороба, у випадку прояву, може стати причиною вибракування насінницьких посівів.

В звітному році, прояв кільцевої гнилі та мокрої гнилі на бульбовому матеріалі товарних партій картоплі, відмічено в окремих областях України. В умовах Київської області розвиток хвороб на бульбах не спостерігався.

Для зменшення шкоди від мокрої гнилі слід впроваджувати комплексну систему боротьби, яка складається з організаційно-господарських, біологічних, агротехнічних, хімічних заходів. Зокрема, одним із ефективних та екологічно безпечних методів контролю збудників є створення та впровадження у виробництво резистентних сортів. Використання таких сортів в зональних інтегрованих системах захисту картоплі дає можливість біологізувати захист цієї культури, зменшити втрати врожаю, обсяги застосування пестицидів та, відповідно, і забруднення довкілля.

За даними Інституту картоплярства, відносною стійкістю до окремих бактеріальних хвороб відзначаються сорти: Дніпрянка, Загадка, Кобза, Подолянка, Серпанок, Доброчин, Забава, Малич, Немішаївська 100, Обрій, Поляна, Фантазія, Віринея, Скарбниця, Явір, Тетерів, Червона рута, Кіммерія, Щедрик, Струмок, Фея, Лєтана, Фотинія, Традиція, Явір, Ольвія, Поліська рожева, Тетерів, Червона рута, Кіммерія, Щедрик, Струмок, Фея, Лєтана, Фотинія, Традиція, Арія, Злагода, Мирослава, Княгиня, Олександрит, Предслава, Меланія, Медея, Містерія.

За даними Інституту картоплярства, стійкими проти фізіологічної хвороби бульб **залізистої плямистості** є сорти: Дума, Вигода, Вимір, Тирас, Слаута, Скарбниця, Оберіг, Струмок, Предслава, Княгиня, Межирічка 11, Мирослава, Случ, Сонцедар, Марфуша, Медея.

За даними спеціалістів Держпродспоживслужби України профілактичні і лікувальні обробки насаджень картоплі проти фітофторозу і альтернаріозу препаратами стримували масовий розвиток і поширення хвороб належним чином. Зокрема, в умовах Дніпропетровської області застосування Дітан М забезпечило ефективність на рівні 96,0; Закарпатської ‑ Ридоміл Голд МЦ 68 WG, ВГ – 85,0; Львівської ‑ Курзат Р – 80,0, Зорвек Інкантія – 95,0, Інфініто – 95,0; Херсонської ‑ Ридоміл Голд МЦ 68 WG, ВГ – 80,0%.

Використання виродженого і хворого садивного матеріалу, порушення системи захисту картоплі ускладнить умови росту і розвитку рослин та сприятиме прояву непаразитарних хвороб. Своєчасне сортооновлення, сортозаміна та проведення фітосанітарних прочисток насіннєвих посівів зменшать ймовірність поширення інфекції в насінницьких насадженнях картоплі.

За даними Інституту картоплярства, в умовах Південного Полісся (Київська обл.) високу біологічну ефективність проти хвороб показали бакові суміші препаратів з біологічно активними речовинами і мікродобривами: Медян екстра –81,8‑93,3 %; Купроксат – 80,9‑95,2 %; Блу Бордо – 80,5‑90,5 %. Найвищий рівень ефективності відмічено за комбінованого захисту (обробка бульб + 3 обробки рослин), як для хімічних так і для біологічних засобів захисту (зокрема рівень ефективності біофунгіцидів складав: від альтернаріозу – 68,2‑66,1 %; сухої гнилі – 84,9‑87,9 %; ризоктоніозу – 80,0‑81,9 %; парші звичайної – 77,3‑81,9 %).

**Система заходів захисту картоплі від шкідників і хвороб**

Система враховує вимоги щодо ведення сівозміни, способів поповнення запасів органічних речовин у ґрунті, зменшення рівня потенційного засмічення бур’янами, заселення шкідниками, а також зниження інфекційного навантаження збудниками хвороб картоплі. До рекомендованої системи захисту входять: технологічні операції з висівання жита озимого (*одного з сидератів*) з обов’язковим протруюванням зерна інсекто–фунгіцидамим, садіння бульб з локальним внесенням мінеральних добрив, засобів захисту рослин та біологічно активних речовин (БАР), використання пестицидів в комбінаціях з ріст регулюючими речовинами та мікродобривами.

(*Рекомендації Інституту картоплярства НААН)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Строки та умови проведення** | **Шкідливі організми** | **Заходи** |
| **1** | **2** | **3** |
| Щорічні заходи в літньо-осінній та весняний періоди. | Організаційно-господарські та агротехнічні (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, боротьба з бур’янами в полях сівозміни, впровадження стійких сортів, дотримання технології вирощування культури, захисту рослин за рекомендаціями річного прогнозу розвитку і поширення шкідників, хвороб і бур’янів та фітосанітарного моніторингу посівів). | Повернення картоплі на попереднє місце не раніше ніж через 4 роки. Кращі попередники: озимі зернові, зернобобові, однорічні та багаторічні трави, кукурудза на силос. Просторова ізоляція понад 500 метрів від інших пасльонових культур. Внесення збалансованих до потреб поля органо-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки: вапнування кислих ґрунтів, основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу забур’яненості полів, оптимальні норми посадки і глибина загортання бульб.  Вирощування сортів стійких до основних шкідливих організмів. |
| Сівба жита озимого - сидерату з обов’язковим протруюванням зерна. | Систіва, ТН гальмує розвиток збудників хвороб, зокрема фузаріозної кореневої гнилі, борошнистої роси, іржі, ринхоспоріозу, смугастої плямистості. Селест Топ 312,5 FS, ТН має широкий спектр дії проти фузаріозно-гельмінтоспоріозних кореневих гнилей, летючої сажки, ризоктоніозу. Забезпечує комплексний захист від ґрунтових шкідників та шкідників сходів. | *Фунгіцидний протруйник:*  Систіва, ТН, 0,5-1,5 л/т.  Рестлер Тріо, КС, 2,0-2,5 л/т.  *Інсектицидний протруйник:*  Табу Нео, КС, 0,3-1,0.  *Інсекто-фунгіцид:*  Селест Топ 312,5 FS, ТН, 1,5 л/т. |
| Восени перед закладанням картоплі на зберігання. Навесні до пророщування і перед садінням. | Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, звичайна парша, стеблова нематода. | Перебирання та сортування картоплі з вибраковуванням уражених і пошкоджених бульб. |
|  | Суха гниль | Для зниження рівня травмування бульб при збиранні, сортуванні, транспортуванні і закладанні на зберігання правильно регулюють картоплекопачі і комбайни для збирання, зокрема, визначають спосіб збирання: роздільне, пряме чи комбіноване. При прямому комбайнуванні пошкодження бульб становить 30-32, а при комбінованому – не більше 20-22%. Встановлюють оптимальний режим струшування елеваторів, частоти коливання грохотів та способу вивантаження бульб у транспорт, за яких разом з бульбами на перебиральний стіл потрапляє біля 10-11% домішок ґрунту, який слугує амортизатором між бульбами і металевими частинами робочих органів комбайна та є ефективними заходами щодо зниження травмування картоплі до мінімального рівня. Картоплю призначену на продовольчі цілі доцільно сортувати на дві фракції: до 40 г і стандартні – понад 40 г. При цьому кількість пошкоджених бульб зменшується в 2-3 рази, порівняно із сортуванням на три фракції. Роботу сортувальних комплексів регулюють із врахуванням максимально допустимих нормативів висота (см) падіння бульб на поверхню: металеву (пружиниста тонколистова) – 50-80; дерев’яну суцільну – 25-50; дерев’яну решітчасту – 15-25; прогумовану – 50-75; ґрунт – 200; бульби картоплі – 100–125.  Перед закладання на постійне місце зберігання проводять озеленення насіннєвої картоплі на розсіяному світлі протягом двох-трьох тижнів. Це сприяє швидкому заліковуванню механічних пошкоджень, загибелі збудника і підвищенню рівня стійкості бульб до патогену. |
| За 15-30 днів до садіння. | Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, чорна ніжка, стеблова нематода. | Пророщування бульб для ранньої вигонки (25-30 днів). Температуру підтримують 6-7 днів на рівні 20°С, потім знижують до 12-14°С; можливе також прогрівання насіннєвого матеріалу протягом 12-15 днів за температури 15-18°С. Після пророщування бульби перебирають і видаляють хворі. |
| За 1-3дні до садіння або під час садіння. | Дротяники, несправжні дротяники, личинки хрущів, колорадського жука, переносники вірусних хвороб (цикадки, попелиці, трипси); ризоктоніоз, звичайна парша. | Протруювання бульб препаратами: Круїзер 350 FS, ТН 0,3 л/т; Престиж 290 FS, ТН 1 л/т; сумішшю Круїзер 350 FS, ТН + Ровраль Аквафло, КС (0,3 +0,4 л/т). Витрата робочого розчину 25-70 л/т, залежно від способу протруювання. |
| Ризоктоніоз. | Обробка бульб препаратами: АС Селектив, ТН 0,8-1,0 л/т або Селест Топ 312,5 FS, ТН 0,5-0,7 л/т; Армада, ТН 1 л/т (якщо не оброблялись Престижем 290 FS, ТН). |
|  | Суха та мокра гнилі, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз. | Обробка бульб перед садінням препаратом: Максим 025 FS, ТН 0,75 л/т; АС Селектив, ТН 0,8-1,0 л/т; Ровраль Аквафло, КС 0,38-0,4 л/т; Серкадіс, КС 0,2-0,25 л/т; Рестлер, КС 0,75 л/т. |
| До садіння картоплі. | Колорадський жук, хвороби. | Знищення всіх відходів картоплі біля сховищ, буртів, сортувальних пунктів, місць перебирання. Спалювання соломи, обприскування 5% розчином мідного купоросу, переорювання місць буртування на глибину 20-30 см. |
| Садіння картоплі на глибину 10 см за температури ґрунту 6-8°С з локальним внесенням мінеральних добрив, рекомендованих засобів захисту та регуляторів росту. | Чорна ніжка, ризоктоніоз, фітофтороз. | Садіння в оптимальні строки за густоти на 1га: насіннєвих ділянках – 60-70, товарних – 50-60 тис. бульб. |
| Під час садіння. | Ґрунтові шкідники. | Регент 20 G, г. 5 кг/га. Внесення під час висаджування за допомогою спеціальних пристроїв розміщених на саджалці. |
| До сходів – за появи сходів | Бур’яни, ризоктоніоз, фітофтороз інші хвороби. | Боронування, розпушування міжрядь, високе підгортання в період вегетації. |
| За появи сходів – перша прочистка,  під час цвітіння – друга. | Чорна ніжка, кільцева гниль, зморшкувата та смугаста мозаїки, скручування і закручування листків, готика. | Прочистка насіннєвих посівів від хворих рослин і домішок рослин інших сортів. |
| За масової появи личинок першого-другого віків (подекуди III), при їх чисельності 10-20 екз. на кущ картоплі та за 8-10 % їх заселення. На ранніх сходах в разі заселення жуком 10% рослин. | Колорадський жук, картопляна міль, цикадки, попелиці\*\*. | Для профілактики резистентності, комбіновані обробки із використанням препаратів з різними діючими речовинами, з наведеного переліку: Аспід, КС 0,1-0,2 л/га; Актара 25 WG, ВГ 0,07-0,09 кг/га; Альтекс, КЕ 0,07-0,1 л/га; Ампліго\* 150 ZC, ФК 0,1-0,15 л/га; АТО Жук, КС 0,1-0,15 л/га; БІ-58 Топ, КЕ 2,0 л/га; Бомбардир Аква, РК 0,2-0,25 л/га; Бомбардир, ВГ 0,045-0,05 кг/га; Борей Нео, КС 0,15-0,3 л/га; Вантекс, Мк. с. 0,07 л/га; Версар, КЕ 0,75 л/га; Дантоп 50, ВГ 0,03-0,035 кг/га; Діміприд, ВГ 0,05 кг/га; Енжіо 247 SC, КС 0,18 л/га; Каліпсо 480 SC, КС 0,1-0,2 л/га; Карате Зеон, 050 SC, СК 0,1 л/га; Конфідор 200 SL, PK 0,15-0,20 л/га; Кораген 20, КС 0,05-0,06 л/га; Номолт\*, КС 0,15 л/га; Престо, КС 0,3-0,4 л/га; Ратибор Біо, РК 0,15-0,2 л/га; Фастак, КЕ 0,07-0,1 л/га; Ф’юрі, ВЕ 0,07 л/га та інші;  з біопрепаратів – Актофіт, КЕ 0,3-0,4 л/га; Актоверм КЕ 0,3-0,4 л/га (інсектицид з акарицидною дією). |
| У фазу бутонізації – цвітіння проводять профілактичні обробки посівів фунгіцидами системно-контактної дії. Перший обробіток посівів картоплі фунгіцидами краще поєднувати з РРР та позакореневим підживленням комплексними водорозчинними добривами.  Після цвітіння – контактні препарати. В першу чергу обприскують посіви ранніх сортів, а через 7 днів після обробки ранніх - пізніших строків достигання. За пізнього і слабкого розвитку фітофторозу застосовують тільки контактні фунгіциди. | Фітофтороз, альтернаріоз.  При застосуванні вказаних сумішей норму витрати фунгіциду можна зменшувати, без зниження захисного ефекту, на 20 %. | Обробка одним із препаратів, доцільно почергово: *системно-контактні* –  Акробат МЦ, ВГ 2 кг/га; Арева Голд, ВГ 1,8-2,0 кг/га; Банджо КС 0,3-0,4 л/га; Банджо Форте, КС 0,8-1,0 л/га; Валіс М, ВГ 2,0 кг/га; Вальтер, ЗП 2,5 кг/га; Квадріс 250 SC, КС 0,6 л/га; Кольт 690, ЗП 2,0 кг/га; Метаксил, ЗП 2,5 кг/га; Ридоміл Голд МZ 68, WG 2,5 кг/га; Синекура 680, ЗП, 2,5 кг/га; Фантік М, ЗП, 2,5 кг/га; Скор 250 EC, КЕ 0,5 л/га; Танос 50, ВГ 0,6 кг/га; Мелоді Дуо 66,8 WP, ЗП. 2,0-2,5 кг/га; Інфініто 61 SC 687,5, КС, 1,2-1,6 л/га; Чарівник, ЗП, 1,5-2,0 кг/га; Ксеон, ЗП, 1,0-2,0 кг/га.  *Контактні (аналогічно)* – Ранман Топ, КС 0,5 л; Пенкоцеб, ЗП, 1,6 кг/га; Курзат Р 44 ЗП, 2,5-3,0 кг/га; Антракол 70 WР, ЗП, 2,0 кг/га; Купроксат, КС, 3,0-5,0 л/га; Ширлан 500 SC, КС, 0,3-0,4 л/га; Квадріс 250 SC, КС, 0,6 л/га; Полірам ДФ, ВГ, 2,0-2,5 кг/га; 1% Бордоська рідина, інші.  Норма витрати робочої рідини за наземного обприскування 200-300 л/га. |
| Обробка посівів картоплі фунгіцидами контактної дії | Грибні хвороби (Альтернаріоз, фітофтороз). Поліпшення лежкості бульб за зберігання. | Для останньої обробки перед початком усихання картоплиння рекомендується фунгіцид Ширлан 500 SC, КС, 0,3-0,4 л/га, так як він ефективно зупиняє проростання спор і зооспор грибів. |
| Скошування картоплиння за 10-15 днів до збирання врожаю. | Від грибної інфекції накопиченої в рослинах в період вегетації та покращення їх лежкості. | Для захисту насіннєвих бульб нового врожаю. Проводиться при великій масі картоплиння за максимального накопичення стандартних насіннєвих бульб. |
| При не проведенні скошування - за 10-14 днів до збирання врожаю картоплі - проводити десикацію посівів. | Зниження захворювання, зміцнення шкірки бульб, прискорення фізіологічного дозрівання | Обприскування посівів десикантом: Реглон Ейр 200 SL, PK 1,5 л/га; Реглон Супер 150 SL, РК 1,5-2,0 л/га; Ретро 150 SL, РК 1,5-2,0 л/га; Дикванет Форте 200 SL,РК 1,5 л/га; Сквар, РК 1,5-2,0 л/га; Квад 150, РК 1,5-2,0 л/га. Норма витрати робочої рідини – 300 л/га. Вищий ефект досягається за сумісного внесення з контактним фунгіцидом в одній баковій суміші. |
| Збирання в суху погоду – серпень –жовтень. На лікувальний період - 18-20 днів зразу ж після збирання. | Грибні та бактеріальні хвороби. | Обсушування (при потребі) – впродовж 2 днів. Закладання бульб проводять або в тимчасові бурти, або в складські ємності насипом. |
| Після закінчення лікувального періоду. | Уражені грибними та бактеріальними хворобами, стебловою нематодою та шкідниками бульби. | Післязбиральна доробка урожаю картоплі: відокремлення землі, рослинних решток, нестандартних, травмованих та хворих бульб, шляхом їх видалення Сортування та укладання бульб на постійне зберігання, зокрема в дерев’яні контейнери. |
| Обробка бульб перед закладанням на зберігання | Гнилі під час зберігання — фузаріоз, фомоз | Ровраль Аквафло, КС 0,38-0,4 л/т |
| Протягом періоду зберігання. | Мокра та суха гнилі, стеблова нематода інші хвороби та шкідники. | Охолодження – зниження температури в насипу на 0,5°С за добу з відхиленням на 1°С за добу. Температура повітря, що подається на 2-5°С нижче, ніж у масі бульб. Зимовий (основний) – оптимальний режим зберігання - температура - 2-4°С, відносна вологість – 90-95%. |

\*застосування ефективніше під час масового відкладання яєць.

**Рекомендації щодо застосування технологічних елементів системи захисту картоплі на основі органічного землеробства**

**(**за трирічними даними, ІК НААН).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Елемент | Фон | Норма витрати препарату | Кратність обробок | Вплив препаратів на рівень розвитку хвороб бульб (± до контролю, середнє за сезон),% | | | Ефективність захисту рослин від альтернаріозу (середнє за сезон) ,% |
| парша звичайна | ризоктоніоз | суха гниль |
| ФітоДоктор (Спорофіт) | Сидеральний пар + БТБ\* | 3,0 кг/га | 2 | -63,2 | -48,1 | -33,0 | 40,1 |
| Фітоцид | Сидеральний пар + БТБ\* | 1,0 л/га | 4 | -69,8 | -39,7 | -38,5 | 42,2 |
| Фітоцид + Регоплант | Сидеральний пар+Актофіт | 1,0 л/га+50 мл/га | 3 | -52,4 | -40,3 | -41,6 | 46,0 |
| ФітоДоктор (Спорофіт) | Сидеральний пар + БТБ\* + гній 40 т/га | 3,0 кг/га | 2 | -67,8 | -56,6 | -53,5 | 50,6 |
| Фітоцид | Сидеральний пар + БТБ\* + гній 40 т/га | 1,0 л/га | 4 | -73,1 | -74,6 | -44,0 | 51,1 |
| ФітоДоктор (Спорофіт) | Сидеральний пар + БТБ\* | 2,0 кг/т +3,0 кг/га | обробка бульб + 2 по вегетації | -82,1 | -67,7 | -57,0 | 56,4 |
| Фітоцид | Сидеральний пар + БТБ\* | 1,0 л/т + 1,0 л/га | обробка бульб + 4 по вегетації | -81,1 | -71,4 | -68,5 | 57,2 |
| Фітоцид | Сидеральний пар+Актофіт | 1,0 л/т + 1,0 л/га | обробка бульб + 3 по вегетації | -60,1 | -56,9 | -64,1 | 51,2 |
| Фітоцид | Сидеральний пар+Актофіт | 1,5 л/т + 1,5 л/га | обробка бульб 3 по вегетації | -71,6 | -70,0 | -60,4 | 62,5 |

\* БТБ – Бітоксибацилін, препарат для контролю чисельності колорадського жука, 3-4 обробки рослин (6 л/га).

**Засоби захисту картоплі від бур'янів**

Внаслідок застосування спрощеної агротехніки, через порушення системи сівозміни, відбувається помітне збільшення засміченості посадок картоплі двосім’ядольними та злаковими однорічними і особливо багаторічними бур’янами.

При підготовці площ під посадки картоплі для знищення однорічних та багаторічних бур'янів можна застосовувати неселективні гербіциди на базі гліфосату.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Об’єкт** | **Назви препаратів та норми витрати** | **Час та умови обробок** |
| Однорічні дводольні та злакові | Адвокат, КС- 1,5  Артист 41,5 WG, ВГ -2,0-2,5  Нельсон ( Прогард, Рейтар, Селефіт, Стратег SC),  КС - 3,0-4,0  Зенкор Ліквід SC, КС -0,5-1,1  Метризан, Метрикс -0,5-1,5  Містраль, ВГ-0,5-1,1 | Обприскування ґрунту до появи сходів культури |
| Прометрекс, КС – 3,0 |  |
|  | Містраль, ВГ-0,3-0,5  Юнімарк, ВГ-0,5-1,5 | -за висоти культури 5-10 см -за висоти культури 5-10 см до фази 4-6 листків |
| Однорічні дводольні | Агрітокс, РК (Грантокс, РК) - 0,9-1,7  2М-4Х 750, РК -0,5-1,2 | Обприскування до сходів культури |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Комманд 48, КЕ – 0,2 л/га  Фронтьєр Оптіма, КЕ - 0,8-1,4 | Обприскування ґрунту до посадки, під час або після посадки, але до появи сходів культури  - «- максимальна норма на ґрунтах із вмістом гумусу понад 3,5% |
| Однорічні і багаторічні злакові і дводольні | Крейсер, ВГ- 5 0 г/га + ПАР Флокс – 0,2 л/га | За висоти культури 10-25 см (можлива обробка в два строки: 1-за висоти культури 10-15см, 2–через 8-10 днів) |
| Однорічні і ба-гаторічні злакові  в т.ч. пирій повзучий | Арамо 45, КЕ - 1,2-2,3  Ачіба 50 ЕС - 2,0-4,0  Герой, КЕ -0,8 -1,2  Квін-Стар Макс,КЕ ,0,8-1,2 | Обприскування у фазу 3-х листків у однорічних бур’янів  та за висоти 10-15 см у багаторічних |
| Однорічні злакові | Агіл, КЕ - 0,6-1,2  Панарекс,КЕ - 1,0-1,5  Пантера, КЕ - 1,0-1,5  Фусбан 125 ЕС, КЕ -1,0  Фюзілад Форте 150,КС -0,5-1,0 | Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів  - у фазі 2-6 листків у бур’янів |
| Багаторічні злакові | Пантера, КЕ- 1,75-2,0  Панарекс,КЕ - 1,75-2,0  Фусбан 125 ЕС, КЕ -2,0  Фюзілад Форте 150,Кс - 1,0-2,0 | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів  10-15 см |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Стомп 330, КЕ -5,0  Стратег,КС, 3-4  АП Прометрин,КС , 3,0-4,0 | Обприскування ґрунту після останнього підгортання до появи сходів культури |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Аргумент, РК (Гліфоголд, Напалм) - 2,0-5,0  Раундап Екстра, РК -2,0-3,5  Геліос Екстра, РК - 2,0-4,0  Яструб ХL, РК(Ковбой) -2,0-5,0  Раундап Екстра, РК - 2,0-3,5  Геліос Екстра, РК 2,0-4,0  Град Макс (Торнадо 500, РК)- 2,0-4,0  Аргумент, (Солар), РК- 2,0-6,0 | Обприскування вегетуючих бур’янів весною за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи)  Обприскування вегетуючих бур’янів восени після зби-рання попередника |
| Однорічні злакові та дводольні | Гліфоголд (Росейт, Спінер, Торнадо), РК -2,0-4,0  Клінік, РК -4,-5,0 | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника |
| Багаторічні злакові та дводольні | Гліфоголд (Клінік, Росейт, Спінер, РК) – 4,0-6,0 |
| Однорічні та багаторічні | Росейт 36, РК – 2,0-5,0 | Обприскування по вегетуючих бур’янах весною за два тижні до посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи) |

**Шкідники і хвороби овочевих культур**

Коливання температурного режиму з нерівномірними періодами дощів та посухи призвели до зменшення кількості пошкоджених рослин овочевих культур, а ступінь їх пошкодження був слабким.

Вегетація сільськогосподарських культур протягом червня проходила при контрастній теплозабезпеченості і різній вологозабезпеченості. Розподіл опадів був нерівномірний. Такі погодні умови сприяли розповсюдженню шкідників.

Серед шкідників капусти усіх строків достигання в 2024 році найбільш поширеними були: капустяні блішки, капустяна совка, попелиці, капустяний та ріпний білани, білокрилка.

**Капустяні блішки** пошкоджували капусту усіх строків достигання. В слабкому ступені було пошкоджено 3% рослин ранньої капусти за чисельності 1-3 екз./рослину; середньої – 2% рослин за чисельності 2-3 екз./рослину; пізньої – 5% рослин за чисельності 2-4 екз./рослину .

У 2025 році за доброї перезимівлі, за умов сухої жаркої погоди на початку вегетаційного періоду, блішки загрожуватимуть посівам і висадкам капустяних культур повсюди.

**Капустяна совка,** крім капустяних рослин, пошкоджує польові, овочеві, плодові та лісові культури. Совка завдавала шкоди в 2024 році капусті ранніх та середніх строків достигання. Середня чисельність в місцях зимівлі на полях після капусти склала 1 екз./м. У 2025 році, за умов доброї перезимівлі совки та за сприятливих умов (тепла, помірно волога погода) можливий більш інтенсивний розвиток, значне розповсюдження та шкідливість капустяної совки.

**Капустяна попелиця** шкідник, що уражує рослини в усі фази розвитку культури. Попелиця розвивалась на капусті усіх груп стиглості, але найбільшої чисельності шкідник набув насередніх та пізніх сортах. Осінніми обстеженнями встановлено, що зимуючий запас в поточному році дає змогу, враховуючи високу плодючість цього шкідника, дії факторів зовнішнього середовища та спадкових властивостей (висока плодючість) і за умов доброї перезимівлі яєць, теплої вологої погоди, ранньої весни 2025 року, передбачити ймовірність масового розвитку попелиці повсюди на капусті всіх груп стиглості.

**Капустяніий та ріпаковий білани** пошкоджували капусту середніх та пізніх строків достигання. Враховуючи погодні умови, які спостерігаються протягом останніх років, що є сприятливі для перезимівлі шкідників, у 2025 році залишається загроза пошкодження посівів. За помірної температури +20…+26℃ та вологості повітря під час вегетації виникатиме необхідність захисту посадок культури в усіх зонах вирощування.

**Капустяна муха –** це широко розповсюджений двокрилий шкідник, який пошкоджує не лише капусту, але і редиску, редьку.

Середня чисельність капустяної мухи в місцях зимівлі залишилась на рівні 0,5 пупарій/м², тому в 2025 році капустяна муха залишатиметься небезпечним шкідником капусти повсюди. Недотримання сівозміни (повернення культури раніше 3-5 років), невиконання агротехнічних прийомів вирощування культури, поширенняю бур’янів, що є додатковим кормом для імаго мух, сприятимуть розповсюдженню та розвитку капустяної мухи .

**Бариди** малопоширені на території Київщини. В 2025 році можлива невисока шкідливість шкідника, так як в зиму пішла незначна його кількість.

**Білокрилка** широко розповсюджений шкідник, який в 2024 році заселив до 100 % площ капусти. У 2025 році, за оптимальних умов – температури повітря +21…+23℃ та відносній вологості повітря 63-75% білокрилка матиме значне розповсюдження та шкідливість на капусті. Цибулева муха найбільш поширений шкідник цибулі на присадибних ділянках. Сухий , жаркий травень 2024 року під час відкладання яєць не сприяв масовому розмноженню шкідника, тому шкодочинність його була невисока. Зимуючий запас пупаріїв мухи становить 0,3 екз./м². За сприятливих погодних умов (вологості ґрунту 45-80% в період ембріонального розвитку яєць) в 2025 році можливе масове розповсюдження та розвиток мух в посівах цибулі.

**Колорадський жук** найбільш поширений шкідник томатів у відкритому грунті.Найбільш шкодочинним шкідник у 2024 році був під час висадки розсади. Враховуючи задовільний фізіологічний стан жуків, які пішли на зимівлю, за сприятливих умов перезимівлі та теплої весни в 2025 році слід очікувати масовий розвиток і значну шкідливість колорадського жука повсюди.

**Морквяна муха** найбільш шкодочинний шкідник моркви. Шкодить повсюдно і уражує рослини в усі фази розвитку культури. В 2024 році вона заселила 2-3% рослин за чисельності 1 екз./коренеплід.

В 2025 році шкідливість фітофага залежатиме від ефективності профілактичних та захисних заходів (своєчасне проривання й прополювання моркви, зяблева оранка після збирання урожаю, віддалення нових посівів від минулорічних) та агрокліматичних умов.

**Хвороби овочевих культур** протягом минулорічної вегетації розвивалися переважно на слабкому рівні.

**Огірки** хворіли на  **пероноспороз** та **антракноз.**

**Антракноз** під час обстежень був виявлений у період дозрівання на 6-15% уражених рослин та 2-3% уражених плодів за слабкого ступеню. **Пероноспороз** розвивався на слабкому рівні. Проявилася хвороба під час дозрівання огірків, в середньому за весь період уражено 3-8% рослин та розвитком хвороби 1%.

У 2025 році, враховуючи наявний інфекційний запас хвороб на рослинних рештках і в насінні, зібраному з уражених плодів, за сприятливих погодних умов (температура повітря в межах 18-270С, часті дощі, роси, висока вологість повітря) розвиток захворювань у посівах огірків відбуватиметься на слабкому рівні. Збудники бактеріозу під час вегетації будуть розповсюджуватися ще і вітром, комахами, дощем.

**Капуста пізня** хворіла на **судинний** та **слизовий бактеріози**, на обстежених площах ураженість рослин була в межах 1-5%.

Рівень розвитку бактеріозів судинного та слизового у наступному році визначатиметься погодними умовами вегетаційного сезону та шкідливою діяльністю комах-шкідників на капусті.

Розвиток **макроспоріозу** на томатах спостерігався з другої декади липня. Під час дозрівання томатів на 100% обстежених площ на макроспоріоз хворіло 7-10% рослин, 2-5% плодів томатів за розвитку хвороби 1%.

У 2025 році за умов сухої та жаркої погоди влітку та невеликої кількості опадів макроспоріоз буде завдавати помітної шкоди томатам скрізь.

Розвиток **фітофторозу** на томатах спостерігався на 10% обстежених площ за ураження 5-10% рослин та 3-5% плодів в слабкому ступені, чому сприяли посушливий липень та серпень місяці.

В наступному році розвитку фітофтори на томатах сприятимуть тепла волога погода, рясні роси, тумани та помірні температури повітря під час вегетації культури.

**Верхівкова гниль** уразила 2-3% плодів томатів на 100% обстежених площу на присадибних ділянках.

**Заходи захисту овочевих культур від шкідників і хвороб**

(Рекомендації Інституту овочівництва і баштанництва НААНУ та Інституту фізіології

рослин і генетики НАН України)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Строки, періоди проведення | Шкідники, хвороби | Заходи | | |
| **Капуста** | | | | |
| До та на початку вегетації | Агротехнічні заходи, що попереджують заражен-ня хворобами і заселення шкідниками | Сівозміна: повернення капусти на поля заражені бактеріозами через 5, фузаріозом через 6-7 років. Дискування полів з-під капусти з наступною глибокою оранкою. Оптимальні строки сівби та посадки, 2-3 весняні культивації, розпушування міжрядь у період заляльковування капустяної совки | | |
| Перед сівбою | Грибна і бактеріальна інфекції (чорна ніжка, пероноспороз, бактеріози) | Передпосівна термічна дезінфекція насіння у воді за температури 45- 50 0 C протягом 20-25 хвилин, висушування і протруювання насіння. За 3 дні до висіву насіння або пікірування розсади знезаражують ґрунт у парниках і розсадниках. Під час вирощування розсади не допускати різких коливань температури повітря і ґрунту протягом доби, перезволоження, загущення рослин, поливати водою 18-200 С. | | |
|  | \*Збудники грибних і бактеріальних хвороб | Обробка насіння Біопрепарат фунгіцидної дії Фітохелл, рідина – 2,5 л/т; Апрон XL 350 ES, ТН – 50 мл/100 кг насіння | | |
| Висадка розсади | \*\*\*Капустяна муха, ґрунтові шкідники | Перед висадженням розсади в ґрунт видаляють уражені і пошкоджені рослини та проводять обробку розсади Верімарком, КС – 12-15 мл/1000 рослин | | |
| Комплекс ґрунтових шкідників | Внесення в рядки під час сівби та висадки в ґрунт Форсу 1,5 G, ГР -5-15 кг/га | | |
| Кила капусти | Полив ґрунту вапняним молоком–0,5л/кв.м. Витрата робочої рідини 8000 л/га. Під зяблеву оранку в боротьбі з килою вносять 9-12 тонн вапна на 1га | | |
| Кореневі і стеблові гнилі | Для передпосівного замочування коренів розсади застосовують Триходерма Бленд Bio-Green Microzyme TR, КС – 0,5 л на 10 рослин | | |
| Період вегетації | Капустяна муха, хресто-цвіті блішки, листкоїди, клопи. ЕПШ: капустяної мухи - 10% заселених рослин з чисельністю 6-10 яєць на рослину, хресто-цвітих блішок - 5-10% за-селених рослин, 3-5 жуків на рослину | Крайові або суцільні обробки посівів: Воліам Флексі 300 SC, КС – 0,3-0,4 л/га; Децис f-Люкс25 ЕС, КЕ - 0,3лг/га; Ексірель, СЕ – 0,25-0,5 л/га; Інспектор, ВГ – 0,045-0,05 л/га; Фуфанон, 570, КЕ -1,2 л/га, інші | | |
| Період вегетації | Капустяна, інші листогризучі совки, капустяний і ріпний білани, капустяна міль, ріпаковий пильщик. ЕПШ : капустяної совки 1-2 гусениці на рослину ран-ньої чи 5 гусениць пізньої капусти, якщо заселено 5% рослин і більше | На початку та в період масового відкладання яєць метеликами совок та біланів проводять випуск трихограми з розрахунку в 1-й строк 20 тис. самиць на 1 га, в II-III- одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника на кв.м. З хімічних препа-ратів застосовують: Альтекс, КЕ – 0,1-0,15 л/га; Ампліго 150 ZC, ФК – 0,3-0,4 л/га; Белт 480 SC, КС – 0,1 л/га; Матч 050 ЕС, КЕ - 0,4 л/га; Релдан 22 ЕС, КЕ- 1,0-1,5 л/га та ін. | | |
| Капустяна попелиця (в разі заселення 5-10% рослин) | Обприскування одним з препаратів: Ампліго 150 ZC, ФК – 0,3-0,4 л/га; Воліам Флексі 300 SC, КС – 0,3-0,4 л/га; Мовенто 100 SC, КС – 075-1,0 л/га; Релдан 22 ЕС, КЕ- 1,0-1,5 л/га та ін. | | |
| Пероноспороз, альтернаріоз, фомоз | Обприскування капусти Інфініто 61SC, 687,5, КС -1,2-1,6 л/га; Серкадіс Плюс, КС – 0,6-1,2 л/га; Сігнум, ВГ – 0,75-1,25 кг/га; Топсін-М 500, КС – 1,5-2,0 л/га та ін. | | |
| **Томати** | | | | |
| Перед сівбою | Збудники грибних і бактеріальних хвороб, підвищення врожайності | | Використовувати насіння від здорових рослин та плодів. Передпосівна термічна дезинфекція насіння у воді за температури 48-50 0С –20 хв. З охолодженням у воді 2-3 хв. Обробка насіння Біофунгіцидом Мікосан «Н» - 7 л/т; Трихофітом, п.р. – 50-75 г/кг; ТрихоПлантом, КС – 2 л/кг | |
| Висадження розсади | Комплекс ґрунтових шкідників, хвороби (з метою попередження) | | Перед висадженням розсади коріння замочують: Верімарк, КС – 15-20 мл/1000 рослин; Нупрід 600, ТН – 2,5-5 мл/1 л води. Для профілактики хвороб для обробки коренів розсади використовуюь біопрепарати: Триходерма Бленд Bio-Green Microzyme TR, КС – 0,5 л на 10 рослин, занурення коренів у 1% робочий розчин, 2-5 л/га. В ґрунт під час сівби та висадки вносять Форс 1,5 G, ГР - 5-15 кг/га | |
| До цвітіння | Колорадський жук (вогнища) | | Застосування Галілу, КС – 0,2-0,3 л/га; Карате Зеон 050 СS, СК -0,1 л/га (препарат застосовують і на баклажанах) | |
| Бомбардир Аква, РК – 0,2-0,25 л/га; Борей, КС – 0,12 л/га; Конфідор 200 SL, РК-1 л/га; Кораген 20, КС - 0,2 л/га | |
| До цвітіння і плодоутво-рення | Бавовникова, помідорна (карадрина), інші совки | | Ефективні Белт 480 SС, КС – 0,1 л/га; Ексірель, СЕ -0,25-0,5л/га; Матч 050 ЕС, КЕ - 0,4 л/га; Проклейм 5 SG, РГ – 0,3-0,4 кг/га; Релдан 22 ЕС, КЕ – 1-1,5 л/га, ін. | |
| Період вегетації | Підгризаючі совки | | Обприскування Децисом f-Люкс 25 ЕС, КЕ-0,25-0,5 л/га, ін. | |
| Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль плодів | | У парниках розсаду обробляють 0,5-0,7% бордоською рідиною за 5-7 днів до і після висадження в ґрунт. За появи перших ознак хвороб на картоплі, плантації томатів обробляють одним із препаратів: Амур, ЗП -2,0-2,5 л/га; Блу Бордо, ВГ – 2,5-6,25 кг/га; Кабріо ТОП, ВГ – 2,0 кг/га; Квадріс Топ 325 SC, КС - 0,75-1,0 л/га; Медян Екстра 350 SC, КС – 2,0-2,5 л/га; інші. Витрата робочої рідини 500 л/га | |
| Стовбур  Проти цикадок - носіїв інфекції, зокрема березкової | | Систематична боротьба з бур’янами-резерваторами інфекції: молочаєм, берізкою, бузиною трав’янистою. | |
| **Цибуля** | | | | |
| До початку вегетації | Профілактичні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками | | | Сівозміна: Попередники: рання капуста, огірки, томати, напівпарові культури, чорний пар. Збалансовані дози добрив, РН ґрунту 6-7, фосфорно-калійні добрива прискорюють дозрівання цибулі, підвищують стійкість до хвороб. |
| Перед сівбою | Пероноспороз, шийкова гниль, цибулева муха,  кліщі | | | Знезаражування насіннєвого матеріалу. За 10-14 днів до посадки цибулю-ріпку прогрівають за t 0 410С 8 годин. Гідротермічна аерація насіння киснем протягом 18 годин за t0 20-25 0С, що підвищує його польову схожість |
| Сівба-відростання насінників | Пероноспороз, іржа, інші | | | Обприскування фунгіцидами: Альєтт 80 WP, ЗП -1,2-2,0 кг/га; Квадріс Топ 325 SC, КС - 0,75-1,0 л/га; Конклуд 250 SC, КС – 0,6 л/га; Кустодія, КС – 0,6-1,2 л/га; Сігнум, ВГ -1,0-1,5 кг/га; Фитал, РК- 2,0-2,5 л/га, інші |
| Період вегетації | Цибулева муха, попелиці, трипси, інші шкідники | | | Сівозміна, ранні строки сівби і посадки цибулі. Обприскування посівів (окрім цибулі на перо) Галіл, КС – 0.2-0,3 л/га; Енжіо 247 SC, КС -0,18 л/га; Карате Зеоном 050 CS, СК-0,2 л/га; Ратибором, РК -0,25-0,3 л/га |
| **Огірки** | | | | |
| Перед сівбою | Комплекс шкідників і хвороб | | | Вирощувати огірки в сівозміні після кращих попередників і повертати на попереднє місце через 3 і більше років |
| Пероноспороз, бактеріоз, кореневі гнилі | | | Протруювання насіння Апроном XL 350 ES, TН – 2,5 мл/кг |
| У фазі 2-3 листків | Бактеріоз, пероноспороз, інші плямистості | | | Для попередження розвитку хвороб обприскування Орданом, ЗП – 2,5-3,0 кг/га; Орвего, КС – 0,8-1,0 л/га; Нуколом 25 Хай Біо, ЕВ – 2,0 кг/га, ін. |
| Період вегетації | Пероноспороз, інші  плямистості | | | Через 10-12 днів після попередньої обробки обприскують посіви системними препаратами: Альєтт 80 WP, ЗП - 2,0 кг/га; Інфініто 61 SC,687,S, КС - 1,2-1,6 л/га; Кабріо Дуо, КЕ – 2,5 л/га; Орвего, КС – 0,8-1,0 л/га; Ранманом Топ, КС – 0,5 л/га; Фитал, РК-2,5-3,0 л/га, інші. Наступні–третю і четверту обробки посівів проводять через 8-10 діб |
| Бактеріоз, антракноз, аскохітоз | | | Обприскування Енергодаром, РК – 3,0 л/га; Конклудом 250 SC, КС - 0,6 л/га; Квадріс 250 SC, КС – 0,6 л/га; Медян Екстра 350 SC, КС – 2,0-2,5 л/га або ін. |
| Борошниста роса | | | Окреме обприскування посівів: Джек Пот, КЕ – 0,2-0,25 л/га; Захисник, КС – 1,2-1,5 л/га; Квадріс 250 SC, КС – 0,6 л/га, ін. |
| Попелиця, павутинний кліщ, трипси | | | Застосування: Актеллік 500 ЕС, КЕ -0,3-1,5 л/га; Вертимек 018 ЕС, КЕ-0,7-1,0 л/га; Карате Зеон 050 CS, СК - 0,1 л/га, інші дозволені препарати |
| **Морква** | | | | |
| До сівби | Профілактичні заходи, що попереджають зараження хворобами і заселення шкідниками | | | Дотримання сівозміни, глибока оранка ґрунту після збирання врожаю, сівба в оптимальні строки, знищення бур'янів, формування густоти, вирощувати після кращих попередників і повертати на попереднє місце не раніше, як через 4 роки, внесення органомінеральних добрив, своєчасні поливи, просторова ізоляція продовольчих посівів від насіннєвих. |
| **Буряк столовий** | | | | |
| До та під час вегетації | Профілактичні заходи, що попереджають зараження хворобами | | | Дотримання сівозміни, повернення на попереднє місце не раніше як через 3 роки. Просторова ізоляція буряків першого року вирощування від насінників. Знищення рослинних решток, глибока зяблева оранка, внесення мінеральних, особливо фосфорно- калійних добрив, що підвищують стійкість рослин проти хвороб. |

\*Обробка насіння всіх овочевих культур від збудників хвороб та для підвищення врожайності Сігер Ейром, 160 мл/100 кг; Фітоцидом, р.- 2,5 л/т.

\*\*Полив після висівання насіння розчином Превікуру Енерджі 840 SL, РК, 3 мл /2 л води/ на кв.м, повторно – полив через 7-10 днів після першого використання – 3 мл /2 л розчину/ на кв.м; для першого – 6 мл /2 л води/ на кв.м проти кореневих і стеблових гнилей розсади огірків, томатів, перцю, баклажанів.

\*\*\*Внесення в лунки (рядки) аід час сівби та висадки розсади в ґрунт (капуста, томати) Форсу 1,5 G, ГР – 5-15 кг/га - проти комплексу ґрунтових шкідників.

При підготовці до посіву овочевих культур для знищення однорічних та багаторічних бур’янів застосовують неселективні гербіциди на базі гліфосату. Засміченість посівів овочевих культур в основному має змішаний характер.

З дводольних бур'янів найбільш поширені: лобода біла, види щириці, галінсога дрібноквіткова, гірчиця польова, редька дика, портулак городній, паслін чорний, курай, злинка канадська, жовтий осот городній, триреберник непахучій, осоти рожевий та жовтий та інші.

Односім'ядольні злакові представлені плоскухою звичайною, мишієм сизим та зеленим, свинориєм, гумаєм, пирієм повзучим.

**Заходи захисту овочевих культур від бур`янів**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Об’єкт*** | ***Назви препаратів та***  ***норми витрат*** | ***Час обробок*** |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Гефест,ВР -2,0-6,0  Аргумент, РК (Астагліф, Гліфоголд, Директор, Домінатор,  Клінік, Напалм, Суперклін) - 2,0-5,0  Фелікс, ВГ-2,0-2,5  Геліос Екстра (Град Макс)-2,0-4,0  Раундап Пауер, РГ-5,0  Раундап Екстра, РК - 2,0-3,5  Суперклін, Росейт, РК-2,0-4,0 | Обприскування бур'янів у період їх активного росту на полях призначених під посів або висаджування культур.  Обприскування по вегетуючих бур’янах весною за два тижні до висівання або посадки культури (до обприскування виключити всі механічні обробки крім ранньовесняного закриття вологи)  Обприскування вегетуючих бур'янів восени після збирання попередника |

**Капуста білоголова**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні злакові та дводольні | Дуал Голд 960 ЕС, КЕ - 1,6  Стомп 330, к.е.- 3,0-6,0  Султан, КС -1,5-2,0  Комманд 48, КЕ - 0,2 | Обприскування ґрунту до висадки розсади  - « - або через 1-7 днів після всадки (з обов’язковим поливом)    Обприскування ґрунту до сходів культури |
| Однорічні дводольні та багаторічні коре непаросткові (осоти) | Лонтрел Гранд, ВГ – 0,08-0,2 | Обприскування після висадки розсади  - « - по вегетуючих бур'янах у фазі "розетки" (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків до появи квіткових бутонів у культури |
| Однорічні злакові | Пантера, КЕ - 1,0  Агіл, КЕ -0,6-0,8  Ачіба, КЕ ( Тарга Супер, КЕ) -1,0-2,0  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 0,5-1,0 | Обприскування вегетуючої культури у фазі 3-5 листків у бур’янів  - по вегетації культури з фази  2-4-х листків у бур’янів |
| Багаторічні злакові | Пантера, КЕ - 1,5-2,0  Агіл, КЕ -1,0-1,2  Ачіба, КЕ (Тарга Супер)-2,0-3,0  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 1,0-2,0 | Обприскування вегетуючої культури за висоти 10-15 см у бур’янів |

**Томати**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні дводольні та злакові | Метрикс WG, ВГ-0,7  Антисапа, ВГ( Купол, ВГ)-1,0  Зенкор Ліквід SC, КС- 0,3-0,5  Зенкор Ліквід SC, КС- 0,5-0,7  Адвокат, КС-0,7 | Томати безрозсадні – обприскування ґрунту до появи сходів, або у фазі 2-4 листків культури  - обприскування у фазі 2-4 листків культури  Томати розсадні-обприскування до висадки розсади або через 15-20 днів після висадки розсади |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Стомп 330, к.е.- 3,0-6,0  Дуал Голд 960 ЕС, КЕ - 1,2 | Обприскування ґрунту до сходів культури або до висадки розсади  Томати безрозсадні – обприскування ґрунту до, під час, або після висівання, але до сходів культури. |
| Дуал Голд 960 ЕС, КЕ - 1,6  Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с. -4,0-4,5 | Томати розсадні – обприскування ґрунту до висадки розсади |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Райфл 25, (Рамзес), ВГ- 50+ 50г/га+ ПАР Тренд 90 (200 мл/га) | Томати безрозсадні – 1-е обприскування у фазу 2-4 листків у культури, 2-ге –по другій хвилі бур'янів через 7-10 днів  Томати розсадні – перше обприскування через 4-10 днів після висадки розсади, друге –по другій хвилі бур'янів, через 7-10 днів після першого |
| Однорічні злакові | Ачіба, КЕ (Тарга Супер) -1,0-2,0 | Обприскування посівів у фазі 1-2 листків культури або через 15-20 днів після висадки розсади |
| Агіл, КЕ -0,6-0, 8    Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 0,5-1,0 | Обприскування культури по вегетації  Обприскування посівів у фазі 2-4 листків у бур'янів незалежно від фази розвитку культури |
| Багаторічні злакові | Агіл, КЕ - 1,0-1,2  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 1,0-2,0 | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см |

**Столові буряки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні дводольні | Гол, КС - 2,0  Бетарен 22, МКЕ -1 або 1,5 | Обприскування бур'янів з фази сім'ядолей до 2 листків з інтервалом 5-10 днів між обробками |
| Однорічні злакові | Фуроре Супер, ЕW, ЕВ - 0,8 – 2,0    Тарга Супер, КЕ (Ачіба) 1,0-2,0  Селект 120, КЕ (Шедов) - 0,4-0,8 | Обприскування вегетуючої культури  (з фази 2-х листків до кінця кущіння бур’янів)  Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів  - за висоти бур’янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури |
| Багаторічні злакові | Тарга Супер, КЕ (Ачіба) – 2,0-3,0  Селект 120, КЕ (Шедов)- 1,4-1,8  Центуріон Профі, КЕ - 0,5-0,7 | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см |

Забороняється реалізація столових буряків у стадії пучкової стиглості

**Морква**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні дводольні та злакові | Байпас, Перун, Грінфорт ПМ 500, Прогард, Сармат, Селефіт) –2,0-3,0  Промет КС (Прометрекс)-  2,0  Зенкор Ліквід SC, КС - 0,3-0,5 | Обприскування ґрунту до сівби, до сходів, або в фазі 1-2 справжніх листків у культури  Обприскування ґрунту до посів, під час посіву, але до фази олівця культури |
| Однорічні злакові та дводольні | Стомп 330, к.е. - 3,0-6,0  Рейсер, КЕ - 2,0-3,0 | Обприскування ґрунту до появи сходів культури |
| Однорічні злакові | Фуроре Супер EW, ЕВ - 0,8 – 2,0 | Обприскування вегетуючої культури від фази 2 листків до кінця кущіння у бур’янів |
| Тарга Супер, КЕ (Ачіба)-1,0-2,0  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 0,5-1,0  Селект 120, КЕ (Шедов)- 0,4-0,8 | Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів  Обприскування за висоти бур’янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури |
| Багаторічні злакові | Тарга Супер, КЕ (Ачіба) -2,0-3,0  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ -1,0-2,0  Селект 120, КЕ (Шедов)- 1,4-1,8 | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см |

**Огірки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні злакові | Тарга Супер, КЕ (Ачіба)-1,0-2,0  Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 0,5-1,0 | Обприскування посівів у фазі 1-2 листків у культури  - 2-4 листків у бур’янів |
| Багаторічні злакові | Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 1,0-2,0 | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см |

**Цибуля**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Стомп 330, к.е.(Гайтан, Панда)-2,5-4,5 (цибуля ріпка) | Обприскування ґрунту до появи сходів культури |
| Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Реглон Спектрум 150 SL, РК –2,0-4,0  Реглон Супер 150 SL, РК – 2,0-4,0  Ретро 150 SL, РК -2,0-4,0 | Обприскування до появи сходів культури |
| Однорічні дводольні | Бюктрил 327,5 ЕС, КЕ - 1,0  (крім цибулі «на перо» )  – « - 0,5  - « - 0,25 | Обприскування у фазі 2-х розвинених листків у культури  -перша обробка у фазі 1-го справжнього листка у культури, друга - з інтервалом 8-10 днів.  - перша обробка - одразу після фази «батіжка», 2-а, 3-я - з інтервалом 7-8 днів |
|  | Деметра, КЕ - 0,5  Гоал 2Е, КЕ (Галіган, Фермер) –1,0 або (0,2+0,3+ 0,5)  (крім цибулі «на перо») | Обприскування у фазі 1-2 справжніх листків у цибулі  Перша обробка - у фазі 1 листка цибулі, подальші – по мірі появи бур’янів з інтервалом 7-10 днів |
| Однорічні злакові | Фуроре Супер ЕW, ЕВ - 0,8 – 2,0  (цибуля всіх генерацій) | Обприскування вегетуючої культури з фази 2 листків до кінця кущіння бур’янів |
| Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ - 0,5-1,0 (цибуля «на перо», ріпка) | Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів |
| Однорічні злакові | Тарга Супер, КЕ (Ачіба) -1,0-2,0  (цибуля всіх генераційкрім цибулі «на перо»)  Міура, КЕ - 0,4-0,8  Герой, КЕ (Квін Стар Макс)-0,6-0,8 | Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків у бур’янів  - « - у фазі 2-4 листків у бур’янів (незалежно від фази розвитку культури) |
| Пантера, КЕ -1,0 (крім цибулі «на перо»)  Агіл, КЕ - 0,6-0,8  Селект, 120, КЕ (Шедов)- 0,4-0,8 | -«- у фазі 3-5 листків у бур'янів  -по вегетації культури  - за висоти бур'янів 3-5 см незалежно від фази розвитку культури |
| Топланц 240, КЕ.- 0,2-0,4 + ПАР Стаф - 0,6-1,2  (крім цибулі «на перо») | - у фазі 2-4 листків у бур'янів незалежно від фази розвитку культури |
| Багаторічні злакові | Фюзілад Форте 150 ЕС, КЕ -1,0-2,0  (цибуля на «перо», ріпка) | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см |
| Багаторічні злакові | Тарга Супер, КЕ (Ачіба)-2,0-3,0  (цибуля всіх генераційкрім цибулі «на перо»)  Герой, КЕ (Квін Стар Макс)-1,0-1,2  Пантера, КЕ - 1,5-2,0 (крім цибулі «на перо»)  Агіл, КЕ -1.0-1,2  Селект, КЕ (Шедов ) - 1,2-1,6  Топланц 240, КЕ - 0,4-0,8+ ПАР Стаф-1,8-2,4 (крім цибулі «на перо») | Обприскування вегетуючої культури за висоти бур’янів 10-15 см |

**Часник**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Стомп 330, к.е.-3.0-6,0 | Обприскування ґрунту до появи сходів культури |
| Однорічні дводольні та багаторічні коренепа-  росткові | Лонтрел Гранд, ВГ - 0,1-0,16  (крім часнику «на перо») | Обприскування вегетуючих бур'янів у фазі розетки (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків у культури |

**Баклажани, перець салатний**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні злакові та деякі дводольні | Комманд 48, КЕ - 0,2 (баклажани розсадні у закритому ґрунті) | Обприскування ґрунту (без загортання) до висадки розсади культури |

**Петрушка**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні дводольні та злакові | Стомп 330, к.е.-2,5-4,5  (Петрушка коренева) | Обприскування ґрунту протягом 2-3 діб після висівання (до появи сходів культури) |

**Коріандр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Однорічні дводольні та злакові | Грінфорт ПМ 500, КЕ (Селефіт) | Обприскування ґрунту до появи сходів культури або у фазі 2-3 справжніх листків у культури |

**Шкідники і хвороби плодових насаджень**

**Садові довгоносики** завдавали шкоди у весняному саду повсюдно, насамперед у приватному секторі. Розвиток фітофагів відбувся на середньому багаторічному рівні. Серед садових довгоносиків в умовах Київщини найбільшої шкоди плодовим насадженням завдавали сірий бруньковий довгоносик та яблуневий квіткоїд.

**Сірий бруньковий довгоносик** був одним з найпоширеніших шкідників. За підвищення температури повітря, жуки виходили після зимової діапаузи, заселяли дерева та накопичувалися в кроні їх. Під час розпускання бруньок на 43% заселених дерев яблуні живилося 1-3 довгоносика, якими було пошкоджено 1-2% бруньок . Шкідники виявлялися у всіх обстежених садах.

**Яблуневий квіткоїд** почав заселення садів в другій декаді квітня. В фазу цвітіння садів за чисельності2-3 екз. на кожному із 70% заселених дерев жуками квіткоїда було пошкоджено 3-5% бутонів і квіток.

У 2025 році, за доброї перезимівлі садові довгоносики залишаться поширеними та небезпечними комахами плодового саду у весняному періоді. Накопичувачами шкідників являтимуться занедбані садові ділянки у приватному секторі.

У 2025 році зростання чисельності і шкідливості **яблуневої молі** не очікується. В разі відсутності захисних обробок в фенофази «розпускання бруньок» і «закінчення цвітіння» яблунь, виникнення окремих осередків підвищеної чисельності шкідника у яблуневих садах буде можливим, насамперед у приватному секторі.

**Розанова листокрутка,** як і зазвичай,була найбільш поширеним та домінуючим видом серед шкідників родини листокруток. Навесні фітофагом повсюдно у обстежених садах було заселено 12% дерев. Розвиток розанової листокрутки відбувався за чисельності – 1-2 гусениць на 100 листкових розеток та слабке пошкодження 2% розеток та листя.

Осіннім обстеженням 0,51 тис. га саду заселені площі склали 0,43 га. Середня кількість заселених дерев склала 2%. Зимуючий запас розанової листокрутки складає 1 яйцекладки на п.м.г.

У 2025 році, навесні, зберігатиметься загроза від гусениць розанової та інших листокруток за несвоєчасного та неякісного захисту плодового саду. Фітофаги завдаватимуть шкоди плодовим насадженням повсюди, переважно на стабільному багаторічному рівні.

**Яблунева плодожерка** являється найнебезпечнішим шкідником генеративних органів зерняткових садів області. Фітофаг, як і завжди, формував два покоління.



Цьогорічної вегетації літ метеликів яблуневої плодожерки розпочався з кінця першої декади травня, за накопичення суми ефективних температур (вище плюс 100С) 90-1100. Відродження гусениць розпочалося в першій декаді червня. Своєчасні обробки плодових насаджень інсектицидами стримували шкідливість фітофага та знижували пошкодженість плодів.

Літ метеликів плодожерки другого покоління розпочався в середині липня. Гусениці другого покоління розвивалися переважно на пізніх сортах яблунь. Пошкодженість плодів ними складала 1-2%, в необроблених садах досягала 5-10%. Здійснення хімічних обробок садів суттєво знижувало чисельність та шкідливість фітофага.

Осінніми обстеженнями 0,66 тис.га плодових насаджень ареал поширення яблуневої плодожерки склав 0,653 тис.га або 99% . Заселенність дерев в садах була в межах 42% . Середня чисельність зимуючого запасу гусениць у молодих яблуневих садах , в яких проводиться хімічний захист, складає 1,5 екз. на дерево,

У 2025 році яблунева плодожерка залишиться головним плодопошкоджуючим шкідником плодового саду. Своєчасне проведення захисних заходів плодоносних зерняткових насаджень повсюдно регулюватиме рівень чисельності та шкодочинності фітофага протягом вегетаційного сезону, знижуватиме частку пошкоджених плодів. За відсутності хімічного захисту садів уможливиться загроза збільшення чисельності шкідника та зниження якості урожаю плодів.

**Мінуючі молі** зокрема такі види як яблунева нижньобокова (*Lithocolletis pyrifoliella*), верхньобокова плодова (*Lithocolletis corylifoliella*), глодова кружкова (*Leucoptera scitiella*), кармашкова мінуюча міль (*Ornix petiolella* Frey.), яблунева біла міль-крихітка (*Lyonetia clerkella*  L.) в 2023 році виявлені на площі 49 га (4,9% обстежених площ), заселяли 1-10, пошкодили в середньому 0,3-3,3, макс. 3,8 мін/100 листків в основному в слабкому ступені.

Осінніми обстеженнями садів в 2024 році встановлено, що зимуючий запас мінуючих молей низький. Так, шкідників не виявляли на обстеженій площі 0,414 тис.га

За сприятливих умов перезимівлі (наявність снігового покриву та незначні морози в більшості зон плодівництва України) для молей мінерів можуть спричинити у 2025 році зростання щільності їх популяції. Для регулювання ступеня шкідливості фітофагів необхідно провести обприскування проти імаго одним із рекомендованих інсектицидів у фенофазу до або після цвітіння яблуні.

**Розанова** (*Archips rosana* L.) листокрутка була найбільш поширеною серед інших видів садових листокруток (Tortricidae), яких у країні налічується 27 видів (кривовуса вербова, всеїдна, сітчаста, кривовуса смородинова, глодова, строкато-золотиста). В 2024 році листокрутки не завдали значних збитків плодовим насадженням. У яблуневих садах області, де проводиться хімічний захист їх виявлено на 15% обстежених площ, де вони заселяли в середньому 6-10% дерев за чисельності 0,5-1,0 гус./100 суцвіть при пошкодженні 0,7-1,0% бруньок, 1-5% листків і 1-2,0% квіток в основному в слабкому ступені.

Дані осіннього обстеження 2023 року свідчать, що листокрутки розповсюджені на 15% обстежених площ при заселенні 3-7% дерев із зимуючим запасом в середньому 1 яйцекладка/п.м.г. (ЕПШ 1 яйцекладка/м.п.г.), В 2025 році листокрутки, особливо розанова, становитимуть загрозу, перш за все у садах , де не проводиться хімічний захист.

**Золотогуз**(*Euproctis chrysorrhoea* L.) заселяв дерева в садозахисних смугах,. За даними весняних обстежень в промислових садах області шкідника не виявлено.

При осінньому обстеженні 2024 року фітофага не виявлено .

В 2025 році за сприятливих умов перезимівлі золотогуз створюватиме загрозу передусім в осередках приватних і занедбаних садів.

**Кільчастий шовкопряд**(*Malacosoma neustria*) заселяв в основному занедбані сади, та лісосмуги. У промислових і фермерських садах шкідника не відмічали, через належний хімічний контроль плодових насаджень.

Восени 2024 року фітофага в промислових садах Київщини не виявили .

В 2025 році кільчастий шовкопряд не буде мати господарського значення для плодових насаджень області, але шкідник може представляти загрозу в присадибних, садозахисних смугах та лісосмугах. Для обмеження чисельності, шкідливості та розширення ареалу, при виявленні кільчастого шовкопряда в фенофазу «відокремлення бутонів» проводять захисні заходи повсюдно.

**Непарний шовкопряд**(*Ocneria dispar*) ареал і чисельність якого за останні роки зменшуються, але вважають цей вид одним з небезпечних шкідників, бо окрім плодових розвивається у лісосмугах, лісах (тополя, береза), а гусінь мігрує на висоту до 10 м, що утруднює боротьбу з нею. За результатами весняних обстежень 2024 року фітофага у промислових садах області не виявлено.

За результатами осіннього обстеження 2024 року , шкідника не виявлено. В 2025 році масовий розвиток і шкідливість непарного шовкопряда в області малоймовірний.

**Білан жилкуватий** (*Aporia crataegi* L.) впродовж останнього десятиріччя відбувається зменшення поширення, заселеності, чисельності та шкідливості фітофагом багаторічних насаджень. Навесні 2024 року в промисловий садах області шкідник не був виявлений.

Восени 2024 року білан жилкуватий в промислових садах області не виявлений .

В 2025 році слід очікувати щільності популяції та шкідливості цього шкідника на рівні минулого року.

**Яблунева горностаєва міль**(*Yponomeuta malinellus*) шкодить лише яблуні, вона значно поширена та шкідлива у яблуневих садах приватного сектора, менше в промислових в усіх зонах вирощування культури. Навесні міль заселяла необроблені інсектицидами сади. Міль пошкодила 1-8% листя , 1% квіток, в основному в слабкому ступені.

Восени 2024 рокуфітофага не виявляли (ЕПЧ 2 щитка/2 м.п.г.).

Беручи до уваги допороговий зимуючий запас горностаєвої молі, в 2025 році можна передбачити незначну шкоду в основному приватним яблуневим садам в усіх садах області. В боротьбі з шкідником рекомендуємо проведення захисних обприскувань в осередках шкідника у фенофазу розвитку “ на початку розпускання бруньок “, або відразу “після цвітіння” інсектицидами рекомендованими на яблуні «Переліком …, 2025 р.».

**Сисні шкідники плодових культур.**

**Попелиця зелена яблунева.** Навесні відродження комах розпочалося в фазу набухання бруньок, на початку другої декади квітня, і було на декаду раніше попереднього року.

Фітосанітарним моніторингом, проведеним у садах влітку 2024 року, яблуневу попелицю було виявлено на 100% обстежених площ плодових насаджень за заселення 42% дерев.

У 2025 році рівень розвитку яблуневої попелиці визначатиметься погодними умовами весняно-літнього періоду. За сприятливих гідротермічних умов вегетації буде можливим виникнення загрози осередків підвищеної чисельності фітофага, передусім у незахищених садах.

**Рослинноїдні кліщі** у садах представлені переважно **бурим плодовим.** Розвиток фітофага протягом вегетації відбувався у слабкому ступені.

**Червоного плодового кліща** за результатом обстежень виявлено не було.

**Комоподібна щитівка** в молодих хімічно захищених садах – не виявлена.

Рівень розвитку комплексу сисних шкідників плодового саду в 2025 році визначатиметься як погодними умовами весняно-літнього періоду, так і своєчасним обприскуванням садів.

**ХВОРОБИ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР**

**Парша**. Погодні умови цього року були не сприятливими для інтенсивного розвитку захворювання. Перші симптоми хвороби, хлоротичні плями, на молодому листі яблуні проявилися в середині червня. Надалі розвиток парші відбувався на 100% обстежених площ садів за ураження у слабкому ступені 3-5% листя на 12% дерев( максимально 33% дерев).



В 2025 році, враховуючи наявний запас джерела інфекції зимуючого патогена (псевдотеції у опалому ураженому листі та грибниця гриба на уражених пагонах), є підстава прогнозувати, що за сприятливих погодно-кліматичних умов вегетації парша може набути інтенсивного характеру. Важливими в обмеження поширення і розвитку парші будуть профілактичні заходи, особливо у першій половині весняно-літнього періоду, а також дотримання системи захисту насаджень протягом вегетації.

**Борошниста роса.** Ознаки первинної інфекції грибкового захворювання відмічено в кінці червня. У 2025 році за сприятливих погодно-кліматичних умов (жарка погода весняно-літнього періоду), за наявного запасу міцелію гриба у листкових і плодових бруньках, інфекції буде достатньо, щоб борошниста роса набула значного поширення та інтенсивного розвитку. Своєчасне та якісне оздоровлення дерев фунгіцидами протягом весняно-літнього періоду вегетації унеможливлють інтенсивний розвиток та обмежать шкідливість борошнистої роси.

**Плодова гниль** **(моніліоз)** проявилася в другій половині вегетації на окремих плодах ранніх сортів яблуні, пошкоджених шкідниками. В подальшому погодні умови були сприятливими і плодова гниль поширилась і на пізні сорти.

В 2025 році розвиток моніліозу залежатиме від погодних умов, чисельності плодопошкоджуючих шкідників та дотриманням системи захисту плодових насаджень , а також якості догдяду за садами.

Для надійного контролю і обмеження поширення моніліозу яблуні необхідно збирати і видаляти з саду падалицю, знімати з дерев і спалювати муміфіковані плоди, вирізати і спалювати засохлі гілки, захищати насадження від плодопошкоджуючих шкідників. Застосування фунгіцидів проти парші яблуні забезпечує також захист насаджень від моніліозу.

**Моніліоз кісточкових у формі** **моніліального опіку та плодової гнилі** обліковували в насадженнях кісточкових культур . Прояв хвороби у формі моніліального опіку відмічено на початку травня. Ураження пагонів становило 10-27%. У формі плодової гнилі хвороба поширилася на 2-5% плодів.

Значне поширення моніліального опіку і плодової гнилі в насадженнях кісточкових культур можливе в 2025 році, особливо за прохолодної дощової погоди під час цвітіння цих культур.

З метою обмеження шкідливості моніліозу необхідно знищувати уражені плоди, що зимують на поверхні грунту, знімати з дерев і спалювати муміфіковані плоди, вирізати уражені пагони під час проведення обрізки та через 2-3 тижні після цвітіння, а також забезпечувати своєчасне обприскування насаджень фунгіцидами преред цвітінням і в літній період.

**Кокомікоз вишні** й **черешні** мав поширення на присадибних ділянках області.

Для обмеження поширення кокомікозу вишні й черешні у 2025 році необхідно знищувати уражене листя із зимуючою стадією збудника хвороби, а також своєчасно проводити обприскування насаджень дозволеними до застосування на цих культурах фунгіцидами після цвітіння та після збору врожаю.

**Клястероспоріоз кісточкових** проявився в першій декаді червня і найбільше поширення мав в приватному секторі – ураження листя коливалося в межах 5-10%, за розвитку хвороби 1-2%. Ураження плодів було не високим і коливалося в межах 1% .

Для обмеження поширення клястероспоріозу в насадженнях кісточкових культур у 2025 році взимку необхідно видалити уражені пагони, особливо на персику та абрикосі, забезпечити належний догляд за рослинами протягом вегетації, провести обприскування насаджень рекомендованими фунгіцидами. За високого розвитку хвороби в насадженнях доцільно провести обприскування 1%-ним мідним купоросом в період листопаду та перед розпусканням бруньок.

**Полістигмоз сливи.**За сприятливих для хвороби умов погоди у 2025 році можливе значне поширення полістигмозу у зонах вирощування сливи. Постійний моніторинг фітопатологічної ситуації та проведення загальноприйнятих захисних заходів дозволить запобігти поширенню та розвитку даної хвороби.

**Кучерявість листків персика** мав масове поширення в насадженнях персика переважно в усіх районах області в приватному секторі і в місцях вирощування культури – ураження листя становило 20-80%.

Обмежити масове поширення та розвиток хвороби у 2025 році допоможе весняна обрізка уражених пагонів та вчасно проведені загальноприйняті захисні заходи з обмеження поширення та розвитку хвороби протягом вегетаційного періоду. Добрі наслідки дає обприскування дерев восени в період листопаду або весною на початку розпускання бруньок 1%-ним мідним купоросом.

**СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ І ХВОРОБ**

**Плодоносні насадження**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Орієнтовні строки та умови проведення заходів** | **Шкідники і хвороби** | | Заходи, препарати, норми витрати |
| **1** | **2** | | 3 |
| Зерняткові культури | | | |
| У фазу набрякання бруньок (температура повітря не нижче +4°С) | Каліфорнійська та інші щитівок, акацієва і сливова несправжньощитівки, бурий плодовий і червоний плодовий кліщі, попелиці, листоблішки, листокрутки, молі та ін. | Обприскування насаджень емульсією Препарату 30 В, КЕ, 40 л/га або Брунька, РР 2 л/га. Норма витрати робочої рідини 1000 – 1500 л/га. | |
| На початку розпускання бруньок | Садові довгоносики: сірий бруньковий довгоносик, яблуневий квіткоїд, букарка, казарка; білан жилкуватий, золотогуз, листокрутки, яблунева горностаєва міль, парша, борошниста роса та ін. | Обприскування Децис 100, ЕС КЕ 0,125-0,25 л/га, Енжіо, 24,7% КС, 0,18 л/га або Пірінекс Супер, КЕ, 1,25-1,5 л/га з додаванням проти парші та інших хвороб Блу Бордо ВГ 1,0-2,5 кг/га, Страж КС, 0,4 кг/га або Косайда, 53,8% ВГ, 2-2,5 кг/га. За обробки сортів, що уражуються борошнистою росою, додають також Ютака СЕ 1,2-1,5 л/га,  Тіофен, ЗП, 1-1,5 кг/га, Імпакт, 25% КС, 0,1-0,15 л/га Алмаз, 10% к.е., 0,3–0,4 л/га або Талендо, 20 КЕ, 0,2-0,25 л/га. | |
| У фази відокремлення бутонів – рожевий бутон | Садові довгоносики: сірий бруньковий довгоносик, яблуневий квіткоїд, букарка, казарка; пильщики, мінуючі молі, глодова кружкова міль, листокрутки, шовкопряди, медяниці, попелиці, парша, борошниста роса, моніліоз (весняна форма). | Обприскування Воліам Флексі 300 SC КС, 0,3 – 0.5 л/га, Нурелом-Д, 55% КЕ, 1-1,5 л/га з додаванням проти хвороб Антраколу, 70% ЗП, 1,5 кг/га, Діфкор, КЕ, 0,15-0,2 л/га, Нандо 500, КС, 0,6 л/га чи Оріусу, 25% ЕВ, 0,4-0,5 л/га, Ембрелія 140 SC, КС, 1,2-1,5 л/га дотримуючись чергування препаратів. | |
| У кінці цвітіння (коли опаде 75% пелюсток) | Яблунева горностаєва міль, яблунева плодожерка, п'ядуни, яблуневий плодовий пильшик, кліщі, попелиці, парша, борошниста роса. В осередках яблуневих насаджень заселених кров’яною попелицею в період її масової міграції в крону дерев. | Обприскування Антиколорад Макс, КС 0,2-0,25 л/га, Біммером, 40% КЕ, 0,8-2,0 л/га або Воліам Флексі 300 SC, КС 0,3-0,5 л/га, при наявності кліщів застосовують Енвідор 240 SC, КС, 0,4-0,6 л/га або Масаї, ЗП 0,4-0,6 кг/га з додаванням проти парші, борошнистої роси та інших хвороб фунгіциду Ембрелія 140 SC, КС 1,2-1,5 л/га чи Скала 400 SC КС, 0,75 л/га або Флінт Стар 520 SC, КС 0,4-0,5 л/га. Проти кров’яної попелиці яблуню обприскують інсектицидами Мовенто 100 КС, 2,0-2,25 л/га або Трансформ, ВГ, 0,1 кг/га + Липосам 0,5-1,0 л/га. | |
| Через 10-12 днів після попереднього | Яблуневий плодовий пильщик, яблунева плодожерка, листокрутки, парша, борошниста роса та ін. | Обприскування вказаними вище інсектицидами і фунгіцидами, дотримуючись чергування препаратів. За необхідності проти рослиноїдних кліщів додають Лірум 78 SC, КС 1,2-1,5 л/га, Аполло, 50% КС 0,4-0,6 л/га, Ніссоран, 10% ЗП, 0,3-0,6 кг/га або Масаї, ЗП, 0,4-0,6 кг/га. | |
| При відлові феромонними пастками протягом 7 днів спостережень 5 метеликів яблуневої або одного східної плодожерок, на початку відкладання ними яєць | Плодожерки яблунева і східна, молі мінуючі, гусениці білана жилкуватого, павутинні кліщі, червиця в'їдлива, парша, борошниста роса, плодова гниль. | Обприскування Номолт, КС, 0,5-0,7 л/га, Матчем, 5% КЕ, 1 л/га, Рімоном, 10% КЕ, 0,6 л/га або іншими вказаними вище інсектицидами з додаванням проти парші та інших хвороб фунгіцидів Малахіт, КС 1,25-1,5 л/га, Циделі Топ 140 DC КД, 06-0,7 л/га, Мерпану, 80% ВГ, 1,9-2,5 кг/га, Малвіну, 80% ВГ, 1,8-2,5 кг/га, Поліраму, 70% ВГ, 2,5 кг/га або Самшит, КС, 0,2-0,3 л/га, а також Топазіо, ВГ, 3-4 кг/га чи Імпакту, 25% КС 0,1-0,15 л/га проти борошнистої роси. | |
| У період масового відкладання яєць, на початок відродження гусениць першого покоління яблуневої плодожерки | Плодожерки яблунева і східна, мінуючі молі плодова верхньо- і нижньобокова, кліщі, парша, борошниста роса, плодова гниль. | Обприскування Моспілан ВП, 0,15-0,2 л/га, Дурсбаном Ультра, КЕ, 2,0 л/га, Версар, КЕ, 1 л/га, Нурелом–Д, 55% КЕ, 1-1,5 л/га, Радіант КС, 0,5-0,7 кг/га або Кораген 20, КС 0,150-0,175 мл/га, з додаванням проти парші та борошнистої роси вказаних вище фунгіцидів, дотримуючись чергування препаратів. | |
| У період масового льоту метеликів грушевої плодожерки, орієнтовно через 40 днів після цвітіння пізніх сортів груші | Яблунева, грушева, східна плодожерки, листоблішки, парша, плодова гниль, борошниста роса та інші. | Обприскування Данадимом стабільним, 40% КЕ, 2,0 л/га або Шаманом, 55% КЕ, 1-1,5 л/га, проти грушевої медяниці – Енвідор 240 SC, КС, 0,4-0,6 л/га, Лірум 78 SC, КС 1,2-1,5 л/га з додаванням проти парші Малвіну, 80% ВГ, 1,8-2,5 кг/га або Делавіт, КС, 1-2 л/га чи Поліраму, 70% ЗП, 2,5 кг/га, а також проти борошнистої роси Топазіо, ВГ, 3-4 кг/га або Талендо 20 КЕ, 0,2-0,25 л/га, дотримуючись чергування препаратів. | |
| При відлові феромонними пастками 3 і більше метеликів яблуневої або одного східної плодожерок протягом 7 днів спостережень, не раніше втрати токсичності пести-цидів попереднього обприскування | Плодожерки яблунева, грушева та східна, мінуючі молі, павутинні кліщі, личинки мандрівниці щитівок, несправжньощитівок, червиця в’їдлива, парша, плодова гниль, борошниста роса та ін. | Обприскування Дантопом 50 ВГ, 0,04-0,07 кг/га кг/га, Корагеном 20,КС 0,150-0,175 мл/га або іншими інсектицидами з додаванням проти парші, плодової гнилі, борошнистої роси та інших хвороб вказаних вище фунгіцидів, дотримуючись чергування препаратів. У насадженнях яблуні проти личинок мандрівниць щитівок, несправжньощитівок Адмірал, 10% КЕ, 0,6-0,8 л/га або Моспілан ВП 0,4-0,5 кг/га. | |
| Зимові сорти яблуні та груші наприкінці липня – на початок серпня | Яблунева плодожерка, парша, плодова гниль, борошниста роса. | Обприскування Матчем, 5% КЕ, 1 л/га, Нурелом-Д, 55% КЕ, 1-1,5 л/га або іншими інсектицидами з додаванням проти парші, плодової гнилі та інших хвороб Міравіс 200 SC КС. 02-0,25 л/га, Серкадіс Плюс, КС 09-1,5 л/га або Блюз КС, 0,2-0,35 л/га. | |
| Зимові сорти яблуні не пізніше, як за 20 днів до початку збирання врожаю | Парша, плодова гниль, інші хвороби плодів при зберіганні. В осередках яблуні заселених кров’яною попелицею (другий пік чисельності). | Обприскування Топсіном М, ЗП, 1-2 кг/га, Бенелус КС, 1,0-1,2 л/га кг/га проти парші, плодової гнилі та інших хвороб. Обприскування яблуні проти кров’яної попелиці інсектицидом Мовенто 100 КС, 2,0-2,25 л/га + Липосам 0,5-1,0 л/га або Трансформ, ВГ, 0,1 кг/га + Липосам 0,5-1,0 л/га. | |
| *Кісточкові культури* | | | |
| На початок набрякання бруньок | Каліфорнійська та інші щитівки, несправжньощи-тівки, павутинні кліщі, попелиці, листокрутки, моніліоз, кокомікоз, кучерявість листя, клястероспоріоз та інші. | | Обприскування проти шкідників Препаратом 30 В, к.е. 40 л/га. Норма витрати робочого розчину 1000-1500 л/га. Проти хвороб Косайд 2000, в.г., 4-6 кг/га. |
| На початок розпускання бруньок, у фазу рожевого бутона (персик, абрикос) | Моніліоз, кучерявість листків персика, клястероспоріоз та інші хвороби. | | Обприскування Деланом, ВГ, 1,0 кг/га, Косайдом 2000 ВГ, 2-3 кг/га або Сігнумом, 33,4% ВГ, 1-1,25 кг/га. На персику Скор 250 ЕС, КЕ, 0,2 л/га, Джек Пот, КЕ 0,3-0,5 л/га, Самшит, КС, 0,2-0,3 л/га. |
| Під час висування та відокремлення бутонів у черешні, вишні, сливи (перед цвітінням) | Моніліоз, плямистості листя, плодова гниль, кучерявість листя персика, довгоносики, листогризучі шкідники, попелиці, пильщики, несправжньощитівки, інші | | Обприскування Кітч ВГ, 0,75-1,0 кг/га, Ембрелія 140 SC, КС 1,2-1,5 л/га або Луна Сенсейшен 500 SC, к.с., 0,3-0,5 л/га з додаванням на сливі Конфідору, 20% ВРК, 0,25 л/га, на вишні, черешні Каліпсо 48% SC КС, 0,25-0,3 л/га. |
| Після закінчення цвітіння | Кокомікоз, кучерявість листків персика (на чутливих до хвороби сортах), клястероспоріоз, плодова гниль, листокрутки, попелиці, пильщики, кліщі, товстоніжка сливова та інші. | | Обприскування Топсіном М, 70% ЗП, 1 кг/га, Фитал, РК 2,0 л/га, або Кітч ВГ, 0,75-1,0 кг/га з додаванням на сливі, черешні та вишні Каліпсо 48% SC КС, 0,25-0,3 л/га, на персику та абрикосі - Карате Зеон 050 CS, мк. с. 0,3 л/га або Децис f-Люкс 25 ЕС КЕ, 0,5 л/га. |
| Через 10 днів після попереднього, на по-чатку відродження гусениць сливової та східної плодожерок | Сливова плодожерка, сливова товстоніжка, східна плодожерка, павутинні кліщі, попелиці, кокомікоз, клястероспоріоз, плодова гниль. | | Обприскування сливи Актелліком 500 ЕС КЕ, 1,2 л/га, персика та абрикоса Антихрущ, КС, 0,4-0,5 л/га або Децис 100 ЕС, КС, 0,125 кг/га з додаванням Блюз КС, 0,2-0,35 кг/га, Топсіна М, 70% з.п., 1 кг/га, Малвіна 80, ВГ, 1,8-2,5 кг/га або Сігнуму, 33,4% ВГ, 1,0-1,25 кг/га 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 Децис f-Люкс 0,5 л/га, Актелліком 50%, к.е., 0,8-1,2 л/га, Ексірель, СЕ 0,75 л/га або Каліпсо, 48% SC КС, 0,25-0,3 л/га з додаванням Топсіну М, 70% ЗП, 1 кг/га, Фитала РК, 2 л/га або Сігнуму, 33,4% ВГ, 1-1,25 кг/га. |
| 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 східна плодожерки. | | Обприскування вишні й черешні Актелліком 500 ЕС, КЕ, 0,8-1,2 л/га або Ексірель СЕ, 0,75 л/га з додаванням Топсіну М, 70% ЗП, 1 кг/га чи Самшиту, КС, 0,2-0,3 л/га або Сігнуму, 33,4% ВГ., 1-1,25 кг/га.  На сливі – Фуфанон 570 КЕ, 2 л/га або Атихрущ КС 0,4-0,5 л/га. |
| Після збору врожаю і ще один-два рази з інтервалом 10-12 днів | Кокомікоз (вишня, черешня). | | Обприскування Кітч ВГ, 0,75-1,0 кг/га , Фиталом, РК, 2 кг/га, Луна Сеншейсен 500 SC, КС 0,25-0,35 л/га або Топсіном М, 70% ЗП, 1 кг/га, дотримуючись чергування препаратів. |
| У кінці літа (серпень-вересень) | Попелиці, вишневий слизистий пильщик, (вишня, черешня). | | Обприскування Карате Зеон 050 CS, мк. с. 0,3 л/га (розсадники), Актелліком 500 ЕС, КЕ, 0,8-1,2 л/га або Каліпсо 48% SC КС, 0,25-0,3 л/га. |

## Молоді насадження

## а) яблуня і груша

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Орієнтовні строки та умови проведення заходів** | **Хвороби, шкідники** | **Заходи, препарати, норми витрати** |
| На початку розпускання бруньок | Парша, садові довгоносики, попелиці, медяниці та ін. | Косайд 2000, ВГ +  Децис 100 ЕС, КЕ |
| Після цвітіння плодоносних насаджень | Парша, борошниста роса, листокрутки, попелиці, мінуючі молі, медяниці та інші | Бенелус, КС  Енжіо, 24,7% КС |
| Червень | Ті ж | Ардент, КС +  Бі-58 новий,40% КЕ |
| Липень | Ті ж | Оріус, 25% ВЕ +  Нурел Д, 55% КЕ |
| Серпень | В залежності від небезпеки появи шкідників і хвороб застосовувати одну з указаних інсектицидно-фунгіцидних сумішей, дотримуючись чергування препаратів | |

### б) кісточкові культури

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Орієнтовні строки та умови проведення заходів** | **Хвороби, шкідники** | **Заходи, препарати, норми витрати** |
| На початку розпускання бруньок | Моніліоз, клястероспоріоз, кокомікоз, кучерявість листків персика, довгоносики, листокрутки, попелиці та ін. | Косайд 2000 ВГ, Кумир, КС (на персику) + Актеллік, 50 % КЕ або Карате 050 ЕС, КЕ |
| Після закінчення цвітіння плодоносних насаджень | Ті ж | Фитал, 65% РК або Кумир, КС, КЕ (на персику) +  Каліпсо, 48% SC КС, або Антихрущ, КС |
| Червень | Ті ж | Сігнум, 33,4% ВГ +  Актелліком 500 ЕС, КЕ, 0,8-1,2 л/га |
| Липень-серпень | Кокомікоз та інші хвороби (черешня, вишня), попелиці | Топсін М, 70% ЗП + Фуфанон, 57% КЕ |

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

**ЗАСОБИ ЗАХИСТУ РОСЛИН, ДОЗВОЛЕНІ ДЛЯ**

**РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ У 2025 РОЦІ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Назва**  **препарату,**  **діюча**  **речовина, фірма-виробник** | **Норма витрати препарату** | | | **Культура** | **Шкідливий**  **організм** | | | **Спосіб, строк обробки, обмеження** | | | **Строк останньої обробки (в днях до збирання врожаю)** | | **Максималь-на кратність обробки** | |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 | | | 5 | | | 6 | | 7 | |
| **Інсектициди (для боротьби з шкідниками)**  **Високотоксичні препарати. Працювати в захисному одязі в безвітряну погоду, за t° не вище 24°С. Після роботи вимити обличчя, руки** | | | | | | | | | | | | | | |
| **АКТАРА 25 WG,** ВГ,  (тіаметоксам, 250 г/кг),  ф. «Сингента»,  Швейцарія  **2031 р.** | | 1,4 г на 10 л води (4 л на сотку) | | Картопля | Колорадський жук | | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| 0,6–0,8 г на 3 л води на сотку | | Томати, перець солодкий | Колорадський жук | | | | | —“— | 20 | | 2 | |
| 0,6–0,8 г на 3 л води на сотку | | Томати, перець солодкий, баклажани | Колорадський жук | | | | | —“— | 20 | | 2 | |
| 6 г на 300 мл води на 30 кг бульб | | Капуста  Картопля | Колорадський жук, ґрунтові шкідники | | | | | Обробка бульб перед висаджу-ванням | 20 | | 1 | |
| 0,6–0,8 г на 3 л води на сотку | | капуста | Попелиці | | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| **АКТЕЛЛІК 500 ЕС,** КЕ,  (піриміфос-метил, 500 г/л),  ф. «Сингента», Швейцарія  **2028 р.** | | 6 мл на 3 л на сотку | | Суниці | Пильщики, сунична листовійка, жуки (довгоносики, скосарі) | | | | | Обприскування в період вегетації (до цвітіння та після збирання врожаю) | 20 | | 2 | |
| 12 мл на 10 л води | | Черешня | Вишнева попелиця, вишнева муха | | | | | Обприскування в період вегетації.  Витрата робочої рідини: 2 л-на моло-де дерево, 2-5 л- на дерево середнього віку, 5л – на доросле дерево | 20 | | 1 | |
| **АЛЬТЕКС**, КЕ,(альфа-циперметрин, 100 г/л),ТОВ «Агросфера-Трейд»,Україна Виробник Китай **2027 р.** | | 2–3 мл на  6–10 л води на 2 сотки | | Капуста | Капустяна міль, білан, капустяна совка | | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| 2–3 мл на  6–10 л води | | Яблуня | Яблунева плодожерка, листокрутка | | | | | Обприскування в період вегетації | 25 | | 2 | |
| **АНТИКЛІЩМАКС**, КЕ,  (піриміфос-метил, 200 г/л+піридабен, 150 г/л+ ацеміприд, 50 г/л),  ТОВ «Компанія «Укравіт», Україна, ТОВ «Фабрика агрохімікатів  **2025 р.** | | 8-10 мл на  8-10 л води/ 1 сотку | | Декоративні культури закритого і відкритого ґрунту, в.т.ч. квіти | Білокрила, павутинний кліщ, трипси, трояндова щитівка, попелиці, листовійки, інші | | | | | Обприскування в період вегетації за появи шкідників (за переви-щення ЕПШ) | 30 | | 2 | |
| 8-10 мл на  8-10 л води/ 1 сотку | | Плодові насадження, в т.ч. яблуня | Кліщі, плодожерка, мінуючи молі, листокрутки, пильщик, щитівки, квіткоїд, довгоносики, оленка волохата, трипси | | | | | Обприскування в період вегетації за появи шкідників (за переви-щення ЕПШ) | 30 | | 2 | |
| **АРМАДА, ТН** (імідаклоприд, 140 г/л + пенсикурон, 150 г/л) ТОВ «Компанія агрохімічні технології», Україна, вироб-ник – ф. «Джангсу Інстітьют оф Екомонес», Китай **2025 р.** | | 10 мл на 90 мл води витрата робочого розчину – 100-200 мл/ 10 кг бульб | | Картопля | | Дротяники, несправжні дротяники, личинки хрущів та колорадського жука, цикадки, попелиці, трипси, ризоктоніоз | | | | Обробка бульб перед висаджуванням |  | | 1 | |
| **АТО «ЖУК», КС** (тіаметоксам, 250г/л + лямбда-цигалотрин, 80 г/л + альфа-циперметрин, 15 г/л) Інсектицид  31.12.**2025 р.** | | 1,0-1,5 мл на 3-5 л води на 1 сотку | | Картопля | | Колорадський жук, справжні попелиці, совки, трипси, клопи | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| 1.5 мл на 5л води | | Буряк | | Попелиці, щитоноска бурякова, блішки, сірий буряковий довгоносик | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| **АЦ ЛЮКС,** ЗП (ацетаміприд, 200 г/кг), ТОВ «Компанія «Укавіт», ТОВ «Фабрика агрохімікатів», Україна  **2025 р.** | | 50 г на 0,01 га | | Яблуня | | Комплекс шкідників | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| 0,5 г на 0,01 га | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| **БАЛАЗО 100,** КЕ (біфетрин, 100 г/л), «Ротам Агрокемікал Юроп Лтд.», Велика Британія  **2024 р.** | | 4-6 мл на 10 л води на 8 дерев | | Яблуня | | Яблунева плодожерка, мінуючи молі, листовійки, попелиці, кліщі, личинки каліф.  щитівки | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| **БОМБАРДИР**, ВГ.,  (імідаклоприд, 700 г/кг);  ТОВ «Сидера-Агро», ТОВ «Сімейний Сад», Україна. Виробник Китай  **2028 р.** | | 0,45–0,5 г на 5 л води на сотку  —“— | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 1 | |
| Томати  баклажани | | —“— | | | | —“— | 15 | | 1 | |
| 0,7 г на 10 л води | | Яблуня, груша | | | | Плодожерки, листовійки, попелиці | 30 | | 1 | |
| **БЛИСКАВКА**, КЕ, (альфа-циперметрин, 100 г/л),  ТОВ «Презенс», Україна.  Виробник Китай  **2027 р.** | | 1-1,5 мл на 3-5 л води | | Капуста | | Міль, білани, совки | | | | Обприскування в період вегетації | 25 | | 2 | |
| 1,5-2,5 мл на 3-5 л води | | Яблуня | | Плодожерка, листовійки | | | | —”— | 30 | | 2 | |
| **ВЕРТИМЕК 018 ЕС,** КЕ (абамектин, 18 г\л), ф. «Сингента», Швейцарія **2022 р.** | | 10-15 мл на 8-10 л води (2 л робочого розчину на молоде дерево, 2-5 л на дер. середнього віку, 5 л – на старе дерево | | Яблуня | | Павутинні кліщі (глодовий, павутинний, червоний плодовий та бурий), попелиці, медяниці | | | | Обприскування в період вегетації | 14 | | 2 | |
| 10 мл на 5 л води на 100 кв.м | | Полуниця | | Павутинний та суничний кліщі | | | | Обприскування в період вегетації | 14 | | 2 | |
| Перець солодкий, баклажани | | Павутинний кліщ, комплекс шкідників | | | | 7 | | 2 | |
| Огірки | | Павутинний кліщ, комплекс шкідників (білокрилка, трипси) | | | | Обприскування в період вегетації | 7 | | 2 | |
| **ДІАБЛО, КЕ (**біфентрин. 100 г/л), «Ротам Агрокемікал Юроп Лтд», Велика Британя  **2024 р.** | | 4-6 мл на 10 л води на 8 дерев | | Яблуня | | Листовійки, яблунева плодожерка, попелиці, молі, кліщі | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| **ЕЛІТ ХАНТЕР, РК**  (імідоклоприд 200 г/л) ТОВ «АгроМаксі», Україна Виробник Китай  **2026 р.** | | 1,5-2,5 мл на 5 л води | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 1 | |
| **ЕНЖІО 247 SC,** КС,  (лямбда -цигалотрин,106 г/л + тіаметоксам, 141г/л), ф. «Сингента», Швейцарія  **2025 р.** | | 1,8 мл на 5 л води на сотку | | Картопля | | Колорадський жук, велика картопляна попелиця | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| 1,8 мл на 5 л води на сотку | | Томати | | Колорадський жук, велика картопляна попелиця | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| 1,8 мл на 5 л води на сотку | | Цибуля | | Цибулева муха, трипси | | | | Обприскування в період вегетації | 14 | | 2 | |
| 1,8 мл на 5 л води на сотку | | Капуста | | Капустяна совка, міль, капустяний та ріпаковий білани, попелиця | | | | Обприскування в період вегетації | 14 | | 2 | |
| 1,8 мл на 5 л води;  2 л розчину – на молоде дерево,  2-5 л – на дерево середнього віку,  5 л – на старе дерево | | Яблуня | | Сірий бруньковий довгоносик, казарка, букарка, яблуневий квіткоїд, яблуневий трач, яблунева зелена попелиця | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| **ІНГАВІТ,** РК (імідаклоприд, 200 г/л), ПП «Кемілайн Агро», Україна, виробник Китай  **2024 р.** | | 1,5-2 мл на 8 л води | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 1 | |
| **КАНОНІР,** ВГ  (імідоклоприд 700г/кг), ТОВ «Агрохімічні технологі», Україна, виробник Китай **2026 р.** | | 04,5-0,50 г на 8л води на сотку | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 1 | |
| Томати | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 15 | | 1 | |
| 0,5 на 10 м2 | | Ягідні культури | | Сисні (попелиці) та листогризучі види (довгоносики, листовійки, пильщик чорносморо-диновий жовтий) | | | | Обприскування в період вегетації ( до цвітіння та після збору врожаю) | 60 | | 2 | |
| **КАРАТЕ ЗЕОН 050 CS**, мк.с.,(лямбда-цигалотрин, 50 г/л), ф.Сингента, Швейцарія  **2028 р.** | | 4 мл на 10 л води | | Яблуня | | Плодожерка, листовійки, попелиці | | | | Обприскування 6-8 дерев віком до 5 років або 3-4 – понад 5 років | 14 | | 2 | |
| 2 мл на 3-5 л води | | Цибуля (крім цибулі на перо) | | Цибулева муха | | | | Обприскування в період вегетації | 10 | | 3 | |
| **КОРАГЕН 20,** КС,  (хлорантраниліпрол, 200 г/л),  ф «Дюпон Інтернешнл Оперейшинз Сарл», Швейцарія **2029 р.** | | 0,5-0,6 на 3-5 л води на сотку | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 2 | |
| **КОРСАР,** ВГ  (імідоклоприд 700г/кг), ТОВ «Агроконсалт Україна», виробник Китай  **2025 р.** | | 0,5 г на 0,01 га | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 1 | |
| 0,45-0,5 | | Томати | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 15 | | 1 | |
| **ЛЮФОКС 105 EC**, к.е., (феноксикарб, 75 г/л+люфенурон, 30 г/л),  ф. «Сингента»,  Швейцарія **2031 р.** | | 10 мл на сотку на 10 л води | | Яблуня, груша | | Плодожерка, листовійки, кліщі, щитівки, грушова медяниця | | | | Обприскування в період вегетації. Витрати робочої рідини::2л- на молоде дерево, 2-5 л- на дерево середнього віку, 5 л- на старе дерево | 30 | | 2 | |
| 10 мл на сотку на 10 л води | | Виноград-ник | | Гронова листовійка 1 генерації | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| 5 мл на сотку на 10 л води | | Виноград-ник | | Гронова листовійка 2-3 генерації | | | | Обприскування в період вегетації | 30 | | 2 | |
| **МАТЧ 050 EC,** KE  (люфенурон, 50 г/л),  ф. Сингента, Швейцарія  **2028 р.** | | 4 мл на 4–5 л води на сотку | | Капуста | | Білани, капустяна совка, капустяна міль | | | | Обприскування в період вегетації | 14 | | 2 | |
| 8 мл на 5 л води (молоді дерева – 2 л, старі – 5 л на дерево) | | Яблуня | | Яблунева плодожерка, листовійки, мінуючі молі | | | | Обприскування в період вегетації. Витрата робочої рідини - молоді дерва - 2л на дерево,на старе дерево - 5л | 30 | | 2 | |
| 8 мл на 5 л води (1,5–2 л на кущ) | | Виноград-ники | | Гронова листовійка | | | | Обприскування в період вегетації. Витрата робочої рідини 1,5-2,0 л на кущ | 30 | | 2 | |
| **НУПРІД 600, ТН,** (імідаклоприд, 600 г/л)**,** ф. «Нуфарм ГмбХ енд Ко. КГ», Австрія, **2024 р.** | | 4-8 мл на 1 літр води | | Суниця (розсадна) | | Комплекс ґрунтових шкідників (слимаки, дротяники, личинки пластинчастовусих, личинки підгризаючих і листогризучих совок) | | | | Внесення препарату до суміші (бовтанки), що складається глини, перегною  та води (співвідношення 0,7 кг, 0,8 кг, 1,0 л, відповідно), в яку занурюють кореневу систему розсади перед її вмсаджуванням у ґрунт. | - | | 1 | |
| **Препарат 30-Д,** КЕ рослинна олія, 830 мл/л),  ТОВ «Агропромніка»,Україна  **2023 р.** | | 300-400 мл на 20 л води | | Яблуня  Груша  Черешня | | Комплекс зимуючих шкідників (щитівки, несправжні щитівки, плодові кліщі, листовійки, попелиці, яблунева листоблішка | | | | Обприскування в період вегетації |  | | 1 | |
| **РУБУС ПРОТЕКТ, ВГ,** (імідаклоприд, 700 г/кг)  ТОВ «Сидера-Агро», Тов Сімейний Сад», Україна, виробник Китай  **2027 р.** | | 0,7 г на 10 л води | | Яблуня, груша | | Яблунева плодожерка, листовійки, попелиці | | | | Обприскування в період вегетації. Витрати робочої рідини10 л  на 6-8 дерев віком до 5 років або на 3-4 дерева віком понад 5 років | 30 | | 2 | |
| 0,45-0,5 г/5 л води на 1 сотку | | Томати, баклажани | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 15 | | 1 | |
| 0,45-0,5 г/5 л води на 1 сотку | | Картопля | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації | 20 | | 1 | |
| **Т 2, КС**  імідаклоприд, 300 г/л + лямбда-цигалотрин, 100 г/л  ТОВ «НЕСТОР-АГРО», виробник «Ханчжоу Тіфн-лонг Біотехнолоджи Ко. Лтд».  **2029 р.** | | 1 мл на 5 л води на 100м2 | | Картопля, томати | | Колорадський жук | | | | Обприскування в період вегетації |  | | 2 | |
| **ТИРАНА,** КС (імідаклоприд, 280 г/л +тіабендазол, 80 г/л), ТОВ «Сидера-Агро», ТОВ «Сімейний Сад», Україна, Китай  **2025 р.** | | 5-7 мл на 10 кг бульб | | Картопля | | Дротяники, несправжні дротяники, личинки пластинчато-вусих, колорвадсь-кий жук, попелиці, ризоктоніоз, звичайна парша | | | | Обробка бульб перед висаджуванням |  | | 1 | |
| **REM,** ГР (АнтиМедведка (імідаклоприд, 80 г/кг), ТОВ «АГРОМАКСІ» Україна  **2027 р.** | | 3-7 г/ м2 | | Сільсько-господ.  культури | | Капустянка (медведка) | | | | Розкладання приманок у період вегетації культур |  | | 2 | |
| **Фунгіциди (для боротьби з хворобами рослин)**  **Середньотоксичні препарати.**  **Працювати в захисному одязі у безвітряну погоду. Після роботи вимити з милом обличчя, руки** | | | | | | | | | | | | | | |
| **АЙРОН,** ЗП (сульфат заліза, 53%), ТОВ-фірма «Агрохімпак», ТОВ-фірма «Агрохіммаркет». Україна **2025 р.** | 300-600г на 10 л води; до 1 л робочого розчину на дерево | | | Яблуня | | | Перша, іржа, борошниста роса, септоріоз, моніліоз, мохи, лишайники | Обприскування до розпускання бруньок та після опадання листя | | | 60 | | | 2 |
| 300-600г на 10 л води; до 0,2 л робочого розчину на кущ | | | Смородина | | | Борошниста роса, септоріоз, бокальчаста іржа, антракноз, мохи, лишайники | 60 | | | 2 |
| 300-600г на 10 л води; до 0,2 л робочого розчину на 1 м2 | | | Виноградники | | | Мільдью, борошниста роса, антракноз, бактеріальний рак, чорна плямистість, сіра гниль | Обприскування до розпускання бруньок та після опадання листя | | | 60 | | | 2 |
| **АЛЬФА-МІДЬ,** ЗП,  (гідроксид міді, 770 г/кг), ТОВ «Альфа Смарт Агро», Україна, виробник – Велика Британія, **2023 р.** | 30 г/0,01 га | | | Томати | | | Фітофтороз, бактеріальна плямистість | Обприскування в період вегетації | | | 30 | | | 3  7/3 |
| **БЛЮЗ,** КС  (крезоксимметил, 100 г/л + дифеноконазол, 200 г/л), ТОВ фірма «Агрохімпак», Україна, виробник Китай,  **2028 р.** | 0,5 мл/8-10 л води/сотка  0,5 мл/8-10 л води/сотка | | | Яблуня  Абрикос | | | Борошниста роса, парша, кучерявість листя, моніліоз, плямистість  Клястероспо-ріоз, кучерявість листя, моніліоз, борошниста роса, коккомікоз | Обприскування в період вегетації  Обприскування в період вегетації | | | 30  30 | | | 3  3 |
| 0,5 мл/8-10 л води/сотка | | | Троянда (відкритого грунту) | | | Парша, іржа, борошниста роса, сажистий грибок, плямистість | Обприскування в період вегетації | | |  | | | 2 |
| **ДІТАН М-45,** ЗП,(манкоцеб, 800 г/л),  ф. Доу АгроСайєнсис, Австрія **2031 р.** | 20 г на 5 л води на сотку | | | Картопля,  томати | | | Фітофтороз, альтернаріоз | Обприскування в період вегетації | | | 20 | | | 3 |
| **ЕФАТОЛ,** ЗП (фосетил алюмінію, 800 г/кг), ТОВ «Хімагромаркетінг», Україна, виробник Китай, **2029р.** | 20 г на 10 л води на сотку | | | Огірки | | | Пероноспо-роз | Обприскування в період вегетації | | | 20 | | | 2 |
| **КВАДРІС ТОП 325 SC,** к.с. (азоксістробін, 250 г/л),  ф. Сингента, Швейцарія  **2022 р.** | 8 мл на 5 л води на сотку  —“— | | | Томати  Картопля | | | Фітофтороз, альтернаріоз | Обприскування в період вегетації  —“— | | | 14  14 | | | 3  3 |
| **КУМІР,** КС,  (крезоксимметил, 100 г/л  +дифеноконазол, 200 г/л), ТОВ «Рекорд Агро», Україна, ТОВ Фабрика агрохімікатів,  **2029 р.** | 3 мл /100 кв.м | | | Яблуня | | | Парша, борошниста роса | Обприскування в період вегетації | | | 20 | | | 2 |
| **МАКСИМ 025 FS**, ТН  (флудиоксоніл, 25 г/л),  ф. Сингента, Швейцарія  **2031 р.** | 7,5 мл на 10 кг  7,5 мл на 3-5 л води на сотку | | | Картопля (насіннєва)  Газонні трави | | | Суха гниль, ризоктоніоз, звичайна парша, фомоз  Комплекс хвороб | Обробка бульб суспензією препарату перед садінням картоплі  Обприскування в період вегетації | | | —  \_  - | | | —  3 |
| **СВІТЧ** **62,5 WG**, в.г. (флудиоксоніл, 250 г/кг +ципродиніл, 375 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія  **2031 р.** | 7,5-10 г на 3 л води на сотку  7,5 г на 10 л  води | | | Суниці  Груша, яблуня, персик, черешня, абрикос, слива | | | Біла і бура плямистості листя, борошниста роса, сіра гниль ягід  Хвороби  плодів при їх зберіганні у сховищах | Обприскування в період вегетації: перше перед цвітінням, друге – після масового цвітіння  Обприскування в період вегетації з нормою витрати робочої рідини: молоді дерева – 2 л/дерево, дерева середнього віку 2-5 л/дерево, старі дерева 5 л/дерево | | | 7  15 | | | 2  1 |
| 7,5 г на 10 л  води | | | Персик, черешня, абрикос, слива, груша | | | Моніліоз, сиза пліснява, гниль, альтернаріоз, сіра гниль | Обприскування в період вегетації з нормою витрати робочої рідини: молоді дерева – 2 л/дерево, дерева середнього віку 2-5 л/дерево, старі дерева 5 л/дерево | | | 20 | | | 2 |
| 7,5-10 г на 100 м2 на 5 л води | | | Огірки відкритого та закритого ґрунту | | | Хвороби плодів під час їх зберігання (альтернаріоз антракноз, мокра та сіра гнилі, фузаріоз) | Обприскування в період вегетації | | | 10 | | | 2 |
| **СКОР 250 EC,** к.е. (дифено-коназол, 250 г/л), ф. Сингента, Швейцарія  **2031 р.** | 1,5–2 мл на 10 л води на дерево  5 мл на 5 л води на одну сотку  —“— | | | Яблуня, груша  Томати  Картопля | | | Парша, борошниста роса  Фітофтороз, , альтернаріоз  Фітофтороз, альтернаріоз | | Обприскування вегетуючих рослин | | 30  14  14 | | | 3  3  2 |
| **СТРОБІ,** в.г. (крезоксимметил, 500 г/кг),  ф. БАСФ СЕ, Німеччина  **2031 р.** | 2 г на 10 л води  2 г на 10 л води  3 г на 10 л води | | | Яблуня (ранньо-стиглі сорти)  Яблуня (середньо- і пізньостиглі сорти)  Виноград-ники | | | Парша, борошниста роса  Парша, борошниста роса  Мілдью, оїдіум | | Обприскування вегетуючих рослин | | 30  30  50 | | | 3  3  3 |
| **РИДОМІЛ Голд МЦ 68 WG,** в.г. (металаксил М, 40 г/кг + манкоцеб, 640 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія  **2031 р.** | 25 г на 5 л води на сотку  25 г на 5–6 л води на сотку  25 г на 8–10 л води на сотку  25 г на 5 л води на сотку  25 г на 5 л води на сотку | | | Картопля, томати  Огірки  Виноград-ники  Цибуля (крім на перо)  Тютюн | | | Фітофтороз  Пероноспороз  Мілдью  Пероноспороз  Пероноспороз | | Обприскування в період вегетації | | 14  10  25  0  14 | | | 3  3  3  3  3 |
| **ТОПАЗ 100 EC,** КЕ (пенконазол, 100 г/л),  ф. Сингента, Швейцарія  **2031 р.** | 6–8 мл на 10 л води | | | Огірки відкритого ґрунту | | | Борошниста роса | | Обприскування в період вегетації (до 10 л на сотку) | | 20 | | | 2 |
| 10–15 мл на 10 л води | | | Яблуня | | | Борошниста роса | | Обприскування в період вегетації (до 2 л на молоде дерево, до 5 л на старе дерево) | | 20 | | | 4 |
| 8–15 мл на 10 л води | | | Чорна смородина | | | Борошниста роса | | Обприскування в період вегетації (до 15 л на 1 сотку) | | 20 | | | 4 |
| **ФИТАЛ,** РК  (фосфіт алюмінію, 570 г/л + фосфориста кислота, 80 г/л), ПП «Кемілайн Агро», Україна  **2026 р.** | 20 мл в 5 л води на сотку | | | Картопля  Томати  Цибуля-ріпка | | | Фітофтороз, альтернаріоз, макроспоріоз  Пероноспороз | | Обприскування в період вегетації | | 50  20  40 | | | 3  3  3 |
| **ХОРУС 75 WG,** ВГ  (ципродиніл, 750 г/кг),  ф. Сингента, Швейцарія  **2022 р.** | 2,5–3 г на 10 л води  2-3 г на 10 л води  2,5 г на 10 л води | | | Вишня, черешня,  абрикос  Персик, слива  Яблуня, груша | | | Моніліоз, кокомікоз, клястероспо-ріоз  Моніліоз, кля-стероспоріоз, кучерявість листків  Моніліоз | | Обприскування в період вегетації до повного змочування листя | | 30  30  30 | | | 3  4  4 |
| 6 г в 5 л води на сотку  3 г в 5 л води на сотку  6 г в 5 л води на сотку  6 г в 5 л води на сотку | | | Суниці  Суниці  Виноград-ники  Газонні трави | | | Борошниста роса, біла і бура плямистості, сіра гниль  Оїдіум, мілдью, сіра гниль  Плямистості  листя | | Обприскування до цвітіння культури  Обприскування після цвітіння культури  Обприскування в період вегетації  Обприскування в період вегетації | | 7  7  7 | | | 1  1  3  2 |
| **Цілитель, ЗП** (манкоцеб, 640 г/кг + металаксил, 80 г/кг), ТОВ «Фабрика агрохімікатів», Україна  **2028 р.** | 25 г на сотку | | | Томати | | | Фітофтороз, альтернаріоз, | | Обприскування в період вегетації | | 20 | | | 3 |
| **Родентициди (для боротьби з мишоподібними гризунами)**  **При роботі з родентицидами слід дотримуватись правил техніки безпеки** | | | | | | | | | | | | | | |
| **БРОМАКЕМ, ПР** (бромадіолон, 0,05г/кг (0,005%), заявник - ТОВ «ТЕРРАВІТА УКРАЇНА», Україна , виробник – ф. Дуокем д.о.о., Сербія  **2022 р.** | 20-30 гр/5 кв.м або 2-4 брикети на купі  50-100 гр/10 кв.мабо 4-6 брикетів на купі | | Угіддя та складські приміщення  Складські приміщення | | | | Миші  Пацюки | Розкладання принад у місцях локалізації гризунів. Контролювати від 2 до 3 разів через 5-7 діб, при необхідності – повторне застосування  -//- | | | | -  - | -  - | |
| **КАПКАН-принада №1 протигризунів,зернова суміш, тістоподібна речовина, парафінований брикет**  (бродіфакум - 0,005 %)  ТОВ «Укравіт Агро»  ОВ «Фабрика агрохімікатів»  **2030 р.** | Зернова суміш  1,5-2,5 кг/га  15 г в нірку  10-30 г на підложку | | Сільськогосподарські угіддя, присади при ділянки, закриті приміщення | | | | Пацюки, миші та інші шкідливі гризуни | Принади закладають в нору в осінньо-зимовий період з послідуючим її засипанням або на спеціальних підложках у місцях локалізації гризунів | | | |  |  | |
| Парафінові брикети  1,5-2,5 кг/га  1-2 брикети в нірку 1-2 брикети на підложку | | Пацюки, миші та інші шкідливі гризуни |  |  | |
| Тістоподібна речовина  1,5-2,5 кг/га  2-3 пакети в нірку 1-3 пакети на підложку | | Пацюки, миші та інші шкідливі гризуни |  |  | |
| **Шторм, 0,005%воскові брикети (**флокумафен, 0,005%), ф. БАСФ Агро Б.В., Швейцарія, **2029 р.** | 0,7 мл/100 кв.м | | Склади, сховища, погреба, господарські споруди, закритий грунт | | | | Домова миша, полівки, щури | Розміщення одиничних брикетів у місцях скупчення шкідників під укриттям або в нору (в місцях недоступних дітям та домашнім тваринам). У разі поїдання брикети поновлюють | | | |  |  | |
| **Гербіциди (для боротьби з бур’янами)**  **При застосуванні гербіцидів слід дотримуватись правил техніки безпеки** | | | | | | | | | | | | | | |
| **ГОАЛ 2Е,** КЕ  (оксифлуорфен, 240 г/л), ф. Доу АгроСаєнсис, Австрія  **2031 р.** | 5,0 мл на 6–8 л води на сотку  **Забороняється реалізація цибулі «на перо»** | | Цибуля | | | | Однорічні дводольні | Обприскування ґрунту до появи сходів або у фазі 1-2 листків культури | | | | - | 1 | |
| **Гольф, ВГ**  (дикамба, 365 г/кг + метсульфурон-метил, 300 г/кг), ТОВ «Компанія «Укравіт», Україна  **2022 р.** | 1,5-3 г /3-5 л на 5-10 л води на 100-150 кв.м | | Газонні трави | | | | Однорічні і багаторічні дводольні бур’яни, в т.ч. види осотів, будяки, берізки, кульбаба,подорожник | Обприскування посівів від фази кущення до виходу в трубку | | | | - | 1 | |
| **ГЛІФ БТ, РК**. (ізопропіламінна сіль гліфосату, 480 г/л),  ТОВ «Океан Інвест»,  Виробники «Nanjing Red –Sun Co, Ltd.»)  ТОВ СП  «АГРОБІОСИНТЕЗ», **2025 р.** | 40-80 мл на сотку) | | Поля, призначенф під посіви сільськогосподарських культур | | | | Однорічні та багаторічні бур’яни | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника по ветеючих бур’янах | | | | — | 1 | |
| **ДУАЛ ГОЛД, 960 ЕС,** КЕ  (S-метолахлор,  960 г/л),  ф. Сингента, Швейцарія  **2031 р.** | 16 мл на 5 л води на сотку  16 мл на 5 л води на сотку  16 мл на 5 л води на сотку  16 мл на 5 л води на сотку  12 мл на 3-5 л води на сотку | | Картопля  Кавуни  Томати, капуста розсадні  Тютюн  Томати безрозсадні | | | | Однорічні злакові та деякі однорічні дводольні  Однорічні злакові та деякі однорічні дводольні  Однорічні злакові та деякі однорічні дводольні | Обприскування ґрунту після посадки до появи сходів культури або після нагортання гребенів до появи сходів  Обприскування ґрунту сходів культури  Обприскування ґрунту до висадження розсади  —“—  Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до сходів культури | | | | —  —  —  —  — | 1  1  1  1  1 | |
| ЕКСТРАКЛІН 607, РК (ізопропіламінна сіль гліфосату, 607,5 г/л, у кислотному еквіваленті – 450 г/л),ТОВ «Агрофлекс»,Україна, виробник – ф. «Шанхай МІО Кемікілз Ко. Лтд», Китай, «Фадер Альянс Польска Сп. З. о.о.»Велика Британія **2027 р.** | 30-40 мл на 5 л води на 1 сотку | | Площі призначені під посіви та посадку овочевих культур, картоплі | | | | Однорічні та багаторічні злакові та дводольні бур’яни | Обрискування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника (за три тижні до оранки) | | | |  | 1 | |
| **КЛІНІК**, РК  (ізопропіламінна сіль гліфосату, 480 г/л + ПАР Споднам 554), ф. Нуфарм ГмбХ енд Ко. КГ» Австрія  **2030 р.** | 40-60 мл на 5 л води на сотку | | Присадибні ділянки під сівбу та посадку овочів, картоплі | | | | Однорічні та багаторічні злакові і двосім’ядольні | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника (за висоти бур’янів 10-20 см та за три тижні до оранки) | | | | — | 1 | |
| **ЛІНТУР 70 WG,** в.г.,  (тріасульфурон, 41 г/кг + дикамба, 659 г/кг), ф. Сингента, Швейцарія  **2023 р.** | 1,2-1,5 г на 5 л води на сотку | | Газонні трави | | | | Однорічні та багаторічні дводольні бур’яни | Обприскування посівів у фазу кущення культури | | | | - | 1 | |
| **МІСТРАЛЬ,** ВГ  (метрибузин, 700 г/кг),  ф. Файнкемі Швебла ГмбХ, Німеччина  **2029 р.** | 15 г на 8 л води на 2 сотки  22-28 г на 8 л води на 2 сотки  10-30 г на 8 л води на 2 сотки | | Томати безрозсадні  Томати розсадні  Картопля | | | | Однорічні дводольні та злакові  —“—  —“— | Обприскування у фазі 2-4 листків культури  Обприскування ґрунту до висадки розсади  Обприскування ґрунту до появи сходів | | | | —  —  — | 1  1  1 | |
| **ОБЕРІГ,** КЕ (хізалофоп-П-Етил, 90 г/л).  ТОВ «Презенс», Україна. Виробник Китай  **2027 р.** | 0,6-0,9 мл на 5-7 л води  1-1,5 мл на 5-7 л води  6-9 мл на 5-7 л води  6-9 мл на 5 л води на сотку  10-15 мл на 5 л води на сотку | | Томати, огірки, морква, цибуля, капуста  —“—  Суниця (після збору ягід)  Картопля  Картопля | | | | Однорічні злакові  Багаторічні злакові  Однорічні злакові  Однорічні злакові  Багаторічні злакові | Обприскування у фазі 2-7 листків у бур’янів, незалежно від фази розвитку культури  Обприскування за висоти бур’янів 10-15 см незалежно від фази розвитку культури  Обприскування після збору ягід у фазі 2-7 листків у бур’янів  Обприскування у фазі 2-4 листків бур’янів  Обприскування за висоти бур’янів 10-15 см | | | | —  —  — | 1  1  1 | |
| **РАУНДАП ГЕЛЬ,** КР (ізопропіламінна сіль гліфосату, 9,7 г/л) ТОВ «Монсанто Україна» Україна  **2024 р.** | Вибіркове знищення небажаної рослинності | | Площі під с/г тп декоративними культурами | | | | Однорічні та багаторічні дводольні і злакові бур’яни | Нанесення на поверхню листків небажаної рослинності за допомогою  Одноразового аплікатора | | | | — | 1 | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАУНДАП МАКС**, РК, (гліфосату калійна сіль, 551 г/л), ТОВ «Монсанто Україна» Україна  **2023 р.** | 30-60 мл на 10 л води на 1 сотки | Ділянки призначені під посів/ посадку с/г декоративних культур | Однорічні та багаторічні злакові та дводольні | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника або навесні за 2 тижні до обробки грунту | — | 1 |
| **ФЮЗИЛАД ФОРТЕ 150 EC,** КЕ (флуазифоп-П-бутил, 150 г/л)  ф. Сингента, Швейцарія  **2029 р.** | 10 мл в 5 л води на сотку | Буряки цукрові, морква, цибуля, томати, огірки, картопля,капуста, виноград-ники | Однорічні злакові | Обприскування культур у фазі 2–4 листків бур’янів | — | 1 |
| 20 мл в 5 л води на сотку | —“— | Багаторічні злакові | Обприскування культур у фазі 4–6 листків бур’янів (за висоти 10–15 см) | — | 1 |
| **ЧИСТОПОЛ,** РК (ізопропіламінна сіль гліфосату, 480 г/л)  ТОВ «Презенс Технолоджи», Україна. Виробник Китай  **2027 р.** | 40 мл на 5 л води на сотку  80 мл на 5 л води на сотку  40 мл на 5 л води на сотку  80 мл на 5 л води на сотку | Площі, призначені під посів овочевих, картоплі  призначені під посів овочевих, картоплі  Пари  Пари | Однорічні злакові та дводольні  Багаторічні злакові та дводольні  Однорічні злакові та двосім’ядольні  Багаторічні злакові та дводольні | Обприскування вегетуючих бур’янів восени після збирання попередника  —“—  Обприскування бур’янів у період їх активного росту  —“— | —  —  —  — | 1  1  1  1 |

**БІОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН**

Біологічний метод захисту рослин - важлива складова інтегрованого захисту рослин. Створення та функціонування стабільних і продуктивних агроекосистем 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.

Природно-кліматичні умови та родючі землі Київської області сприяють впровадженню технологій комплексної біологізації захисту рослин, у тому числі технологій виробництва продукції рослинництва вищої і покращеної екологічної якості на основі заборони або обмеження використання пестицидів, завдяки чому розглядається в світі і ЄС як перспективний і потужний експортер цієї продукції.

Перед фахівцями Головного управління Держпродспоживслужби у Київській області стоїть завдання сприяти впровадженню у виробництво біологічних засобів захисту ростин. Крім традиційного 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.

**Чинне законодавство України встановлює наступні основні вимоги щодо захисту рослин**:

o додержання технології вирощування рослин сільськогосподарського та іншого призначення, багаторічних і лісових насаджень, дерев, чагарників, рослинності закритого ґрунту;

o екологічне та економічне обґрунтування доцільності захисту рослин від шкідливих організмів;

o обов'язковість здійснення заходів щодо захисту рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, лісом, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, багаторічних і лісових насаджень, дерев, чагарників, рослинності закритого ґрунту, а також реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням рослин та продукції рослинного походження;

o суворе додержання регламентів зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин;

o збереження корисної флори і фауни;

o недопущення пошкодження рослин, погіршення їх стану та забруднення продукції рослинного походження і довкілля засобами захисту рослин.

Асортимент, засоби, сфера застосування пестицидів, норми, кратність обробок повинні відповідати Переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні, доповненнями до Переліку та інструкціям з безпечного застосування пестицидів, які затверджені (погоджені) установами Міністерства охорони здоров'я, Мінекобезпеки та іншими організаціями.

Вимоги до виконання організаційних, санітарно-гігієнічних та технологічних заходів, які спрямовані на забезпечення оптимальних умов життєдіяльності людини, пов'язаної з транспортуванням, зберіганням та застосуванням пестицидів у народному господарстві, встановлені Державними санітарними правилами "Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві" ДCанПіН 8.8.1.2.001-98.

Особи, діяльність яких пов'язана з транспортуванням, зберіганням, застосуванням пестицидів і агрохімікатів та торгівлею ними, повинні мати посвідчення на право роботи із зазначеними пестицидами і агрохімікатами. Порядок одержання такого допуску визначається Кабінетом Міністрів України.

Організатори роботи видають працівникам підприємств, установ та організацій, що мають посвідчення, наряд на виконання роботи з пестицидами і агрохімікатами. Перед початком роботи проводиться інструктаж на робочих місцях щодо заходів забезпечення безпеки, запобігання забрудненню залишками пестицидів і агрохімікатів продукції, навколишнього природного середовища, а також щодо надання першої медичної допомоги у разі отруєння, виникнення аварії.

В разі виникнення питань стосовно вимог застосування засобів захисту рослин звертайтесь до фахівців Управління фітосанітарної безпеки та Управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного управління Держпродспоживслужби в Київській області.

**ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕСТИЦИДАМИ**

***Пестициди - препарати, які використовують проти шкідників, збудників хвороб рослин, бур'янів і шкідливих організмів, що спричиняють псування сільськогосподарської продукції, матеріалів, виробів, а також проти паразитів і переносників небезпечних хвороб людини й тварин.***

Отже, пестициди - це біологічно активні речовини, здатні викликати порушення життєдіяльності теплокровних тварин, людини та сільськогосподар- ських рослин. Окрім того, часто-густо пестициди потрапляють на нецільові об'єкти:

- в навколишнє середовище - ґрунт, повітря, водні басейни; знищують корисну фауну

- ентомофагів та акарифагів, бджіл, комах запилювачів, переносяться на суміжні посіви та ценози, які не обробляють.

У нинішніх умовах господарювання, коли вирощування картоплі, більшості овочевих і плодових культур зосереджено в приватному секторі (фермерські господарства, присадибні та дачні ділянки), де пестициди застосовують люди, які не завжди обізнані з технікою безпеки під час роботи з пестицидами, конче потрібним є постійне надання консультацій щодо охорони праці та охорони довкілля від забруднення.

Найпоширенішими пестицидами є хімічні сполуки. Пестициди кваліфіку-ють за призначенням, способом проникнення та характером дії на шкідливі організми, за хімічною будовою та складом.

Пестициди поділяють за цільовим призначенням, хімічним походженням, характером дії на шкідливі організми чи рослини.

**Інсектициди та акарициди,** залежно від способу їх надходження в тіло комах, умовно поділяють на: **шлункові,** що попадають у шлунково-кишковий тракт з їжею; контактні - діють у разі контакту з будь-якою частиною тіла комахи, кліща;

**системні** - проникають у рослину і разом із соком рослин у шлунок комах і кліщів;

**фуміганти** - проникають в організм через дихальні шляхи. Деякі препарати на основі мінеральних масел закупорюють дихальні шляхи. Більшість препаратів діють на імаго та личинок, а деякі з них знищують яйця комах і кліщів. Розрізняють препарати вибіркової (ощадливої) і невибіркової (суцільної) дії.

За способом застосування **інсектициди** поділяють на групи: для обробки насіння – протруйники, для внесення в ґрунт - ґрунтові, та для обробки вегетуючих рослин.

**Фунгіциди** за характером дії на збудника захворювання поділяють на два типи: **захисні (профілактичні),** що запобігають зараженню рослин, але не спроможні виліковувати уражені рослини, **й лікувальні (терапевтичні),** що знищують збудників хвороб, які проникли в рослинні тканини. Захисні та лікувальні фунгіциди бувають контактної і системної дії.

**Контактні фунгіциди** не проникають у рослини, а залишаються на їх поверхні й діють на збудників хвороб за безпосереднього контакту. **Системні фунгіциди** проникають у рослини та переміщуються в них, запобігаючи ураженню частин, на які були нанесені, їх застосовують як перед початком захворювання, так і з появою перших його ознак.

Залежно від способів застосування, фунгіциди поділяють на групи: для обробки вегетуючих рослин; для обробки рослин у період спокою; для обробки насіння (протруйники), для внесення в ґрунт (ґрунтові фунгіциди).

**Гербіциди** за характером дії на рослини умовно поділяють на дві основні групи: **вибіркові** — безпечні для певних сільськогосподарських культур, **суцільної дії** — знищують усю рослинність. А також на **контактні й системні.**

За хімічною природою пестициди поділяються на два класи: **неорганічні та органічні,** окрім того, фунгіциди містять антибіотики.

Переважна більшість засобів захисту рослин — органічні речовини.

**Гігієнічна класифікація.** Гігієнічна класифікація ґрунтується на ступені безпечності пестицидів для теплокровних тварин та людини і складається з таких основних показників: токсичності під час потрапляння через шкіру; рівня леткості (випаровуваність речовин і надходження в атмосферу); нагромадження в організмі(кумуляція); стійкості у різних середовищах, у тому числі й у довкіллі.

За ступенем токсичності для тварин і людей пестициди поділяють на класи. У сучасних характеристиках пестицидів переважно подається клас небезпечності (І—IV). Отже, вибираючи той чи інший препарат, користувач має, крім ціни на препарат та дії на шкідливі організми, враховувати ступінь токсичності для теплокровних. За рівнем леткості речовини можуть бути дуже небезпечними - концентрація, що насичує повітря, більша чи дорівнює токсичній; небезпечними - більше порогової; малонебезпечними - не проявляють порогової дії.

За нагромадженням в організмі розрізняють 4 групи речовин: надкумулятивні - коефіцієнт кумуляції (Кк) (співвідношення сумарної дози за багато-разового введення, що спричиняє загибель 50% тварин, до дози, що спричиняє в 50% випадків загибель тварин за одноразового введення) менше 1, виражена кумуляція - Кк 1-3; помірна - Кк 3-5; слабковиражена - Кк понад 5.

За ступенем стійкості пестициди поділяють на дуже: стійкі — період розпаду до нетоксичних речовин понад 2 роки; стійкі - від 0,5 до 2 років; помірно стійкі – від 1 до 6 місяців; малостійкі - у межах місяця.

**Препаративні форми.** Сучасні препаративні форми є доволі складною,

добре збалансованою за багатьма показниками системою, що забезпечує простоту застосування та безпеку для довкілля й людини.

**ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ РОБІТ ІЗ ПЕСТИЦИДАМИ**

Правильна організація робіт — одна з основних умов запобігання шкідливому впливу пестицидів на організм людини.

1. З пестицидами у великих колективних господарствах працюють на пунктах хімізації постійні бригади, які пройшли медогляд, навчені та проінструктовані з техніки безпеки, й оволодівають способами надання першої допомоги. Керівниками таких бригад (груп) призначають людей, які мають досвід роботи з пестицидами чи пройшли курс спеціальної підготовки.

2. Не допускаються до роботи особи, молодші 18-річного віку, вагітні жінки та матері-годувальниці, особи після хірургічних операцій (упродовж року) та ті, що мають медичні протипоказання. Категорично забороняється допускати до роботи осіб у нетверезому стані.

3. Тривалість робочого дня під час роботи з надзвичайно небезпечними препаратами має не перевищувати 4 годин (з доопрацюванням упродовж 2 годин у нешкідливих умовах), з іншими пестицидами - 6 годин.

4. На період роботи з пестицидами робітників слід забезпечити засобами індивідуального захисту, безкоштовним спецхарчуванням відповідно до медичних вказівок, організувати душ і прання одягу.

5. Слід стежити за дотриманням правил техніки безпеки, виробничої та особистої гігієни.

6. Для харчування і відпочинку відводять спеціально обладнане місце, не менше як за 200 м з навітряного боку від робочого поля, де мають бути бачок з питною водою, рукомийник, мило, рушник, аптечка першої допомоги.

7. Перед початком хімічної обробки посівів повідомляють місцеве населення про місце і строки роботи; на відстані не менше 300 м від меж поля, що оброблятимуть, виставляють єдині застережні знаки; власників бджолосімей попереджають про потребу вжити заходів щодо їх охорони. Знаки знімають по закінченні встановленого терміну. Санітарно-захисна зона за наземної обробки має бути не меншою за 500 м, а за авіаційної -1000 м.

8. Керівник робіт зобов'язаний стежити за станом і самопочуттям працюючих. За першої ж скарги працюючого слід відсторонити від роботи, надати першу допомогу та кваліфіковану медичну.

**ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РІДИН ПЕСТИЦИДІВ**

1. Приготування робочих рідин - найбільш трудомісткий і небезпеч-ний процес, оскільки при цьому в повітрі робочої зони підвищується концентрація пестицидів, яка перевищує допустиму в 15-20 разів і більше, а за часткової механізації - в 6-7 разів.

2. Робочі рідини слід готувати на пунктах хімізації або на спеціально виділених майданчиках із твердим покриттям, яке легко вимити. Майданчик

обладнують на відстані не менше 200 м від житлових і тваринницьких приміщень і джерел водопостачання. На ньому розміщують тару з препаратами, місткість з водою і гашеним вапном, ваги, гирі, відтаровані відра тощо.

3. Робочі рідини з високотоксичних препаратів дозволяється готувати лише за допомогою механізованих агрегатів типу АПЖ-12 тощо, що обладнані гідромішалками та забезпечують утворення однорідної гомогенізованої робочої рідини, що поліпшує роботу обприскувача.

4. Місткість, з якої препарат подається в змішувач після наповнення, слід щільно закрити спеціальною кришкою з отвором для всмоктувального шланга.

5. Перед заповненням змішувача потрібно перевірити в ньому фільтри.

6. Усі працюючі на майданчиках для приготування робочих рідин пестицидів мають обов'язково користуватися засобами індивідуального захисту.

Готуючи рідини, слід дотримуватися правил особистої безпеки: під час запов-нення місткостей стояти з навітряного боку; стежити, щоб краплі та пил не по-трапляли на одяг і відкриті частини тіла; якщо рідина випадково попала на тіло, її потрібно негайно видалити ватним тампоном, а потім змити водою з милом.

7. Закінчивши роботу, залишки невикористаних препаратів слід здати на склад, майданчик обробити кашкою хлорного вапна (1 кг/4 л води), земляний майданчик після обробки вапном перекопати. Категорично забороняється залишати пестициди й приготовлені робочі рідини без охорони.

**БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ЗАПРАВКИ ОБПРИСКУВАЧІВ ПЕСТИЦИДАМИ І ЇХ ВНЕСЕННЯ**

1. Доставку пестицидів на поле і заправку ними обприскувачів здійснюють з допомогою спеціальних засобів. Перед початком роботи треба перевірити герметичність в обприскувачі всіх вузлів і з'єднань. Заправка має бути механізована. Заповнення місткостей контролюють за рівноміром. Забороняється відкривати люк і перевіряти наповнення бака візуально.

2. Перед обприскуванням потрібно періодично визначати фактичну норму витрати робочої рідини для кожного обприскувача окремо. Категорично забороняється підвищувати норму витрати пестицидів.

3. Під час внесення пестицидів повітрі робочої зони тракториста утворюються високі концентрації шкідливих речовин, а тому кабіна трактора має бути герметично зачинена і забезпечена кондиціонером.

4. Обприскування угідь не можна проводити за швидкості вітру понад 3 м/с. Слід суворо дотримуватись регламентів згідно з "Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні".

**Аптечка першої долікарської допомоги повинна містити**

*(Назва Кількість)*

Амідопірин 20 пігулок

Ацетилсаліцилова кислота 30 пігулок

Борна кислота 20г

Бриліантова зелень 100 мл

Валідол 30 пігулок

Гірчиця (порошок) 200 г

Калію перманганат 20 г

Активоване вугілля 100 пігулок

Крохмаль 300г

Настоянка валеріани 30 мл

Питна вода 200 г

Нашатирний спирт 25 мл

Розчин перекису водню (1%-ний) 100 мл

Розчин йоду (10% чи 5%-ний) 50 мл

Бинти стерильні 10 шт.

Вата гігроскопічна 150 г

Кисневі подушки 2 шт.

Лейкопластир 1x5 см 5 шт.

Ножиці 2 шт

Медичні рукавички 3 пари

Піпетки 10 шт.

Серветки стерильні 10 шт.

Термометр медичний Зшт.

Трубки штучного дихання 2 шт.

У спеку всі роботи з пестицидами належить проводити вранці, а за похмурої погоди - впродовж усього робочого дня.

**Попередження масового отруєння бджіл**



Бджоли відіграють важливу роль в сільському господарстві, перелітаючи з однієї квітки на іншу вони забезпечують перехресне запилення, необхідне для розмноження більшості квіткових рослин. Наявність пасіки поблизу поля чи саду значно збільшує урожай.

В умовах широкого застосування хімічних препаратів у сільському і лісовому господарстві все гострішою стає проблема охорони і захисту бджіл від отруєнь. Неконтрольоване застосування пестицидів, особливо на медоносних культурах, може призвести до масової загибелі бджіл та інших корисних комах, які є запилювачами цих культур.

**Основні причини отруєння бджіл засобами захисту рослин:**

* недотримання суб’єктами господарювання встановлених регламентів та санітарних норм і правил транспортування, зберігання, торгівлі та застосування засобів захисту рослин;
* неповідомлення або несвоєчасне повідомлення власників пасік про час, місце і характер майбутнього застосування засобів захисту рослин для відповідного реагування;
* надання неповної інформації про заплановане застосування засобів захисту рослин і необхідні обмеження;
* недостатнє забезпеченням пасік відповідним обладнанням для ізоляції вильоту бджіл з вулика або несвоєчасне вивезення бджолиних сімей у безпечне місце;
* неповідомлення власниками пасік місцевих державних адміністрацій або органів місцевого самоврядування про місце перебування пасіки під час кочівлі.

**Основні заходи попередження отруєння бджіл:**

* дотримання аграріями норм і правил транспортування, зберігання та застосування засобів захисту рослин;
* своєчасне інформування пасічників про заплановане застосування засобів захисту рослин;
* інформування органи місцевого самоврядування про місце перебування пасіки під час кочівлі;

**Аграрії повинні дотримуватися таких правил:**

* застосовувати ЗЗР (засоби 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»;
* враховувати 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;
* дотримуватись правил застосування засобів захисту рослин (регламенти застосування препаратів (норми витрат, кратності обробок, обмеження щодо способу, періоду обробок);
* використовувати дозволені способи застосування засобів захисту рослин;
* дотримуватись принципу безпечності для здоров'я людини та навколишнього природного середовища. За можливості впроваджувати біологічне землеробство та інші безпечні методи захисту рослин;
* за три доби повідомляти органи місцевого самоврядування про заплановане застосування засобів захисту рослин.

**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;
* відомості про сільськогосподарську культуру, що обробляється засобами захисту рослин.

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.

**Заборонено:**

* працювати без наявності допуску (посвідчення) на право роботи із зазначеними пестицидами і агрохімікатами;
* використовувати фальсифіковані пестициди і агрохімікати;
* проводити обробку квітучих медоносів і пилконосів під час масового льоту бджіл.

**Власник пасіки:**

* повинен мати ветеринарно-санітарний паспорт пасіки;
* здійснити реєстрацію пасіки в органах місцевого самоврядування;
* забезпечити своєчасне внесення до паспорта пасіки відомостей щодо процесів, які здійснюються на пасіці, та інформації про ветеринарно-санітарні заходи;
* своєчасно інформує органи самоврядування про перевезення (кочівлі) пасіки;
* на період обробки  повинен ізолювати бджіл у вуликах на термін передбачений обмеженнями в разі застосування засобів захисту рослин або вивезти пасіку в безпечне місце.

**Органи місцевого самоврядування (ОМС):**

* мають здійснювати реєстрацію пасіки;
* забезпечувати ведення журналу обліку пасік. У журналі обліку пасік зазначається інформація:
  + місце фактичного розташування пасіки із зазначенням інформації щодо земельної ділянки (адреса або кадастровий номер земельної ділянки);
  + прізвище, ім’я, по батькові (за наявності); місце проживання, реєстраційний номер облікової картки платника податків або серія (за наявності) та номер паспорта;
  + код згідно з ЄДРПОУ (для юридичної особи);
  + місце фактичного розташування пасіки із зазначенням інформації щодо земельної ділянки (адреса або кадастровий номер земельної ділянки);
  + кількість бджолиних сімей на дату реєстрації паспорта пасіки;
  + контактну інформацію власника пасіки або уповноваженої ним особи (номер телефону, адресу електронної пошти).
* інформувати пасічників про заплановане застосування засобів захисту рослин на адміністративній території (протягом чотирьох робочих годин).

Власник пасіки, виявивши загибель бджіл, звертається до органу місцевого самоврядування. ОМС невідкладно повідомляють  постійну комісію, яка проводить обстеження щодо встановлення факту отруєння бджіл. Склад комісії затверджується рішенням органу місцевого самоврядування та оновлюється щороку до 01 березня.

До складу комісії входять:

* представник органу місцевого самоврядування (голова комісії);
* представник Держпродспоживслужби;
* представник Національної поліції;
* представник органу місцевого самоврядування, адміністративні межі якого знаходяться ближче ніж за 10 кілометрів від пасіки, яку обстежує;
* власник пасіки або уповноважена ним особа.

До складу комісії можуть залучати за згодою: фізичні особи та суб’єкти господарювання або їх представники, які використовували засоби захисту рослин у межах 10 кілометрів від розміщення пасіки.

Комісія:

* установлює достовірність загибелі бджіл;
* установлює обставини, за яких сталася загибель бджіл;
* надає рекомендації щодо визначення шкоди, заподіяної власникам пасік унаслідок отруєння бджіл;
* відбирає проби матеріалу для лабораторних досліджень: патологічний матеріал, бджоли, продукція бджіл-ва, а також зелена маса рослин, ґрунт;
* відібрані зразки упаковуються, опломбовуються; комісія разом із супровідним листом передає пасічнику, який відправляє зразки в лабораторію;
* результати обстеження комісії фіксують в акті Держпродспоживслужби та Національної поліції.

Комісія має право:

* 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.

**Увага ! Фальсифіковані пестициди!!!!!**

Початок польових робіт у сільському господарстві завжди супроводжується сезонним збільшенням на ринку попиту та пропозиції засобів захисту рослин, тому що кожен аграрій прагне отримати прибуток від своєї діяльності. Часто перед господарствами, фермерами та дачниками постає питання придбання якісних пестицидів.

Використання засобів захисту рослин в Україні регламентовано Законами України "Про пестициди і агрохімікати", "Про захист рослин" та низкою нормативно-правових актів.

Усі пестициди, що реалізовуються в Україні згідно з чинним законодавством, проходять обов’язкову державну реєстрацію, в ході якої їх перевіряють на відповідність загальноприйнятим санітарно-гігієнічним нормам і встановленим рівням екологічної безпеки та включені до «Переліку пестицидів і агрохімікатів».

На ринок пестицидів потрапляє величезна кількість підробленої продукції, під назвами відомих препаратів продають невідомі хімічні сполуки. Токсичні домішки невивчених препаратів потрапляють у довкілля, накопичуються у поверхневих та підземних водах і на довгі роки залишаються у ґрунті, впливаючи на майбутні врожаї та здоров’я людини!

Фальсифіковані пестициди - це продукція, яка не відповідає встановленим вимогам, що висуваються до пестицидів, у тому числі вимогам щодо маркування та пакування, розміщення інформації про товар на його упаковці тощо, та/або продукція, на упаковці якої зареєстрований знак для товарів та послуг використано з порушенням прав власника.

Вони становлять особливу небезпеку, оскільки інформація про їхню небезпеку відсутня або обмежена, дія — непередбачувана, а завдана шкода — істотна та тривала.

*Підробки пестицидів можуть мати різні форми і походження:*

- відсутність діючої речовини в імітації  препаративної форми.

- зниження вмісту діючої речовини.

- продаж замість препарату невідомих речовин.

- продаж низькоякісних копій під назвою препарату.

Фальсифікати становлять особливу небезпеку, оскільки підробки пестицидів можуть бути доволі якісними підробленими копіями представлених на ринку запатентованих препаратів або торгових марок, які важко відрізнити від справжніх товарів. Підробки, навіть за наявності діючої речовини, аналогічної тій, що є в оригінальному препараті, містять допоміжні речовини  (стабілізатори, ад'юванти, барвники тощо) невідомого походження, що можуть формувати непередбачені шкідливі сполуки. Це може бути суто технічні домішки, які мають найнесподіваніші якості й активність, або більш дешеві речовини, часто токсичні, покликані замінити собою якісні компоненти оригінального препарату та зробити підробку дешевою. Тому фальсифіковані пестициди є не лише неефективними, а й майже завжди призводять до непередбачуваних наслідків та завдають значної шкоди та матеріальних збитків.

*Основними негативними наслідками застосування фальсифікату є:*

* часткове чи повне знищення врожаю;
* відсутність ефекту бажаної дії від підроблених гербіцидів, інсектицидів та фунгіцидів;
* забруднення зовнішнього середовища, поверхневих та ґрунтових вод;
* погіршення родючості ґрунтів;
* непридатна до споживання сільськогосподарська продукція, забруднена залишками заборонених шкідливих речовин та домішок;
* шкода здоров’ю людей під час внесення препарату;
* порушення репродуктивної функції людського організму, необоротний розлад імунної та нервової систем, вроджені каліцтва;
* суттєві матеріальні збитки;
* зіпсована репутація сільгоспвиробника як постачальника якісної та безпечної продукції.

*Рекомендацій споживачам , щодо вибору засобів захисту рослин:*

- купуйте засоби захисту рослин лише в офіційних дистриб’юторів, у спеціалізованих магазинах і відомих фірм, котрі добре себе зарекомендували на ринку пестицидів.

- постачальники засобів захисту рослин повинні мати сертифікати відповідності на продукцію, що реалізується.

- при покупці пестицидів звертайте особливу увагу на наявність захисних елементів на упаковці, таких як голограми, захисні плівки, номер партії, спеціальні показники на кришці тощо. Оригінальну голограму неможливо зняти неушкодженою з упаковки.

- інформація на етикетці повинна бути надрукована чітким шрифтом, українською мовою, із зазначенням: назви постачальника і його адреси в Україні, діючої речовини, назви препарату, номеру партії, ваги або об’єму, дати виготовлення та терміну придатності, найменування фірми-виробника і його адреси, регламенту застосування.

- не купувати підозріло дешеві, прострочені препарати у пошкодженій упаковці або без етикеток.

- роздрібні засоби захисту рослин не розфасовуються в медичну тару.

**Пам’ятайте: фальсифіковані  пестициди шкідливі для Вашого здоров’я, небезпечні для довкілля, токсичні для врожаїв!!!**

**Заключне слово.**

Захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів є невід'ємною складовою сучасних технологій вирощування сільськогосподарських культур. Ефективність проведення заходів захисту від шкідливих організмів в значній мірі залежить від достовірності прогнозування їх появи, обґрунтованого планування обсягів робіт, забезпеченості матеріально-технічними засобами та своєчасності проведення.

«Прогноз-2025» складено за показниками динаміки розвитку й розповсюдження на Київщині основних шкідливих організмів, за результатами обстежень агробіоценозів області у 2024 році, агрометеорологічних даних Українського гідрометцентру. У збірнику висвітлено фітосанітарний стан сільськогосподарських угідь, проаналізовано розвиток та шкідливість основних ентомологічних та фітопатологічних об'єктів за агрокліматичних умов 2023 року, з урахуванням кількісного та якісного складу зимуючого запасу шкідників і хвороб спрогнозовано ступінь загрози пошкодження чи захворювання культур на 2025 рік. Велика увага приділяється рекомендаціям щодо технології захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів, що розміщені у відповідних системах, узгоджених з «Переліком пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні» і рекомендованих галузевими інститутами. Збірник розроблений і складений спеціалістами (фахівцями) відділу захисту рослин, фітосанітарної діагностики та прогнозування управління фітосанітарної безпеки ГУ Держпродспоживслужби в Київській області за даними річних звітів з моніторингу фітосанітарного стану агроценозів області.

«Прогноз-2025» призначений спеціалістам сільськогосподарського виробництва, власникам присадибних господарств та при проведенні курсів, семінарів, консультацій з питань захисту рослин від шкідників, хвороб та бур'янів.

Системи захисту сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб і бур'янів розроблені науковцями галузевих інститутів:

Інституту землеробства НААН: к.с-г.н. Поліщук С.В., н.с. Левченко А., н.с. Гаврилюк Н.М., н.с. Кузьменко Л.; Інституту картоплярства НААНУ: к.б.н. Олійник Т.М, к.с-г.н.-Тактаєв Б.А., зав.лабор. Подберезко І.М., к.с-г.н Ямковий В.; Національного університету біоресурсів і природокористування України: к.с-г.н. Кава Л.П.; Українського Гідрометцентру: к.геогр. н. Адаменко Т. І.

За редакцією: Бухаленкова Д.С.,

Відповідальні за випуск: к.б.н. Карплюк В.Г., Рибак В.П.