

1

ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК



ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ДУ ІЗК НААН,
Доктор с.-г. наук
Черчель В.Ю
2023 р.

Витяг з протоколу № 1 від 28.02.2023 р.

Спільного засідання відділу землеробства, лабораторії захисту рослин
ДУ Інституту зернових культур НААН і Головного управління
Держпродспоживслужби в Дніпропетровській області

Присутні: голова- доктор с.-г. наук, професор Кирпа М.Я., доктор с.-г. наук,
професор Шевченко М.С., секретар-кандидат с.-г. наук Боденко Н.А.,
кандидати с.-г. наук Гирка Т.В., Матюха В.Л., Педаш Т.М., Дудка М.І.,
Солодушко М.М., Чабан В.І., Гасанова І.І., Ярошенко С.С., Кулик І.О., Десятник
Л.М., Бондаренко А.С., начальник управління фітосанітарної безпеки
Калантаєвський В.В., начальник відділу захисту рослин, фітосанітарної
діагностики та прогнозування Свириденко А.О.

Порядок денний

1. Про рекомендацію розглянути та затвердити науково-практичні рекомендації
«Прогноз фітосанітарного стану агроценозів Дніпропетровської області та
рекомендації щодо захисту рослин у 2023 році» для використання в роботі та
розміщення на сайті Головного управління Держпродспоживслужби в
Дніпропетровській області.

СЛУХАЛИ: Кирпу М.Я., Шевченка М.С., Судака В.М., Гирку Т.В., які
доповіли, що колективом авторів розроблені науково-практичні рекомендації
«Прогноз фітосанітарного стану агроценозів Дніпропетровської області та
рекомендації щодо захисту рослин у 2023 році» (об'єм тексту 83 арк.). В ході
дискусії запропоновано науково-практичні рекомендації схвалити та затвердити
для висвітлення на сайті Головного управління Держпродспоживслужби в
Дніпропетровській області.

УХВАЛИЛИ: рекомендувати до висвітлення на сайті збірник « Прогноз
фітосанітарного стану агроценозів Дніпропетровської області та рекомендації
щодо захисту рослин у 2023 році».

Голова засідання, доктор с.-г. наук, професор

Кирпа М.Я.

Секретар, кандидат с.-г. наук

Боденко Н.А.





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

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**



ПРОГНОЗ

**ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ
АГРОЦЕНОЗІВ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ
РОСЛИН У 2023 РОЦІ**



**Дніпро
2023 р.**

ПРОГНОЗ

**ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ АГРОЦЕНОЗІВ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО
ЗАХИСТУ РОСЛИН У 2023 РОЦІ**

**м.Дніпро
2023**

Вступ

За різноманітністю та значимістю природних ресурсів Дніпропетровська область є однією з найбагатших в Україні. Дніпропетровщина відзначається підземними багатствами та сприятливим кліматом, водними ресурсами, родючими ґрунтами.

Основний фонд ґрунтового покриття області складають чорноземи звичайні різної глибини гумусового шару та механічного складу, що разом із сприятливими природно-кліматичними умовами області дозволяють вести інтенсивне сільське господарство, сприяють вирощуванню всіх зернових культур та одержувати найважливішу рослинницьку продукцію. Але для цього потрібно впроваджувати сучасні інтенсивні технології вирощування сільськогосподарських культур, складовою яких є інтегрована система захисту від шкідників, хвороб та бур'янів. Стратегічними принципами організації інтегрованого захисту рослин є оптимізація шляхів одержання максимально можливих урожаїв високої якості та зменшення затрат енергетичних ресурсів на одержання одиниці продукції.

Захист сільськогосподарських культур від шкідників, хвороб та бур'янів є важливою ланкою у системі виробництва рослинницької продукції, істотним резервом поліпшення якості врожаю та підвищення продуктивності рослин. Кінцевою метою захисних заходів є збереження високих урожаїв сільськогосподарських культур шляхом обмеження інтенсивності розвитку шкідливих видів до економічно невідчутного рівня.

Сучасна інтегрована система заходів ґрунтується на застосуванні агротехнічного, хімічного та біологічного методів захисту рослин. Головною концепцією є оптимізація хімічного методу на основі критеріїв доцільності застосування пестицидів з урахуванням чисельності популяції шкідників, наявності ентомофагів, ступеня стійкості сортів проти пошкодження шкідниками й ураження збудниками хвороб. У технології захисту рослин значну увагу необхідно приділяти фітосанітарному стану посівів. Сигналізація строків проведення захисних заходів розглядається як важлива частина цієї

технології. Тому в технологічних схемах обстежувальні роботи з виявлення шкідливих організмів відіграють важливу роль.

Втрати рослинницької продукції від шкідливих організмів у середньому становлять 30%, а у періоди спалахів розмноження шкідників, епіфітотій хвороб та при сильному засміченні полів бур'янами вони можуть перевищувати 50%, а інколи врожай гине повністю. Через недотримання заходів щодо захисту навіть на високому агротехнічному фоні можна одержати врожай зерна озимої пшениці та ще й низької якості лише у межах 2 – 4 т/га, тим часом як при належному захисті – 7 – 10 т/га. Отже, у такому разі кожен третій, а інколи й другий гектар орної землі хлібороб засіває, щоб підтримати життєдіяльність шкідливих організмів.

У боротьбі зі шкідниками, хворобами та бур'янами важливе значення належить сівозмінам. Тим часом при спеціалізації виробництва у фермерських господарствах, а також концентрації окремих культур, порушена традиційна роль сівозмін, способів обробітку ґрунту та технологій вирощування культур.

Усе це сприяє поширенню та зростанню шкодочинності ряду шкідливих організмів. У приватному секторі збільшуються втрати від хвороб та шкідників. Зростання попиту на насіння соняшнику зумовило збільшення площ під цією культурою, внаслідок чого не отримувався 7 – 8-річний термін повернення соняшнику на попереднє поле, що спричинило нагромадження та поширення хвороб і вимагало інтенсивного застосування пестицидів. У той же час вирішення проблем захисту ряду культур за допомогою хімічного методу завдає шкоди довкіллю. Тому дотримання науково обґрунтованих сівозмін з короткою ротацією (3 – 5-пільних) – у фермерських господарствах має надзвичайно важливе значення.

Прогноз появи основних шкідників та хвороб на 2023 рік складений з урахуванням динаміки розвитку і поширення шкідливих об'єктів на посівах сільгоспкультур у 2022 році та є вихідним матеріалом для планування та організації робіт із захисту сільськогосподарських культур.

Погодні умови весняного, літнього, осіннього та початку зимового періоду 2022 – 2023 рр

У березні спостерігалась нестійка зі значним недобором опадів та вітрами погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на $1,9^{\circ}$ нижче за середню багаторічну та на $1,3^{\circ}$ нижче за минулорічну і становила $0,5^{\circ}$ тепла. Максимальна температура повітря 31 березня підвищувалась до $20,8^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 29° тепла. Мінімальна температура повітря 12 березня знижувалась до $13,9^{\circ}$ морозу, поверхня ґрунту в цей час охолоджувалась до 16° морозу.

Середня місячна відносна вологість повітря становила 67%, мінімальна знижувалась до 21%. За місяць відмічено 9 днів з відносною вологістю повітря 30% та менше. Опади спостерігались у кожній декаді місяця і розподілялись дуже нерівномірно, у вигляді зливого дощу, зливого мокрого снігу, снігу та снігової крупи. Сума опадів за місяць склала 25 мм, або 64% норми. У минулому році опадів випало більше, сума їх склала 36 мм, або 116% норми. Вітер переважав північно – східного напрямку, помірний до сильного. Максимальна швидкість його досягала небезпечних значень 18м/с.

У квітні спостерігалась нестійка волога погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на $0,1^{\circ}$ нижче за середню багаторічну та на $1,8^{\circ}$ вище за минулорічну і становила $9,9^{\circ}$ тепла. Максимальна температура повітря 26 квітня підвищувалась до $23,1^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 41° тепла. Мінімальна температура повітря 5 квітня знижувалась до $1,3^{\circ}$ морозу, поверхня ґрунту охолоджувалась до 4° морозу. Мінімальна температура на висоті 2 см від поверхні ґрунту знижувалась до 5° морозу. Протягом місяця було відмічено 4 дні із заморозками.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 73%, мінімальна знижувалась до 28%. Опади спостерігались протягом місяця різної інтенсивності у вигляді зливого дощу. Сума опадів за місяць склала 85 мм, або 207% норми. У 2021 році опадів випало менше, сума їх склала 57 мм, або 139% норми.

У травні переважала прохолодна з незначними опадами погода. Середня

місячна температура повітря виявилась на $1,9^{\circ}$ нижче середньої багаторічної та на $1,5^{\circ}$ нижче за минулорічну і становила $14,4^{\circ}$ тепла. Максимальна температура повітря 31 травня підвищувалась до $31,5^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 57° тепла. Мінімальна температура повітря в кінці першої декади травня знижувалась до $2,0^{\circ}$ морозу, поверхня ґрунту в цей час охолоджувалась до 5° морозу.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 55%, мінімальна знижувалась до 20%. За місяць відмічено 13 днів з відносною вологістю повітря 30% та менше. Оподи спостерігались різної інтенсивності протягом усього місяця, носили зливовий характер і розподілялись дуже нерівномірно. Сума опадів за місяць склала 22 мм, або 43% норми. У 2021 році опадів випало 33 мм, або 65% норми.

У **червні** спостерігалась тепла, з опадами різної інтенсивності та грозами погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на $1,2^{\circ}$ вище за середню багаторічну та на $1,5^{\circ}$ вище за минулорічну і становила $21,4^{\circ}$ тепла. Максимальна температура повітря 21 червня підвищувалась до $32,2^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту в цей час прогрівалась до 64° тепла.

Мінімальна температура повітря 16 червня знижувалась до $9,0^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту охолоджувалась до 8° тепла. Середньомісячна відносна вологість повітря становила 57%, мінімальна знижувалась до 22%. Протягом 11 днів відносна вологість повітря знижувалась до 30 % і менше.

Оподи спостерігались у кожній декаді місяця різної інтенсивності у вигляді зливого дощу. Сума опадів за місяць склала 23 мм, або 33% норми. У минулому році опадів випало значно більше 182 мм, або 264% норми.

У **липні** спостерігалась тепла, з незначними опадами різної інтенсивності погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на $1,0^{\circ}$ нижче за середню багаторічну та на $2,3^{\circ}$ нижче за минулорічну і становила $21,3^{\circ}$ тепла. Максимальна температура повітря 6 липня підвищувалась до $35,0^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 68° тепла. Мінімальна температура повітря 19 липня знижувалась до $8,8^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту охолоджувалась до 8° тепла. Середньомісячна відносна вологість повітря становила 61%, мінімальна

знижувалась до 17%. Оподи спостерігались у кожній декаді місяця різної інтенсивності у вигляді зливого дощу. Сума опадів за місяць склала 22 мм, або 46 % норми. У 2021 році опадів випало значно більше 127 мм, або 265% норми.

У **серпні** спостерігалась тепла з грозами та нерівномірним розподілом опадів погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на 2,2° вища за середню багаторічну та на 1,0° вище за минулорічну і становила 23,9° тепла. Максимальна температура повітря 15 серпня підвищувалась до 34,0° тепла, поверхня ґрунту 30 серпня прогрівалась до 61° тепла. Мінімальна температура повітря 29 серпня знижувалась до 14,3° тепла, поверхня ґрунту в цей час охолоджувалась до 14° тепла.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 50%, мінімальна знижувалась до 19%. Оподи спостерігались у кожній декаді різної інтенсивності, розподілялись нерівномірно. Сума їх склала 124 мм, або 33 % норми. У минулому році опадів випало менше 39 мм, або 95 % норми.

У **вересні** переважала прохолодна, волога погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на 1,5° нижче за середню багаторічну та на 0,8° вище за минулорічну і становила 14,5° тепла. Максимальна температура повітря підвищувалась до 27,7° тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 48° тепла. Мінімальна температура повітря знижувалась до 2,0° тепла, поверхня ґрунту охолоджувалась до 0°.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 71%, мінімальна знижувалась до 27%. За місяць відмічено 3 дні з відносною вологістю повітря 30% і нижче. Оподи спостерігались у кожній декаді місяця у вигляді зливого дощу. Сума опадів за місяць склала 53 мм, або 136% норми. У 2021 році опадів випало 22 мм, або 56% норми.

У **жовтні** переважала тепла волога погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на 1,4° вище за середню багаторічну та на 1,9° вище за минулорічну і становила 10,5° тепла. Максимальна температура повітря 1 жовтня підвищувалась до 24,0° тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 34° тепла. Мінімальна температура повітря 22 жовтня знижувалась до 0,1° морозу,

поверхня ґрунту охолоджувалась до 4° морозу. На висоті 2 см від поверхні ґрунту температура повітря знижувалась до 4° морозу.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 78%, мінімальна знижувалась до 31%. Оподи спостерігались у кожній декаді місяця у вигляді зливого дощу. Сума опадів за місяць склала 74 мм, або 195% норми. У 2021 році опадів випало значно менше 5 мм, або 36% норми.

У листопаді спостерігалась нестійка за температурним режимом, з опадами погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на 1,4° вище за середню багаторічну та на 0,5° нижче за минулорічну і становила 3,9° тепла. Максимальна температура повітря 19 листопада підвищувалась до 14,1° тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 20° тепла. Мінімальна температура повітря 10 листопада знижувалась до 3,9° морозу, поверхня ґрунту у цей час охолоджувалась до 7° морозу.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 88%, мінімальна знижувалась до 43 %. Оподи протягом місяця відмічались різної інтенсивності у вигляді дощу. Сума опадів за місяць склала 62 мм, або 151% норми. У 2021 році опадів випало 43 мм, або 108% норми.

29 листопада озимі зернові культури припинили вегетацію.

У грудні спостерігалась нестійка, контрастна, з опадами та туманами погода. Середньомісячна температура повітря виявилась на 2,7° вище за середню багаторічну та на 1,4° вище за минулорічну і становила 0,8° тепла. Максимальна температура повітря 17 грудня підвищувалась до 12,1° тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 11° тепла. 11, 17, 18 грудня був перекритий історичний максимум. Мінімальна температура повітря 5 грудня знижувалась до 10,9° морозу, поверхня ґрунту у цей час охолоджувалась до 12° морозу.

Середньомісячна відносна вологість повітря становила 84%, мінімальна знижувалась до 36 %. Оподи спостерігались у кожній декаді місяця різної інтенсивності у вигляді дощу, мокрог снігу та моросі. Сума опадів за місяць склала 75 мм, або 183% норми. У 2021 році опадів випало 44 мм, або 107% норми.

Озимі зернові культури перебували у стані неглибокого зимового спокою, що негативно вплинуло на морозостійкість рослин.

У першій декаді **січня** переважала нестійка вітряна погода. Середньодекадна температура повітря виявилась на $1,8^{\circ}$ вище за середню багаторічну і становила $1,9^{\circ}$ морозу. Максимальна температура повітря підвищувалась до $10,5^{\circ}$ тепла, поверхня ґрунту в цей час прогрівалась до 15° тепла. Мінімальна температура повітря знижувалась до $14,5^{\circ}$ морозу, поверхня ґрунту у цей час охолоджувалась до 15° морозу.

Сума опадів за декаду склала 6 мм, або 70% норми. Під час найбільшого похолодання мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кущіння (3 см) знижувалась до 8° морозу і була незагрозлива для рослин озимих культур. Озимі зернові впродовж декади відновлювали та припиняли вегетацію. Розрахункова критична температура вимерзання на 10 січня у фазі кущіння становила $15,6^{\circ}$ морозу, у фазі 3-й лист - $13,6^{\circ}$ морозу, у фазі проростання та сходи - $12,6^{\circ}$ морозу.

АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ 2022 РОКУ

| Показники | Дані за декаду | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|-------|-------|-------|------|-------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | січень | | | лютий | | | березень | | | квітень | | | травень | | |
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 1. Температура повітря (середня) | +0,5 | -5,0 | -4,0 | 0,0 | +2,3 | +2,4 | -1,0 | -3,9 | +5,9 | +10,3 | +7,7 | +11,7 | +11,9 | +14,5 | +16,8 |
| 2. Максимальна | +5,3 | +1,5 | +2,2 | +3,7 | +9,0 | +10,8 | +4,3 | +6,5 | +20,8 | +22,4 | +16,4 | +23,1 | +22,4 | +25 | +31,5 |
| 3. Мінімальна | -9,3 | -10,3 | -12,2 | -6,5 | -4,6 | -2,5 | -9,6 | -13,9 | -6,7 | -1,3 | +2,0 | +2,5 | +1,5 | +3 | +3,5 |
| 4. Мінімальна на поверхні ґрунту | -11,1 | -13,9 | -16,0 | -8,0 | -5,5 | -2,9 | -7,6 | -16,1 | -7,5 | -3,9 | -2,1 | +1,0 | -2,0 | +1,5 | -0,8 |
| 5. На глибині вузла кущіння озимини/ середня на глибині 10 см | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6. Середня відносна вологість | 90 | 80 | 85 | 89 | 81 | 80 | 86 | 66 | 51 | 54 | 88 | 67 | 51 | 54 | 60 |
| 7. Кількість днів з вологістю менше 30 % | - | - | - | - | - | - | 0 | 2 | 7 | 2 | 2 | 0 | 5 | 6 | 2 |
| 8. Сума опадів, мм | 8 | 10 | 7 | 13 | 5 | 7 | 20 | 3 | 2 | 9 | 48 | 27 | 0,4 | 18 | 4 |
| 9. % від норми | 80 | 100 | 47 | 118 | 38 | 88 | 200 | 20 | 14 | 64 | 320 | 272 | 3 | 113 | 18 |

| Показники | Дані за декаду | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|----------|-------|-------|---------|-------|-------|
| | червень | | | липень | | | серпень | | | вересень | | | жовтень | | |
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| 1. Температура повітря | +21,8 | +21,3 | +21,2 | +23,4 | +19,4 | +21,1 | +22,9 | +22,2 | +24,4 | +14,4 | +15,7 | +13,3 | +9,2 | +8,6 | +9,7 |
| 2. Максимальна | +32 | +31,7 | +32,2 | +35 | +30,6 | +31,5 | +32,8 | +32,3 | +33,3 | +24,8 | +27,7 | +21,6 | +16,7 | +18,5 | +16,0 |
| 3. Мінімальна | +11,5 | +9,0 | +9,8 | +9,2 | +8,8 | +12,4 | +16,0 | +14,4 | +14,3 | +2,0 | +8,2 | +3,8 | +1,7 | +1 | -0,1 |
| 4. Мінімальна на поверхні ґрунту | +10,3 | +10,5 | +8,2 | +10,2 | +7,8 | +12 | +15,0 | +14,3 | +14 | +1,2 | +6,5 | +0,2 | -1,2 | -2,5 | -3,5 |
| 5. Середня на глибині 10 см | +25,6 | +26,1 | +25,6 | +28,4 | +25 | +25 | +24,9 | +25,4 | 25,7 | +19,7 | +17,3 | +15 | +11 | +10,2 | +10,1 |
| 6. Середня відносна вологість | 55 | 56 | 62 | 50 | 66 | 66 | 69 | 69 | 50 | 59 | 76 | 79 | 48 | 73 | 83 |
| 7. Кількість днів з вологістю менше 30 % | 5 | 4 | 2 | 5 | 2 | 2 | 3 | 1 | 9 | 3 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 |
| 8. Сума опадів, мм | 0,7 | 8 | 14 | 0,3 | 10 | 11 | 104 | 12 | 0,3 | 6 | 23 | 23 | 28 | 16,4 | 36 |
| 9. % від норми | 4 | 42 | 42 | 2 | 77 | 65 | 743 | 109 | 2 | 46 | 230 | 144 | 144 | 73 | 257 |

Багатоїдні шкідники

Ґрунтові шкідники

Дротяники та несправжні дротяники, личинки травневих і червневих хрущів.

Дротяники і несправжні дротяники – личинки жуків коваликів (Elateridae) та чорнишів (Tenebrionidae) з ряду Твердокрилих



Личинки жуків-коваликів – дротяники та личинки травневих та червневих жуків підгризають корені та стебла рослин і завдають значної шкоди посівам сільськогосподарських культур.

Погодно-кліматичні умови зимового періоду у 2022 році були переважно незадовільними для перезимівлі основних шкідників сільськогосподарських культур.

Глибина промерзання ґрунту під час найбільшого похолодання становила 30 см, мінімальна температура на глибині залягання вузла куціння (3см) знижувалась до 6° морозу.

При проведенні весняних контрольних обстежень середня чисельність дротяників складала 0,29, максимально - 3 лич./кв.м (що на рівні показників 2021 року), заселення площ шкідниками – 29% (проти 27% у 2021 році). Загибель взимку становила 5% (у 2021 році – 3%).

Навесні личинки травневих та червневих жуків заселили 31% обстежених площ орних земель (що на рівні показників 2021 року) за середньої чисельності 0,29лич./м² (0,19 лич. - у 2021 році), максимально - 2 лич./кв.м. Загибель узимку склала 5%.

За результатами осінніх ґрунтових обстежень, у базових господарствах області дротяниками заселено 34% орних земель (у 2021 році - 25%), середня

чисельність становила 0,2 лич./кв.м (що на рівні показників 2021 року), максимально- 2 лич./кв.м. Було пошкоджено у середньому 1% рослин.

Личинки травневих та червневих жуків заселили 42% обстежених площ орних земель (у 2021 році - 31%). У базових господарствах середня чисельність личинок шкідників становила 0,3 лич./кв.м (на рівні показників 2021 року), максимально - 3 лич./кв.м. Личинками шкідників у період вегетації було пошкоджено 1,5% рослин соняшнику та кукурудзи, максимально - 4% на приватних ділянках.

Заходами захисту від личинок шкідників є механічний обробіток ґрунту незайнятих культурами полів, міжрядний обробіток просапних культур.

На полях із високою щільністю популяції дротяників та несправжніх дротяників, а також личинок травневих та червневих жуків, слід застосовувати екологічно безпечні та водночас ефективні хімічні засоби захисту рослин від цих фітофагів.

У 2023 році, за сприятливих погодних умов, оптимального зволоження орного шару ґрунту, недотримання агротехнічних заходів вирощування посівів, ймовірно утворення осередків високої шкідливості зазначених шкідників.

Озимі та інші підгризаючі совки

Підгризаючі совки (озима)

Ряд Лускокрилі, Lepidoptera

Родина Совки, Noctuidae



Небезпечним шкідником, що належить до групи підгризаючих совок, є озима, яка найбільше шкодить соняшнику, кукурудзі, овочевим, іншим просапним культурам, озимим пшениці, житу та ріпаку.

Шкідливість озимої совки досить значна.

Одна гусінь першого покоління за ніч може знищити до 15 рослин. Загалом гусінь фітофага може житися на 50 - 120 видах рослин із 36 родин.

Навесні у базових господарствах області середня чисельність гусениць озимої совки складала 0,28 гус./кв.м, максимально - 2. Загибель взимку - 6%.

Літ метеликів озимої совки I покоління розпочався у II декаді травня, масовий - у III декаді, інтенсивність льоту метеликів становила у середньому 1, максимально - 3 метелики за ніч.

На посівах соняшнику, кукурудзи та овочевих культурах заселення площ гусеницями озимої совки I покоління становило 41% (що майже на рівні показників 2021 року), середня чисельність - 0,3 гус./кв.м (у 2021 році - 0,2), максимально - 2 гус./кв.м, пошкоджено у середньому 1% рослин, максимально (в осередках) - 4%.

Початок льоту метеликів озимої совки II покоління був виявлений у I декаді серпня на парових площах, посівах кукурудзи та овочевих культурах.

Відкладання яєць спостерігалось у III декаді серпня, а початок відродження гусениць був відмічений у I декаді вересня.

Погодні умови у період відкладання яєць та їх ембріонального розвитку були сприятливими (трималась тепла та волога погода), чисельність гусениць шкідника у посівах озимих культур становила 0,3 гус./м². За даними осінніх ґрунтових обстежень, гусениці озимої совки виявлені на 30% обстежених площ посівів озимої пшениці та озимого ріпаку (у 2021 році - 33%).

В обмеженні чисельності озимої совки важливе значення має правильний обробіток ґрунту під озимі, чистого і зайнятого парів, а також полів після непарових попередників; міжрядний обробіток ґрунту на просапних культурах; обробіток ґрунту після збирання просапних попередників. Одна з культиваций парового поля має збігатися у часі із закінченням масової яйцекладки та початком відродження гусениць.

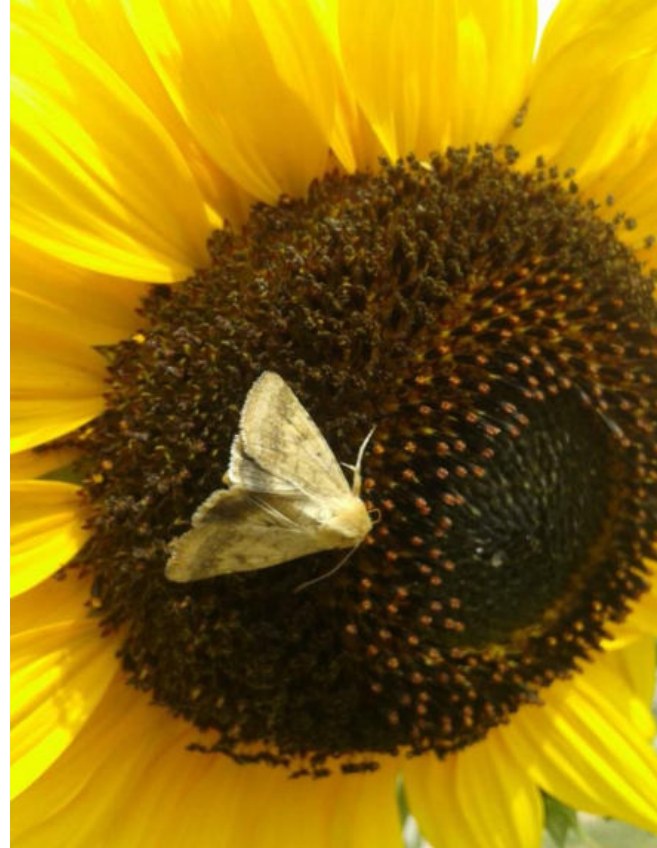
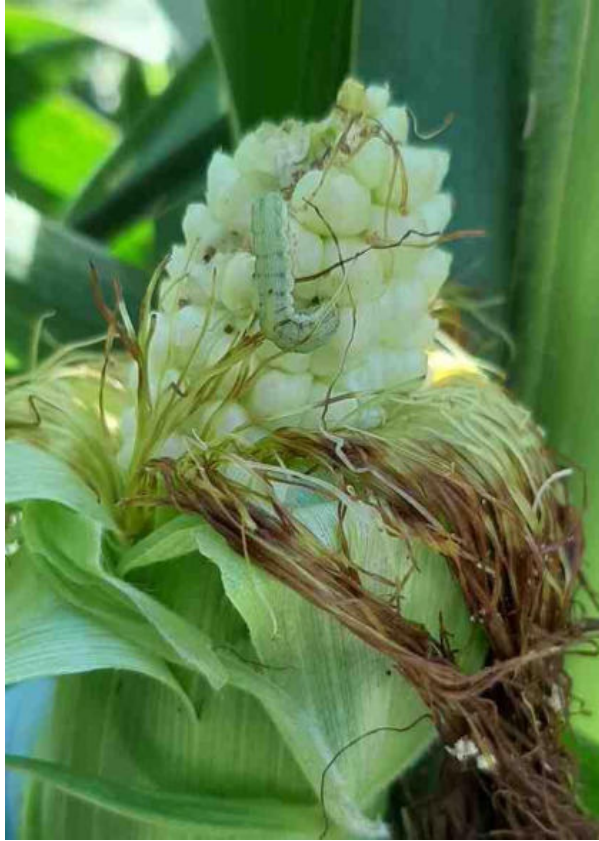
У 2023 році, за умов доброї перезимівлі, теплої помірно вологої погоди, достатньої кількості квітучої рослинності весняно-літньої вегетації, зберігатиметься висока ймовірність утворення осередків підвищеної щільності підгризаючих совок і шкодочинності їх у посівах озимини, просапних, овочевих та ін. культур.

Листогризучі совки (бавовникова совка)

Листогризучі совки, Ряд Лускокрилі, Lepidoptera

Родина Совки, Noctuidae

Бавовникова совка (Helicoverpa armigera)



Бавовникова совка залишається небезпечною серед листогризучих совок. Найбільшої шкоди вона завдає кукурудзі, соняшнику та овочевим культурам.

За даними весняних контрольних обстежень, середня чисельність лялечок бавовникової совки навесні складала у середньому 0,2 екз./м² (у 2021 році - 0,28 екз./м²), максимально - 1 екз./м², загибель узимку становила 7%.

Початок льоту метеликів бавовникової совки I покоління відмічено у III декаді травня, за добу було налічено у середньому 1 метелика, максимально - 2. Погодні умови для розвитку шкідника були сприятливими. Шкодочинність гусениць спостерігалась на посівах соняшнику та кукурудзи, де було заселено 27% обстежених площ (у 2021 році - 22%),

пошкоджено у середньому 1,5% рослин, максимально - 4%. Середня чисельність складала 1, максимально - 2 гусениці/рослину.

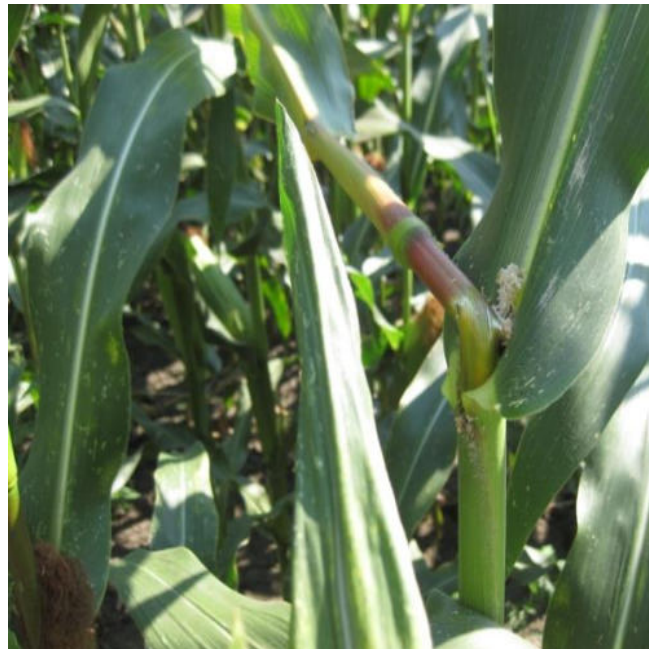
Літ метеликів другого покоління відмічено у II декаді липня. Гусениці заселили 36% обстежених площ посівів кукурудзи та соняшнику, пошкодили у середньому 2%, максимально – 30% рослин в осередках Синельниківського та Дніпровського районів, за середньої чисельності - 1 гус./роsl.

У III декаді серпня розпочався літ метеликів III покоління. Літ метеликів був активним, за добу налічувалось у середньому 7 екземплярів, але через спекотну погоду у самок спостерігалось безпліддя і чисельність гусениць була незначною.

У 2023 році, за умов доброї перезимівлі, теплої помірно вологої погоди навесні та відсутності природних ворогів, можливе осередкове збільшення чисельності та шкодочинності бавовникової совки.

Агротехнічними заходами захисту від бавовникової совки є: глибока зяблева оранка, культивуація міжрядь, знищення бур'янів, з метою погіршити умови живлення метеликів і гусениць, знищення рослинних решток після збирання врожаю. Біологічні: у період відкладання яєць випуск яйцеїда-трихограми по 50–100 тис./га у два терміни: на початку та у період масового відкладання яєць. Хімічні: під час відродження гусениць застосовують інсектициди, дозволені до використання в Україні.

Стебловий (кукурудзяний) метелик
Стебловий кукурудзяний метелик, Ostrinia nubilalis
Ряд Лускокрилі, Lepidoptera
Родина Вогнівки, Pyraustidae



Головним шкідником кукурудзи на зерно залишається стебловий (кукурудзяний) метелик. Гусениці прогризають ходи у стеблах, волоті, ніжках та стрижнях качанів. Пошкоджені стебла від вітру надламуються та падають. Шкодочинність збільшується при умовах вологої теплої погоди у період відкладання яєць та відродження гусениць.

В області початок льоту стеблового метелика I покоління відмічено у I декаді червня, початок відкладання яєць - у II декаді червня, відродження гусениць розпочалось наприкінці III декади червня. У період відкладання яєць спостерігалась тепла з дефіцитом опадів та сухувійними явищами погода, що не сприяла розвитку шкідника. Заселення площ, рослин та чисельність гусениць була нижчою порівняно з показниками 2021 року. Інтенсивність льоту метеликів на 10 кроків у середньому складала 1 екз., максимально - 2 екз.

Заселеність площ посіву кукурудзи у період шкодочинності становила 27% (проти 33% у 2021 році). У господарствах області було пошкоджено у середньому 2,2% стебел, 2,5% качанів (нижче показників 2021 року) за середньої чисельності 1 гус./стебло.

У 2023 році стебловий (кукурудзяний) метелик за наявного зимуючого запасу та доброї перезимівлі інтенсивно розвиватиметься у посівах кукурудзи за помірно теплого літа з високою вологістю повітря. Найбільше потерпатимуть повторні та посіви, що межуватимуть з незораними полями після товстостеблих культур.

Для обмеження шкідливості стеблового (кукурудзяного) метелика на початку та під час масового відкладання яєць слід проводити випуск трихограми з нормою 50-100 тис. самиць, знищення бур'янів та квітучих нектароносів. Ураженість яєць трихограмою сягає 60 - 75%.

За наявності понад 18% рослин з яйцекладками або 6 - 8% рослин з гусеницями стеблового метелика посіви обприскують дозволеними до використання інсектицидами.

Лучний метелик

Лучний метелик, Margaritia sticticalis

Ряд Лускокрилі, Lepidoptera

Родина Вогнівки, Pyraustidae

Лучний метелик поширений повсюдно. Гусениця багатоїдна, пошкоджує рослини з 35 родин, особливо соняшник, кукурудзу, буряки, бобові, багаторічні трави, баштанні, овочеві та інші культури. Має високу плодючість, адаптивність та шкідливість, метелики здатні перелітати на великі відстані (здатні подолати близько 60 метрів за годину) і заселяти великі території впродовж 2-3 діб.

Навесні 2022 року чисельність зимуючих лялечок шкідника на орних землях становила 0,09 лял./кв.м (у 2021 році - 0,19), загибель при перезимівлі склала 6%.

Літ лучного метелика I покоління розпочався у III декаді червня. Середня чисельність лучного метелика на 10 кроків становила у середньому 4, максимально - 8 екз. (вище показників 2021 року). Шкодочинність гусениць спостерігалась на крайових смугах посівів соняшнику, кукурудзи, багаторічних трав та сої. Було заселено 20% обстежених площ (проти 11% у

2021 році), середня чисельність гусениць складала 1 гус./роsl., максимально - 2 гус./м². Було пошкоджено у середньому 1% рослин, максимально - 2%.

Літ метеликів II покоління спостерігався у I декаді липня. Середня чисельність лучного метелика на 10 кроків становила у середньому 6, максимально - 12 екз. Було заселено 12% обстежених площ посівів кукурудзи та соняшнику (на крайових смугах) за середньої чисельності 1 гус./роsl. Осередкова шкодочинність гусениць лучного метелика II покоління була виявлена у Синельниківському та Дніпровському районах, де було пошкоджено до 15% рослин кукурудзи та соняшнику.

Літ метеликів III покоління розпочався у I декаді серпня, чисельність метеликів на 10 кроків становила у середньому 6, максимально 12 екз. Було заселено 100% обстежених площ посівів багаторічних трав та 28% площ озимого ріпаку, середня чисельність гусениць – 1 гус./роsl. при заселенні 1,5% рослин.

Лялечки лучного метелика, за даними осінніх обстежень, виявлені на 9% орних земель (що вище показників 2021 року), середня чисельність їх становила 0,1 екз./м², максимально - 1 екз./м². На неорних землях лялечки виявлені на всіх обстежених площах базових господарств за середньої чисельності 0,5 екз./м² (у 2021 році – 0,4 екз./м²), максимально - 2.

Важливу роль у зниженні чисельності лучного метелика місцевих популяцій, за наявності зимуючих коконів, відіграє система запобіжних заходів, серед яких основними є агротехнічні – зяблева оранка, оптимальні строки сівби сільськогосподарських культур, оскільки добре розвинуті рослини стійкіші проти пошкодження гусеницями.

У 2023 році, за сприятливих погодних умов, можливе збільшення популяції лучного метелика та осередкове пошкодження сільськогосподарських культур.

Південний сірий довгоносик

Південний сірий довгоносик, Tanymecus dilaticollis

Ряд Твердокрилі, Coleoptera

Родина Довгоносики, Curculionidae

Південний сірий довгоносик трапляється повсюдно, поліфаг, пошкоджує соняшник, бобові та багато інших культур.

Загибель узимку південного сірого довгоносика становила 7%. Заселення сходів гороху відмічено у першій декаді травня. Найбільш відчутна шкодочинність спостерігалась на зріджених та ослаблених посівах.

У період масового заселення посівів довгоносиком було заселено 100% площ, пошкоджено 2% рослин гороху, максимально - 4% з середньою чисельністю 0,2 екз./кв.м (що на рівні показників 2021 року), максимально - 2 екз./кв.м

За даними осінніх обстежень, у базових господарствах заселення площ південним сірим довгоносиком складало 56% (у 2021 році - 52%), зимуючий запас шкідника у базових господарствах становив 0,2 екз./м. (на рівні показників 2021 року).

Способи захисту від південного сірого довгоносика: передпосівна обробка насінневого матеріалу протруйником, лущення стерні, правильний вибір попередника, дотримання правил сівозміни, зяблева оранка після злакових, внесення азотних добрив, післясходове боронування.

У 2023 році, за сприятливих умов перезимівлі, ймовірна осередкова шкодочинність довгоносиків на сходах зернових та просапних культурах.

Піщаний мідляк

Піщаний мідляк, Opatrum sabulosum

Ряд Твердокрилі, Coleoptera

Родина Чорниші, Tenebrionidae



Піщаний мідляк – багатоїдний ґрунтовий шкідник, найбільшої шкоди завдає на початкових етапах розвитку культури, пошкоджує сходи, обгризає насіння, об’їдає молоде листя та стебла.

Середня чисельність жуків шкідника навесні складала 0,29 екз./кв.м (що на рівні показників 2021 року). Узимку загибель жуків шкідника становила 7%.

Навесні піщаним мідляком було заселено 55% обстежених площ посівів кукурудзи та соняшнику, пошкоджено у середньому 2%, максимально - 4% рослин за середньої чисельності у базових господарствах 0,3 екз. на кв.м (на рівні показників 2021 року). За результатами осінніх обстежень, зимуючий запас шкідника у базових господарствах становить 0,3 екз. на кв.м, заселення площ – 60% (у 2021 році - 55%).

Велике значення для зменшення чисельності шкідника має ретельна обробка просапних культур, рекомендується її провести до линяння, відкладання яєць або відродження личинок та їхнього заляльковування. Своєчасні дискування полів після зайнятих парів і ранніх зернових, культивування просапних, боротьба з бур’янами забезпечують значне зростання смертності личинок та лялечок. Зяблевий обробіток, особливо глибока оранка, згубно діє на молодих жуків.

У 2023 році, за наявного зимуючого запасу при оптимальних погодних умовах вегетаційного періоду (за сухої погоди навесні та влітку), шкідник буде розвиватись з підвищеною чисельністю та наносити осередкову шкодочинність.

Саранові

Саранові Ряд Прямокрилі, Orthoptera

Родина Справжні саранові, Acrididae

Усі саранові - небезпечні фітофаги, тож у роки, коли їх надто багато, вони можуть завдавати сільськогосподарським посівам істотних збитків. Куліги личинок здатні знищувати на своєму шляху 40 - 100% рослинної маси. За добу, зазвичай, переміщуються на 30 - 50 м, рідше - на 150 - 200 м, а за всю личинкову фазу відходять від місць відродження на відстань до 3 - 4 км. Шкодочинність визначається розміром куліг та станом рослинності.

Узимку загибель ворочків саранових становила 5%. Навесні середня чисельність ворочок, на неорних землях складала 0,57, максимально - 7 вор./м².

За даними осінніх ґрунтових обстежень, ворочки саранових виявлені на 10% обстежених площ сільськогосподарських угідь (у 2021 році – 7%), середня чисельність у базових господарствах складала 0,6 екз./м², максимально – 7.

У 2023 році, за умов доброї перезимівлі та сухої спекотної погоди, у період відродження личинок, ймовірно збільшення чисельності саранових, можливе формування осередків стадної форми азіатської сарани.

Мишоподібні гризуни

Мишоподібні гризуни Ряд Гризуни, Rodentia

Серед видового складу мишоподібних гризунів на території області переважають звичайна (*Microtus arvalis*) і гуртова полівки (*Microtus*

socialis), родина **хом'якоподібні (Cricetidae)**, та **курганчикова миша (Mus spicilegus)**, родина **мишині (Muridae)**.

Агрокліматичні умови зимового періоду 2021 – 2022 рр. були здебільшого сприятливими для перезимівлі мишоподібних гризунів.

Навесні заселення посівів озимої пшениці складало 52%, середня чисельність - 1 кол./га з 1,9 ж.н., максимально - 3 кол./га з 6 ж.н.

На посівах озимого ріпаку заселення - 55% обстежених площ. Середня чисельність - 1 кол./га з 2 ж.н., максимально - 4 кол./га з 6 ж.н.

На посівах багаторічних трав середня чисельність гризунів - 2 кол./га з 2,5 ж.н., максимально - 4 кол./га з 7 ж.н.

На неорних землях середня чисельність шкідників складала 3 колонії/га з 3,2 житлової нори, максимально - 7 кол./га з 8 ж.н.

Заселення посівів озимих культур розпочалось на початку листопада, що значно пізніше показників 2021 року. У листопаді на посівах озимої пшениці та озимого ріпаку заселення площ мишоподібними гризунами склало 35% за середньої чисельності 1 кол./га, максимально - 2 кол./га.

На посівах багаторічних трав шкідниками заселені всі обстежені площі, середня чисельність - 1 кол./га, максимально - 4 колонії.

На неорних землях заселення складало 100% обстежених площ, середня чисельність – 2 кол./га, максимально - 6.

Погодні умови зимового періоду 2022 – 2023 рр. були несприятливими для життєдіяльності мишоподібних гризунів. Значне промерзання ґрунту, а надалі його відтавання, дощова погода привели до загибелі житлових нір шкідників.

За умов подальшої доброї перезимівлі, без відлиг та затоплення нір, достатньої кормової бази мишоподібні гризуни перезимують та загрожуватимуть посівам сільськогосподарських культур.

Шкідники та хвороби зернових культур

Злакові попелиці

Злакові попелиці, Schizaphis graminum

Ряд Рівнокрилі, Homoptera

Родина Попелиці, Aphididae

Попелиці - небезпечні шкідники озимої пшениці у всіх ґрунтово-кліматичних зонах країни. Вони висмоктують сік з надземних органів, унаслідок чого рослини знебарвлюються, листя жовтіє або червоніє, його краї скручуються. При незначних пошкодженнях пагони в'януть, при масовому заселенні у період виходу в трубку можуть загинути. У заражених рослин збільшується кількість порожніх колосків, вага соломи зменшується, дуже часто не відбувається виколошування. Крім того, зерно пшениці стає щуплим, а плівчастість у вівса та ячменю збільшується.

Максимальна шкідливість попелиць спостерігалась у фазу молочної стиглості за чисельності 1 кол./колос (вище рівня показників 2021 року), максимально - 2 колонії при пошкодженні у середньому 5% рослин, максимально - 9% (проти 5% у 2021 році).

Зимуючий запас яєць у посівах озимих культур свідчить про стабільний стан популяції злакових попелиць.

Створення агротехнічних умов для прискорення та підсилення росту підвищує стійкість пшениці до пошкодження попелицею (оптимальні строки сівби, внесення розрахункової кількості добрив тощо). Обов'язкові луцення стерні та глибока зяблева оранка знищують попелицю, яка розвивається у післязбиральний період на падалиці та злакових бур'янах.

У 2023 році за сприятливих помірно-теплих погодних умов навесні та влітку, значного зимуючого запасу яєць та доброї їхньої перезимівлі існує ймовірність масового розмноження і шкідливості злакових попелиць

Клоп шкідлива черепашка

Клоп шкідлива черепашка, Eurygaster integriceps

Ряд Напівтвердокрили, Hemiptera Родина

Щитники-черепашки, Scutelleridae



Клоп черепашка - небезпечний шкідник зернових колосових культур, пошкоджує рослини озимої пшениці, ярої пшениці, озимого та ярого ячменю. Шкода клопа черепашки проявляється у зниженні якості зерна та схожості насіння.

Навесні 2022 року у місцях зимівлі (лісосмугах) середня чисельність клопів складала 0,28 екз./м² (у 2021 році - 0,19 екз.), максимально - 2. Загибель шкідника взимку становила 8%.

На півдні області переліт клопів черепашки розпочався у II декаді травня. Відкладання яєць розпочалось у III декаді травня.

Відродження личинок клопа розпочалося на початку червня. Відсоток заселених площ клопом черепашкою складав 51% (у 2021 році - 57%), середня чисельність імаго становила 0,3 екз./м² (у 2021 році – 0,2 екз.).

Середня чисельність личинок у фазу молочної стиглості становила 0,3 екз./м², максимально - 3. Пошкоджено у середньому 1,5%, максимально – 3% колосків.

Середня чисельність клопів у лісосмугах восени становила 0,3 екз./м² (що на рівні минулорічних показників), максимально - 3 екз./м². Заселеність обстежених площ лісосмуг становила 60% проти 62% у 2021 році.

Враховуючи високу плодючість самиць та потенційну спроможність популяції шкідника до розмноження, у 2023 році, за оптимальних умов, можливе значне зростання чисельності клопів.

Важливим агротехнічним заходом є раннє лущення стерні дисковими знаряддями чи голчастою бороною відразу після збирання врожаю, що сприяє значній загибелі залишків клопа черепашки та інших шкідників.

Хлібні жуки

Хлібні жуки, Ряд Твердокрили, Coleoptera

Родина Пластинчастовусі, Scarabaeidae

Серед видового складу на посівах зернових культур домінував хлібний жук – кузька (*Anisoplia austriaca*).

Хлібні жуки виїдають зерна злаків у період молочної стиглості, а тверді зерна вибивають у ґрунт, чим завдають великої шкоди злаковим культурам. Личинки хлібних жуків пошкоджують коріння жита, пшениці, кукурудзи, буряків, соняшнику, картоплі, тютюну, плодових саджанців у розсадниках.

На посівах зернових колосових культур масова поява хлібних жуків спостерігалась у фазу молочної та воскової стиглості. На посівах озимої пшениці шкідником було заселено 24% обстежених площ (проти минулорічних - 45%), на яром у ячмені – 100% з середньою чисельністю 0,2, максимально - 2 екз./кв.м (що нижче рівня показників 2021 року). Було пошкоджено у середньому 1,5% колосків проти 2% у 2021 році.

За даними осіннього ґрунтового обстеження, личинки хлібних жуків виявлені на 7% площ орних земель (у 2021 році - 6%), середня чисельність становила 0,2, максимально - 2 екз./кв.м.

У 2023 році, за умов доброї перезимівлі личинок хлібних жуків та подальшого їхнього розвитку, за помірної теплої вологої погоди, навесні слід очікувати можливе виникнення осередків пошкодження ними посівів.

**Злакові п'явиці
(червоногруда)**

Хлібні п'явиці (червоногруда), Ouleta melanopus

Ряд Твердокрилі, Coleoptera

Родина Листоїди, Chrysomelidae

Прохолодна погода першої половини квітня стримувала масовий вихід червоногрудої п'явиці на посіви озимої пшениці. У фазі виходу у трубку було заселено 40% обстежених площ, середня чисельність складала 0,2 екз./кв.м, максимально – 2 екз. У фазу колосіння шкідник заселив 100% обстежених площ посіву ярого ячменю за середньої чисельності 0,2 лич./м², було пошкоджено 3% рослин.

У 2023 році, за ранньої теплої та сухої весни, скрізь у посівах зернових культур у період заселення, переважно на крайових смугах посівів ярих зернових колосових, ймовірна осередкова шкідливість п'явиць. За сприятливої погоди під час живлення личинок п'явиць, насамперед, у фазу трубкування - молочно-воскова стиглість ярих культур, шкідливість фітофага зростатиме. У цей період на посівах з осередками надпорогової їхньої чисельності доцільне застосування захисних обприскувань дозволеними інсектицидами.

Мала хлібна жужелиця



*Хлібна жужелиця
(турун), Zabrus tenebrioides
Ряд Твердокрилі,
Coleoptera
Родина Жужелиці,
Carabidae*

За даними весняних контрольних обстежень, середня чисельність личинок шкідника становила 0,28 лич./кв.м, загибель личинок узимку - 5%.

У першій декаді березня утримувалась тепла та сонячна погода, яка була сприятлива для відновлення живлення личинок хлібної жужелиці. Аномально холодна погода II декади березня негативно впливала на шкодочинність личинок.

Весняними контрольними обстеженнями личинки хлібної жужелиці були виявлені на 22% обстежених площ (у 2021 році на 14%) за середньої чисельності 0,28 лич./м², максимально - 2.

У фазі молочно-воскової стиглості озимої пшениці спостерігалась шкодочинність жуків хлібної жужелиці. Було заселено 20% обстежених площ за середньої чисельності 1 екз./колос, максимально - 2. Жуками було пошкоджено у середньому 0,5% колосків.

Відродження личинок хлібної жужелиці на падалиці озимої пшениці було виявлене наприкінці II декади вересня.

За даними вибіркового обстеження всіх полів сівозміни, личинки хлібної жужелиці були виявлені на посівах озимої пшениці, посіяних по стерньових попередниках. У базових господарствах заселено 16% обстежених площ посівів озимої пшениці, середня чисельність личинок хлібної жужелиці становила 0,3, максимально - 2 екз./кв.м.

Захисні заходи проти хлібної жужелиці: правильний вибір попередників під озиму пшеницю, уникнення повторних посівів на одному й тому самому полі. Кількість посівних площ озимої пшениці по колосових попередниках у сівозміні не повинна перевищувати 15 – 20% загальної площі зернових культур; висів високоякісного насінневого матеріалу; застосування мінеральних добрив та стимуляторів росту рослин; роздільне збирання врожаю зерна зі швидким підбиранням й обмолочуванням валків, проведення жнив у стислі строки з мінімальними втратами зерна — все це сприятиме уникненню падалиці — місць резервації шкідника; вивезення зерна та соломи для скиртування без розсипання зерна та полови по краях поля; луцення стерні відразу після збирання врожаю та рання глибока оранка сприятимуть знищенню падалиці; дво- або триразова культивування полів із боронуванням під час планування повторних посівів.

У 2023 році, за доброї перезимівлі, очікується продовження живлення личинок шкідника на озимині, які осередково можуть нанести значної шкоди посівам.

Хлібна смугаста блішка

Хлібна смугаста блішка Phyllotreta vittula

Ряд Твердокрилі, Coleoptera

Родина Листоїди. Chrysomelidae

Поява хлібної смугастої блішки на крайових смугах посівів озимої пшениці спостерігалася у II декаді квітня. Шкідник заселив 57% обстежених площ посівів озимої пшениці та 100% площ озимого ячменю, кукурудзи та ярих зернових культур за середньої чисельності 0,3 екз./кв.м.

Восени у місцях зимівлі нараховувались 0,2, максимально - 2 блішки на кв.м, що на рівні показників 2021 року.

У 2023 році, у разі сприятливих умов перезимівлі жуків, помірно вологої та теплої весни, ймовірно зростання чисельності та підвищення шкідливості хлібної смугастої блішки.

Злакові мухи

Злакові мухи (ряд Двокрилі, Diptera)

Ячмінна і вівсяна шведські мухи (Oscinella frit , O. pusilla) - родина

Злакові мухи, Chloropidae;

Гессенська муха (Mayetiola destructor) із родини Галиць
Cecidomyiidae;

Чорна пшенична (Phorbia securis) - Квіткові мухи, Anthomyidae

Погодні умови осіннього періоду переважно були сприятливими для розвитку злакових мух. За даними осінніх ґрунтових обстежень, личинки шведської мухи були виявлені на 32% обстежених площ посівів озимої пшениці, личинки гессенської мухи - на 27%, личинки пшеничної - на 35%, пошкоджено у середньому 0,6% рослин, максимально - 2% за середньої

чисельності личинок шведської мухи 1 лич./м², гессенської – 0,6 лич./м², пшеничної – 0,9 лич./м².

Прохолодна затяжна весна, спека й посуха в другій половині літа — восени та запізнення із сівбою озимих і отриманням пізніх сходів – все це несприятливо впливає на розвиток злакових мух.

У 2023 році, за умов порушення агротехніки у поєднанні зі сприятливими для розвитку злакових мух погодними умовами, можливе масове розмноження цієї групи шкідників на пшеничних полях. Для обмеження їхньої шкодочинності слід передбачати крайові обробки посівів інсектицидами. Обприскування доцільно здійснювати, якщо на 100 помахів ентомологічним сачком відловлюють 30–50 мух або коли за масового їхнього льоту виявляють 5 – 10% пошкоджених личинками стебел.

Пшеничний трипс

Пшеничний трипс, Haplothrips tritici

Ряд Трипси, Thysanoptera

Родина Флеотрипиди, Phloeothripidae

Заселення озимих пшеничним трипсом відмічали в період виходу рослин у трубку - початок колосіння. Шкідник був виявлений на 68% обстежених площ посіву озимої пшениці та 100% посівів ярої пшениці та ячменю. Чисельність у 2022 році - 2 - 3 екз. на стебло. У фазі формування зерна заселеність колосків складала 4 – 5%.

Обприскування озимої пшениці проти клопа черепашки у період формування зернівки - молочної стиглості зерна ефективно і проти пшеничного трипса та супутніх шкідників, які в цей період харчуються на культурі.

У 2023 році, за сприятливих умов перезимівлі (теплої, помірно - вологої погоди навесні), ймовірно активне зростання чисельності фітофага та заселення ним посівів зернових колосових культур.

Прогнозований період шкодочинності основних шкідників на посівах зернових культур

| Шкідник | Квітень | | | Травень | | | Червень | | | Вересень | | | Жовтень | | | Листопад | | |
|-----------------|---------|---|---|---------|---|---|---------|---|---|----------|---|---|---------|---|---|----------|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| Клоп черепашка | | | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| Хлібна жужелиця | 0 | 0 | 0 | | | | + | + | + | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Хлібний жук | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | |
| Трипси | | | | + | + | + | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | |
| Злакові мухи | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| Попелиці | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| П'явиці | | + | + | + | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | |

+ - стадія імаго, 0 – стадія личинки

Хвороби зернових колосових культур

*Кореневі гнилі, серед яких домінувала гельмінтоспоріозна гниль (збудники *Helminthosporium sativum.*, *Bipolaris sorokiniana* Shoem.)*

Кореневі гнилі проявляються під час осінньої вегетації, поширюються у період весняного кушення та прогресують до молочно-воскової стиглості.

Шкідливість корневих гнилей полягає у зрідженості посівів, зменшенні урожаю зерна та погіршенні його якості.

На посівах озимої пшениці та ярих колосових культур корневими гнилями у фазі молочної стиглості було уражено 11% обстежених площ (проти 6% у 2021 році), 0,5% стебел, з розвитком хвороби - 0,5%.

Захист зернових колосових культур від корневих гнилей полягає у дотриманні технології вирощування культури, забезпеченні потреб рослин у волозі, елементах мінерального живлення. Знижує стійкість рослин проти патогенів також порушення агротехніки вирощування культури. Так,

беззмінне й тривале вирощування пшениці, збільшення її частки у сівозміні призводять до нагромадження й активізації збудників хвороб.

У 2023 році можливе проявлення корневих гнилей у посівах усіх зернових колосових культур, що зумовлене наявністю первинних джерел інфекції у насінні, ґрунті та рослинних рештках.

Плямистості зернових культур

Розвиток гельмінтоспоріозу у формі смугастої (Drechslera graminea Shoem) та сітчастої плямистостей (Drechslera teres Shoem)

Збудник септоріозу Septoria tritici Rob.et Desm., Septoria graminum Desm., Septoria triticola Lobik.

Ранні посіви озимої та пізні посіви ярих зернових культур сильніше уражуються септоріозом, ніж посіви, проведені в оптимальні терміни. Крім того, стійкості до хвороби сприяє внесення повних норм мінеральних добрив, що включають азот, фосфор і калій. Септоріоз листя негативно впливає на ріст і розвиток рослин-господарів. Зменшується асиміляційна поверхня листової пластинки, відзначається недорозвиненість колосу і передчасне дозрівання зернових. Хворі рослини відстають у рості, недобір урожаю досягає 30 – 50%, а також погіршуються посівні та якісні показники, у них зменшується колос та скорочується число зерен.

Гельмінтоспоріоз - шкідлива хвороба, що вражає посіви ярих та озимих. Інфекція може завдати врожаю значної шкоди, що особливо можливо у роки рясних опадів. У цей період втрати становлять до 40%. Причиною недобору є руйнування асиміляційної поверхні листя трьох верхніх ярусів, унаслідок чого зменшується маса зернових.

На початку травня на посівах озимої пшениці (у фазі трубкування) септоріозом було уражено 19% площ, у середньому – 1,5% рослин, з розвитком хвороби - 1% (що нижче рівня показників 2021 року). На яром у ячмені септоріоз був виявлений на 35% обстежених площ (у 2021 році - 43%), було уражено 2% рослин, з розвитком хвороби - 2%.

Хвороба гельмінтоспоріоз у фазі колосіння уразила 17% обстежених площ ярого ячменю, у середньому – 1,5% рослин, з розвитком хвороби - 2%.

Для зменшення розвитку плямистостей необхідно дотримуватись сівозміни, оптимальних строків та способів сівби, підбирати менш сприйнятливі сорти, проводити протруювання насіння і за потреби проводити обробку вегетуючих рослин дозволеними до використання фунгіцидами.

У 2023 році, за сприятливих погодних умов весняно-літнього періоду, можливий розвиток плямистостей у посівах озимих та ярих культур.

Іржа зернових культур (бура листкова іржа)

Збудник – дводомний гриб *Puccinia recondita f. sp. Tritic Rob. ex Desm (P.Triticina Erikss).*

Уражені бурюю листковою іржею посіви знижують урожайність на 10–20%.

Бурюю листковою іржею у фазі наливу зерна було уражено у базових господарствах 22% обстежених площ (проти 27% у 2021 році), уражено у середньому 2% рослин, з розвитком хвороби - 2%.

Зменшити розвиток бурюї листкової іржі можна, дотримуючись сівозміни, використовуючи стійкі сорти, знищуючи сходи падалиці пшениці та диких злаків, вносячи добрива.

У 2023 році при наявному запасі інфекції на озимині, за сприятливих погодно-кліматичних умов (теплої погоди восени і взимку та теплої та вологої весною), ранніх строків посіву, внесення тільки азотних добрив, великої кількості сходів падалиці, забур'яненості посівів злаковими бурянами, у період фаз виходу в трубку-наливу зерна можливий розвиток хвороби.

Борошниста роса злаків

*Борошниста роса (збудник *Erysiphe graminis* DC. f. *tritici* Em. Marchal)*

Борошниста роса залишається однією з найбільш шкідливих хвороб озимої пшениці, яка може призводити до значного зниження врожаю та його якості.

У фазі весняного кущення борошнистою роскою було уражено 20% обстежених площ посівів озимої пшениці (у 2021 році - 27%), уражено у середньому 1,5% рослин, розвиток хвороби становив 2%. Надалі, у травні, за сприятливих погодних умов та інфекційного запасу патогенів хвороба набула поширення. У фазі молочної стиглості було уражено 41% обстежених площ посіву озимої пшениці (у 2021 році - 56%), у середньому - 2,5% рослин, розвиток хвороби - 3%.

На посівах ярих колосових культур борошнистою роскою у фазі трубкування було уражено 27% обстежених площ, у середньому - 2% рослин, максимально - 4, розвиток хвороби складав 1%. У фазі молочної стиглості було уражено 35% обстежених площ, у середньому - 2% рослин, з розвитком хвороби - 2%.

Відсоток уражених площ та рослин борошнистою роскою можна знизити за умов дотримання сівозміни та просторової ізоляції полів озимих від ярових культур і посівів минулого року, а також за своєчасного збирання, луцнення стерні і ранньої зяблевої оранки до появи сходів озимих, внесення фосфорно-калійних добрив, передпосівної обробки насіння мікродобривами, посіву в оптимальні строки, дотримання норми висіву.

У 2023 році борошністу росу в посівах зернових колосових слід очікувати повсюдно, а за умов підвищеної відносної вологості впродовж вегетації та температури +10°C - +15°C, завищених норм азотних добрив, чергуванням посухи зі зволоженням ґрунтів, сильного перепаду температур хвороба може досягти сильного розвитку.

Система захисту зернових колосових культур від шкідників і хвороб

| Строк проведення заходу | Шкідливі організми | Зміст заходу |
|---|---|--|
| Озимі зернові культури | | |
| Відновлення весняної вегетації – куціння (березень – квітень) | Бур'яни, снігова пліснява, кореневі гнилі, борошниста роса, іржа та інші хвороби, злакові мухи | Ранньо-весняне боронування посівів уперек рядків, прикореневе підживлення азотними та іншими добривами з додаванням мікроелементів |
| Весняне куціння (I-II декади квітня) | Після колосових попередників у осередках личинок хлібного туруна за його чисельності понад 3-4 екз./м ² | Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні двосім'ядольні | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні та багаторічні двосім'ядольні | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні двосім'ядольні та багаторічні коренепаросткові (осоти) | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Вихід у трубку (III декада квітня – I декада травня) | Дорослі клопи шкідливої черепашки (2-4 і більше екз./м ²), п'явиці, попелиці, трипси; гусениці злакової листовійки: 50 екз./м ² – за теплої сухої весни і 100-150 екз. – за помірно теплої та вологої погоди навесні | Обприскування посівів препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>Борошниста роса, бура листкова іржа, гельмінтоспориозні плямистості та ринхоспориоз за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя та піренофороз – 3-5%, церкоспорельоз у разі появи хвороби, за умов достатнього зволоження і досягнення критичного початкового рівня ураження однією з комплексу або домінуючою в зоні хворобою</p> | <p>Обприскування посівів фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Бур'яни – у разі непроведення боротьби у фазу кущіння</p> | <p>Обприскування посівів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>Кінець трубкування (поява прапорцевого листка) – колосіння (I-II декада травня)</p> | <p>Вищезгадані хвороби листя. За поновлення їх розвитку, після проведення обробки посівів фунгіцидами в період трубкування</p> | <p>Обприскування посівів фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>Колосіння – цвітіння (III декада травня – I декада червня)</p> | <p>Хвороби колосся (фузаріоз, септоріоз, альтернاریоз) за умов теплої, вологої, з частими дощами і тривалими росами погоди та ймовірного очікування їхнього розвитку</p> | <p>Обприскування фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>Формування - молочна стиглість зерна (I-II декада червня)</p> | <p>Шкідлива черепашка – 2 і більше личинок на м² у посівах сильних і цінних сортів пшениці, на решті посівів – 4-6, в насінневому ячмені – 8-10 личинок; пшеничні трипси – 40-50 екз./колос; злакові попелиці – 20-30 екз./стебло; хлібні жуки – 3-8 екз./м²</p> | <p>Обприскування посівів інсектицидами дозволеними, до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>Повна стиглість зерна (липень)</p> | <p>Запобігання погіршенню якості зерна від шкідливої черепашки, фузаріозу та інших хвороб колосу</p> | <p>Першочергове і в стислі строки збирання врожаю прямим комбайнуванням сильних і цінних сортів пшениці та насінневих посівів, а також посівів, заселених клопом черепашкою і уражених фузаріозом колоса та</p> |

| | | |
|------------------------|---|---|
| | | іншими хворобами |
| Перед збиранням урожаю | Комірні шкідники, хвороби | Знезараження складських приміщень препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Післязбиральний період | Збереження якості зерна через створення несприятливих умов для перезараження і посилення ураженості зібраного врожаю фузаріозом, пліснявінням і бактеріальними хворобами | Очищення та просушування зерна у буртах на токах і в зерносховищах до вологості не вище 14%, розміщення його окремими партіями з однаковим ступенем ураженості фузаріозом |
| Післязбиральний період | Озима совка (серпень) | Випуск трихограми на поля, призначені під посів озимих у кількості 40 тис. особин на 1 га в два строки: на початку та в період масової яйцекладки |
| | Боротьба з борошнистою росою та іржею на падалиці | Пресування та вивіз соломи з поля, обкошування узбіч доріг |
| | Боротьба із злаковими мухами та пильщиками | Лущення стерні |
| | Боротьба з збудниками хвороб та шкідниками на пожнивних залишках | Оранка ґрунту |
| Допосівний період | Обмеження чисельності та шкідливості комплексу шкідливих організмів, зокрема у початковий період росту і розвитку рослин (хлібний турун, злакові мухи і попелиці, цикадки, кореневі | Добір кращих попередників, упровадження волого- і енергозберігаючих технологій обробітку ґрунту та оптимальної системи |
| | гнилі, борошниста роса, септоріоз, вірусні та мікоплазмові хвороби) | Удобрення відповідно до зональних рекомендацій |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Передпосівний період за 2-3 тижні до сівби – в день сівби, серпень – вересень)</p> | <p>Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння, снігова плісень, борошниста роса, септоріоз, бура листкова іржа. Вибір препаратів у залежності від спектра фунгітоксичної дії та рівнів захисної спроможності стосовно комплексу хвороб, видовий склад і господарську значимість яких визначають фітоекспертизою насіння, апробацією насінневих посівів, з урахуванням зональних та господарських особливостей вирощування зернових культур і окупності затрат на захист рослин</p> | <p>Протруєння насіння препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>За 1-5 днів до сівби (вересень)</p> | <p>Хлібний турун, підгризаючі совки, інші ґрунтові шкідники в разі сівби після колосових попередників</p> | <p>Передпосівна обробка насіння препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>Період сівби (вересень – жовтень)</p> | <p>Обмеження розмноження шкідників (хлібний турун, злакові мухи, попелиці та ін.) і розвитку хвороб (кореневі гнилі, борошниста роса, бура листкова іржа, плямистості листя тощо), пошкодження ними насіння, проростків і сходів, формування повноцінного посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю проти комплексу шкідливих організмів</p> | <p>Маневрування строками сівби залежно від сортів, попередників, удобрення та умов зволоження ґрунту: після кращих попередників, за умов достатнього зволоження, сівбу проводять в другу половину оптимального періоду; після інших попередників і за нестачі вологи в ґрунті пов'язують з допустимим для сівби зволоженням ґрунту на глибині загортання насіння</p> |
| <p>Сходи – початок кущіння (вересень – жовтень)</p> | <p>Крайові або суцільні обробки добре розвинених посівів ранніх строків сівби на початку масового заселення цикадками, попелицями і злаковими мухами за теплої погоди</p> | <p>Крайові або суцільні обробки посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Суцільні обробки посівів після колосових попередників проти личинок</p> | <p>Обробки посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком</p> |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | | пестицидів і агрохімікатів» |
| | хлібної жужелиці у фазі сходи - 3-й листок за чисельності 1-2 екз./м ² , початок кущіння – 2-3 і більше екз./м ² | Обробки посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Кущіння (жовтень) | Борошниста роса, бура листкова іржа, за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя – 5%, у разі появи хвороби і за умов достатнього зволоження обприскування посівів системними фунгіцидами при досягненні критичного порогового рівня ураження однією з основних хвороб | Обприскування посівів фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Ярі зернові колосові культури | | |
| Допосівний період (лютий – квітень) | Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння насіння | Обов'язкове протруєння насіння тим же способом, що й озимі |
| Період сівби (березень – квітень) | Формування посіву з підвищеною стійкістю чи витривалістю проти комплексу шкідливих організмів через створення оптимальних стартових умов для проростання насіння, появи сходів, росту і розвитку рослин | Сівба в ранні стислі строки за настання польової стиглості ґрунту |
| | Отримання повних та дружніх сходів, стійких до хвороб | Прикатування ґрунту |
| Сходи – 3-й листок (квітень) | Смугаста хлібна блішка – 30-50 екз./м ² , п'явиці – 10-30 жуків/м ² , шведська муха – 40-50 екз./100 п.с. | Обприскування крайових смуг або всього посіву інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Кущіння | Однорічні двосім'ядольні | Обприскування посівів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні та багаторічні двосім'ядольні | - |
| | Однорічні двосім'ядольні та багаторічні коренепаросткові (осоти) | - |

| | | |
|--|--|---|
| Кущіння – вихід у трубку (квітень – I декада травня) | П'явиця в посівах пшениці, ячменю та вівса (150-200 і більше личинок на м ²); клоп-черепашка в посівах пшениці – 12, ячменю – 3-4 екз./м ² ; попелиця – 5-10 екз./стебло | Обприскування посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Вихід у трубку (I- II декада травня) | Гельмінтоспориозні плямистості листя, ринхоспориоз, борошниста роса, іржасті хвороби, септоріоз за таких умов, як в озимих зернових культурах | Обприскування посівів фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Цвітіння – формування зерна (III декада травня – II декада червня) | Клоп шкідлива черепашка (личинок на м ²): пшениця – 1-2 - тверді сорти, 4-6 - м'які сорти; ячмінь – 8-10 - насінневі посіви, 20-25 - товарні посіви. Личинки трипсів – 40-50 екз./колос, злакові попелиці – 15-25 екз./стебло | Вибіркове або суцільне обприскування посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Повна стиглість зерна – післязбиральний період (липень – серпень) | Зниження чисельності шкідників та розвитку хвороб у посівах, обмеження втрат урожаю і збереження якості зерна в буртах, на токах і зерносховищах | Організаційно-господарські заходи такі самі, як і для озимих культур |

Шкідники та хвороби кукурудзи

Злакова попелиця Schizaphis graminum

Ряд Рівнокрили, Homoptera

Родина Попелиці, Aphididae

Розвитку та розмноженню попелиць сприяє тепла з підвищеною вологістю погода. Попелиці оселяються колоніями на листках верхнього ярусу та на волотях. Пошкоджені рослини пригнічуються, в'януть. Через пошкоджені ділянки легше проникають збудники хвороб, крім того, попелиці — переносники багатьох вірусних хвороб кукурудзи.

Злакові попелиці масово заселили посіви кукурудзи наприкінці липня. У фазу молочної стиглості було пошкоджено у середньому 5% рослин, максимально -9% (у 2021 році - 5,5%, максимально – 11%). Середня чисельність складала 1 екз. на рослину, максимально – 2, що нижче рівня показників 2021 року.

У 2023 році, у разі сприятливих умов перезимівлі, помірно вологої і теплої весни, ймовірно зростання чисельності та підвищення шкодочинності попелиць.

Для зменшення кількості попелиць необхідно проводити лушення стерні з подальшою глибокою оранкою, що дає змогу знищити значну кількість шкідника на падалиці та злакових бур'янах.

Хвороби кукурудзи



Летюча сажка (Sorosporium Reilianum)

Пухирчаста сажка (Ustilago maydis)

Фузаріоз (Fusarium moniliforme J. Sheld.)

Бактеріоз (Bacillus mesentericus pv.vulgatus Flügge)

Чималу небезпеку для посівів кукурудзи становлять сажкові хвороби — летюча та пухирчаста. Головним захисним заходом від цих хвороб, крім генетичного (виведення та вирощування стійких гібридів), залишається протруювання насіння фунгіцидними протруйниками і дотримання сівозміни.

У 2022 році летючою сажкою було уражено 3% обстежених площ посівів кукурудзи та поодинокі рослини (у 2021 році - 4% площ, 0,2% рослин).

Пухирчаста сажка була виявлена на 10% обстежених площ посіву кукурудзи, уражено 0,5% рослин, максимально - 1% (у 2021 році було уражено 16% площ, 0,3% рослин).

При проведенні лабораторного аналізу 100 качанів виявлено ураження фузаріозом та бактеріозом: у середньому було уражено 2,5% (проти 2% у 2021 році), максимального - 6%, що вище показників 2021 року.

Підхід до контролю хвороб кукурудзи повинен бути комплексним задля досягнення максимального результату.

У 2023 році сажкові хвороби можуть набути значного розвитку при випаданні короткочасних дощів на фоні посушливої погоди в кінці листоутворення та цвітіння кукурудзи, а також при повторних посівах культури. Інтенсивність ураження хворобами качанів може зростати за вологої погоди та підвищеної пошкодженості рослин гусеницями стеблового метелика та бавовникової совки.

Система захисту кукурудзи від шкідників та хвороб

| Строк проведення заходу | Шкідливий організм | Зміст заходу, умови прийняття рішення |
|---------------------------|--|--|
| Зяблевий обробіток ґрунту | Бур'яни | Відразу після збирання врожаю зернових культур лущення стерні з послідуною (через 15-20 днів) оранкою на глибину 22-25 см |
| Допосівний період | Створення сприятливих умов для отримання дружніх сходів. Знищення проростків і сходів ранніх ярих бур'янів | Своєчасне боронування зябу, дві передпосівні культивування з інтервалом у 12-15 днів: перша - на глибину - 10-12, а на забур'яненних коренепаростковими бур'янами полях – 14-16 см, друга на глибину заробки насіння |
| | Зростання стійкості рослин до хвороб та шкідників | Внесення фосфорно-калійних добрив та мікродобрив |
| | Дротяники, несправжні дротяники, підгризаючі совки | Запобігання повторним посівам кукурудзи. Уникнення протягом 3-х років сівби по пласту багаторічних трав Проведення ґрунтових розкопок. Не сіяти кукурудзу на площах, де на м ² виявлено понад 10 екз. дротяників та несправжніх дротяників |

| | | |
|---|--|---|
| | Пліснявіння, кореневі і стеблові гнилі, волотева сажка та насіннева інфекція пухирчастої сажки | Протруєння та інкрустування насіння із введенням у розчин одного з протруйників та мікроелементів. |
| Посівний період | Комплекс шкідників і хвороб | Посів в оптимальні строки, відповідні норми та глибина висіву |
| | Однорічні злакові та двосім'ядольні бур'яни | Обприскування ґрунту до сівби або до появи сходів (із загортанням) гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до появи сходів культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | Обприскування ґрунту до сівби, під час сівби, після сівби, але до появи сходів, або у фазі 3-5 листків культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Обприскування ґрунту до появи сходів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» | | |
| Сходи – 1-7 листків | Лучний метелик | Обприскування посівів за наявності 5-10 гусениць на м ² інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні бур'яни | Обприскування посівів у фазі 1-7 листків (у фазі кущіння однорічних злакових бур'янів і за висоти багаторічних 10-15 см) гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | Обприскування посівів культури у фазі 2-7 листків (фаза 3-4 листків у однорічних злакових бур'янів) гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Однорічні двосім'ядольні | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» | |
| Викидання волоті – формування | Кукурудзяний метелик, бавовникова совка | Випуск трихограми на початку і вдруге – в період масового відкладання яєць кукур. метеликом : вогнівочна, совочна форми трихограми 50-100 тис. самиць/га |

| | | |
|--|--|---|
| зерна | Кукурудзяний метелик, бавовникова совка | Обприскування посівів за наявності понад 18% рослин з яйцекладками кукур. метелика або 6-8% рослин з гусеницями кукур. метелика чи бавовникової совки I і II віків інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Збирання врожаю і післязбиральний період | Кукурудзяний метелик | Низький зріст стебел (не вище 10см) |
| | Фузаріоз, бактеріоз та ін. хвороби качанів | Стислі строки збирання, сушіння, уникання механічного травмування зерна |
| | Комплекс хвороб та шкідників | Подрібнення та заорювання післяжнивних решток |

Шкідники і хвороби гороху

Горохова попелиця

Горохова попелиця, Acyrthosiphon pisum

Ряд Рівнокрилі, Homoptera

Родина Попелиці, Aphididae

Горохова попелиця заселяла посіви багаторічних трав та гороху повільно. У багаторічних травах на 100 помахів сачком нараховувалось у фазу бутонізації 27, максимально 66 попелиць, що майже на рівні минулорічних показників.

У посівах гороху чисельність шкідника наростала поступово, найбільшої щільності попелиця досягла у фазу бутонізації. На 100 помахів сачка нараховувалось у середньому 40 екз., максимально - 78 екз. У фазу налива бобів, через обробку посівів інсектицидами, щільність шкідника зменшилась і становила у середньому 9 екз. на 100 помахів сачком, максимально - 28 екз. Масовий розвиток попелиць стримували також ентомофаги. Співвідношення хижак: попелиця коливалось у межах 1:11; 1:15.

Враховуючи високі репродуктивні можливості горохової попелиці та у разі теплої, помірно вологої погоди, у 2023 році можна очікувати масового розмноження шкідника в посівах гороху та багаторічних трав.

Бульбочкові довгоносики

Бульбочкові довгоносики, Sitona lineatus

Ряд Твердокрилі, Coleoptera

Родина Довгоносики, Curculionidae

Бульбочкові довгоносики заселяли посіви гороху та багаторічних трав. На відростаючих багаторічних травах нараховувалось по 1,3 екз. на кв.м, максимально – 2 екз. На сходах гороху середня чисельність жуків становила 0,2 екз./кв.м, максимально - 2,0 екз. Пошкоджено у середньому 2% рослин гороху, максимально - 3% у слабкому ступені.

Зимуючий запас фітофага дещо менший, порівняно з 2021 роком і становить 1,1 екз./кв.м, максимально – 3 екз.

У 2023 році значне підвищення чисельності довгоносиків малоімовірно, але за умов доброї перезимівлі та теплої помірно вологої погоди шкідник може створити загрозу посівам гороху.

Для зменшення заселення гороху бульбочковими довгоносиками обов'язково необхідна просторова ізоляція між зернобобовими культурами не менше 500 м. Висів гороху в оптимально ранні строки сприяє зменшенню пошкодження рослин бульбочковими довгоносиками і веде до підвищення врожайності цієї культури.

Гороховий зерноїд



*Гороховий зерноїд –
Bruchus pisorum L.
Ряд Твердокрилі.
Coleoptera
Родина Зернівки.
Bruchidae*

Гороховий зерноїд за чисельністю обліковувався на рівні 2021 року. На 100 п.с. відловлювалось у середньому 10 жуків, максимально – 17. Масове заселення посівів гороху відбувалось у період бутонізації-цвітіння культури. Під час утворення бобів чисельність відкладених яєць становила 2 екз. на біб при заселенні 2% бобів.

Порівнюючи ці показники з показниками 2021 року, можна констатувати стабілізацію у розвитку шкідника, але, враховуючи зимуючий запас зерноїда у природі та місцях зберігання насіння, у наступному році слід очікувати високу чисельність та значне пошкодження гороху у разі невиконання захисних заходів до початку масового відкладання яєць шкідником та відсутності фумігації ураженого зерна відразу після збирання врожаю.

Горохова плодожерка



*Горохова Плодожерка,
Laspeyresia nigricana
Ряд Лускокрилі,
Lepidoptera
Родина листовійки,
Tortricidae*

Чисельність горохової плодожерки була невисокою. Літ метеликів розпочався на початку червня, на світлову пастку вловлювалась 1 особина, максимально - 2. У бобах, заселених шкідником, розвивалась у середньому 1 гусениця. Було пошкоджено 2,5% стручків, максимально – 5 у слабкому та середньому ступені.

У 2023 році значне підвищення чисельності плодожерки малоімовірне, однак за розвитком цього фітофага слід наглядати постійно.

Хвороби гороху

*Аскохітоз (збудник *Ascochyta pinodes* Jons.)*

*Іржа (*Uromyces* Link).*

Посіви гороху у 2022 році уражалися аскохітозом та іржею. Перші ознаки хвороб з'явилися у фазі бутонізації. Було уражено 1,5% рослин, в осередках до 3% на 27% площ (у 2021 році - 36%).

Поширенню хвороб сприяють порушення агротехніки вирощування культури та пошкодження рослин бульбочковими довгоносиками.

У 2023 році, за умов високої вологості повітря, ураженість рослин аскохітозом та іржею може бути значною.

Заходи захисту гороху від шкідників і хвороб

| Строки проведення, фаза розвитку рослин | Шкідливі організми (ЕПШ) | Заходи захисту |
|---|-----------------------------------|--|
| Допосівний період | Зимуючі стадії шкідників і хвороб | Дотримання сівозмін і вибір попередника, повернення поля під горох через 4-5 років. Підбір стійких районованих сортів. Своєчасне післязбиральне луцення поля. Передпосівна обробка ґрунту. Унесення збалансованих норм добрив |
| Сівба | Зростання стійкості до хвороб | Унесення NPK |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| | Однорічні злакові та двосім'ядольні бур'яни | Обприскування ґрунту до сівби, після сівби, але до появи сходів культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | Обприскування ґрунту до сходів культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Кореневі гнилі, іржа, аскохітоз, пероноспороз, біла та сірі гнилі, пліснявіння | Передпосівна обробка насіння протруювачами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Сходи | Бульбочкові довгоносики (10-15 жуків/м ²) | Знищення кірки, культивування міжрядь. Обприскування посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| 3-6 листків | Однорічні двосім'ядольні бур'яни | Обприскування посівів у фазі 3-5 листків культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | Обприскування посівів у фазі 5-6 листків культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Багаторічні злакові | Обприскування посівів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні та багаторічні злакові | |
| | | Обприскування посівів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» (від 2-3 листків до кушіння однорічних бур'янів, за висоти пірюю 10-15 см) |
| Бутонізація, початок цвітіння | Гороховий зерноїд (2-3 жука/10п.с.), попелиця (250-300 екз./10 п.с.), трипс (2 екз./квітку), горохова плодожерка, акацієва вогнівка (25-30 яєць/м ²); гороховий комарик | Обробка посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Аскохітоз, іржа, пероноспороз, гнилі (за перших ознак) | Обприскування посівів фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

| | | агрохімікатів» |
|-----------------------|--|---|
| Утворення бобів | Горохова плодожерка, акацієва вогнівка, листогризучі совки, лучний метелик | Випуск трихограми у період відкладання яєць (співвідношення 1:10), обприскування посівів інсектицидами з урахуванням строків очікування |
| Достигання насіння | Комплекс шкідників та хвороб | Десикація посівів препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» (пожовтіння нижніх бобів та за вологості зерна 45%, за 7 днів до збору врожаю) |
| Збирання врожаю | Комплекс хвороб та шкідників | Збирання зерна на насіння проводити в оптимальні строки із здорових посівів |
| Після збирання врожаю | Гороховий зерноїд (понад 10 екз. в 1кг) та комплекс шкідників і хвороб | Оранка гороховища не пізніше 7-10 діб після збору врожаю. Очищення, сушіння, сортування насіння. Фумігація зерна |

Шкідники і хвороби сої

Шкідники сої

Рослини сої пошкоджуються протягом усього вегетаційного періоду. Дуже шкодочинними є акацієва вогнівка, кліщі, попелиці, листогризучі совки.

Бульбочкові довгоносики заселяли сходи сої повсюдно за середньої чисельності 0,2 екз./кв.м, максимально – 1 екз./кв.м та пошкодили до 2% рослин.

Павутинний кліщ заселяв усі посіви сої у фазі цвітіння – формування бобів за середньої чисельності 2 - 3 екз./лист, максимально – 5 екз., пошкоджено до 6% рослин.

Акацієва вогнівка II покоління була виявлена у другій половині вегетації. У період дозрівання бобів було пошкоджено у середньому 3,5% стручків, максимально - 5% із однією гусеницею усередині, максимально – 2 гусениці.

Попелиці масово поширювались у фазі цвітіння - формування бобів за середньої чисельності 2 екз./роsl., максимально - 5 екз./роslину, та пошкодили до 5% рослин.

Листогризучі совки (бавовникова, люцернова тощо) виявлені на всіх площах посіву сої, де ними було пошкоджено 2-4% рослин. Середня чисельність гусениць складала 1-2 екз. на рослину, максимально – 4 гусениці.

У 2023 році за сприятливих для розвитку шкідників погодних умов можна очікувати поширення вищевказаних шкідників на рівні минулого року, передусім на полях, де порушуватиметься технологія вирощування культури.

Хвороби сої

Із хвороб сої найбільш поширеними були аскохітоз та альтернаріоз.

Аскохітозом було уражено у середньому 2,5% рослин (у 2021 році - 1,5%), максимально 4%.

Альтернаріоз був виявлений на 100% обстежених площ, у середньому було уражено 3% рослин (у 2021 році – 3,5%), максимально - 4%.

У 2023 році можливе збільшення відсотка уражених рослин сої хворобами на всіх етапах розвитку культури за тривалих періодів прохолодної та вологої погоди. Збереженню врожаю сої сприятиме сівба кондиційним насінням з обов'язковим дотриманням усіх прийомів технології вирощування культури.

Заходи захисту сої від шкідників і хвороб

| Строки проведення, фаза розвитку рослин | Шкідливі організми (ЕПШ) | Зміст заходів |
|---|--|---|
| Допосівний період | Зимуючі стадії: а) в ґрунті: бульбочкові довгоносики, совки, кореневі гнилі | Дотримання сівозміни, повторні посіви за 4 роки. Не висівати сою після бобових і соняшнику через наявність спільних хвороб і шкідників. Своєчасний та якісний обробіток ґрунту. Оптимальні дози добрив. Підбір зареєстрованих сортів відповідних зоні |
| | б) насіннева інфекція: переноспоров, церкоспоров, фомопсис, септоріоз, бактеріози тощо; комплекс шкідників сходів | Протруювання насіння перед висіванням препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Сівба | Кореневі гнилі | Висівають сортовим насінням у прогрітий до 10-12°C ґрунт. За пізньої сівби збільшується ураження рослин епіфітними хворобами. У день сівби проводять інокуляцію насіння симбіотичними азотофіксуючими бактеріями і обробляють мікродобривами |
| | Однорічні злакові та двосім'ядольні | Обприскування ґрунту до появи сходів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Сходи | Фузаріоз сходів, сім'ядольний бактеріоз | Розпушування кірки і знищення сходів бур'янів досходовим боронуванням і післясходовими культивуваннями |
| 2-6 листочків | Бульбочкові довгоносики (8-15 жуків/м ²), люцерновий клоп (2-5 екз. на рослину), попелиці (250-300 екз./10 п.с.) | Обприскування посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні двосім'ядольні бур'яни | Обприскування посівів у фазі 1-3 справжніх листочків культури гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні злакові бур'яни | Обприскування вегетуючої культури у фазі 2-4 листків бур'янів гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

| | | |
|------------------------|--|--|
| | | Обприскування посівів за висоти бур'янів 3-5 см гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Багаторічні злакові бур'яни | Обприскування культури за висоти бур'янів 10-15 см гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Однорічні та багаторічні злакові бур'яни | Обприскування вегетуючої культури від фази 2 листків до куціння однорічних бур'янів, за висоти пірію 15 – 20 см, гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | Обприскування від фази 3 листків до кінця куціння однорічних злакових бур'янів (за висоти пірію 15-20 см) гербіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Бутонізація – цвітіння | Пероноспороз, аскохітоз, септоріоз, церкоспороз, бактеріози. Вірусні хвороби | За виявлення перших ознак хвороб у насінневих посівах рекомендується проводити обробку рослин розчинами дозволених фунгіцидів. Видалення уражених рослин з насінневих посівів |
| Формування бобів | Акацієва вогнівка (1-2 гусениці/м ²), | Обприскування посівів інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | листогризучі совки (1-3 гусениці/м ²), лучний метелик (4-5 гусениць на м ²), тютюновий трипс (10-15 екз./рослину), павутинний кліщ (10% заселених рослин), бульбочкові довгоносики (50-60 жуків/м ²) | - |
| Дозрівання | Біла і сіра гнилі, фомопсис | У роки з підвищеною кількістю опадів, перед збиранням врожаю за вологості насіння 35-40%, проводять десикацію посівів за 14 днів до збирання врожаю препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

Хвороби і шкідники соняшнику

Хвороби

Пероноспороз (Plasmopara helianthi)

Іржа (збудник Puccinia helianthi Schw.)

Септоріоз (Septoria helianthi Ellis et Kellerm.)

Біла та сіра гнилі (збудник хвороби - сумчастий гриб Sclerotinia sclerotiorum (Lib.) de Bary)

Погодні умови першої половини вегетаційного періоду були несприятливими для розвитку та поширення більшості хвороб у посівах соняшнику.

Пероноспорозом у фазі дозрівання кошиків було уражено 21% обстежених площ (проти 44% у 2021 році), у середньому - 2,5% рослин, з розвитком хвороби - 2% (у 2021 році – 6%).

Іржа була виявлена на 21% обстежених площ (у 2021 році - 32%) у фазу дозрівання, було уражено у середньому 2,5% рослин (проти 3% у 2021 році), розвиток хвороби - 2% (проти 5% у 2021 році).

Септоріозом було уражено 18% обстежених площ посіву соняшнику (у 2021 році - 41%), у середньому – 1,5% рослин, з розвитком хвороби - 2%.

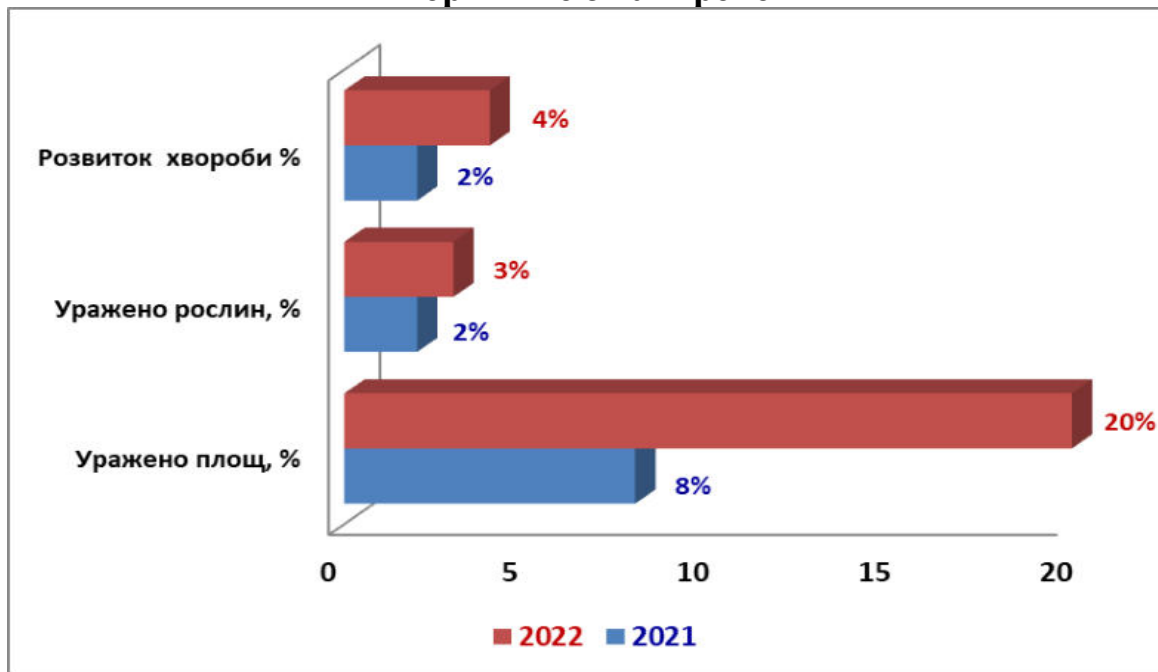
У II декаді серпня на пошкоджених гусеницями соняшникової вогнівки, лучного метелика та бавовникової совки кошиках соняшнику, після випадання опадів, спостерігалось ураження білою та сірою гнилями. Надалі, за встановлення прохолодної та дощової погоди, спостерігалось їхнє поширення. Біла та сіра гнилі уразили 21% обстежених площ, у середньому – 3,5% рослин, з розвитком хвороби - 4%. Через аномально вологу погоду осені частина господарств області проводила збирання урожаю соняшнику у дуже пізні строки.

У 2023 році прохолодна дощова погода сприятиме поширенню пероноспорозу. У разі рясних дощів та високої вологості повітря листки, стебла, корені соняшнику можуть уражуватися білою та сірою гниллю.

Захист соняшнику від хвороб полягає у придбанні посівного матеріалу стійких сортів та гібридів, важливим моментом також є термін посіву -

найбільш оптимальний час – при температурі 8-12 ° тепла. За перевищення ЕПШ застосовують хімічний метод.

Ураження рослин соняшнику білою та сірою гнилями порівняно з 2021 роком



Шкідники соняшнику

Посіви соняшнику заселяли та пошкоджували багатоїдні шкідники, найбільш поширеними були личинки травневих та червневих жуків, піщаний мідляк, гусениці бавовникової та озимої совок, геліхризова попелиця.

У базових господарствах личинками травневих та червневих жуків було заселено 30% обстежених площ посіву соняшнику (у минулому році - 32%) за середньої чисельності 0,3 екз./м², було пошкоджено 1,5% рослин у слабкому ступені.

Середня чисельність піщаного мідляка складала 0,3 екз./м² при заселенні 62% обстежених площ; було пошкоджено у середньому 2% рослин.

Гусениці бавовникової совки II покоління заселили 37% обстежених площ посіву соняшнику за середньої чисельності – 1 гус./росл, було пошкоджено у середньому 2% рослин, максимально - до 30% рослин в

осередках.

На посівах соняшнику гусениці озимої совки I покоління заселили 42% посіяних площ, 2% рослин за середньої чисельності 0,3 гус./м².

Геліхризова попелиця (**Brachycaudus helichrysi Kalt**) у базових господарствах заселила 70% обстежених площ соняшнику, максимально по краю поля було заселено 8% рослин (що майже на рівні показників 2021 року), середня чисельність складала 1 кол./рослину, максимально - 2 екз./рослину.

Дотримання технологій обробітку соняшнику - основа успішного захисту культури від шкідників. Рекомендується застосовувати організаційно-господарські, агротехнічні, хімічні, біологічні заходи, зокрема: повернення культури на поле в сівозміні за вісім років; вибір кращих попередників — зернові колосові, кукурудза, горох; добір стійких проти хвороб високоврожайних сортів.

У 2023 році, за сприятливих умов перезимівлі, невиконання технологічних прийомів вирощування соняшнику можливе зростання чисельності та пошкодження рослин шкідниками.

Система захисту соняшнику від хвороб і шкідників

| Строки проведення | Шкідники, хвороби | Заходи | Зміст заходів |
|---|--|--|--|
| Щорічні заходи в осінній та ранньо-весняний періоди | Бурякові довгоносики (звичайний, чорний, сірий та інші), дротяники, несправжні дротяники, чорниші, пилкоїди, хрущі, шипоноска; переноспоз, біла та сіра гнилі, фомоз, фомопсис, інші шкідники і хвороби; бур'яни | Організаційногосподарські та агротехнічні - сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, знищення бур'янів, упровадження стійких до хвороб сортів і гібридів, дотримання технології вирощування культури | Повернення культури на попереднє місце за 8-10 років; кращі попередники – зернові колосові, кукурудза, просапні, горох, ріпак (за 3-4 роки), насичення сівозміни соняшником до 10%. Просторова ізоляція. Внесення збалансованих до потреб ґрунту органомінеральних та мікродобрих, гербіцидів у рекомендовані строки; Обробіток ґрунту відповідно до зональних схем і типу |

| | | | |
|------------------------------------|--|--|---|
| | | | забур'яненості полів |
| Березень – квітень | Основні шкідливі види комах | Проведення контрольних весняних обстежень у місцях зимівлі | Відповідно до методичних рекомендацій |
| Квітень – вересень | Шкідники і хвороби | Фітосанітарний моніторинг посівів | Відповідно до методичних рекомендацій |
| Квітень (перед сівбою) | Переноспоз, гнилі, фомопсис, фомоз, вертицильоз, пліснявіння насіння | Знезаражування насіння від збудників хвороб | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Дротяники та комплекс наземних шкідників сходів | Протруювання насіння для захисту проростків та сходів | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Від посіву до змикання рядків | Знищення ґрунтової кірки. Бур'яни, шкідники, покращення фізіологічного стану рослин | Розпушування верхнього шару ґрунту за його ущільнення та появи сходів бур'янів відповідно до технології вирощування культури | Суцільне боронування посівів на 3-4 день після сівби; боронування за появи 2-3 пар листків поперек або по діагоналі поля. За потреби проводять міжрядні культивування: 1-шу на глибину 6-8 см, 2-гу – 8-10 см |
| Сходи – 1-2 пари справжніх листків | Довгоносики (понад 2 екз./м ²), піщаний мідляк, совки, тощо | Обробка посівів інсектицидами | Ефективні суміші фосфорорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах витрат |
| Фаза 2-4 пари справжніх листків | Несправжня борошниста роса | На ділянках гібридизації - видалення і спалювання уражених рослин | - |
| | | Обробка | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Під час масового відкладання яєць лучним метеликом | Проведення обстежень посівів | Випуск трихограми 20-50 тис./га |
| Перед цвітінням | Попелиці – в разі заселення понад 20% рослин і наявності на кожній 40-50 екз. та за відсутності ентомофагів; | Обробка | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

| | | | |
|------------------------------|--|--|---|
| | клопи – 2 екз. на 1 кошик | | |
| | За умов очікування епіфітотії: гнилей кошиків, фомопсис, переноспорозу | Обробка посівів: перша – на початку цвітіння, друга – за 14 діб після першої | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Цвітіння | Виявлення квітконосів вовчка | Після проведення обстежень – обробка посівів | Випуск мухи фітомізи (за рекомендаціями) |
| | Під час масового відкладання яєць совками, лучним метеликом | | Випуск трихограми (за рекомендаціями) |
| Налив насіння | Клопи – 2 екз. та соняшникова вогнівка, совки – 3 гусениці/кошик | Після проведення обстежень – обробка посівів | Обробки за рекомендаціями препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Гусениці II покоління лучного метелика 20 екз./м ² , саранові | Знешкодження вогнищ | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| На початку побуріння кошиків | За високої вологозабезпеченості (ГТК > 1,5) і вологості насіння 25-30% | Десикація | Препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» (за вологістю насіння 33-37%), |
| Перед збиранням урожаю | За умов помірного розвитку гнилей кошиків, переноспорозу | Видалення та знищення уражених рослин у насінневих ділянках | -- |
| Збирання урожаю | Для обмеження розвитку білої та сірої гнилей на кошиках | За побуріння 75-85% кошиків та вологості насіння 12-14% за 7-10 днів після десикації | - |
| Після збирання врожаю | Основні шкідники та збудники хвороб | 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, підсушування насіння до вологості 7% (посівне) і 12% (товарне) |

Шкідники та хвороби ріпаку

Ріпаковий листоїд (*Entomoscelis adonidis*,

Ряд Твердокрилі, *Coleoptera*,

Родина Листоїди, *Chrysomelidae*)

Ріпаковий квіткоїд (*Meligethes aeneus*)

Пероноспороз (збудник *Peronospora brassicae* Goeuman)

Ріпак - цінна продовольча культура, яка сьогодні посідає одне із провідних місць на українських полях. Він виступає в якості сировини для виробництва якісної олії, вигідний для експорту. Проте слід відзначити, щоб отримати бажаний результат, слід звернути увагу на захист культури від шкідників та хвороб. Без їхнього врахування існує досить великий ризик отримати замість очікуваних прибутків значні збитки. Пошкоджені рослини схильні до ураження хворобами, погано перезимовуть.

Протягом осіннього періоду 2021 року, у фазі 2 – 4 листка, на посівах озимого ріпаку спостерігалася шкодочинність ріпакового листоїда. Шкідником було заселено 36% обстежених площ базових господарств. Середня чисельність шкідника складала 0,2, максимально – 3 екз./м², було заселено та пошкоджено 1% рослин. На посівах ярого ріпаку ріпаковим листоїдом було заселено 80% площ, пошкоджено 1,1% рослин за середньої чисельності 0,2 екз./м², максимально – 2 (нижче показників 2021р.).

Шкодочинність хрестоцвітими блішками спостерігалася на 60% обстежених площ за середньої чисельності 0,2 екз./м², максимально – 1 екз./м² та пошкоджено 2% рослин.

Гусениці озимої совки заселили 33% посівів за середньої чисельності 0,3 екз./м², максимально - 2, пошкодили у середньому 1% рослин озимого ріпаку.

Значної шкоди завдають посівам ріпаковий квіткоїд та прихованохоботники, які шкодочинили на 42 - 44% обстежених площ посіву озимого та 100% площ ярого ріпаку. Середня чисельність складала 1 екз./рослину, максимально – 3 екз./роsl, було пошкоджено у середньому 3% квіток.

Особливе місце у вирощуванні ріпаку посідає захист культури від хвороб. Погодні умови 2022 року склалися сприятливими для їхнього розвитку.

Пероноспорозом було уражено 48% площ посіву озимого ріпаку та 41% площ ярого ріпаку (вище показників 2021 року). Альтернаріоз мав розвиток на 24% площ озимого та 30% ярого ріпаку, з розвитком хвороби 2%. Хвороба біла та сіра гнилі охопила 5 - 8% площ, уразила 0,5 - 1% рослин.

Фунгіцидний захист посівів ріпаку повинен бути неодмінним елементом технології вирощування. Для захисту посівів ріпаку необхідно дотримуватись сівозмін, сіяти в оптимальні строки протруєним насінням.

У 2023 році, враховуючи наявний запас інфекцій та зимуючих шкідників на посівах ріпаку, можливе поширення, розвиток хвороб та пошкодження рослин шкідниками.

Система заходів захисту ріпаку від хвороб і шкідників

| Строки проведення | Шкідники, хвороби | Заходи |
|-------------------|--------------------|---|
| Щорічно | Шкідливі організми | Організаційно-господарські та агротехнічні: насичення сівозміни буряко- та капустяними культурами не більше 25%, вирощування ріпаку після цих культур за 4-5 років, кращі попередники – одно- і багаторічні бобові трави, зернові колосові, чистий та зайнятий пари, відстань від минулорічних полів капустяних культур 1 км, підготовка поля до сівби за типової для даної зони системи обробки ґрунту, внесення добрив, гербіцидів. Контроль за фітосанітарним станом посівів |

| | | |
|--|--|--|
| Липень серпень (озимий ріпак) Лютий березень (ярий ріпак) | Основні шкідники і хвороби | Протруювання очищеного і каліброваного кондиційного насіння, використання регуляторів росту |
| Кінець серпня – початок вересня. Сходи озимого ріпаку | Чорна ніжка Хрестоцвіті блішки (ЕПШ 5 екз./м ² за сухої погоди, t°>15°C | Розпушування міжрядь, боронування. Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання |
| Вересень – жовтень Фази 2-4 листки – утворення розетки ріпаку | ЕПШ: ріпаківі пильщик і листоїд – 3 екз./м ² ; капустяні білан і совка – 2 гусениці/м ² ; хрестоцвіті клопи тощо | Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Несправжня борошниста роса, альтернаріоз, сіра гниль, септоріоз тощо | Обробка фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» (за появи перших ознак хвороби) |
| 4-5 листків культури | Альтернаріоз, циліндрспоріоз, фомоз, склеротиніоз | Обприскування фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів», за наявності інфекції та для стримування росту листя і підвищення стійкості до екстремальних погодних умов |
| Відновлення вегетації озимого і з'явлення сходів ярого ріпаку | Чорна ніжка, бактеріоз, снігова плісень | Розпушування міжрядь. Боронування, підживлення азотними добривами (озимого). |
| Сходи 2-4 листки | Хрестоцвіті блішки (ЕПШ 3-5 екз./м ²) | Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

| | | |
|---|---|---|
| | Несправжня борошниста роса, фомоз, альтернаріоз та інші | Обробка фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» (за перших ознак хвороб) |
| Утворення розетки – початок бутонізації | Ріпаківий пильщик, приховано- хоботник, клопи, листоїди | Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» (за показниками ЕПШ в озимому ріпаку) |
| Бутонізація | Капустяна совка, білани. Гусениці I-II віків, 2-3 екз./м ² | Випуск трихограми на початку та за масового відкладання яєць у 2-3 строки з інтервалом 5-7 днів. Застосування біопрепаратів |
| Наприкінці бутонізації | Ріпаківий квіткоїд, прихованохоботники (ЕПШ 5-6 жуків на рослину), інші | Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів», посівів (насіньневих та призначених на технічні цілі) з дотриманням санітарних строків останньої обробки до збирання врожаю |
| Перед збиранням (за 14 днів) | Альтернаріоз, фомоз, сіра гниль | Десикація за вологої погоди і побуріння 70% стручків дозволеними препаратами згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Збирання | Пліснявіння, альтернаріоз, фомоз, гнилі, капустяна стручкова галиця | 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 соломку на корм тваринам, олію – в харчових цілях.

Шкідники і хвороби картоплі

Колорадський жук (*Leptinotarsa decemlineata*)

Загибель колорадських жуків узимку становила 5%, проти 7% у 2021 році. У фазі розвитку картоплі ріст бульб було пошкоджено та заселено у середньому 7% рослин, середня чисельність шкідника становила: імаго - 1 екз., 1 яйцекладка, 3 личинки на рослину.

За результатами осінніх обстежень встановлено, що шкідник пішов на зимівлю у достатній кількості: середня чисельність по базових господарствах складала 2,7 екз./м² (у 2021 році – 2,6 екз./м²).

У 2023 році, за сприятливих умов перезимівлі, шкідник буде наносити значну шкоду посівам картоплі, томатів, баклажанів.

Засобами захисту від колорадського жука є культивація ґрунту з вибиранням бульб, що залишилися, для запобігання появі самосіву, що є резервацією колорадського жука; внесення добрив та підживлення, своєчасні розпушування, підгортання та прополювання для підвищення стійкості картоплі; скошування бадилля перед збиранням.

Хвороби картоплі

Фітофтороз (*Phytophthora infestans*)

Макроспориоз (*Makrosporioz potatoes*)

Кільцева гниль (*Corynebacterium sepedonicum*),

Парша (*Streptomyces scabies*)

Суха гниль (*Fusarium solani*)

Мокра гниль (*Pectobacterium atrosepticum*)

Погодні умови вегетаційного періоду були сприятливими для розвитку та поширення основних хвороб картоплі.

Фітофторозом та макроспориозом у фазі цвітіння було уражено 100% обстежених площ (проти 33% у 2021 році), у середньому - 2% рослин (проти 5% у 2021 році), з розвитком хвороби -2%. У фазі досягання було уражено у середньому 7% рослин, з розвитком хвороби - 4% (що значно нижче показників 2021 року).

При проведенні лабораторного аналізу бульб у овочесховищах виявлено ураження хворобами суха та мокра гнилі. У сорті Слов'янка, Скарбниця виявлено ураження лише сухою гниллю – 1% бульб. Бульби сорту Ред. леді уражені мокрою та сухою гнилями – по 1% бульб.

У 2023 році за умов використання виродженого та хворого насінневого матеріалу, за умов, сприятливих для розвитку хвороб, недотримання захисних заходів та агротехніки спостерігатиметься подальше поширення і розвиток хвороб. Для стримування розвитку та поширення хвороб картоплі необхідно проводити сортооновлення та сортозаміни, використовувати районовані сорти вітчизняної селекції, які пристосовані до агрокліматичних умов та мають стійкість до ряду хвороб.

Шкідники та хвороби овочевих культур

Загибель капустиної совки взимку становила 6%, середня чисельність навесні складала 0,48 екз./м². За даними осінніх ґрунтових обстежень, середня чисельність лялечок шкідника складала 0,5 екз./м², максимально - 2 екз./м² (на площах після капусти) при заселенні 7% обстежених площ орних земель (у 2021 році - 5%).

Протягом вегетації гусеницями капустиної совки I покоління були заселені всі площі капусти за середньої чисельності 1 гус./росл., максимально - 2. Пошкоджено у середньому 2% рослин, максимально - 4%.

Хрестоцвіті блішки на капусті за середньої чисельності 2 екз./росл. заселили та пошкодили у середньому 4% рослин у слабкому ступені.

Білан капустиний розвивався у 4 поколіннях. Гусеницями шкідника було пошкоджено у середньому 3% рослин капусти, максимально - 5% за середньої чисельності 1 – 2 гус./росл.

Капустяна міль на рослинах капусти розвивалась у 4 поколіннях, гусеницями було пошкоджено у середньому 3% рослин за середньої чисельності 2 гус./росл.

Капустяна попелиця заселила 27% рослин за середньої чисельності 2 кол./росл., максимально - 3.

Білокрилка на капусті заселила та пошкодила у середньому 5% рослин, максимально – 20%, середня чисельність – 5 екз./роsl, максимально - 40.

На огірках спостерігалась шкодочинність баштаної попелиці. Було пошкоджено у середньому 15% рослин (що вище рівня 2021 року), максимально - 30% у слабкому, середньому ступенях за середньої чисельності 2 кол./рослину, максимально - 5 кол.

У 2023 році у зв'язку з високою потенційною плодючістю попелиць за середньодобової температури 18 - 20°C, опадами незаливного характеру влітку ймовірний повсюдний масовий розвиток та шкідливість її на всіх сортах капусти.

Велике значення для зменшення відсотка заселення площ та зниження чисельності ряду шкідників мають глибока зяблева оранка; регулярний обробіток ґрунту в міжряддях; своєчасна посадка здорової, добре розвиненої розсади; знищення бур'янів, які є додатковим кормом для імаго та личинок шкідників і стають вогнищами їхнього розмноження та накопичення; розпушування міжрядь у період заляльковування капустяної совки; збір і видалення стебел капусти та рослинних решток.

Хвороби овочевих культур

Слизистий та судинний бактеріози (***Ervinia aroideae* Holl., *E. carotovora* Holl. та *Pseudomonas speciens***).

Хвороби овочевих культур становлять реальну загрозу урожаю овочевих культур. Овочі стають або непридатними для вживання в їжу, або значно погіршують свої товарні та споживчі властивості.

На рослинах огірків були виявлені хвороби: пероноспороз, бактеріоз; фітофтороз, макроспоріоз та верхівкова гниль - на рослинах томатів; судинний, слизистий бактеріози - на капусті.

Бактеріозом та пероноспорозом було уражено 100% площ посадки огірків, у середньому - 7% рослин, з розвитком хвороби - 4%.

На томатах фітофторозом та макроспоріозом було уражено у середньому 7% рослин та 5% плодів.

У 2022 році значного поширення набула верхівкова гниль. Хворобою було уражено у середньому 7% плодів, максимально - 12%, з розвитком хвороби - 6% (що значно вище показників 2021 року).

Слизистим та судинним бактеріозами було уражено у середньому 1,5% рослин капусти, з розвитком хвороби – 0,3%.

Дотримання й виконання комплексу профілактичних та агротехнічних заходів дає змогу знизити розвиток хвороб і чисельність шкідників на 50–60%, але все ж не забезпечує повного захисту рослин від них. Тому виникає потреба в застосуванні біологічних препаратів, а за високого заселення рослин шкідниками та розвитку хвороб — хімічних засобів захисту.

У 2023 році при наявному запасі інфекції, оптимальних умовах для розвитку хвороб, порушення агротехнічних вимог вирощування овочевих культур слід очікувати масовий розвиток хвороб овочевих культур.



Заходи захисту овочевих культур від хвороб і шкідників

| Строки, періоди проведення | Шкідники, хвороби | Заходи |
|----------------------------|--|--|
| Капуста | | |
| До та на початку вегетації | Агротехнічні заходи, що попереджують зараження хворобами і заселення шкідниками | Сівозміна: повернення капусти за 5, на полях, заражених збудниками бактеріозів, фузаріоза – за 6-7 років. Дискування полів з під капусти з наступною глибокою оранкою. Внесення збалансованих норм добрив. Оптимальні строки сівби і посадки, 2-3 весняні культивуації, розпушування міжрядь у період заляльковування капустианої совки |
| Перед сівбою | Грибна і бактеріальна інфекції (чорна ніжка, пероноспороз, бактеріози) | Передпосівна термічна дезинфекція насіння у воді за температури 45-50°C протягом 20-25 хв., висушування і протруювання насіння. За три дні до висіву насіння або пікірування розсади знезаражують ґрунт у парниках і розсадниках, вносячи препарати сірки по 3-5 г/м ² . Під час вирощування розсади не допускати різких коливань температури повітря і ґрунту вдень і вночі, перезволоження, загущення рослин, поливати водою 18-20°C. |
| | Кореневі гнилі, біла гниль, фузаріозне і вертицильозне в'янення | Протруювання насіння дозволеними препаратами |
| Період вегетації | Капустяна муха, хрестоцвіті блішки, листоїди, клопи. ЕПШ капустяної мухи – 10% заселених рослин з 6-10 яєць на рослину, хрестоцвітх блішок – | Крайові або суцільні обробки посівів дозволеними інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Капустяна, інші листогризучі совки, капустяний і ріпаковий білани, капустяна міль, ріпаковий пильщик. ЕПШ капустяної совки – 1-2 гусениці на рослину ранньої 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 перший строк 20 тис. самиць на га, в другий-третій – одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника на м ² . |

| | | |
|--|--|--|
| | Капустяна попелиця (в разі заселення 5-10% рослин) | Обприскування інсектицидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
|--|--|--|

Томати

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| Перед сівбою | Бактеріальний рак, альтернаріоз, чорна бактеріальна плямистість, фузаріозне в'янення | Використовувати насіння від здорових рослин та плодів. Передпосівна термічна дезінфекція насіння у воді за температури 48-50°C – 20 хв. з охолодженням у воді 2-3 хв. Протруювання насіння. |
| До цвітіння | Колорадський жук (вогнища) | Обприскують препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| До цвітіння та плодоутворення | Бавовникова, помідорна (карадрина), інші совки | - |
| Період вегетації | Підгризаючі совки | - |
| | Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль плодів | У парниках розсаду обробляють дозволеними фунгіцидами за 5-7 днів до і після висадження у ґрунт, наступні за необхідності. За появи перших ознак хвороб на картоплі плантації томатів обробляють фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Вірусні хвороби. Протицикадок – носіїв інфекції, зокрема березкової | Систематично вести боротьбу з бур'янами резерватом інфекції – молочай, березка, бузина трав'яниста. Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| 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 її стійкість до хвороб |
| Перед сівбою | Пероноспороз, шийкова гниль, цибулева муха, кліщі | Знезараження насіннєвого матеріалу. За 10-14 днів до посадки цибулю-ріпку прогривають за температури 41°C 8 годин. Гідротермічна аерація насіння киснем протягом 18 годин за температури 20-25°C, що підвищує його польову схожість |

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Сівба – відростання насінників | Пероноспороз, іржа тощо | Обприскування фунгіцидами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Період вегетації | Цибулева муха (ЕПШ 3-4 яйця на 10% заселених рослин), попелиця, трипси тощо | Сівозміни, ранні строки сівби і посадки цибулі. Обприскування посівів (крім цибулі на перо) препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

Система заходів захисту картоплі від шкідників і хвороб

| Строки та умови проведення | Шкідники, хвороби | Заходи |
|--|---|--|
| Розміщення посівів у полях посівів | Комплекс хвороб, шкідників | Повернення картоплі на попереднє місце не раніше, ніж за 4 роки. Кращі попередники: зернобобові, озимі зернові, багаторічні трави. Просторова ізоляція не менш, як 500 м від інших пасльонових культур. Вирощування сортів, стійких до основних хвороб. Збалансовані дози добрив |
| Восени перед закладанням картоплі на зберігання. Навесні до пророщування та перед садінням | Фітофтороз, кільцева, мокра і суха гнилі, звичайна парша, стеблова нематода | Перебирання та сортування картоплі з вибраковуванням уражених і пошкоджених бульб |
| За 15-30 днів до садіння | Фітофтороз, кільцева, мокра, суха гнилі, чорна ніжка, стеблова нематода | Пророщування бульб для ранньої вигонки (25-30 днів). Температуру підтримують 6-7 днів на рівні 20°C, потім знижують до 12-14°C; можливе також прогрівання насінневого матеріалу протягом 12-15 днів за температури 15-18°C. Після пророщування бульби перебирають і видаляють хворі |
| За 1-3 дні до садіння або з садінням | Дротяники і несправжні дротяники, личинки хрущів і колорадського жука, переносники вірусних хвороб (цикадки, трипси, попелиці); ризоктоніоз | Протруювання бульб препаратами, дозволеними до використання |
| До садіння картоплі | Колорадський жук, хвороби | Знищення всіх відходів картоплі біля сховищ, буртів, сортувальних пунктів, місць перебирання. Переорювання місць буртування на глибину 20-30 см |

| | | |
|---|---|---|
| Садіння картоплі на глибину 10 см за температури ґрунту 6-8°C | Чорна ніжка, ризоктоніоз, фітофтороз | Садіння в оптимальні строки за густоти на 1 га: в насінневих ділянках 60-70, товарних 50-60 тис. бульб |
| До сходів – за появи сходів | Бур'яни, ризоктоніоз, фітофтороз тощо | Боронування, розпушування міжрядь, високе підгортання в період вегетації |
| За появи сходів – перша прочистка, під час цвітіння – друга прочистка | Чорна ніжка, кільцева гніль, зморшкувата та смугаста мозаїки, скручування листків, готика | Прочищення насінневих посівів від хворих рослин і домішок рослин інших сортів |
| За масового з'явлення личинок I-II віків їхньої чисельності 10-20 екз./кущ картоплі за 8-10% їхньої заселення. На ранніх сходах у разі заселення жуком 10% рослин | Колорадський жук, картопляна міль | Обприскування картоплі дозволеними до використання інсектицидами |
| Збирання в суху погоду. Закладання бульб на зберігання | Грибні та бактеріальні хвороби | Знешкодження у буртах вогнищ уражених бульб шляхом їхнього видалення |
| Після збирання врожаю | Картопляна та південноамериканська томатна міль | Вивезення з поля викопаних бульб, зокрема некондиційних та дрібних. Знищення бадилля. Оранка ґрунту на глибину 25–30 см |
| Періоду зберігання | Мокра та суха гнилі, стеблова нематода тощо | Дотримання оптимальних умов зберігання (температура 3-5°C та відносна вологість повітря сховищах 85-95%) |
| | Картопляна міль | Обробка бульб перед закладанням на зберігання біологічними препаратами, дозволеними до використання |

Шкідники саду

Погодно-кліматичні умови зимового періоду 2021-2022рр були різноманітними за температурним режимом.

За результатами весняних контрольних обстежень встановлено, що за зимовий період загибель шкідників саду склала від 2% до 8%, що значно нижче показників 2021 року (загибель від 5% до 11%).

У другій декаді березня спостерігалась аномально холодна з недобором опадів погода. Середня декадна температура повітря виявилась на 6,0° нижче середньої багаторічної та становила 3,9° морозу. Максимальна температура повітря підвищувалась до 6,5° тепла, поверхня ґрунту прогрівалась до 20° тепла. Мінімальна температура повітря знижувалась до 13,9° морозу, поверхня снігу в цей час охолоджувалась до 16° морозу.

Заселення дерев жуками плодових довгоносиків та яблуневого квіткоїда розпочалося у квітні і зростало поступово від 64% до 70% заселених дерев. Середня чисельність складала 3 жук./дер, максимально – 5. Загибель узимку склала 4-8%. Яблунева та мінуюча молі заселили від 26 до 32% дерев (у 2021 році – 19-38% дерев). Загибель узимку склала 3-6%.

Сприятливі умови склалися для розвитку трьох поколінь яблунової плодожерки (*Cydia pomonella*). Гусениці I покоління пошкодили у середньому 2% плодів при заселенні 38% дерев, II покоління - 3,5% плодів при заселенні 48% дерев і III покоління – 2,5% плодів на 13% дерев. Зимуючий запас складає 4 гус./дер., (2021 року - 3 гус./дер.) при заселенні 34% дерев. У 2023 році, зважаючи на зимуючий запас, за умов доброї перезимівлі слід очікувати шкодочинності даних видів шкідників.

Личинки вишневої мухи (*Rhagoletis cerasi*) у період досягання плодів були виявлені на 16% дерев і пошкодили 6%, максимально – 12% плодів. У 2022 році заселеність вишневих садів вишневою мухою, за даними осінніх обстежень, склала 19% дерев. Своєчасний обробіток сприяє зниженню заселених дерев вишневою мухою. Зимуючий запас пупаріїв становить 4 пуп./кв.м (у 2021 році – 3,3).

Протягом усього вегетаційного періоду шкодочинили сисні шкідники – зелена яблунева попелиця, червоногалога, вишнева та сливова попелиці, кліщі, каліфорнійська щитівка та листоблішки. Заселеність складала від 5% до 88% дерев. Спекотна погода влітку була сприятливою для їхнього розмноження та подальшого заселення. Зимуючий запас цих шкідників достатній, і за сприятливих умов перезимівлі ймовірно виникнення загрози садам.

Личинки каліфорнійської щитівки (***Quadraspidotus perniciosus***) шкодочинили на 29% дерев. Пошкодження плодів склали у середньому 1%, максимально – 2%.

У 2023 році, зважаючи на зимуючий запас та за умов доброї перезимівлі, слід очікувати шкідливість даних видів шкідників. Своєчасна і ефективна боротьба зі шкідниками садів, починаючи рано навесні та упродовж всього літнього і осіннього періодів, сприяють одержанню якісних урожаїв плодівих.

Хвороби плодівих культур

Парша (збудники *Venturia inaequalis* Wint., *Venturia pirina* Aderh)

Кучерявість листя персика (*Taphrina deformans* (Berk.))

Кокомікоз на вишні (*Kokkomikoz cerasa*)

Плодова гниль на черешні (*Monilinia fructicola*)

Для розвитку та поширення хвороб плодівих культур погодні умови 2021-2022рр були сприятливими. Різкі перепади зимових та весняних температур, наявність вологи та достатнього запасу зимуючої інфекції сприяли ураженню та поширенню хвороб як на зерняткових, так і на кісточкових плодівих культурах. Теплі погодні умови у лютому та холодні у березні та квітні з перепадами температур сприяли поширенню хвороб.

Хвороба борошнистої роси була виявлена на 35% дерев. Уражено у середньому 6% листя, максимально - 10%. Хвороба парші поширилася на 24% дерев та 1,5% плодів, з розвитком хвороби - 5%.

На кісточкових хвороба кучерявості листя персика уразила 36% дерев, кокомікоз на вишні - 7% дерев, плодова гниль на черешні спостерігалася на 26% дерев, що значно менше показників 2021 року.

Дотримання системи захисту насаджень протягом усієї вегетації, своєчасні захисні заходи збережуть плоди дерева від ураження хворобами.

Ураження дерев персика кучерявістю листя у порівнянні з 2021 роком



Система захисту плодкових культур

| Строк, умови, фази розвитку рослин | Шкідники і хвороби | Заходи |
|---|---|--|
| УСІ ПОРОДИ ПЛОДОВИХ | | |
| Період листопаду | Борошниста роса, парша, клястероспоріоз, коккомікоз, моніліоз, кучерявість листя персика тощо | Обприскування – промивка дерев та облетівшого листя препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Період спокою (восени) | Зимуючі збудники хвороб, лялечки, мишачі нори | Дискування, культивуція, рихлення, оранка ґрунту в міжрядях |
| Період спокою (восени) | Мишовидні гризуни, зайці, сонячні опіки | Обв'язування штаблів перфорованою полімерною сіткою, очеретом |
| Період спокою (до випадання снігу) | Мишовидні гризуни | Розкладають отруєні принади |
| Період спокою (початок весни, до набухання бруньок) | Борошниста роса, моніліоз, кокомікоз, інфекції чорного раку тощо | Вирізування пошкоджених та хворих гілок (санітарне обрізування) |
| Період спокою (початок весни, до набухання бруньок) | Хвороби, зумовлені негативним впливом комплексу факторів, що порушують живлення, провітрювання та освітлення рослин | Формування крони та нормування врожаю за допомогою щорічного обрізування |
| Період спокою (початок весни, до набухання бруньок) | Гниль деревини, бактеріальні та вірусні хвороби | Зачищення уражених місць та замазування зрізів садовим варом |
| Період набубнявіння бруньок (температура не нижче +4°C) | Каліфорнійська та інші щитівки, бурий плодовий та інші кліщі, попелиці, листоблішки, листокрутки, молі тощо | Обприскування – промивання: препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Початок фази зеленого конуса | Парша, кокомікоз, моніліоз, клястероспоріоз, кучерявість листя персика | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | | |

| ЯБЛУНЯ (<i>Malus domestica</i>) | | |
|--|--|---|
| Під час розпускання бруньок | Яблуневий квіткоїд, яблунева міль, сірий бруньковий довгоносик | Обприскування дозволеними до використання інсектицидами |

| | | |
|--|--|--|
| | Парша | Обприскування дозволеними до використання препаратами |
| | Борошниста роса та інші | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Під час відокремлення бутонів – рожевий бутон | Яблуневий квіткоїд, листокрутки, попелиці, кліщі | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Парша, борошниста роса | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Відразу після закінчення цвітіння | Листокрутки, яблунева міль, кліщі, попелиці | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Парша, борошниста роса | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| Під час масового льоту метеликів яблунової плодожерки I покоління та початку яйцекладки (згідно із сигнальними повідомленнями), початок цвітіння акації або сумі ефективних температур (вище + 10°C) 130°C | Яблунова і східна плодожерки | Випуск трихограми 150 – 200 тис./га |

| | | |
|---|--|---|
| <p>На початку відродження гусениці яблуневої плодожерки I покоління (при відлові феромонними пастками 5 метеликів яблуневої або 1 східної плодожерок протягом 7 днів спостережень), орієнтовно за 18 днів після закінчення цвітіння сорту Ренет Симиренка або сумі ефективних температур (вище + 10°C) 230°C</p> | <p>Яблунева і східна плодожерки, молі мінуючі, попелиці, кліщі</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Парша</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Борошниста роса</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>За 12 – 14 днів після попереднього (в залежності від періоду токсичної дії інсектицида, що застосовувався раніше)</p> <p>У дощове літо обробки повторюють</p> | <p>Яблунева і східна плодожерки, молі мінуючі, попелиці, кліщі</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Борошниста роса, парша</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| <p>На початку відродження гусениці яблуневої плодожерки II покоління (при відлові феромонними пастками 5 метеликів яблуневої або 1 покоління східної плодожерок протягом 7 днів спостережень), сумі ефективних температур (вище +10°C) 500°C, приблизно за 12 – 14 днів після попереднього, на деревах пізньо-осінніх та зимових сортів</p> | <p>Яблунева і східна плодожерки, молі мінуючі, попелиці, кліщі</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Парша</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |
| | <p>Борошниста роса</p> | <p>Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів»</p> |

| | | |
|--|---|--|
| За 12 – 14 днів після попереднього (у залежності від періоду токсичної дії інсектицида, що застосовувався раніше) | Яблунева і східна плодожерки, молі мінуючі, попелиці, кліщі | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |
| | Борошниста роса, парша | Обприскування препаратами, дозволеними до використання в Україні згідно з «Переліком пестицидів і агрохімікатів» |

**Економічні пороги шкодочинності
основних шкідників та хвороб на с/г культурах**

| № п/п | Шкідливі види | Строки обліку | Поріг шкодочинності |
|-------------------------------|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Озимі зернові культури | | | |
| 1 | Хлібна жужелиця (I покоління, III віки) Личинки: Жуки: | Восени в період сходів | 1-2 лич. на кв.м на слаборозвинених посівах |
| | | Кущіння-3 етап органогенезу. Осінь, весна | 3-4 екз./кв.м або при пошкодженні 2% і більше рослин на добре розвинутих |
| | | Налив-воскова стиглість зерна | 3-5 екз./кв.м |
| 2 | Злакові попелиці | Сходи-кущіння | 100-150 екз./кв.м або 2-3 особини на 1 рослину |
| | | Кінець цвітіння | 5-6 особин на стебло |
| | | Формування-молочна стиглість | 20-30 екз./стебло |
| 3 | Цикадки | Сходи | 40 екз./кв.м або 150 екз./100 помахів сачка |
| 4 | Шкідлива черепашка (I покоління, 5 віків) | Кущіння - почат. виходу у трубку | 2-4 екз. імаго/кв.м |
| | | Формування-молочна стиглість зерна | 2 і більше личинки/кв.м у посівах сильних і цінних сортів пшениці |
| | | | 4-6 личинок/кв.м у посівах насінного ячменю |
| 5 | Злакові мухи (2-3 покоління) | Сходи кущіння | 30-40 мух /100 помахів сачка |
| | Личинки шведських мух | Кущіння навесні | 10-15 життєздатних пупаріїв на кв.м |
| 6 | Злакова листовійка | Вихід у трубку | 50 екз./кв.м - за теплої сухої та 100-150 екз. за помірно теплої та вологої погоди навесні |
| 7 | Озима совка (II покоління, 6 віків) | Сходи-кущіння | 2-3 екз./кв.м |

| | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|
| 8 | Хлібні пильщики | Вихід у трубку-колосіння | 4 екз./кв.м - імаго |
| | | | 32 екз./кв.м - личинки |
| 9 | Хлібна п'явица:жуки (I покоління, 4 віки) | Кущіння-вихід у трубку | 15-20 особин/кв.м |
| | личинки | Колосіння | 3-5 екз./кв.м або при загрозі пошкодження 8-10% листової поверхні |
| 10 | Пшеничний трипс:імаго | Трубкування-колосіння-налив зерна | 50-100 трипсів на 100 помахів сачка або 8-10екз./колос-імаго |
| | личинки | | 20-30екз./колос-імаго |
| 11 | Хлібні жуки: імаго (I покоління, 3 віки) | Цвітіння –початок молочної стиглості | 3-4 екз./кв.м |
| | | Формування-молочна стиглість зерна | 3-8 екз./кв.м |
| 12 | Мишоподібні гризуни (7-10 поколінь) | Кущіння-осінь,весна | 3-5 житлових колоній/га |
| 13 | Ховрахи | Кущіння-весна | 5 житлових нір на 1 га |
| 14 | Борошниста роса,бура листовая іржа, гельмінтоспоріозні плямистості та ринхоспоріоз, септоріоз листя | Вихід у трубку | За інтенсивності ураження-1-3% |
| 15 | Вище згадані хвороби | Кінець фази виходу в трубку-початок формування зернівки | За поновлення та наростання їхнього розвитку після проведення обробки посівів фунгіцидами,а також хвороби колосся(фузаріоз і септріоз)за умов теплої,вологої,з частими дощами і росами повторна обробка посівів |
| Ярі зернові колосові культури | | | |
| 1 | Хлібна смугаста блішка | Сходи-кущіння | 6-8 жуків на кв.м |
| 2 | Хлібна стеблова блішка | Кущіння-стеблування | 30 жуків на 100 помахів сачка,6-8 личинок/кв.м або 10% пошкоджених стебел |
| 3 | Злакова попелиця | Сходи-кущіння | 80-100 особин/кв.м |
| | | Трубкування,колосіння,налив зерна | 10-15 екз./стебло |
| 4 | Злакові мухи | Сходи-3-й листок | 40-50 екз./100 помахів |
| 5 | Клоп-шкідлива черепашка | Кущіння-вихід у трубку | 1-2 екз./кв.м у посівах пшениці |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|---|
| | | | 3-4 екз./кв.м у посівах ячменю |
| 6 | П'явиця:жуки личинки | Кушіння вихід у трубку | 10-15 екз./кв.м |
| | | | 150-200 і більше личинок/кв.м |
| 7 | Хлібні жуки | Колосіння-МВС | 3-4 екз./кв.м |
| 8 | Гельмінтоспоріозні плямистості листя,ринхоспоріоз,б орошніста роса,іржасті хвороби,септоріоз | Вихід у трубку-початок колосіння | За таких умов,як у посівах озимих зернових культур |
| Кукурудза на зерно і силос | | | |
| 1 | Дротяники і несправжньодротяники | Перед посівом | 3-5 екз./кв.м |
| 2 | Озима та інші підгризаючі совки | Сходи-3-4 справжні листки | 2-3 гусениці на 1 кв.м |
| 3 | Лучний метелик | Сходи-5-6 листків | 5-10 гусениць на 1кв.м |
| | | Викидання волоті | 15-20екз./кв.м |
| 4 | Стебловий кукурудзяний метелик | 6-8 листків (викидання волоті) | 18%рослин з яйцекладками або 6-8% рослин з гусеницями |
| 5 | Шведські мухи | 2-3 листки | 1-2 личинки на рослину при заселенні 15-20% рослин |
| 6 | Сажкові хвороби | Перед збиранням | Обов'язкове протруєння насіння під врожай наступного року |
| Горох | | | |
| 1 | Бульбочкові довгоносики | Сходи-2-3 справжні листки | 10-15 жуків на кв.м |
| 2 | Горохова попелиця | Початок цвітіння та наступні фази розвитку гороху | 250-300 екз./10 помахів сачка |
| 3 | Гороховий зерноід | Бутонізація-початок цвітіння | 2-3 жука/10 пом.сачка,60 яєць/кв.м |
| | | Після збирання врожаю | Більше 10 екз в 1 кг насіння-фумігація зерна |
| 4 | Гороховий трипс | Бутонізація –початок цвітіння | 2 екз./квітку |
| 5 | Горохова плодожерка | Бутонізація –початок цвітіння | 25-30 яєць/кв.м |
| 6 | Аскохітоз,пероноспороз,іржа,гнилі | Бутонізація-початок цвітіння | За перших ознак хвороби |
| Соя | | | |
| 1 | Бульбочкові довгоносики | 2-6 листків, формування бобів | 10-15 жуків/кв.м 50-60 жуків/кв.м |
| 2 | Люцерновий клоп | -//- | 2-5 екз/рослину |
| 3 | Попелиці | -//- | 250-300 екз/10п.с. |

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| 4 | Листогризучі совки | Формування бобів | 1-3 гусен./кв.м |
| 5 | Лучний метелик | -//- | 4-5 гусен./кв.м |
| 6 | Пероноспороз, аскохітоз, септоріоз | Бутонізація-цвітіння | За перших ознак хвороби |
| Ріпак | | | |
| 1 | Хрестоцвіті блішки | Сходи озимого ріпаку(серпень-вересень) | 3-5 екз./кв.м |
| 2 | Ріпаковий пильщик,листоїд | 2-4 листки-утворення розетки | 3 екз./кв.м |
| 3 | Капустяний білан і совка | 2-4 листки-утворення розетки | 2 гусениці/кв.м |
| 4 | Ріпаковий квіткоїд,стебловий хрестоцвітий та насінневий прихованохоботники | Наприкінці бутонізації | 5-6 жуків на рослину |
| 5 | Переноспороз,альтер наріоз,сіра гниль,септоріоз | 2-4 листків-утворення розетки | За появи перших ознак хвороби |
| Соняшник | | | |
| 1 | Лучний метелик | Сходи-4-6 справжніх листіків,формування корзинки,цвітіння | 8-10 гусениць 1 покоління та 20 гусениць 2 покоління на кв.м |
| 2 | Дротяники та несправжні дротяники | Перед посівом | 3-5 екз./кв.м |
| 3 | Сірий та інші довгоносики, піщаний мідляк | Сходи -1 пара справжніх листіків | Понад 2 жуки/кв.м |
| 4 | Геліхризова попелиця | 2-4 пари справжніх листків | 20% заселених рослин |
| 5 | Несправжня борошниста роса | 2-4 пари справжніх листків | 1% уражених рослин |
| 6 | Біла і сіра гниль | Налив насіння | 1% уражених рослин |
| Картопля та овочеві культури | | | |
| 1 | Колорадський жук | Сходи | 10% заселених кущів жуками |
| | | За масової появи личинок 1 та 2 віків | 10-20 екз/кущ за 8-10% їх заселення |
| 2 | Капустяна попелиця | У період вегетації | У разі заселення 5-10% рослин |
| 3 | Весняна капустяна муха | Рослини у фазі 5-7 листків | 6-10 яєць на рослину при заселенні 10% рослин |
| 4 | Хрестоцвіті блішки | Садіння розсади | 3-5 жуків на рослину при заселенні 5-10% рослин |
| 5 | Капустяна міль | У період вегетації | 3-6 гусениць на рослину при заселенні 7-10% рослин |

| | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| 6 | Капустяний білан | Листкова розетка | 4-6 гусениць на рослину при заселенні 10-15% рослин |
| | | Формування голівки | 7-12 гусениць на рослину при заселенні 6-12% рослин |
| 7 | Капустяна совка | Листкова розетка | 1-2 гусениці на рослину при заселенні 2-5% рослин |
| | | Формування голівки | 5 гусениць на рослину при заселенні 6-8% рослин Відловлювання 9-13 самців пасткою з феромоном протягом 5 днів |
| 8 | Ріпаковий пильщик | У період вегетації | 5-7 личинок на рослину при заселенні 10-12% рослин |
| 9 | Лучний метелик | Період вегетації овочевих | 8-10% екз/кв.м-1 покоління, 12-16 екз-2 покоління |
| Цибуля, морква, томати | | | |
| 10 | Звичайний павутинний кліщ | Протягом вегетації | 3-5 кліщів/лист при 2-6% заселення |
| Плодові насадження | | | |
| 1 | Яблунева плодожерка | До розпускання бруньок | 10-15 гусениць на 1м ловильного пояса завширшки 10 см |
| | | Ріст та досягання плодів | 2-5 яєць на 100 плодів або 1-3 пошкоджені плоди |
| | | Перше покоління | Відловлювання 3-5 самців пасткою з феромоном на тиждень |
| | | Друге покоління | Відловлювання 2-3 самців на тиждень |
| 2 | Рослиноїдні кліщі: червоний яблуневий бурий плодовий садовий, звичайний павутинний | До розпускання бруньок, яйця | 50-100 яєць на 10 см гілки або 10-15 яєць на одну плодушку |
| | | Рухливі особини | 50% заселених листків або 2-7 особин на листок у 1 половині літа; 60% заселених листків або 8-10 особин на листку 2 половину літа |
| 3 | Яблунева медяниця (листоблішка) | До розпускання бруньок | 10-25 яєць на 10 см гілок або 5-10 яєць на 1 плодушку |
| | | Рожевий бутон | 5-8 личинок на одну розетку |
| 4 | Казарка | Від розпускання бруньок до цвітіння | 7-9 жуків на дерево (обтрушування) |
| 5 | Букарка | Від розпускання бруньок до | 30-40 жуків на дерево |

| | | цвітіння | (обтрушування) |
|----|---|------------------------|--|
| 6 | Сірий бруньковий довгоносик | До розпускання бруньок | 15-20 жуків на 1 м ловильного пояса або 3-5 жуків на 1 м гілок |
| 7 | Яблуневий квіткоїд | До початку сокоруху | 15-20 жуків на 1 м ловильного пояса або 3-5 жуків на 1 м гілок |
| | | Розпускання бруньок | 30-40 жуків на дерево(обтрушування);10-15 пошкоджених бруньок із 100 оглянутих |
| 8 | Зелена яблунева попелиця | До розпускання бруньок | 4-8 яєць на 10 см гілки |
| | | Протягом вегетації | 10-15 листків,заселених попелицею, із 100 оглянутих |
| 9 | Непарний та кільчастий шовкопряди | До розпускання бруньок | 0,5-2 яйцекладки на дерево |
| | | Розпускання листя | 10-15 пошкоджених листків із 100 оглянутих |
| 10 | Листокрутки (комплекс) | До розпускання бруньок | 1 яйцекладка на 2 м гілок |
| | | До початку цвітіння | 4-5 гусениць на 2 м гілок або 5-6 гусениць на 100 розеток |
| | | Після цвітіння | 4-5 гусениць на 100 пагонів,3-6 пошкоджених плодів із 100 оглянутих |
| 11 | Розанова листокрутка | До розпускання бруньок | 3-5 яйцекладок на дерево |
| | | До цвітіння | 0,5-3 гусениці на 1 п.м.гілки |
| | | Після цвітіння | 10-15 пошкоджених листків із 100, 2-3 екз. пошкодженої зав'язі із 100 |
| 12 | Яблунева міль | До цвітіння | 0,5-1 щиток на 1 м гілок |
| | | Після цвітіння | 1-2 гнізда на дерево |
| 13 | Мінуючі молі: верхньобокова, глодова, кружкова, міль-крихітка | Після цвітіння | 0,5-1 міна на листок |
| | | Середина літа | 1-3 міни на листок |
| 14 | Яблуневий пильщик | Кінець цвітіння | 2-4 пошкоджені зав'язі, із 100 |
| 15 | Зимовий п'ядун | До розпускання бруньок | 5-9 гусениць на 1 м гілок або 5-10% пошкоджених бруньок |

| | | | |
|--|--|-----------------|---|
| | | Перед цвітінням | 7-10 гусениць на 1 м гілок або 1-3 гусениці на 100 суцвіть |
| | | Після цвітіння | 10-15 гусениць на 100 гілок або 12-15 пошкоджених зав'язей на 100 розеток |