

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ

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

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

УПРАВЛІННЯ ФІТОСАНІТАРНОЇ БЕЗПЕКИ

ПРОГНОЗ

**РОЗВИТКУ І ПОШИРЕННЯ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ
НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО БОРОТЬБИ З НИМИ
У 2018 РОЦІ**



Харків - 2018 р.

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ
ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ**

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

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРОДСПОЖИВСЛУЖБИ
В ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

УПРАВЛІННЯ ФІТОСАНІТАРНОЇ БЕЗПЕКИ

ПРОГНОЗ

**РОЗВИТКУ І ПОШИРЕННЯ ШКІДЛИВИХ ОРГАНІЗМІВ
НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ
ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО БОРОТЬБИ З НИМИ
У 2018 РОЦІ**

Харків - 2018 р.

Збірник „Прогноз – 2018” розроблений і складений спеціалістами Управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області.

У ньому відображений аналіз фітосанітарного стану агроценозів Харківської області та узагальнені особливості динаміки чисельності та показники шкідливості ентомологічних і фітопатологічних об’єктів поширених в області за агрокліматичних умов 2017 року.

Прогноз поширення та можливого ступеня загрози в умовах 2018 року розроблений з урахуванням щільності залягання та якісного складу зимуючих стадій шкідливих організмів.

Приведені у збірнику системи заходів захисту від шкідників, хвороб та бур’янів узгоджені з «Переліком пестицидів та агрохімікатів дозволених до використання в Україні».

“Прогноз – 2018” підготовлений для спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки Головного управління Держпродспоживслужби області, фермерських, інших господарств, науковців, які займаються плануванням та організацією захисту рослин, проведенням курсів, семінарів, лекцій, консультацій у сфері захисту рослин. Сільгоспвиробниками, фермерами і власниками присадибних ділянок може бути використаний при плануванні проведення захисних заходів.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ 2016-2017 РР.

Агromетеорологічні умови 2016-2017 років на території Харківської області були різноманітними, в основному задовільними для росту і розвитку сільськогосподарських культур.

Період осінньої вегетації носив нестійкий характер. Перезимівля озимих зернових культур проходила переважно за сприятливих умов, тобто задовільно.

У весняно-літній період процес росту і розвитку сільськогосподарських культур в деякі періоди проходив сповільнено в результаті підвищеного температурного режиму та недостатньої кількості опадів. У зв'язку з цим посіви зазнали невеликих пошкоджень, що знизило очікувану врожайність.

Осінь 2016 року

Осінь 2016 року (стійкий перехід середньодобової температури повітря через $+15^{\circ}\text{C}$ в бік зниження) розпочалась 14 вересня, що на 2 дні пізніше за середню багаторічну дату.

Погодні умови осені 2016 року були переважно сприятливими для осінньої вегетації озимих зернових.

Вересень видався помірно теплим та дещо посушливим. Середньомісячна температура повітря в вересні склала $14,1^{\circ}\text{C}$, що є місячною нормою. Опадів випало 20,5 мм, що становить 50% місячної норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до $30,4^{\circ}\text{C}$ тепла, мінімальна знижувалась до $1,4^{\circ}\text{C}$ тепла. Запаси продуктивної вологи в орному шарі ґрунту у посівах озимої пшениці протягом місяця коливався в межах 5-13 мм. Спостерігалась ґрунтова посуха.

Жовтень характеризувався нестійкою із значними опадами погодою. Середньомісячна температура повітря в жовтні склала $6,5^{\circ}\text{C}$, що на $1,0^{\circ}\text{C}$ нижче місячної норми. Опадів протягом місяця випало 63,1 мм, що становить 210% від норми. Запаси продуктивної вологи в ґрунті у посівах озимої пшениці та на зябу перед входом в зиму були достатні, і складали 22 мм в орному та 82 мм в метровому шарі ґрунту на озимині, та 26 мм в орному та 107 мм в метровому шарі ґрунту – на зябу.

Зима 2016-2017 рр.

Зимовий режим погоди (перехід середньодобової температури повітря через 0°C встановився 15 листопада 2016 року, що на 6 днів раніше за середню багаторічну дату. Стійкий сніговий покрив утворився 29 листопада 2016 року і утримувався до 28 лютого 2017 року.

Листопад характеризувався нестійкою, із значними опадами погодою.

Середньомісячна температура повітря в листопаді року склала $1,1^{\circ}\text{C}$ тепла, що на $0,6^{\circ}\text{C}$ нижче місячної норми. Опадів протягом місяця випало 80,8 мм, що становить 180% від норми. Слід зазначити, що в першій декаді листопада спостерігалась дуже тепла для даного періоду погода. Саме в цей період

максимум температури повітря сягав 16,7°C тепла. Отож умови, які склалися, сприяли слабкій повільній вегетації озимих зернових.

Грудень 2016 року характеризувався нестійкою, із значними опадами погодою. Середньомісячна температура повітря в грудні склала -4,3°C морозу, що на 1,4°C нижче норми. Опадів випало 61,6 мм, що становить 128% від місячної норми. Максимум температури повітря сягав 4,4°C тепла, мінімум -16,9°C морозу. Максимальна глибина промерзання ґрунту в грудні становила 20 см. Мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кушіння сягала -3,5°C, що вище за критичні значення.

У січні 2017 року середньомісячна температура повітря склала -5,2°C, що на 1,2°C вище норми. Опадів випало 48,3 мм, що становить 103% місячної норми. Максимум температури повітря сягав 3,1°C тепла, мінімум -23,7°C морозу. Максимальна глибина промерзання ґрунту в січні становила 19 см. Мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кушіння сягала -3,4°C, що вище за критичні значення. Середня відносна вологість повітря – 82%.

Протягом лютого спостерігалась нестійка із невеликими опадами погода. Середньомісячна температура повітря склала -3,5°C морозу, що вище норми на 1,6°C. Опадів за місяць випало 23,0 мм, що становить 64% місячної норми. Мінімум температури повітря сягав -22,6°C, максимум +7,4°C. На кінець третьої декади лютого сніг на полях розтанув на 75% площ. Мінімальна температура ґрунту на глибині залягання вузла кушіння в лютому становила -4,1°C, що вище за критичні значення. Найбільша глибина промерзання ґрунту становила 24 см. Перезимівля проходила переважно за сприятливих умов. Середня відносна вологість повітря – 79%.

Весна

Весна 2017 року розпочалась значно раніше звичайних строків, та була тривалою та нестійкою. Стійкий перехід середньодобової температури повітря через 0°C в бік потепління відбувся 19 лютого, що на 14 днів раніше середньої багаторічної дати для Харківської області. Перехід середньодобової температури повітря через +5°C в бік потепління відбувся 22 березня, що на 10 днів раніше за середню багаторічну дату.

Березень характеризувався нестійкою погодою, із значними опадами у вигляді дощу та снігу. Середньомісячна температура повітря склала 5,3°C, що на 5,3 °C вище норми. Опадів випало 24,8 мм, що складає 83% місячної норми. Середня відносна вологість повітря – 70%.

Запаси продуктивної вологи у ґрунті на полях господарств – добрі, і на кінець місяця становили: у посівах озимої пшениці 27 мм в орному та 132 мм в метровому шарі ґрунту, на зябу - 30 мм в орному та 156 мм в метровому шарі ґрунту.

Протягом **квітня** спостерігалась досить складна із значною кількістю опадів погода. Опадів за місяць випало 67,2 мм, що становить 182% від місячної норми. Середньомісячна температура повітря у квітні склала 9,1°C, що є місячною нормою. Максимальна температура повітря підвищувалась до 24,1°C

тепла, мінімально знижувалась до $-5,6^{\circ}\text{C}$ мороза. Сума ефективних температур (вище $+10^{\circ}\text{C}$) на кінець місяця – $33,8^{\circ}\text{C}$. Середня відносна вологість повітря – 63%.

Наприкінці другої декади квітня у зв'язку із вторгненням арктичного повітря відмічалось погіршення погодних умов. Спостерігалось різке зниження температури повітря, снігопад та утворення снігового покриву. На полях із озимою пшеницею середня висота снігового покриву складала 4 см. Запаси продуктивної вологи у ґрунті на полях господарств – добрі, і на кінець місяця становили: у посівах озимої пшениці 27 мм в орному та 139 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах соняшнику - 28 мм в орному та 146 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах кукурудзи - 30 мм в орному та 150 мм в метровому шарі ґрунту.

Травень характеризувався дещо зниженим температурним режимом та невеликою кількістю опадів. Середньомісячна температура повітря склала $14,6^{\circ}\text{C}$, що на $1,0^{\circ}\text{C}$ нижче місячної норми. Опадів випало 24,6 мм, що складає 53 % від норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до $29,1^{\circ}\text{C}$ тепла, мінімальна знижувалась до $2,0^{\circ}\text{C}$ тепла. Сума ефективних температур (вище $+10^{\circ}\text{C}$) на кінець місяця – $185,1^{\circ}\text{C}$. Середня відносна вологість повітря – 60%.

Запаси продуктивної вологи у ґрунті на полях господарств на кінець місяця становили: у посівах озимої пшениці 17 мм в орному та 98 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах соняшнику – 22 мм в орному та 126 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах кукурудзи – 16 мм в орному та 103 мм в метровому шарі ґрунту.

Літо

Літо в цьому році настало дещо пізніше, ніж зазвичай. В деякі періоди спостерігалися ґрунтова й атмосферна посуха та суховії. 24 травня середньодобова температура повітря перейшла через $+15^{\circ}\text{C}$, що на 7 днів пізніше за середню багаторічну дату.

В **червні** переважала тепла з достатніми опадами погода. Середньомісячна температура повітря становила $20,1^{\circ}\text{C}$, що вище норми на $0,8^{\circ}\text{C}$. Кількість випавших опадів становила 55,4 мм, що складає 98% місячної норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до $32,6^{\circ}\text{C}$ тепла, мінімальна знижувалась до $7,1^{\circ}\text{C}$ тепла. Сума ефективних температур (вище $+10^{\circ}\text{C}$) на кінець місяця становила $481,8^{\circ}\text{C}$. Середня відносна вологість повітря становила 61%.

Запаси продуктивної вологи у ґрунті на полях господарств на кінець місяця становили: у посівах озимої пшениці 6 мм в орному та 23 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах соняшнику - 14 мм в орному та 66 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах кукурудзи 15 мм в орному та 101 мм в метровому шарі ґрунту.

Протягом **липня** спостерігалась спекотна, із недостатньою кількістю опадів погода. Середньомісячна температура повітря склала $21,6^{\circ}\text{C}$, що на $1,2^{\circ}\text{C}$ вище норми. Опадів за місяць випало 20,4 мм, що становить 30% норми.

Максимальна температура повітря підвищувалась до 35,8°C тепла, мінімально знижувалась до 9,1°C тепла. Сума ефективних температур (вище +10°C) на кінець місяця становила 846,1°C. Середня відносна вологість повітря становила 60%.

Запаси продуктивної вологи у ґрунті на полях господарств на кінець місяця становили: у посівах соняшнику 8 мм в орному та 26 мм в метровому шарі ґрунту, у посівах кукурудзи – 6 мм в орному та 20 мм в метровому шарі ґрунту.

Протягом **серпня** спостерігалась жарка із невеликими опадами погода. Середньомісячна температура повітря в серпні склала 23,6°C, що на 4,0°C вище норми. Опадів за серпень випало 10,2 мм, що складає 23 % від місячної норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до 35,9°C тепла, мінімально знижувалась до 11,6°C тепла. Сума ефективних температур (вище +10°C) на кінець місяця становила 1265,9°C. Середня відносна вологість повітря становила 53%.

Кінець **липня** - **початок серпня** на території області відзначився аномально жаркою та посушливою погодою. Відмічено ґрунтову та атмосферну посуху.

У зв'язку з цим на полях господарств відмічалось ускладнення вегетації пізніх сільськогосподарських культур, незначне пошкодження посівів, що дещо знизило показники врожайності просапних культур, зокрема соняшнику.

Осінь 2017 року

Вересень видався помірно теплим та дещо посушливим. Середньомісячна температура повітря в вересні склала 17,1°C, що на 3,0°C вище норми. Опадів випало 33,2 мм, що становить 80% місячної норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до 33,3°C тепла, мінімальна знижувалась до -1,9°C тепла. Середня відносна вологість повітря становила 58%.

Жовтень характеризувався нестійкою, із значними опадами погодою. Середньомісячна температура повітря у жовтні склала 8,6°C, що на 1,1°C вище за місячну норму. Опадів випало 44,5 мм, що становить 148% місячної норми. Максимальна температура повітря підвищувалась до 20,6°C тепла, мінімальна знижувалась до -5,1°C морозу. Середня відносна вологість повітря становила 76%.

БАГАТОЇДНІ ШКІДНИКИ

Мишоподібні гризуни. Осінніми обстеженнями у господарствах гризуни виявлені на 23% обстежених площ, в тому числі 22% площ орних земель, 84% площ неорних земель із середньою щільністю колоній 1,3 кол. на га на орних землях і 1,7 – на неорних. Більшість обстежених площ мають допорогову щільність і тільки на окремих орних (багаторічних травах) та неорних землях Валківського, Великобурлуцького, Зачепилівського, Зміївського, Коломацького, Лозівського, Первомайського, Сахновщинського Харківського та Чугуївського районів максимальна щільність досягала 3-4 кол. на га.

Стан популяцій у господарствах області (масові осінні обстеження)

Рік	Всього			Орні землі			Неорні землі		
	% засел. площ	кол. на га	Кз	% засел. площ	кол. на га	Кз	% засел. площ	кол. на га	Кз
2013	6	1,7	0,10	4	1,5	0,06	69	2,2	1,50
2014	23	1,7	0,39	22	1,7	0,37	74	2,2	1,63
2015	17	1,4	0,24	16	1,4	0,22	84	1,8	1,51
2016	26	1,5	0,39	25	1,5	0,38	77	2,0	1,54
2017	23	1,3	0,30	22	1,3	0,29	84	1,7	1,43
В сер.	19	1,5	0,28	18	1,5	0,26	78	2,0	1,52

Стан мишоподібних гризунів на орних землях.

Рік	Озима пшениця			Оз. ріпак			Багаторічні трави		
	% засел. площ	кол. на га	Кз	% засел. площ	кол. на га	Кз	% засел. площ	кол. на га	Кз
2013	2	1,0	0,02	9	1,0	0,09	32	2,1	0,67
2014	19	1,6	0,30	22	1,8	0,40	74	1,8	1,33
2015	6	1,0	0,06	7	1,6	0,11	80	2,0	1,60
2016	14	1,0	0,14	-	-	-	72	1,9	1,37
2017	21	1,1	0,23	-	-	-	60	1,9	1,14
В сер.	12	1,1	0,15	12,7	1,5	0,20	64	1,9	1,22

У порівнянні з минулим роком «запас» гризунів на усіх землях зменшився у 1,3 раз, в тому числі на орних землях – у 1,3 раз і у 1,1 раз на неорних землях.

Ці дані показують те, що суттєвого зростання популяції мишоподібних гризунів на усіх землях, в тому числі озимині, очікувати не слід.

Враховуючи динамічність розвитку гризунів та здатність полів до розмноження і під час зимівлі, а також наявність осередків шкідників, слід очікувати суттєву загрозу від них і забезпечити ретельний моніторинг виявлених осередків у міжвегетаційний та ранньо-весняний безсніжний періоди і при виявленні 3-5 і більше жилих колоній на 1 га необхідно застосовувати родентициди згідно з “Переліком пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні”.

Заходи захисту від мишоподібних гризунів. Вони включають агротехнічні, хімічні та мікробіологічні методи боротьби, а саме, своєчасне збирання без втрат урожаю, якісну зяблеву оранку, знищення гризунів у місцях резервацій з метою недопущення розселення у посіви сільськогосподарських культур.

Необхідно проводити постійний моніторинг розвитку мишоподібних гризунів і за наявності 3–5 і більше жилих колоній на 1 гектарі, для зниження чисельності цих шкідників, потрібно застосувати принади: Бактеронцид, 3-5 г на нору; Шторм 0,005% воскові брикети – 1 брикет на нору; Крисолов, принада - 1-2 пакети на нору та інші дозволені до використання родентициди.

Ховрахи. На протязі останніх двох років при проведенні літніх обстежень осередків цих гризунів не виявлено.

В наступному році планувати масові заходи захисту проти них недоречно. Але необхідно продовжити моніторинг ховрахів, особливо необхідно обстежувати неорні землі, що межують з посівами зернових колосових культур.

Заходи боротьби з ховрахами. При виявленні щільності на неорних землях 15 – 20, багаторічних травах – 5 – 10, зернових – 5, просапних - 2 жилих нор на га, проводять винищувальні заходи із застосуванням аміачної води. Її заливають у нори з розрахунку 200–250 г на нору з наступним притоптуванням. Смертність гризунів при застосуванні аміачної води досягає 100%.

Озима та інші підгризаючі совки. На протязі весняно-літнього періоду за даними спеціалістів відділу прогнозування гусениці совок першого покоління пошкоджували 1,0% рослин цукрового буряку та кукурудзи в слабкому ступені. Друге покоління гусениць наносило шкоду 1,0-3% рослин озимої пшениці в слабкому ступені.

При проведенні ґрунтових розкопок в осінній період гусениці озимої та інших видів підгризаючих совок виявлені на 36% обстежених полів сівозмін області та 35% полів озимини під урожай наступного року. В порівнянні з попереднім роком показник поширеності на всіх полях сівозміни зріс на 9%, а на полях озимини під урожай наступного року зріс на 1%.

В цілому по області середня щільність гусениць в агроценозах області становила 0,7, максимальна 2 екз. на кв.м, а на полях озимих під урожай

наступного року 0,8 і 2 відповідно. Щільність від 1,0 до 2 екз. на кв.м відмічена у Великобурлуцькому, Коломацькому та Харківському районах.

Висока заселеність агроценозів гусеницями совок установлена у Валківському (61%), Золочівському (67%), Коломацькому (60%) та Сахновщинському (67%) районах області.

Заселеність озимих зернових колосових культур гусеницями підгризаючих совок по районах коливалась в межах 6–100%. Стовідсоткова заселеність озимих полів гусеницями совок виявлена у Валківському та Краснокутському районах області за середньої щільності 0,5 екз. на кв. м.

У 2018 році щільність і шкідливість гусениць озимої та інших підгризаючих совок на полях області буде залежати від погодних умов зимово-весняного та літнього періодів, наявності квітучої рослинності під час масового льоту метеликів та дотримування технологій вирощування сільськогосподарських культур. На полях окремих господарств області зимуючий запас підгризаючих совок високий і за сприятливих умов для розвитку та розмноження вони спроможні утворювати осередки високої чисельності й шкідливості. Господарствам області доцільно планувати проведення захисних заходів проти гусениць молодших віків підгризаючих совок на полях просапних, овочевих і озимих культур.

Заходи захисту сільськогосподарських рослин від підгризаючих совок

Для захисту посівів від совок застосовують агротехнічні прийоми, такі як культивація парових попередників у період масового відкладання яєць або відразу після його закінчення, міжрядне розпушування просапних, зокрема цукрових буряків та овочевих культур, знищення бур'янів та квітучих нектароносів.

Випуск яйцеїда – трихограми на початку та за масового відкладання яєць розпочинають за наявності 0,4-0,6 яєць на кв.м. У посівах цукрових буряків, соняшнику, озимої пшениці, багаторічних трав при кількості 30 яєць шкідника на кв.м норма випуску трихограми становить 30 тис. самиць на 1 га, а при чисельності понад 30 яєць на кв. м норму визначають з розрахунку одна самиця на 10 яєць шкідника. На парах перший випуск – 10 тис. самиць на 1 га, наступні залежно від чисельності яєць на кв.м: до 1 яйця – 1: 1, з розрахунку одна самиця на одне яйце шкідника, тобто 10 тис. на 1 га; до 5 – 1: 5, тобто до 17 тис. на 1 га; до 15 яєць -1:7, тобто до 20 тис. на 1 га; понад 15 яєць на кв.м – 1:10.

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

За появи осередків високої чисельності гусениць (ЕПШ у посівах цукрових буряків 1-2, кукурудзи, соняшнику, картоплі, інших просапних 3-8, озимої пшениці 2-3 екз. на кв.м застосовують хімічні препарати: Актеллік 500 ЕС, КЕ, 1,0 л/га; Альтекс, КЕ, 0,1 – 0,32 л/га, Арріво 25%, К.Е, 0,1-0,32 л/га; Дімілін, з.п., 0,08-0,12 кг/га; Карате Зеон 050 CS., мк.с. 0,3 л/га, Золон 35, к.е.

3,0-3,5 л/га; Матч 050 ЕС, к.е. - 0,4 л/га; Номолт, к.с. - 0,3 л/га; Протеус 110 OD, МД 0,5-0,75 л/га; Сумі-альфа, КЕ 0,2 л/га; Сумітiон, КЕ 2,0-2,5 л/га; Фастак, КЕ 0,1 - 0,15 л/га; Ф'юрі, в.е. 0,1-0,15 л/га.

Найефективніші суміші фосфорорганічних і перетроїдних інсектицидів у половинних нормах з додаванням 3-4 кг/га сечовини. Кращі результати дають обробки у вечірні години, коли гусениці живляться на рослинах.

Листогризучі совки. Із листогризучих совок на полях сівозмін області домінували бавовникова і совка-гамма.

Протягом вегетаційного періоду 2017 року розвиток та поширення гусениць фітофага І покоління були обмежені із за вкрай несприятливих погодних умов навесні, а саме низьких температур в квітні та травні.

Гусениці бавовникової совки та совки-гамми І-покоління були осередково виявлені в посівах соняшнику Краснокутського та Первомайського районів за щільності 1,0-2 екз. на рослину на 1,0-2% рослин. Гусениці совки-гамми також осередково виявлені в посівах цукрових буряків Краснокутського та Шевченківського районів за чисельності 0,5-1 екз. на кв.м.

Розвиток бавовникової совки та совки-гамми ІІ-го покоління теж був слабким, цьому сприяли спека та посушливі погодні умови в літній період.

Поширеність бавовникової совки ІІ-го покоління у посівах кукурудзи становила 12%, заселено і пошкоджено в середньому 6,4, максимально 16% рослин за середньої щільності гусениць 1,0, максимально 3 екз. на рослину; у посівах соняшнику поширеність становила 6%, заселено і пошкоджено в середньому 2,3, максимально 10% рослин за середньої щільності гусениць 1,0, максимально 3 екз. на рослину. Наявність гусениць бавовникової совки в посівах кукурудзи та соняшнику відмічено у Барвінківському, Валківському, Зачепилівському, Лозівському та інших районах.

Гусениці совки-гамми осередково були поширені у посівах соняшнику Золочівського і Краснокутського районів з середньою щільністю 1,0, а максимальною - 2,0 екз. на рослину при заселенні 1,0-2% рослин.

Восени 2017 року бавовникова совка виявлена на 8% обстежених площ із середньою щільністю 0,8, максимально 2 лялечки на кв. м. У порівнянні з попереднім роком заселеність агроценозів бавовниковою совкою зменшилась майже в два рази.

У 2018 році за сприятливих погодних умов і наявності нектароносної рослинності в період льоту метеликів існує ймовірність значного поширення гусениць листогризучих совок у посівах сільськогосподарських культур більшості районів області. Для зниження шкідливості листогризучих совок в агроценозах слід планувати і своєчасно проводити захисні заходи проти гусениць молодших віків.

Заходи захисту сільськогосподарських рослин від листогризучих совок

З агротехнічних прийомів ефективні - оранка, культивація, розпушування міжрядь у період вегетації, з біологічних – використання совочних видів

трихограми. Перший випуск проводять на початку, другий в період масової яйцекладки.

За умов подовження строків льоту совок здійснюють додатковий випуск ентомофага (трихограми) через 5-7 днів після другого. На зернобобових, багаторічних травах, цукровому буряку, овочевих у перший строк випускають 20 тис. самиць паразита на га, в наступних випусках - з розрахунку 1 самиця трихограми на 20 яєць шкідника.

З хімічних заходів проти листогризух совок використовують: Арріво 25% КЕ, 0,4 л/га; Данадим Мікс, КЕ 1,0 л/га, Номолт, к.с. 0,3 л/га.

Лучний метелик. Навесні 2017 року в результаті весняних ґрунтових розкопок шкідник був виявлений у Коломацькому і Краснокутському районах області. Загальна частка заселених площ по області була на рівні 2016 року і становила 3% за середньої щільності коконів 0,6, максимальної — 1 екз. на кв.м. Загиблих гусениць у коконах не виявлено.

Інтенсивність льоту метеликів першого та другого покоління у 2017 році була слабкою і відмічена лише на неорних землях Барвінківського, Валківського, Золочівського та Сахновщинського районів за чисельності — 1,8 - 3 та 1,0 - 3 екз. на 10 кроків відповідно. На протязі літнього періоду гусениці лучного метелика осередково відмічались в цих же районах на неорних землях за чисельності 0,3-1 екз. на кв.м.

Зимуючі гусениці шкідника у коконах були виявлені на неорних землях в Краснокутському і Лозівському районах на площі 0,01 тис.га, тобто на 0,04% від загально обстежених площ по області за середньої щільності коконів 0,5, максимальної — 1 екз. на кв.м.

Популяція лучного метелика в області знаходиться в стадії депресії, у 2018 році за сприятливих погодних умов можлива поява осередків шкідника за чисельності, що перевищує ЕПШ.

ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З ЛУЧНИМ МЕТЕЛИКОМ

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

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. Утримання посівів та межуючих з ними угідь чистими від бур'янів, оптимальна густота насаджень сільськогосподарських культур зменшує ймовірність відкладання яєць самицями метелика. Ефективним є розпушування міжрядь просапних культур в період відкладання яєць метеликами, а також після відходу гусені на заляльковування – розпушування з присипанням зони рядка.

На початку відкладання яєць лучним метеликом рекомендовано випуск трихограми. Норму їх випуску в кожному конкретному випадку слід

встановлювати залежно від чисельності метеликів, їх плодючості та життєздатності трихограми. Випускати трихограму слід в 2-3 прийоми з інтервалом 5-7 днів, оскільки період відкладання яєць метеликами значно довший. Культури на зелений корм і сіно з великою кількістю яйцекладок та гусениць молодших віків, де застосування інсектицидів не допустиме, краще скосити на сінаж або силос, а стерню відразу ж обробити інсектицидами.

Під час спалахів масового розмноження найдієвішим і ефективним є використання хімічного захисту рослин, який найдоцільніше проводити проти гусениць молодших віків, оскільки розвиток їх в цей період відбувається значно швидше, ніж у старших і чуттєвість до інсектицидів знижується (для кожного наступного віку майже вдвічі).

Сила льоту метеликів (екз. на 10 кроків)	Загроза від гусениць	Заходи
Поодинокий (до 0,2)	Відсутня	Боротьба не проводиться
Слабкий (0,2–1)	Нижче ЕПШ	Розпушування міжрядь просапних культур з присипанням зони рядка після відходу гусениць на заляльковування
Середній (1,1–10)	Осередкова поява гусениць в чисельності вище ЕПШ*	Розпушування міжрядь просапних культур в період відкладання яєць метеликами, а також після відходу гусені на заляльковування – розпушування з присипанням зони рядка. Осередкове застосування інсектицидів проти гусені II-III віків
Сильний (10–50)	Осередкове та суцільне заселення гусеницями у високій чисельності	Застосування усього комплексу агротехнічних заходів, що обмежують шкідливість і розмноження. Випуск трихограми, застосування біологічних і хімічних інсектицидів
Масовий (більше 50)	Масова поява гусені на культурах	Посилене спостереження за ходом розвитку шкідника. Застосування повного комплексу організаційно-господарських, агротехнічних, біологічних та хімічних заходів, що обмежують розмноження шкідника. Суворе дотримання строків і норм витрати препаратів з урахуванням віку гусені. Рекомендується: в насінниках багаторічних трав – Актеллік 500 ЕС, КЕ, 1-1,5 л/га, Золон 35, к.е., 1,4-2,8 л/га (насінники люцерни) і 3 л/га (конюшини); на плантаціях цукрових буряків – Альтекс, КЕ 0,1-0,25 л/га, 0,25-0,5 л/га, Дурсбан, к.е., 1,5-2 л/га, Золон 35, к.е., 3-3,5 л/га, Сумітлон, КЕ 0,6-1 л/га (столові буряки). Нижчі норми проти гусені I-III, вищі – IV-V віків.

***Економічні пороги шкідливості гусениць лучного метелика в основних сільськогосподарських культурах:** буряки цукрові, кормові, столові - 4-5 екз. на кв.м у фазі 2-10 справжніх листків та 15-20 екз. на кв.м у другій половині вегетації; соняшник - 8-10 екз. на кв.м у фазі 4-6 листків, 20 - за

формування корзинок, цвітіння; овочеві культури - 8-10 екз. на кв.м – перше покоління, 12-16 – друге покоління; багаторічні трави (насінники, отава) – 10 екз. на кв.м - перше покоління, 20 – друге покоління; кукурудза – 5-10 екз. на кв.м – сходи – 4-6 листків та 15-20 – за викидання волоті. За умов прохолодного достатньо вологого вегетаційного періоду ЕПШ у 1,2 рази вищі.

Стебловий (кукурудзяний) метелик. Навесні 2017 року заселеність рослинних решток гусеницями стеблового метелика становила в середньому 7,3, максимально — 9%, за чисельності 1,0 гусениця на рослинну рештку.

У період вегетації кукурудзи шкідник виявлений на 27% обстежених агроценозів області із середньою щільністю 1,0, максимальною 3 екз. на рослину. Гусениці пошкоджували 1,7-6% стебел і 1,6-7% качанів.

У 2017 році заселеність кукурудзяних полів гусеницями стеблового метелика склала 27% та зменшилася на 8% у порівнянні з попереднім роком, й дорівнювала середньому показнику заселеності за останні 5 років.

Висока заселеність агроценозів кукурудзи стебловим метеликом відмічена в господарствах Лозівського (100%) району. У Валківському, Великобурлуцькому, Зачепилівському, Краснокутському та інших районах заселеність кукурудзяних полів шкідником становила 21-37%.

У 2018 році, при умові доброї перезимівлі, а також теплого, помірно вологого весняно-літнього періоду, ймовірно зростання чисельності метеликів, збільшення плодючості самок та відродження значної кількості гусениць, що може призвести до втрат врожаю кукурудзи, проса, сорго та інших товстостеблових культур.

Основним заходом контролю чисельності шкідника буде знищення, подрібнення та заорювання післязбиральних решток, правильний підбір попередника, сівба в оптимальні строки. Заходи захисту рослин від стеблового метелика подані в розділі «Система захисту посівів кукурудзи від шкідників, хвороб і бур'янів».

Чорниші та ковалики. У вегетаційний період 2017 року личинки жуків чорнишів та коваликів (дротяники та несправжні дротяники) пошкоджували 1,0-2% рослин кукурудзи та сої, 1,0-3% — соняшнику, 1,0% — озимої пшениці та цукрових буряків.

Згідно даних ґрунтових обстежень, восени 2017 року дротяники та несправжні дротяники заселяли 45% орних земель області з середньою щільністю 0,9 екз. на кв. м, максимальною — 3 екз. на кв. м. У 2017 році “запас” личинок коваликів і чорнишів зріс у порівнянні з попереднім роком у 1,3 рази ($K_z 2016 = 0,32$; $K_z 2017 = 0,41$).

Висока поширеність шкідника виявлена у Зачепилівському (82%), Кегичівському (57%), Коломацькому (68%), Лозівському (72%), Сахновщинському (79%) та Харківському (75%) районах за середньої щільності 0,6–1,3 екз. на кв. м.

У 2018 році за умов ранньої дружньої весни, оптимального зволоження орного шару ґрунту, передусім у вищезазначених та інших районах, в разі недотримання агротехнічних заходів вирощування та захисту посівів, існує

ймовірність шкідливості дротяників та несправжніх дротяників у посівах просапних, овочевих, багаторічних трав, зернових та інших культур.

Заходи захисту сільськогосподарських рослин від чорнишів та коваликів

Вкрай важливим заходом в побудові ефективних систем боротьби з личинками жуків чорнишів та коваликів (дротяниками та несправжніми дротяниками) є якісне проведення осінніх та весняних ґрунтових розкопок. Осінні виконують для прогнозу поширення шкідників у наступному році, а весняні – для визначення їх чисельності після перезимівлі та доцільності проведення заходів боротьби в поточному році.

За наявності чисельності шкідника, що перевищує ЕПШ існуватиме ймовірність часткового, або повного знищення посівів.

Економічний поріг шкідливості дротяників та несправжніх дротяників на полях призначених під посів озимої пшениці 5-8, кукурудзи – 3-5, соняшнику 3-5, картоплі 5, цукрових буряків 1,5-3 екз. на кв.м.

Надійно контролюють чисельність цих шкідників агротехнічні прийоми – дотримання сівозміни, лущення стерні, зяблева оранка, посів в оптимальні строки, внесення добрив, міжрядні обробки, знищення бур'янів. Поля зі значною чисельністю шкідників необхідно відводити під посіви бобових, гречки, проса чи під чорний пар.

Ефективно захищає насіння обробка його інсектицидами або комбінованими препаратами за типом інкрустації. На насінневих заводах насіння цукрових буряків, соняшнику, кукурудзи обробляють Гаучо 70 WS, з.п., Семафором 20 ST, т.к.с., Космосом 250, ТН, Круїзером 350 FS, т.к.с., Пончо Бета 453,3 FS, ТН та іншими. В разі перевищення ЕПШ шкідників у 2-3 і більше разів, під час сівби цукрового буряку вносять у рядки Форс 1,5 G, ГР., 4 кг/га. Для захисту посівів картоплі способом внесення в ґрунт спеціальними сошниками та дозаторами при посадці або при нагортанні гребенів застосовують Регент 20 G, г. 5 кг/га.

Кількість дротяників та інших ґрунтових шкідників значно зменшується після внесення в ґрунт аміачної води чи безводного аміаку, а також калійної селітри.

Піщаний мідляк. В період вегетації середня та максимальна щільність жуків у посівах озимих зернових становили 0,9 та 2, ячменю ярого — 0,5 та 1, кукурудзи — 1,0 та 2, гороху — 1,0 та 3, сої — 1,0 та 2, цукрових буряків — 0,8 та 2, соняшнику — 1,1 та 3 екз. на кв.м.

Піщаний мідляк пошкоджував 1,0–4% рослин озимих зернових культур, 1,0-2% рослин ячменю ярого, кукурудзи та цукрових буряків, 1,0-3% рослин сої, 1,8–5% рослин гороху, 3,0-7% рослин соняшнику у слабкому ступені.

В осінній період 2017 року жуки піщаного мідяка заселяли 22% обстежених полів області з середньою щільністю 0,6, максимальною 1 екз. на кв.м. У 2017 році заселеність сільськогосподарських угідь області шкідником була на рівні попереднього року.

Вище середньообласного показник заселеності агроценозів піщаним мідяком був у господарствах Валківського (34%), Золочівського (67%), Красноградського (72%), Краснокутського (52%) та Первомайського (65%) районів із середньою щільністю 0,5–1,5 екз. на кв. м.

Враховуючи зимуючий запас жуків та тенденцію останніх років, в 2018 році прогнозується чисельність і шкідливість піщаного мідяка на рівні 2017 року. У весняний період сільськогосподарським підприємствам вище зазначених та інших районів слід бути готовими до застосування інсектицидів проти піщаного мідяка у посівах просапних та овочевих культур.

Травневі та червневі хрущі. Інтенсивність льоту травневих та червневих хрущів у 2017 році, в порівнянні з попереднім роком дещо зменшилась і становила в середньому 1,8, максимально 3 екз. на дерево, проти 1,9 та 6 екз. на дерево.

Весняні ґрунтові обстеження показали, що щільність личинок травневих і червневих хрущів становила: середня 0,7, максимальна 3 екз. на кв.м. В порівнянні з попереднім 2016 роком середня і максимальна щільність залишились на тому ж рівні. Середня щільність личинок восени залишилась на рівні весняного періоду, максимальна дещо знизилась. В порівнянні з минулим роком чисельність личинок восени залишилась майже на тому самому рівні.

За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки восени найбільша щільність личинок хрущів виявлена у Великобурлуцькому, Кегичівському, Коломацькому та Лозівському районах (середня щільність 0,9-1,1 екз. на кв.м).

В порівнянні з минулим роком співвідношення віків в популяціях хрущів збільшилось на користь личинок молодшої вікової групи, в середньому по області личинки травневих хрущів першого і другого років життя склали 79% від загальної кількості (у 2016 р. – 45%), личинки першого року життя червневих хрущів – 70% (у 2016 р. – 18%). В базових господарствах згідно даних спеціалістів відділу прогнозування співвідношення личинок травневих хрущів першого і другого років життя до личинок третього року життя склало 88% до 12%, а червневих хрущів першого та другого років відповідно - 67 і 33%.

Зимовий запас травневого та червневого хрущів достатньо великий, особливо в зазначених та інших районах. Тому за доброї перезимівлі, теплої погоди вегетаційного періоду 2018 року з достатнім зволоженням ґрунту, а також невиконання необхідних агротехнічних заходів, можуть утворюватися вогнища фітофага в просапних культурах, багаторічних плодових і лісових насадженнях, на присадибних ділянках, особливо межуючих із лісосмугами.

Заходи боротьби з травневими та червневими хрущами

З метою зниження шкодочинності їх личинок рекомендується обробка насіння кукурудзи наступними препаратами: Гаучо 70 WS, з.п. 130 гр на 100 тис. насінин. Насіння соняшнику: Семафор 20 ST, т.к.с. 2,0-2,5 л/т; Космос 500, ТН 2 л/т. Насіння цукрових буряків: Гаучо 70 WS, з.п. 130 г на 100 тис. насінин.

Бульби картоплі препаратом: Престиж 290 FS, ТН, 1,0 л/т перед висаджуванням бульб, Круїзер 350 FS, т.к.с. 0,3 л/т.

У лісових насадженнях проти жуків рекомендується наземне обприскування Золоном 35, к.е. 1,5-3,0 л/га; Фастаком, КЕ 0,05-0,1 л/га.

Саранові. У 2017 році було виявлено чотири види саранових – коник темнокрилий, коник блакитнокрилий, мала хрестовичка та італійський прус.

Весняними обстеженнями ворочки саранових виявлено на неорних землях Коломацького, Краснокутського та Лозівського районів; їх щільність дещо зросла порівняно з аналогічним періодом попереднього року і склала 0,7-1 екз. на кв.м.

На протязі вегетаційного періоду поточного року відмічено розвиток саранових на неорних землях за щільності комах в середньому 1,6 екз. на кв.м. Найбільша щільність 3-5 екз. на кв.м спостерігалась у Валківському, Коломацькому, Лозівському та Харківському районах.

Осінніми ґрунтовими обстеженнями виявлено ворочки саранових на неорних землях у Валківському та Лозівському районах. Середня їх щільність дещо зменшилась і становила – 0,8 екз. на кв.м проти 0,9 екз. на кв.м у 2016 році.

Таким чином, в цілому по області у 2018 році не очікується масового розмноження стадних та нестадних форм саранових. Проте можливе осередкове підвищення їх щільності у вище зазначених та інших районах.

Заходи захисту посівів, інших угідь від саранових

За високої чисельності ворочків найефективнішим агротехнічним прийомом є осіння глибока відвальна оранка з боронуванням, коли знищується до 80% шкідників. Правильне використання зональних сівозмін, поліпшення стану пасовищ знижують заселеність площ сарановими.

При проведенні весняних контрольних обстежень слід оцінити стан яєць у ворочках і уточнити строки виплодження личинок. Надалі проводити обстеження неорних земель, випасів, багаторічних трав, лісосмуг, тощо для визначення розмірів заселених площ і чисельності личинок саранових.

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

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

Для захисту посівів від саранових застосовують: Альтекс, КЕ 0,1 – 0,15 л/га, Альфа Супер, КЕ 0,2-0,3 л/га, Дімілін, з.п. 0,09 кг/га, Енжіо 247 SC, КС

0,18 л/га, Залп, КЕ 1,5 л/га, Карате Зеон 050 СС мк.с, 0,15 л/га (нестадні саранові), 0,4 л/га (стадні саранові, личинки 1-3 віків); Матч 050 ЕС, к.е. 0,15 л/га (нестадні саранові, личинки 1-3 віків); Моспілан, ВП 0,05-0,075 кг/га; Сумітiон, КЕ 0,8-1,5 л/га; Фастак, КЕ 0,2 л/га, Ф'юрі, в.е. 0,1-0,15 л/га.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР

Клоп шкідлива черепашка. Навесні 2017 року поширеність перезимуваних клопів шкідливої черепашки в посівах озимої пшениці становила 21%, з середньою щільністю 0,6, максимальною — 2,0 екз. на кв. м. (у 2016 році — 23% заселеної площі, щільність — 0,6–2,0 екз. на кв.м). “Запас” шкідника при цьому у 2017 році у порівнянні з 2016 роком незначно знизився, про що свідчать нижченаведені коефіцієнти заселеності (Кз 2017 — 0,13; Кз 2016 — 0,14).

У період наливу зерна поширеність в посівах озимої пшениці клопів шкідливої черепашки становила 38% від обстеженої площі, з середньою щільністю 0,8, максимально — 4 екз. на кв.м (у 2016 році — 42% заселеної площі, щільність — 1,0–5 екз. на кв.м), коефіцієнт заселеності зменшився у порівнянні з попереднім роком у 1,4 рази (Кз 2017 — 0,30; Кз 2016 — 0,42).

Поширеність шкідливої черепашки в місцях зимівлі (лісах та лісосмугах) восени 2017 року складала 67% від обстеженої площі, з середньою щільністю 0,9, максимально — 3,0 екз. на кв. м (у 2016 році — 43% заселеної площі, щільність — 0,9–5 екз. на кв.м). Коефіцієнт заселеності у 2017 році зріс у 1,6 раз в порівнянні з 2016 роком (Кз 2017 — 0,60; Кз 2016 — 0,39), що свідчить про збільшення «запасу» шкідника.

Приймаючи до уваги високу репродуктивну здатність клопів (понад 150–170 яєць однією самкою) та потенційну спроможність популяції до розмноження, а також значну шкідливість фітофага, необхідність в проведенні обробок посівів інсектицидами від клопів, насамперед пшениці, залишається актуальною і у 2018 році.

Хлібні жуки. Згідно даних обстежень спеціалістів управління фітосанітарної безпеки в 2017 році було виявлено лише один вид хлібних жуків, а саме жук кузька.

Навесні 2017 року “запас” личинок хлібних жуків, в порівнянні з осінню 2016 року незначно знизився, про що свідчать коефіцієнти заселеності 2017 і 2016 років (Кз 2017 — 0,15; Кз 2016 — 0,16), а середня щільність залишилась на тому ж рівні і становила 0,8 екз. на кв.м, максимально зростаючи до 2 екз. на кв.м.

У фазу молочної стиглості озимої пшениці середня щільність жуків склала 0,8 екз. кв.м, максимальна — 3 екз. кв.м, що дещо менше в порівнянні з даними минулого року (1,2 і 4 екз. на кв.м відповідно). На ячмені ярому щільність жуків навпаки дещо зросла в порівнянні з попереднім роком, і в середньому становила 1,0, максимально 3 екз. кв.м (в 2016 році ці показники становили 0,9 і 4 екз. на

кв.м). Найвищі показники поширеності (53-73%) у посівах озимих та ярих зернових відмічені у Зачепилівському, Лозівському та Первомайському районах, де максимальна щільність жуків на зернових у фазу молочної стиглості склала 3 екз. кв.м.

За даним осінніх ґрунтових обстежень щільність личинок хлібних жуків залишилась такою самою як весною 2017 року та восени 2016 року, і склала в середньому 0,8, максимально 3 екз. на кв.м. “Запас” личинок хлібних жуків, порівняно з аналогічним періодом попереднього року зріс у 1,4 рази, про що свідчать коефіцієнти заселеності 2017 і 2016 років (Кз 2017 — 0,22; Кз 2016 — 0,16). Співвідношення вікових груп збільшилось в бік личинок першого року життя – 67% у 2017 році та 35% у 2016 році.

Таким чином, враховуючи вище наведені фактори, можливе осередкове підвищення щільності імаго хлібних жуків у 2018 році. В той же час можна очікувати зростання шкідливості личинок шкідника у посівах кукурудзи, соняшнику та інших культур.

Мала хлібна жужелиця (турун). Восени 2017 року в господарствах області личинки туруна виявлені на 19% усіх полів сівозміни за середньої щільності 0,7, максимальної – 2 екз. кв.м. Посіви озимих урожаю 2018 року заселені личинками на 22% площ за середньої щільності 0,8, максимальної – 1,0 екз. кв.м.

На всіх полях сівозміни, а також у посівах озимих заселеність личинками туруна була більшою порівняно з попереднім роком майже в 2 рази і 1,4 разів відповідно. Чисельність шкідника в ці роки на всіх полях сівозміни зросла з 0,6 до 0,7 личинок на кв.м, у посівах озимих - з 0,7 до 0,8 відповідно.

У серпні склались посушливі гідротермічні умови, що затримало розвиток личинок. За даними осінніх обстежень 53% личинок були в першому віці, 40% – у другому і 7% личинок – у третьому віці. Більшість личинок (93%) продовжуватимуть живлення навесні, а також частина личинок закінчить розвиток восени поточного року.

За відповідних погодних умов, а саме недостатньої глибини промерзання ґрунту взимку, сприятливого для шкідника ГТК весняно-літнього періоду та недотримання правильної агротехніки, коли із року в рік господарства не виключають із структури посівних площ посів зернові колосові по стерньовим попередникам, навесні 2018 року можливе формування осередків із підвищеною чисельністю шкідника, де необхідно буде проводити хімічні обробки інсектицидами. Загроза можлива на всіх полях, особливо на тих, які йдуть по стерньовим попередникам.

Хлібна смугаста блішка. Основну шкоду спричиняють жуки, які у фазі сходів зішкрібають з верхнього боку листків злакових культур м'якуш у вигляді довгих смужок. Сильно пошкоджені сходи ярих зернових колосових культур,

кукурудзи та проса відстають у рості і навіть, особливо в суху і спекотну погоду, гинуть.

У 2017 році середня чисельність жуків по фазах розвитку рослин становила: у посівах пшениці озимої – від 1,5 до 3,6 екз. кв.м; ячменю ярого – від 1,1 до 3,0 екз. кв.м; кукурудзи – від 1,0 до 2,4 екз. кв.м; що нижче від ЕПШ (6–8 екз. кв.м). Пошкодженість зернових колосових культур і кукурудзи була в слабкому ступені. Максимальну чисельність жуків відмічено: у посівах пшениці озимої – 7,0 екз. кв.м (у фазі колосіння); на сходах ячменю ярого – 6,0 екз. кв.м (у фазі виходу в трубку та колосіння); у посівах кукурудзи – 6,0 екз. кв.м (у фазі викидання волоті).

У 2017 році у посівах зернових колосових культур і кукурудзи середня чисельність жуків була в межах 1,1–3,7 екз. кв.м, у 2016 році – 1,4–4,0 екз. кв.м, тобто практично на одному рівні.

У 2018 році блішки можуть завдавати шкоди посівам зернових культур, зокрема на сходах ярих і слаборозвинутих озимих. Захисні заходи проти хлібних блішок будуть доцільними здебільш у крайових смугах посівів зернових, за наявності надпорогової їх чисельності, де будуть зосереджені й інші основні шкідники цих культур.

Хлібні п'явиці (синя та червоногруда). У 2017 році переважаючим видом була синя п'явица, її частка в деяких районах області (Валківський, Зміївський, Лозівський райони) становила 90–100%, а червоногрудої — 10% (Лозівський район).

У 2017 році заселеність озимої пшениці жуками хлібних п'явиць, що перезимували, у фазу кушіння складала 30%, з середньою щільністю 1,5, максимально — 4 екз. на кв.м, що не перевищувало ЕПШ. Пошкодженість рослин складала 1,6-2% у слабкому ступені (100%).

У фазу виходу в трубку заселеність озимої пшениці жуками і личинками хлібних п'явиць підвищилась і складала 37% з середньою щільністю жуків 1,3, максимально — 4 екз. на кв.м, личинок — 1,0-2 екз. на рослину, пошкодженість рослин — 1,9%, максимально — 4% у слабкому ступені (100%).

У фазу колосіння заселеність озимої пшениці жуками і личинками хлібних п'явиць зросла до 43%, з середньою щільністю жуків 1,6, максимальною 4 екз. на кв. м, личинок — 2,0, максимально — 5 екз. на рослину, пошкодженість рослин — 1,9%, максимально — 5% у слабкому ступені (100%).

На ячмені ярого у фазу кушіння заселеність посівів жуками хлібних п'явиць складала 67% з середньою щільністю жуків 1,1, максимально — 4 екз. на кв.м, пошкодженість рослин становила 1,0-2% у слабкому ступені (100%).

У фазу виходу в трубку заселеність ячменю ярого жуками і личинками хлібних п'явиць залишилась на попередньому рівні. Середня щільність жуків в цей період була 1,3, максимальна — 4 екз. на кв.м, личинок — 2,0, максимально — 3 екз. на рослину, пошкодженість рослин — 1,3%, максимально — 3% у слабкому ступені (100%).

У фазу колосіння заселеність ячменю ярого жуками і личинками хлібних п'явиць не змінилася, середня щільність жуків у цей період була 2,9, максимально — 5 екз. на кв.м, личинок — 4,9, максимально — 15 екз. на рослину, пошкодженість рослин — 5,4%, максимально — 25% (Лозівський район) у слабкому ступені (100%).

Аналіз динаміки популяцій і екологічних умов розвитку хлібних п'явиць у 2017 році свідчить про те, що у 2018 році за сприятливих погодних умов (рання тепла та помірно суха весна) слід очікувати осередкову шкідливість хлібних п'явиць, особливо на ярих зернових колосових культурах.

В посівах зернових культур у фази кушіння – виходу в трубку, насамперед, у посівах ярих зернових колосових культур за наявності осередків надпорогової їх чисельності та за наявності інших фітофагів доцільне застосування захисних обприскувань дозволеними до використання інсектицидами.

Злакові попелиці. Середня чисельність злакових попелиць в посівах пшениці озимої у фазу цвітіння складала від 7,1 до 14 екз. на стебло, заселеність рослин – 15,8-32%. У фазу молочної стиглості чисельність шкідника становила – 4,4-7 екз. на стебло при заселеності 19,5-55% рослин, з максимальним показником заселеності рослин в Лозівському районі.

У посівах ячменю ярого їх чисельність та заселеність рослин були такими ж низькими як і в попередньому році. Від фази кушіння до молочної стиглості середня чисельність попелиць зросла від 2,0 до 3,6, а максимальна від 3 до 10 екз. на стебло, а заселеність рослин зросла з 3,0 до 6,5%, з максимумом в фазі молочної стиглості 16%.

Восени 2017 року у посівах озимини із за посухи та слабкого розвитку рослин поширеність злакових попелиць та їх чисельність були низькими, а саме чисельність 1,0–4 екз. на стебло при заселеності 1,7-3% рослин. Слабкий ступінь пошкодження рослин відмічено тільки у Лозівському, Сахновщинському та Чугуївському районах.

Співвідношення ентомофагів до шкідників складало 1:34 (оптимальний показник), що дозволило ентомофагам стримувати розвиток попелиць.

Найбільш імовірно, навесні 2018 року злакові попелиці не завдадуть суттєвої шкоди посівам злакових культур, проте при сприятливих погодних умовах (опадів незливого характеру, помірно вологої і теплої погоди у травні-червні) на початку літа їх чисельність може відновитися. Злакові попелиці також є переносниками вірусних хвороб, тому необхідний контроль їх чисельності навесні для зменшення втрат урожаю зернових культур.

Пшеничний трипс. В базових господарствах у 2017 році щільність трипсів у фазу виходу в трубку озимої пшениці в середньому складала 2,2, максимально — 4 екз. на стебло, заселеність стебел — 8,6%, максимально — 20% (у 2016 році — 1,6-4 екз. на стебло, заселеність стебел — 2,7-5%).

В період масового формування зернівок щільність личинок пшеничного трипсу на озимій пшениці в середньому складала 3,5, максимально — 8 екз. на колос, заселеність колосся — 17,4, максимально — 40% (у 2016 році — 3,2-9 екз. на колос, заселеність колосся — 12,1-36%).

У минулому році по області в період наливу зерна озимої пшениці поширеність трипсів становила 29% з середньою щільністю 2,7, максимально — 12 екз. на колос (Валківський район), заселеність колосся — 8,8%, максимально — 55% (Лозівський район), (у 2016 році поширеність становила 37%, щільність — 3,3-11 екз. на колос, заселеність колосся — 12,8-47%).

Поширеність трипсів у посівах ячменю ярого складала 24%, з середньою щільністю 2,8, максимально 9 екз. на колос (Валківський район), заселеність колосся — 10,9%, максимально — 44% (Лозівський район) (у 2016 році поширеність становила 25%, щільність — 2,8–9 екз. на колос, заселеність колосся — 10,6-30%).

Протягом вегетаційного періоду попереднього року у посівах озимих та ярих зернових трипси були відмічені за чисельності нижче ЕПШ.

У поточному році за сприятливих умов перезимівлі трипсів, теплої, помірно вологої погоди навесні та теплої сухої погоди літнього періоду ймовірно активне зростання чисельності фітофага та заселення ним посівів зернових колосових культур по всіх районах області. Обприскування посівів у період формування – молочної стиглості зернівок проти хлібних клопів та інших супутніх шкідників, які в цей період живляться на культурі, будуть ефективним заходом і проти пшеничного трипса.

Чорна пшенична муха. В минулому році навесні у посівах пшениці озимої відмічено низьку чисельність пшеничної мухи – 4,0 - 6 екз. кв.м з пошкодженням 1,0-1,5% рослин. Восени, чисельність фітофага складала 2,0–5 лич. на кв.м з пошкодженням 0,6–1,3% рослин. Пшеничну муху виявлено у Великобурлуцькому, Зміївському, Лозівському, Сахновщинському та Шевченківському районах.

Навесні 2018 року не очікується значного підвищення чисельності та шкідливості пшеничної мухи. Проте необхідно передбачити протруювання насіння пшениці ярої та тритикале препаратами інсектицидної та фунгіцидної дії.

Озима муха. Чисельність озимої мухи в області протягом багатьох років залишається стабільно низькою – озима муха виявлена поодинокі, господарського значення не має.

Опоміза пшенична. В 2017 році навесні чисельність опомізи пшеничної була низькою 1,0–2,0 екз. кв.м. Пошкодження рослин личинками опомізи не перевищувало 0,3–0,5%.

Наступної весни не очікується значної шкідливості личинок опомізи на добре перезимувалих посівах.

Шведські мухи. Чисельність вівсяної та ячмінної шведських мух на полях ярих колосових була низькою – пошкодженість рослин в середньому не перевищувала 1%. На ярих злакових культурах в період виходу в трубку відмічено 2,6 – 4 екз. на кв.м псевдококнів.

Восени, у середньому по області було заселено 4% площ озимини і пошкоджено 0,5–1% рослин. Шкідника (за чисельності 1,9–4 лич. на кв.м) виявлено в Зміївському, Краснокутському та Первомайському районах.

У 2018 році, лише при сприятливих погодних умовах для шкідника чисельність та поширеність фітофага може збільшитися.

Гессенська муха. В 2017 році, як і попередньому, чисельність гессенської мухи залишається на низькому рівні.

Восени шкідника за чисельності 1,7–5,0 лич. на кв.м виявлено у Зміївському та Харківському районах з пошкодженням рослин 0,5–1,3%.

В 2018 році не очікується збільшення чисельності гессенських мух, можливе розповсюдження шкідника на ярих зернових навесні й озимих восени лише за умов достатнього зволоження навесні та в літні місяці.

Стеблові хлібні пильщики. В Харківській області домінує хлібний пильщик звичайний (*Cerphus pygmeus* L.).

В 2017 році у посівах пшениці озимої у фазу молочної, молочно-воскової стиглості культури пошкодження стебел пильщиками було низьким і складало 1,5–4%. Восени чисельність личинок склала 0,6–1,0 екз. на кв.м, що на рівні попереднього року.

В 2018 році не очікується підвищення їх чисельності та шкідливості.

Злакова листовійка. Впродовж багатьох років злакову листовійку виявлено лише в одиничних екземплярах, або взагалі не виявлено, як і в 2017 році. Тому, в поточному році цей шкідник не матиме господарського значення.

Злакові цикадки. Впродовж вегетаційного періоду 2017 року у посівах колосових культур відмічено низьку чисельність цикадок (0,7–4,0 екз. на кв.м) зі слабким ступенем пошкодження рослин в більшості районів області. Заселеність площ пшениці озимої у фазу кушіння – молочної стиглості коливалась по районах області від 4 до 100% в Лозівському районі, а ячменю ярого у фазу сходів – молочної стиглості – від 22 до 50% у Валківському районі.

Восени чисельність злакових цикадок склала 2,0–4 екз. на кв.м, при пошкодженні 2,0–4% рослин.

При сприятливих для цикадок умовах, зволоженні та інших, можливе наростання їх чисельності у 2018 році як у весняно-літній період так і восени.

В зв'язку з тим, що цикадки є переносниками вірусних хвороб, моніторинг їх розвитку і чисельності необхідний впродовж всього вегетаційного періоду, для визначення оптимальних строків застосування інсектицидів.

Кореневі гнилі озимої пшениці у більшому, чи меншому ступені проявляються щорічно. У 2017 році в період весняного кушіння озимої пшениці ураження кореневими гнилями виявлено в 10 районах на 12% від обстежених площ з розповсюдженістю хвороби – 1,6% (максимально 8%), розвитком – 1,1% (максимально 5%). Для порівняння у 2016 році симптоми ураження рослин

пшениці озимої кореневими гнилями у цій же фазі виявлено на 8% обстежених площ за показників поширеності та розвитку хвороби відповідно 3,4% та 0,7% в середньому по області. В подальшому у фазах колосіння та молочної стиглості у 2017 році і кількісні і якісні показники ураженості рослин кореневими гнилями зменшувалися і складали відповідно за фазами: 4,9 і 0,9% уражених площ з ознаками ураження хворобою; 1,3 і 1,0% уражених рослин і 0,7 і 0,6% розвитку хвороби.

Кореневими гнилями уражуються перш за все рослини, ослаблені будь-якими негативними чинниками. Зважаючи на те, що восени 2017 року на сходах озимих кореневі гнилі виявлено осередково і в слабкому ступні з ураженням 1,3-3% рослин та розвитком хвороби 0,8-2%, їх прояв у 2018 році буде залежати від погодних умов, які складуться в період перезимівлі рослин та після відновлення весняної вегетації, оскільки критичними для ураження є початкові етапи розвитку рослин. Вагомим фактором у зниженні шкідливості хвороби та профілактики їх прояву є дотримання сівозмін та рекомендованих агротехнічних заходів впродовж вегетації культури.

Кореневі гнилі ячменю ярого. У фазі кушіння ячменю ярого кореневі гнилі виявлено у Валківському, Коломацькому та Лозівському районах на 5% від обстежених площ, з ураженням 1,1% рослин з інтенсивністю розвитку 1,6%, що на рівні минулорічних показників (3% уражених площ, 1,4% уражених рослин, інтенсивність розвитку – 0,9%).

В подальшому у фазах колосіння та молочної стиглості і кількісні і якісні показники ураженості рослин кореневими гнилями зросли і складали відповідно за фазами: 7,6% уражених площ з ознаками ураження хворобою; 4,5 і 5,7% уражених рослин і 3,0 і 4,7% розвитку хвороби.

Зважаючи на те, що збудники корневих гнилей на ячмені здебільшого гельмінтоспоріозної природи та передаються насінням, а також наявності достатнього запасу інфекції, у 2018 році можливий прояв корневих гнилей за сприятливих для розвитку хвороби умов та неякісному протруюванні насіння.

Бура листкова іржа озимої пшениці проявляється щорічно, але у різному ступені. Згідно даних спеціалістів управління фітосанітарної безпеки симптоми ураження збудником на пшениці озимій у 2017 році у фазі наливу зерна виявлено у чотирьох районах: Валківському, Сахновщинському та Шевченківському районах на 2% обстежених площ, поширеність хвороби в середньому складала 1,3%, розвиток – 0,5%. В 2016 році ці показники також були низькими: 1,0 %, 1,0% та 0,5 % відповідно. Такий ступінь ураження рослин не являв відчутної загрози посівам.

Однак, у поточному році не слід нехтувати запобіжними заходами щодо стримання розвитку бурої іржі, оскільки інфекційне начало збудника у агроценозі присутнє, та за сприятливих умов і затягнутої вегетації може проявитися у посівах озимої пшениці.

Борошниста роса злаків зазвичай проявляється щорічно, оскільки збудник пристосований до широких меж температури та вологості. На пшениці

озимій у фазі колосіння ураженість борошнистою росою виявлено на 13% обстежених площ, розповсюдженість складала 2,6-9%, розвиток хвороби – 1,0-3%.

На ячмені ярого симптоми ураження рослин збудником борошнистої роси на протязі вегетації не відмічено.

Зважаючи на пристосованість збудника борошнистої роси до різних умов та наявності значних запасів інфекції, у поточному році прояв хвороби в посівах зернових культур має високу ймовірність. Моніторинг посівів для своєчасного виявлення ураженості і, за необхідності, проведення хімічного захисту є важливою умовою у запобіганні втрат від ураження хворобою.

Плямистості зернових культур

Гельмінтоспоріозні плямистості на озимій пшениці зустрічаються не так часто, як септоріозні. У фазі весняного кушіння симптоми ураження збудником виявлено на 6% обстежених площ, поширеність в середньому становила 2,0%, розвиток хвороби – 1,4%. Для порівняння, у 2016 році ці показники становили відповідно 6%, 4,4% та 1,9%.

В подальшому, частота виявлення хвороби зменшилася до 2% у фазі колосіння, поширеність зросла до 2,7-2,8% з максимумом в фазі виходу в трубку 18%, а розвиток коливався в межах 1,2-1,4% з максимальним значенням 8%.

У поточному році широкого поширення та прояву у посівах пшениці озимої плямистостей листя саме гельмінтоспоріозної природи очікувати не слід. Оскільки домінуючими у патогенному комплексі збудників хвороб листя наразі є септоріоз та піренофороз.

Гельмінтоспоріозні плямистості листя ячменю ярого. У 2017 році у фазі кушіння симптоми хвороби виявлено на 1% обстежених площ, поширеність хвороби становила 2,4%, розвиток – 0,5%. У фазі трубкування виявляли на 2% обстежених площ, показники поширеності та розвитку хвороби суттєво не змінювалися – 1,6% та 0,5% відповідно; у фазі колосіння – 6%, 1,4% та 0,5% відповідно.

У 2018 році прояв гельмінтоспоріозних плямистостей листя на ячмені ймовірний, особливо за сприятливих для розвитку збудника умов. Запобігти цьому може якісне протруювання насіння, зважаючи на здатність збудників до насінневої форми інфекції.

Септоріозні плямистості листя пшениці озимої у 2017 році виявляли впродовж всього періоду вегетації культури, починаючи з фази весняного кушіння. У цей період симптоми ураження збудником виявлено на 12% обстежених площ по області та 1,7% уражених рослин (максимально 6%), розвиток хвороби становив 1,1% (максимально 6%). В подальшому кількісний показник уражених площ зростав до 15% та 19% відповідно, у фазі трубкування та колосіння, поширеність хвороби становила 2,6, максимальна 15%, а якісний (інтенсивність розвитку хвороби) зберігався практично на тому ж рівні – 1,2% та

0,9% відповідно за фазами.

У 2018 році, за сприятливих для збудника хвороби умов, зважаючи на значний запас інфекції септоріозу, розвиток хвороби на пшениці озимій може досягти високого ступеню. Необхідно вирощувати толерантні до збудника хвороби сорти, які незначно знижують урожайність, не зважаючи на ураженість, та вчасно застосувати дозволені до використання фунгіциди.

Септоріозні плямистості листя ячменю ярого не були поширеними у посівах ячменю ярого. У 2017 році його виявляли на 1% та 2% обстежених площ відповідно за фазами трубкування та колосіння. Показники поширеності коливалися від 1,0 до 4%, розвитку хвороби – від 0,5 до 2,0%.

Ринхоспоріоз ячменю не є широко розповсюдженим у нашій зоні. У 2017 році у фазі кушіння ячменю ярого виявлений на 4% від обстежених по області площ (Зачепилівський район), поширеність хвороби становила 1,0-3%, розвиток хвороби – 1,0-2%. В подальшому збудник у посівах не поширювався.

У поточному році масового прояву **септоріозних та ринхоспоріозних** плямистостей у посівах ячменю ярого не передбачається, але необхідно звертати увагу на симптоматику плямистостей листя ячменю, щоб вчасно застосовувати захисні заходи та не допустити в подальшому розповсюдження та накопичення інфекції збудників.

Піренофорозна плямистість листя озимі пшениці за проявилася на 5-7% обстежених площ у фазах трубкування, колосіння та молочної стиглості озимої пшениці у Борівському, Великобурлуцькому, Лозівському, Харківському та Шевченківському районах з ураженням 2,3-7% рослин та розвитком хвороби 1,7-3%.

Піренофорозні плямистості листя останніми роками все частіше виявляють у посівах озимої пшениці, особливо за умови високої вологості у травні–червні. Зважаючи на наявність інфекції у природному агроценозі, за сприятливих для збудника умов весною 2018 року ймовірний прояв даного виду плямистостей на рослинах озимої пшениці.

Септоріоз колосу. Через високий ступінь ураження рослин пшениці озимої септоріозними плямистостями листя, у другій половині вегетації культури спостерігали прояв септоріозу на колосі. Так, за даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки, симптоми ураження рослин септоріозом колосу виявляли на 3% обстежених площ, поширеність хвороби складала 1,9-4%, розвиток – 1,3-2%, у минулому році ці показники мали значення: 5%, 2,1-5% та 0,8-2% відповідно.

На ячмені ярого септоріоз колосу не виявлений.

Фузаріоз колосу на зернових культурах в умовах 2017 року не виявляли.

Зазвичай у нашій зоні хвороби колосу на зернових культурах масово не

розвиваються. У 2018 році прояв септоріозу колосу можливий за високого ступеню розвитку листової форми хвороби. Прояву фузаріозу колосу слід очікувати за умови високої вологості та дощів в період цвітіння зернових культур.

Сажкові хвороби зернових культур. За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки у 2017 році, як і у попередньому, на насіннєвих та товарних посівах зернових культур сажкові хвороби (тверда (кам'яна) та летюча сажки) не виявлені.

Стримування прояву сажкових хвороб можливе за дотримання вимог, які стосуються вибору сортів, стійких до захворювань, дотримання сівозмін, оптимальних строків сівби та якісного протруювання посівного матеріалу.

Система заходів захисту посівів зернових колосових культур від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспожислужби в Харківській області)

У передпосівний період на полях застосовують агротехнічні прийоми, такі як культивація та боронування чистих або зайнятих парів для знищення бур'янів, зменшення чисельності гусениць підгризаючих совок, яйцекладок і личинок хлібних жуків, а також коваликів, для погіршення умов розвитку хлібної жужелиці, мишоподібних гризунів, злакових мух, зниження запасу інфекції борошнистої роси, іржастих хвороб, септоріозів. Найбільш ефективний спосіб захисту посадкового матеріалу - передпосівна обробка насіння препаратами для протруювання: Абсолют, КС 1,5-2,0 л/т, Антал, ТН, 0,3-0,4 л/т, Кінто Дуо, КС 2,0-2,5 л/т (10 л. води на 1 т насіння), Команч WG, ВГ 4,0 кг/т, Нупрід 600, ТН 0,5-1,6 л/т, (обробка насіння перед висівом), Сертікор 050 FS т.к.с. 0,75-1,0 л/т (протруювання насіння суспензією препарату). При обробці насіння додають мікроелементи і регулятори росту.

Строки проведення заходу		Зона, шкідливі організми та умови проведення заходу	Зміст заходу, назви та норми витрати препаратів кг, л/га, кг, л/т
Календарний	Фенологічний		
1	2	3	4
Озимі зернові культури			
Березень-квітень	Відновлення весняної вегетації - куціння	За умови прояву снігової плісняви, помірного та сильного ураження посівів кореневими гнилями, борошнистою росою, іржастими та іншими хворобами і пошкодження хлібною жужелицею, злаковими мухами	Раннє весняне боронування посівів впоперек рядків у залежності від стану посівів. Прикореневе підживлення мінеральними добривами з додаванням мікроелементів

1	2	3	4
Квітень	Весняне кушіння	Після стерньових попередників в осередках личинок хлібної жужелиці за чисельності 3-4 екз. на кв. м	Обприскування посівів: Борея, КС 0,16 л/га, Нурелом Д, к.е., 0,75-1 л/га, Пірінекс Супер, КЕ, 1,0 л/га, Шаман, КЕ, 1,0 л/га та інші дозволені переліком до використання в Україні.
Квітень - травень	Вихід у трубку	Дорослі клопи шкідливої черепашки (2-4 екз. на кв.м. і більше)	Актара 25 WG, ВГ, 0,1-0,14 кг/га, Акцент, КЕ 1,5 л/га, Арріво 25% КЕ, 0,2 л/га, Атрікс, КЕ, 0,15л/га, Бі-58 новий, к.е., 1,5 л/га, Вантекс, Мк.с. 0,06-0,07 л/га, Данадим стабільний, к.е 1,0 -1,5 л/га, Децис Профі 25 WG, ВГ 0,04 кг/га, Кайзо, ВГ, 0,2 кг/га, Нурел Д, к.е. 0,75-1,0 л/га, Оперкот, з.п. 0,15 кг/га, Сумітрон, КЕ 0,6-1,0 л/га, Фастак, КЕ 0,10-0,15 л/га та інші дозволені переліком до використання в Україні.
Квітень-травень	Обприскування посівів від фази кушіння до виходу в трубку культури	Однорічні двосім'ядольні бур'яни	Агрітокс, РК 1-1,5 л/га, АгроМаркс 75, в.р., 0,8-1,0 л/га, Хармоні 75, ВГ + Пар Тренд 90 15-20 г/га+ 200 мл/га, Базагран, в.р. 2 л/га, Бента, РК, 3,0 л/га, Вільямс, ВГ, 0,06-0,12 кг/га, Декабрист 480, РК 0,07-0,25 кг/га, Дикамба Форте, РК, 0,8 л/га, Оптимум, РК 0,15-0,3 кг/га, Римакс Д 762, ВГ, 0,13-0,18 кг/га, Сегмент АХ, ВГ, 15-20 г/га, Ультра Плюс, КЕ 0,6-0,8 л/га, Чистець, к.е. 0,8-1,2 л/га та інші дозволені переліком до використання в Україні.
Квітень-травень	Обприскування посівів від фази 2-3 листків до появи прапорцевого листка	Однорічні та багаторічні двосім'ядольні в т.ч. стійкі до 2,4 Д	Адор 750, в.г., 20-25 г/га, Гербер, ВГ, 20-25 г/га, Гранд WG, ВГ, 20-25 г/га, Гранстар Про 75, в.г., 20-25 г/га+ ПАР Тренд 90, Калібр 75, в.г. 30-60 г/га, Пойнтер 75, в.г., 20-25 г/га+ПАР Тренд 90, Тризлак, ВГ 20-25 г/га, Шериф

1	2	3	4
			WDG, ВГ 20-25 г/га та інші дозволені переліком до використання в Україні
Квітень-травень	Обприскування посівів від фази кущіння до виходу в трубку культури	Однорічні та багаторічні, двосім'ядольні та злакові бур'яни	Аксіал 045 ЕС, КЕ, 1,0 л/га
Травень	Вихід у трубку	Борошниста роса, бура листкова іржа, гельмінтоспориозні плямистості та ринхоспориоз за інтенсивності ураження 1%, септоріоз листя	Обприскування посівів фунгіцидами: Аканто Плюс 28, КС 0,5-0,75 л/га, Бампер Супер, КЕ 0,8-1,2 л/га, Імпакт К, КС, 0,6 -0,8 л/га, Дерозал 500 SC, КС, 0,5 л/га, Рекс Дуо, КС, 0,4-0,6 л/га, Тілт 250 ЕС, к.е., 0,5 л/га, Фолікур 250 EW, ЕВ, 0,5-1,0 л/га та інші дозволені переліком до використання в Україні
Травень-червень	Колосіння-цвітіння	Хвороби колосу (фузаріоз, септоріоз, альтернаріоз)	Обприскування посівів: Альто Супер 330 ЕС, к.е., 0,4-0,5 л/га, Амістар Екстра 280 SC, КС 0,5-0,75л/га., Балеро ЕС, КЕ, 0,5 л/га, Бампер Супер, КЕ, 0,8-1,2 л/га, Рекс Дуо, КС, 0,6 л/га, Фалькон 460 ЕС, КЕ, 0,6 л/га та інші дозволені переліком до використання в Україні
Червень	Молочна стиглість зерна	Клоп шкідлива черепашка – 2 і більше личинки на кв.м, пшеничний трипс 40-50 екз. і злакові попелиці 20 - 30 екз. на стебло	Обприскування посівів такими препаратами: Альтексом , КЕ, 0,1-0,15 л/га, Актарою 25 WG, ВГ, 0,1-0,14 кг/га, Арріво, к.е., 0,2 л/га., Альфагардом 100, к.е., 0,15 л/га., Біммером, к.е. 1-1,5 л/га., Бі-58 новим, к.е 1,5 л/га, Енжіо 247 SC, КС 0,18 л/га, Карате Зеоном 050 CS, мк.с., 0,15 л/га, Коннектом 112,5 SC, КС 0,4-0,5 л/га, Протеусом 110 OD, МД 0,50-0,75 г/га та іншими препаратами дозволеними до використання в Україні
Липень	Повна стиглість зерна	Запобігання погіршення якості зерна від шкідливої черепашки, хлібної жужелиці, фузаріозу та інших хвороб колосу	Стислі строки збирання прямим комбайнуванням врожаю сильних і цінних сортів пшениці, насінневих посівів

1	2	3	4
Серпень	Післязбиральний період	Збереження якості зерна, запобігання перезараженню фузаріозом, пліснявими і бактеріальними хворобами	Очищення та просушування зерна в буртах на токах і в зерносховищах до вологості не вище 13-14%
Липень-серпень	Допосівний період	Зменшення забур'яненості поля, обмеження чисельності та шкідливості комплексу шкідливих організмів.	Культивація та боронування полів у міру з'явлення сходів падалиці й бур'янів, добір кращих попередників з урахуванням фітосанітарного стану кожного поля, максимальне обмеження колосових попередників
Серпень-вересень	Передпосівний період	Сажкові хвороби, кореневі гнилі, плямистості листя, пліснявіння листя, бура листкова іржа, септоріоз	Протруєння насіння зі зволоженням або водними суспензіями (10 л/т) Вінцит Форте SC, КС, 1 – 1,25 л/т, Вітавакс 200 ФФ в.с.к, 2,5 -3,0 л/т, Дерозал 500 SC, КС, 0,5 л/т, Кінто Дуо, КС, 2-2,5 л/т, Ламардор 400 FS, ТН, 0,2 л/т, Ранкона 15, м.е. 1,3 л/т, Сертікор 050 FS, т.к.с., 0,75-1,0 л/т, Юнта Квадро 373,4 FS, ТН, 1,4-1,6 л/т та інші препарати дозволені переліком до використання в Україні
Вересень	За 1-3 дні до посіву	Хлібна жужелиця, підгризаючі совки, інші ґрунтові шкідники	Обробка насіння Круїзером 350 FS, т.к.с., 0,4-0,5 л/т, Нупрідом 600, ТН, 1,0-1,6 л/га, та іншими дозволеними препаратами
Вересень - жовтень	Сходи – початок куціння	Крайові або суцільні обробки розвинених посівів на початку масового заселення цикадками (40 екз/кв.м), попелицями (100-150 екз/кв.м), злаковими мухами (30-40 мух/100 помахів сачка) та озимої совки (2-3 екз/кв.м)	Бі-58 новий, к.е. 1,5 л/га, Борей, КС 0,12-0,14 л/га, Данадим стабільний, к.е. 1,0-1,5 л/га, Нурел Д, к.е. 0,75-0,1 л/га та іншими препаратами дозволеними до використання в Україні

1	2	3	4
Жовтень	Кущіння	При наявності листяних хвороб борошниста роса, септоріоз листя та інші	Обприскування посівів проводити препаратами Амістар Екстра 280 SC, КС 0,5-0,75 л/га, Альто Супер 330 ЕС, к.е., 0,4 -0,5 л/га, Балеро ЕС, КЕ, 0,5 л/га., Дерозал 500 SC, КС 0,5 л/га, Імпакт 25 SC, к.с., 0,5 л/га, Імпульс-Ф, КС 0,5 л/га, Скальпель 250, к.с., 0,5 л/га, Солігор 425 ЕС, КЕ 0,7-0,9 л/га, Рекс Дуо, КС, 0,6 л/га, Тілт 250 ЕС, к.е., 0,5 л/га, Фалькон 460 ЕС, КЕ 0,4- 0,6 л/га та іншими препаратами дозволеними до використання в Україні
Осінньо- зимовий період	Кущіння	Мишоподібні гризуни (3 - 5 колоній на 1 га)	Застосування родентицидів: брикетів Шторму, 0,005% воскові брикети (1 брикет на нору), зерновий Бактеронцид 2 кг/га та інші дозвалені препарати
Ярі зернові колосові культури			
Березень	Допосівний період	Сажкові хвороби, кореневі гнилі	Протруєння насіння зі зволоженням або водними суспензіями (10 л/т) Абсолют, КС 1,5-2,0 л/га, Вінцит Форте SC, КС 1,0 – 1,25 л/т, Гаучо 70 WS, з.п., 0,25-0,5 кг/т, Діксил Ультра, ТН 0,2-0,25 л/т, 1,0-2,0 л/т, Кінто Дуо, КС 2-2,5 л/т., Ламардор 400 FS, ТН, 0,15 - 0,2 л/т., Ранкона 15, м.е 1,3 л/ т, Юнта Квадро 373,4 FS, ТН, 1,4-1,6 л/т та іншими препаратами дозволеними до використання в Україні
Березень- квітень	Сходи	Хлібні блішки, скритостеблові шкідники	Обприскування крайових смуг або всього посіву препаратами Альфагардом 100, к.е., 0,15 л/га, Біммером, к.е., 1-1,5 л/га, Фастаком, КЕ 0,1-0,15 л/га та іншими дозволеними препаратами

1	2	3	4
Квітень	Кущення	Однорічні та багаторічні дводольні бур'яни	Агрітокс, РК 1,0-1,5 л/га, Адор 750, в.г., 15,0 г/га, Базагран М, в.р., 2,0-3,0 л/га, Гранстар Про 75, в.г., 15,0 г/га + ПАР Тренд 90, Камео 75, в.г., 15 г/га + ПАР Тренд 90, Ларен Про 60, в.г., 8-10 г/га, Лінтур 70 WG, в.г., 0,12 кг/га, Меззо, в.г., 8-10 г/га, Шериф WDG, ВГ 15 г/га та інші препарати дозволені переліком до використання в Україні
Квітень-травень	Кушіння – вихід у трубку	При наявності листових хвороб: борошниста роса, септоріоз листя та інші	Обприскування посівів проводити препаратами: Альто Супер 330 ЕС, к.е., 0,4-0,5 л/га, Амістар Екстра 280 SC, КС 0,5-0,75 л/га, Бампер Супер, КЕ 0,8-1,2 л/га, Імпакт 500, КС 0,25 л/га, Балеро ЕС, КЕ 0,5 л/га, Замір, ЕВ 0,8-1,2 л/га, Колфуго Супер, в.с., 1,5 л/га, Фалькон 460 ЕС, КЕ 0,6 та іншими препаратами дозволеними переліком до використання в Україні.
Травень-червень	Кушіння – вихід у трубку	Клоп шкідлива черепашка, попелиці	Обприскування посівів препаратами Актарою 240 SC, к.с., Альтексом, КЕ 0,10-0,15 л/га, Біммером, к.е., 1-1,5 л/га, Бі-58 новим, к.е., 1,5 л/га., Децисом Профі 25 WG, ВГ 0,04 кг/га, Карате Зеоном 050 CS, мк.с., 0,15-0,2 л/га, Фастаком, КЕ 0,1-0,15 л/га., та іншими дозволеними препаратами.
Червень-липень	Цвітіння – формування зерна	Клоп шкідлива черепашка, попелиці, трипси	Альфагард 100, к.е., 0,15 л/га, Біммер, к.е., 1-1,5 л/га, Бі-58 новий, к.е., 1,5 л/га., Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,15-0,2 л/га, Фастак, КЕ 0,1-0,15 л/га та інші препарати дозволені переліком до використання в Україні

1	2	3	4
Липень-серпень	Повна стиглість зерна – післязбиральний період	Зниження чисельності шкідників, обмеження втрат врожаю та збереження якості зерна в буртах, на токах і зерносховищах	При розміщенні посівів озимої пшениці після стерньових попередників для запобігання пошкодженню личинками хлібної жужелиці, дротяниками, несправжніми дротяниками, личинками пластинчатовусих, злакових мух, попелиць, гусениць підгризаючих совок і цикадок рекомендується передпосівна обробка насіння дозволеними для використання інсектицидами. Її можна проводити одночасно з протруюванням насіння

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КУКУРУДЗИ

Злакова попелиця. Чисельність попелиць у посівах кукурудзи у фазу 7–10 листків складала 4,3 - 13 екз. на стебло, а у фазу молочної стиглості збільшилась до – 5,0 - 13 екз. на стебло. Заселеність рослин у фазу 7–10 листків складала 3,4 - 13%, молочної стиглості – 3,0 - 12%.

Чисельність злакових попелиць у 2017 році була на низькому рівні, господарського значення вини не мали. В наступному році збільшення чисельності не очікується.

Летуча сажка. Виявлена спеціалістами управління фітосанітарної безпеки на 0,5% площ від обстежених. Ураженість рослин була в межах 1,0-2%, качанів – 1,0%.

Враховуючи, що збудник заражає насіння, яке проростає за підвищеної температури, сівбу кукурудзи необхідно проводити в оптимальні строки, дотримуватись чергування культури у сівозміні, так як життєздатність гриба зберігається 4-5 років, подрібнювати та заорювати післяжнивні рештки, підбирати адаптовані до умов регіону гібриди, насіння протруювати препаратами відповідного спектру дії.

Пухирчаста сажка. Відмічена на 10% площ з ураженістю 1,0-2% рослин та 1,0-2% качанів.

Збудник хвороби здатний уражувати тільки молоді меристематичні тканини, а частіше уражує зону стеблового конусу наростання, внаслідок чого хвороба проявляється на стеблах, листках, волоті та молодих качанах. Посилюється ураженість за механічного пошкодження рослин та шкідниками, а також на загущених посівах. Тому для обмеження розвитку хвороби необхідно дотримуватись науково-обґрунтованих технологій вирощування культури та організаційних, агротехнічних і хімічних заходів по догляду за посівами.

Септоріоз. Хвороба відмічена на 0,5% від обстеженої посівної площі кукурудзи за ураженості рослин 1,0-2%. Ці показники були на рівні попереднього року. У 2018 році за умови рясних дощів та теплої погоди можливе зростання ураженості рослин хворобою.

Гельмінтоспоріоз, кореневі та стеблові гнилі у 2017 році в посівах кукурудзи не виявлені.

У 2018 році основним фактором, який впливатиме на рівень ураженості рослин кореневими та стебловими гнилями, будуть умови навколишнього середовища, зокрема підвищена температура і дефіцит вологи, а також надмірне загущення посівів та перевищені норми азотних добрив.

Система заходів захисту посівів кукурудзи від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строки періоди проведення	Шкідники, хвороби, бур'яни	Заходи
1	2	3
Постійно	Комплекс ґрунтових шкідників	Дотримання рекомендованих сівозмін, запобігання повторних посівів, уникати висіву протягом 3-х років по пласту багаторічних трав, проведення ґрунтових розкопок (уникати сівби на ділянках, де виявлено більше 10 особин на кв.м дротяників та несправжніх дротяників), вибір поля з під не забур'яненого попередника
Квітень (до сівби)	Пліснявіння насіння, кореневі і стеблові гнилі, волотева сажка та насіннева інфекція пухирчастої сажки	Інкустування насіння з введенням у робочий розчин одного з протруйників: Вітавакс 200 ФФ, в.с.к., 3 л/т; Іншур Перфом, т.к.с., 0,5 л/т, Ламардор 400 FS, ТН, 0,2 л/т, Максим XL 035 FS, т.к.с. 1 л/т; Роялфло, в.с.к., 2,5 л/т та мікроелементів – розчинних комплексонатів, 3 л/т або солей цинку, марганцю по 0,5-0,6 кг/т. Одночасно з протруюванням насіння обробляють стимулятором росту: Емістим С, в.р. 20 мл/т, або Зеастимулін, в.с.р. 15 мл/т.

1	2	3
	Комплекс ґрунтових і наземних шкідників	Протруювання насіння препаратами: Гаучо 70WS, з.п., 130 г на 100 тис. насінин; Космос 250, ТН 4 л/т, Круїзер 350 FS, т.к.с., 6-9 л/т, Пончо 600 FS, ТН, 3-3,5 л/т; Семафор 20 ST т.к.с., 2,0-2,5 л/т, Табу, КС 5-6 л/т, Нупрід 600, ТН 5-9 л/т, Форс Зеа 280 FS, т.к.с., 5-6 л/т
Квітень-травень (до сівби)	Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні бур'яни	Аценіт А, КЕ 2,0-3,5 л/га; Герб 900, КЕ 1,5-3,0 л/га; Дуал Голд 960 ЕС, КЕ, 1,3 л/га, Екран Тотал ЕС, КЕ 1,5-3,0 л/га; Мерлін 750, ВГ 0,1-0,15 кг/га, Стомп 330, к.е., 3-6 л/га, Трофі 90 ЕС, к.е., 1-2,5 л/га – обприскування ґрунту до сівби, але до появи сходів культури. Примекстра Голд 720 SC, к.с. 2,5-3,5 л/га; Еталон, КЕ 1,5-3,0 л/га, - до сівби, під час, після сівби, але до сходів; Екстрем, КЕ 1,5-3,0 л/га обприскування до появи сходів бур'янів. Забороняється випас худоби та заготівля сіна у зоні 300 м від оброблених територій протягом 15 діб. Забороняється обробка посівів штанговими обприскувачами на відстані менше 300 м від населених пунктів, тваринницьких комплексів, місць проведення ручних робіт по догляду за сільгоспкультурами, водойм і місць відпочинку.
Травень (1-7 листків культури)	Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	Застосовують Аденго 465 SC, КС 0,35-0,5 л/га як у період від посіву до сходів, так і у ранньопіслясходовий період - до стадії 2-х листків у кукурудзи. Тітус 25 в.г. 40-50 г/га + Пар Тренд 90 (0,1%), 200 мл/га - при <u>одноразовому внесенні</u> . <u>При дворазовому внесенні:</u> 1) Внесення Тітус 25, в.г., 30 г/га + Пар Тренд 90 (0,1%); 2) Внесення (за появи другої хвилі бур'янів) Тітус 25, в.г., 20 г/га + Тренд 90(0,1%), Серто Плюс, в.г. 0,2 л/га + Пар Цитоветт Про – 0,2; МайсТер 62 WG, ВГ, 150 г/га + прилипач БіоПауер 1-1,25 л/га; Базис 75, ВГ 0,02-0,025 кг/га + 200 мл/га ПАР Тренд 90; Каллісто 480 SC, КС 0,2-0,25 л/га + ПАР

1	2	3
Травень-червень (3-5 листків)	Однорічні та багаторічні злакові та дводольні	Альфа-Маїс, ВГ 15 г/га + ПАР «Альфалип» 1,0 л/га, Аркан 75 WG, ВГ 20-30 г/га, Базагран, в.р., 2-4 л/га, Банвел 4S 480 SL, РК 0,15-0,3 л/га, Гроділ Максi 375 OD, МД., 0,1 л/га, Діален Супер 464 SL, в.р.к., 1,5 л/га; Діанат, ВРК 0,4-0,8 л/га, Естерон 60, к.е., 0,7-0,8 л/га, Каллісто 480 SC, КС 0,2-0,25 + 0,1 ПАР Атплус, Компас 970, РГ 0,2-0,4 кг/га, Ланцелот 450 WG, ВГ., 33 г/га, Лонтрел 300, в.р., 1 л/га в т.ч. стійкі до 2,4 Д ; Люмакс 537,5 SE, с.е., 3,5-4,0 л/га. МайсТер 62 WG, ВГ, 150 г/га + прилипач БіоПауер 1-1,25 л/га, Мілагро 040 SC, к.с., 1-1,25 л/га, Набоб, РК, 2,0-4,0 л/га, ПІК 75 WG, ВГ 15-20 г/га, Пропоніт 720, к.е., 2,0-3,0 л/га, Пріма, с.е., 0,4-0,6 л/га, Стеллар, РК 1,0-1,25 +ПАР Метолат, 1,0-1,25, Таск 64, в.г., 307-385 г/га + ПАР Тренд 90, 200 мл/га; Хармоні 75, ВГ 10 г/га + Тренд 90 - 200 мл/га або 15 г /га без ПАР та інші препарати дозволені переліком до використання в Україні
Червень-липень (викидання волоті - формування зерна)	Стебловий кукурудзяний метелик	Випуск трихограми на початку та в період масового відкладання яєць шкідником з нормою 50-100 тис. екз/га. Обприскування посівів інсектицидом в разі заселення шкідником понад 18% рослин: Борея, КС 0,12-0,14 л/га, Децис f-люкс 25 ЕС, КЕ 0,3 л/га; Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,2 л/га; Рубін, КЕ 0,2 л/га
Жовтень (збирання врожаю, післязбиральний період)	Кукурудзяний метелик	Низький зріз стебел (не вище 10 см)
	Фузаріоз, бактеріоз і інші хвороби качанів	Стислі строки збирання, уникнення механічного травмування зерна. Сушіння зерна до 10-12% вологості
	Комплекс хвороб та шкідників	Подрібнення та заорювання післяжнивних решток

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ГОРОХУ

Бульбочкові довгоносики. Середня чисельність жуків у посівах гороху в фазі сходів становила 1,8, максимальна – 4 екз. на кв.м., що вище у порівнянні з попереднім роком і не досягала ЕПШ (10-15 екз. на кв.м). В середньому по області пошкодження сходів гороху довгоносиками становило 25,1% рослин, максимальне – 35% рослин (Лозівський район), що значно вище, ніж у попередньому році. Зимуючий запас шкідників в місцях зимівлі в середньому становить 0,8 екз. на кв.м, максимальна чисельність – 2 екз. на кв.м. У наступному році за сприятливих умов перезимівлі, теплої і помірно посушливої погоди навесні, в осередках з підвищеною чисельністю шкідник може створювати загрозу пошкодження посівів гороху.

Горохова попелиця в умовах 2017 року не мала інтенсивного розвитку і розвивалась за допорогової чисельності. У Валківському і Лозівському районах виявлена на 80-100% площ. У фазу росту стебла на 100 п.с. уловлювалось 3, максимально 10 екз., бутонізації – 13,6, максимально 25 екз. У фазу цвітіння – 34,9, максимально 60, наливу зерна – 43,7, максимально 85 екз. на 100 п.с. Зазначені максимальні показники чисельності відмічені в Лозівському районі.

На розвиток і поширення популяції горохової попелиці впливали кліматичні фактори, застосування хімічних засобів захисту рослин, діяльність природних ентомофагів та інші фактори. Співвідношення ентомофаг:попелиця коливалось у межах 1:20-1:30.

Осіннім обстеженням багаторічних трав (конюшини, люцерни) виявлено від 2 до 14, макс. 25 яєць горохової попелиці на прикореневих частинах стебел. У 2018 році за сприятливих умов (температура повітря +18-22°C, вологість 60-80%) та доброї перезимівлі яєць існує ймовірність масового розмноження і шкідливості фітофага.

В 2018 році шкідливість горохової попелиці на багаторічних травах та горосі в значній мірі буде залежати від погодних умов, а також від наявності ентомофагів.

Гороховий трипс у 2017 році господарського значення не мав і був виявлений у Валківському і Лозівському районах, де заселяв 2,7-14% рослин за чисельності 1,2-7 екз. на рослину, пошкоджуючи їх в слабкому ступені. У 2018 році суттєва загроза посівам гороху від горохового трипсу малоімовірна.

Горохова плодожерка. Виявлено у Лозівському районі, чисельність гусениць – 1 екз. на біб. Пошкодженими були 0,5-1% бобів та 0,5-1% зерен. В поточному році наростання чисельності шкідника не очікується.

Гороховий зерноїд. Середня чисельність жуків у посівах гороху по області становила 1,0, максимальна - 2 екз. на 100 помахів сачком. Заселеними шкідником були 2,5-8% бобів.

Не зважаючи на помірну чисельність шкідника в засипаному насінні у поточному році, у 2018 році повсюди ймовірна істотна шкідливість фітофага,

передусім за відсутності захисту посівів до початку масового відкладання яєць. Тому в наступному році слід планувати заходи з обмеження його розвитку.

У 2017 році в посівах гороху у різні фази розвитку культури виявлено ураження рослин корневими гнилями та пероноспорозом.

Кореневі гнилі мали осередкове поширення на 3% обстежених площ у фазах бутонізації і цвітіння, при цьому ураженими були 1,0-4% рослин в слабкому ступені.

Пероноспороз мав осередкове поширення на 2% обстежених площ у фазах бутонізації і цвітіння, при цьому ураженими були 1,0-2% рослин в слабкому ступені.

В поточному році за дощової погоди протягом вегетації, слід очікувати зростання ураженості посівів гороху корневими гнилями, пероноспорозом та іншими хворобами. Дотримання прийомів агротехніки, сівба протруєним насінням в оптимальні строки на відповідну глибину та інші заходи зменшать ризик втрати врожаю культури від вище зазначених хвороб.

Система заходів захисту посівів гороху від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки

Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строк проведення, фаза розвитку рослин.	Шкідливі об'єкти, ЕПШ.	Заходи захисту, прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, кг/га)
1	2	3
Постійно	Зимуючі стадії шкідників і хвороб	Дотримання сівозмін, вибір попередника, повернення поля під горох через 4-5 років. Підбір стійких районованих сортів. Своєчасне післязбиральне лущення поля. Передпосівна обробка ґрунту. Внесення збалансованих норм добрив.
Квітень (період сівби)	Кореневі гнилі, аскохітоз, пероноспороз, іржа	Передпосівна обробка насіння – Вітаваксом 200 ФФ, в.с.к., 2,5 л/т; Максимом XL 035 FS, т.к.с., 1 л/т, Вінцитом 050 CS, к.с. 2,0 л/т з додаванням плівкоутворювачів. Сівба в оптимальні строки за температури ґрунту 2-4 °C
Квітень (до сівби або до сходів)	Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні бур'яни	Обприскування ґрунту: Грінфорт ПМ 500, КС 3,0-5,0 л/га, Гезагард 500 FW, КС 3,0-5,0 л/га, Дуал Голд 960 ЕС, КЕ, 1,6 л/га, Селеніт, КЕ 3,0-5,0 л/га, Стомп 330, к.е. 3-6 л/га, Фронт'єр Оптіма, КЕ 0,8-1,4 л/га
Квітень (сходи)	Бульбочкові довгоносики (10-15 жуків на кв. м)	Знищення кірки, культивування міжряддя, обприскування посівів інсектицидами: Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,125 л/га

1	2	3	
Травень	Однорічні дводольні бур'яни	3-5 листків у культурі	Агрітокс, РК 0,5 л/га, Набоб РК, 2,0-3,0 л/га, Пульсар 40, РК 0,75-1,0 л/га
		5-6 листків у культурі	Базагран М, в.р., 2-3 л/га, Бентагран SL, РК 3,0 л/га, Ефес, РК 3,0 л/га, Флагман, РК 3 л/га
Період вегетації	Однорічні злакові	Обприскування культури гербіцидами - Агіл, КЕ 0,6-1,2 л/га, Пантера, к.е., 1-1,5 л/га; Селект 120, к.е., 0,4-0,8 л/га, Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 1,0-2,0 л/га, (Стомп 330, к.е., 3-6 л/га, Фронт'єр Оптіма, КЕ 0,8-1,4 л/га, Юпітер, РК 0,5-0,75 л/га - обприскування ґрунту до появи сходів культури)	
	Багаторічні злакові	Пантера, к.е., 1,75-2,0 л/га, Центуріон, к.е. 0,4-0,8 + ПАР «Аміго» 1,2-2,4 л/га за висоти бур'янів 10-15 см, Шогун, КЕ, 0,6-1,2 л/га	
5-6 листків культури	Однорічні злакові та двосім'ядольні	Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е. 0,5 л/га + Базагран, в.р. 3 л/га – обприскування посівів	
Травень (бутонізація, початок цвітіння)	Гороховий зерноід (2-3 жука на 10 помахів сачка), горохова плодожерка, попелиці	Обробка посівів інсектицидами: Актара 25 WG, ВГ., 0,1 кг/га; Альтекс, КЕ 0,15-0,25 л/га; Акцент, КЕ 1 л/га; Данадим стабільний, к.е., 0,5-1 л/га; Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, Золон 35, к.е., (крім зеленого горошку), Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,125 л/га; Нурел Д, к.е., 1 л/га, Фастак, КЕ 0,15-0,25 л/га, а також дозволено для застосування в посівах на зелений горошок Ф'юрі, в.е. 0,07-0,1 л/га. Для підвищення стійкості рослин проти хвороб застосовують фосфорно-калійні добрива	
Червень (утворення бобів)	Горохова плодожерка, листогризучі совки, лучний метелик	У період відкладання яєць – випуск бурої та жовтої трихограми (співвідношення 1:10)	
Достигання насіння	Комплекс хвороб та шкідників	Десикація посівів: Везувій, РК 2-3 л/га, Річард, РК 3 л/га, Юстон, РК 2-3 л/га - обприскування посівів у період пожовтіння нижніх стручків та за вологості зерна до 45% (за 7 днів до збирання врожаю); Вулкан Плюс, РК 2,5 л/га, Домінатор 360, РК 3,0 л/га; Раундап Макс, РК 2,4 л/га - при побурінні бобів 70-75%	
Липень (збирання врожаю)	Комплекс шкідників та хвороб	Збирання зерна на насіння проводити в оптимальні строки зі здорових посівів	
Серпень-вересень (після збирання врожаю)	Гороховий зерноід (більше 10 екз. в 1 кг) та комплекс шкідників і хвороб	Оранка полів з під гороху не пізніше 7-10 діб після збору врожаю. Очищення, сушіння, сортування насіння. Фумігація зерна: Джин, ТБ (зерно насипом) 6-9 г/т	

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ СОЇ

Бульбочкові довгоносики. У 2017 році на сходах сої виявлені на 21% обстежених площ. У фазі сходів середня чисельність бульбочкових довгоносиків становила 0,6 екз. на кв.м, максимальна не перевищувала 2 екз. на кв.м, що на рівні минулого року (ЕПШ 8-15 особин на кв.м на початку розвитку сої). Пошкодження рослин становило в середньому 2,2%, максимально – 13%, що на рівні минулого року.

У фазі бутонізації чисельність шкідника дещо знизилась – заселеними були 20% обстежених площ посівів, середня чисельність шкідника становила 0,5, а максимальна - 3 екз. на кв.м (ЕПШ у період до цвітіння 50-60 жуків на кв.м).

У поточному році чисельність шкідника найбільш імовірно суттєво не зміниться.

Бобова попелиця у фазах цвітіння та формування бобів у Валківському, Великобурлуцькому та Золочівському районах заселяла 11-13% обстежених площ та в середньому 2,3-2,5, максимально 11% рослин.

У 2018 році збільшення відсотка заселеності та рівень пошкодження рослин сої попелицями залежатиме від вологості повітря та температурного режиму в період вегетації, а також проведення заходів із хімічного захисту.

Листогризучі совки. Пошкодження рослин сої листогризучими совками виявлено у фазі бутонізації на 6% обстежених площ у Борівському, Краснокутському та Шевченківському районах. Середня чисельність шкідника становила 0,9, максимальна - 2 екз. на кв.м при пошкодженні в середньому 1,0, максимально 2% рослин. В поточному році підвищення чисельності совок можливе лише за сприятливих умов для розмноження шкідника.

Акацієва вогнівка. У період цвітіння-формування бобів була виявлена осередково у Зачепилівському районі за середньої чисельності 1,0 екз. на кв.м.

В поточному році наростання чисельності акацієвої вогнівки не очікується.

За даними спеціалістів управління фітосанітарної безпеки у 2017 році в посівах сої в різні фази розвитку рослин виявлено ураження кореневими гнилями, фузаріозом, пероноспорозом та септоріозом.

Кореневі гнилі у фази сходів - бутонізації культури уражували 1-4% рослин з розвитком хвороби 0,5-2% (Валківський район).

Фузаріоз. Фузаріоз виявлено осередково лише у Золочівському районі у фазу цвітіння культури з ураженням 1,0-2% рослин. Розвиток хвороби не перевищував 1%. В поточному році наростання хвороби не очікується.

Пероноспороз. Виявлено у фазі формування бобів у Великобурлуцькому і Вовчанському районах з ураженням 1-2% рослин. Розвиток хвороби не перевищував 2%. В поточному році наростання хвороби не очікується.

Септоріоз. Виявлено у фазі формування бобів на 5% обстежених площ у Валківському, Зачепилівському та Шевченківському районах. Розвиток хвороби становив 0,5-2%, за ураження 1,4-3% рослин. В поточному році наростання хвороби можливе лише за умови теплої та вологої погоди.

У 2018 році низькі температури під час проростання насіння, ґрунтові та повітряні посухи у післясходовий період сприятимуть поширенню фузаріозу. Підвищена температура повітря (18-26°C) та висока вологість впродовж вегетації сприятимуть поширенню пероноспорозу, аскохітозу, септоріозу та інших хвороб.

Система заходів захисту посівів сої від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строки, періоди проведення	Шкідники, хвороби, бур'яни	Заходи
1	2	3
Допосівний період	Зимуючі стадії у ґрунті: бульбочкові довгоносики, совки, кореневі гнилі	Дотримання сівозміни, повторні посіви через 4 роки. Не висівати сою після бобових культур і соняшника через наявність спільних хвороб і шкідників. Своєчасний і якісний обробіток ґрунту. Оптимальні дози добрив.
	Насіннева інфекція: кореневі гнилі, пліснявіння насіння, фузаріозне в'янення, септоріоз, плямистості	Протруювання насіння перед висіванням препаратами: Бенорад, ЗП 3,0 кг/т, Ламардор 400 FS, ТН, 0,2 л/т, Максим XL 035 FS, т.к.с., 1,0 л/т
	Комплекс наземних та ґрунтових шкідників сходів	Обробка насіння перед висівом Команч WG, ВГ, 7 кг/т
	Проти однорічних злакових та дводольних бур'янів	До сівби або до сходів культури обприскування ґрунту гербіцидами: Ацетоган, КЕ, 1,5-2,5 л/га, Герб 900, КЕ 1,5-3,0 л/га, Трофі 90 ЕС, к.е. 1,5 -2 л/га; Дуал Голд 960 ЕС, КЕ, 1,0-1,6 л/га; Ізумруд, РК 0,5-1,0 л/га, Кратос, КЕ 1,5- 3,0 л/га, Піонер 900, КЕ, 1,5-2,5 л/га, Парі, РК, 0,5-1,0 л/га, Пендіган, КЕ, 3-6 л/га, Прометрекс, КС, 2-3 л/га, Серп, в.р.к., 0,5-1,0 л/га, Стомп 330, к.е. 3,0-6,0 л/га, Селефіт, КС 3,0-4,0 л/га, Трифлурекс,

1	2	3
		КЕ, 2,0-5,0 л/га – з негайним загортанням ґрунту, Фронт'єр Оптіма, КЕ 0,8-1,4 л/га
Сівба	Кореневі гнилі	Оптимальні строки висіву. Висів сортовим насінням у прогрітий до 10-12°C ґрунт. За пізньої сівби збільшується ураженість рослин хворобами. В день сівби проводять інокуляцію насіння симбіотичними азотфіксуючими бактеріями і одночасно обробляють мікродобривами : бором і молібденом (40-50 г на гектарну норму насіння)
Фаза сходів	Фузаріоз, бактеріоз	Розпушування кірки, післясходова культивування.
Фаза 2 – 6 листків	Проти однорічних злакових та дводольних бур'янів	Вегетуючу культуру обприскують наступними препаратами: Арамо 45, КЕ, 1,0-2,0 л/га; Альфа-Бентазон, РК 1,5-3,0 л/га; Базагран, в.р., 1,5–3,0 л/га; Бентагран SL, РК 1,5-3,0 л/га; Міура, КЕ 0,4-0,8 л/га, Набоб, РК, 1,5-3,0 л/га, Пульсар 40, РК 0,75-1,0 л/га, Тарзан, КЕ 1,2 л/га, Фабіан, ВГ, 0,1 г/га, Формула, в.г., 6-8 г/га + ПАР тренд 200 мл/га, Фюзилад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5-2,0 л/га
	Проти однорічних, багаторічних злакових	Застосовують: Агіл, КЕ 0,8-1,2 л/га, Ачіба 50 ЕС, КЕ 1,0-3,0 л/га, Арамо 45, КЕ 1,0-2,0 л/га, Блейд, КЕ 0,4-1,8 л/га, Міура, КЕ 0,4-1,2 л/га, Норвел, к.е., 1,0-3,0 л/га, Пантера, к.е., 1-2 л/га, Селект 120, к.е., 0,4-1,8 л/га, Тарга Супер, КЕ 1,0-3,0 л/га, Центрис, КЕ, 0,2-0,4 + ПАР «Тренд» 0,6-1,2 л/га, Шогун, КЕ, 0,8-1,2 л/га
	Фузаріоз, борошниста роса, іржа, септоріоз, антракноз	Амістар Екстра 280 SC, КС 0,5-0,75 л/га, Коронет 300 SC, КС 0,6-0,8 л/га обробка вегетуючих рослин при перших ознаках хвороби, або в фазу повного цвітіння профілактично
	Бульбочкові довгоносики, люцерновий клоп, попелиці	Обприскування посівів препаратом Золон 35, к.е. 2,5-3,0 л/га; Борей, КС 0,1-0,12 л/га
Формування бобів	Акацієва вогнівка, бульбочкові довгоносики	Обприскування посівів препаратами: Драгун ЕС, КЕ 2,5 л/га, Золон 35, к.е., 2,5-3,0 л/га
Дозрівання	Біла та сіра гнилі	У роки з підвищеною кількістю опадів проводять десикацію посівів за 14 днів до збирання врожаю: Раундапом Макс,

1	2	3
		РК 2,4 л/га; Везувієм, РК 2-3 л/га; Реглоном Супер 150 SL, в.р.к., 2,0-3,0 л/га та іншими
Після збирання врожаю	Комплекс насіннєвої інфекції	Насіння сої очищують, перевіряють на вологість, за необхідності підсушують до 12%.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЛЮЦЕРНИ

Бульбочкові довгоносики. В минулому році у Зміївському районі під час відростання люцерни нараховувалось 2,0, максимально 5 довгоносиків на кв.м. Прохолодна погода та заморозки на ґрунті, тепла погода з різкими перепадами денних та нічних температур не сприяли масовому поширенню довгоносиків у посівах люцерни на початку вегетації. У період бутонізації та цвітіння середня щільність довгоносиків становила 5,0 екз. на 100 п.с. Максимальна щільність довгоносиків у зазначені вище фази становила 11 і 9 екз. на 100 п.с. відповідно. Після скошування першого укосу, на відростаючій люцерні другого укосу довгоносики нараховувались за щільності 1,0 - 3 екз. на кв.м. В період бутонізації та цвітіння бульбочкові довгоносики нараховувались за середньої щільності 4,0, максимально 10 екз. на 100 п.с. в фазі цвітіння.

У 2018 році за доброї перезимівлі й сприятливих погодних умов весни, вологої погоди у травні – червні, можливе зростання їх чисельності та загроза посівам люцерни повсюдно.

Листовий люцерновий довгоносик (фітономус). Під час відростання люцерни нараховувалось 1,0, максимально 2 довгоносика на кв.м. У період бутонізації та цвітіння середня щільність довгоносиків становила 7,0 та 9,0 екз. на 100 п.с. Максимальна щільність довгоносиків у період цвітіння зростала до 15 екз. на 100 п.с.

Після скошування першого укосу, на люцерні другого укосу в період цвітіння довгоносики нараховувались за середньої щільності 1,0, максимальної 3 екз. на 100 п.с.

У 2018 році листові люцернові довгоносики, за доброї перезимівлі та сприятливої теплої погоди навесні, можуть масово розвиватися на люцерні I-го укосу і весняних посівах культури, що розміщені поблизу старих плантацій.

Клопи-сліпняки. Навесні під час відростання люцерни відмічені за щільності 0,5, максимально 1 екз. на кв.м. У період бутонізації та цвітіння середня щільність клопів коливалась від 4,0 до 7 екз. на 100 п.с. Максимальна щільність клопів у зазначені вище фази становила 8 і 10 екз. на 100 п.с. відповідно. Після скошування першого укосу, на відростаючій люцерні другого укосу вони відмічені за щільності 1,0-2 екз. на кв.м. В період бутонізації та цвітіння клопи-сліпняки нараховувались за середньої щільності 5,0-6, максимально 13 екз. на 100 п.с. в фазі цвітіння.

За доброї перезимівлі шкідника та подальшої теплої погоди влітку, в 2018 році зростатиме шкодочинність клопів у посівах люцерни.

Хвороби люцерни

Встановлення спекотної і посушливої погоди влітку стримувало розвиток хвороб на багаторічних травах.

Бура плямистість. В період вегетації люцерни ураженість рослин не перевищувала 6% за розвитку хвороби в середньому 0,5-1,0, максимально 2%.

У 2018 році поширеність та розвиток хвороб люцерни будуть залежати від погодних умов.

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

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Фаза розвитку рослин	Шкідливі організми	Технологічні заходи
1	2	3
У рік сівби		
Допосівний період	Грунтові шкідники	Дворазове лущення стерні попередника, внесення добрив- фосфорних та калійних, передпосівна підготовка - вирівнювання
		поля, культивація на глибину висіву насіння (2-3 см) з одночасним боронуванням, коткуванням, обробка насіння мікроелементами (борна кислота, 0,4-0,5 кг/т, ін.)
Сівба	Однорічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	Обприскування ґрунту з негайним загортанням. Трефлан 480, КЕ 3 л/га- до сівби, до сходів у фазу 1-2 трійчастих листків культури
До сходів - сходи	Жуки довгоноси-ків, гусениці підгризаючих совок	Знищення кірки до сходів, обприскування Арріво 25%, к.е., 0,24 л/га, Актелліком 500 ЕС, КЕ 1 л/га, Золоном 35, к.е., 1,4-2,8 л/га, та іншими дозволеними препаратами
	фаза 2-3 справжніх листків	Обприскування посівів люцерни Тарга Супер, КЕ + Базагран, в.р. 1,5 + 2 л/га
До та у період відростання	Комплекс комах фітофагів, збудники хвороб	Підкіс рослин у фазу бутонізації за ранньовесняної сівби 2 рази, за літньої 1 раз не пізніше, як за 3 – 4 тижні до перших заморозків

1	2	3
Другий і наступні роки		
До та у період відростання	Люцерновий квітковий комах, лялечки підгризаючих та листогризучих совок і жовтого тіхіуса насіннеїда, бур'яни	Рано навесні боронування в два сліди, компостування або спалювання рослинних решток, щілювання, міжрядний обробіток на глибину 8–10 см
Бутонізація	Жуки і личинки довгоносиків, гусениці совок і п'ядунів, попелиці, клопи, бур'яни	Підкіс люцерни для одержання насіння з проміжного укусу в фазу масової бутонізації, з другого – перед чи на початку цвітіння
Стеблування – бутонізація після підкошу	Жуки та личинки довгоносиків, гусениці листогризучих совок, клопи, попелиці, товстонижки	Долотування загущених посівів, регулярні міжрядні культивації до повного змикання рядків. Обприскування через 7-10 днів після підкошу чи вогнищ аміачною селітрою. Обробка посівів препаратами Актеллік 500 ЕС, КЕ 1 л/га, Бі–58 новий, к.е., 0,5–1 л/га, Дурсбан, к.е., 1,5 л/га, Золон 35, к.е., 1,4–2,8 л/га (насінники), Фастак, КЕ 0,2 л/га, Ф'юрі, в.е., 0,1-0,15 л/га, та інші дозволені препарати
Цвітіння	Лускокрилі комахи, фітофаги	На початку відкладання яєць совками випускають трихограму (100 – 150 тис. особин на га), а в період масового відкладання (через 7-8 днів) випуск трихограми повторюють. Використання природних запилювачів домашніх бджіл
Формування – дозрівання бобів	Гусениці совок і п'ядунів, товстонижки, клопи, попелиці, інші.	Обробіток посівів за чисельності шкідників понад ЕПШ вказаними вище інсектицидами. За побуріння 85-90% бобів десикація Реглоном Супер 150 SL, РК, 3 л/га, своєчасний збір врожаю насіння
Після збирання врожаю	Грунтові шкідники, мишоподібні гризуни, збудники хвороб	Міжрядний обробіток, щілювання, внесення мінеральних добрив, боротьба з мишоподібними гризунами дозволеними родентицидами.

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Звичайний буряковий довгоносик. Навесні у 2017 році середня щільність звичайного бурякового довгоносика по області становила 0,2, а максимальна — 1,0 екз. на кв. м, що на рівні попереднього року.

В період масового заселення посівів цукрових буряків шкідник був виявлений на 25% обстежених площ, що на рівні попереднього року (24%). Середня та максимальна щільність становили 0,3 і 1 екз. на кв.м відповідно, що на рівні попереднього року. 100% обстежених площ цукрових буряків були заселені звичайним буряковим довгоносом у Валківському та Лозівському районах за середньої щільності 0,2 екз. на кв. м.

За даними осінніх обстежень шкідника виявлено у Коломацькому і Краснокутському районах на 27% бурякових площ за середньої щільності жуків і лялечок 0,8, максимальної 1 на кв.м. У цілому жуки в популяції складали 69%, лялечки 31%.

У разі сприятливої перезимівлі чисельність звичайного бурякового довгоносика у 2018 році буде на рівні попередніх років. За посушливої та жаркої погоди у період появи сходів буряка можливе збільшення шкідливості довгоносика.

Сірий буряковий довгоносик. Під час масового заселення сірим довгоносом бурякових агроценозів у 2017 році частка заселених ним площ була менша ніж у 2016 року і становила 19% за середньої щільності 0,3, максимальної — 1 екз. на кв.м. Найбільші показники заселеності площ цим шкідником відмічені у Валківському (100%), Зміївському та Коломацькому (33%) районах. Найвища середня щільність 0,5 екз. на кв.м відмічена у Валківському, Золочівському і Шевченківському районах.

Осіннє обстеження бурячищ показало, що сірим буряковим довгоносом було заселено 36% обстежених площ, що майже в 2 рази менше, ніж у попередньому році (56%). Середня щільність сірого довгоносика була на рівні 2016 року і становила 0,5, а максимальна — 1,0 екз. на кв. м.

За сприятливої перезимівлі у 2018 році чисельність фітофага залишиться на рівні попередніх років. Посушлива та жарка погода на початку вегетації буряків та наявність бур'янів на полях сприятимуть розвитку цього шкідника.

Чорний буряковий довгоносик у 2017 році в господарствах області у посівах цукрових буряків не виявлений. У 2018 році можлива поява окремих осередків шкідника у південних районах області.

Амарантовий стеблоїд. Під час масової появи шкідника у 2017 році було заселено 9% площ цукрових буряків, що дещо більше ніж у 2016 році (5%). Найбільша частка заселених площ у поточному році була у Лозівському районі і становила 100% за середньої щільності 1,0, максимальної — 2 екз. на кв. м. Середня щільність шкідника по господарствам була дещо вище, ніж у 2016 році і становила 0,9, а максимальна — 2,0 екз. на кв. м.

Осінні обстеження в місцях зимівлі показали, що шкідником було заселено 12% від обстежених площ за середньої щільності 0,5, максимальної — 1,0 екз. на кв. м.

У 2018 році за сприятливих погодних умов можлива суттєва шкідливість фітофага в осередках та розширення його ареалу. Сильному пошкодженню рослин сприятиме посушлива погода в період вегетації.

Бурякові блішки. У 2017 році під час масового заселення цукрових буряків блішками частка заселених площ становила 43%, що трохи більше, ніж у 2016 році (31%). Середня щільність шкідника була на рівні попереднього року і становила 1,6, а максимальна — 7 екз. на кв. м.

У поточному році за сприятливої перезимівлі блішок можливе зростання їхньої чисельності, особливо у південних районах області. Найбільшої шкоди рослинам вони завдаватимуть на початку вегетації у сонячну погоду та за неодноразової появи сходів. Різкі перепади температур та зливи зменшуватимуть поширеність і шкідливість фітофагів. Найбільшу увагу буряковим блішкам слід приділяти у фазу сходів та двох – чотирьох справжніх листків.

Листкова бурякова попелиця.

У 2017 році частка заселених бурякових агроценозів залишилася на рівні попереднього року і становила 22%. У крайових смугах поля середня заселеність рослин дещо зросла у порівнянні з попереднім роком і становила 3,9, а максимальна — 16%, в середині поля — відповідно 3,1 та 6%.

У 2017 році чисельність ентомофагів була на рівні 2016 року і становила в середньому 2,0, максимально 7%.

Середня щільність зимуючих яєць восени 2017 року була на рівні попереднього року і становила 1,5, а максимальна — 2,0 екз. на 1 п. м.

Збільшенню чисельності бурякової попелиці у 2018 році сприятиме тепла та м'яка весна, поєднання помірно-високих температур на рівні 20–22°C з високою вологістю повітря — не менше 60% у червні – липні, а також відсутність частих злив.

Бурякова мінууча міль осередково виявляється у Коломацькому районі, де нею було заселено 1,0–4% рослин за чисельності 2,0–4 личинок на рослину.

Бурякову мінуучу міль як навесні так і восени у 2017 році в місцях зимівлі не виявлено.

У 2018 році можливе осередкове поширення цього фітофага.

Бурякова й лободова щитоноски, бурякова муха, мертвоїди, бурякова нематода, бурякова коренева попелиця й бурякова крихітка у 2017 році в господарствах Харківської області не виявлені. В 2018 році можлива їх поява в осередках у незначній кількості.

Церкоспороз. Хворобу виявлено у Валківському, Великобурлуцькому, Вовчанському, Зміївському, Золочівському, Коломацькому та Краснотутському

районах. В цілому по області хвороба проявилась на 21% обстежених площ, що на рівні попереднього року. Перші ознаки церкоспорозу були виявлені пізніше торічних показників - у другій декаді липня. Ураженість рослин майже на 30% менша, і в середньому становила 1,2, максимально 4%. Показник розвитку хвороби не перевищував 2%. Погодні умови вегетаційного періоду не сприяли поширенню і розвитку церкоспорозу. У наступному році прояв хвороби та інтенсивність розвитку патогену буде залежати від погодних умов червня-серпня місяців та імунологічної характеристики сортів та гібридів. Випадання короткочасних дощів в червні-липні або наявність рясних ранкових рос сприятимуть поширенню церкоспорозу.

Фомоз. Перші ознаки фомозу були відмічені в кінці другої декади липня. Хворобу виявлено у Валківському та Краснокутському районах. В цілому по області ознаки фомозу були виявлені на 2% обстежених площ. Поширеність хвороби складала 1,0-3%, інтенсивність розвитку - 0,6-1%. Отримані показники дещо менші в порівнянні з попереднім роком, що свідчить про несприятливі умови для розвитку патогенна.

У 2018 році можливе підвищення ураженості посівів збудником фомозу за умови нестачі елементів живлення та пониженої вологості ґрунту.

Пероноспороз. У 2017 році хвороба мала обмежене поширення у Валківському, Великобурлуцькому, Краснокутському та Шевченківському районах. Перші ознаки виявлені в кінці другої декади липня. Несправжню борошністу росу виявлено на 4% обстежених площ, при цьому розвиток хвороби був в межах 0,7-2% з ураженням 1,0-4% рослин. Умови літнього періоду 2017 року не сприяли поширенню і розвитку пероноспорозу.

В поточному році за умов прохолодної і вологої погоди ураженість рослин цукрових буряків пероноспорозом зростатиме.

Борошниста роса. У 2017 році перші ознаки хвороби відмічені в кінці другої декади червня. На протязі вегетації борошниста роса проявилась у посівах цукрових буряків у Валківському, Зміївському, Краснокутському та інших районах. Загальна поширеність хвороби становила 13%. Частка уражених рослин становила 1,1-5% за розвитку хвороби 0,6-2%.

У 2018 році розвитку борошнистої роси в посівах цукрових буряків слід очікувати за настання високих температур та відносної вологості повітря не нижче 70%, що є оптимальними умовами для активізації збудника хвороби.

Вірусні хвороби (мозаїка і жовтяниця). В період вегетації рослин у 2017 році у посівах цукрових буряків вищезазначені хвороби не виявлені.

Хвороби коренеплодів. У 2017 році відмічено осередкове ураження в окремих районах області 0,5-2% коренеплодів цукрових буряків **звичайною паршею, сухою та хвостовою гнилями** у Зміївському, Краснокутському та

Лозівському районах. Зазначені хвороби були поширені на 6-13% обстежених площ.

У 2018 році поширенню хвороб коренеплодів можуть сприяти порушення агротехнічних вимог обробки ґрунту, його ущільнення, перезволоження, запливання, посів гібридів не стійких до зазначених хвороб.

Система заходів захисту товарних посівів цукрових буряків від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строк проведення	Шкідливі об'єкти	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, кг/га)
1	2	3	4
Щорічні заходи в весняний та літньо-осінній періоди	Бурякові довгоносики (звичайний, сірий, чорний, інші), блішки, крихітка, попелиці; коренеїд, церкоспороз, альтернаріоз, переноспороз, інші шкідники та хвороби; бур'яни	Агротехнічні та організаційно-господарські (сівозміна, підготовка ґрунту, підвищення його родючості, боротьба з бур'янами в полях сівозміни, впровадження стійких до хвороб сортів, дотримання технології вирощування культури, захисту рослин за рекомендаціями річного прогнозу розвитку та поширення шкідників, хвороб і бур'янів)	Повернення посівів буряків на попереднє місце через 3-4 роки; вибір кращих попередників – озима пшениця після чорного та зайнятого парів, гороху та багаторічних трав одного року користування; просторова ізоляція (1 км від бурякосховищ і насінників); внесення збалансованих до потреб поля добрив, гербіцидів у рекомендовані строки; основний і передпосівний обробіток ґрунту; оптимальні норми висіву та глибина загортання насіння
	Бурякова нематода	За наявності в 100 куб.см ґрунту 4-10 цист із вмістом у них 200-700 личинок за 2-3 роки до висіву буряків вирощувати культури, які зменшують чисельність паразита	Кращі передпопередники-багаторічні бобові трави, горох, кукурудза на зелений корм або силос; попередники – озиме жито, озима пшениця та пожнивні капустяні культури
Вересень-березень	Кагатна гниль	Захист коренеплодів від підмороження, підв'янення, задухи, травмування	Регулювання в кагатах температури в межах 1-3°C, видалення та знищення вогнищ кагатної гнилі

1	2	3	4
Впро- довж 6 місяців до сівби	Звичайний буряковий та інші довгоносики, блішки, щитоноски, коренеїд, переноспоров	Передпосівна обробка кондиційного насіння на насіннєвих заводах	Апрон XL 350 ES, ТН 2 л/т; Гаучо 70 WS, з.п., 60 кг/т, Космос 250, ТН 0,1 л/100 тис.нас., Круїзер 600 FS, т.к.с., 87,5 мл на одну посівну одиницю, 35 л/т; Максим XL 035 FS, т.к.с., 6 л/т, Мундус 380 FS, ТН 0,1 л/100 нас.
Березень– квітень	Перелічені вище види шкідників, також лист- кова і корене- ва бурякові попелиці та ін	Проведення контрольних обстежень у місцях зимівлі для прогнозування ступеня загрози сходам буряка	Відповідно до методичних рекомендацій.
До сівби	Однорічні злакові та дводольні бур'яни	Внесення гербіцидів	Вензар 80, ЗП 1-2 кг/га; Дуал Голд 960 ЕС, к.е., 1,2-1,6 л/га; Ленацил Бета, ЗП 0,8-1,5 л/га; Фронт'єр Оптіма, КЕ 0,8-1,0 л/га
Квітень – травень (після сівби)	Довгоносолик (звичайний, сірий, чорний) Коренеїд (сім'ядолі - перша пара справжніх листіків у культури)	За високого ступеню загрози сходам - обкопування бурячищ та прилеглих до них посівів буряків крайовими ловчими канавками. Післясходове розпушування міжрядь, система післясходових боронувань в залежності від ущільнення грунту	Суцільне боронування плантацій через 4-5 днів після сівби, повторно (за прохолодної погоди) - за 2-3 дні до сходів. Форс 1,5 Г, ГР, 4,0 кг/га внесення в рядки під час сівби та висадки в ґрунт від комплексу ґрунтових шкідників та бурякової крихітки. Обприскування посівів дозволеними інсектицидами
Травень (2-3 пари справжніх листіків)	Звичайний буряковий довгоносолик, блішки, щитоноски, крихітка	Обприскування сходів інсектицидами за наявності або перевищенні ЕПШ: довгоносолик звичайний 0,2-0,3 екз., чорний довгоносолик 0,3 екз., сірий довгоносолик 0,2-0,5 екз., щитоноски 0,7-1,2 екз., блішки 3-7 екз. на 1 м.кв., крихітка 1,5-2,5 екз. в куб. дм ґрунту, а також у разі сівби або пересіву культури нетоксикованим насінням	Актара 25 WG, ВГ, 0,08 кг/га, Актеллік 500 ЕС, КЕ 1-2 л/га; Акцент, КЕ 0,5- 1,0 л/га; Вантекс, Мк.с., 0,06-0,07 л/га; Данадим стабільний, к.е., 0,5-1,0 л/га; Децис профі 25 WG, ВГ 0,05-0,1 кг/га, Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га; Золон 35, к.е., 3,0-3,5 л/га; Кайзо, ВГ 0,15 кг/га;

1	2	3	4
			Карате Зеон 050 SC, мк.с., 0,125-0,15 л/га; Нурел Д, к.е., 0,8 л/га; Пірінекс, КЕ 2,5 л/га, Протеус 110 OD, МД 1 л/га;
Травень (фаза сім'ядолей у бур'янів)	Однорічні дводольні бур'яни	Обробка гербіцидами	Бельведер Форте, КС, 1 л/га; Бета Профі, к.е., 1-1,5 л/га; Бетанал Експерт, КЕ, 1,0 л/га; Біттер Екстра, КЕ 3(1,0+1,0+1,0) л/га; Біцепс Гарант, КЕ, 1 л/га; Булат, КЕ 1 л/га; Бурефен Супер 320 ЕС, КЕ 1,25-1,5 л/га, Карібу 50, ЗП 0,03 кг/га + ПАР Тренд 90, 0,2 л/га;
Через 7 – 10 днів	Проведення повторного обприскування		
	За наявності осотів, ромашки	Обробка гербіцидами	Лонтрел 300, в.р., 0,3-0,5 л/га; Снайпер, в.р., 0,3-0,5 л/га
Червень – серпень	Пероноспороз	Обприскування за появи ознак хвороби;	Акробат МЦ, в.г., 2 кг/га; Абакус, мк.е., 1,25-1,75 л/га; Церкоштеф, к.с., 0,5 л/га; Штефозал, КС 0,5л/га
	Церкоспороз	За появи окремих плям на 3-5% рослин;	Альфа-Стандарт, КС 0,3-0,4 л/га; Дерозал 500 SC, КС 0,3-0,4 л/га; Медян Екстра 350 SC, к.с., 4,0 л/га; Фитолекарь, КС 0,3-0,5 л/га; Фулгор 250, КС, 0,25 л/га
	Борошниста роса, фомоз, іржа, інші хвороби листя	За ураження еризифозом 5-10% рослин. При наростанні хвороб – повторно (бажано іншим фунгіцидом) через 12-15, після обробки Фундазолом, ЗП через 20-25 днів	Альто Супер, к.е., 0,5 л/га; Беназол, ЗП 0,6-0,8 кг/га; Імпакт 25 SC, к.с., 0,25 л/га; Колфуго Супер, в.с., 2,0 л/га; Корнет, КС 0,25 л/га; Террасил 250, к.е., 0,6 л/га; Фалькон 460 ЕС, КЕ 0,6 л/га; Фитал, РК 1,5 л/га
Червень – вересень	На початку льоту метеликів совки та в період відкладання яєць	Випуск трихограми	За 2-3 прийоми через 4-6 днів по 20-30 тис. особин на гектар

1	2	3	4
	Совки: листогризучі, підгризаючі, лучний метелик, мінуюча муха	Обприскування вогнищ інсектицидами за чисельності шкідників, що дорівнює або перевищує ЕПШ	Альтекс , КЕ 0,1-0,25 л/га (проти лучного метелика); Бі-58 новий, к.е., 0,5-1,0 л/га; Децис Профі 25 WG, ВГ 0,05-0,1 л/га; Золон 35 к.е. 3,0-3,5 л/га; Сумітрон, КЕ 0,6-1,2 л/га; Том, КЕ 0,1-0,25 л/га; Фастак, КЕ 0,1-0,25 л/га.
	Лускокрилі шкідники, бурякова нематода, коренева попелиця, хвороби коренеплодів	Обприскування препаратами	Арріво 25%, КЕ, 0,4 л/га; Актеллік 500 ЕС, КЕ 1 л/га; Біммер, к.е., 0,5-1,0 л/га; Дурсбан, к.е., 2-2,5 л/га; Пірінекс, КЕ 2,5 л/га Обробки закінчувати за 30 днів до збирання врожаю
		Розпушування міжрядь з підгортанням і підживленням рослин	За технологічною схемою, у разі ущільнення, запливання ґрунту - ОБОВ'ЯЗКОВО
Вересень-жовтень під час та після збирання врожаю	Гнилі, інші хвороби коренеплодів. Зимуючі шкідники та збудники хвороб	Уникнення травмування, підв'ялення, підморожування коренеплодів. Очищення поля від післязбиральних решток. Глибока оранка	Відповідно до технології вирощування культури та методичних рекомендацій

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ СОНЯШНИКУ

Сірий буряковий довгоносик. Жуки сірого бурякового довгоносика заселяли 18% обстежених соняшникових агроценозів області з середньою щільністю 0,3, максимальною — 1,0 екз. на кв. м. Вище середньообласного показника була заселеність сходів культури в господарствах Валківського, Зачепилівського, Золочівського, Коломацького, Лозівського, Сахновщинського та Харківського районів області. У фазу сходів жуки сірого довгоносика в середньому пошкоджували 1,5, максимально — 7% рослин соняшнику в слабкому ступені. У 2017 році заселеність посівів соняшнику шкідником була на рівні попереднього року.

Чорний буряковий довгоносик. Жуки чорного бурякового довгоносика виявлені на сходах соняшнику тільки у Валківському, Золочівському та Сахновщинському районах області. Шкідник заселяв 2% обстежених посівів за середньої щільності 0,5, максимальної — 1,0 екз. на кв. м. У 2017 році заселеність соняшникових агроценозів жуками була майже на рівні 2016 року за

однакової їх середньої щільності. Чорний довгоносик пошкоджував від 1,0 до 3% сходів соняшнику в слабкому ступені.

Піщаний мідляк. Жуки цього шкідника виявлені на 32% полів соняшнику із середньою щільністю 1,0, максимальною — 4 екз. на кв. м. Висока заселеність сходів мідляком відмічена на полях Валківського (70%), Зачепилівського (62%), Золочівського (55%) районів області. У 2017 році заселеність посівів культури жуками піщаного мідляка дещо зменшилася у порівнянні з попереднім роком (35% у 2016 році), жуки пошкоджували по районах області в середньому 1,0–5% сходів соняшнику в слабкому ступені, в цілому по області % пошкоджених рослин в середньому становив 2,1, максимально 8%.

Дротяники. Дротяники виявлені на 7% соняшникових агроценозів області з середньою щільністю 0,9, максимальною 3 екз. на кв. м. Вище середньообласного показника була заселеність посівів культури в господарствах Барвінківського (17%), Коломацького (25%), Лозівського (29%) та Сахновщинського (31%) районів. Личинки коваліків пошкоджували в середньому 1,0 - 2, максимально — 4% рослин соняшнику в слабкому ступені, в цілому по області % пошкоджених рослин в середньому становив 1,1%.

Геліхризова попелиця. Максимальна заселеність посівів соняшнику попелицями виявлена у фазі цвітіння. У цей період попелиці заселяли 28% обстежених соняшникових полів. Висока заселеність посівів соняшнику шкідником установлена в господарствах Валківського (67%), Великобурлуцького (39%), Коломацького (50%) та Лозівського (67%) районів області.

В крайових смугах шкідник заселяв по районах в середньому від 2,0 до 15%, а в середині поля — 1,0–15% рослин.

В цілому по області попелиці заселяли в крайових смугах в середньому 7,7, максимально 18% рослин, а в середині поля в середньому 6,2, максимально 18% рослин. Ентомофаги виявлені на 5,9-20% рослин із середньою щільністю 1,4, максимальною — 5 екз. на рослину.

Клопи-сліпняки. Максимальна заселеність посівів клопами виявлена у фазу наливу зерна. Вони заселяли 26% обстежених полів. Висока заселеність агроценозів шкідника відмічена у Валківському (81%), Зачепилівському (71%) та Лозівському (75%) районах. По краю поля шкідники заселяли в середньому 2,8%, максимально 10% рослин, а в середині поля в середньому — 2,4%, максимально 9% рослин соняшнику. На рослинах середня щільність клопів сліпняків становила 1,0, максимальна — 3 екз. на рослину.

Під час формування та досягання насіння в кошиках соняшнику на 2% обстежених площ у господарствах Зачепилівського, Сахновщинського та Харківського районів відмічено розвиток **соняшникової вогнівки.** Гусеницями

було пошкоджено в середньому 1,8, максимально - 3% рослин за чисельності в середньому 1,0, максимально - 3 екз. на кошик.

У 2017 році на сходах соняшнику чисельність і шкідливість сірого та чорного бурякових довгоносиків та піщаного мідляка були меншими, або на рівні 2016 року, це пов'язано з прохолодною погодою в весняний період.

У 2018 році сильному пошкодженню рослин сірим та чорним буряковими довгоносиками, дротяниками та піщаним мідляком сприятиме посушлива погода в період отримання сходів культури.

Сисні шкідники (попелиці та клопи-сліпняки) за сприятливих умов для їх розмноження та розвитку осередково заселятимуть й пошкоджуватимуть впродовж вегетації рослини соняшнику в більшості районів області.

У 2018 році значного збільшення чисельності соняшnikової вогнівки не очікується, проте за доброї перезимівлі гусениць і сприятливих умов для розвитку шкідника в період вегетації соняшнику, осередково у вище зазначених та інших районах можливе погіршення якості насіння від пошкоджень, насамперед, нестійких сортів культури.

Біла гниль. У 2017 році через посушливі умови в період вегетації та досягання соняшнику хвороба не мала високих показників розвитку.

За результатами аналізу стану посівів соняшнику хворобу виявлено у двох районах області – Зачепилівському та Лозівському.

В цілому по області показники розповсюдженості білої гнилі незначно відхилялись від значень минулого року – частка уражених площ у 2017 році становила 3% проти 1% у 2016 році.

Середнє значення кількості уражених хворобою рослин склало 1,0%, що менше від торішнього (2,6 у 2016 р.), максимальний показник становив 2%. Розвиток білої гнилі в середньому склав 0,5, максимально 1%.

Прояв і розвиток білої гнилі у 2018 році залежатиме від вологості та температури ґрунту і повітря. За підвищеної вологості і частого випадання опадів, тривалих густих туманів та температури повітря +16...+26°C можливе масове ураження рослин. Інтенсивність прояву прикореневої форми гнилі залежатиме від погодних умов в першій половині вегетації, а кошикової – в період цвітіння та дозрівання рослин.

Сіра гниль. В період досягання у серпені симптоми ураження кошиків соняшнику збудником сірої гнилі виявляли у посівах соняшнику Лозівського району з ураженням в середньому 2,1, максимально 5% рослин за розвитку хвороби 1,4-3%.

В цілому по області частка уражених площ склала 2%.

У 2017 році сіра гниль відчутного господарського значення не мала через посушливі погодні умови в період вегетації соняшнику.

У 2018 році в разі надмірної зволоженості повітря впродовж другої половини вегетації культури можливе підвищення ураженості посівів

соняшнику збудником сірої гнилі в період досягання, у зв'язку з високою залежністю цієї хвороби від умов навколишнього середовища.

Пероноспороз. В умовах 2017 року в базових господарствах, згідно даних спеціалістів відділу прогнозування, ураженість рослин несправжньою борошнистою росою у фазі сходів становила 1,0% (максимально 2%), на 18% від обстежених площ посівів соняшнику, з розвитком хвороби 0,5%, максимально 1%. Кількість уражених рослин та розвитк хвороби у фазі цвітіння соняшнику залишились на тому ж рівні.

По 5 районах Харківської області розвиток хвороби коливався від 0,5% до 3%. Кількість уражених рослин в середньому дещо зменшилась в порівнянні попереднім роком і становила 1,4% проти 1,7% у 2016 році, максимальний показник знизився з 10% у 2016 році до 8% у 2017 році. Частка площ, на яких відмічено рослини соняшнику, уражені цим збудником зменшилась (з 13% у 2016 році до 6% у 2017 році). Розвиток хвороби був на рівні минулого року (в середньому 0,8 % у 2017 і 2016 роках), максимальний показник досяг 3%.

У 2018 році захворювання може проявитись на сходах соняшнику за умов помірних температур і підвищеної вологості ґрунту в період проростання насіння. Розвиток хвороби очікується на рівні минулих років.

Фомоз. В умовах 2017 року від цвітіння до досягання соняшнику, в базових господарствах за даними спеціалістів відділу прогнозування, виявлено помірний ріст кількості уражених збудником хвороби рослин від 1,0-2% до 3,5-15% на 1-5% обстежених площ культури. Розвиток хвороби підвищився з 0,5% до 1,4%. Максимальний показник розвитку хвороби становив 3%.

По області поширеність хвороби на уражених посівах коливалась від 17 до 26% обстежених площ з часткою уражених рослин в середньому 1,0–6%. Розвиток хвороби по районах області залишився на рівні минулорічних величин і становив в середньому 0,9, максимально 4%.

В цілому по області, середньозважена частка площ соняшнику уражених фомозом зменшилась (з 16% у 2016 році до 6% у 2017 році). Середня кількість уражених рослин значно зменшилась з 9,7% у 2016 році до 1,7% у 2017 році, максимально досягши 15%.

У 2018 році розвиток хвороби може посилитись за температури 20-25°C і вологості ґрунту 60%ПВ.

Іржа. В умовах 2017 року іржу спеціалісти відділу прогнозування виявляли на 13-50% обстежених площ базових господарств. Розповсюдженість хвороби коливалась від 1,0 % до 5% уражених рослин.

Від цвітіння до досягання соняшнику зафіксовано підвищення чисельності уражених рослин від 1,5% (максимально 4%) у фазі цвітіння–налив насіння до 2,3% (максимально 5%) у фазі досягання.

В цілому по області рівень ураженості рослин соняшнику іржею у 2017 році дещо знизився проти минулорічного показника (1,6% уражених рослин проти 2,1% у 2016 році). Розвиток хвороби в середньому становив 0,7%, максимально - 3%. Щодо

поширеності хвороби у 2017 році, то кількість уражених площ залишилась на рівні попереднього року і становила 11%.

За умов посушливого літа 2018 року, слід очікувати підвищення розвитку цього захворювання у посівах соняшнику.

Септоріоз у 2017 році відмічено спеціалістами відділу прогнозування у базових господарствах Валківського, Зміївського, Коломацького, Краснокутського і Лозівського районів; уражена територія склала 32% від обстежених площ. Кількість уражених рослин становила 2,1% (максимально 6%), з розвитком хвороби 1,4-3%.

В цілому по області відсоток уражених площ дещо знизився з 19% у 2016 році до 18% у 2017 році, а розвиток хвороби зріс – з 1,0% у 2016 році до 1,3% у 2017 році. Кількість уражених хворобою рослин знизилась з 3,2% у 2016 році до 2,1% у 2017 році. Максимально уражувалось до 14% рослин.

За умов вологої і теплої погоди влітку у 2018 році слід очікувати підвищення розвитку септоріозу у посівах соняшнику.

Система заходів захисту посівів соняшнику від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строк проведення	Шкідливі об'єкти	Заходи	Прийоми, препарати, норми витрати (л, кг/т, кг/га)
1	2	3	4
Щорічні заходи в осінній та ранньо-весняний періоди	Несправжня борошниста роса, біла та сіра гнилі, фомоз, ґрунтові шкідники, бур'яни	Агротехнічні	Основний і передпосівний обробіток ґрунту відповідно до типу забур'яненості полів, оптимальні норми висіву і глибина загортання насіння, внесення збалансованих до потреб ґрунту органо-мінеральних та мікродобрив, гербіцидів у рекомендовані строки
		Організаційно-господарські	Дотримання рекомендованих сівозмін з поверненням культури на те саме поле через 8-10 років, кращі попередники - зернові колосові, кукурудза та інші просапні, горох, ріпак (через 3-4 роки), насичення сівозміни цією культурою, вирощування стійких до хвороб районованих сортів і гібридів, просторова ізоляція (віддаленість на 1000 м

1	2	3	4
			насінницьких посівів від товарних та від посівів зернобобових культур), проведення фітосанітарної експертизи насіння
Квітень	Масове з'явлення сходів ранніх бур'янів	Агротехнічні	Передпосівна культивування
До сівби	Збудники різних хвороб	Знезаражування насіння	Апрон XL 350 ES, ТН 3 л/т; Вінцит 050 CS, к.с., 2 л/т, Дерозал 500 SC, КС 0,5 л/т, Металакс FS, ТН 2,0-2,5 л/т, Форсаж 500 SC, КС 0,8 л/т
	Дротяники та комплекс наземних шкідників сходів	Для захисту проростків та сходів протруювання насіння	Гаучо 70 WS, з.п., 10,5 кг/т; Космос 250, ТН 4 л/т, Команч WG, ВГ 10,5 кг/т; Круїзер 350 FS, т.к.с. 6-10 л/т; Нупрід 600, ТН 8 л/т, Пончо 600 FS, ТН, 4,5 л/т
	Однорічні злакові та дводольні бур'яни	Внесення ґрунтових гербіцидів до сівби, разом з сівбою, до сходів	Альфа –Прометрин, КС 2-4 л/га, Ацетоган, КЕ, 2,0-2,5 л/га, Ацтек, КЕ 2,0-3,0 л/га; Гезагард 500 FW, КС 2,0-4,0 л/га, Гоал 2Е, КЕ 0,8-1,0 л/га, Герб 900, КЕ 1,5-3,0 л/га, Дуал Голд 960 ЕС, КЕ, 1,2-1,6 л/га, Кратос, КЕ 1,5-3 л/га, Піонер 900, КЕ, 1,5-3,0 л/га, Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с., 4,5 л/га, Пропоніт 720, к.е., 2-3 л/га, Рейсер, КЕ, 2-3 л/га, Харнес, к.е., 1,5-3,0 л/га
Сходи, поява 1–2 пар справжніх листків	Однорічні та багаторічні злакові бур'яни	Агротехнічні	Суцільне боронування посівів (за появи 2-3 пар листків поперек або по діагоналі поля)
		Внесення гербіцидів	Арамо 45, КЕ, 1,0-2,0 л/га, Гамма Тотал ЕС, КЕ 1-3 л/га, Пантера, к.е., 1-2 л/га, Селект 120, к.е., 0,4–1,8 л/га, Фуроре Супер EW, EB 0,8–2,0 л/га, Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5–2,0 л/га; (за висоти бур'янів 10-15 см)

1	2	3	4
Сходи, поява 1–2 пар справжніх листків	Сірий (понад 2 екз. на кв.м.) та інші довгоносики, піщаний мідляк	Обробка посівів інсектицидами	Ефективні суміші фосфорорганічних і піретроїдних препаратів у половинних нормах витрат
Кінець травня–початок червня, фаза 2-4 пар справжніх листків	Під час масового відкладання яєць лускокрилими	Біологічні	За рекомендаціями випуск трихограми
	Гусениці 1-го покоління лучного метелика 8-10 екз. на кв.м.	Обробка інсектицидами	Децис f-Люкс 25 ЕС, КЕ 0,3 л/га
	Несправжня борошниста роса	На ділянках гібридизації–видалення та спалювання рослин	Обробка фунгіцидами: Амістар Екстра 280 SC, КС 0,75-1,0 л/га, Дерозал 500 SC, КС 0,5 л/га
Перед цвітінням	Фомопсис	Обприскування культури фунгіцидами	Колфуго Супер, в.с., 2 л/га, Дерозал 500 SC, КС 0,5 л/га, Ефатол, з.п., 2 кг/га
	Гнилі кошика		Дерозал 500 SC, КС 0,5 л/га, Тайтл 50, в.г. 0,4-0,6 кг/га, Танос 50, в.г., 0,4-0,6 кг/га
	Попелиці з заселеністю понад 20% рослин і наявності на рослині 40-50 екз. шкідника	Обробка інсектицидами	Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га; Регент 20 G, г., 5-10 г/га;
Цвітіння	Масове відкладання яєць совками, лучним метеликом	Проведення обстежень посівів	Випуск трихограми (за рекомендаціями)
Налив насіння	Гусениці 2-го покоління лучного метелика 20 екз. на кв.м., саранові (за рекомендаціями)	Знешкодження вогнищ	Обприскування посівів інсектицидами: Моспілан, ВП 0,050-0,075 кг/га
Початок побуріння кошиків	Біла та сіра гниль на кошиках. За високої вологозабезпеченості (ГТК>1,5) і вологості насіння 25-30%	З метою прискорення дозрівання та обмеження розвитку хвороб проведення десикації	Аргумент, в.р. 3,0 л/га; Вулкан Плюс, РК 3,0 л/га; Баста 150 SL, РК 2 л/га (за вологості насіння 33-37%), Везувій, РК 2-3 л/га; Гліфос Супер, в.р., 2,4 л/га; Реглон Супер 150 SL, РК 2-3 л/га; Космік, в.р., 3,0 л/га, Скорпіон, РК, 2,0-3,0 л/га;

1	2	3	4
			Терміт, в.р., 3 л/га; Ураган Форте 500 SL, РК 1,5-2,0 л/га
Перед збиранням врожаю	Несправжня борошниста роса, біла та сіра гнилі	Видалення та знищення уражених рослин в насіннєвих ділянках	* * *
Після збирання урожаю	Основні шкідники та збудники хвороб	Для зменшення кількості інфекції збудників хвороб та чисельності шкідників	Подрібнення та заорювання післязбиральних решток, видалення і спалювання залишків у місцях обмолоту і доробки насіння Очищення, підсушування насіння до вологості 7% (посівне) і 12% (товарне)

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ОЗИМОГО РІПАКУ

Головними шкідниками озимого ріпаку у 2017 році були хрестоцвіті блішки, хрестоцвіті клопи, ріпаковий квіткоїд, ріпаковий насіннєвий прихованохоботник та оленка волохата. Найбільшої шкоди вони завдавали в суху та спекотну погоду. Зважаючи на прохолодну погоду, яка спостерігалось у квітні - травні 2017 року дані шкідники не завдавали відчутної шкоди на перших етапах розвитку рослин ріпаку.

Хрестоцвіті блішки у 2017 році навесні, на початку формування нового листя розетки заселяли 38% площ (максимально у Вовчанському районі 50%). Їхня середня щільність популяції була меншою за показник 2016 року (1,7 проти 3,7 екз. на кв.м). Восени, в посівах озимого ріпаку урожаю 2018 року хрестоцвіті блішки відмічені за щільності 1,8-6 екз. на кв.м. У 2018 році за посушливих умов в кінці квітня – на початку травня слід очікувати на ранній вихід жуків хрестоцвітних блішок з місць зимівлі та значне пошкодження сходів ярого ріпаку та помірного пошкодження відростаючих рослин озимого ріпаку, а також восени сходів озимого ріпаку. Особливо небезпечними вони є у фазі сходів – двох пар справжніх листків.

Хрестоцвіті клопи починали заселяти посіви ріпаку від фази стеблування. Клопи поширені були на 63% площ. Середня щільність популяції клопів у 2017 році становила 1,5 екз. на кв.м проти 0,5 екз. на кв.м у 2016 році, що свідчить про зростання їх чисельності. За сприятливих погодних умов можна очікувати на високу шкідливість клопів у 2018 році, особливо на полях, що межують з лісами чи лісосмугами в підстилці яких зимують клопи.

Ріпаковий квіткоїд заселяв 75% посівів у фазі бутонізація-цвітіння ріпаку; максимально 100% площ у Лозівському районі. У 2017 році щільність

популяції цього шкідника, зросла порівняно з попереднім роком і становила, відповідно, 1,8-3 екз. на рослину проти 1,0-2 екз. на рослину. Фітофаг заселяв та пошкоджував 8,1-15% рослин. У 2018 році можна очікувати на високу чисельність та шкодочинність квіткоїда, тому необхідно планувати проведення хімічних заходів захисту посівів озимого ріпаку.

Оленка волохата заселяла 44% посівів ріпаку у фазах бутонізації та цвітіння (Лозівський район). Середня щільність популяції шкідника становила 1,0, максимальна 2 екз. на кв.м.

Ріпаківий насіннєвий довгоносик (прихованохобітник) заселяв 63% посівів ріпаку у фазах бутонізації та цвітіння (Лозівський район). У 2017 році щільність популяції даного виду залишилася на рівні попереднього року і становила в середньому 1,0, максимально 2 екз. на рослину. Фітофаг заселяв 6,0-8% рослин.

У 2018 році за сприятливих погодних умов існує імовірність високої чисельності даних видів у посівах ріпаку, особливо на полях, що межують з місцями їх зимівлі.

Несправжня борошниста роса (пероноспороз) у посівах озимого ріпаку відмічена в господарствах Вовчанського району. В цілому по області хвороба відмічена на 6% від обстежених площ з ураженням в середньому 4,0, максимально 8% рослин за розвитку хвороби в середньому 1,0, максимально 2%.

В 2018 році за умов прохолодної дощової погоди навесні та в першій половині літа імовірний розвиток хвороби від помірного до інтенсивного на озимому і ярому ріпаках.

Фомоз у посівах озимого ріпаку відмічений у господарствах Лозівського району. В цілому по області хвороба відмічена на 19% від обстежених площ з ураженням в середньому 1,0, максимально 2% рослин за розвитку хвороби в середньому 0,9, максимально 2%.

Часті опади і висока вологість повітря у фазу цвітіння ріпаку можуть сприяти розвитку фомозу на рослинах зазначеної культури.

Система заходів захисту посівів ріпаку від шкідників, хвороб і бур'янів
(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

* - забороняється використовувати соломку на корм тваринам, олію – в харчових цілях

Строки проведення, фаза розвитку	Шкідники хвороби бур'яни	Заходи	Назва препарату, норма витрати, л, кг/га, г/га
1	2	3	4
Щорічно	Шкідливі організми	Організаційно – господарські та агротехнічні: насичення сівозміни буряковими – та капустяними культурами не більше 25 %, вирощування ріпаку після цих та інших культур через 4 – 5 років, кращі попередники – однорічні та багаторічні бобові трави, зернові колосові, чистий і зайняті пари	-/-/-/-/-/-
Липень (озимий ріпак) Березень (ярий ріпак)	Основні шкідники (попелиці, хрестоцвіті блішки, ріпаковий квіткоїд, прихованохоботники, бурякова нематода) і хвороби (пліснявіння, чорна ніжка, фомоз, альтернаріоз, переноспороз, гнилі)	Протруювання очищеного та каліброваного кондиційного насіння, використання регуляторів росту	Еладо 480 FS, ТН., 25 л/т, Космос 250, ТН., 8 л/т, Команч WG, ВГ., 7 кг/т, Круїзер OSR 322 FS, ТН., 15,0 л/т, Модесто 480 FS, ТН., 12,5 л/т, Максим XL 035 FS, т.к.с., 5 л/т, Нупрід 600, ТН., 3-6 л/га, ТМТД, КС, 3 л/т та іншими дозволеними препаратами
Перед посівом за 2 тижні до сівби	Однорічні та багаторічні злакові та двосім'ядольні бур'яни	Обприскування вегетуючих бур'янів	Барклей Галлап 360, в.р. к., 2-5 л/га, Гліфос 360, в.р., 2-5 л/га, Раундап Класік, в.р. 2-4 л/га, Фелікс, ВГ, 2-3 л/га та інші дозволені препарати

1	2	3	4
До посіву	Однорічні злакові та деякі двосім'ядольні бур'яни	Обприскування до сівби або під час посіву з негайним загортанням	Бутізан Стар, КС, 1,75-2,5 л/га, Дуал Голд 960 ЕС, КЕ 1,6 л/га, Трофі 90 ЕС, к.е. 1,5 -2 л/га
Серпень, сходи озимого ріпаку	Чорна ніжка, Хрестоцвіті блішки	Розпушування міжрядь, боронування	Альфагарт 100, к.е. 0,15 л/га, Брейк, МЕ, 0,05-0,07 л/га, Сумі-альфа, КЕ., 0,3 л/га, Фастак, КЕ., 0,1 – 0,15 л/га.
	Однорічні та багаторічні злакові бур'яни	Обприскування від фази 3 листків до кінця куціння	Арамо 45, КЕ, 1,2-2,3 л/га.
	Однорічні злакові бур'яни	Обприскування вегетуючих культур	Фуроре Супер ЕВ, ЕВ 0,8 – 1,2 л /га, Оберіг Гранд, к.е + ПАР корона 0,25-0,4+0,75-1,2 л/га, Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е. 0,5–1л/га, Центуріон, к.е + ПАР Аміго 0,2-0,4+0,6-1,2 л/га, Тарга Супер, КЕ 1-1,5 л/га, Селект 120,к.е., 0,4-0,8 л/га, Пантера, к.е. 1,0-2,0 л/га, Агіл, КЕ, 0,6-0,9 л/га.
Вересень-жовтень (2-4 листки - утворення розетки озимого ріпаку)	Ріпаківий пильщик і листоїд, капустяний білан, совки, хрестоцвіті клопи	Обприскування інсектицидами	Децис профі 25 WG, ВГ, 0,07 кг/га, Золон 35, к.е. 1,5 – 2 л/га.
	Несправжня борошниста роса, альтернаріоз, сіра гниль, септоріоз, фомоз	Обробка фунгіцидами	Альетт 80 WP, ЗП, 1.2-1,8 кг/га, Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, Містік, к.е., 1 л/га, Оріус, ЕВ, 1,0 л/га, Тілт 250 ЕС, к.е., 0,5 л/га., Фортеця Тотал ЕС, КЕ, 1 л/га, Фитал, РК., 2-3 л/га
5-6 листків	-//-//-//-	Для запобігання переростання та покращення перезимівлі	Карамба, в.р., 0,75-1,25 л/га, Фолікур 250 ЕВ, ЕВ, 0,5-0,75 л/га

1	2	3	4
Навесні відновлення вегетації озимого та поява сходів ярого ріпаків	Чорна ніжка, бактеріоз, снігова пліснява	Розпушування міжрядь, боронування, підживлення добривами	-//-//-//-
Сходи 2-4 листки	Хрестоцвітні блішки, 3-5 екз. на м. кв.	Обприскування інсектицидами	Ф'юрі, в.е., 0,1 л/га та інші дозволені препарати
Сходи 2-4 листки	Фомоз, переноспороз, альтернаріоз та ін.	Обробка фунгіцидами	Альетт 80 WP, ЗП, 1,2-1,8 кг/га, Амістар Екстра 280 SC, КС., 0,75-1,0 л/га, Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, Містік, к.е., 1,0 л/га, Штефікур, КС, 0,5-1,5 л/га (на ярому) та іншими дозволеними препаратами
Бутонізація	Капустяна совка, білани	Випуск трихограми на початку та масового відкладання яєць у 2-3 строки з інтервалом 5 – 7 днів.	По 20-30 тис. особин на гектар
Наприкінці бутонізації	Ріпаківий квіткоїд, стебловий хрестоцвітний і насіннєвий прихованохоботники (5-6 жуків на рослину)	Обприскування інсектицидами посівів з дотриманням санітарних строків останньої обробки до збирання врожаю	Вантекс, Мк.с., 0,04 - 0,06 л/га, та інші дозволені до використання препарати
Перед збиранням (за 14 днів)	Альтернаріоз, фомоз, сіра гниль	Десикація за побуріння 70% стручків і вологої погоди	Гліфоган, РК, Вулкан Плюс, РК, Домінатор 360, РК., 3 л/га, Реглон супер 150 SL, РК, 2-3 л/га
Збирання	Пліснявіння, альтернаріоз, фомоз, гнилі та інші	Збирання прямим комбайнуванням	-//-//-//-
Після збирання	Збудники хвороб, насіння бур'янів	Глибока оранка на зяб. Підсушування, очищення та калібрування насіння	-//-//-//-

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ КАРТОПЛІ

Колорадський жук. Найбільш небезпечним шкідником на пасльонових залишається колорадський жук. Фітофаг перезимував добре і навесні 2017 року нараховувався за чисельності в середньому 2,7, максимально 4 екз. на кв.м. За зиму загинуло від хвороб і несприятливих погодних умов 10, максимально 15% особин.

В фазі сходів на картоплі колорадський жук відмічений за чисельності 1,0, максимально – 3 екз. на рослину.

У Валківському, Зміївському, Краснокутському і Лозівському районах інтенсивне заселення картоплі жуками і відкладання яєць, а також масове відродження личинок відбулося з травня по червень - у фазі утворення бічних пагонів, бутонізації та цвітіння. В цей період жуками, яйцекладками і личинками першого покоління було заселено та пошкоджено в слабкому ступені, в середньому 4,7-29,9, максимально 13-55% рослин за чисельності на заселений куш: імаго 1,5-4; яйцекладок 1,3-4, личинок 7,9-12, максимально 26.

Узагальнені дані осінніх обстежень картопляниць у Валківському, Великобурлуцькому, Зміївському, Краснокутському, Лозівському та інших районах вказують на високу щільність зимуючих жуків у ґрунті, в середньому 1,8, максимально 4 екз. на кв.м при поширенні шкідника на 100% обстежених площ картопляниць.

Враховуючи таку кількість жуків, їх добрий фізіологічний стан, в разі доброї перезимівлі, у 2018 році, повсюдно можлива висока плодючість самиць, масовий розвиток і господарсько відчутний рівень шкідливості колорадського жука в плантаціях картоплі, томатів, баклажанів та інших пасльонових культур.

Розвиток **фітофторозу** на картоплі протягом сезону був переважно помірним. Хворобою у Зміївському, Краснокутському і Лозівському районах було уражено 1,5 - 9% рослин у слабкому ступені, з розвитком хвороби – 0,5-4%. Стимуванню розвитку фітофторозу та оздоровленню рослин сприяли обприскування плантацій фунгіцидами. У 2018 році ця хвороба може мати господарське значення за умови частих дощів, прохолодної погоди й наявності рясної роси в червні - липні.

Альтернаріоз відмічено в Валківському і Зміївському районах від фази розвитку утворення бічних пагонів до початку дозрівання в слабкому ступені розвитку хвороби.

Ураженість рослин альтернаріозом в період утворення бічних пагонів - бутонізації становила 1-3% з розвитком хвороби 0,5-1%, а в фазі цвітіння - початку дозрівання картоплі уражено було в середньому - 2,9-5,5%, максимально 10% рослин, з розвитком 0,7-3%.

В урожаї картоплі виявлено 3-10% уражених бульб. Ураження бульб ранньостиглих сортів (Повінь) склало: ризоктоніозом 3%, сухою гниллю 4%; середньостиглих сортів (Невський) - ризоктоніозом 5%, сухою гниллю 5%; пізньостиглих сортів (Пікассо) - кільцевою гниллю 1%, фітофторозом 1%, звичайною паршею 1%.

В 2018 році спостерігатиметься подальше поширення і розвиток зазначених хвороб, зокрема за використання виродженого і ураженого насіннєвого матеріалу, недотримання захисних заходів, за сприятливих для розвитку хвороб картоплі погодних умов. Проведення фітопрочисток насіннєвих посівів, своєчасна сортозаміна і сортопоновлення обмежуватимуть поширення хвороб. Для оздоровлення насіннєвого матеріалу бульби перед садінням необхідно перебирати, прогрівати.

Система заходів захисту посівів картоплі від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строки, періоди проведення	Шкідники, хвороби, бур'яни	Заходи
1	2	3
Постійно	Комплекс хвороб, шкідників	Сівозміна: кращі попередники (озимі зернові, зернобобові, оборот пласта багаторічних трав, цукрові буряки). Повернення картоплі на попереднє місце не раніше, ніж через 4 роки. Вирощування сортів, стійких до основних хвороб, збалансовані дози добрив. Просторова ізоляція від інших пасльонових культур 500 м
Восени перед закладанням картоплі на зберігання. Навесні до пророщування і перед садінням	Комплекс захворювань: гнилі, парша, ризоктоніоз, фомоз	Перебирання та сортування картоплі з вибраковуванням уражених і пошкоджених бульб. На протязі 1-5 днів після збору врожаю застосовують Фунгазіл 100 SL, к.с, 150,0 л/т. Обробка насіннєвої картоплі перед закладанням на зберігання, за умов просушування – суспензією препарату Максим 025 FS, TH, 0,75 л/т.
Березень–квітень за 15 - 30 днів до садіння	Суша, мокра, кільцева гнилі, ризоктоніоз, парша срібляста та звичайна	Пророщування бульб для ранньої вигонки (15-30 днів), температуру підтримують 6-7 днів на рівні 20°C, потім знижують до 12-14°C. Після пророщування бульби перебирають і видаляють хворі

1	2	3
Квітень– травень. До садіння картоплі	Дротяники і несправжні дротяники, личинки хрущів і колорадського жука, хвороби	Знищення всіх відходів картоплі біля сховищ, буртів, місць перебирання та сортування, спалювання рослинних решток, обприскування розчином 5% мідного купоросу, переорювання місць буртування на глибину 10 см. Обробка бульб перед посадкою Престижем 290 FS, ТН, 1 л/т, Круїзером 350 FS, т.к.с., 0,3 л/т. Витрата робочого розчину – 10-20 л/т;
	Комплекс ґрунтових шкідників	Внесення в лунки (рядки) під час сівби та висадки в ґрунт проти комплексу ґрунтових шкідників Форсу 1,5 G, ГР, 5- 15 кг/га.
	Ризоктоніоз	Обробка бульб суспензією препарату Дітан М-45, ЗП, 2-2,5 кг/т (якщо не оброблялись престижем)
Квітень– травень. До сходів культури	Однорічні дводольні та злакові бур'яни	Обробка гербіцидами: Аргумент, РК 2,0 л/га; Гезагард 500 FW, КС., 3-4 л/га; Гліфоган, РК., 2,0 л/га; Домінатор 360, РК, 2,0 л/га за 2 дні до сходів культури, Зенкор Ліквід SC, КС 0,5 – 1,1 кг/га; Лазурит, ЗП, 0,5-1,5 кг/га; Примекстра TZ Голд 500 SC, к.с., 4,5 л/га, Селефіт, КС, 3-4 л/га; Фронт'єр Оптіма, КЕ, 0,8- 1,4 (максимальна норма на ґрунтах із вмістом гумусу понад 3,5%), 2М-4Х 750, РК, 0,5-1,2 л/га
	Ризоктоніоз, фітофтороз	Боронують - розпушують міжряддя, високо обгортають у період вегетації.
Травень– червень	За масового з'явлення личинок колорадського жука 1-3 віків	Обприскують одним із препаратів – Актара 240 SC, к.с., 0,07 – 0,09 л/га; Альтекс, КЕ, 0,1 л/га, Біская 240 OD, МД, 0,2 л/га, Бомбардир, ВГ, 0,045-0,05 кг/га; Варант 200, в.р.к., 0,2-0,25 л/га, Дантоп 50, ВГ., 0,03-0,035 кг/га; Дурсбан, к.е., 1,5 л/га, Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, Золон 35, к.е., 1,5-2,0 л/га, Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,1 л/га, Конфідор 200 SL, РК, 0,15 – 0,2 л/га; Каліпсо 480 CS, КС., 0,1-0,2 л/га; Номолт, к.с., 0,15 л/га; Пірінекс, КЕ, 1,5 л/га; Ратибор, РК, 0,15-0,2 л/га; Танрек, РК, 0,15-0,2 л/га; Фастак, КЕ, 0,07-0,1 л/га; Ф'юрі, в.е., 0,07 л/га, та іншими препаратами дозволеними до використання в Україні

1	2	3
	Однорічні та багаторічні злакові у т.ч. пирій повзучий	Обприскування вегетуючої культури у фазу 2-4 листки у однорічних бур'янів та за висоти багаторічних 10-15 см - Тарга Супер, КЕ, 2,0- 4,0 л/га; за висоти культури 10 -25 см проти однорічних та багаторічних злакових та дводольних: Тітус 25, в.г., 50 г/га + ПАР Тренд 0,2 л/га (можлива обробка в два строки 1-ше обприскування за висоти культури 10-15 см – 30 г/га; 2- ге через 8 -10 днів - 20 г/га) ; Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5 – 2,0 л/га; Шогун,КЕ, 0,6-1,2 л/га
Фаза бутонізації	Фітофтороз, альтернаріоз	Профілактично, або за перших ознак проявлення хвороб обприскування фунгіцидами: Антракол WP 70, ЗП, 1,5 кг/га; Інфініто 61 SC 687,5, к.с., 1,2-1,6 л/га; Квадріс Топ 325, КС, 0,75-1,0 л/га; Консенто 450 SC, КС, 1,7-2,0 л/га; Курзат Р 44, з.п., 2,5-3,0 кг/га; Мелоді Дуо 66,8 WP, ЗП, 2,0-2,5 кг/га; Ревус 250 SC, к.с., 0,5-0,6 л/га; Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г, 2,5 кг/га норма робочої рідини 300- 400 л/га; Татту , к.с., 3 л/га; Танос 50, в.г. 0,6 кг/га; Ширлан 500 SC, к.с. 0,3-0,4 л/га
Серпень– вересень	Фітофтороз	За 2-3 тижні до збирання: скошування бадилля. Збирання в суху погоду. Закладання бульб на насіння в тимчасові бурти на 18 – 20 днів. Знешкодження у буртах вогнищ уражених бульб шляхом їх видалення. Сорткування та укладання на постійне зберігання.
Вересень– березень. Під час зберігання.	Мокра та суха гnilі, та стеблова нематода, інші хвороби та шкідники	Дотримання оптимальних умов зберігання (температура 3-5°С та відносна вологість повітря в сховищах 85 – 95%).

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ОВОЧЕВИХ КУЛЬТУР

Шкідники і хвороби капусти

Капустяна совка за сприятливих погодних умов влітку розвивалась у двох генераціях; її гусениці пошкоджували 1,7-5% рослин пізньої капусти за чисельності 1,2-4 екз. на рослину (Зміївський, Краснокутський та Лозівський райони).

В 2018 році, за умов доброї перезимівлі фітофага та сприятливих умов вегетації (тепла, помірно волога погода), за відсутності ефективних обробок ймовірний масовий розвиток та шкідливість совки в агроценозах капусти в більшості районів області.

Капустяна міль заселяла та пошкоджувала ранню капусту в слабкому ступені (3,0-5% рослин в Зміївському районі) з середньою чисельністю 2,0, максимально 5 гусениць на рослину.

Заселеність рослин пізньої капусти становила 2,3-7% (Зміївський, Краснокутський та Лозівський райони) з середньою чисельністю 2,2, максимально 7 гусениць на рослину. Пошкоджено гусеницями було 2,3-7% рослин в слабкому ступені.

В 2018 році розвиток капустяної молі очікується на рівні попередніх років, але за сприятливих погодних умов (сухої теплої погоди) можливе накопичення й шкідливість її в посівах капусти по всіх районах області.

Хрестоцвіті клопи. Шкідником було заселено 67% посівів пізньої капусти з чисельністю 1,0-2 екз. на рослину. Заселеність і пошкодженість рослин капусти становили 1,0-2% у слабкому ступені.

У 2018 році чисельність і шкідливість клопів перебуватиме в межах показників минулих років. Захист капустяних рослин від фітофага можна комбінувати із захистом проти інших шкідників.

Капустяна попелиця за погодних умов весняно-літнього періоду була поширеним шкідником у посівах капусти.

Заселяла і пошкоджувала 2,0-5% рослин у посівах ранньої капусти з чисельністю 3,5, максимально 10 екз. на рослину (Зміївський район). У посівах пізньої капусти заселяла і пошкоджувала 5,0-10% рослин з чисельністю 11,3-25 екз. на рослину (Зміївський і Лозівський райони).

У 2018 році розмноження та чисельність капустяної попелиці зумовлюватиметься гідротермічним режимом весняно-літнього періоду. Висока плодючість фітофага за сприятливих погодних умов (тепла весна та помірно вологе літо) уможливить зростання чисельності та відчутної шкідливості фітофага на культурі усіх строків дозрівання. Враховуючи високу потенційну плодючість попелиці за середньодобової температури 18-20°C, опадів незливого характеру влітку ймовірний повсюдний масовий розвиток та шкідливість її на всіх сортах культури.

Хрестоцвіті блішки. Гідротермічні умови поточного року були сприятливими для розвитку і розповсюдження цієї шкідливої комахи. Хрестоцвітими блішками було заселено і пошкоджено в середньому 2-4%

рослин ранньої капусти з чисельністю 1,8-3 екз. на рослину (Зміївський район). Рослини ранньої капусти були пошкоджені у слабкому ступені. Посіви пізньої капусти були заселені на 67% обстежених площ, з чисельністю 3,0-5 екз. на рослину, пошкодженість становила 40-80% в слабкому ступені (Зміївський район).

У 2018 році за умов посушливої теплої весни та жаркого літа слід очікувати значну шкідливість блішок на капустяних культурах в усіх районах області. Необхідно постійно проводити моніторинг чисельності шкідника і при перевищенні ЕПШ проводити обприскування інсектицидами.

Судинним бактеріозом було уражено 3-6% рослин з слабким ступенем розвитку хвороби (0,2-2,0%). Запас інфекції значний і за вологої погоди у 2018 році збудник може спричинити повсюдне поширення та помірний розвиток бактеріозів.

У наступному році хвороби на капусті проявляться повсюдно. Їхня інтенсивність залежатиме передусім від погодних умов в період вегетації та проведення захисних заходів. Вагомим чинником зниження шкідливості від хвороб буде проведення профілактичних захисних обробок та висока технологія виробництва.

Шкідники і хвороби баштаних культур

Баштанна попелиця. В поточному році пошкодження посівів огірків відмічено у Валківському, Зміївському, Краснокутському і Лозівському районах. Шкідником було заселено в середньому 9,4, максимально 30% рослин з чисельністю в середньому 10,7, максимально 35 екз. на рослину зі слабким ступенем шкідливості.

У вище зазначених районах відмічено заселення та пошкодження баштаною попелицею також і посівів кавунів та гарбузів. Шкідником було заселено в середньому 8,3, максимально 30% рослин з чисельністю в середньому 15,3, максимально 30 екз. на рослину зі слабким ступенем шкідливості.

В 2018 році в разі помірно вологої погоди вегетаційного періоду, можливий масовий розвиток сисних шкідників у посівах баштаних культур.

Бактеріоз (кутаста плямистість). перші ознаки якого відмічені у червні на 12-25% рослин огірків, масового поширення набув у липні-серпні на 42-50, максимально 60-80% (Зміївський район) рослин за розвитку хвороби 9,5-25%. Послаблення рослин, спричинене сухими, спекотно-жаркими погодними умовами, сприяло поступовому розвитку захворювання. Наприкінці вегетації було уражено 2-4, максимально 6% плодів.

За сприятливих погодних умов для розвитку збудника захворювання (температура повітря в межах +20...27°C і відносна вологість вище 50%), наявний запас інфекції на рослинних рештках і насінні, зібраному з уражених плодів, уможливить повсюдний масовий розвиток хвороби у 2018 році. Також необхідно враховувати, що збудники бактеріозу під час вегетації розповсюджуються вітром, комахами, з дощем.

Антракнозом було охоплено в середньому 15-26% рослин огірків за розвитку хвороби 0,8-3% з ураженням 14-19% плодів (Лозівський район).

Заходами попередження масового розвитку хвороб є дотримання сівозміни, оптимальні строки сівби та своєчасні обробки посівів фунгіцидами.

Шкідники і хвороби томатів

Колорадський жук залишається найнебезпечнішим шкідником пасльонових культур. Відмічалось заселення ним 2,4, максимально 4% рослин за середньої чисельності 1,9, максимально 3 екз. на рослину. Висока чисельність жуків і їх добрий фізіологічний стан за сприятливих умов перезимівлі забезпечать у 2018 році повсюдно високу плодючість самиць, масовий розвиток і значну шкідливість колорадського жука повсюди.

Бавовникова совка. Гусениці за чисельності 1,0 екз. на рослину пошкодили 1,0-3% рослин томатів (Лозівський район).

Попелиці заселили та пошкодили 5,0-7% рослин томатів у Лозівському районі.

Чисельність вищезгаданих фітофагів, їх кількість і розмноження на площах томатів у 2018 році, залежатиме від агрокліматичних умов, а також своєчасно та якісно проведених захисних заходів.

Альтернаріозом у липні - вересні було уражено 3-6% рослин томатів, за розвитку хвороби 0,7-2%. Ураження плодів становило 0,5-1%.

Хвороба імовірноше буде поширена і у 2018 році, особливо за умов високої температури повітря, наявності крапельної вологи, а також чергування періодів з вологою та сухою погодою.

Фітофторозом було уражено 2,0-7% рослин та 0,5-3% плодів.

В 2018 році, за умов теплої вологої погоди, рясних рос, тривалих туманів під час вегетації, може повсюдно розвиватися від помірного до сильного ступенів.

Верхівкова гниль в посадках томатів проявилася у липні. Спекотне літо, низька вологість повітря і ґрунту сприяли поширенню хвороби на 1% рослин та ураженню 2-5% плодів. У 2018 році поєднання високих температур з низькою вологістю повітря та ґрунту, нестача кальцію в ґрунті сприятимуть розвитку верхівкової гнилі на томатах.

Розвиток хвороб томатів поточного року визначатиметься агрометеорологічними умовами, технологією вирощування культури, наявністю шкідників-переносників хвороб, рівнем забур'яненості посівів.

Шкідники і хвороби цибулі

Цибулева муха за чисельності 1-3 личинки на рослину (Лозівський район) заселяла та пошкоджувала 1-2% рослин у посівах цибулі.

У 2018 році, в разі сприятливих агрокліматичних умов вегетації, передусім за вологості ґрунту 25-80% від повної вологоємності під час розвитку яєць, можливе значне поширення шкідника у посівах цибулі.

У посівах цибулі Лозівського району **тютюновим трипсом** було пошкоджено 3-5% рослин.

У 2018 році в посівах цибулі, передусім приватних господарств, ймовірний розвиток вищевказаних фітофагів на рівні 2017 року.

Пероноспорозом було уражено 1-5% рослин цибулі зі слабким ступенем розвитку хвороби 0,5-2,0%.

Поява пероноспорозу у посівах цибулі у 2018 році буде повністю залежати від абіотичних факторів, які будуть складатися в період вегетації. За сприятливих погодних умов, а саме різких коливань температури повітря і ярих рос можливе масове поширення пероноспорозу цибулі.

Шкідники моркви

Морквяна муха відмічена в Зміївському районі, де за чисельності 1,1-2 личинки на рослину, пошкодила 1-2% коренеплодів моркви. У 2018 році можливий аналогічний та вищий рівень шкідливості фітофага за умов достатньої зволоженості, особливо у загущених, розташованих біля водойм або зрошуваних полях моркви.

Шкідники столових буряків

У Валківському, Зміївському та Лозівському районах посіви столових буряків заселяли **бурякові блішки, сірий буряковий довгоносик та попелиці** й пошкоджували 1 - 16% рослин у слабкому ступені.

У поточному році, за сприятливих погодних умов, зазначені шкідники локально розвиватимуться у господарствах всіх форм власності, тому потрібний їх постійний фітосанітарний моніторинг та вжиття відповідних винищувальних заходів за необхідності.

Система заходів захисту посівів овочевих культур від шкідників, хвороб і бур'янів

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строки, періоди проведення	Шкідники, хвороби, бур'яни	Заходи
1	2	3
Капуста		
До та на початку вегетації	Агротехнічні заходи, що попереджують зараження хворобами та заселення шкідниками	Додержання сівозміни, повернення капусти на поля, заражені збудниками бактеріозів через 5, фузаріоза - 6-7 років. Дискування полів з під капусти з наступною глибокою оранкою. Внесення збалансованих норм добрив. Оптиміальні строки сівби та посадки, розпушування міжрядь в період заляльковування капустяної совки

1	2	3
Перед сівбою (лютий)	Бактеріальна та грибна інфекція (чорна ніжка, пероноспороз, бактеріози)	Передпосівна термічна дезінфекція насіння у воді за температури 45 –50 °С протягом 20–25 хвилин. Висушування, провітрювання насіння.
До висаджування розсади (квітень)	Однорічні і багаторічні злакові та дводольні бур'яни	Застосування ґрунтових гербіцидів: Дуал Голд 960 ЕС, КЕ, 1,6 л/га; Стомп 330, к.е., 3,0-6,0 л/га – обприскування ґрунту до висаджування розсади, Трефлан 480, КЕ, 2,0-3,0 л/га; Трифлурекс , КЕ, 4,0-6,0 л/га - з негайним загортанням ґрунту;
	Кореневі та стеблові гнилі	Полив розсади капусти 0,15% робочим розчином Превікуру Енерджі 840 SL, РК,з розрахунку 2-4 л на м.кв. з інтервалом 3 – 4 тижні
	Чорна ніжка, бактеріоз	Профілактичні заходи: перед висадкою розсади у відкритий ґрунт видаляють уражені та пошкоджені рослини.
До висаджування розсади (квітень)	Капустяна муха, ґрунтові шкідники, попелиці	Замочування коренів розсади перед садінням у відкритий ґрунт суспензією Актари 25 WG, ВГ, 1,5 г/л води на 250 рослин, при t ° 18-23°C та експозиції 90- 120 хвилин. Внесення в ґрунт: Форс 1,5 G, ГР , 5-15 кг/га – внесення в лунки (рядки) під час сівби та висадки в ґрунт
	Кіла капусти	Полив ґрунту вапняним молоком 0,5 л на кв.м. Під зяблеву оранку в боротьбі з кілою вносять 9-12 тонн вапна на га. У закритому ґрунті проти кіли капусти застосовують препарат Тіовіт Джет 80 WG, в.г., 100 кг/га шляхом обприскування ґрунту в теплицях перед висадкою розсади
	Однорічні злакові бур'яни	3 фази 2 – 4 листків до кушіння обприскують гербіцидами: Ачіба 50 ЕС, КЕ, 1-2 л/га, Тарга Супер, КЕ, 1-2 л/га; Пантера, к.е., 1,0 л/га; Фуроре Супер EW, ЕВ, 0,8-2,0 л/га, Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5- 1,0 л/га; Агіл КЕ, 0,6-0,8 л/га обприскування по вегетації за висоти пірію 10-15 см.
	Однорічні та багаторічні дводольні та кореневопаросткові бур'яни	Лонтрел 300, в.р., 0,2-0,5 л/га; Лонтрел Гранд, в.г., 0,2 кг/га – обприскування вегетуючих бур'янів у фазі «розетки» (за висоти осотів 15-20 см) від фази 2 листків у культури до появи квіткових бутонів у культури

1	2	3
	Личинки капустяної мухи, хрестоцвітні блішки	Крайові або суцільні обробки посівів: Актара 240 SC, к.с., 0,07-0,09 л/га, Децис Профі 25 WG, ВГ, 0,35 кг/га, Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га, Матч 050 ЕС, к.е., 0,4 л/га, та інші
Травень – червень	Початок та період масового відкладання яєць метеликом совок. Капустяна міль, білани, хрестоцвітні блішки, листоїди, клопи	Випуск трихограми з розрахунку в перший строк 30-50 тис.особин/га; через 7-10 днів - одна самиця трихограми на 20 яєць шкідника. З хімічних препаратів застосовують: Альтекс, КЕ, 0,1-0,15 л/га; Актара 240 SC к.с. 0,07-0,09 л/га, Золон 35, к.е., 1,6-2,0 л/га; Номолт к.с. 0,3 л/га, Сумі-альфа, КЕ, 0,2 л/га, Фастак КЕ, 0,1-0,15 л/га, Ф'юрі, в.е., 0,1-0,15 л/га.
Формування качанів (липень)	Гусениці лускокрилих, хрестоцвітні клопи, попелиця	Обприскування інсектицидами: Золон 35, к.е., 1,6-2 л/га, Номолт, к.с., 0,3 л/га,
Серпень – вересень	Судинний та слизовий бактеріози	Вибраковка хворих рослин, недопущення їх на зберігання.
Огірки		
Перед сівбою	Комплекс шкідників і хвороб	Вирощування огірків у сівозміні, розміщення їх по кращим попередникам, повертати їх на попереднє місце через 3 і більше років.
	Пероноспороз, бактеріоз, кореневі гнилі	Протруювання насіння Апроном XL 350 ES, ТН, 2,5 л/га
	Однорічні злакові та дводольні бур'яни	Обприскування ґрунту (з негайним загортанням) за 15 днів до висівання культури: Трифлурекс , КЕ, 1,8-2,4 л/га
Фаза 1 - 2 справжніх листка культури	Однорічні та багаторічні злакові бур'яни	Обробка гербіцидами: Ачіба 50 ЕС, КЕ, 1-2 л/га, Тарга Супер, КЕ, 1,0-2,0 л/га; Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5-2,0 л/га - обробка вегетуючої к-ри за висоти бур'яну 10-15 см. незалежно від фази розвитку культури
Фаза 2 – 3 справжніх листка культури	Бактеріоз, пероноспороз та інші плямистості	Для попередження розвитку хвороб обприскування Медяном Екстра 350 SC, к.с., 2-2,5 л/га.
	Бактеріоз, пероноспороз та інші плямистості	Через 10-12 днів після попередньої обробки обприскують посіви препаратами: Альтет 80 WP, ЗП, 2,0 кг/га - 0,3% суспензією препарату; Акробат МЦ, в.г., 2,0 кг/га; Курзат Р 44, з.п., 3,0 кг/га; Медян екстра 350 SC, к.с., 2,0-2,5 л/га;

1	2	3
		Ордан, ЗП, 2,5-3,0 кг/га, Превікур Енерджі 840 SL, РК, 2,5 л/га обробляють листя 0,2% розчином; Фитал, РК, 2,0-2,5 л/га
Період вегетації	Борошниста роса	Обробка фунгіцидами: Інфініто 61 SC 687,5, к.с., 1,2-1,6 л/га; Квадріс 250 SC, к.с., 0,6 л/га; Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га, Сапроль, к.е., 0,5-1,0 л/га, Тіовіт Джет 80 WG, в.г., 5 кг/га (а також проти звичайного павутинного кліща), Топаз 100 ЕС к.е., 0,125-0,15 обприскування 0,025% суспензією препарату, Топсін М, ЗП, 0,8-1,2 кг/га,
	Попелиці, павутинний кліщ, білокрилки	Застосовують: Актеллік 500 ЕС, КЕ, 0,3-1,5 л/га, Карате Зеон 050 CS мк.с., 0,1 л/га; На насінневих посівах застосовують БІ – 58 Новий, к.е., 0,5-1,0 л/га
Цибуля		
Восени	Багаторічні дводольні та злакові бур'яни	Обробка вегетуючих бур'янів після збирання попередника: Гліфоган, РК, 2-5 л/га; Домінатор 360, РК, 2,0-5,0 л/га; Космік в.р. 3,0-5,0 л/га; Раундап Класік, в.р., 2,0-4,0 л/га; Торнадо, РК, 4,0-6,0 л/га
Постійно, до початку вегетації	Профілактичні заходи, що попереджують зараження хворобами та заселення шкідниками	Дотримання сівоzmини, підбір попередника (рання капуста, огірки, томати, напівпарові культури, чорний пар). Збалансовані норми добрив, РН-грунту 6-7, фосфорно-калійні добрива прискорюють дозрівання цибулі, підвищують стійкість до хвороб
Перед сівбою (вересень – квітень)	Проти однорічних злакових та дводольних бур'янів	Обприскування ґрунту: Стомп 330, к.е., 2,5-4,5 л/га; Трефлан 480, КЕ, 3,0-4,0 л/га
	Пероноспороз, шийкова гниль, цибулева муха, кліщі	Знезараження посадкового матеріалу. За 10-14 днів до посадки цибулю-ріпку прогривають при t 41°C 8 годин, гідротермічна аерація насіння киснем на протязі 18 годин при t 20-25°C, що підвищує його схожість
Період вегетації, травень	Проти однорічних злакових бур'янів	Обприскування вегетуючої культури: Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5-1,0 л/га (2-4 листки бур'яну); Тарга Супер, КЕ, 1-2 л/га; Пантера, к.е., 1,0 л/га; Центуріон, к.е., 0,2-0,4 + ПАР Аміго 0,6-1,2-обприскування посівів у фазу 2-6 листків бур'яну незалежно від фази розвитку

1	2	3
		культури; Селект 120, к.е., 0,4-0,8 л/га обробка за висоти бур'яну 3-5 см незалежно від фази розвитку культури;
	Проти однорічних дводольних бур'янів	Старане Преміум 330 ЕС, к.е., 0,3-0,5 л/га обприскування посівів у фазі 1-2 справжніх листка к-ри; Тотріл 225 ЕС, КЕ, 1,5-3,0 л/га крім цибулі “на перо” у фазі 2- 6 листків к-ри (у ранні фази розвитку бур'янів); Лонтрел Гранд в.г., 0,1-0,16 кг/га крім цибулі “на перо” у т.ч. стійкі до 2,4-Д багаторічні коренепаросткові
Червень	Багаторічні злакові бур'яни	Центуріон, к.е., 0,6-0,8 +ПАР Аміго 1,8-2,4 л/га; Фюзілад Форте, 150 ЕС к.е., 1,0-2,0 л/га; Селект 120, к.е., 1,4-1,8 л/га; Тарга Супер, КЕ, 2-3 л/га обприскування за висоти бур'яну 10-15 см незалежно від фази розвитку культури
Травень – липень, період вегетації	Пероноспороз та інші хвороби	Обприскування одним з препаратів: Альетт 80 WP, ЗП, 1,2-2,0 (насінники) кг/га - обприскування 0,4% суспензією препарату, - забороняється обробка цибулі “на перо”; Акробат МЦ, в.г., 2,0 кг/га; 1% розчином бордоської рідини; Квадріс 250 SC к.с. 0,6 л/га; Консенто 450 SC, КС 1,7- 2,0 л/га; Полірам ДФ, в.г., 2,0-2,5 кг/га; Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га (крім цибулі “на перо”); Фитал, РК, 2,0-2,5 лг/га
	Цибулева муха, попелиці та інші шкідники	Обприскування посівів (крім цибулі на перо) Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,2 л/га; Ратибором, РК, 0,25 л/га, Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га
Зберігання насіння	Кліщі	Дезінфекція Фостоксином або Детіа Газ- Екс-Т (1-3 таблетки на куб.м, експозиція за температури 5-10°C – 10 діб; 11-15°C – 7 діб; 16-20°C – 6 діб; 21-25°C – 5 діб; вище 26°C – 4 доби).
Томати		
Восени, після збирання попередника	Проти багаторічних злакових і дводольних бур'янів	Обприскування: Раундапом Класік, в.р. 2,0-4 л/га; Домінатором 360, РК., 4,0-6,0 л/га; Космік, в.р., 3,0-5,0 л/га; Торнадо, РК 4,0-6,0 л/га.
Перед сівбою, лютий-березень	Бактеріальний рак, альтернаріоз, чорна бактеріальна плямистість, фузаріозне в'янення	Використання насіння від здорових рослин та плодів. Передпосівна термічна дезінфекція насіння у воді за тем- ператури 48-50° С – 20 хвилин, з охолод- женням у воді 2-3 хвилини.

1	2	3
До висаджування розсади, квітень-травень	Проти однорічних дводольних і злакових бур'янів	Обприскування ґрунту: Стомп 330, к.е., 3,0-6,0 л/га; Трефлан 480, КЕ., 1,0-1,2 л/га; Трифлурекс, КЕ, 1,0-1,2 л/га, з негайним загортанням; Зенкор Ліквід SC, КС 0,3-0,7 л/га; Дуал Голд 960 ЕС, КЕ, 1,6 л/га
Висаджування розсади.	Комплекс шкідників і хвороб з метою попередження	Перед висаджуванням розсади коріння замочують в суспензії Актари 25 WG, ВГ (1,5 г/л води на 250 рослин), при t°18-23°C та експозиції 90-120 хвилин.
Травень, через 15 – 20 днів після висаджування розсади	Проти однорічних злакових бур'янів	Ачіба 50 ЕС, КЕ 1,0-2,0 л/га; Тарга Супер, КЕ, 1,0-2,0 л/га; Пантера, к.е., 1,0 л/га, Фюзілад Форте 150 ЕС, к.е., 0,5-1,0 л/га; Лазурит, ЗП, 0,5-0,7 кг/га обприскування ґрунту у фазі 2-4 листків к.-ри
	Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль плодів	За появи перших ознак хвороб на картоплі, плантації томатів обробляють одним із препаратів: Акробат МЦ, в.г, 2,0 кг/га; Купроксат, КС, 3,0-5,0 л/га; Фитал, РК, 2,0-2,5 л/га; Татту, к.с., 3,0 л/га; Квадріс 250 SC, к.с., 0,6 л/га; Консенто 450 SC, КС, 1,7-2,0 л/га; Ширлан 500 SC, к.с., 0,3-0,4 л/га; Дітан М-45, ЗП, 1,2-1,6 кг/га; Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г., 2,5 кг/га; Танос 50, в.г., 0,6 кг/га; Інфініто 61 SC 687,5, к.с., 1,2-1,6 л/га. За необхідності обробки проводити через 12-15 днів
До цвітіння	Личинки колорадського жука (15-20 личинок на 1 кущ при 5% заселених кущів)	Обприскування інсектицидами: Конфідор 200 SL, РК, 0,15-0,2 л/га; Карате Зеон 050 CS, мк.с., 0,1 л/га; Золон 35, к.е., 1,5-2,0 л/га; Децис профі 25 WG, ВГ, 0,05 кг/га; Енжіо 247 SC, КС, 0,18 л/га; Бомбардир, ВГ, 0,045-0,05 кг/га, Актара 240 SC, к.с., 0,06-0,08 л/га
Період вегетації	Підгризаючі совки	Протеус 110 OD, МД, 0,5-0,75 л/га; Матч 050 ЕС, к.е., 0,4 л/га
	Фітофтороз, макроспоріоз, чорна гниль плодів	За появи перших ознак хвороб на картоплі плантації томатів обробляють одним із препаратів: Акробат МЦ, в.г, 2кг/га; Дітан М-45, ЗП, 1,2-1,6 кг/га; Ридоміл Голд МЦ 68 WG, в.г. або в.г., Скор 250 ЕС, к.е., 0,5 л/га; Татту, к.с., 3 л/га; Танос 50, в.г., Тайтл 50, в.г., Квадріс 250 SC, к.с., 0,6 л/га, інші. Витрати робочої рідини 500 л/га

ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ПЛОДОВИХ НАСАДЖЕНЬ

Сірий бруньковий довгоносик. У весняно-літній період 2017 року його виявляли на 50% дерев за чисельності 3-4 екз. на дерево на 86% площ (Краснокутський район). Пошкоджено було в середньому 5% бруньок.

Плануючи захисні заходи проти сірого брунькового довгоносика необхідно враховувати, що жуки починають виходити ранньою весною, як правило, у фазу набубнявіння плодових бруньок яблуні за середньодобової температури повітря 6-7°C. Живляться спочатку набубнявілими бруньками, а надалі молодими листочками та бутонами. Період активного живлення триває місяць – це найбільш уразливий період розвитку шкідника для дії інсектицидів. Живляться жуки вдень, а ввечері, або за холодних денних температур ховаються в тріщини кори, під грудочками ґрунту. Тому обробки ефективні за температури вище +12°C в сонячну погоду.

Яблуневий квіткоїд. У садах Краснокутського і Лозівського районів жуками яблуневого квіткоїда було заселено 34,5-45% дерев при середній чисельності 2,7, максимальній 7 особин на дерево. Пошкодженість бруньок жуками довгоносика становила 7,6-10%, квіток - 10%.

Плануючи захисні заходи проти яблуневого квіткоїда необхідно враховувати, що жуки виходять за температури повітря +6°C, а за стійкої температури +10-15°C більш активно перелітають з дерева на дерево, розселяються по саду, активно спарюються та відкладають яйця. Цей період для застосування засобів захисту рослин є найбільш ефективним.

Яблунева горностаєва міль є спеціалізованим найбільш поширеним і шкідливим видом серед листогризучих шкідників яблуні по області. Весняними обстеженням її виявлено на 40% обстежених площ, при заселенні 20% дерев (Краснокутський район) за середньої чисельності 1,0-2 павутинних гнізд на дерево та пошкодженні 6% листя в слабкому ступені.

Восени шкідник був поширений на 40% обстежених площ, де заселив 10% дерев (Краснокутський район), за щільності зимуючого запасу 1,0 щиток на 2 м.п.г. (ЕПШ 2 щитка на 2 м.п.г.), що на рівні минулорічних показників. У 2018 році яблунева горностаєва міль завдаватиме відчутних збитків яблуневим садам, передусім в осередках підвищеної чисельності зимуючого запасу, в разі відсутності обприскування на початку розпускання бруньок і після цвітіння яблуні.

Яблунева плодожерка розвивалась у двох поколіннях. Шкідник заселив майже всі яблуневі сади.

У період льоту першого покоління на феромонні пастки за тиждень відловлювалось 4-6 екз., у період льоту другого покоління 3-6. Шкодила яблунева плодожерка на 91% площ. Пошкодження плодів гусеницями I-го та II-го покоління складало 1,1-3%.

Осінніми обстеженнями в Краснокутському і Лозівському районах шкідника виявлено на 28,5-45% дерев на 49% площ. Середня чисельність зимуючих гусениць складає 1,0, максимальна - 3 екз. на дерево.

Зимуючий запас шкідника достатній для нанесення відчутної шкоди у 2018 році. Для стримування наростання чисельності шкідника необхідно планувати обприскування яблуневих садів проти цього шкідника протягом всього вегетаційного сезону. Першу обробку проти яблуневої плодожерки проводять за СЕТ(+10) 230°C при сталій середньодобовій температурі +15°C і вище, якщо на феромонну пастку відловлюватиметься більше 5 метеликів за 5-ть діб. Інсектициди застосовують у період масового відродження гусениць, гормональні інсектициди в період максимального льоту метеликів та відкладання яєць шкідником, який визначають за феромонними пастками (у кінці травня – червні 5 екз. на пастку, в липні – серпні 3 екз. на пастку за 7 діб).

Сливової плодожерки розвивалась у двох поколіннях.

В Краснокутському районі у період льоту першого покоління на феромонні пастки за тиждень відловлювалось 2-3 екз., у період льоту другого покоління 1-2. Пошкодження плодів гусеницями I-го та II-го покоління складало 1,0-2%.

Зимуючий запас шкідника достатній для нанесення відчутної шкоди у 2018 році. Для стримування наростання чисельності шкідника необхідно планувати обприскування сливових садів проти цього шкідника протягом вегетаційного сезону. Першу обробку проти сливової плодожерки проводять за СЕТ(+10) 190-200°C, якщо на феромонну пастку відловлюватиметься більше 5 метеликів за 5-ть діб.

Розанова листокрутка навесні заселяла 29% обстежених площ, 15% дерев за середньої чисельності 1,0-2 гусениці на 100 листових розеток (Краснокутський район). Фітофаг пошкодив 4% бруньок, 5% листків, 2% квіток, 1% плодів у слабкому ступені.

У 2018 році садові листокрутки представлятимуть реальну загрозу плодовим насадженням зерняткової та кісточкової групи. Для попередження наростання чисельності листокруток та шкоди від їх життєдіяльності, впродовж вегетаційного періоду, починаючи з фенофази «відокремлення бутонів» і влітку необхідно здійснити ще два обприскування, як молодих так і плодоносних насаджень плодових культур.

Яблуневий пильщик. У Лозівському районі при проведенні обстежень влітку яблуневий пильщик пошкодив 1-3% плодів на 1-2% дерев. Зимуючий запас фітофага становить 0,5-2 екз. на кв.м на 6% площ від обстежених.

У наступному сезоні спалаху чисельності яблуневого пильщика не очікується, але за сприятливих умов – достатнього зволоження, можливе осередкове збільшення чисельності та відчутна шкідливість фітофага. Для попередження шкідливості в період рожевого бутону, перед самим цвітінням (масовий літ імаго за 3-4 дні до цвітіння) необхідно провести обприскування садів проти імаго, та відразу ж після

цвітіння, в період масового відродження личинок та переходу їх із зав'язі на зав'язь (через 1-3 дні). У першу чергу яблуневим пильщиком пошкоджуються ранні сорти яблуні. Сприятливими для розвитку та збільшення чисельності пильщика є розтягнутий період цвітіння.

Вишнева муха залишається найнебезпечнішим шкідником черешні та вишні. В роки масового розмноження вона може пошкодити до 60% урожаю.

В насадженнях вишні Краснокутського району вишнева муха пошкодила 2-4% плодів на 10-15% дерев.

Зимуючий запас шкідника достатньо високий і становить 1,0-2 пупаріїв на кв.м, що на рівні та вище ЕПШ (ЕПШ 1 пупарій на кв.м.). Відчутної шкідливості вишневої мухи у 2018 році слід очікувати повсюдно.

Для запобігання поширення та шкідливості фітофага обприскування садів проводять у період активного виходу мухи з ґрунту, коли імаго потребує додаткового живлення виділеннями листків, або соком плодів для дозрівання яйцепродукції, тобто через 8-10 днів після виходу перших мух, наступну обробку проводять через 10-12 діб (по закінченню строку дії інсектициду). З огляду на те, що муха зимує у ґрунті, одним з методів боротьби є переорювання ґрунту, що призводить до знешкодження більшої частини пупаріїв. Необхідно також враховувати, що найбільше вишнева муха пошкоджує середні та пізні сорти черешні, що обумовлено фенологією розвитку шкідника – в період коли самиці починають відкладати яйця закінчується дозрівання плодів ранніх сортів.

Зелена яблунева попелиця у весняно-літній період розвивалась і шкодила у Краснокутському і Лозівському районах на 6,6-25% дерев, де за чисельності 3-5 екз. на бруньку, 6,4-12 екз. на листок пошкодила 5% бруньок і 2-4% листків. За осінніми обстеженнями шкідник пішов у зимівлю за чисельності яєць 2,2-6 екз. на п.м.г. на 4,6-10% дерев.

Вишнева попелиця у весняно-літній період розвивалась і шкодила у Краснокутському районі на 15-25% дерев, де за чисельності 2-4 екз. на бруньку, 6,0-9 екз. на листок пошкодила 3-6% бруньок і 5-10% листків.

Слизова попелиця у весняно-літній період розвивалась і шкодила у Краснокутському районі на 10-30% дерев, де за чисельності 4-6 екз. на бруньку, 5-10 екз. на листок пошкодила 4-6% бруньок і 6-10% листків.

Для запобігання шкідливості комплексу попелиць необхідно проводити обприскування садів, особливо молодих. Проти слизової та вишневої попелиці найефективніше проводити обприскування після цвітіння.

Червоний плодовий кліщ відмічений в Краснокутському районі, де навесні та влітку на 5-10% дерев пошкодив 2-3% бруньок і листя за чисельності 2-6 екз. на листок.

Яблунева листоблішка (медяниця). В умовах 2017 року відмічена у Лозівському районі, де на 60% площ садів у весняно-літній період живилася на 6-8% дерев і пошкодила 3% бруньок та 3-5% листя.

Для стримування чисельності шкідника в ранньовесняний період до розпускання бруньок у вогнищах високої чисельності необхідно проводити обприскування – промивання для знищення зимуючої стадії, а також обприскування в період виходу з яєць – фаза «зеленого конусу», ефективно також обприскувати дерева в період, коли листоблішки відродилися і живляться відкрито, до занурювання в бруньки та бутони – фаза «висування бутонів».

Хвороби плодових культур

Парша яблуні розвивалася в усіх яблуневих насадженнях. Перші симптоми були виявлені в середині другої декади червня на листках і черешках. Максимальна поширеність парші на листках становила 23% із розвитком хвороби до 12%. Поширеність хвороби на плодах коливалася в межах від 1,7 до 8%.

Зважаючи на великий інфекційний потенціал збудника парші, який знаходиться у опалому ураженому листі, у 2018 році слід очікувати прояву хвороби, але характер її розвитку буде залежати від погодних умов квітня, травня та червня.

Борошниста роса яблуні. Перші симптоми були виявлені в кінці першої декади червня на листках і розетках. Максимальна поширеність борошнистої роси на листках становила 10% із розвитком хвороби до 6%. Поширеність хвороби на розетках коливалася в межах від 3,3 до 18%, з розвитком хвороби 0,6-6%.

Основне джерело інфекції збудника (бруньки в уражених пагонах) за сприятливих погодних умов весняного періоду забезпечить поновлення хвороби у 2018 році.

Враховуючи значний запас інфекційного початку парші і борошнистої роси яблуні за теплої дощової погоди у квітні-травні та першій половині літа важливим у контролюванні первинного зараження та обмеженні розвитку вторинної інфекції є профілактичні заходи та своєчасне застосування заходів захисту яблуневих садів впродовж всієї вегетації.

Система заходів захисту плодових насаджень від шкідників і хвороб

(Рекомендації спеціалістів Управління фітосанітарної безпеки
Головного управління Держпродспоживслужби в Харківській області)

Строки, умови, фази розвитку рослин	Шкідники, хвороби та бур'яни	Заходи
1	2	3
Зерняткові культури		
У фазу набрякання бруньок	Каліфорнійська та інші щитівки, бурий плодовий і червоний яблуневий кліщі, попелиці, листоблішки, молі	Адмірал, к.е., 0,6-0,8 л/га; емульсією Препарату 30В, КЕ, 40 л/га, норма витрати робочої рідини 1000-1500 л/га
На початку розпускання бруньок	Сірий бруньковий довгоносик, квіткоїд, білани, золотогуз, листокрутки, міль	Обприскування Актарою 240 SC, к.с., 0,14-0,15 кг/га, Енжіо 247 SC, КС 0,18 л/га, Пірінексом Супер, КЕ, 1,25-1,5 л/га з додаванням проти хвороб Хоруса 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га або Делану, в.г., 0,5-1,0 кг/га, Мерпану, ВГ, 1,9-2,5 кг/га. За обробки сортів, що уражуються борошнистою росою, додають також Тіовіт Джет 80 WG, в.г., 8 кг/га, Топаз 100 ЕС, к.е., 0,3-0,4 л/га або його аналоги Алмаз 100, к.е., 0,3-0,4 л/га
У фазу відокремлення бутонів – рожевий бутон	Квіткоїди, пильщики, мінуючі молі, глодова кружкова міль, листокрутки, шовкопряди, попелиці, плодова гниль, борошниста роса, парша.	Обприскування Антраколом WP 70, ЗП, 1,5 кг/га, Вентопом 350 SC, КС, 1-2 л/га, Натіво 75 WG, ВГ, 0,3-0,35 кг/га чи Топсином М, ЗП 1-2 кг/га з додаванням Нурелу Д, к.е., 1,5 л/га, Каліпсо 480 SC, КС, 0,2-0,25 л/га, дотримуючись чергування препаратів та іншими дозволеними препаратами
Після цвітіння	Яблунева міль, п'ядуни, кліщі, попелиці, парша, борошниста роса	Обприскування Актарою 25 WG, ВГ, 0,14 кг/га; Золоном 35, к.е., 3 л/га, Бі – 58 новим, к.е., 2 л/га, з Додаванням проти парші, борошнистої роси Стробі, в.г., 0,2 кг/га чи Скору 250 ЕС, к.е., 0,2 л/га
Через 10 -12 днів	Яблуневий пильщик, листокрутки, парша, плодова гниль, борошниста роса та інші	Обприскування вказаними вище інсектицидами та фунгіцидами, дотримуючись чергування препаратів. За необхідності проти рослиноїдних кліщів додають Демітан 200, КС, 0,6 л/га або Ніссоран, ЗП, 0,3 – 0,6 кг/га чи Ортус, КС, 0,5-0,75 л/га, Санмайт, ЗП, 0,5-0,9 кг/га

1	2	3
У період масового відкладання яєць	Плодожерка яблунева	Випуск трихограми в два прийоми з інтервалом 5 – 7 діб
У період масового відкладання яєць, на початку відродження гусениць I покоління яблуневої плодожерки	Плодожерка яблунева, молі, кліщі, парша, борошниста роса	Обприскування Золоном 35, к.е., 2,5 -3 л/га, Сумітіоном, КЕ, 1,6–3 л/га, Бі – 58 новий, к.е., 0,8-2 л/га, Люфоксом 105 ЕС, КЕ, 1 л/га або Матчем 050 ЕС, к.е., 1 л/га, Номолтом, к.с., 0,5-0,7 л/га чи Рімоном, КЕ, 0,6 л/га з додаванням фунгіцидів дозволених до використання (Мерпану , ВГ, 1,9-2,5 кг/га або Поліраму ДФ, в.г., 2,5 кг/га чи Дітану М-45, ЗП., 2-3 кг/га, а також Тіовіту Джет 80WG, в.г., 8 кг/га або Імпакту 25 SC, к.с., 0,1-0,15 кг/га проти борошнистої роси)
У період масового льоту метеликів грушевої плодожерки	Яблунева, грушева, східна плодожерки, листоблішки, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування Золоном 35, к.е., 2,5 -3 л/га, Сумітіоном, КЕ, 1,6–3 л/га, Бі – 58 новий, к.е., 0,8-2 л/га, з додаванням фунгіцидів вказаних вище, дотримуючись чергування препаратів
Зимові сорти яблуні та груші на початку серпня	Яблунева, грушева, східна плодожерки, листоблішки, парша, плодова гниль, борошниста роса	Обприскування Люфоксом 105 ЕС, КЕ, 1 л/га або Матчем 050 ЕС, к.е., 1 л/га з додаванням Дітану М-45, ЗП, 3 кг/га, Мерпану , ВГ, 2,5 кг/га проти парші, а також Топазу 100 ЕС, к.е., 0,3 -0,4 л/га або Імпакту 25 SC, к.с., 0,15 л/га, Кумулюсу ДФ, в.г., 6 кг/га чи Тіовіту Джет 80 WG, в.г., 8 кг/га проти борошнистої роси
Зимові сорти не пізніше, як за 20 днів до початку збору врожаю	Парша, плодова гниль, інші хвороби під час зберігання	Обприскування Топсіном М, ЗП, 1-1,2 кг/га.

Кісточкові культури		
На початку набрякання бруньок	Каліфорнійська та інші щитівки, несправжньо-щитівки, кліщі, попелиці, листокрутки, моніліоз, кокомікоз, клястероспоріоз	Обприскування Препаратом 30В, КЕ, 25-40 л/га.
На початку розпускання бруньок, у фазу рожевого бутона	Моніліальний опік, кучерявість листків персика, клястероспоріоз, плодова гниль	Обприскування Топсіном М, ЗП, 1 кг/га (черешня, слива) або Фиталом, РК, 2 л/га. На персику проти кучерявості листя Скором 250 ЕС, к.е. 0,2 л/га або Деланом, в.г., 1 кг/га
Перед цвітінням	Моніліоз, плямистості, плодова гниль, листогризучі шкідники, довгоносики, попелиці, пильщики, інші	Обприскування Топсіном М, ЗП, 1 кг/га або Хорусом 75 WG, ВГ, 0,25-0,3 кг/га з додаванням на сливі Бі-58 нового, к.е., 1,2-2 л/га, Конфідору 200 SL, РК, 0,2-0,3 л/га, на вишні Золона 35, к.е., 0,8-2,8 л/га, на персику Дурсбану, к.е., 2 л/га
Після цвітіння	Кокомікоз, кучерявість листків персика, клястероспоріоз, плодова гниль, листокрутки, попелиці, пильщики, кліщі, товстоніжка сливова, інші	Обприскування Топсіном М, ЗП, 1 кг/га, Хорусом 75 WG, ВГ, 0,2 -0,3 кг/га, Фиталом, РК, 2 л/га, Деланом, в.г., 1 кг/га, з додаванням на сливі Конфідору 200 SL, РК, 0,2-0,3 л/га, Варанта 200, в.р.к., 0,25 л/га .
Через 10 днів після попереднього, на початку відродження гусениць сливової плодожерки	Сливова плодожерка, товстоніжка, кліщі, кокомікоз	Обприскування Золоном 35, к.е., 0,8 -2,8 л/га, на сливі Конфідором 200 SL, РК, 0,2-0,3 л/га, Ратибором, РК, 0,25 л/га з додаванням Хоруса 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га або Топсіну М, ЗП, 1 кг/га чи Сігнуму, ВГ, 1-1,25 кг/га
У період масового льоту вишневої мухи	Вишнева муха, кокомікоз, плодова гниль	Обприскування Золоном 35, к.е., 2,8 л/га, Сумітіоном, КЕ, 1-2 л/га, Актелліком 500 ЕС, КЕ, 0,8-1,2 л/га з додаванням Топсіну М, ЗП, 1 кг/га, Фиталу, РК, 2 л/га або Світчу 62,5 WG, в.г., 0,75-1 кг/га
Після збору врожаю	Кокомікоз	Обприскування Хорусом 75 WG, ВГ, 0,2-0,3 кг/га чи Фиталом, РК, 2 л/га
Наприкінці літа	Вишневий слизистий пильщик, попелиці	Обприскування Золоном 35, к.е., 2,8 л/га, Сумітіоном, КЕ, 1,6-3,0 л/га.

КАРАНТИННІ ОРГАНІЗМИ ПОШИРЕНІ НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Американський білий метелик розповсюджений в 24 районах області. Загальна площа заселення цим шкідником складає 2429,5 га.

Гусениці американського білого метелика завдають шкоди лісовим і плодовим деревам. У його харчовому раціоні відмічені близько 300 видів рослин. Найбільш сприятливими є клен американський, шовковиця, яблуня, груша, слива, айва, черешня, горіх, бузина, хміль.

Зимують лялечки під корою, в стеблах сухого бур'яну, будівлях, пакувальних ящиках, корзинах, огорожі і на поверхні ґрунту під грудками землі.

Поширюється американський білий метелик транспортними засобами при перевезенні сільськогосподарської продукції та промислових вантажів. Часто даний вид виявляють в пакувальному матеріалі. Розповсюдження лялечок метелика відбувається із дровами, де вони заселяють тріщини та отвори у корі.

Дефоліація насаджень викликана гусеницями, призводить до ослаблення та загибелі рослин, особливо при багатократному пошкодженні. Волоски гусені викликають подразнення та алергічні реакції у людей.

Картопляна міль зареєстрована в Харківському районі на площі 5,6 га.

Пошкоджує картоплю (бульби та вегетативну частину), перець, баклажан, томати, паслін, дурман та інші культури родини пасльонових.

Картопляна міль розмножується у полі та сховищах, розповсюджується на всіх стадіях розвитку з бульбами картоплі і плодами пасльонових культур. Гусениці розвиваються в середині бульб, пронизуючи їх ходами, такі бульби нагадують губку. Бульби картоплі, що сильно пошкоджені картопляною мілью стають непридатними для посадки та переробки.

Каліфорнійська щитівка - регульований некарантинний шкідливий організм.

Розповсюджена в Ізюмському районі на площі 16 га.

Пошкоджує близько 270 видів рослин з 85 родин. Основні пошкодзовані культури: яблуня, груша, абрикос, айва, вишня, глід, волоський горіх, мигдаль, персик, слива, черешня, акація, бузок, верба, кизил, липа, тополя, троянди.

Щитівка пошкоджує всі наземні органи дерева. Личинки заселяють скелетні гілки, стовбур і верхівки пагонів, викликають розтріскування та відмирання кори, передчасне опадання листків, викривлення та засихання пагонів в результаті чого, здрібнюються та деформуються плоди.

Розповсюджується каліфорнійська щитівка в основному з садивним та прищепним матеріалом. «Бродяжки» можуть переповзати через гілки із дерева на дерево, крони яких змикаються. Шкідник може переноситись на невеликі відстані повітряними потоками, за допомогою одягу та зараженого інструменту.

Амброзія полинолиста. Однорічна рослина з родини айстрових.

Амброзія небезпечний карантинний бур'ян, який наносить великої шкоди не лише сільському господарству, але й здоров'ю людини. Пилки амброзії полинолистості є надзвичайно сильним алергеном. Попадання пилку на слизову оболонку носа, або на кон'юнктиву ока викликає сінну лихоманку. Для захворювання досить 40-50, а іноді і 3-5 зерен пилку.

Розповсюджений на території всієї області загальною площею 17671,876 га.

Забур'янює посіви різних сільськогосподарських культур, розповсюджена по узбіччях автомобільних шляхів, біля будинків та смітників, на пустищах, старих кладовищах, відвалах різних порід, залізничних насипах, у місцях, де порушений ґрунтовий та рослинний покрив (новобудови, довгобудови) або завезено новий ґрунт з інших місць, у долинах річок тощо. Захоплює погано оброблені поля, городи, виноградники, баштани, сади, занедбані газони.

Розповсюджується амброзія полинолиста з насіннєвим матеріалом, відходами, сіном, транспортними засобами. Також насіння завдяки легкій масі здатне переноситись водою під час злив і повеней. Небезпечним джерелом розповсюдження амброзії є й залізничний транспорт, яким перевозять на значну відстань у різні регіони гравій, пісок для ремонту колій.

Враховуючи велику шкідливість амброзії полинолистості, як для сільського господарства, так і для здоров'я людини, боротьба з нею є одним з важливих і першочергових завдань усіх землекористувачів.

Гірчак повзучий (степовий). Багаторічний коренепаростковий карантинний бур'ян, розповсюджений в Барвінківському районі на площі 1,3 га.

Засмічує посіви сільськогосподарських культур, сади, виноградники, луки, пасовища. Росте вздовж ґрунтових, шосейних доріг, залізничних колій, на берегах зрошувальних каналів.

При сильному засміченні повністю витісняє інші рослини і різко знижує (на 45 — 75 %) врожай польових культур. Гірчак повзучий належить до отруйних рослин, вегетативна частина яких небезпечна для багатьох тварин. Навіть невеликі домішки рослин бур'яну в зерні, зеленій масі, сіні чи соломі значно знижують якість продукції. Смак коров'ячого молока при згодовуванні сіна з домішками гірчаку стає гірким. Якість борошна, отриманого із засміченого гірчаком зерна, знижується завдяки гіркоті.

Розмножується насінням і кореневищами (вегетативно). До нових районів гірчак потрапляє з засміченим насіннєвим матеріалом, головним чином зернових культур і трав, а також з сіном і соломою.

Повитиця польова розповсюджена на території всієї області загальною площею 96,35 га.

Повитиця одностовпчикова. Зареєстрована в Кегичівському районі на площі 2,9 га.

Повитиці - дуже злісний бур'ян-паразит. Засмічують посіви багаторічних і однорічних трав, узбіччя доріг, неугіддя, береги річок, населені пункти, залізничні колії.

Суцільна маса повитиці у вигляді нитковидних стеблин спричиняє повне відмирання культурних рослин і втрату врожаю. Забур'янює просапні культури, але найбільшу шкоду повитиця наносить посівам люцерни.

Цей бур'ян отруйний для худоби, особливо під час цвітіння та утворення насіння.

Поширюється повитиця з насіннєвим матеріалом сільськогосподарських культур, засміченими відходами.

Ценхрус довгоголковий. Однорічний бур'ян родини злакових. Зареєстрований в Зачепилівському районі області на площі 3 га.

Ценхрус завдає шкоди рослинництву і тваринництву: колючки викликають пухлини та виразки, ранять шлунково - кишковий тракт тварин, потрапляючи разом з кормом в ротovu порожнину. Псують овечу вовну, одяг людей.

На початку вегетації бур'ян схожий на звичайну траву, яка добре згодовується тваринам, але наприкінці липня стебла грубіють, з'являються плоди, вкриті численними шипами і бур'ян перетворюється на злісний.

Розмножується насінням, а також завдяки тому, що стелиться по ґрунту і укорінюється, даючи нові рослини. Колючі плоди розповсюджуються на великій відстані, чіпляючись за транспорт, одяг людей, вовну тварин.

Золотиста картопляна нематода. Розповсюджена в Дворічанському районі на присадибних ділянках на площі 0,2 га. Паразитує на коренях картоплі і томатів, уражує інші рослини з родини пасльонових.

Розвиток картопляної нематоди відбувається в коренях рослини-господаря. Хворі рослини утворюють не чисельні слабкі стебла, які передчасно жовтіють. Бульб утворюється мало, вони дрібні, а іноді зовсім відсутні.

Картопляна нематода особливо значної шкоди завдає на присадибних ділянках і на полях із скороченою спеціалізованою сівозміною, де картопля вирощується беззмінно, або повертається на попереднє місце на другий-третій рік. Втрати врожаю можуть складати 30-80%.

БІОЛОГІЧНИЙ МЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН

Біологічний метод є складовою частиною інтегрованої системи захисту сільськогосподарських культур і елементами технологій вирощування екологічно чистої продукції. В окремих випадках він є альтернативою хімічним засобам. Базується він на застосуванні мікроорганізмів чи продуктів їх життєдіяльності, ентомофагів і використанні природної ентомофауни для зменшення негативної дії шкідників і хвороб сільськогосподарських культур.

Відділ біологічного захисту Державної установи «Харківської обласної фітосанітарної лабораторії» напрацьовує трихограму.

Трихограма

Трихограма – активний яйцеїд, призначений для боротьби з шкідливими лускокрилими на зернових, технічних, зернобобових, овочевих культурах. Трихограма є єдиним ентомофагом, який стримує шкідливість комплексу таких небезпечних шкідливих лускокрилих, як підгризаючі та листогризучі совки, вогнівки, білани, молі. Питома частка шкідників, яких ушкоджує трихограма, складає 27-35% від їх загальної кількості. Самка трихограми відкладає свої яйця в яйця господаря-шкідника, переважно в свіжевідкладені. Особливо активна вона з 7.00 до 12.00 і з 16.00 до 20.00 годин, уникає прямих сонячних променів.

Для успішної боротьби з шкідниками необхідно чітко дотримуватися термінів та норм випуску трихограми. Передчасний або запізнений випуск не забезпечує високої ефективності.

У боротьбі з лучним метеликом випуск трихограми проводиться в 3 терміни: на початку яйцекладки шкідника і двічі через кожних 5-7 днів з нормою 30 тис. особин самок на гектар в кожному випуску.

Проти озимої совки випуск трихограми проводиться в 2 терміни: на початку яйцекладки шкідника і через 5-7 днів з нормою 30 тис. особин самок на гектар в кожному випуску.

Проти капустяної совки, біланів, вогнівок на овочевих культурах, цукровому буряку випуск проводиться з нормою 20 тис. особин самок на гектар і другий випуск при масовій яйцекладці шкідника з нормою 40 тис. особин самок на гектар.

Проти стеблового кукурудзяного метелика розселення трихограми на посівах кукурудзи проводиться двічі: на початку масової яйцекладки шкідника і повторно через 7-10 днів, залежно від інтенсивності льоту шкідника.

Норми випуску трихограми залежать від кількості яйцекладок шкідника на 100 рослин і складають:

№ п./п.	Кількість яйцекладок шкідника на 100 рослин	Норма випуску самок трихограми, тис. особин на 1 га
1	2 - 3	50 - 55
2	4 - 5	100 - 120
3	6 - 8	150 - 170
4	9 - 10	200

Техніка випуску трихограми

На виробничі посіви трихограму розселяють за допомогою авіації або ручним способом.

Авіаційне розселення здійснюється за допомогою спеціальної апаратури і пристосувань, які встановлюються на літаках типа АН-2. Трихограму розселяють на висоті 5 м. Норму витрати трихограми можна регулювати від 10 до 225 тис. особин самок на 1 га. До авіарозсівання біоматеріал зберігається Покупцем в сумках-холодильниках з відносною вологістю повітря 85-90%, розміщених в побутових холодильниках з температурним режимом +1...+3 °С строком до 7 днів.

Ручне розселення трихограми здійснюється у відродженому стані. Випуск в поле необхідно проводити в день відродження трихограми, або в першій половині наступного дня. Перед випуском в скляні банки ємкістю 0,5 л поміщають невеликі прив'язлі листочки рослин (акація, еспарцет, конюшина і ін.) або невеликі шматочки зім'ятого паперу і обережно розгорнувши пакет, зтрушують трихограму в банку.

Працівники, що випускають трихограму, пересуваються по полю на відстані 10 метрів один від одного і через кожних 10 метрів кладуть листочки з трихограмою в затінену частину рослин або на ґрунт. Листочки виймають з банки дуже обережно, щоб не пошкодити і не зтрусити з них трихограму. Найкращий час випуску вранішні і підвечірні години. В разі несприятливих умов (дощ, похолодання, сильний вітер) випуск необхідно затримати на 1-2 дні, для чого трихограму необхідно помістити в прохолодне приміщення.

За більш детальною інформацією щодо застосування та придбання трихограми звертатися до Відділу біологічного захисту Державної установи «Харківської обласної фітосанітарної лабораторії» 62560, Вовчанський район, смт. Старий Салтів вул. Перемоги, 75 тел. (097) 379-66-69, E-mail: kharkivbiolab@meta.ua Пашенко Сергій Анатолійович

ОХОРОНА ПРАЦІ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕСТИЦИДАМИ

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

Отже, пестициди — це біологічно активні речовини, здатні викликати порушення життєдіяльності теплокровних тварин, людини та сільськогосподарських рослин. Окрім того, часто-густо пестициди потрапляють на нецільові об'єкти: в навколишнє середовище — ґрунт, повітря, водні басейни; знищують корисну фауну — ентомофагів та акарофагів, бджіл, комах запилювачів, переносяться на суміжні посіви та ценози, які не обробляють.

Найпоширенішими пестицидами є хімічні сполуки. Пестициди кваліфікують за призначенням, способом проникнення та характером дії на шкідливі організми чи рослини, за хімічною будовою та складом.

Класифікація за цільовим призначенням і характером дії.

За цільовим призначенням пестициди розподіляють на такі групи:

- інсектициди — для боротьби із шкідливими комахами;
- акарициди — з рослиноїдними кліщами;
- моллюскоциди — з моллюсками;
- овіциди — проти яєць комах і кліщів;
- лярвициди — проти личинок комах;
- репеленти — для відлякування комах;
- аттрактанти — для принаджування комах
- нематициди — проти рослиноїдних нематод;
- родентициди (зооциди) — проти гризунів;
- бактерициди — проти бактеріальних збудників хвороб;
- гербіциди — проти бур'янів;
- дефоліанти — для передзбирального видалення листя;
- десиканти — для підсушування рослин на пні;
- арборициди — для знищення небажаної чагарникової і дерев'янистої рослинності.

Інсектициди та акарициди, залежно від способу їх надходження в тіло комах, умовно поділяють на: шлункові, що попадають у шлунково-кишковий тракт з їжею; **контактні** — діють у разі контакту з будь-якою частиною тіла комах, кліща; **системні** — проникають у рослину і разом із соком рослин у шлунок комах і кліщів; **фуміганти** — проникають в організм через дихальні шляхи. Деякі препарати на основі мінеральних масел закупорюють дихальні шляхи. Більшість препаратів діють на імаго та личинок, а деякі з них знищують яйця комах і кліщів. Розрізняють препарати вибіркової (ощадливої) і невибіркової (суцільної) дії.

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

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

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

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

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

За хімічною природою пестициди поділяються на два класи: **неорганічні та органічні**, окрім того, фунгіциди містять антибіотики. Переважна більшість засобів захисту рослин — органічні речовини.

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

За ступенем токсичності для тварин і людей пестициди поділяють на класи (табл. 1).

Таблиця 1. Класифікація пестицидів за ступенем дії на організм теплокровних.

Клас	Під час потрапляння в шлунок		У разі нанесення на шкіру	
	Ступінь небезпеки	ЛД ₅₀ , мг/кг	Ступінь небезпеки	ЛД ₅₀ , мг/кг
I	Надзвичайно небезпечні	<15	Різко виражена	<300
II	Високотоксичні	15-150	Виражена	300-100
III	Помірнотоксичні	151-5000	Слабко виражена	>1000
IV	Низькотоксичні	>	-	-

У сучасних характеристиках пестицидів переважно подається клас небезпечності (I—IV).

Отже, вибираючи той чи інший препарат, користувач має, крім ціни на препарат та дії на шкідливі організми, враховувати ступінь токсичності для теплокровних.

За рівнем леткості речовини можуть бути дуже небезпечними — концентрація, що насичує повітря, більша чи дорівнює токсичній; небезпечними — більше порогової; малонебезпечними — не проявляють порогової дії.

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

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

Препаративні форми. Сучасні препаративні форми є доволі складною, добре збалансованою за багатьма показниками системою, що забезпечує простоту застосування та безпеку для довкілля й людини. Найпоширеніші препаративні форми пестицидів наведено в таблиці 2.

Таблиця 2.

СИСТЕМА КОДИФІКАЦІЇ ПЕСТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ
за наказом Мінприроди України від 02.06.2011 р. № 187
«Про затвердження Переліку кодів (позначень препаративних форм)
для технічних продуктів і пестицидних препаратів
міжнародної системи кодування»

Назва	Скорочені позначення	
	українська мова	англійська мова
Брикет	БР	BR
Гранули, що диспергуються у воді	ВГ	WG
Водорозчинний порошок	ВП	SP
Порошок, що диспергується у воді для обробки насіння суспензією	ВС	WS
Таблетка, що диспергується у воді	ВТ	WT
Гель для обробки насіння	ГН	GF
Гранульована принада	ГП	GB
Гранула	ГР	GR
Емульсія, масло (олія) у воді	ЕВ	EW
Емульсія, вода у маслі (олії)	ЕМ	EO
Емульсія для обробки насіння	ЕН	ES

Концентрат, що емульгується	КЕ	EC
Контактний порошок	КП	CP
Концентрат суспензії (=який тече)	КС	SC
Мікрогранула	МГ	MG
Масляна дисперсія	МД	OD
Мікроемульсія	МЕ	ME
Паста	ПА	PA
Продукт, що утворює газ	ПГ	GE
Зернова принада	ПЗ	AB
Принада-концентрат	ПК	CB
Принада (готова для використання)	ПР	RB
Водорозчинна гранула	РГ	SG
Розчинний концентрат	РК	SL
Розчин для обробки насіння	РН	LS
Об'єднана упаковка рідина/рідина	РР	KL
Суспо-емульсія	СЕ	SE
Капсульна суспензія	СК	CS
Суспензія капсул для обробки насіння	СН	CF
Таблетка	ТБ	TB
Технічний концентрат	ТК	
Концентрат, який тече, для обробки насіння	ТН	FS
Об'єднана упаковка тверда речовина / рідина	ТР	KK
Технічна речовина	ТС	TC
Рідина для ультрамалооб'ємного (УМО) внесення	УР	UL
Суспензія для ультрамалооб'ємного (УМО) внесення	УС	SU

Способи застосування пестицидів.

Пестициди, залежно від призначення, можуть застосовуватись у такий спосіб: обприскування, обпилювання, обпудрювання, протруювання, гідрофобізація, розсівання чи внесення у ґрунт гранул, застосування отруєних принад, фумігація, дезінсекція, дезінфекція. Найпоширенішим способом застосування пестицидів є обприскування.

1. ВИМОГИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ РОБІТ ІЗ ПЕСТИЦИДАМИ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ПРИГОТУВАННЯ РОБОЧИХ РІДИН ПЕСТИЦИДІВ

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

2.2. Робочі рідини слід готувати на пунктах хімізації або на спеціально виділених майданчиках із твердим покриттям, яке легко вимити. Майданчик обладнують на відстані не менше 200 м від житлових і тваринницьких приміщень і джерел водопостачання. На ньому розміщують тару з препаратами, місткість з водою і гашеним вапном, ваги, гірі, відтаровані відра тощо.

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

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

2.5. Перед заповненням змішувача потрібно перевірити в ньому фільтри.

2.6. Усі працюючі на майданчиках для приготування робочих рідин пестицидів мають обов'язково користуватися засобами індивідуального захисту. Готуючи рідини, слід дотримуватися правил особистої безпеки: під час заповнення місткостей стояти з навітряного боку; стежити, щоб краплі та пил не потрапляли на одяг і відкриті частини тіла; якщо рідина випадково попала на тіло, її потрібно негайно видалити ватним тампоном, а потім змити водою з милом.

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

3. БЕЗПЕКА ПІД ЧАС ЗАПРАВКИ ОБПРИСКУВАЧІВ ПЕСТИЦИДАМИ І ЇХ ВНЕСЕННЯ

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

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

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

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

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

4. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИХОДУ ЛЮДЕЙ НА ПОЛЯ, ОБРОБЛЕНІ ПЕСТИЦИДАМИ

4.1 Вихід людей на оброблені поля, ділянки дозволяється тільки по закінченні карантинного терміну. Для більшості сучасних препаратів встановлені терміни проведення механізованих робіт - через 3 доби після

обробки, а ручних — 7. Попередньо необхідно уточнити вказані терміни в «Переліку пестицидів і агрохімікатів дозволених до використання в Україні».

4.2. У разі випадання дощів напередодні, рясної роси та за підвищення температури понад 20°C вихід людей на поля для прополювання та робіт, що не пов'язані з розпушуванням ґрунту, дозволяється в другій половині дня, після 15-ї години.

4.3. За добу перед проведенням ручних робіт з догляду за посівами просапних культур слід проводити попереднє розпушування міжрядь, щоб прискорити випаровування хімічних сполук.

4.4. Під час проведення ручних робіт на площах, оброблених пестицидами, працюючі мають стояти обличчям до вітру. За бокового вітру слід розвертатися так, щоб його напрямок був у бік ділянки, на якій уже проведено ручні роботи.

4.5. Не допускається проведення ручних робіт на слабкопровітрюваних ділянках (улоговини поблизу лісосмуг тощо) у безвітряну погоду.

4.6. Не можна проводити ручні роботи на ділянках, що межують із площами, на яких обробляють рослини пестицидами. Зона санітарного розриву за наземного застосування пестицидів має становити не менше 300 м з урахуванням напрямку вітру, за авіаційного — не менше 1000 м.

5. ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ПІД ЧАС РОБОТИ З ПЕСТИЦИДАМИ

5.1. Працюючі мають бути забезпечені засобами індивідуального захисту та аптечкою першої долікарняної допомоги (табл. 3) за рахунок господарства чи підприємства, а в приватному секторі — за власні кошти.

5.2. Керівництво господарства чи підприємства має забезпечувати збереження, прання, чищення, знезараження і ремонт спецодягу, взуття та інших засобів індивідуального захисту.

5.3. Застосування індивідуального захисту має відповідати виду робіт (табл.3).

5.4. Знімати засоби індивідуального захисту треба у такій послідовності: не знімаючи, спочатку очистити засоби захисту рук, гумові рукавички, промити їх у вапняному молоці, потім у чистій воді та ретельно обтрусити, після чого зняти окуляри та респіратор, чоботи й комбінезон, знову очистити засоби захисту рук і зняти їх.

5.5. Зберігати засоби індивідуального захисту потрібно в індивідуальних шафах у приміщенні, ізольованому від хімікатів, продуктів, кормів.

6. ПРАВИЛА НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ ПРИ ОТРУСННІ ПЕСТИЦИДАМИ

За будь-якої роботи з пестицидами на місці роботи слід мати аптечку першої долікарської допомоги (табл. 4).

Перша допомога включає само- і взаємодопомогу, яку здійснюють самі працюючі, і допомогу, що надають медичні працівники.

Потерпілого насамперед треба вивести з зони, що містить пестицид, зняти засоби індивідуального захисту, звільнити від здавлюючого одягу, захистивши свої руки гумовими рукавичками.

Пестицид, що потрапив на шкіру, змити струменем води, краще з милом, або зняти за допомогою тканини або ватного тампона, а потім промити шкіру достатньою кількістю води.

При надходженні пестициду в очі необхідно негайно добре промити їх достатньою кількістю води чи 2% розчином питної соди, або борної кислоти, за ураження очей аміаком — 0,5% розчином квасців, за різкого болю закапати 1-2 краплі 30% розчину альбуциду.

При надходженні у шлунок потерпілому необхідно дати випити декілька стаканів води або розчину марганцевокислого калію слабо-рожевого кольору і викликати блювоту. Процедуру повторити 2-3 рази. (Забороняється викликати блювоту у хворого, що знаходиться в непритомному стані або при наявності судомин). Після цього потерпілому дають випити 0,5-1 стакан води з 4-5 таблетками карболену або активованого вугілля (1 столова ложка на 0,5 склянки води). Потім дати тільки сольове проносне (20-30 р гіркої солі на 0,5 склянки води).

Потерпілого необхідно зігріти. Якщо він у непритомному стані, грілки слід застосовувати з великою обережністю щоб уникнути опіків.

При отруєнні пестицидами, які викликають підвищення температури тіла (ДНОК, пентахлорфенол і ін.), тепло протипоказане. У таких випадках показані холодні компреси.

При послабленні дихання потерпілому дають нюхати нашатирний спирт. У випадку припинення дихання необхідно негайно приступити до штучної вентиляції легень одним із наступних методів:

1. Метод “рот у рот”: особа, яка проводить штучну вентиляцію, повинна стати збоку від потерпілого, відвести його голову назад, витягнути нижню щелепу вперед, відкрити рот та вивільнити язик. Особа, яка надає допомогу, робить глибокий вдих і швидко і різко з частотою до 25 разів у хвилину вдихає потерпілому в рот повітря (на рот потерпілому можна покласти нещільну марлю); в момент вдування необхідно закривати ніс потерпілого.

2. Метод “рот у ніс” - потерпілого кладуть на бік. Особа, яка надає допомогу, вдихає повітря у ніс потерпілого. В момент вдування він закриває долонею лівої руки рот потерпілого, долонею правої руки здавлює нижню частину грудної клітини постраждалого в момент видиху. Тривалість видиху повинна бути в 2 рази довшою за тривалість вдиху.

За хриплого дихання штучне робити не можна. За послаблення серцевої діяльності треба зробити масаж серця через грудну клітку.

У разі зупинки серця проводять його зовнішній масаж крізь грудну клітину. Постраждалого кладуть на жорстку поверхню, злегка піднімають ноги, поклавши під них подушку або спецодяг, звільняють поверхню грудної клітини та шию від одягу. Потрібно стати збоку від постраждалого, і долонями рук (одна на іншій) натискають на грудну клітину в області грудини в точці на межі середньої та нижньої її третини, потім енергійними рухами з достатньою силою

(грудина повинна прогинатися на глибину 3-5 см) ритмічно натискає на грудну клітину 60-70 разів в хвилину. Масаж серця роблять до прибуття лікаря.

При наявності судомин необхідно виключити всякі подразнення, вивести на чисте повітря та забезпечити хворому цілковитий спокій.

При попаданні в шлунок подразнюючих речовин (формалін і ін.) дати випити зволакуючий засіб (крохмальний слиз). Забороняється давати молоко, жири, алкогольні напої.

При шкірних кровотечах - прикладати тампони, змочені перекисом водню, при носових кровотечах - укласти постраждалого, підняти і злегка запрокинути голову, прикладати холодні компреси на перенісся і потилицю, у ніс - тампони, зволожені перекисом водню.

При отруєнні фосфорорганічними сполуками, яке супроводжуються слинотечею, звуженням зіниць, затрудненням дихання, уповільненим пульсом, м'язовими посмикуваннями, слід вводити препарати беладони: 3-4 таблетки бесалолу (бекарбону) або 2-3 таблетки белалгіну.

В усіх випадках отруєння пестицидами (навіть легкого) необхідно якомога швидше звернутися до лікаря або фельдшера.

Таблиця 3. Рекомендовані засоби індивідуального захисту осіб, зайнятих на роботі з пестицидами.

Препаративна форма	Вид робіт	Призначені засоби захисту	Найменування виробу	ГОСТ, артикул чи ТУ	Строки використання
Порошкоподібна	Завантаження, розвантаження, обпилювання	Захист від отруйного пилу	Комбінезон бавовняний пилонепроникний (із тканини молескіну), шолом бавовняний, чоботи гумові	ГОСТ 6027-68 (чоловічий), ГОСТ 6811-68 (жіночий), ГОСТ 6028-68	12 міс 12 міс 12 міс
			Рукавиці «КР» бавовняні з плівковим покриттям. Захисні окуляри герметичні проти пилові з прозорими скельцями	ГОСТ 5375-70 (арт. 150 ФЕ) чи ГОСТ 12265-66 (мод. 154 ФЕ) ТУ 2460-58	12 міс
			Респіратори «Пелюсток-200», «Пелюсток-40», «Пелюсток-5»		1 день (фільтри респіраторів)

			Респіратор РУ-60М з патроном марки «А». Інші засоби індивідуального захисту ті самі	Те саме	1 день (фільтри респіратори)
рідка	Заправка агрегатів і внесення рідких форм пестицидів	Захист від високотоксичних пестицидів (І і II груп г. к.)	Комбінезон із брезентової парусини із плівковим покриттям	Арт. 376, 377, 382 та ін.	12 міс.
			Фартук прогумований чи з тканини плівковим хлорвініловим покриттям	ТУ-38-10Б №506-73	6 міс.
			Чоботи гумові кислотостійкі та лугостійкі. Рукавиці кислотозахисні «КР», бавовняні із спеціальним покриттям	ГОСТ 5782-75	24 міс 4 міс
			Окуляри захисні герметичні ПО-3 «Моноблок»	ГОСТ 9496-69	4 міс
			Респіратор РУ-60М і РПГ-67 із патроном «А»		
Рідка та порошко-подібна	Приготування робочих рідин пестицидів	Захист від отруйних парів, пилу, рідини, аерозолів	Респіратор РУ-60М із патроном марки «А». Інші засоби індивідуального захисту ті самі, що й під час роботи з рідкими препаратами		1-2 рік (патрон)

Таблиця 4. Аптечка першої долікарської допомоги.

Назва	Кількість
1. Аспірин	30 табл.
2. Бесалол (або бекарбон, белалгин)	60 табл.
3. Борна кислота	60 р.
4. Вазелін борний	1 тюбик
5. Валідол	30 табл.
6. Гірка проносна сіль	300 г
7. Гірчиця (порошок)	200 г
8. Карболен (активоване вугілля)	100 г
9. Крохмаль	200 г
10. Марганцевокислий калій	20 г
11. Настойка йоду 10%-ного	50 мл
12. Настойка йоду 5%-ного	50 мл
13. Настойка валеріани	30 мл
14. Нашатирний спирт	25 мл
15. Перекис водню 3%-ний	100 мл
16. Пірамідон (амідопірін)	20 табл.
17. Харчова (двовуглекисла) сода	200 г
18. Розчин брильянтової зелені 1%-ний	100 мл
19. Сіль кухонна	200 г
20. Бинти стерильні	10 шт.
21. Бинти нестерильні	10 шт.
22. Вата гігроскопічна	150 г
23. Джгут або закрутка	1 шт.
24. Індивідуальні пакети першої допомоги	5 шт.
25. Кисневі подушки	2 шт.
26. Косинки	3 шт.
27. Лейкопластир 1x5 см	5 шт.
28. Ножиці	2 шт.
29. Рукавички медичні	3 пари
30. Піпетки	10 шт.
31. Серветки стерильні	10 шт.
32. Термометр медичний	3 шт.
33. Шини дровові	3 шт.

С. Трибель, д-р с-г. наук, професор, О. Гаманова, Інститут захисту рослин УААН (Пропозиція, 11/2004, с. 55-60);

Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. - Київ: Юнівест Медіа, 2014. – 831 с.

Державні санітарні правила “Транспортування, зберігання та застосування пестицидів у народному господарстві” ДСП 8.8.1.2.001-98

**Дані щодо ефективності хімічних та інших засобів захисту
сільськогосподарських рослин у 2016 — 2017 роках**

Культура	Фаза розвитку	Назва шкідника, хвороби	Оброблено, га	Назва препарату (засобу)	Норма витрати, кг, л/га	Строк від обробки до перевірки (днів)	Біологічна ефективність, %
Озима пшениця	Вихід в трубку	Клоп шкідлива черепашка	114	Енжіо 247 SC, КС	0,18	7	83
	Вихід в трубку	Клоп шкідлива черепашка	1334	Коннект 112,5 SC, КС	0,5	5	87
Ячмінь ярий	Вихід в трубку	Клоп шкідлива черепашка	100	Коннект 112,5 SC, КС	0,5	5	85
Соя	6 листків	Попелиці	400	Актеллік 500 ЕС, КЕ	2,0	3	90
Картопля	Утворення бічних пагонів	Колорадський жук	0,03	Біскайя 240 OD, МД	0,2	3	87

Економічні пороги шкодочинності основних шкідників та хвороб у посівах сільськогосподарських культур

№ п/п	Шкідливі види	Строки обліку	Поріг шкодочинності
Озимі зернові культури			
У вересні за 5-6 днів до посіву озимих господарствам необхідно провести обстеження полів, які йдуть під посів озимої пшениці, методом ґрунтових розкопок, з метою виявлення місць резервації озимої та інших видів підгризаючих совок, хлібної жужелиці, хлібних жуків, інших ґрунтових шкідників, і при виявленні чисельності вище ЕПШ:			
<div><div>- личинок хлібної жужелиці – 1-2 екз. на кв.м;</div><div>- гусениць підгризаючих совок – 2-3 екз. на кв.м ;</div><div>- личинок дротяників 3-5 екз. на кв.м,</div></div> насіння за 1-5 днів до посіву обробляють дозволеними до використання препаратами.			
1	Хлібна жужелиця (турун) личинки:	Восени в період сходів	1-2 личинки на кв.м. на слаборозвинених посівах
		Кущіння – III етап органогенеза. Осінь, весна	3-4 екз. на кв.м або при пошкодженні 2% і більше рослин на добре розвинутих
		Налив – воскова стиглість зерна	3-5 екз. на кв.м
Для прогнозування та попередження вірусних хвороб (ВЖКЯ, російської мозаїки та інших вірусів) необхідно насамперед враховувати:			
<div><div>- запас інфекції на посівах у поточному році;</div><div>- чисельність злакових попелиць- переносників хвороби;</div><div>- метеорологічні умови вересня-жовтня (для озимих культур) та квітня-травня (для ярих культур);</div><div>- строки сівби.</div></div>			
Сприятливими для розвитку та поширення ВЖКЯ умовами є тепла сонячна погода (температура 15-24°C) і достатнє вологозабезпечення злаків в період сходів-кущіння при високій чисельності злакових попелиць (більше 100 особин на 1 кв.м).			
На ранніх посівах озимини та пізніх зріджених посівах ярих культур чисельність попелиць зростає, спричиняючи поширення вірусної інфекції.			
Агротехнічні заходи:			
1. Сівба в оптимальні строки є основним агротехнічним заходом для попередження розвитку епіфітотій. Оптимальні для зони строки сівби слід корегувати в залежності від погодних умов і характеру міграції переносників. Сівбу озимої пшениці доцільно починати після зниження середньодобової температури повітря до +16-17°C; озимого ячменю- на 1-2 тижні пізніше. Для ярих культур слід уникати пізніх строків сівби.			
2. Дотримання сівоzmіни (кращі- нестерньові попередники) та норм висіву (зріджені посіви пошкоджуються вірусами в 5-10 разів сильніше).			
3. Знищення на всіх полях і узбіччах доріг в серпні і першій половині вересня падалиці пшениці, ячменю, вівса і трітікале, які в цей період зберігають вірусну інфекцію і переносників.			
4. Знищення багаторічних диких злаків.			
Хімічні заходи необхідно проводити за даними систематичних обстежень і спостережень за міграціями переносників та їх чисельністю на посівах.			
Хімічні обробки інсектицидами проводять у фазу сходів-третього листка, якщо за умов теплої сонячної погоди чисельність злакових попелиць на 1 кв.м перевищує: крилатих самок – 15-20 особин, личинок – 80-100. Якщо у фазу сходів починається масове заселення			

посівів, обробки слід проводити навіть при меншій чисельності попелиць. При швидкому наростанні чисельності попелиць може виникнути потреба у повторному застосуванні інсектицидів у фазі осіннього кушіння. За умов похмурої прохолодної погоди і достатнього вологозабезпечення рослин вказані пороги чисельності підвищуються на 20-50%.

За даними деяких дослідників, відносно зниження чисельності попелиць і ступеня ураження рослин вірозами досягалося шляхом протруювання насіння і токсикації сходів інсектицидами проти хлібної жужелиці.

2	Злакові попелиці	Сходи - кушіння	100-150 екз. на кв.м або 2-3 особини на 1 рослину
		Кінець цвітіння	5-6 особин на стебло
		Формування – молочна стиглість	20-30 екз. на стебло
3	Цикадки	Сходи	40 екз. на кв.м або 150 екз. на 100 помахів сачка
4	Шкідлива черепашка	Кушіння – почат. виходу у трубку	2-4 екз. на кв.м (імаго)
		Формування – молочна стиглість зерна	2 і більше личинки на кв.м у посівах сильних і цінних сортів пшениці
			4-6 личинок на кв.м на решті посівів
			8-10 личинок на кв.м в посівах насіннєвого ячменю
5	Злакові мухи	Сходи кушіння	30-40 мух на 100 помахів сачка
	Личинки шведських мух	Кушіння навесні	10-15 життєздатних пупаріїв на кв.м.
6	Злакова листовійка	Вихід у трубку	50 екз. на кв.м - за теплої сухої і 100-150 екз. за помірно теплої і вологої погоди навесні
7	Озима совка	Сходи - кушіння	2-3 екз. на кв.м
8	Хлібні пильщики	Вихід у трубку – колосіння	4 екз. на кв.м – імаго
			32 екз. на кв.м – личинки
9	Хлібна п'явиця: жуки	Кушіння – вихід у трубку	15-20 особин на кв.м.
	личинки	Колосіння	3-5 екз. на кв.м. або при загрозі пошкодження 8-10% листкової поверхні
10	Пшеничний трипс: імаго личинки	Трубкування – колосіння – налив зерна	50-100 трипсів на 100 помахів сачка або 8-10 екз. на колос – імаго
			20-30 екз. на колос – личинки
11	Хлібні жуки: імаго	Цвітіння – початок молочної стиглості	3-4 екз. на кв.м
		Формування-молочна стиглість зерна	3-8 екз. на кв.м
12	Мишоподібні гризуни	Кушіння – осінь, весна	3-5 жилих колоній на 1 га
13	Ховрахи	Кушіння - весна	5 жилих нір на 1 га

14	Борошниста роса, бура листкова 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 і наростання їх розвитку після проведення обробки посівів фунгіцидами, а також хвороби колосся (фузаріоз і септоріоз) за умов теплої, вологої, з частими дощами і росами погоди повторна обробка посівів
Ярі зернові колосові культури			
1	Хлібна смугаста блішка	Сходи - кущіння	6-8 жуків на кв.м
2	Хлібна стеблова блішка	Кущіння - стеблуння	30 жуків на 100 помахів сачка, 6-8 личинок на кв.м або 10% пошкоджених стебел
<p>Посіви ярих зернових обробляються в разі потреби тими ж препаратами, що й озимі, у фазу сходів - 3-го листка.</p> <p>Влітку хімічні обробки, спрямовані на попередження розвитку ВЖКЯ, є доцільними тільки в тому разі, якщо серед переносників переважає велика злакова попелиця, яка переносить особливо вірулентні штами вірусу.</p>			
3	Злакова попелиця	Сходи - кущіння	80-100 особин на кв.м
		Трубкування, колосіння, налив зерна	10-15 екз. на стебло
4	Злакові мухи	Сходи – 3-й листок	40-50 екз. на 100 помахів сачка
5	Клоп шкідлива черепашка	Кущіння – вихід у трубку	1 – 2 екз. на кв.м у посівах пшениці
			3-4 екз. на кв.м у посівах ячменю
6	П'явиця: жуки личинки	Кущіння – вихід у трубку	10-15 екз. на кв.м
			150-200 і більше личинок на кв.м.
7	Хлібні жуки	Колосіння - МВС	3-4 екз. на кв.м
8	Гельмінтоспоріозні плямистості листя, ринхоспоріоз, борошниста 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. на кв.м
2	Озима та інші підгризаючі совки	Сходи – 3-4 справжніх листка	2-3 гусениці на кв.м.
3	Лучний метелик	Сходи – 5-6 листків	5-10 гусениць на кв.м.
		Викидання волоті	15-20 гусениць на 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 листка	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 справжніх листка	10-15 жуків на 1 кв.м
2	Горохова попелиця	Початок цвітіння та наступні фази розвитку гороху	250-300 екз. на 10 помахів сачка
3	Гороховий зерноїд	Бутонізація - початок цвітіння	2-3 жука на 10 помахів сачка, 60 яєць на кв.м.
		Після збирання врожаю	Більше 10 екз в 1 кг насіння – фумігація зерна
4	Гороховий трипс	Бутонізація- початок цвітіння	2 екз. на квітку
5	Горохова плодожерка	Бутонізація - початок цвітіння	25-30 яєць на кв.м
6	Аскохітоз, пероноспороз, іржа, гнилі	Бутонізація – початок цвітіння	За перших ознак хвороби
Соя			
1	Бульбочкові довгоносики	2-6 листочків	8-15 жуків на кв.м
		формування бобів	50-60 жуків на кв.м
2	Люцерновий клоп	-//-	2-5 екз. на рослину
3	Попелиці	-//-	250-300 екз. на 10 помахів сачка
4	Листогризучі совки	Формування бобів	1-3 гусениці на кв.м
5	Лучний метелик	-//-	4-5 гусениць на кв.м
6	Пероноспороз, аскохітоз, септоріоз	Бутонізація-цвітіння	За перших ознак хвороби
Цукровий буряк			
1	Озима та інші підгризаючі совки	Сходи – змикання листків	1-2 гусениці на кв.м
2	Лучний метелик	2-10 справжніх листків	4-5 гусениць на кв.м.
		Ріст кореня (II половина вегетації)	15-20 гусениць на кв.м. (II покоління)
3	Личинки травневих та червневих хрущів	Перед посівом	2,5-3,5 екз. на кв.м
4	Дротяники та несправжньодротяники	Перед посівом	1,5-2 екз. на кв.м
5	Звичайний та інші бурякові довгоносики	Сходи - змикання міжрядь	0,2-0,3 жука на кв.м –звичайний; 0,2-0,5 –сірий; 0,3-чорний
6	Бурякова блішка	Сходи	3-7 екз. на кв.м
7	Бурякова муха	Травень – липень	30% заселених рослин і 3-5 личинок на рослину
8	Щитоніски	2-4 пари справжніх листків	0,7-1,2 жуків на кв.м
9	Бурякова крихітка	Сходи – 2-3 пари спр. листків	1,5-2,5 екз. в куб. дм. ґрунту
10	Піщаний мідляк	Сходи	2-3 жука на кв.м
11	Листогризучі совки	На протязі вегетації	2-3 екз. на кв.м. (I генерація), 5-6 екз. на рослину (II генерація)

12	Бурякова листкова попелиця	На протязі вегетації	Заселено рослин у травні – 5%, червні – 10%, липні – 15% За наявності співвідношення ентомофаг : попелиця – 1 : 20 хімобробки недоцільні
13	Бурякова коренева попелиця	До початку збирання	5% уражених рослин
14	Мінуюча міль	На протязі вегетації	2-3 екз. на рослину (червень-липень), 3-6 (серпень-вересень)
15	Церкоспороз	Червень - серпень	За появи окремих плям на 3-5% рослин
16	Пероноспороз	Червень - серпень	За появи ознак хвороби
17	Борошниста роса, фомоз, іржа, церкоспороз, інші хвороби листків	Червень - серпень	За ураження 5-10% рослин. За наростання хвороб – повторно через 12-15 днів
Ріпак			
1	Хрестоцвіті блішки	Сходи озимого ріпаку (серпень-вересень)	3-5 екз. на кв.м
2	Ріпаківий пильщик, листкоїд	2-4 листки – утворення розетки	3 екз. на кв.м
3	Капустяні білан і совка	2-4 листки – утворення розетки	2 гусениці кв.м
4	Ріпаківий квіткоїд, стебловий хрестоцвітий і насіннєвий прихованохоботники	Наприкінці бутонізації	5-6 жуків на рослину
5	Пероноспороз, альтернаріоз, сіра гниль, септоріоз	2-4 листки – утворення розетки	За появи перших ознак хвороби
Соняшник			
1	Лучний метелик	4-6 справжніх листків	8-10 гусениць на кв.м
		формування корзинок, цвітіння	20 гусениць на кв.м
2	Дротяники та несправжні дротяники	Перед посівом	3-5 екз. на кв.м
3	Сірий та інші довгоносики, піщаний мідляк	Сходи – I пара справжніх листків	Понад 2 жуки на 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 гнилі	Налив насіння	1% уражених рослин
Насіннєва люцерна			
1	Бульбочкові довгоносики	Сходи, відростання	5-8 екз. на кв.м.
2	Фітономуси	Відростання, стеблуння, бутонізація	3-5 жуків або 20-25 личинок на 100 помахів сачка
3	Тихіус	Стеблуння – бутонізація	15-20 жуків на 100 помахів сачка
4	Клопи	Відростання – бутонізація	10-15 екз. на 100 помахів сачка

5	Люцернова товстонижка	На початку плодоутворення	20-25 екз. на 100 помахів сачка
6	Люцернова листоблішка	На протязі вегетації	10 екз. личинок на рослину, 3% засел. рослин, 30 екз. імаго на 100 помахів сачка
7	Листогризучі совки	Стеблування – бутонізація	8-10 гусениць на кв.м.
8	Великий люцерновий довгоносик	Період відростання	1 екз. на кв.м
9	Бобова попелиця	На початку плодоутворення	500-600 екз. на 100 помахів сачка
10	Лучний метелик	Період вегетації	10 екз. на кв.м (I покоління), 20 екз. - на кв.м (II покоління)
11	Мишоподібні гризуни	Восени, навесні відростання	5 жилих колоній на 1 га
12	Ховрахи	Восени, навесні відростання	5-10 нир на 1 га
13	Іржа, плямистості, аскохітоз, борошниста роса	Стеблування – бутонізація	При з'явленні перших ознак хвороби

Картопля та овочеві культури

1	Колорадський жук	Сходи	10% заселених кущів жуками
		За масової появи личинок I та II віків	10-20 екз. на кущ за 8-10% їх заселення
2	Капустяна попелиця	У період вегетації	В 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 головки	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 головки	5 гусениць на рослину при заселенні 6-8% рослин. Відловлювання 9-13 самців пасткою з феромоном за 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. на кв.м – I покоління, 12-16 екз. на кв.м – II покоління

Цибуля, морква, томати

1	Звичайний павутинний кліщ	На протязі вегетації	3-5 кліщів на лист при 2-6% заселення
---	---------------------------	----------------------	---------------------------------------

Плодові насадження

1	Яблунева плодожерка	До розпускання бруньок	10-15 гусениць на 1 м ловильного пояса завширшки 10 см
		Ріст та досягання плодів	2-5 яєць на 100 плодів або 1-3% пошкоджених плодів

		Перше покоління	Відловлювання 3-5 самців на феромонну пастку за тиждень
		Друге покоління	Відловлювання 2-3 самців на феромонну пастку за 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 I половині літа; 60% заселених листків або 8-10 особин на листок у II 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 цвітіння	30-40 жуків на дерево (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
		Розпускання бруньок	30-40 жуків на дерево (обтрушування); 10-15 пошкодж. бруньок із 100 оглянутих
8	Зелена яблунева попелиця	До розпускання бруньок	4-8 яєць на 10 см гілки
		Протягом вегетації	10-15% заселених листків
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
11	Розанова листокрутка	До розпускання бруньок	3-5 яйцекладок на дерево
		До цвітіння	0,5-3 гусениці на 1 м. гілок
		Після цвітіння	10-15% пошкоджених листків, 2-3% пошкодженої зав'язі
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% ушкоджених зав'язей
15	Зимовий п'ядун	До розпускання бруньок	5-9 гусениць на 1 м гілки або 5-10% ушкоджених бруньок
		Перед цвітінням	7-10 гусениць на 1 м гілки або 1-3 гусениці на 100 суцвіть
		Після цвітіння	10-15 гус. на 100 гілок або 12-15 пошкодж. зав'язей на 100 розеток

**Обсяги виконаних і передбачуваних робіт
із захисту рослин у господарствах Харківської області,
(2017-2018 рр.) тис.га**

№ з/п	Шкідливий об'єкт, культура	2017 рік				Передбачено в 2018 році	
		Рекомендовано за прогнозом		Оброблено			
		всього	в т. ч. біомет.	всього	в т.ч. біометод	всього	в т.ч. біометод
1	Мишоподібні гризуни	7,0	3,0	7,3	2,8	10,0	1,5
2	Ховрахи	-	-	-	-	-	-
3	Лучний метелик	7,0	-	-	-	0,5	-
4	Озима та інші підгризаючі совки	0,1	-	-	-	0,1	-
5	Листогризучі совки	4,0	1,0	5,5	2,1	3,6	1,6
6	Стебловий метелик	15,0	5,0	20,9	10,5	12,8	6,8
7	Ґрунтові шкідники	-	-	-	-	-	-
8	Саранові	-	-	-	-	-	-
9	Зернові культури, всього	600,0	-	738,2	0,1	653,5	-
	з них: шкідники	300,0	-	375,9	-	353,3	-
	в т.ч. клоп черепашка	200,0	-	265,4	-	160,0	-
	хвороби	300,0	-	356,2	-	300,2	-
10	Горох	35,0	-	51,5	-	30,0	-
11	Соя	10,0	-	19,7	0,3	10,0	-
12	Цукрові буряки, всього	20,0	-	39,7	0,1	19,0	-
	з них: шкідники	10,0	-	20,6	0,1	10,0	-
	хвороби	10,0	-	19,1	-	9,0	-
13	Коноплі	-	-	-	-	-	-
14	Тютюн	-	-	-	-	-	-
15	Хміль, всього	-	-	-	-	-	-
	з них: шкідники	-	-	-	-	-	-
	хвороби	-	-	-	-	-	-
16	Соняшник, всього	90,0	-	151,2	-	95,2	-
	з них: десикація	30,0	-	46,0	-	41,2	-
17	Льон, всього	-	-	-	-	-	-
	з них: шкідники	-	-	-	-	-	-
	хвороби	-	-	-	-	-	-
18	Ріпак	10,0	-	26,6	-	16,0	-
19	Картопля, всього	30,0	-	2,0	-	0,4	-
	з них: шкідники	29,0	-	2,0	-	0,3	-
	хвороби	1,0	-	0,002	-	0,1	-
20	Овочеві та баштанні культури, всього	0,2	-	0,232	0,1	0,2	0,1
	з них: шкідники	0,1	-	0,114	-	0,1	-
	хвороби	0,1	-	0,118	-	0,1	-
21	Плодові насадження, всього	5,0	-	4,0	-	2,5	-
	з них: шкідники	2,5	-	2,1	-	1,5	-
	хвороби	2,5	-	1,9	-	1,0	-
22	Виноградна лоза, всього	-	-	-	-	-	-
	з них: шкідники	-	-	-	-	-	-
	хвороби	-	-	-	-	-	-
23	Багаторічні трави	0,2	-	1,5	-	0,6	-
24	Боротьба з бур'янами	1000,0	-	1075,1	-	958,7	-
25	Інші (насінники, лісосмуги, тощо)	10,0	-	5,7	-	0,5	-
	Разом	1843,5	9,0	2149,1	16,0	1813,7	10,0

Зміст

Загальна характеристика агрометеорологічних умов 2016-2017 рр.....	3
Багатоїдні шкідники.....	7
Шкідники і хвороби зернових колосових культур.....	17
Система заходів захисту зернових колосових культур від шкідників, хвороб і бур'янів.....	26
Шкідники і хвороби кукурудзи	32
Система заходів захисту посівів кукурудзи від шкідників, хвороб і бур'янів.....	33
Шкідники і хвороби гороху.....	36
Система заходів захисту посівів гороху від шкідників, хвороб і бур'янів....	37
Шкідники і хвороби сої	39
Система заходів захисту посівів сої від шкідників, хвороб і бур'янів.....	40
Шкідники і хвороби люцерни	42
Система заходів захисту посівів насінневої люцерни від шкідників, хвороб і бур'янів	43
Шкідники і хвороби цукрових буряків	45
Система заходів захисту товарних посівів цукрових буряків від шкідників, хвороб і бур'янів	48
Шкідники і хвороби соняшнику.....	51
Система заходів захисту посівів соняшнику від шкідників, хвороб і бур'янів.....	55
Шкідники і хвороби озимого ріпаку.....	58
Система заходів захисту посівів ріпаку від шкідників, хвороб і бур'янів.	60
Шкідники і хвороби картоплі	63
Система заходів захисту картоплі від шкідників хвороб і бур'янів.....	64
Шкідники і хвороби овочевих культур.....	67
Система заходів захисту посівів овочевих культур від шкідників, хвороб і бур'янів.....	70
Шкідники і хвороби плодових насаджень.....	76
Система заходів захисту плодових насаджень від шкідників і хвороб.....	80
Карантинні організми поширені на території Харківської області.....	83
Біологічний метод захисту рослин.....	86
Охорона праці під час роботи з пестицидами.....	88
Дані щодо ефективності хімічних та інших заходів захисту сільськогосподарських рослин у 2016 – 2017 роках.....	99
Економічні пороги шкодочинності основних шкідників та хвороб у посівах сільськогосподарських культур.....	100
Обсяги виконаних і передбачуваних робіт із захисту рослин у господарствах Харківської області (2017-2018 рр.).....	107

**Прогноз розвитку і поширення шкідливих організмів
на території Харківської області
та рекомендації щодо боротьби з ними у 2018 році.**

Науково-виробниче видання

Прогноз склали:

Спеціалісти Управління фітосанітарної безпеки Головного управління
Держпродспоживслужби в Харківській області:

**Бондаренко В.В., Кушнарченко А.В., Твердохліб С.М.,
Островерх Е.Ю., Бережненко Ж.І., Бойко І.О.,
Барсукова І.В., Проценко Г.О.**

За редакцією: В.В.Бондаренко, А.В.Кушнарченко

Відповідальний за випуск: А.В.Кушнарченко, Е. Ю.Островерх

**Комп'ютерний набір: Е. Ю.Островерх, Ж.І.Бережненко, І.О.Бойко,
І.В.Барсукова, Г.О.Проценко**

**Головне управління Держпродспоживслужби в Харківській області
61166, м. Харків, проспект Науки, будинок 40, 6-й поверх**

<http://kh-consumer.gov.ua>

E-mail: gudpss@kh-consumer.gov.ua

Тел./факс: (057) 702-08-34