

Шкідники зернових злакових культур.

1. Шкідники: цикадка, попелиця, трипси, злакові клопи, жуželиця, п'явиця хлібна, хлібна блішка, злакова листовійка, злакові мухи.



Цикадки. Зерновим колосовим культурам найбільше завдають шкоди шестикрапкова (*Macrostelus laevis* Rib.), смугаста (*Psammotettis striatus* L.) та темна (*Laodelphax striatella* Fall.) цикадки.

Імаго до 9 мм завдовжки, надкрила зелені, на верхівці прозорі; передня частина тіла жовтувата, далі зеленкуватожовта; на голові між очима дві чорні плями трикутної форми; вусикова щетинка довга; передньоспинка вужча, ніж голова. Щиток жовтуватий, вужчий, ніж передньоспинка; ніжки жовті; задня пара гомілок більша, ніж інші, і з усіх боків має численні тонкі шпичаки. Зимують яйця, відкладені у надріз кори півмісяцевої форми на молодих деревах і кущах плодових та лісових насаджень.

Личинки першого покоління відроджуються у травні, спускаються з дерев і живляться соком на стеблах і листках злакових, осокових та інших рослин. Розвиток личинок триває 47 - 54 доби. У червні з'являються крилаті особини і самки починають відкладати яйця на злакових рослинах, у тому числі на рисі. Наприкінці червня – на початку липня відроджуються личинки, які помітно пошкоджують рослини на рисових чеках. У серпні дорослі продовжують живлення на злакових рослинах і відкладають яйця на деревах і кущах. Плодючість самок – близько 100 яєць. Упродовж року розвивається два покоління.

Шкідливість цикадок полягає в тому, що вони висмоктують поживні речовини з рослин, що призводить до послаблення та пригнічення росту й розвитку, листки нерідко в'януть, підсихають із верхівки й поступово відмирають. Пошкодження ярих культур під час колосіння, формування й достигання зерна призводить до зменшення маси зерен. До того ж цикадки переносять вірусні хвороби. ЕПШ у фазі сходів пшениці — 150 особин на 1 м².

Заходи захисту. Лушення стерні й глибока зяблева оранка для знищення падалиці зернових культур. Уникнення пізніх строків сівби ярих культур. Обприскування крайових смуг посівів (до 50–100 м) дозволеними до використання інсектицидами.



Рис. Злакові попелиці представлені мігруючими та немігруючими видами. З немігруючих (однодомних) попелиць істотної шкоди злаковим культурам завдають: велика злакова (*Sitobion avenae* F.), звичайна злакова (*Schizaphis graminum* Rond.) і ячмінна (*Brachycolus noxius* Mordv.).

Безкрила живородна самиця має овально-витягнуте тіло зеленого кольору завдовжки 2 – 2,5 мм, медіальну жилку, циліндричні сокові трубочки з темним закінченням та довгі вуса. У крилатої самиці довжина тіла дорівнює 1,5 – 1,6 мм, черевце зелене, груди та голова бурого кольору, вуса довші, ніж у безкрилої комахи. Личинки в перших трьох віках зеленуватого кольору, не мають хвостика. У личинок, які розвиватимуться в крилату самицю в другому та третьому віках на грудях з'являються зачатки крил у вигляді темних точок, після четвертої линьки у них з'являються крила. Яйця мають овальну злегка плескату форму, забарвлені в чорний колір.

Шкідливість: пошкоджують ячмінь, овес, пшеницю, сорго, просо, рис, суданську траву та багато дикорослих злаків. З мігруючих (двodomних) видів попелиць найпоширеніші черемхова (*Rhopalosiphum padi* L.) та в'язово-злакова (*Tetraneura ulmi* L.). Вони оселяються на багатьох видах злаків (переходять на живлення ними в другому та третьому поколіннях переважно в період виходу злаків у трубку). Найбільшу чисельність цих шкідників на злакових культурах спостерігають у фазі формування зернівки — молочної стиглості. Вони висмоктують сік із рослини разом із поживними речовинами, що негативно впливає на врожай та його якість через пустоколосицю та плюсклозерність.

ЕПШ у період сходів–кущіння становить 100–50 екз./м², у період виходу в трубку-колосіння — 8–12 екз./стебло, а в період формування зерна — 15–40 екз./стебло за умови 50% заселення колосся.

Заходи захисту. Рання сівба ярих зернових культур; застосування фосфорних і калійних добрив; лушення стерні й рання глибока зяблева оранка. За перевищення ЕПШ доцільні крайові та суцільні обробки дозволеними до використання інсектицидами на основі діючої речовини: лямбда-цигалотрин, альфа-циперметрин, диметоат тощо.



Рис. Трипси трипс пшеничний (*Haplothrips tritici* Kurd.), злаковий (*Anaphothrips obscurus* Mull), хлібний (*Limothrips cerealium* Hal.), житній (*L. denticornis* Hal.) тощо.

Пошкоджують озимі та ярі культури.

Імаго – дрібна подовжена комаха довжиною 1,2-2,3 мм. Нижній край лоба дуже скошений, формує основу ротового конуса. Вуса 8-ми членикові із лусочковими трихомами. Лапки бігові, мають пупирчаті на кінцях, передні жовтого кольору. Крила подовжені, прозорі з довгими жовтуватими війками по краях. Забарвлення від чорно бурого до чорного. Самці менші за самок та трапляються вкрай рідко.

Яйця – білі чи блідо-помаранчеві, довжиною 0,4-0,6 мм.

Личинки першого віку зеленувато-жовті, через декілька годин набувають червоного відтінку, другого віку яскраво червоні, мають вусики, зовнішньо схожі на імаго.

Личинки живляться соками колоскових лусок і зерном. У пошкоджених рослин відбувається вкорочення колоса, що спричиняє білоколосицю та плюсклозерність. ЕПШ в період виголошування — 14–20 екз./колос, у період формування зерна — 40–60 екз./колос.

Заходи захисту. Для обмеження чисельності трипсів важливе значення має лущення стерні відразу після збирання врожаю і зяблевої оранки. Передпосівна культивування зябу під ярі культури та рання сівба. Хімічні заходи проти трипсів поєднують із захистом від попелиць і клопів.



Рис. Шкідлива черепашка. Зерновим колосовим культурам шкодять: шкідлива черепашка (*Eurigaster integriceps* Put.), маврський (*E. maurus* L.) і австрійський клопи (*E. austriacus* Schrk.). Іноді зернові культури може пошкоджувати вологолюбна черепашка (*E. testudinarius* Leoffr.). Австрійська черепашка переважає в Лісостепу і на Поліссі, решта її видів — у Степу.

Яйця – щойно відкладені зеленого кольору, розміром близько 1 мм, поступово темніють, протягом 5-6 діб формується ембріон про що свідчить поява на яйцях особливого малюнку схожого на якір.

Личинки – першого віку чорного забарвлення, довжиною до 1,5 мм, другого віку – з темною головою та грудьми та світлим черевцем, довжиною до

2,3 мм, третього – сірі, з'являються зачатки крил, довжина до 6 мм, п'ятого – збільшуються до 10 мм, з'являються зачатки щитка та надкрил (три лопаті).

Імаго – мають овальне широке тіло довжиною до 13 мм, шириною до 7 мм. Забарвлення коричнево-сіре, деколи чорне. Розпізнати можна за характерним візерунчастим щитом-панцирем. Передньоспинка вдвоє більша за головну частину, крила заокругленої форми, голова трикутна, має колючо-сисний ротовий апарат для висмоктування соків рослин.

Шкоди завдають дорослі клопи у період виходу в трубку на посівах озимих культур і в період сходи-кущення ярих культур, спричиняючи білоколосицю. У фазі молочної та воскової стиглості шкодять личинки старшого віку й молоді клопи, вони пошкоджують зерно, що погіршує його хлібопекарські та посівні якості.

ЕПШ клопів, що перезимували, — 2 екз./м² (озимі) або 1,5 (ярі культури), у період молочно-воскової стиглості на посівах цінних і сильних пшениць — 2 личинки на 1 м², на посівах рядових сортів — 4–6 на ячмені — 8–12 личинок на 1 м².

Заходи захисту. Велике значення для обмеження чисельності клопів має збирання врожаю в ранні стислі строки. За перевищення ЕПШ потрібно застосовувати обробку інсектицидами.



Рис. Хлібна жужелиця мала (*Zabrus tenebrioides* Goeze.) і хлібна жужелиця велика (*Z. spinipes* Fabr.).

Поширені повсюди, але підвищеною шкідливістю відзначаються в Степу. Жук 12 – 16 мм завдовжки, смолисточорний зі слабким металічним блиском. Надкрила опуклі, з глибокими дрібнокрапчастими борозенками. Вусики, гомілки, лапки бурочервоні.

Яйця розміром 2 – 2,5 мм, овальні, молочнобілі. Личинка до 28 мм, має три віки, які відрізняються за розмірами головної капсули й тіла. У личинок першого віку ширина головної капсули становить 1,1 – 1,2 мм, другого — 1,65 – 1,85, третього — 2,25 – 3,1 мм; довжина тіла — відповідно 5 – 12, 10 – 20, 18 – 28 мм. Голова та грудні сегменти тіла личинок темнобурі, черевце личинок I, II і в середині III віку сірозелене, личинок, що закінчують живлення, — біле, а перед заляльковуванням — кремове. Лялечки відкритого типу, білі, знаходяться у земляній колисочці.

Пошкоджують пшеницю, жито, овес, кукурудзу. Шкодять жуки й личини. Личинки об'їдають молоде листя в період двох-трьох листочків та у фазі кущення. Жуки пошкоджують зав'язь зерна. Пошкоджені рослини мають

подібний до губки (змочалений) вигляд. ЕПШ для личинок у період сходів — 1–2, у період кушення — 2–3 екз./м².

Заходи захисту. Для запобігання розмноженню хлібної жужелиці бути насамперед слід дотримуватися сівозміни, зменшити частку стерньових попередників під озиму пшеницю до 5–10%, своєчасно й без втрат збирати врожай, знищувати падалицю, проводити сівбу в другій половині оптимальних строків. За ЕПШ — обприскування системними інсектицидами.



Рис. Жук кузька (*Anisoplia austriaca* Hrbst)

Пошкоджують пшеницю, жито, ячмінь.

Імаго. Довжина 12–16 мм, блискуче тіло синьо-чорного забарвлення.

Голова, щиток та передньоспинка мають зеленуватий блиск, вусики булавоподібні, крила темно-коричневі з характерною плямою чорного кольору поблизу щитка. Нижня сторона та пігидій вкриті густими сірими волосками.

Яйця. Короткі, матові, білого кольору та овальної форми, довжиною 2 мм, на стадії дозрівання стають круглими.

Личинка. Вигнута літерою С, біла, з буро-жовтою головою, розвиненими вусиками та ногами, довжиною до 35 мм.

Лялечка. Жовтуватого забарвлення, довжиною 15–17 мм, відростки на вершині черевця відсутні.

Зимують личинки в ґрунті, пошкоджують кореневу систему рослин. Жуки заселяють посіви у фазі молочної та воскової стиглості, пошкоджують колоски, виїдаючи зерна. ЕПШ — 3–5 екз./м².

Заходи захисту. Для зниження чисельності хлібних жуків важливе значення має культивація просапних культур на глибину 12–15 см (наприкінці травня — на початку червня). Збирання хлібів у ранні й стислі строки роздільним способом зменшує втрати зерна від хлібних жуків. Якщо чисельність жуків перевищує ЕПШ, потрібно застосовувати інсектициди.



Рис. П'явиця червоногруда (*Ouleta melanopus* L.)

Жук 4 - 4,5 мм завдовжки, зеленуватосиній, передньоспинка і ноги жовтуваточервоні; вусики, гомілки і лапки чорні.

Яйце розміром 0,8 - 1 мм, янтарно-жовте, циліндричне.

Личинка з чітко вираженою головою і трьома парами ніг, розширена в середній частині тіла і вкрита зеленувато бурим слизом.

Лялечка 4 - 5 мм завдовжки, в кубушкоподібному коконі.

Дорослі жуки з'являються наприкінці квітня — на початку травня, коли середньодобова температура досягає 9...10°C. Жуки вигризають на листках поздовжні наскрізні отвори, личинки скелетують листя. Пошкоджене листя засихає, набуваючи білуватого кольору. Рослини мають пригнічений вигляд, відстають у рості, в них зменшується розмір колосся і маса зернин.

ЕПШ для жуків на посівах пшениці озимої — в межах 40–50, на пшениці ярій, ячмені й вівсі — 10–15 екз./м².

Заходи захисту. Для обмеження чисельності п'явиць потрібно уникати повторних посівів вівса та ярого ячменю. Лушення стерні після збирання врожаю різко знижує чисельність зимуючого запасу шкідників. За досягнення шкідником чисельності ЕПШ доцільні крайові обробки інсектицидами.

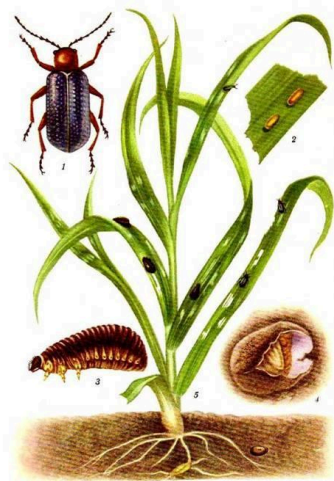


Рис. Хлібна смугаста блішка (*Phyllotreta vittula* Redt.).

Жуки пошкоджують епідерміс і верхні шари паренхіми на листках злаків пшениці, ячменю, іноді вівса. Спочатку (в квітні) жуки, що вийшли із місць зимівлі, оселяються на озимих, а після сходів ярих культур переходять на них. Пошкодження помітні у вигляді прозорих смужок і довгастих плям на листках.

Блішки стеблові. Хлібним злакам шкодять два види: велика (*Chaetochneuma aridula* Gyll.) та звичайна (*C. hortensis* Geoffr.).

Жуки невеликого розміру із темним блискучим тілом зеленувато-бронзового кольору мають довжину 2-2,8 мм видовженої форми. На голові та передньоспинці присутні дрібні крапки. Вусики, гомілки та лапки мають помаранчево-червоне забарвлення. На надкрилах присутні закрапковані борозенки із характерним переплетінням в передній частині та біля шва. Задні ноги стрибальні, вкриті короткими щетинками. Яйця. Видовженої форми, білого кольору, мають невеликий загин, довжиною до 0,82 мм. Личинки. Світлого сірого кольору із циліндричним видовженим тілом звуженим на початку та в кінці, довжиною до 5 мм. Голова та щитки на тілі темно-бурого забарвлення, присутні три пари добре розвинених грудних ніжок.

Пошкоджують пшеницю, ячмінь, жито, овес тощо. Шкоди завдають личинки, які живляться всередині стебла, спричиняючи в'янення центрального листка і загибель сходів. Разом із п'явицею та іншими шкідниками блішки можуть завдати збитків ослабленим посівам за посушливих умов. Жуки нового покоління живляться колосками у фазі молочної та молочно-воскової стиглості зернових.

Заходи захисту. Дотримання ранніх строків сівби ярих культур (особливо в степовій зоні). Крайові обробки посівів дозволеними до використання інсектицидами.

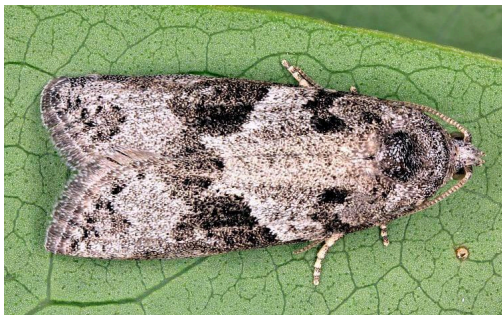


Рис. Злакова листовійка (*Cnephasia pascuana* Hb.)

Пошкоджує пшеницю, ячмінь, овес.

Метелик 16 - 18 мм завдовжки. Передні крила попелястосірі, задні – сірокоричневі або попелястосірі.

Яйця розміром 0,5 мм, овальноеліптичні, від блідооранжевого до червоного кольору.

Гусениці мають шість віків; після відродження розмір їх становить 0,5 - 1 мм. Колір світлооранжевий, тіло майже прозоре, голова світлокоричнева. Пізніше тіло змінює колір на світлозелений. Головна капсула – чорна. В V віці гусениці знову змінюють колір. Голова стає світлокоричневою, блискучою, тіло із блідозеленого перетворюється на жовте, довжина його в останньому віці сягає 10-12мм.

Лялечка завдовжки 5 - 8 мм, мумієподібна, жовтого або світлокоричневого кольору, з двома відростками на кремастері. Лялечка міститься в пухкому павутинному коконі.

Гусениці молодших віків утворюють міні поблизу піхви листка, склеюють його вздовж основної жилки, а старших віків — проникають у соломину,

обгризаючи її зсередини або живляться окремими колосками. Перед заляльковуванням вони повністю чи частково перегризають соломину на 6–8 см нижче від колоса. Листокрутка найбільше пошкоджує колосся на краях посівів, що прилягають до лісосмуг, де метелики відкладають яйця на кору дерев.

Засоби захисту від листокрутки полягають у забезпеченні просторової ізоляції при розміщенні посівів зернових, дотримання сівозміни, сівби в оптимальні строки, збалансованого внесення мінеральних добрив. У період заселення посівів зернових за чисельності гусениць 40–50 екз./м² за сухої спекотної погоди або 100 екз./м² — за прохолодної дощової проводять обприскування дозволеними до використання інсектицидами.

Стеблові хлібні пильщики. На хлібних злаках оселяються, в основному, два види: хлібний звичайний (*Cephus pygmaeus* L.) та хлібний чорний (*Trachelus tabidus* F.) пильщики. Найбільше пошкоджує пшеницю яру та ячмінь. Личинки живляться внутрішніми частинками стебла, поступово спускаючись до його основи. На пошкоджених стеблах утворюються пусті або плюсклі колоски з маленькими легкими зернами.

Заходи захисту. Для обмеження чисельності потрібно проводити лущення стерні та глибоку (на 25 см) зяблеву оранку, сівбу ярих зернових у оптимально ранні строки. Раннє збирання врожаю.



Рис. Гессенська муха (*Mayetiola destructor* Say.)

В Україні поширена повсюдно. Пошкоджує пшеницю, жито, ячмінь.

Зовні нагадує дрібного комарика, з темно-сірим або буруватим забарвленням. У самок черевце часто з червонуватим відтінком. Довжина тіла становить 2,5 - 3,5 мм.

Яйця видовжено-овальні, блискучі, завдовжки 0,5 мм. Щойно відкладені яйця прозорі, з оранжевими плямами, а згодом стають темними, червонувато бурими.

Личинка першого віку червоподібна, рожево-жовта, завдовжки до 1 мм, другого – веретеноподібна, молочно-біла або зеленувата, 4 - 5 мм.

Личинки живляться у піхві листків і в разі пошкодження головних стебел до виходу рослин у трубку ріст центрального листка припиняється, пошкоджені стебла гинуть, а в період виходу в трубку стебла неправильно згинаються і вилягають.

Заходи захисту. Велике значення має просторова ізоляція між ярими та озимими культурами — не менш як на 800–1500 м. Застосовують лущення стерні відразу після збирання врожаю з наступним проведенням ранньої

глибокої оранки. Заорювання стерні та падалиці знищує до 97% шкідника. Велике значення має знищення пирію, ранні строки сівби ярих культур, підживлення рано навесні фосфорно-калійними добривами.

За чисельності не менше як 50 мух на 100 помахів сачком доцільна обробка посівів дозволеними до використання інсектицидами з діючою речовиною: альфа-циперметрин, імідаклоприд, дельтаметрин тощо.



Рис. Шведські мухи. Злаковим культурам шкодять вівсяна (*Oscinella frit* L.) та ячмінна (*O. pusilla* Mg.) шведські мухи.

Поширені в Україні повсюди, але вівсяна муха в значно більшій кількості розмножується в Західному Лісостепу та на Поліссі, а ячмінна переважає в Степу.

Чорні, з жовтим черевцем, довжина тіла 1,5-3 мм.

Вівсяна муха пошкоджує овес, жито, пшеницю, кукурудзу, ячмінь та злакові трави, а ячмінна — пшеницю, ячмінь, кукурудзу, багаторічні злакові трави.

Шведська муха відкладає яйця на листках, зокрема в піхву листка, але переважно — за проросткову плівку злаків. Через п'ять-сім днів виходять личинки, які проникають усередину стебла, де живляться тканиною центрального листка та зачатком колоса. Внаслідок цього листок засихає, і згодом рослина гине.

Заходи захисту. Лущення стерні відразу після збирання врожаю в поєднанні з наступним раннім заорюванням сходів падалиці та пирію. Ранні строки сівби, оптимальна глибина загортання та норма висіву насіння, внесення добрив. Висівання сортів, стійких до пошкоджень шведською мухою. Хімічні заходи полягають у наступному таких агроприйомах: у фазі сходи-кущення злаків у період льоту мух за їхньої чисельності понад 40–50 екз. на 100 помахів сачком або за заселення 10% стебел личинками — обприскування одним із дозволених до використання препаратів із діючою речовиною: альфа-циперметрин, імідаклоприд, дельтаметрин тощо.



Рис. Чорна пшенична муха (*Phorbia securis* Tiensum.)

Поширена повсюдно, та найбільшої шкоди завдає в степовій зоні. Пошкоджує яру та озиму пшеницю, жито.

Імаго 4 – 5,2 мм завдовжки, оксамитовочорна, груди та вилиці слабо припорошені сріблястобурим пилком. Крила темні, задимлені.

Яйця білі, еліпсоподібні, завдовжки 1,2 мм.

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

Пупарій червонуватокоричневий або буруватий, завдовжки 4,5 – 5,5 мм.

Зимує в стадії пупарія в ґрунті на глибині 2 – 3 см або в стеблах озимих злаків.

Виліт мух розпочинається дуже рано, впродовж першої половини квітня. Літає разом з ярою мухою. Яйця самки відкладають за пазуху листків нерозкущених рослин та на бічні пагони слабо розкущених посівів озимих, а також за колеоптиле або піхву першого листка ярих. Розвиток яйця триває 2 – 8 діб. Личинка проникає всередину пагона і робить спіральний хід до конуса росту або зародка колоса, виїдаючи на своєму шляху всі ніжні тканини. Внаслідок пошкоджень жовтіє і засихає центральний листок, пагін пригнічується й відмирає. У разі пошкодження ярих до початку кущіння зазвичай гине вся рослина.

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

Личинка проникає в стебло, робить у ньому звивистий хід до конуса наростання. Центральний листок, а потім і все стебло засихають.

Заходи захисту. Лущення стерні відразу після збирання врожаю. Обробка крайових смуг одним із дозволених до використання препаратів із діючою речовиною: альфа-циперметрин, імідаклоприд, дельтаметрин тощо.



Зеленоочка (*Chlorops pumilionis* Byerk.)

Поширена повсюдно, але найбільше шкодить у західних областях країни. Пошкоджує, в основному, ячмінь і пшеницю яру, жито й овес.

Імаго розміром 2-5 мм, основний колір тіла жовтий з чорною трикутною плямою на голові й трьома чорними поздовжніми смужками на спині; третій членик вусака чорний, ноги жовті, але лапки і верхівки гомілок затемнені, очі яскраво-зелені. Яйця білі, довгасті, до 1 мм завдовжки. Личинка розміром 6-9 мм, біла з жовтим відтінком. Пупарій 5-7 мм завдовжки, жовтуватий або світло-коричневий.

Зимують личинки всередині стебел озимих (пшениці, жита), багаторічних і дикорослих злакових (пирію та ін.). Розвивається у двох поколіннях на рік.

Личинка шкодить, проникаючи в піхву листка й живлячись на колосковій ніжці. У процесі свого живлення вона прокладає борозенку від основи колоса до верхнього вузла. Внаслідок пошкодження колос може бути ослабленим, викривленим, колосочки — порожніми.

Заходи захисту. Оптимально ранні строки сівби ярих хлібів, використання сортів пшениць і ячменю, що швидко виколошуються, застосування фосфорно-калійних добрив. У період відкладання яєць мухою за її щільності 40 особин на 100 помахів сачком — обприскування одним із дозволених до використання препаратів із діючою речовиною: альфа-циперметрин, імідаклоприд, дельтаметрин тощо.