

Лекція № 13

Тема: «Шкідники овочевих і баштанних культур»

План

1. Біологічні особливості розвитку та шкідливості шкідників капустяних культур (капуста, редис, редька, бруква):
 - капустяна попелиця;
 - стебловий капустяний прихованохроботник;
 - насіннєвий капустяний прихованохроботник;
 - капустяні блішки (хвиляста, світло нога, виїмчата, синя та чорна);
 - веснянна капустяна муха;
 - капустяна міль;
 - білан капустяний;
 - білан ріпаковий;
 - ріпаковий пильщик.
2. Біологічні особливості розвитку шкідників лілійних культур:
 - цибулева муха;
 - цибулевий кліщ;
 - цибулева міль.
3. Біологічні особливості розвитку та шкідливості шкідників селерових та гарбузових культур:
 - баштанна попелиця;
 - паросткова муха.
4. Біологічні особливості розвитку та шкідливості шкідників закритого ґрунту:
 - теплична оранжерейна білокрила;
 - звичайний павутинний кліщ;
 - галова нематода.

Література

Сільськогосподарська ентомологія в агрономії: назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень / С. В. Станкевич, І. П. Леженіна, І. В. Забродіна, Г. В. Байдик, Л. Я. Сіроус, Л. В. Герман. Вид. 4-те, перепроб. і доп. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. 200 с.

Матушкіна Н.О. Ентомологія: курс лекцій. Київ, 2020. 111 с. [Електронне видання].

Кава Л.П. Загальна ентомологія: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2023. 324 с

Лікар Я.О., Кава Л.П., Яковлев Р.В. Загальна ентомологія: навчальний посібник. К.: ЦП «Компрінт», 2019. 420 с.

Сільськогосподарська ентомологія в агрономії: назви основних шкідників сільськогосподарських культур і лісових насаджень / С. В. Станкевич, І. П. Леженіна, І. В. Забродіна, Г. В. Байдик. Л. Я. Сіроус, Л. В. Герман. Житомир: Видавництво «Рута», 2023. 156 с.

Станкевич С.В., Забродіна І. В. Моніторинг шкідників і хвороб сільськогосподарських культур: навч. посібник. Харків: видавництво Іваненко І. С., 2021. 521 с.

Ключевич М.М., Вигера С.М., Можарівська І.А., Венгер О.В. Трофічні процеси різновидностей гексапод у плантоєкосистемах (фітоценозах). "Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки" - наукове фахове видання Херсонського державного аграрно-економічного університету. 2025. Вип. 143. Частина 1. С. 139-144.

Засоби захисту рослин від шкідливих організмів : навч. посібник / Станкевич С.В., Кабанець В. М., Немер.ицька Л. В.. Журавська І. А. Житомир: Видавництво Рута, 2023. 428 с.

Рубан М. Б. Практикум із сільськогосподарської ентомології : навч. посіб. / М. Б. Рубан, Я. М. Гадзало; за ред. М. Б. Рубана. Київ : Арістей, 2009. 472 с.

Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія. підруч.; К: Фенікс, Колобіг, 2013. 344 с.

Сільськогосподарська ентомологія : підруч. / М. Б.Рубан, Я. М. Гадзало ; за ред. Рубана М. Б. Київ : Арістей, 2008. 520 с.

Зміст лекції

Капустяна попелиця — *Brevicoryne brassicae* L.

Пошкоджує хрестоцвіті культури, особливо капусту. Безкрила партеногенетич-на самка має яйцеподібно-опукле тіло довжиною 1,9—2,3 мм, жовтувато-зеленого забарвлення, вкрите білувато-сірим пилком з соковитими трубочками, потовщеними посередині. У крилатих самок-розселювачок тіло видовжене, струнке, з коричневою головою та грудьми і з жовто-зеленим черевцем. Яйця — до 0,5 мм завдовжки, видовжено-овальні, блискучо-чорні. Зимують яйця попелиці на качанах капусти, капустяних бур'янах, незібраних рештках капусти, маточниках капустяних культур. Весною, в середині квітня із яєць, що перезимували, відроджуються личинки, які, ви-

смоктуючи соки із листків, декілька разів линяють і перетворюються на безкрилих самок-засновниць.

Стебловий капустяний прихованохоботник (*Ceutorrhynchus quadri-dens* Panz.) поширений у Лісостепу та на Поліссі (рис. 110). Нерідко суттєво пошкоджує насінники капусти, а також розсаду у парниках. Жуки, яким потрібне додаткове

живлення, нападають спочатку на дикоростучі, а потім на культурні капустині рослини. Жук завдовжки 2,5—3,3 мм, чорний, вкритий сірими лусочками та волосками. Позаду щитка є невелика світла пляма. Продовгувата борозенка передньоспинки вузька, заповнена білою лускою, боки з помітними зубцеподібними горбиками.

Зимують жуки під рослинними рештками, в лісосмугах, садах, парках. Навесні, коли температура повітря досягне 8—9°C, вони заселяють кормові рослини. Літають лише за умов сильної спеки. Через 10—15 днів після початку додаткового живлення та парування самки відкладають яйця в камери, які вигризають у середній жилці листка, або в черешках та стеблах, де розвивається личинка. Заляльковуються в ґрунті. Молоді жуки з'являються у травні—липні, після нетривалого живлення ідуть на зимівлю.

Насіннєвий прихованохоботник (*Ceutorrhynchus assimilus* Payk.)

поширений в Україні. Жук завдовжки 2,2—3,2 мм, чорний з білою лускою. Жуки зимують у ґрунті під рослинними рештками. Пробуджуються рано навесні за середньодобової температури повітря 7—8°C. Спочатку вони живляться на сходах капустиних бур'янів, а згодом зосереджуються на насінниках капусти та редьки. Яйця відкладають з другої половини травня в стручки насінників. Яйцекладка триває два місяці. Плодючість самки — 35—55 яєць, які вона відкладає по 1—2 у стручок. Через 7—10 днів виплоджуються личинки і живляться молодим насінням. За період розвитку личинка з'їдає повністю або частково кілька насінин.

Хрестоцвіті блішки

трапляються в усіх областях України (рис. 108). Масово поширюються у Вінницькій, Волинській, Донецькій, Миколаївській, Херсонській і Хмельницькій областях. Найпоширеніші такі: світлонога (*Phyllotreta nemorum* L.), виямчаста (*Ph. vitata* F.), хвиляста (*Ph. undulata* Ktitsch), синя (*Ph. nigripes* F.), чорна (*Ph. atra* F.), південна (*Ph. cruciferae* Goeze). Активність жуків навесні дуже висока, особливо вони ненажерливі у парку та суху погоду. Підвищена активність спостерігається при температурі повітря понад 12°C. За сприятливих умов можуть за 1—2 дні знищити сходи капустиних культур на великих площах. Зимують жуки під рослинними рештками в полі, під опалими листками, у верхніх шарах ґрунту. Навесні вони пробуджуються дуже рано, коли з'являється перша рослинність.

Весняна капустина муха (*Delia brassicae* Bouche.)

В Україні поширена повсюдно (рис. 114). Зимує пупарій у фунті на глибині 10—15 мм. Мухи вилітають наприкінці квітня, коли ґрунт прогрівається на глибині їх за-

лягання до 12°C. Для статевого дозрівання необхідне додаткове живлення. Самка відкладає 100—150 яєць на рослини поблизу кореневої шийки, під грудочки фунту біля рослин. Через 5—10 днів виплоджуються личинки, які проникають у корінь

капусти. Після закінчення живлення вони мігрують у фунт, де у стадії пупарію зимують. Поріг шкодочинності мухи ддя капусти у фазі 5—7 листків на поливі — 7—12 яєць на рослину, без поливу — 25—33 яйця, а для рослин у фазі 12—14 листків на поливі — 22—27 яєць на рослину, без поливу — 40—52 яйця.

Капустяна міль (*Plutella maculipennis* Curt.).

Один з найнебезпечніших шкідників капустяних культур. Поширена повсюдно, але найбільшої шкоди завдає у Лісостепу та Степу. Метелик — розмах крил 12—16 мм, забарвлення від сіро-коричневого до темно-бурого. На передніх крилах є хвиляста біла або жовтувата смужка. Яйце овальне, завдовжки 0,4—0,5 мм і завширшки 0,2—0,3 мм з дрібними крапками на поверхні. Гусениці першого віку майже без пігментації, голова темно-коричнева. Забарвлення гусениць старших віків від зеленого до темно-коричневого.

Зимують лялечки і частково метелики. Літ починається у квітні. Метелики літають переважно в сутінках, живляться нектаром капустяних рослин. Яйцекладка триває 10—20 днів. Самки відкладають по 1—4 яйця на нижній бік або черешок листка. Повний цикл розвитку молі триває 30—35 днів. Сума ефективних температур для повного циклу розвитку одного покоління становить 390—410°. Протягом року розвивається в 4—5 поколіннях. Літ метеликів наступного покоління накладається на попереднє і триває з кінця квітня до середини вересня. Найбільше гусениці пошкоджують капусту у фазі утворення сердечка, що перешкоджає утворенню головок. На Поліссі та в Лісостепу шкідник особливо небезпечний на пізніх сортах капусти, які у період масового розмноження гусениць знаходяться у фазі мутовки.

Ріпний білан (*Pieris rapae* L.).

Метелик за своїм зовнішнім виглядом та біологічними особливостями має багато спільного з капустяним біланом, але більш поширений (рис. 112). Метелики вилітають навесні раніше, ніж у капустяного білана. Гусениці другого та наступних поколінь під час живлення проникають у головку. Пошкоджені головки загнивають і стають непридатними для їжі. Інші особливості біології, шкодочинність, ентомофаги та заходи захисту аналогічні тим, що застосовують проти капустяного білана.

Ріпаковий пильщик (*Athalia colibris* L.).

Доросла комаха завдовжки 7—8 мм, тіло червоно-жовте, з чорною головою, яскравим рудувато-жовтим черевцем, з двома парами прозорих жовтуватих крилець.

Личинка завдовжки 25 мм, темна, сірувато-зелена, має 11 пар ніг. Зимують доросла личинка в коконі у ґрунті на глибині 7—15 см. Заляльковується навесні, і наприкінці травня — на початку червня з'являються дорослі комахи. Додаткове живлення відбувається на різних рослинах (молочайних, капустяних та ін.).

Самки відкладають яйця по одному в надрізі на нижньому боці листків капустяних рослин. У місцях відкладання яєць утворюються невеликі вздуття. Розвиток яйця триває 4—12 днів, личинок — 25—50, лялечки — близько 15 днів. Протягом року, розвивається в двох поколіннях, на півдні — в трьох.

Цибулева муха (*Delia antiqua* Mg.)

Поширена повсюдно (рис. 116). Вона завдовжки 5—7 мм, попелясто-сіра. У самців черевце з темною смужкою, у самок її немає. Крила прозорі. Личинка завдовжки до 10 мм, біла, циліндрична. Пупарій завдовжки 4—7 мм, яйцеподібний, блискучий.

Зимує пупарій у ґрунті на глибині 10—20 см. Мухи з'являються в середині травня. Відразу ж відбуваються спарювання та відкладання яєць. Самки їх розміщують рядками або купками по 5—12 шт. на сході цибулі або в тріщини ґрунту поблизу кормових рослин. Личинки розвиваються 15—20 днів. У випадку заселення цибулі-сіянки вони можуть залишати пошкоджені рослини та переповзати на інші. Проте в ріпчастій цибулі розвиток їх відбувається тільки в одній цибулині. Після закінчення живлення личинки залазять у ґрунт, де на глибині 3—5 см утворюють пупарій. Через 15—20 днів вилітають мухи другого покоління.

Цибулевий кореневий кліщ (*Rhizoglyphus echinopus* R. et F.)

Поширений повсюдно. Тіло дорослого кліща світло-жовте, широкоовальне, завдовжки 1,1 мм. Яйця білі, овальні. Личинки з трьома парами ніг. Німфи більші, мають чотири пари ніг. Шкідник живе у відкритому фунті, а також у теплицях, парниках, сховищах. Вологолюбний вид. Цибулини кліщі заселяють як у період вегетації, так і під час зберігання. Розмноження тільки статеве. Плодючість самки — 100—800 яєць. Нижній поріг розвитку становить 7—9°C, а сума ефективних температур для розвитку одного покоління 181°. При вологості нижче 60% розвиток припиняється.

Цибулева міль (*Acrolepiopsis assectella* Zell.)

в Україні поширена повсюдно (рис. 117). Метелик — розмах крил 12—15 мм. Яйця овальні, молочно-жовтого кольору. Гусениці останнього віку завдовжки 10—11 мм, жовтувато-зелені з коричневими бородавками. Лялечка темно-коричнева. Зимують лялечки або метелики в ґрунті під рослинними рештками. Навесні метелики відкладають поодинокі яйця на нижній бік гусениць цибулі, на шийку цибулини, квіткові стрілки. Розвиток гусениць триває 12—16 днів. Заляльковування відбувається на кормовій рослині або всередині листка. Лялечка розвивається 9—15 днів. Протягом року шкідник дає два-три покоління.

Морквяна муха (*Psila rasae* L.)

Шкодить у районах з підвищеною вологістю — на заході Лісостепу, на Поліссі, Закарпатті (рис. 119). Муха завдовжки 4—5 мм, блискучо-чорна з зеленуватим відтінком. Яйця молочно-білі, овальні. Личинки завдовжки 6—7 мм, блідо-жовті, з загостреним переднім кінцем. Пупарій бурий. Зимують пупарії у ґрунті або в овочесховищах. Виліт імаго в травні, мухи живляться нектаром квіток. Самки відкладають яйця поблизу коренеплоду моркви або під кореневу шийку. Одна самка відкладає 100—120 яєць. Розвиток личинок триває 20—25 днів, заляльковування відбувається в ґрунті на глибині 4—10 см. У середині літа вилітають мухи другого покоління, які заляльковуються в ґрунті на глибині 10 см. У пошкоджених рослин листки стають фіолетово-червоні, жовтіють і засихають.

Баштанна попелиця (*Aphis gossypii* Glov.)

Поширена повсюдно (рис. 122). Розвивається неповноцикло, розмножується тільки пар-теногенетично. Зимують безкрилі самки та личинки на бур'янах. Навесні попелиця з'являється на культурних рослинах після вильоту крилатих особин з місць зимівлі. Розвиток одного покоління триває 7—10 днів, а всього за вегетацію може розвиватися до 20 поколінь. Плодючість самки — 40 личинок. З середини літа чисельність попелиці на культурних рослинах знижується в результаті діяльності ентомофагів. Вона переселяється на різні дикі трав'янисті рослини, а у вересні знову повертається на культурні рослини і розвивається на них до настання морозів.

Паросткова муха (*Delia platura* Mg.)

В Україні поширена повсюдно (рис. 121). Поліфаг. Муха завдовжки 3—6 мм, жовтувато-сіра. Яйце біле, видовжене. Личинка останнього віку завдовжки до 7 мм, брудно-білого кольору, м'ясиста. Пупарій завдовжки 4—5 мм, жовто-бурій, заокруглений. Зимують пупарії у ґрунті на глибині 7—10 см. Мухи з'являються на початку травня. Яйця відкладають під вологі грудочки ґрунту. Личинки в пошуках їжі можуть проповзати в ґрунті на значну відстань, живлячись рослинними рештками. Відшукавши проросле насіння або сходи кормових рослин, вони пошкоджують їх. У сходів огірків личинки занурюються в підсім'ядольне коліно і проникають всередину стебла, що призводить до загибелі рослин. У насіння квасолі, бобів вони вгризаються біля місця виходу паростка і прогризають ходи у сім'ядолях.

Капустяна совка (*Mamestra brassicae* L.)

В Україні поширена повсюдно (рис. 113). Метелик — розмах крил 40—50 мм. Передні крила темно-бурі, поперечні лінії темно-бурі, ниркоподібні плями з білим ореолом. Зовні крила сірі, по краях темні. Яйця жовто-білі, з 32—38 радіальними реберцями, діаметр 0,6—0,7 мм. Гусениці завдовжки 35—40 мм, мінливого забарвлення — від сірувато-зеленого до темно-бурого чи майже чорного. На спині є ялинкоподібний малюнок з темних плям. По боках тіла

жовтуваті та світлі смуги. Лялечки завдовжки 19—24 мм, червоно-бурі, на кремастері є два довгих вирости, які закінчуються загостреною булавою.

Зимують лялечки в ґрунті на глибині 5—10 см. Для відкладання яєць метеликам необхідне додаткове живлення на нектароносах. Паруються через 2—3 дні після вильоту. Яйця відкладають на нижній бік листків в один шар групами понад 20 шт. Плодючість самок — 600—2700 яєць. Ембріональний розвиток триває 4—12, а гусениць — 24—50 днів залежно від температури, вологості повітря та ґрунту. Гусениці линяють п'ять разів і проходять шість віків. Протягом року розвивається у двох поколіннях. За сприятливих умов температури відносно короткий день викликає діапаузу лялечок. Вона проявляється в тому, що більша частина особин Першого покоління діапаує. Порогова чисельність капустяної совки у фазі формування головки становить 2—3 гусениці на рослину при заселенні до 5% рослин. На пізніх сортах 4—6 гусениць на рослину, при заселенні 10—12% рослин, що відповідає відловленню 9—13 імаго на феромонну пастку за п'ять днів.

ТЕПЛИЧНА, АБО ОРАНЖЕРЕЙНА БЛОКРИЛКА (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.)

Доросла комаха з жовтим тілом: двома парами крил, густо вкритих білим воскоподібним пилком, довжина тіла 1-1,5 мм. Личинка плоска, видовжено-овальна, блідо-зеленого кольору, вкрита короткими волосками і восковими виділеннями, на кінці черевця дві нитки, довжина тіла 0,29 мм.

Яйця відкладає купками по 10-12 шт, на нижній стороні листка у вигляді кільця.

Шкодить личинка і доросла комаха, висмоктуючи соки з листків і забруднюючи їх цукристими екстриментами протягом року дає 10-12 поколінь.

ГАЛОВА НЕМАТОДА

Належить до круглих червів. Червоподібні самці в довжину досягають 1,2 – 1,5 мм, а самки мають грушовидне тіло до 1,5 мм.

Галова нематода – багатоїдний шкідник. Зимують яйця і личинки в оболонках відмерлих самок і залишках кореневої системи рослин і вільно в ґрунті. Личинки з ґрунту проникають в корені. Внаслідок подразнення виділеннями личинок тканина заражених коренців розростається і на них утворюються вздуття (гали) від 1 до 4 см в діаметрі. Самка відкладає всередині гаїв яйця до 2000 шт. Частина відроджених личинок виходить із гал і проникає в інші частини коренів. В умовах захищеного ґрунту дає до 7 поколінь.