

Лекція № 14

Тема: «Шкідники плодкових культур»

План

1. Яблунева листоблішка - *Psylla mali* Sch;
2. Зелена яблунева попелиця - *Aphis pomi* Deg.
3. Яблунева комоподібна щитівка - *Lepidosaphes ulmi*
4. Червоний плодovий (яблуневий) кліщ- *Panonychus ulmi* Koch,
5. Бурий плодovий кліщ - *Bryobia redikorzevi* Reck,
6. Яблуневий квітогриз - *Anthonomus pomorum* L.
7. Сірий бруньковий довгоносик - *Sciaphobus squalidus* Gyll.;
8. Букарка - *Coenorrhinus pauxillus* Germ.
9. Оленка мохната - *Epicometis hirta* Poda.
10. Білан жилкуватий - *Aporia crataegi* L.
11. Кільчастий шовкопряд- *Malacosoma neustria* L.
12. Яблунева міль - *Yponomeuta malinellus* L.
13. Плодова міль - *Yponomeuta padana* L.
14. Яблунева склівка - *Synanthedon-Aegeria myopaeformis* Borkh.

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., Яковлєв 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, Колобів, 2013. 344 с.

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

Зміст лекції

1. Яблунева листоблішка - *Psylla mall Sch.* (родина псиліди - Psyllidae, ряд рівнокрилі - Homoptera). Жовтувато-зелені, завдовжки 2,5-3 мм, а восени у самок черевце стає кармінно-червоним. Яйце завдовжки до 0,3 мм, видовжено-овальне, з відростком, оранжеве. Личинки плескуваті, спочатку оранжеві, потім блідо-жовті, коричневі. Німфи (личинки старшого віку) із зачатками крил, короткими ногами, спочатку жовті, а потім набувають зеленого забарвлення, з червоними очима.

Поширена в північній частині України. Пошкоджує яблуню. Зимують яйця в поперечних складках плодових гілочок біля основи плодових бруньок. Навесні, на початку розпускання бруньок, виплоджуються личинки, які проникають за луски бруньок і висмоктують сік. Після розпускання бруньок листоблішка поселяється на черешках листків і квітконіжках; пошкоджені листки, бутони, квітки опадають. Личинки і німфи виділяють солодку липку рідину (медвяну падь) у вигляді ясно-сірих кульок, які склеюють внутрішні частини бруньок, бутони, листки і сильно їх забруднюють. На цих виділеннях поселяються сажкові гриби, внаслідок чого листки, гілки і плоди покриваються чорним нальотом. Перетворення німф у дорослих комах відбувається у травні-червні, які розселяються в саду на трав'янистих рослинах (приблизно через два тижні після цвітіння яблуні). У серпні медяниці повертаються на яблуню і відкладають зимуючі яйця. Розвиваються в одному поколінні.

2. Зелена яблунева попелиця - *Aphis pomi Deg.* (родина афіди - Aphididae, ряд рівнокрилі - Homoptera). Поширена по всій території України. Пошкоджує яблуню, іноді грушу, айву, горобину, кизил, глід.

Дорослі комахи зелені, з коричнюватою головою, чорними хвостиком і соковими трубочками. У крилатих самок голова і груди чорні. Довжина тіла 1,8-2,0 мм. Яйце подовжено-овальне, блискуче, чорне, завдовжки 0,5 мм. Личинки зеленувато-бурі, з червоними очима. Немігруючий вид. Зимують чорні яйця на корі молодих пагонів біля основи бруньок і порослевих вовчках.

Ранньою весною, у період появи "зеленого конуса", виплоджуються личинки, які висмоктують сік з набухаючих бруньок, а потім з листків і пагонів. Пошкоджені листки деформуються, скручуються і відмирають, а пагони відстають у рості, викривляються і засихають. Після двотижневого живлення перед початком цвітіння яблуні личинки перетворюються на самок-засновниць, які виплоджують по 40-60 личинок. Починаючи з 2-3-го покоління, у колоніях з'являються крилаті самки-розселювачки, які заселяють нові дерева. Восени, з похолоданням, з'являються самки-статеноски, виплоджують личинок, частина з яких перетворюється на самок, а частина - на самців. Після запліднення самки відкладають на пагони (до 5 шт.) зимуючі чорні блискучі яйця. Розвивається у північній частині до 12, а на півдні - до 16 поколінь.

3. Яблунева комоподібна щитівка - *Lepidosaphes ulmi* (родина щитівок - Diaspididae, ряд рівнокрилі - Homoptera). Поширена повсюди. Пошкоджує яблуню, грушу, сливу, багато інших видів дерев та чагарників.

Тіло щитівки покрите, довгастим коричневим щитком, зігненим і нагадує кому, завдовжки 2-4 мм. Самка грушоподібної форми, молочно-білого кольору, завдовжки до 1,4 мм, з колючо-сисним ротовим апаратом. Самці крилаті, видовжені, завдовжки 1,5-2,0 мм, але трапляються рідко. Яйце видовжено-овальне, блискуче, біле. Личинки ("мандрівниці") плоскі, овальні, блідо-жовті, до 0,3 мм завдовжки, з червоними очима (теза 125). Зимують молочно-білі яйця під щитками відмерлих самок на корі стовбурів і гілок. Навесні, незабаром після цвітіння яблуні (травень), виплоджуються личинки, які розповзаються по гілках, стовбурах і присмоктуються до них. Личинки перестають рухатися, швидко ростуть і покриваються щитком. Після першої линьки вони втрачають ноги, вусики, очі й стають нерухомими все літо, висмоктуючи сік з рослин. Розвиток личинок 40-50 днів, потім перетворюються в самок, які відкладають яйця і гинуть. Плодючість самок 50-100 яєць. Пошкоджені гілки перестають рости, не закладаються плодови бруньки, всихають верхівки дерев, рослини втрачають морозостійкість, дерева припиняють ріст і плодоношення. Розвивається в одному поколінні.

4. Червоний плодовий (яблуневий) кліщ - *Panonychus ulmi* Koch, (родина павутинні кліщі - Tetranychidae, ряд акариформні - Acariformes). Поширений в Україні повсюди, але головним чином в центральних і північних помірно вологих районах плодівництва. Пошкоджує яблуню, грушу, сливу, вишню, персик, абрикос, аличу, волоський горіх, ліщину.

Самки овальні, завдовжки до 0,4 мм, тіло від темно-червоного до темно-малинового забарвлення, має чотири пари ніг. Личинки червоні, завдовжки до 0,18-0,24 мм, мають три пари ніг. Німфи червонувато-коричневі, мають чотири пари ніг. Самець буруватий або оранжево-червоний, завдовжки 0,3 мм. Зимують оранжево-червоні яйця з довгою слабовигнутою стеблинкою, що відходить від центру, на корі 2-3-річних гілочок у розвилках, біля бруньок і в складках кори, на штамбах і скелетних гілках. Перед цвітінням (порожевіння бутонів у яблуні)

або під час цвітіння виплоджуються личинки, які зосереджуються на кінцях листочків, що розпускаються, а потім поселяються переважно на верхньому боці листків і висмоктують з них сік. На пошкоджених листках з'являються спочатку ясно-жовті плями вздовж жилок, а потім листки стають тьмяно-сірими, буріють і засихають, знижується врожайність та зимостійкість дерев. Через 2-3 тижні личинки перетворюються у дорослих кліщів (після цвітіння яблуні), які відкладають на листки яйця, а іноді й на плоди в заглиблення чашечок. Плодючість 60-90 яєць. Розвивається за літо 4-6 генерацій. З настанням похолодання (серпень) з'являються самки, які відкладають зимуючі яйця.

5. Бурій плодовий кліщ - *Bryobia redikorzevi* Reck, (родина бріобіди - *Bryobiidae*, ряд акариформні - *Acariformes*). Поширений в Україні майже повсюди, але особливо небезпечний у південних районах плодівництва. Пошкоджує яблуню, грушу, сливу, вишню, аличу, черешню, персик, абрикос, терен, мигдаль. Самка широкоовальна, зверху плескувата і опукла знизу, червонувато-бура, завдовжки до 0,6 мм, ноги тонкі й довгі. Самці зустрічаються рідко. Яйце діаметром 0,15 мм, округле, червоне. Личинка оранжево-червона з трьома парами ніг. Німфа перша - завдовжки 0,31 мм, німфа друга - 0,42 мм, обидві зеленувато-бурі, з чотирма парами ніг.

Зимують червоні яйця на корі пагонів і гілок, головним чином біля основи плодушок і з нижнього боку скелетних гілок. Яйця можуть розміщуватися під корою, що відстала, а також під ловчими поясами. Під час розпускання бруньок ("зелений конус") відбувається виплоджування личинок і закінчується після цвітіння. Вони висмоктують сік з бруньок, що розпускаються, а потім з листків. Листки, пошкоджені кліщем, не мають павутинок, як у червоного, втрачають зелений колір, стають брудно-білуватими або з бронзовим відтінком, перестають рости і часто засихають; ріст гілок припиняється, знижується урожайність і морозостійкість дерев. Для линяння личинки заповзають на кору гілок, де збираються великими групами. Від нагромадження пустих личинкових шкірок місця линянь їх на корі гілок добре помітні, оскільки набувають білувато-сріблястого забарвлення. Розвивається в 4-5 поколіннях. Самки першого покоління яйця відкладають переважно на верхньому боці листків, а потім значну частину розміщують на корі гілок.

6. Яблуневий квітогриз - *Anthonomus pomorum* L. (родина довгоносики - *Curculionidae*, ряд твердокрилі - *Coleoptera*). В Україні поширений повсюди, але найбільше шкодить на Поліссі та Лісостепу. Пошкоджує яблуню, рідше трапляється на груші.

Жуки бурувато-сірі, з довгим тонким дугоподібно зігненим хоботком і косими світлими смужками на надкрилах, завдовжки до 4,5 мм. Личинки брудно-білі, злегка зігнені, з невеликою темно-коричневою блискучою головою, завдовжки 5-6 мм.

Зимують жуки в лісовій підстилці, дуплах, тріщинах кори та інших затишних місцях, у верхньому шарі ґрунту. При середньодобовій температурі повітря 6°C

(до розпускання бруньок) жуки виходять з місць зимівлі, пересуваються по ґрунту, залазять на дерева і живляться бруньками, вигризаючи в них вузькі глибокі ранки; з яких витікають крапельки прозорого соку - "плач бруньок". При температурі понад 10°C вдень вони літають, а на ніч ховаються у тріщинах кори. У період появи бутонів самки вигризають у них невеликі заглиблення й відкладають яйця по одному всередину основи квітки. Плодючість самки до 100 яєць. Личинки, що виплодилися, виїдають внутрішню частину бутонів і склеюють пелюстки, що не розпустилися, екскрементами, які засихають, утворюються коричневі ковпачки. При знятті такого ковпачка всередині квітки можна побачити злегка зігнену білувату личинку або жовтувату лялечку шкідника. Через 2-3 тижні личинки тут же, у квітках, перетворюються на лялечку, і вже через 7-10 днів з'являються жуки нової генерації, які прогризають ковпачок і вибираються назовні. Жуки з'являються після цвітіння яблуні, деякий час пошкоджують листки, вигризають у них дрібні округлі отвори. У липні вони припиняють живлення, розселяються по саду, заповзають у тріщини кори, інші затишні місця на період літнього спокою. Восени з початком листопаду вони перебираються у місця зимівлі. Розвиваються в одному поколінні на рік. **Казарка** - *Rhynchites bacchus* L. (родина трубковертів - *Attelabidae*, ряд твердокрилих - *Coleoptera*). Поширена в Степу і

Лесостепу України. Пошкоджує особливо яблуню, сливу, абрикос, менше - вишню, черешню, терен та ін.

Жуки малинові із золотисто-зеленуватим відливом, завдовжки до 6,5 мм, головатрубка видовжена, тонка, одноколірна - фіолетова. Яйце молочно-біле з помітною жовтизною, овальне, завдовжки 0,9-1,2 та завширшки 0,6-0,8 мм. Личинки білі, безногі, з коричневою головою, злегка зігнуті, завдовжки до 9 мм (теза 61).

Зимують жуки у тріщинах кори і під листяною підстилкою, личинки - у верхньому шарі ґрунту. Навесні при середньодобовій температурі повітря 8°C починається вихід жуків, які спочатку живляться бруньками, вигризаючи в них глибокі отвори, пізніше пошкоджують бутони, листки і плоди, на яких виїдають вузькі ямки, схожі на уколи. Місця уколів часто затягуються пробковою тканиною з утворенням згодом горбиків. Після закінчення цвітіння самки відкладають яйця у м'якуш плодів сливи, а пізніше - яблуні по одному або по кілька в плід, вигризаючи невелику камеру завглибшки 2-3 мм, яка заповнена екскрементами, і разом з ними заносяться у плід спори збудника плодової гнилі (монілії). Потім, відклавши яйце, самки надгризають плодоніжку і роблять на шкірці плода ряд заглиблень та подряпин. Плодючість самки 200-250 яєць.

Через 8-10 днів виплоджуються личинки, які протягом місяця і більше живляться загниваючим м'якушем плода. Пошкоджені плоди загнивають і передчасно опадають. Закінчивши розвиток, личинки покидають плід і йдуть у ґрунт для перетворення в лялечку. В кінці літа або восени з'являються жуки нового покоління, частина з яких залишається у ґрунті до весни наступного року, а багато

з них виходить на поверхню і пошкоджує плоди, зелені пагони та плодові бруньки; з настанням холодів жуки йдуть на зимівлю. Інша половина личинок при несприятливих умовах впадає у діапаузу до серпня наступного року. Отже, шкідливість казарки полягає у пошкодженні бруньок, листків, пагонів, плодів і є переносником спор плодової гнилі. Розвивається в одному поколінні на рік й інколи один раз на два роки.

7. Сірий бруньковий довгоносик - *Sciaphobus squalidus* Gyll.; рис. 68 (родина довгоносики -Curculionidae, ряд твердокрили -Coleoptera). Поширений по всій Україні, але найбільше шкодить у Степу і Лісостепу. Пошкоджує всі плодові дерева, ягідники - смородину, агрус, малину, виноград і багато різних листяних порід (осику, тополю, горобину).

Жуки завдовжки 5-7 мм, яйцеподібні, з укороченою голово-трубкою; тіло чорне, покрите сірими лусочками, перетинчасті крила не-розвинені і жуки не літають. Яйце довгасто-овальне, молочно-біле, завдовжки 0,8, завширшки 0,45 мм. Личинки безногі, білуваті, з ясно-бурою головою, без ніг, завдовжки 5-6 мм.

Зимують жуки і личинки в фунті. Навесні при середньодобовій температурі повітря 10°C жуки виходять з ґрунту, поселяються на деревах і вигризають спочатку в бруньках великі, неправильної форми заглиблення, потім об'їдають листки, виїдають внутрішні частини бутонів. Активність жуків проявляється у денний час, а вночі вони ховаються в затишних місцях, опускаючись з дерев на землю. Самки відкладають яйця у травні під заломлений край листка купками по 15-30 шт. Через 12-16 днів з яєць виплджуються личинки, які падають на землю і заповзають у ґрунт, де живляться дрібними корінцями і зимують. У кінці літа (серпень) наступного року личинки перетворюються в лялечку на глибині 40-60 см й у вересні з'являються жуки, які залишаються зимувати в земляних колісочках до весни. Розвиваються в одному поколінні за два роки.

8. Букарка - *Coenorhinus rauxillus* Germ, (родина трубковертів -Attelabidae, ряд твердокрили - Coleoptera). Поширена по всій території України, але найбільше шкодить на Поліссі та в Лісостепу. Пошкоджує яблуню, грушу, зрідка вишню, абрикос, сливу, терен.

Жуки завдовжки до 3 мм, яскраво-сині або зеленуваті з металевим блиском; голово-трубка видовжена, чорна, тіло голе, без волосків (теза 13). Яйце видовжено-овальне, восково-біле. Личинки безногі, жовтуваті, з жовто-бурою головою, завдовжки до 3,5 мм.

Зимують нестатевозрілі жуки у верхньому шарі ґрунту на глибині 10-15 см. При досягненні середньодобової температури повітря 10°C під час набухання бруньок у кронах дерев з'являються жуки, які спочатку живляться бруньками, потім бутонами і листками. Під час цвітіння яблуні самки відкладають яйця (по одному) в черешки і центральні жилки листків, вигризаючи у них отвори, після чого підгризають черешок, тим самим припиняють рух соку в листках. Плодючість

однієї самки до 100 яєць. Виплоджені через тиждень личинки виїдають поздовжні ходи в черешках і центральній жилці, а також виїдають м'якуш у листках (міни), викликаючи передчасний листопад (червень). Личинки продовжують розвиток в обпалих листках, потім йдуть у ґрунт на глибину 8-10 см для перетворення в лялечку. Жуки, що виплодилися із лялечок, залишаються у ґрунті до весни наступного року. При нестачі вологи частина личинок зимує і перетворюється в лялечок та жуків лише восени наступного року. Розвивається в одному поколінні на рік.

9. Оленка мохната - *Epicometis hirta* Poda. (родина пластинчастовусі - Scarabaeidae, ряд твердокрили - Coleoptera).

Жуки завдовжки до 12 мм, матово-чорні, з білими плямами на надкрилах й з густими, довгими, сірими волосками на тілі (теза 55).

В Україні поширена повсюди. Пошкоджує квітки плодкових дерев, ягідників і винограду.

Зимують жуки у ґрунті і виходять з місць зимівлі раною весною під час цвітіння кульбаби (кінець березня). У теплі сонячні дні з початком цвітіння плодкових культур перелітають на них і обгризають пелюстки квіток, тичинки, маточки. Після додаткового живлення й спаровування самки відкладають яйця у ґрунт купками по 3-5 шт. на глибину 3-5 см, багату органічними рештками, в купи компосту на глибину до 30 см. Виплоджені личинки живляться рослинними рештками в ґрунті близько 2-3 міс. і шкоди не завдають. У кінці літа вони перетворюються у лялечку в ґрунті, а через два тижні з'являються жуки, які й зимують у ґрунті.

10. Білан жилкуватий - *Aporia crataegi* L. (родина білани - Pieridae, ряд лускокрилі - Lepidoptera). Поширений в Україні повсюди, але найбільш шкідливий у Лісостепу і Північному Степу. Пошкоджує всі плодкові культури - яблуню, грушу, айву, сливу та ін. Метелики в розмаху крил до 65 мм; крила білі, з чорними жилками і булаво-подібними вусиками. Яйця жовті, ребристі, заввишки до 1,5 мм. Гусениці сірувато-коричневі, з трьома чорними й двома широкими оранжевими

поздовжніми смужками на спині; тіло завдовжки до 45 мм, вкрито волосками, голова і ноги чорні. Лялечки жовтувато-чорними цяточками, кутасті, задовжки до 2 см.

Зимують гусениці другого і третього віків в гніздах, утворених із пошкоджених сухих листків, скріплених павутиною, і які висять на тонких гілках. У гнізді знаходиться до 40-70 і більше гусениць, вкритих щільними білими коконами, їх добре видно серед голих гілок після листопаду. Раною весною, під час набубнявіння бруньок у яблуні, вони виходять із зимових гнізд і спочатку живляться набубнявілими бруньками, вигризаючи їх, а потім пошкоджують листки, бутони та квітки. Розвиток личинки 27-32 дні, приблизно через

7-10 днів після цвітіння (травень, у період утворення зав'язі) гусениці перетворюються в лялечку на стовбурах,

гілках, огорожах, будовах, бур'янах та в інших місцях. Стадія лялечки 11-15 днів. Метелики вилітають у середині літа і через 3-7 днів після живлення (червень) відкладають золотисто-жовті яйця купками (40-150 шт.) переважно на верхній бік листів. Плодючість однієї самки до 500 яєць. Гусениці виплоджуються через 12-16 днів (кінець червня), які протягом 20 днів живляться листками, скелетують і обплітають їх павутиною, прикріплюють до гілочок, плетуть білі кокончики і залишаються всередині гнізда на зимівлю. Розвивається в одному поколінні.

Золотогуз - *Euproctis chrysorrhoea* L; рис. 71 (родина хвилівки - *Orgyidae*, ряд лусокрилі - *Lepidoptera*). Поширений в Україні повсюди. Пошкоджує дерева всіх плодових і багатьох лісових порід, особливо часто яблуню, грушу, сливу, дуб.

11. Кільчастий шовкопряд - *Malacosoma neustria* L. (родина коконопряди - *Lasiosampidae*, ряд лусокрилі - *Lepidoptera*). Поширений в Україні повсюди. Пошкоджує всі плодові й листяні породи.

Метелики в розмаху крил до 40 мм; передні крила коричнево-жовті з двома поперечними ясно-сірими смужками посередині, простір між якими - коричневий. Гусениці завдовжки до 55 мм, голубувато-сірі, покриті дрібними м'якими волосками, з білою і двома оранжевими смужками на спині, а з боків проходять широкі голубі смужки (теза 97).

Зимують гусениці в яйцевих оболонках, розміщених навколо тонких гілочок плодових культур у вигляді кілечок. Навесні, в період розпускання бруньок, за 5-17 днів до цвітіння виходять гусениці і вночі об'їдають бруньки, листки, бутони та квітки. Гусениці вдень до п'ятого віку тримаються разом в павутинних гніздах у розгалуженнях гілок, а через 45-48 днів, закінчивши живлення, розповзаються й перетворюються в лялечку в білих павутинних щільних коконах, переважно серед листків. Приблизно через два тижні (в кінці червня - липні) вилітають метелики, які, не живлячись, відкладають яйця у вигляді широкого кільця навколо тонких гілок. Плодючість однієї самки від 100 до 400 яєць. Гусениці, що сформувалися в оболонках яєць, впадають у діапаузу до весни наступного року. При п'яти і більше яйцекладках на дерево в наступному році очікується значна загроза плодовим деревам.

Непарний шовкопряд - *Opneriadispar* L. (родина хвилівки - *Orgyidae*, ряд лусокрилі - *Lepidoptera*). В Україні поширений повсюди. Пошкоджує всі плодові та листяні лісові породи.

Самки в розмаху крил до 75 мм, самці - до 45 мм. Передні крила у самок сірувато-білі з 3-4 поперечними зигзагоподібними вузькими чорними смужками, часто чітко невираженими, задні - жовтувато-білі; черевце на кінці покрите густими буро-коричневими волосками, товсте. Передні крила у самців сірувато-

коричневі з широкими поперечними темно-бурими зигзагоподібними смужками. Гусениці завдовжки до 70 мм, сірувато-бурі, з синіми і червоними бородавками: на перших п'яти сегментах-сині, на інших - червоні з пучками довгих волосків (теза 100).

Зимують гусениці в кладках яєць (до 500-600 шт.) на корі дерев біля основи штамбів та гілок, на пнях, внизу огорож, будівель і т. д., вони покриті тонким шаром волосків і мають вигляд жовтувато-сірих подушечок діаметром 2-3 см. У період розпускання бруньок навесні (квітень) з яєць виплоджуються чорні гусениці, покриті довгими волосками, завдяки яким вони легко розносяться вітром. Вони пошкоджують бруньки, листки, залишаючи лише черешки, можуть пошкоджувати бутони і квітки; одна гусениця може знищити до 12-35 листків. У другій половині червня (приблизно через місяць після цвітіння яблуні) гусениці покривають себе рідкими павутинними коконами і перетворюються в лялечку на корі штамбів, гілок або між листками, скріпленими павутиною. Через 15-20 днів вилітають метелики, які не живляться, і незабаром (липень) самки відкладають яйця купкслл^і (до 600 шт.) на кору в нижній частині стовбура, на пнях, огорожах, покриваючи їх світлими волосками, що обламуються з черевця під час відкладання яєць, і мають форму

12. Яблунева міль - *Yponomeuta malinellus* L. (родина справжні горностаєві молі - Yponomeutidae, ряд лускокрилі - Lepidoptera). Поширена в Україні повсюди. Пошкоджує яблуню. Метелики в розмаху крил до 20 мм; передні крила сріблясто-білі з трьома поздовжніми рядами чорних крапок, задні - темно-сірі. Гусениці завдовжки до 18 мм, сірувато-жовті, з двома поздовжніми рядами крапок.

Зимують гусениці першого віку під коричневими вологонепроник-ними щитками із затверділих виділень метеликів діаметром 3-4 мм, розміщених на корі молодих гілочок яблуні. Навесні, через кілька днів після розпускання бруньок, гусениці виходять з-під щитків, проникають всередину молодих листків і живляться м'якушем, не пошкоджуючи шкірки (мінують листки). Пошкоджені листки буріють і засихають. Через 8-10 днів гусениці залишають мінований листок (перед цвітінням яблуні) і переходять до відкритого живлення - скелетують листки зверху, обплітаючи їх густою павутиною, рухаючись від вершини до основи гілки і утворюючи гнізда. При сильному заселенні павутинні гнізда можуть охоплювати цілі гілки і навіть всю крону. На початку червня, в період обсіпання надмірної зав'язі, гусениці, не виходячи з гнізд, скупчуються групами, плетуть білі щільні веретеноподібні кокони і перетворюються в лялечку. Через 15-20 днів (у середині червня), приблизно через місяць після цвітіння яблуні, вилітають метелики, самк>яких відкладають яйця купками (70-100 шт.) на гладку кору 2-3-річних пагонів і покривають виділеннями, згодом при підсиханні утворюється овальний щиток сірувато-

бурого кольору. До осені виплоджуються гусениці, які залишаються під щитком до весни наступного року. Розвивається в одному поколінні.

13. Плодова міль - *Yponomeuta padana* L. (родина справжні горностаєві молі - Yponomeutidae, ряд лускокрилі - Lepidoptera). Пошкоджує сливу, абрикос, терен, вишню, рідше грушу і яблуню. На відміну від яблуневої молі метелики трохи більших розмірів і з сірою бахромою, а у яблуневої вона біла. Крім того, гусениці не проникають у листки, а відразу ж після виходу з-під щитка живляться відкрито, об'їдаючи їх. Перетворення в лялечку гусениць плодової молі відбувається в поодиноких кокончиках, а не щільною групою, як у яблуневої молі.

Яблунева плодожерка - *Laspeyresia pomonella* L. (родина листовійки - Tortricidae, ряд лускокрилі - Lepidoptera). Поширена по всій Україні. Пошкоджує плоди яблуні, груші, сливи, абрикоси, волоського горіха.

Метелики в розмаху крил 18-21 мм; передні крила темно-сірі з темними поперечними хвилястими лініями. На верхівці передніх крил є добре помітні коричнево-бурі з бронзовим відливом плями (люстерка).

Яйце діаметром до 1 мм, плескувате, округле, молочно-біле, напівпрозоре, нагадує краплину воску. Гусениці завдовжки до 18 мм, блідо-рожеві, з коричневою головою. Черевні ноги з одноярусним вінцем із 25-35 кігтиків (анальні - із 15-25 кігтиків у медіальній підкові) (теза 74). Лялечка завдовжки 9-12 мм, блідо-коричнево-жовтувата, на кінці черевця є вісім гачечкоподібних щетинок. Зимують гусениці в щільних шовковистих коконах у щілинах кори, поверхневому шарі ґрунту, на нижній частині штаблів, під відсталою корою, в дуплах, тріщинах підпор та пакувальній тарі в плодосховищах тощо. У квітні відбувається перетворення в лялечку (при середньодобовій температурі повітря вище за 10°C), а вже після закінчення цвітіння яблуні (на початку травня на півдні) вилітають метелики, самки яких відкладають яйця по одному спочатку на листки (на гладкий їх бік), а надалі переважно на плоди яблуні та груші.

Плодючість однієї самки до 180 яєць. Літ і відкладання яєць триває близько 4-6 тижнів. Через 15-20 днів після закінчення цвітіння осінньо-зимових сортів яблуні (перша декада червня) виплоджуються гусениці, які деякий час (іноді по кілька годин) повзають по листках і плодах. Потім вони вгризаються в м'якуш плода, закриваючи хід недогризками, скріпленими павутиною, і прокладають хід у насінні камери, де виїдають 2-3 насінини, потім прогризають хід назовні й переходять в інший плід. Гусениці першого покоління живляться протягом одного місяця, пошкоджені плоди разом з гусеницями обпадають. Одна гусениця пошкоджує в середньому два плоди (усього до п'яти плодів). З обпалих плодів гусениці в першу ж ніч виходять і направляються у місця перетворення в лялечку або для доживлення знову "заповзають на дерево. Деяка частина гусениць залишається зимувати, а інша - перетворюється в лялечку і на початку липня на півдні, а в Лісостепу - у другій половині липня - першій половині серпня

вилітають метелики другого покоління. Друге покоління гусениць з'являється на півдні в середині липня, в Лісостепу - на початку серпня, які живляться у плодах 23-25 днів, потім ідуть на зимівлю. Розвивається в одному-двох поколіннях на рік.

14. Яблунева склівка - *Synanthedon-Aegeria myopaeformis* Borkh. (родина склівки - *Sesiidae*, ряд лускокрилі - *Lepidoptera*). Поширена в Лісостепу і Степу, особливо шкодить у південних степових районах і в Криму. Пошкоджує яблуню, рідше - грушу і кісточкові породи.

Метелики в розмаху крил 18-22 мм; крила прозорі, з чорними жилками, тіло покрите синювато-чорними лусочками, на четвертому сегменті черевця є червона поперечна смужка. Яйце завдовжки до 1 мм, овальне, жовто-коричневе. Гусениці завдовжки до 25 мм, жовтувато-білі або рожеві з червонувато-бурою головою і потиличним щитком, на спині червонувата смуга, а з боків чорні дихальця, анальний щиток малопомітний. Лялечка завдовжки до 14 мм, жовто-коричнева, з двома парами дрібних шипиків зверху черевних сегментів.

Зимують гусениці двічі в ходах під корою дерев. Після другої зимівлі весною вони вигризають хід до поверхні кори, потім плетуть кокони і перетворюються в лялечок (травень-червень). Стадія лялечки - близько місяця. Перед вильотом метелика лялечка прориває головою кокон та кору й за допомогою шипиків на черевці просувається вперед і висовується наполовину з отвору. Після вильоту метелика в отворі залишається пуста лялечкова шкірка. Тривалість вильоту метеликів розтягується до 2,5-3 міс. (з кінця травня до серпня). Самки денні й відкладають яйця поодинокі в тріщини кори, на кору штабів і товстих гілок, у місця механічних пошкоджень (до 250 яєць). Гусениці, що виплодилися, вгризаються під кору до живої тканини і кожна з них проробляє в заболоні самостійний звивистий хід знизу вгору. Отвори ходів гусениць заповнені рідкими екскрементами і червоточиною, які витікають з отворів назовні й добре помітні. Гусениці живляться до морозів, а потім з весни продовжують вигризати ходи під корою до другої зимівлі, на ослаблених деревах можуть траплятися під корою десятки, а то й сотні гусениць. У пошкоджених дерев відмирає кора, дерева припиняють ріст і часто гинуть.