

Лекция 3

Тема: Вредители семейства Буковых

1. Сосущие вредители генеративных органов дуба
2. Грызущие вредители генеративных органов
3. Сосущие вредители вегетативных органов дуба
4. Грызущие вредители вегетативных органов

1.

Дубам вредит несколько видов орехотворок.

Шишковидная орехотворка

Систематическое положение. Отряд перепончатокрылые (Hymenoptera), семейство орехотворки (Cynipidae).

Биология. Развитие сложное. Образует два вида галлов (от лат. galla — чернильный орешек). На мужских соцветиях дуба образуются маленькие яйцевидные галлы с белым опушением. На почках дуба галлы однополой генерации имеют вид шишек хмеля.

Орехотворка лепешковидная

Систематическое положение. Отряд перепончатокрылые (Hymenoptera), семейство орехотворки (Cynipidae).

Биология. Как и предыдущий вид, обоеполое и однополое поколения образуют различные галлы. Первая генерация дает овальные галлы на черешках или главных жилках листьев дуба, однополая – дисковидные, более крупные, до 5 мм, с нижней стороны листьев дуба.

Яблоковидная орехотворка

Систематическое положение. Отряд перепончатокрылые (Hymenoptera), семейство орехотворки (Cynipidae).

Повреждает дуб, нами отмечена в урочище «Градешты» и лесополосах.

Морфологические признаки. Личинка белая, безногая длиной 3 – 5 мм.

Биология. Зимуют самки в галлах, опавших вместе с листьями. Ранней весной самки откладывают яйца внутрь почек, на которых развиваются

Рис. 83. Галл яблоковидной орехотворки на листе дуба черешчатого

небольшие галлы (2 – 3 мм) желтоватой окраски. В начале лета из них вылетают особи обоеполой генерации. Самки откладывают яйца в ткань с нижней стороны листьев. Здесь появляются крупные

яблоковидные галлы до 1 –
2 см в диаметре (рис. 83).

В отдельные годы в урочище «Градешты» 25 – 30 % листьев имеют галлами, причем на некоторых по 3 – 4 галла. Г.В. Дмитриев (1969) указывает, что иногда на одном листе бывает более десяти галлов, а на дереве их образуется очень большое количество. На образование галлов деревом расходуется питательных веществ в 10 – 15 раз больше, чем на листья. Это идет в ущерб приросту древесины и значительно нарушает функцию листьев. Две генерации в год. Галлы представляют собой пористые «чернильные орешки», получившие это название потому, что в старину из них изготовляли чернила для письма. Эти чернильные орешки используются для дубления кожи и получения лекарственных (вяжущих) средств. Именно из галлов изготавливались стойкие чернила вплоть до 20 в. В Г. на дубе, сумахе и фисташке содержатся значительные количества дубильных веществ. Из орешков-галлов выжимали сок, смешивали с железным купоросом. Кроме галлов для изготовления таких чернил использовали также ольховые корни, ореховую или дубовую кору. Для упрочнения чернил добавляли камедь (вишневый клей), а для снижения вязкости - квасцы, имбирь, гвоздику. В результате получались стойкие чернила с красивым отблеском. Сохранившиеся рукописи, написанные этими чернилами, выглядят так, будто они только что вышли из-под пера.



На данном вредителе отмечены следующие паразиты: *Syntomaspis lazurina* Forst., *S. cyanea* Vch., *Torymus nigricornis* Vch., *Eudecatoma biguttata* Swed.

Виноградообразная орехотворка

Систематическое положение. Отряд перепончатокрылые (Hymenoptera), семейство орехотворки (Cynipidae).

Биология. Весенние галлы (6 мм) находятся на нижней стороне листа, шаровидные, зеленые и полупрозрачные, соединены с пластинкой широким основанием. Из этих галл вылетают особи обоеполой генерации. Самки откладывают яйца в ткань листьев между жилками. Развивающиеся личинки вызывают образование летних (июль) галлов с нижней стороны листьев. Галлы (2 – 5 мм в диаметре) похожи на чечевицу с приподнятой округленной серединой, на листе их часто несколько десятков. В этих галлах развивается однополая генерация. Вредитель весной заселяет сержки дуба, образуя галлы без выростов, до 5 мм в диаметре, похожие на ягоду винограда. Массовое повреждение дуба в урочище «Градешты» в 2007 году резко

снизило урожай желудей, так как плодоносило только 30 % деревьев. Данного вредителя заселяют такие паразиты: *Olynx gallarum* L. и *Pediobius lysis* Walk.

Яблоковидная и виноградообразная орехотворки – массовые вредители дуба, вызывающие отмирание листьев задолго до естественного листопада (Дмитриев, 1969).

2.

Желудевый долгоносик

Систематическое положение. Отряд жесткокрылые (Coleoptera), семейство долгоносики (Curculionidae).

На территории Приднестровья на дубе распространен повсеместно, очень вредоносен.

Морфологические признаки. Жук 5 – 8 мм, на надкрылья имеются поперечные полосы. Головотрубка длинная, тонкая и изогнутая. Покров из длинных чешуек, желтовато-коричневый, красновато-коричневый или серовато-желтый. Личинка беловато-желтая с бурой головой, 6 – 8 мм длины, серповидноизогнутая, мясистая и безногая.

Биология. Лет жуков происходит в конце апреля – начале мая. Вышедшие из подстилки перезимовавшие жуки приступают к питанию за счет почек и распускающихся листьев различных древесных пород (дуба, липы и др.). По мере образования желудей переходят к питанию за счет последних, после чего готовы к спариванию и откладке яиц (июль). Самки откладывают одно или несколько яиц под оболочку желудя, иногда в плюску.

Количество жуков в первые летние месяцы меньше, чем в августе. С конца июля их количество резко увеличивается. К перезимовавшим жукам добавляются молодые.

Личинки питаются содержимым желудей. Это приводит к ослаблению и опадению желудей. Развитие личинки в желуде продолжается 23 -30 дней. В одном желуде иногда питается до 8 личинок. Закончив питание, личинки покидают желуды, проделывая округлое отверстие в оболочке диаметром 2 – 2,5 мм, углубляются в почву на глубину до 25 см, где делают колыбельки и окукливаются в июле - августе следующего года. В конце августа начинают появляться молодые жуки, которые остаются до весны в почве. Нередко часть личинок впадает в диапаузу и остается зимовать вторично.

Длительность развития желудевого долгоносика различна. Преобладает двухгодичная генерация с перезимовкой личинок и второй – взрослых насекомых.

Вместе с заселенными желудями опадает большое количество и незаселенных. Заселенность желудей дуба черешчатого желудевым долгоносиком обычно составляет

50 – 63 %, что в несколько раз превосходит процент повреждения другими вредителями и приводит к большой потере урожая желудей.

Дубовая серая плодожорка

Систематическое положение. Отряд чешуекрылые (Lepidoptera), семейство листовертки (Tortricidae).

Морфологические признаки. Гусеница 12 – 15 мм длиной, беловатая с бородавками, с бледно-бурой головой.

Биология. Гусеницы в августе – сентябре питаются содержимым желудей, они опадают. На зимовку уходят в подстилку, для этого они прогрызают отверстия в оболочках, покидают их. Окукливаются весной. В году одна генерация.

В комплексе с другими плодожорками и желудевым долгоносиком наносит значительный вред дубу черешчатому.

3.

Дубовая ложнощитовка

Систематическое положение. Отряд равнокрылые (Homoptera), семейство подушечницы и ложнощитовки (Coccidae).

По нашим наблюдениям ложнощитовка заселяет только дуб, по литературным данным живет также на грабе, вязе, каштане и других деревьях (Терезникова, 1978).

Морфологические признаки. Самка овальная или неправильноовальная, выпуклая, похожа на акациевую ложнощитовку. Личинки второго возраста выпуклые до 2 мм, серовато-коричневые.

Биология. Зимуют личинки второго возраста в трещинах коры или на ветках у почек. Из зимней диапаузы выходят в середине апреля. В третьей декаде личинки переходят на молодые листья и приступают к питанию, при этом их цвет изменяется с буро-коричневого на светло-зеленый, под цвет листьев. В начале мая личинки превращаются в самок. Во второй декаде мая отмечают около 30 – 35 щитков / ветвь. Откладка яиц самками длится со середины мая до начала июня (размножается партеногенетически). Яйца откладываются под брюшко, постепенно они заполняют все пространство между субстратом и твердой спинной поверхностью самки, которая вскоре погибает. Средняя плодовитость самок – 600 шт., максимальная – свыше 1000. Продолжительность эмбрионального развития – 9 – 13 дней. Отрождение личинок происходит в июне. Рождающиеся личинки 1-го возраста, так называемые «бродяжки» очень подвижны и быстро переходят на листья. Здесь они линяют на личинок второго возраста. Эти личинки неподвижны до конца сентября, когда они начинают переходить в места зимовки на веточки дуба. Перед уходом на зимовку личинки становятся бурыми, под цвет веток. В среднем на одну ветвь может приходиться 350 –

400 личинок. В годовом жизненном цикле дубовой ложнощитовки около 10 месяцев приходится на личинок 2-го возраста. Развивается в одной генерации (приложение В).

Наносимый вред. В результате повреждения дубовой ложнощитовкой происходит медленное усыхание и отмирание веток, вершины кроны и засыхание целых деревьев, особенно молодых. Вредитель выделяет большое количество медвяной росы, которая вместе с сажистыми грибами сильно загрязняет растения, снижая их фотосинтезирующую способность и декоративность. Часто медвяная роса выделяется в таком количестве, что покрывает не только листья дуба, но и подлесок и травяной покров в проекции кроны деревьев.

В Приднестровье в урочище «Градешты» в 2008 году зарегистрирована массовая вспышка дубовой ложнощитовки (Мацюк, 2008; Анисимова, 2009). В 2009 году сильное повреждение дубов ложнощитовкой уже наблюдалось в различных районах республики.

Самок дубовой ложнощитовки заселяют перепончатокрылые паразиты: *Blastothrix longipenis*, *B. confusa* Erd., *Microterus sylvius* Dalm., *Marietta picta* Andre, *Coccophagus lycimnia* Walk. Хищные насекомые (*Coccinella septempunctata* L., *Hyperaspis campestris* Hbst.) могут быть одним из факторов смертности личинок ложнощитовки в летний период.

Монетообразная (монетовидная) орехотворка

Систематическое положение. Отряд перепончатокрылые (Hymenoptera), семейство орехотворки (Cynipidae).

Биология. Весенние галлы обоеполой генерации образуются на нижней стороне листьев, дисковидные диаметром 2 – 3 мм, светло-зеленые, двухсторонне-выпуклые. Летние галлы (июль) лепешковидные (круглые плоские) с небольшим углублением посередине, золотистые, находятся на нижней стороне листьев дуба, и остаются там до весны следующего года. Весной из них выходят взрослые насекомые (самки) и откладывают яйца в набухающие почки.

4.

Западный майский хрущ

Систематическое положение: отряд жесткокрылые (Coleoptera), семейство пластинчатоусые (Scarabaeidae).

Морфологические признаки. Крупный жук, длина тела – до 3 см. Надкрылья красновато-бурые с черной каймой. Личинки белые толстые с желтыми головами, дугообразноизогнутые. Куколки желтые.

Биология. Жуки зимуют в почве, вылетает в апреле. Грызут листья большого набора листовых и даже хвойных культур, а также могут повреждать цветы и завязи. Самки откладывают яйца на глубину примерно 10 см. Через месяц

отрождаются личинки. Личинки повреждают корневую систему молодых дубов и многих плодовых пород. Одна генерация развивается за 3 – 4 года.

Дубовый блошак (дубовая блошка)

Систематическое положение: отряд жесткокрылые (Coleoptera), семейство листоеды (Chrysomelidae).

Нами отмечена в парках Тирасполя и Бендер.

Морфологические признаки. Жук размером около 5 мм, металлически-зеленый. Личинка длиной 7 мм, черная с блестящей головой. На спине поперечные ряды мелких бородавок, несущих щетинки.

Биология. Зимуют жуки в подстилке и других укромных местах. Из зимовки выходят весной в период распускания листьев и прогрызают в них небольшие сквозные отверстия. Самки откладывают яйца на нижнюю сторону листьев кучками.

Личинки отрождаются в конце мая – июне, мелко скелетируют листья с нижней стороны, оставляя «окошечки» (рис. 80). Личинки младших возрастов держатся группами, а затем по мере роста расползаются по листьям и прогрызают их насквозь, оставляя нетронутыми только жилки.

Поврежденные листья буреют и засыхают. Стадия личинки длится около трех-четырех недель. Личинки окукливаются в поверхностном слое почвы (Зайцев, Медведев, 2009). Куколки развиваются в течение 10 – 14 дней.

В конце июля и в августе появляются молодые жуки, которые питаются на листьях до конца лета, затем уходят на зимовку. В течение года развивается одна генерация дубового блошака.

Клитра четырехточечная

Систематическое положение: отряд жесткокрылые (Coleoptera), семейство листоеды (Chrysomelidae).

Морфологические признаки. Небольшой жук с красно-оранжевыми надкрыльями, на каждом из которых по два черных пятна.

Наносимый вред. Жуки повреждают листья березы, ивы, тополя, дуба, липы, боярышника, шиповника. Лет имаго в мае – июне.

Дуболистная моль-пестрянка

Систематическое положение. Отряд чешуекрылые (Lepidoptera), семейство моли-пестрянки (Gracilariidae).

Наносимый вред. Гусеницы живут в широких нижнесторонних пятновидных овальных минах, между боковыми жилками. Мина светлая с хорошо выраженной складчатостью (рис. 81). На верхней стороне в соответствующих местах белые точки (рис. 82).

Согласно литературным данным, дуболистная моль-пестрянка имеет две генерации в год (Дмитриев, 1969).

Дубовая зеленая листовертка

Систематическое положение. Отряд чешуекрылые (Lepidoptera), семейство листовертки (Tortricidae).

Нами обнаружена как в парках городов, так и в урочище «Градешты» на дубе черешчатом.

Морфологические признаки. Бабочка в размахе крыльев 18 – 23 мм. Передние крылья одноцветные зеленые с тонкой желтой полоской по переднему краю; задние крылья серые. Гусеница около 20 мм, серо-зеленая; голова и грудные ноги темно-коричневые. Куколки черные длиной 12 мм. Вершина брюшка притуплена с очень мелкими щетинками.

Биология. Зимуют яйца на коре молодых ветвей и у оснований листовых рубцов дуба. Гусеницы отрождаются в конце апреля – начале мая. Повреждают нераспустившиеся почки, выедая их изнутри. Как правило, в одной почке развивается одна гусеница. С распусканием листьев гусеницы повреждают их, рыхло опутывая розетку паутиной; позднее свивают трубки (верхней стороной внутрь) или живут под завернутым краем листа. Внутри трубки гусеница скелетирует ткань, а впоследствии полностью съедает листовую мякоть. Гусеница развивается 20 – 25 дней. Окукливается под загнутым концом листа, или куколки располагаются без кокона внутри свернутых в трубку и скрепленных шелковинками листьев. Стадия куколки длится примерно декаду, вылет бабочек растянут и продолжается практически два месяца: июнь – июль. В году одна генерация.

Из года в год дубовая зеленая листовертка параллельно с другими видами в мае повреждает 50 – 75 % розеток дуба черешчатого. При массовых размножениях гусеницы могут оголить кроны полностью.

Листовертка-толстушка пестрозолотистая. См. Вредители роз и шиповника

Дубовый слизистый пилильщик – *Caliroa cinxia* Kl. (сем-во Tenthredinidae).

Личинки скелетируют листья дуба снизу (рис. 10). Повреждение схоже с повреждениями личинок дубового блошака.

Дубовый минирующий пилильщик Важный вредитель листвы (мирзоян)