

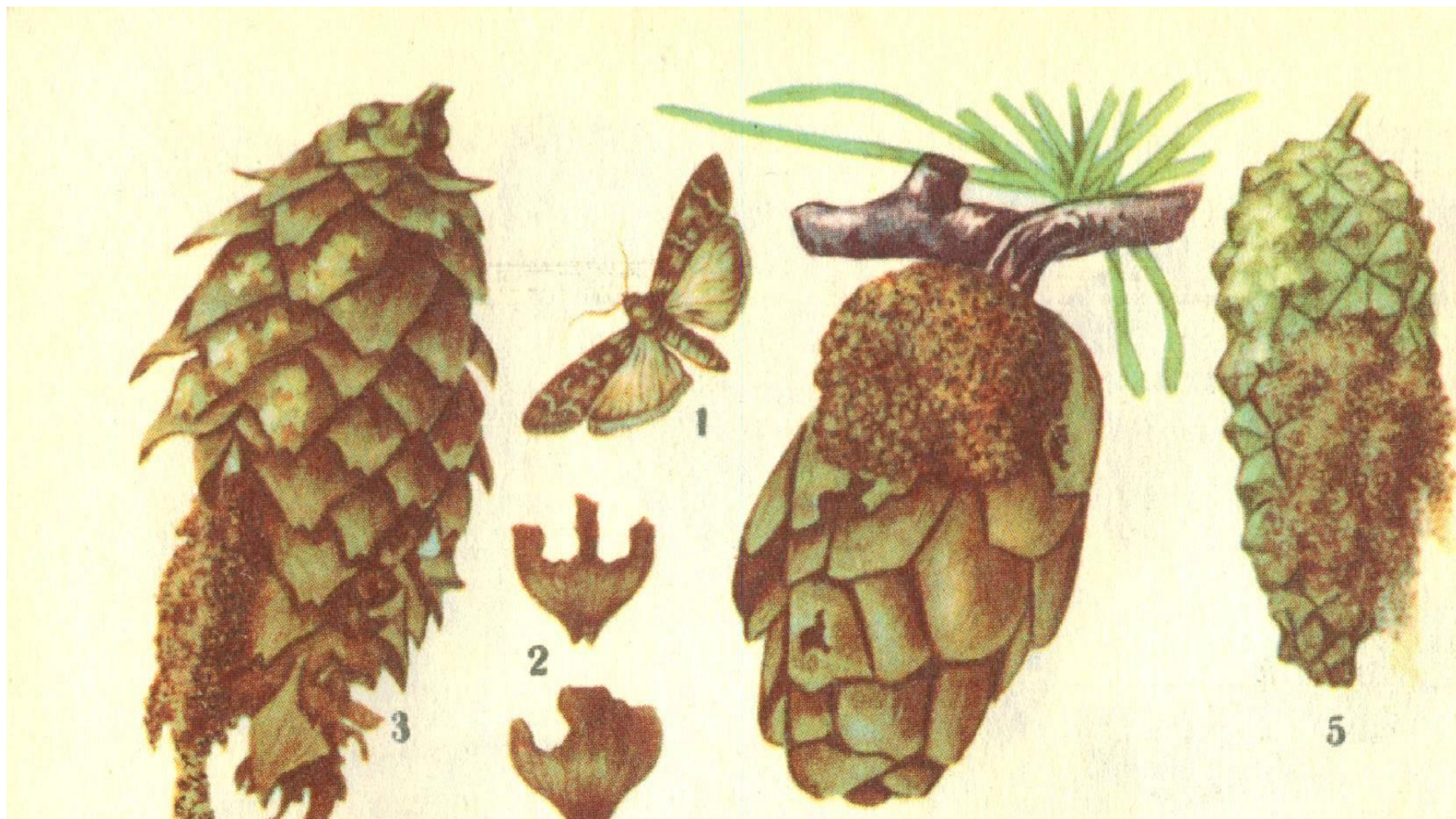
Вредители плодов и семян

Вредители плодов и семян (карпофаги, лат. carpos – плод) составляют специфическую экологическую группу насекомых, личинки которых развиваются за счет репродуктивных органов древесных пород. В эту группу входят представители четырех отрядов: бабочек, жуков, перепончатокрылых и двукрылых.

Большинство вредителей является монофагами и олигофагами. Они присутствуют только в тех насаждениях, которые вступают в фазу плодоношения. Жизненный цикл развития насекомых тесно связан с плодоношением кормовой породы. Личинки ведут скрытый образ жизни и лишь некоторые способны переходить из одного плода в другой. У личинок и куколок выработалась факультативная диапауза, которая бывает в неурожайные годы. Скрытый образ жизни и разобщенность обуславливает сравнительно мало естественных врагов.

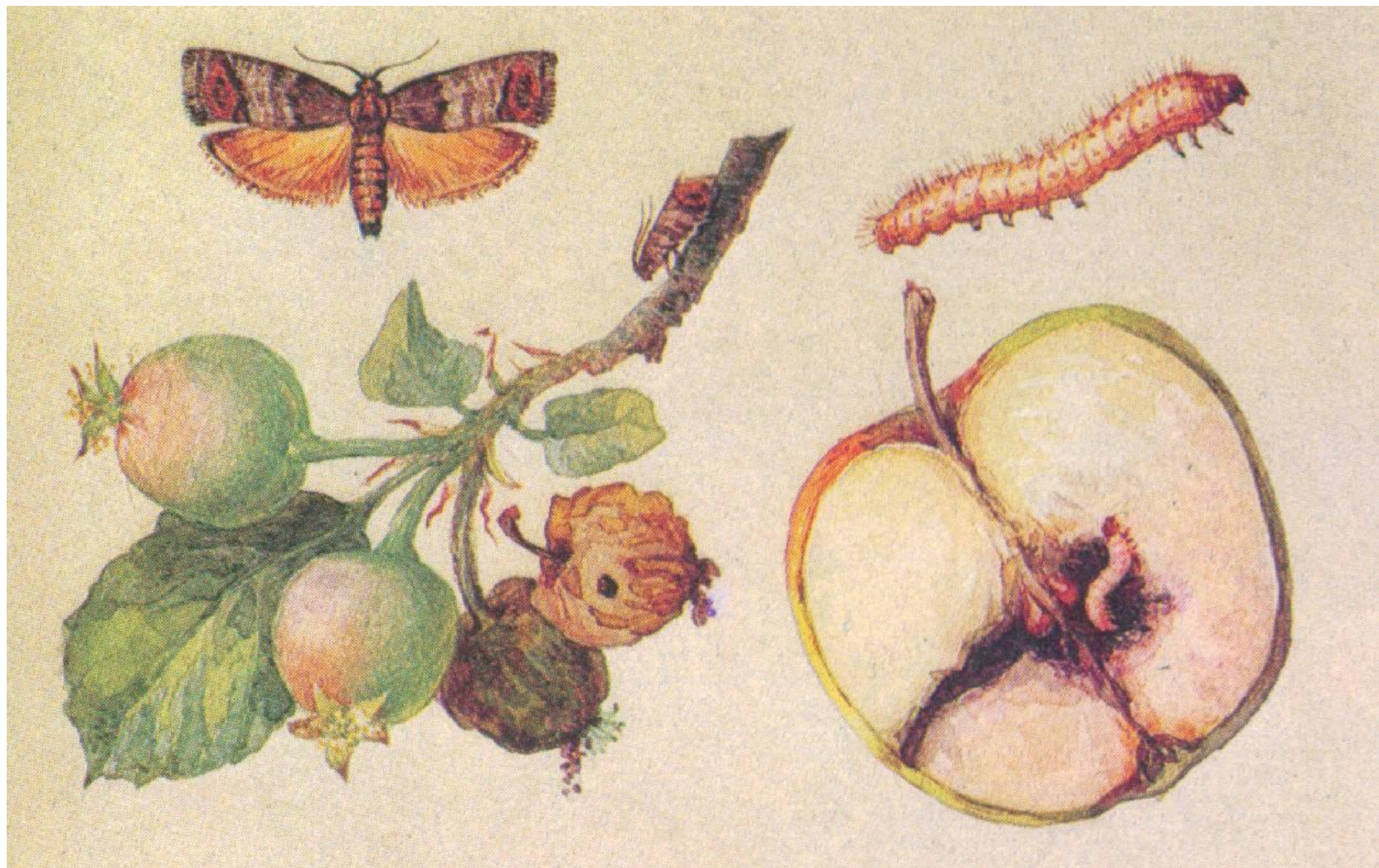
- Численность данной группы зависит от особенностей плодоношения деревьев и характеризуется значительно менее резкими колебаниями, отсутствием массовых вспышек, чем у открыто живущих насекомых.
- Вредители плодов и семян представляют большую угрозу естественному возобновлению леса и семенному хозяйству. Так, из здоровых шишек ели можно получить до 4-5% семян от их массы, а от поврежденных насекомыми – всего 0,5-1%, т.е. в 5-10 раз меньше. При этом резко снижается всхожесть, энергия прорастания.
- Сильно страдают от вредителей семена главнейших лесобразующих пород – дуба, лиственницы и ели, меньше – семена сосны обыкновенной и кедрового стланика, что объясняется очень плотным строением шишек и их двухлетним циклом развития. Среднее место по зараженности семян занимает сибирский кедр.
- Успех лесосеменного дела тесно связан с защитой семян от вредителей.

Шишковая огневка



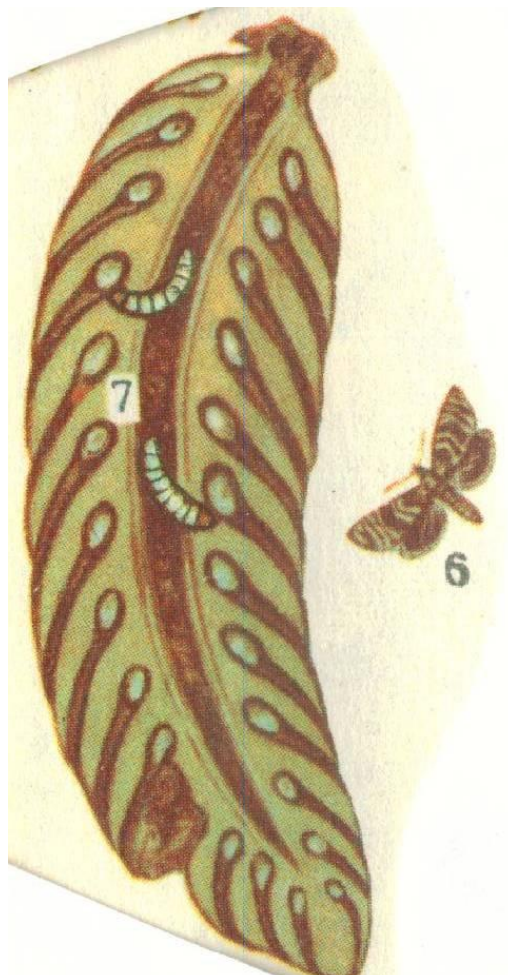
- **Шишковая огневка *Dioryctria abietella* вредит хвойным лесам. Лет бабочки в июне-июле по вечерам. Самка откладывает яйца у основания еще зеленых шишек по 1-6 яиц на каждую. Отродившиеся гусеницы проникают в шишку и начинают объедать основания чешуек, одновременно повреждая семена. В течение лета гусеницы повреждают несколько шишек. Огневка повреждает также семена кедра и пихты. Осенью гусеницы уходят из опавших шишек в подстилку и зимуют. В мае гусеницы окукливаются и через 3 недели вылетают бабочки. Генерация одногодовая. Сильный вред проявляется в изреженных насаждениях, на южных склонах, на отдельно стоящих деревьях.**

Яблонная плодожорка *Carpocapsa pomonella*



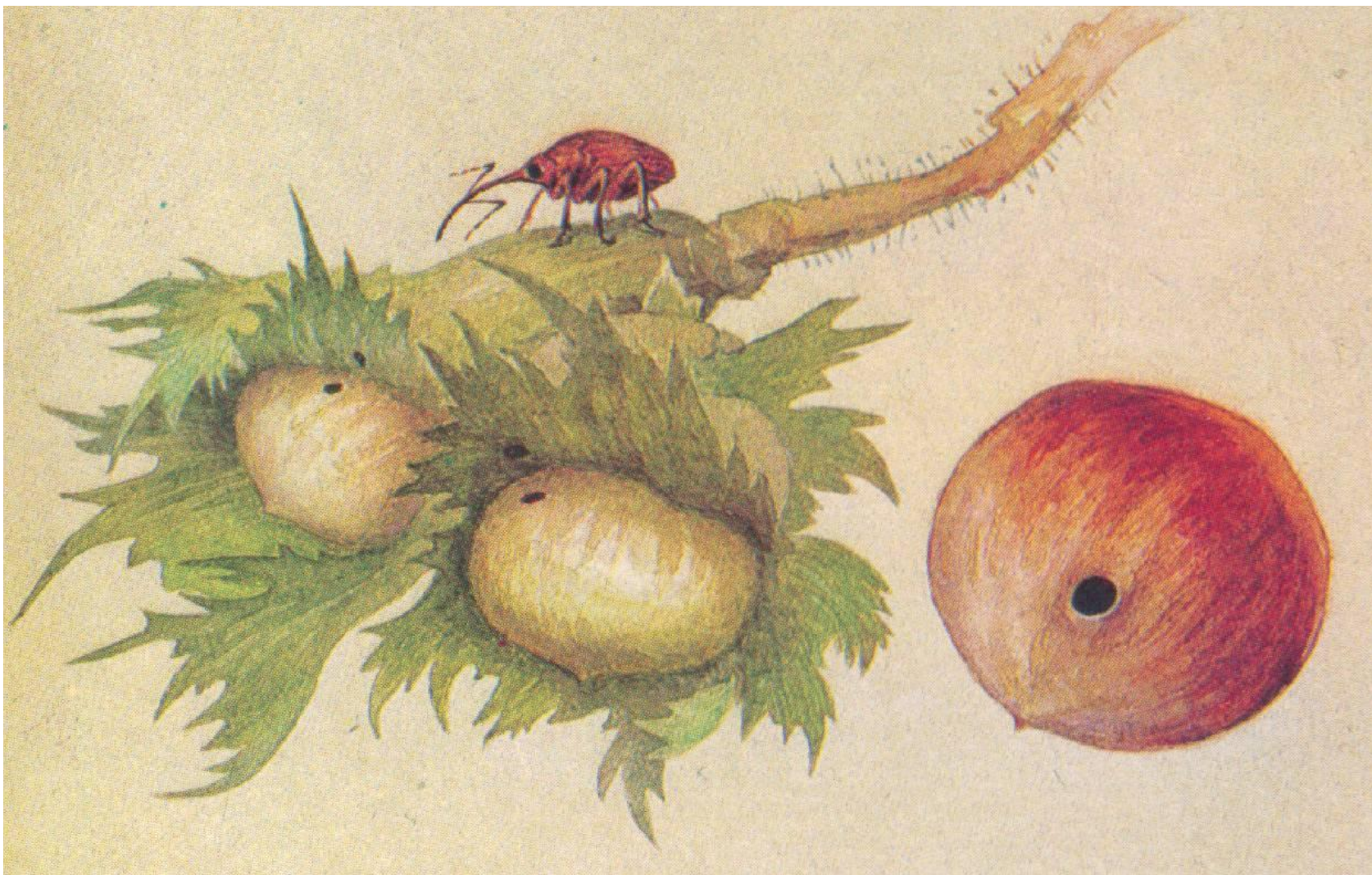
- **Бабочка в размахе крыльев 18-21 мм; передние крылья сероватые с фиолетовым отливом, на концах крыльев по темно-бурому овальному пятну; задние крылья буровато-серые. Лет бабочек происходит после окончания цветения яблони. Яйца откладываются на листья и плоды. Гусеницы повреждают плоды, проделывая в них извилистые ходы к семенной камере. Плодожорка развивается в двух поколениях. Гусеницы окукливаются в трещинах коры. Зимуют закончившие питание гусеницы в плотных паутинных коконах под корой, в трещинах коры, в растительных остатках.**

Еловая шишковая листовертка

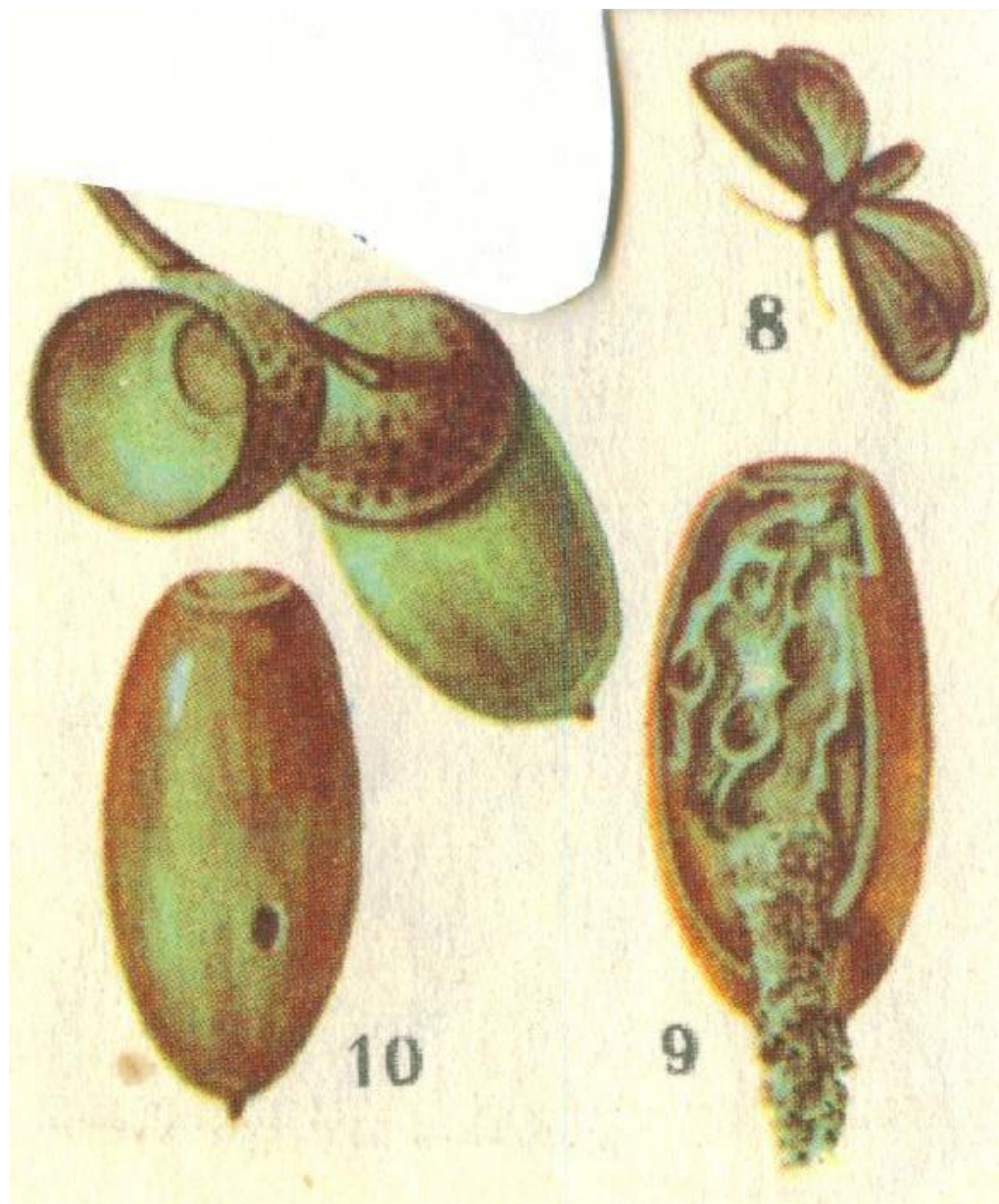


- Листовертка *Laspeyresia strobilella* повреждает семена в шишках различных видов ели. Бабочки летают в мае и откладывают по 1-6 яиц на молодые шишки. Гусеницы вгрызаются в сердцевину шишек и выедают ее, затем повреждают чешуйки и семена. Наибольший ущерб причиняется в изреженных насаждениях. Поврежденные шишки опадают и в них гусеницы зимуют и окукливаются весной следующего года. Генерация одногодовая.

Орешниковый долгоносик, лещинный плодожил



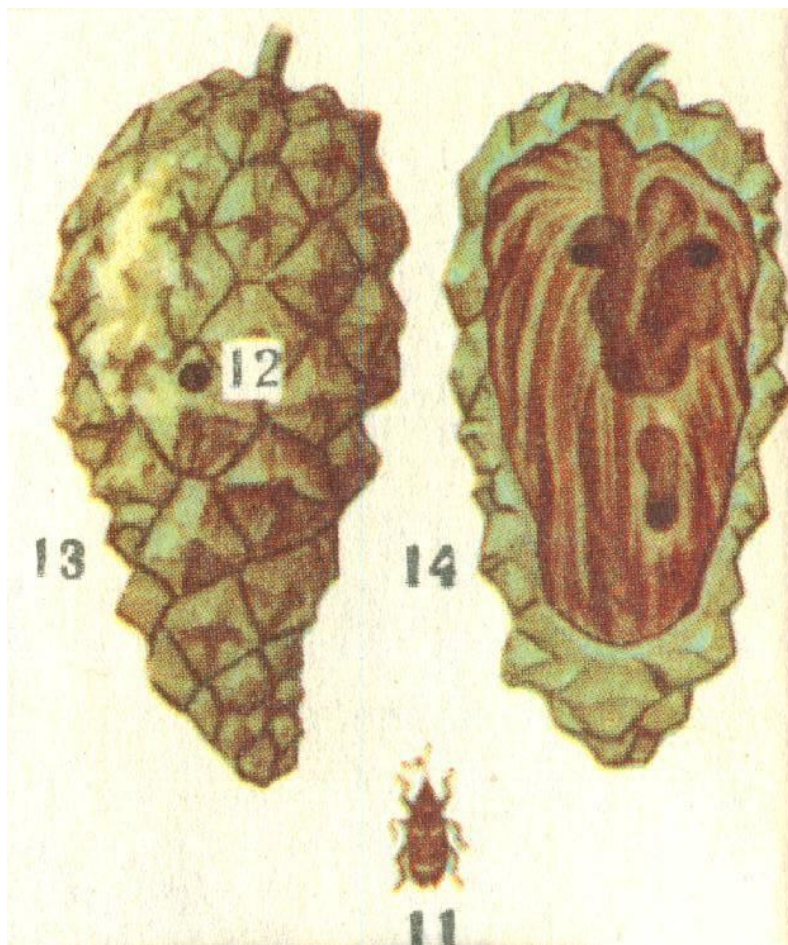
- Орешниковый долгоносик распространен в лесах, где произрастает лещина, являющаяся его основным кормовым растением.
- Жук длиной 5-8 мм. Цвет тела от темно-коричневого до черного. На шве надкрылий перед вершиной имеется гребень торчащих волосков. Летает в мае – июне. Самка откладывает яйца в незрелые плоды лещины (изредка в жёлудь).
- Отродившиеся личинки выедают орехи, которые в результате этого преждевременно опадают. Взрослые личинки прогрызают круглое отверстие и уходят в почву на зимовку. Окукливаются весной.
- Генерация одногодовая.



- Желудевая плодожорка *Carpocapsa splendana*. Бабочки летают в июне по вечерам и ночью. Самка откладывает яйца на плюску желудей и плодоножку. Отродившиеся гусеницы вбуравливаются в желудь и выедают семядоли. Гусеницы коконируются в трещинах коры комлевой части дерева, где и зимуют. Окукливаются в мае следующего года. Генерация одногодовая. Плодожорка вредит дубу, каштану, буку.

Смолевка сосновых шишек

- Смолевка *Pissodes validirostris* вначале жуки питаются на однолетних шишках или побегах сосны, вызывая уколами хоботка истечение живицы. Самка откладывает всего 25 яиц на прошлогодние шишки. Гусеницы углубляются внутрь шишек до стержня, но его не трогают. Здесь они в августе окукливаются. Отродившиеся жуки питаются корой молодых побегов сосны и зимуют в лесной подстилке. Генерация одногодная.

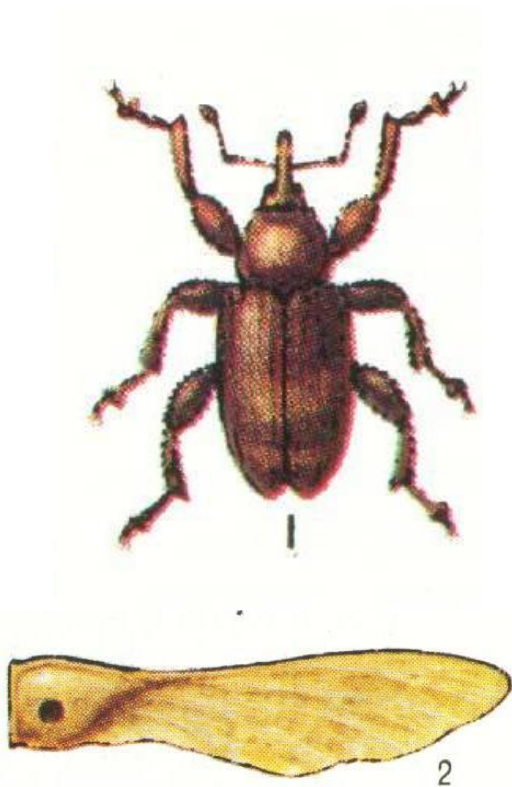


Желудевый долгоносик-плодожил



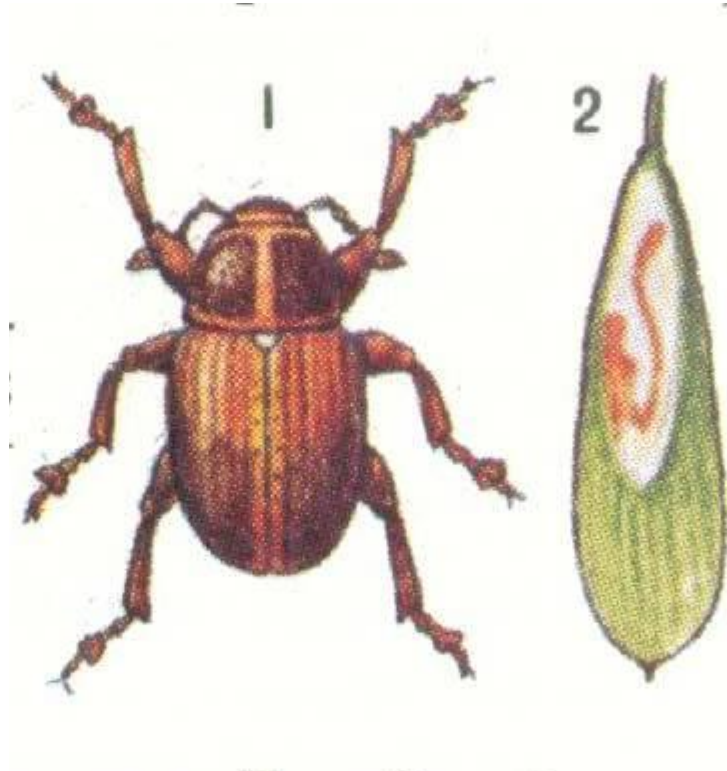
- Долгоносик *Curculio glandium* вредит различным видам дубов. Жуки появляются в апреле и питаются молодыми листочками, побегами цветами дуба, березы, липы. Когда желуди выходят из плюсны, жуки переходят на питание ими и начинают откладывать яйца по одному в оболочку желудя или в плюсну. Личинки вначале питаются у основания желудя, а затем вбуравливаются в семядоли, которые и поедают. Гусеницы зимуют в колыбельках в почве. Окукливаются в июне. Молодые жуки питаются и зимуют. Генерация двухгодовая.

Кленовый долгоносик-семяед



- Жуки длиной до 5 мм, повреждают клены в степной и лесостепной зонах. Лёт жуков в мае. Яйца откладываются по одному в каждую половинку крылатки. Личинки развиваются внутри семени, выедая его. Окукливание в июле в плоде.
- Уничтожается до 50% урожая семян.
- Молодые жуки отрождаются с конца июля по сентябрь, зимуют в лесной подстилке. Дополнительно питаются цветоножками клёна, вызывая увядание цветков.
- Генерация одногодовая.

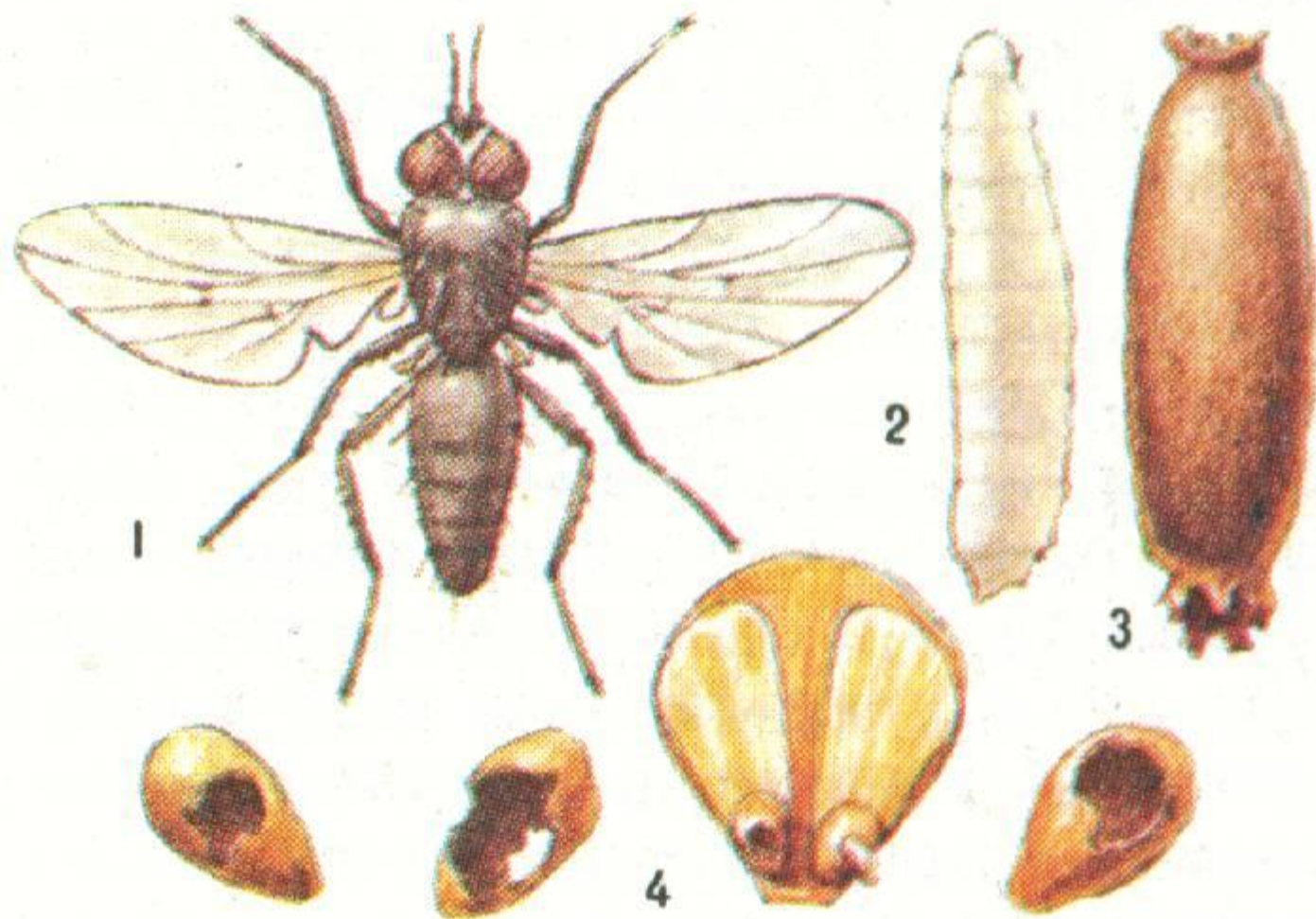
Ясеновые семяеды



- Вредят два вида: черноголовый и красноголовый. Длина 3-5 мм. Лёт, яйцекладка по 1-2 под оболочку плода в июне. Отродившиеся личинки вбуравливаются в семядоли вблизи зародыша, где прокладывают извилистые ходы, осенью уходят в лесную подстилку или делают в семенах колыбельку, в которых зимуют. Личинки окукливаются весной. Жуки вылетают в апреле и питаются на ясени почками, листьями.
- Генерация одногодовая.

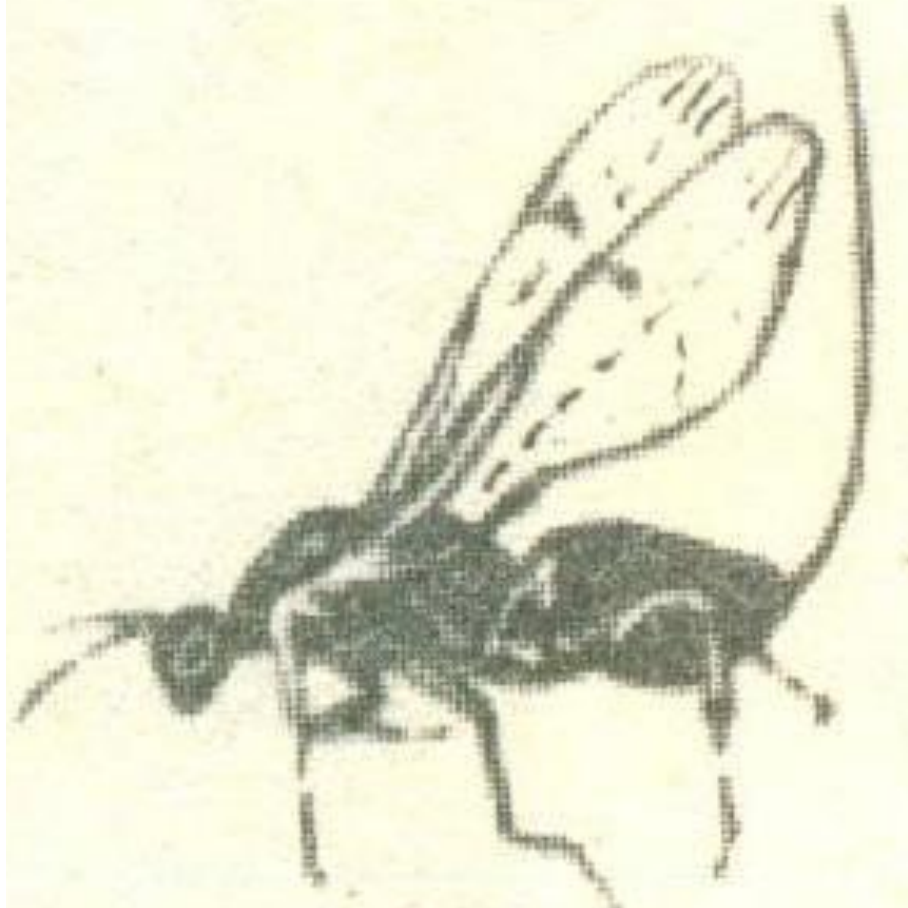
Лиственничная муха

- Насекомое семейства цветочных мух. Распространена в ареале лиственницы сибирской. Длина 4-7 мм. Тело темно-серое, с рядами чёрных щетинок, крылья в размахе 7-9 мм.
- Яйца (по 1-2, реже 5-7) откладываются между сомкнувшимися чешуями шишки.
- Личинки длиной 6-9 мм, белые, безногие; развиваются в ходах внутри шишек до конца июня. Окукливание в конце июня - начале июля в коричневом пупарии в лесной подстилке. Зимует куколка.
- Один из опасных и распространенных вредителей семян лиственницы. Заселяет до 25% шишек, при слабых урожаях – до 90%. Одна личинка уничтожает до 80% семян в шишке.
- Генерация одногодовая.



Лиственничная муха: 1 — имаго; 2 — личинка; 3 — пуларий; 4 — повреждённые семена лиственницы.

Пихтовый наездник-семяед



- Длина семяеда 2,9-4 мм, тело коричнево-бурое. Яйцеклад немного короче тела, загнут вверх. Лёт в июне. Яйца (до 30) откладываются по одному внутрь семя. Личинка серпообразно изогнутая, белая, безногая; питается до августа, зимует в опавших семенах с выеденным ею эндоспермом. Повреждает ареале пихты сибирской до 15% семян.
- Генерация одногодовая.

Меры борьбы

- Меры борьбы с вредителями семян – главным образом профилактические. Должны выполняться правила по ведению лесосеменного хозяйства, включая селекционные работы, интенсификацию плодоношения, уничтожение источников инфекции, сбор и уничтожение преждевременно опавших плодов и шишек.
- Химические меры борьбы проводят с вредителями на постоянных семенных участках, на плодоносящих плантациях и в тех насаждениях, которые намечены в рубку в семенной год с одновременной заготовкой шишек и желудей.