

## Тема 14. Вредители свеклы

### План занятия:

- свекловичная минирующая муха
- матовый мертвояд
- свекловичная щитовоска
- обыкновенная свекловичная блошка
- свекловичный долгоносик
- свекловичная листовая, или бобовая, тля

**Свекловичная минирующая муха – *Pegomya betae*** (рис. 80).

Отряд Двукрылые – *Diptera*, семейство Цветочницы – *Anthomyiidae*.

1. Имаго длиной 6–8 мм, тело светло-серое, фасеточные глаза красно-коричневого цвета; на боковой стороне брюшка темные пятна, часто сливающиеся в неровную полосу.

Личинка червеобразная, с редуцированной головной капсулой, на расширенном заднем конце расположена пара дыхалец.



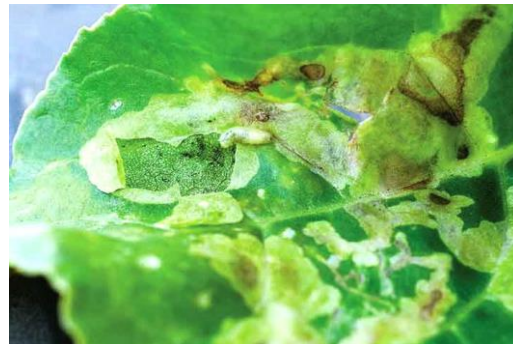
а



б



в



г

Рис. 80. Свекловичная муха: а – имаго; б – личинки; в, г – поврежденные листья

2. Вредящая стадия: личинка.

3. Личинки образуют мины (ходы) в листьях свеклы, тем самым значительно повреждая листовой аппарат. Питаясь паренхимой, личинка выгрызает в листовой пластинке полость (мину), не нарушая наружных покровов листа. Узкий в начале жизни личинок внутренний ход по мере их роста становится все более обширным. Поврежденная часть желтеет, высыхает.

При питании в фазе всходов, личинка способна переходить из одного листа в другой, повреждая точку роста.

4. Зимует пупарий в почве в поверхностном слое.
5. Развивается за год 2–3 поколения.

**Матовый мертвоед – *Ascyraea opaca* (рис. 81).**

1. Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera*, семейство Мертвоеды – *Silphidae*.
2. Жук длиной 11–13 мм с черным матовым телом, усеянным короткими темно-рыжими щетинками. Переднеспинка выпуклая, овальная, с многочисленными мелкими точками, на надкрыльях по три продольных кля. Личинка темно-коричневая, подвижная, с уплощенным телом и тремя парами грудных ног. Внешне напоминает мокрицу.

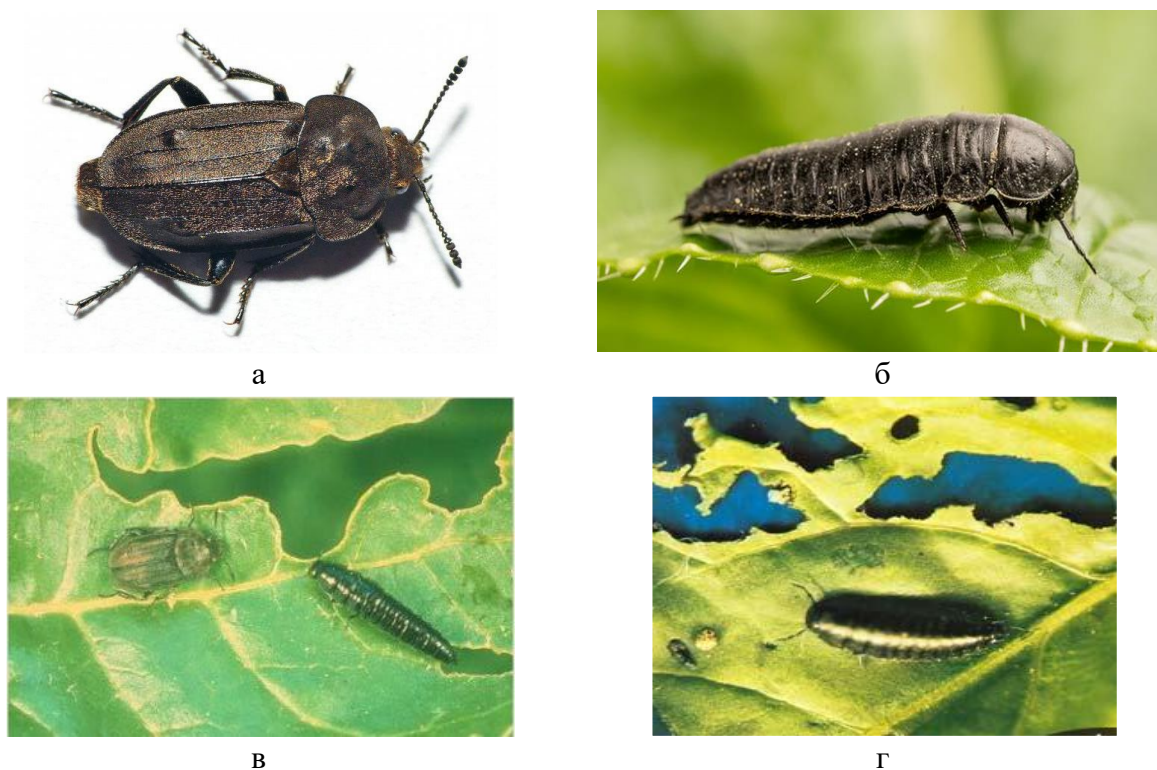


Рис. 81. Матовый мертвоед: а – имаго; б – личинка; в, г – имаго и личинка в месте повреждения

3. Вредящая стадия: имаго и личинка.
4. Жуки грубо объедают листья, по краям остается «бахрома» из жеваных тканей, в фазе всходов полностью «состригают» листочки, приводя к гибели всходов. Личинки дырчато выедают листья, оставляя неровные, рваные края.
5. Зимуют жуки под растительными остатками, в поверхностном слое почвы, возле болот и мелиоративных канав.
6. Развивается за год 1 поколение.

**Свекловичная щитоноска – *Cassida nebulosa* (рис. 82).**

1. Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera*, семейство Листоеды – *Chrysomelidae*.

2. Жуки длиной до 7 мм, расширенные, уплощенные надкрылья и переднеспинка придают им широкоовальную форму, буровато-зеленые с многочисленными черными пятнами; надкрылья с продольными точечными бороздками; брюшко черное.

Личинка длиной до 8 мм, светло-зеленая, по бокам тела 17 пар характерных шиповидных выростов, последняя пара наиболее длинная.

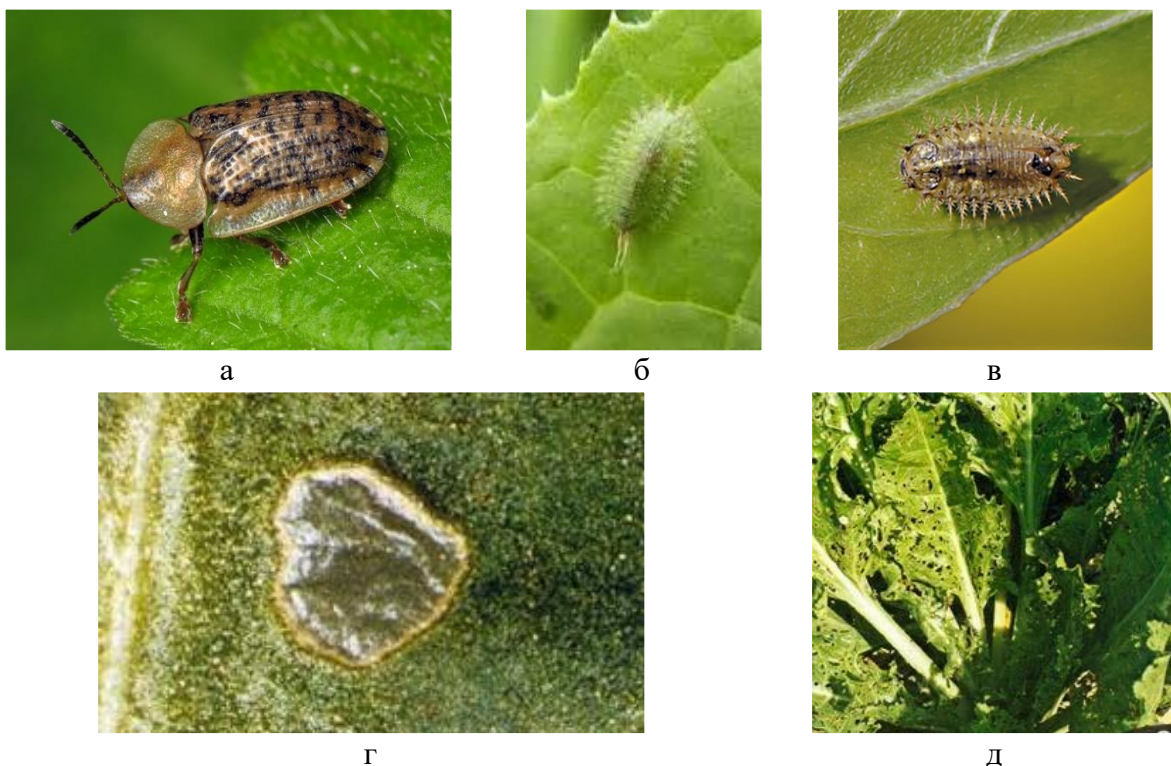


Рис. 82. Свекловичная щитоноска: а – имаго; б, в – личинка; г – скелетирование в виде «окошечка»; д – поврежденное растение

3. Вредящая стадия: имаго и личинка.
4. Личинки, как и жуки, питаются на листьях, выгрызая сквозные овальные отверстия, подсыхающие по краям. Личинки первых возрастов скелетируют листовую пластинку. Повреждения, наносимые щитоносками, особенно опасны для молодых растений свеклы до смыкания листьев в рядах.
5. Зимуют жуки под растительными остатками, в поверхностном слое почвы, под опавшими листьями в лесополосах, пойменных зарослях кустарников и по краям леса.
6. За год развиваются 2 поколения.

### Свекловичная блошка – *Choetocnema concinna* (рис. 83).

1. Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera*, семейство Листоеды – *Chrysomelidae*.
2. Темно-бронзовые жуки с длиной тела 1,5–2,0 мм. Как и все представители семейства Листоедов, имеют короткое или удлинненное тело. Верх в большей части случаев без волосков. Усики чаще всего короче длины половины тела. Ноги прыгательные. Голени средних и задних ног перед вершинами на внешнем крае с глубокой вырезкой, обрамленной короткими ресничками.

Личинки до 5 мм, белые с буро-желтыми ногами и такой же головой. Ноги с развитым бедром и тазиком. Лапки когтеобразные, одночлениковые, сверху с прозрачной зацепкой чашечковидной формы. Конец брюшка закруглен и имеет два загнутых, коротких шипика.



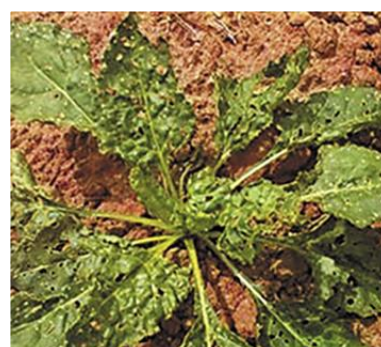
а



б



в



г

Рис. 83. Свекловичная блошка: а, б – имаго; в – имаго в месте повреждения; г – поврежденное растение

3. Вредят жуки и личинки, но наибольший вред наносят имаго.
4. Блошки свекловичные вредят различным видам свеклы. Жуки повреждают семядоли, первые 1–2 пары листочков и точки роста молодых всходов. Личинки питаются на корнях, существенного вреда не наносят. В весенний период вредители наносят значительный ущерб всходам свеклы. Особенно опасны в сухую жаркую погоду.
5. Зимуют жуки под растительными остатками, в лесополосах, оврагах.
6. За год развивается 1 поколение.

**Свекловичный долгоносик – *Bothynoderes punctiventris* (рис. 84).**

1. Отряд Жесткокрылые – *Coleoptera*, семейство Долгоносики – *Curculionidae*.
2. Жук длиной 10–15 мм. Надкрылья почти полностью покрыты глубоко расчлененными четырехлопастными чешуйками. Бока переднеспинки густо покрыты короткими, круглыми, около углов удлинненными чешуйками, перекрывающими друг друга. Головотрубка с тонким килем и бороздками. Надкрылья параллельносторонние, закругленные на вершине. Окраска светло-серая, позади середины надкрылий косое темное пятно, верх у большинства с многочисленными темными пятнышками.

Морфологические признаки обыкновенного свекловичного долгоносика очень изменчивы. На основании этого выделен ряд внутривидовых форм. Приурочены к определенным местам обитания.

Личинка мясистая, белая, изогнута дугообразно, безногая, с желтой или буровато-желтой головой. Тело состоит из 12 сегментов, по бокам которых располагается 9 пар дыхалец. За период развития линяет четыре раза и проходит пять возрастов. В первом возрасте покрыта шипиками, длина тела по прямой – 1,5 мм, ширина головной капсулы – 0,5 мм. Личинка последнего возраста с редкими тонкими, еле заметными волосками на некоторых сегментах.



а



б



в



г

Рис. 84. Свекловичный долгоносик: а – имаго; б – личинка; в – повреждение имаго; г – повреждение личинки

3. Вредящая стадия: имаго и личинка.
4. Обыкновенный свекловичный долгоносик сильно вредит посадкам и семенникам различных видов свеклы. Жуки повреждают всходы, оставляя «пенек». Опасны обычно в период развития всходов до отрастания второй-четвертой пары листьев. Кроме маревых, жуки питаются видами из семейств амарантовых, портулаковых и др. Наблюдаются повреждения сеянцев дуба и клена в лесных питомниках.  
Личинки повреждают корни растений. При сильных повреждениях молодые растения гибнут, возникает изреживание посевов. Развитые растения свеклы желтеют, вянут, при отсутствии влаги гибнут. Поврежденные семенники преждевременно усыхают.
5. Зимуют жуки в почве на свеклянищах, на глубине до 45 см. Основная масса зимующих особей залегает в слое 15–30 см.
6. За год развивается 1 поколение.

**Свекловичная, или бобовая, тля – *Aphis fabae* (рис. 85).**

1. Отряд Равнокрылые – *Homoptera*, семейство Тли настоящие – *Aphididae*.
2. Жизненный цикл вида состоит из нескольких морфологически отличающихся генераций:

Основательница развивается из перезимовавшего яйца. Внешне очень похожа на бескрылых партеногенетических девственниц следующих поколений. Отличается крупным (толстым) телом, короткими усиками, шпиком и ногами.

Бескрылая девственница. Размер – 1,8–2,5 мм. Форма тела широкояйцевидная. Цвет покровов бурый, черный или зеленый, матовый, с чуть заметным восковым налетом. Третий-пятый членики усиков и голени, исключая темную верхушку, бледно-желтого цвета. Трубочки, хвостик и лапки чернобурые. Крупные маргинальные бугорки располагаются на боках переднегруди, I и VII сегментах брюшка. Усики равны  $\frac{2}{3}$  длины тела. Вторичные ринарии отсутствуют. Кутикула имеет ячеистую структуру, особенно на переднегруди и первом сегменте брюшка.

Трубочки у форм первичного хозяина в 1,5–2 раза длиннее пальцевидного хвостика.

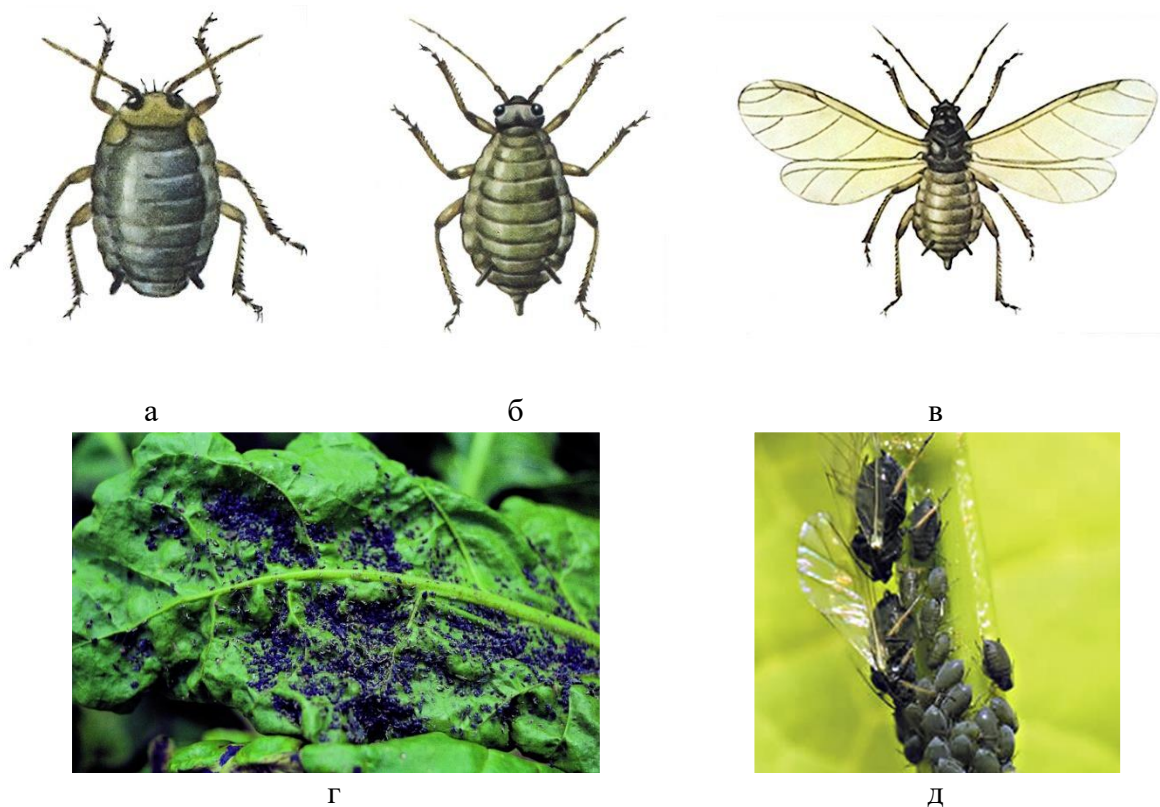


Рис. 85. Свекловичная, или бобовая, тля: а, б, в – имаго различных генераций (основательница, бескрылая девственница, крылатая девственница); г – заселенный вредителем лист свеклы; д – колония вредителя

У переселенцев (особей, живущих на вторичном хозяине) длина трубочек меняется в зависимости от вида растения-хозяина. Иногда трубочки могут быть равны хвостику или даже короче. Самые длинные трубочки у особей,

питающихся на свекле, маке, бобах. Самые короткие – на лекарственных растениях, особенно на содержащих алкалоиды.

Крылатая девственница. По внешнему виду во многих чертах схожа с бескрылой. Голова и грудь черные, блестящие, брюшко светлее, усики полностью черные, слегка короче тела. На третьем членике усиков 11–19 вторичных ринариев, на четвертом – 5.

Личинки (нимфы) крылатых девственниц имеют на тергитах два ряда белоопыленных пятен.

Амфигонная самка отличается от бескрылой более сильно опыленным телом и черной окраской усиков. Между трубочками и вокруг них пигментация красноватого цвета. Задние голени черного цвета, вздутые, с 20–30 псевдосенсориями. Хвостик конический, конец тела немного вытянут и с волосками в количестве восьми штук.

Самец крылатый. В отличие от крылатых самок имеет более узкое тело, сильнее развитые глаза, длинные ног и усики, несущие на третьем членике 28–35 вторичных ринарий, на четвертом членике – 16–25, на пятом членике – 7–15.

3. Вредящая стадия: имаго и личинка.
4. Свекловичная тля сильно вредит свекле, особенно в районах свеклосеяния. Больше всего страдают семенники. При многочисленной популяции семенники могут быть уничтожены полностью. Свекловичная тля является переносчиком вирусной болезни скручивания листьев, мозаики свеклы. Сильно повреждает бересклет, калину, жасмин. Листья вследствие повреждения тлей скручиваются, черешки и побеги искривляются. При сильном заселении растение может погибнуть.  
Также сильно вредит маку, бобам, яровой вике, европейскому бересклету, подсолнечнику, картофелю, вызывая скручивание и сморщивание листьев, сильное угнетение, иногда полную гибель растений.
5. Зимуют яйца на побегах бересклета европейского, реже бересклета бородавчатого, калины, жасмина у основания почек.
6. За год развиваются более 10 поколений.

### Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите представителей отряда Жесткокрылые, повреждающих свеклу.
2. Назовите вредителя свеклы из отряда Двукрылые.
3. Перечислите вредителей, вредящими стадиями которых являются имаго и личинки.
4. Назовите вредителей, повреждающих всходы свеклы.
5. Для какого вредителя свеклы характерно минирование листьев?
6. Кто из вредителей свеклы скелетирует листья в виде «окошечек»?
7. Для какого вредителя свеклы характерно наличие прыгательных ног?
8. Укажите вредителя свеклы, имеющего неполное превращение.
9. Какой вредитель свеклы повреждает корнеплод?
10. Какой вредитель образует большие колонии на повреждаемом растении?