УДК 634.93.001.4:006.354 Группа С99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 13056.9—68*

Семена деревьев и кустарников.
МЕТОДЫ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Seed of trees and shrubs.
Methods of entomological examination

Взамен
ГОСТ 2937—55
в части разд. X

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 29 июля 1968 г. Срок введения установлен

с 01.07.69

Проверен в 1986 г. Постановлением Госстандарта от 10.12.86 № 3749 срок действия продлен

до 01.07.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на семена деревьев и кустарников, предназначенные для посева, и устанавливает методы определения зараженности и повреждения их вредителями.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Энтомологическим анализом устанавливают наличие вредителей, их видовой состав и определяют форму и степень заражения в скрытой форме и наружные повреждения семян деревьев и кустарников.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Наличие карантинных вредителей устанавливают в соответствии с перечнем карантинных объектов, утвержденным Госагропромом СССР.

1.3. Образцы семян для энтомологического анализа отбирают по ГОСТ 13056.1—67.

1.4. Наружные повреждения семян вредителями определяют внешним осмотром; внутреннюю зараженность — путем разрезания семян.

1.5. Решета, совки и поверхность стола перед каждым анализом дезинфицируют спиртом.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (октябрь 1987 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1976 г. (ИУС 3—76).*

gost.e-ecolog.ru

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАРУЖНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЕМЯН

2.1. Наружные повреждения семян деревьев и кустарников вредителями устанавливают при разборке навески семян на чистоту по ГОСТ 13056.2—67.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Семена, имеющие наружные повреждения, подсчитывают и вычисляют их процентное содержание в навеске.

2.3. Живых вредителей, выделенных при анализе навески семян, подсчитывают и вычисляют их количество на 1 кг семян

Примечание. Мертвых вредителей относят к примеси и при определении повреждения семян не учитывают.

2.4. Фракцию семян, поврежденных вредителями, и живых вредителей (личинок, куколок и взрослых насекомых) просматривают через ручную или бинокулярную лупу.

По характеру повреждений, остаткам насекомых внутри семян или живым насекомым определяют вид вредителя.

2.5. Образцы семян, поступающие со складов длительного хранения для определения влажности, проверяют также на зараженность клещами и повреждение амбарными вредителями не позднее чем через двое суток с момента поступления образца на лесосеменную станцию.

2.6. Для определения зараженности клещами и вредителями образец семян подогревают в течение 20—30 мин при 25—28°С.

Затем семена просеивают в течение 3 мин через два сита по ГОСТ 214—83 с круглыми отверстиями диаметром 1,5 и 2,5 мм. Для мелких семян применяют сита по ГОСТ 214—83 с отверстиями диаметром 1 мм.

Отсев высыпают на стекло, под которое подложена черная бумага, и с помощью лупы выявляют наличие клещей.

2.7. Семена, оставшиеся на сите с отверстиями диаметром 1 и 1,5 мм, просматривают и устанавливают наличие в них долгоносиков, точильщиков, мукоедов, хрущаков и их личинок.

В семенах, оставшихся на сите с отверстиями диаметром 2,5 мм, устанавливают наличие более крупных по размеру вредителей и их личинок — огневок, молей, большого хрущака и других насекомых.

2.8. Количество обнаруженных при анализе живых экземпляров каждого вида вредителей подсчитывают и устанавливают их содержание в штуках на 1 кг семян.

2.9. В зависимости от количества живых экземпляров клещей устанавливают следующие степени зараженности семян:

Степень зараженности	Количество живых клещей в 1 кг семян
1	Не более 20
2	Более 20, причем клещи не образуют колоний
3	Клещи образуют сплошные войлочные массы и движение их затруднено

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВНУТРЕННЕЙ (СКРЫТОЙ) ЗАРАЖЕННОСТИ СЕМЯН

3.1. Внутреннюю зараженность семян вредителями устанавливают одновременно с определением жизнеспособности по ГОСТ 13056.7—68 и доброкачественности по ГОСТ 13056.8—68.

3.2. При просмотре фракции зараженных семян устанавливают вид вредителя, подсчитывают количество зараженных семян и определяют их процентное содержание.

3.3. Внутреннюю зараженность семян, всхожесть которых определяют методом проращивания, устанавливают путем погружения их в жидкости:

для определения зараженности семян хвойных пород семеедами и галлицами применяют бензин по ГОСТ 1012—72 или спирт по ГОСТ 5962—67, ГОСТ 5963—67 и ГОСТ 17299—78

для определения зараженности семян бобовых пород зерновками и семеедами (толстоножкой) применяют воду.

3.4. Для определения скрытой зараженности отсчитывают 400 семян, насыпают их в стакан, заливают жидкостью (бензином, спиртом, водой) и перемешивают.

Все всплывшие семена вынимают на фильтровальную бумагу и разрезают.

Примечание. Для определения зараженности семян у партий малого веса (ГОСТ 13056.1—67) отбирают 200 семян.

3.5. По обнаруженным вредителям и характеру повреждений семян устанавливают вид вредителя и фазу его развития.

Количество вредителей подсчитывают и устанавливают их процентное содержание.

Примечание. Семена багрянника, бересклета, биоты, вяза, гледичии, дрока, жимолости татарской, ивы, ильма, лоха, маклюры, ольхи, осины, платана, сирени, сосны, софоры, тополя, туи, шелковицы, эвкоммии, всхожесть которых определяют методом проращивания, подвергают только наружному осмотру при разборке навески семян на чистоту.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА

4.1. Результаты энтомологической экспертизы и рекомендуемые мероприятия по обеззараживанию семян заносят в карточку энтомологической экспертизы и в документ о качестве.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Название вредителя	Породы	Характерные признаки повреждений семян
	Хвойные	
1. Еловая шишковая огневка (рис. 1)	Ель, кедр, лиственница, пихта, сосна	На оболочке семени посредине или в верхней его части одно крупное удлиненное отверстие неправильной формы с неровными краями. Внутри семени экскременты темно-бурого цвета, легко рассыпающиеся, у лиственницы часто отсутствуют
2. Еловая шишковая листовертка (рис. 2)	Ель	На оболочке семени одно или два отверстия (выходное и входное), круглое или полуовальное в остром конце или на боковой стороне семени с ровными краями, поврежденное семя заполнено опилковидными экскрементами ржавого цвета
3. Точильщик-шишкоед еловый и точильщик-шишкоед сосновый	Ель, сосна	На оболочке семени одно круглое отверстие, внутри — масса порошкообразных рассыпающихся экскрементов бурого цвета в виде шариков диаметром 0,1 мм
4. Лиственничная муха (рис. 4)	Лиственница	На семенах отверстия округло-овальной формы с ровными краями, расположенные ближе к острому концу семени. Внутри семени экскременты светло-коричневого цвета бесформенные, собранные в комочки
5. Еловый коротко-хвостый семеед (рис. 4)	Ель	Зараженное семя по наружным признакам не отличается от здоровых семян. Внутри семени находится личинка грязновато-белого цвета. После выхода насекомого на оболочке семени остается маленькое круглое отверстие около 0,3—0,4 мм в диаметре со слабо зазубренными краями. В остром конце полости семени остается часть семядольной пленки.
6. Еловая семенная галлица (рис. 5)	Ель	Поврежденные семена отличаются от здоровых по размеру, форме и цвету (матовое, щуплое, удлиненное, слегка искривленное). Внутри семени находится личинка оранжево-желтого цвета. После выхода насекомого в широком конце семени круглое отверстие с ровными краями. В полости семени бесформенные экскременты беловато-серого цвета, а также остатки шкурки куколки

Продолжение

Название вредителя	Породы	Характерные признаки повреждения семян
7. Лиственничный семеед	Лиственница	Внутри семени личинка беловато-грязноватого цвета. После выхода насекомого на оболочке остается круглое отверстие диаметром 0,8 мм с зазубренными краями, внутри семени скопление грязно-серых экскрементов
	Бобовые	
8. Акациевая огневка (рис. 6)	Карагана древовидная (акация желтая), робиния лжеакация (акация белая)	Семена обгрызаны снаружи, так что от них остаются иногда лишь бесформенные обломки. В выеденных семенах экскременты черные или грязно-серого цвета неправильно овальной формы, сплетенные паутиной, часто отсутствующие.
9. Акациевая зерновка (рис. 7)	Карагана древовидная, робиния лжеакация	Зараженные семена по наружному виду не отличаются от здоровых. Внутри семени личинка желтоватая или белая с ясно выраженной головкой или жук. Семена выедены полностью, остается лишь оболочка с округлым отверстием в конце семени диаметром 1,2—1,8 мм. Внутри семени экскременты светло-желтого или грязно-серого цвета
10. Акациевый семеед (толстоножка), рис. 8	Карагана древовидная, робиния лжеакация	Поврежденные семена отличаются от здоровых размером, формой и цветом: щуплые, угловатые, тусклые с многочисленными точками и полосками. Внутри семени находится грязно-белого цвета личинка без ясно выраженной головы. Диаметр выходного отверстия вредителя — 1,5 мм, с зазубренными краями, в полости семян грязно-желтоватые бесформенные экскременты
	Лиственные	
11. Кленовая листовертка (рис. 9 и 10)	Клен остролистный, явор	Отличительными признаками зараженных семян является присутствие у края шва крылатки коричневого пятна с отверстием в виде булавочного укола или овальное отверстие в паху крылатки. Вблизи шва на крылатке имеется выходное отверстие с неровными краями и темно-коричневой каймой. Внутри семени остается по краям только ободок с прикрепленными к нему экскрементами в виде бурых или черных овальных

Продолжение

Название вредителя	Породы	Характерные признаки повреждения семян
		комочков величиной 0,1—0,4 мм с хорошо выраженными выступами
12. Кленовый долгоносик-семеед (рис. 11)	Клен остролистный, явор	Зараженное семя сильно расширено у паха крылатки. Внутри семени личинка белого цвета с желтой головой или жук. После выхода жука на пахе крупное (1,5—2 мм в диаметре) отверстие. Внутри семени, ближе к паху, остается кромка семядоли, как бы окаймленная белой каймой, с небольшим количеством продолговатых экскрементов черного цвета
13. Березовая галлица (рис. 12)	Береза	Поврежденные семена легко отличаются от здоровых по внешнему виду; они увеличены в объеме, шаровидно вздутые, почти без крылаток. Внутри семени оранжевого цвета сплющенная личинка длиной до 1 мм или взрослое насекомое черного цвета
14. Ясеневый долгоносик (рис. 13)	Ясень обыкновенный и зеленый	Внутри семени желтоватая личинка, после выхода личинки на оболочке семени остается отверстие округло-неправильной формы с зазубренными краями. Семя выедено полностью, экскременты грязно-бурого цвета
15. Ясеневая листовертка (рис. 14)	Ясень обыкновенный и зеленый	Внутри семени гусеница желтовато-зеленого цвета, после выхода гусеницы на оболочке семени остается полуовальное округлое отверстие с ровными краями. Семя выедено полностью, остается верхняя оболочка семени, наполненная экскрементами округлой формы грязно-янтарного цвета
16. Желудевый долгоносик (рис. 15)	Дуб	Внутри желудя беловато-желтая личинка с ясно-выраженной головой. После выхода личинки на оболочке желудя остается круглое отверстие с зазубренными краями. Выеденные места семядоли плотно забиты бурыми экскрементами
17. Желудевая плодожорка (рис. 16)	Дуб	После выхода гусеницы из желудя на оболочке желудя остается овальное отверстие с ровными краями. Внутри желудя остаются темные экскременты зернистой структуры, связанные паутинками, легко рассыпающиеся

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

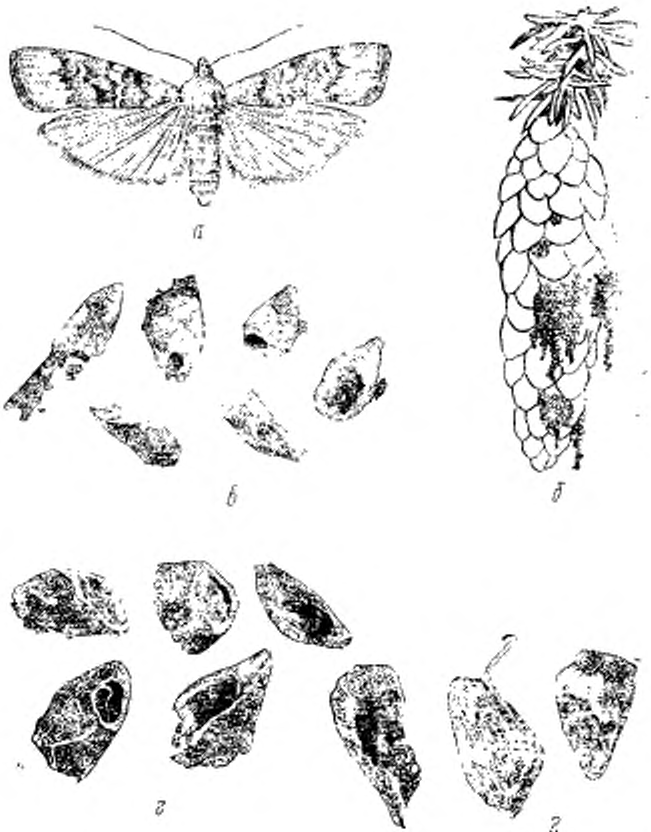


Рис. 1. Еловая шишковая огневка (Dioryctria abietella F.):

а—бабочка; *б*—поврежденная шишка; *в*—поврежденные семена ели; *г*—поврежденные семена лиственницы; *д*—поврежденные семена кедра.



Рис. 2. Еловая шишковая листовертка (Laspeyresia strobilella L.):
а—бабочка; *б*—гусеница; *в*—поврежденная шишка; *г*—поврежденные семена.

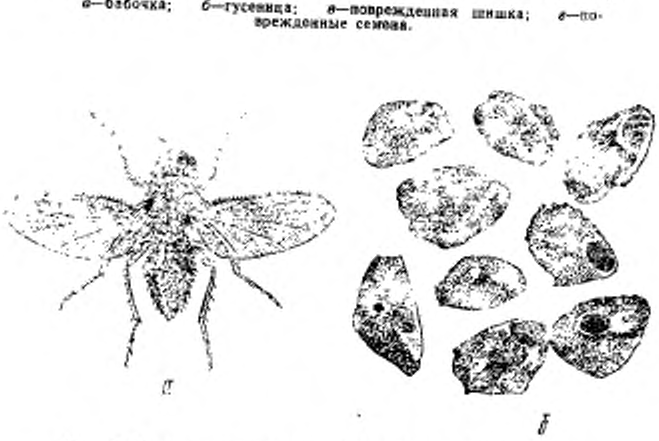


Рис. 3. Лиственничная муха (Chortophila laricicola Karl.):
а—взрослое насекомое; *б*—поврежденные семена.

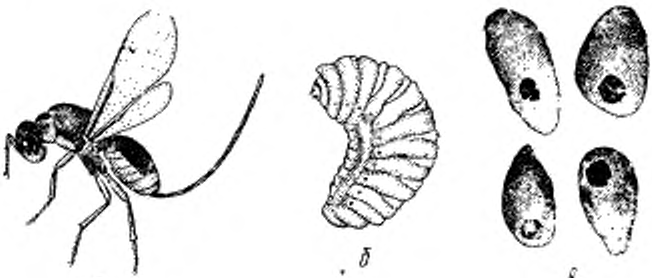


Рис. 4. Еловый короткохвостый семеед (Megastigmus abietis Seitn.):

а—взрослое насекомое; *б*—личинка; *в*—поврежденные семена с летными отверстиями насекомого.



Рис 5. Еловая семенная галлица (Plemeliella abietina Seitn.):

а—личинка; *б*—здоровые семена; *в*—зараженные семена

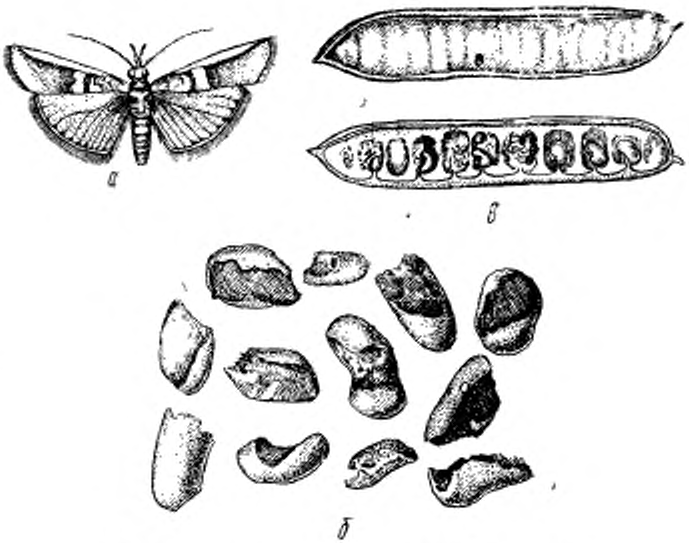


Рис. 6. Акациевая огневка (Etiella zinckenella Tr.):
а- бабочка; б—поврежденные семена; в—поврежденные семена в бобах.

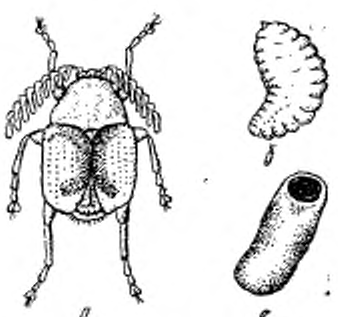


Рис. 7. Акациевая зерновка (Kitorrhinus quadriplagiatus Mots.):
а—жук; б—личинка; в—поврежденное семя с летным отверстием.

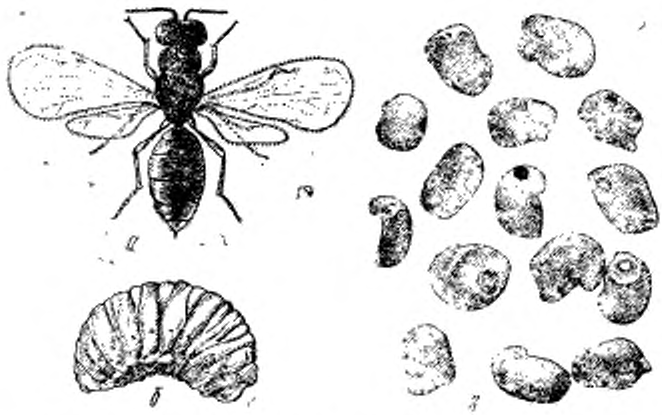


Рис. 8. Акациевый семеед (толстоножка) (Eurytoma caraganae Nik.):
а—взрослое насекомое; *б*—личинка, *в*—поврежденные семена.

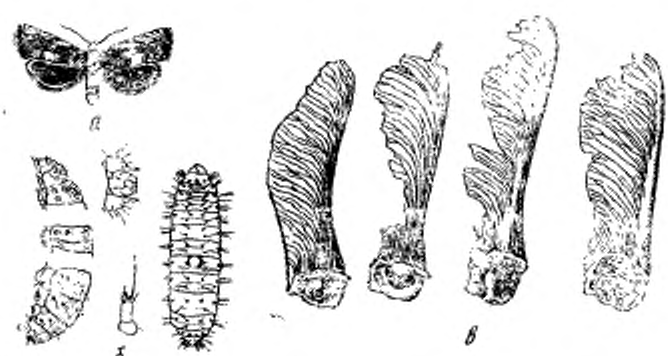


Рис. 9. Кленовая листовертка (Crobylophora inquinatana Hb.):
а—бабочка; *б*—гусеница; *в*—поврежденные семена.



Рис. 10. Кленовая листовертка (Pammene regiana L.):

а—бабочка; *б*—гусеница; *в*—поврежденные семена с выходными отверстиями гусеницы.



Рис. 11. Кленовый долгоносик-семеед (Bradybatus creutzeri Germ.):

а—жук; *б*—поврежденное семя; *в*—семена с выходными отверстиями жука.

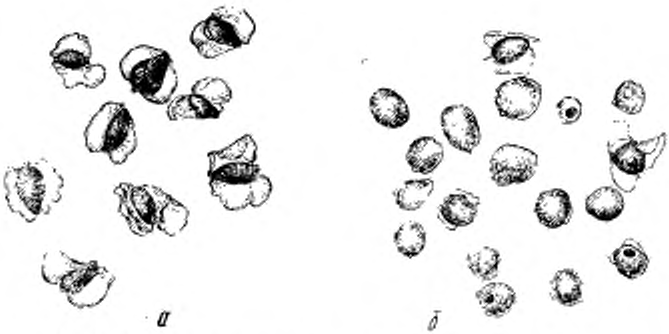


Рис. 12. Березовая галлица-семеед (Semudobia betulae Winn.):
а—здоровые семена; *б*—поврежденные семена.

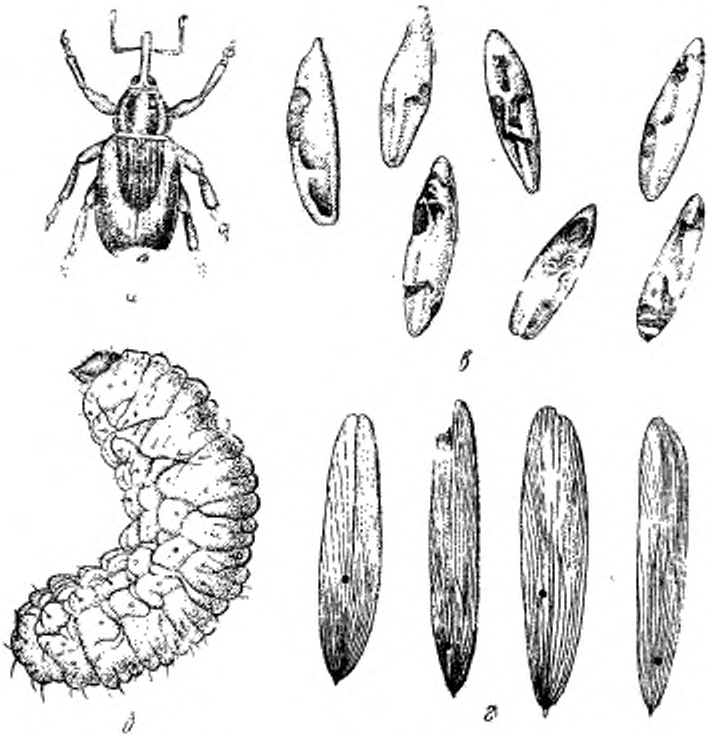


Рис. 13. Ясеневый долгоносик-семеед (Lignyodes enucleator Ranz.):
а—жук; *б*—личинка, *в*—поврежденные семядоли; *г*—крылатки с выходным отверстием личинки.



Рис. 14. Поврежденные семена с выходным отверстием гусеницы ясеневой листовертки (Tortrix conwayana F.).

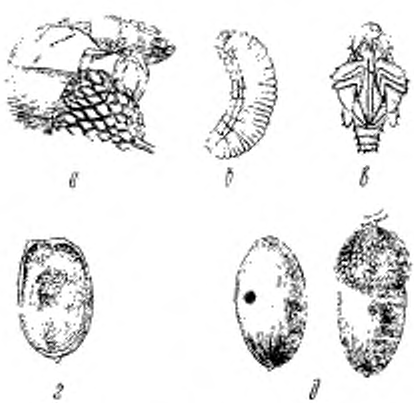


Рис. 15. Желудевый долгоносик (Balaninus glandium March.):

а—жук; *б*—личинка; *в*—куколка; *г*—поврежденная семядоля желудя; *д*—выходные отверстия, проделанные личинкой.

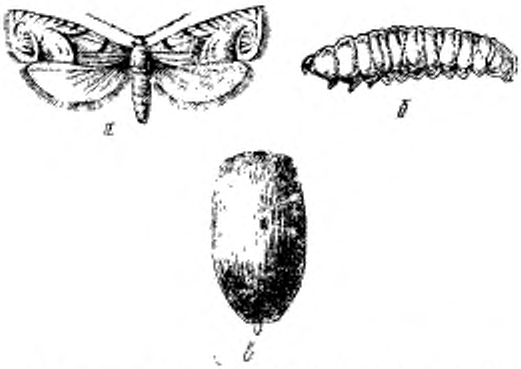


Рис. 16. Желудевая плодожорка (Carpocapsa splendana Hb.):
а—бабочка; б—гусеница; в—выходное отверстие, проделанное гусеницей.



Рис. 17. Желтоватая совка (Calymnia trapezina L.):
а—бабочка; б—гусеница; в—поврежденные плоды вяза.

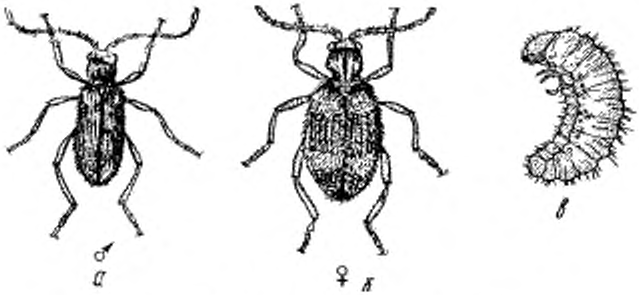


Рис. 18. Вор-притворяжка (Ptinus fur L.):
а—жук-самец; *б* - жук-самка; *в*—личинка.

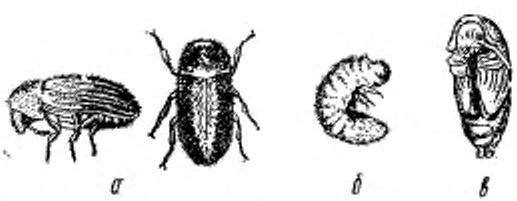


Рис. 19. Хлебный точильщик (Stegobium paniceum L.):
а—жук; *б*—личинка; *в*—куколка.

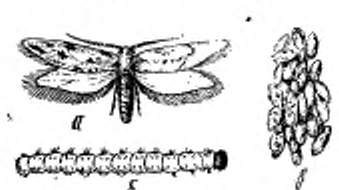


Рис. 20. Амбарная моль (Tinea granella L.):
а—бабочка; *б*—гусеница; *в*—комки из семян, образованные гусеницей.

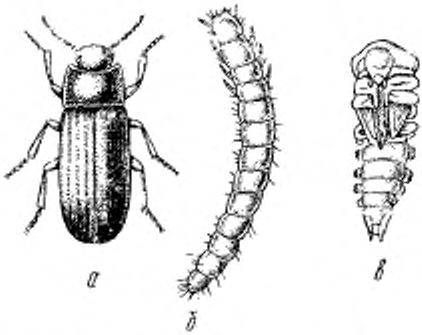


Рис. 21 Большой мучной хрущак (Tenebrio molitor L.):
а—жук; *б*—личинка; *в*—куколка.

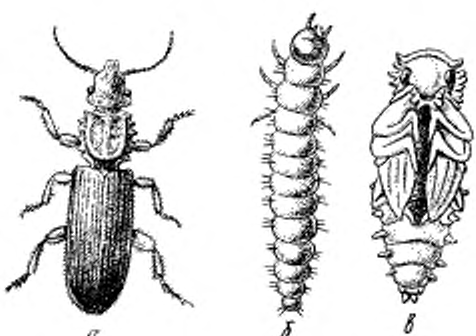


Рис. 22. Суринамский мукоед (Oryzaephilus surinamensis (L.).
а—жук; *б*—личинка; *в*—куколка.

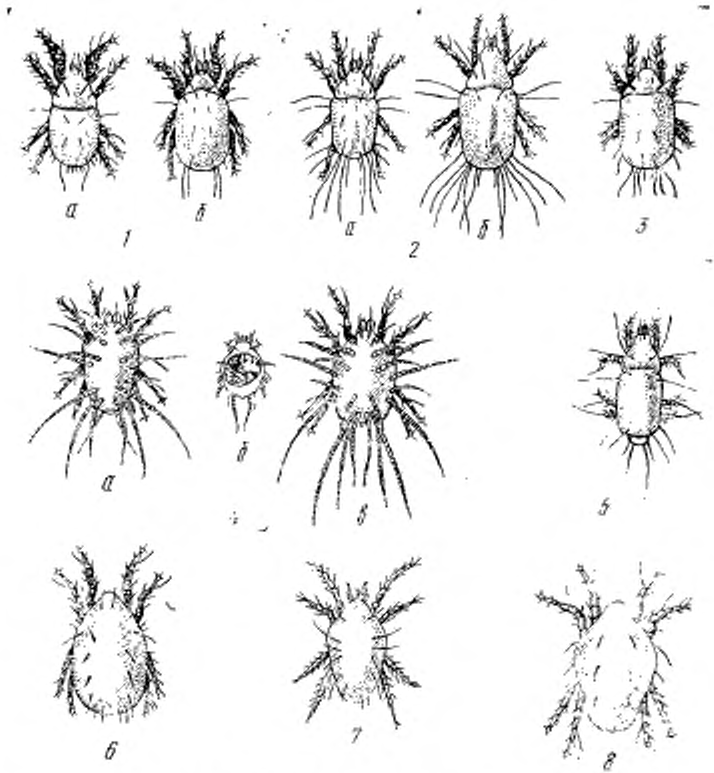


Рис. 23. Разные виды клещей и гипопусов:

1—мучной клещ (*а*—самец; *б*—самка); *2*—удлиненный клещ (*а*—самец; *б*—самка); *3*—темноногий клещ; *4*—обыкновенный волосатый клещ (*а*—самец; *б*—гипопус; *в* -самка); *5*—узкий клещ; *6*—бурый клещ; *7*—полевой клещ; *8*—гладкий клещ.

gost.e-ecolog.ru