

Кафедра зоологии и охотоведения
Лесохозяйственного факультета

Щербакова Л.Н.

**Контрольные задания для студентов заочного отделения по
курсам ЭНТОМОЛОГИЯ и ЗАЩИТА ЛЕСА**

**Направление 250200 лесное хозяйство и ландшафтное строительство
Специальность 250203 - Садово-парковое и
ландшафтное строительство**

Санкт-Петербург
2007

Выполнение контрольных работ

Контрольные задания выполняются после проработки учебной литературы. Оно служит для проверки усвоения материала, предусмотренного программой курса.

Контрольные задания можно представить в рукописном виде или выполнить на компьютере. При этом работа может быть проиллюстрирована. Контрольная работа № 1 состоит из 5 вопросов, 4 из которых теоретические и один – практический, связанный непосредственно с практической деятельностью студента по месту его работы. Предполагается, что студент-заочник должен работать в сфере предприятий зеленого строительства.

Всего в задании имеется 140 теоретических вопроса, сгруппированных в 99 вариантов (табл.1). Вариант определяется двумя последними цифрами зачетной книжки студента. Последний, пятый вопрос для всех студентов одинаков – необходимо дать характеристику трем наиболее опасным вредителям, встречающимся в районе, где работает студент-заочник. Студенты, не работающие на предприятиях зеленого строительства, при ответе на 5 вопрос могут воспользоваться близлежащим предприятием.

На общий (пятый) вопрос ответ следует давать по следующей схеме:

- Русское и латинское наименование вида.
 - Систематическое положение (отряд, семейство).
 - Главные диагностические признаки, отличающие от близких видов.
- При этом не следует увлекаться подробным описанием особенностей наружного строения. Необходимо лишь уделить внимание главным диагностическим признакам. Что касается внешнего вида, то все изучаемые насекомые будут рассмотрены на лабораторном практикуме.

- Образ жизни: а) время лёта; б) примерная плодовитость и место откладки яиц; в) наличие или отсутствие дополнительного питания имаго; г) время и особенности питания личинок; д) фаза и место зимовки; е) продолжительность генерации, наличие диапаузы.
- Особенности экологии: а) повреждаемая порода; б) приуроченность к типу леса; в) отношение к структуре насаждения, его возрасту и т.п.

Контрольное задание № 1

Варианты и номера теоретических вопросов контрольного задания по лесной энтомологии

Таблица 3

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
00	1 63 80 100	50	6 33 56 101
01	2 64 81 101	51	7 40 57 102
02	3 65 82 102	52	8 41 58 103
03	4 66 83 103	53	9 42 59 104
04	5 67 84 104	54	10 43 60 105
05	6 68 85 105	55	11 44 61 106
06	7 69 86 106	56	12 45 62 107
07	8 70 87 107	57	13 46 63 108
08	9 71 88 108	58	14 47 64 109
09	10 72 89 109	59	15 48 65 110
10	11 73 90 110	60	16 49 66 111
11	12 91 74 111	61	17 50 67 112
12	13 75 92 112	62	18 51 68 113
13	14 76 93 113	63	19 52 69 114
14	15 77 94 114	64	20 53 70 115
15	16 78 95 115	65	21 54 71 116
16	17 79 96 116	66	22 55 72 117
17	18 80 97 117	67	23 56 73 118
18	19 81 98 118	68	24 57 74 119
19	20 82 99 119	69	25 58 75 120
20	21 83 100 120	70	26 59 76 121
21	22 84 101 121	71	27 60 77 122
22	23 85 102 122	72	28 61 78 123
23	24 86 103 123	73	29 62 79 124
24	25 87 104 124	74	1 26 66 104

25	26 88 105 125	75	2 27 67 105
26	27 89 106 126	76	3 28 68 106
27	28 90 107 127	77	4 29 69 107
28	29 91 108 128	78	5 30 70 108
29	30 92 129 109	79	6 31 71 109
30	31 93 130 110	80	7 32 72 110
31	32 94 111 131	81	8 33 73 111
32	33 95 112 132	82	9 34 74 112
33	1 34 51 96	83	10 35 75 113
34	2 36 76 114	84	11 36 76 114
35	3 36 53 98	85	12 37 77 117
36	4 37 54 99	86	13 38 78 116
37	5 38 55 100	87	14 39 79 117
38	15 40 80 118	88	27 52 92 130
39	16 41 81 119	89	28 53 93 131
40	17 43 82 120	90	29 54 94 132
41	18 43 83 121	91	30 55 95 133
42	19 44 84 122	92	14 31 56 134
43	20 45 85 123	93	15 32 57 135
44	21 46 86 124	94	16 33 58 136
45	22 47 87 125	95	17 34 59 137
46	23 48 88 126	96	18 35 60 138
47	24 49 89 127	97	19 36 61 139
48	25 50 90 128	98	14 37 62 100
49	26 51 91 129	99	38 63 103 140

Теоретические вопросы по энтомологии

1. Основные признаки строения представителей класса насекомых
2. Отличие насекомых от паукообразных, многоножек и ракообразных
3. На какие разделы подразделяется тело насекомых?
4. Основные типы ротовых аппаратов насекомых
5. Строение ротового аппарата грызущего типа.
6. Строение кожи насекомых грызущего типа.
7. Особенности строения мышечной системы насекомых
8. Что такое жировое тело? Его физиологическая роль.
9. Как устроена пищеварительная система насекомых?
10. В чем заключается пищеварительный процесс у насекомых?
11. Что такое гидролиз в процессе пищеварения?
12. В чем состоит внекишечное пищеварение?
13. Особенности строения кровеносной системы насекомых
14. Из каких элементов состоит кровь насекомых?

15. Как устроены органы дыхания насекомых?
16. Как происходит процесс дыхания у насекомых?
17. Что представляют собой органы выделения насекомых?
18. Какие органы чувств имеют насекомые?
19. В чем состоит нервная деятельность насекомых?
20. Как устроена половая система насекомых?
21. Какие способы размножения существуют у насекомых?
22. В чем заключается эмбриональное развитие насекомых?
23. Что такое метаморфоз?
24. В чем заключается развитие с полным превращением?
25. В чем состоит развитие в неполном превращении?
26. В чем заключается постэмбриональное развитие насекомых?
27. Что такое генерация насекомых?
28. Сроки развития отдельных фаз насекомых
29. Каково графическое изображение жизненного цикла насекомых?
30. Что такое диапауза?
31. Какие существуют формы диапаузы у насекомых?
32. Что такое облигатная диапауза?
33. Какие защитные приспособления существуют у насекомых?
34. Что такое мимикрия?
35. Чем отличается облигатная и факультативная диапаузы?
36. Что такое полиморфизм?
37. Что такое ареал распространения насекомых?
38. Что такое популяция насекомых?
39. Как влияет температура на насекомых?
40. Как влияет влажность на насекомых?
41. Как осадки влияют на насекомых?
42. Какую роль играет свет в жизни насекомых?
43. Зависит ли жизнь насекомых от ветра?
44. Что такое термический преферендум?
45. Что называют суммой эффективных температур?
46. Для чего используют гидротермический коэффициент?
47. Почвенные факторы в жизни насекомых
48. Деление насекомых по фактору питания
49. Деление насекомых по пищевому фактору
50. Влияние питания на жизнь насекомых
51. Влияние питания на плодовитость и выживаемость насекомых
52. В чем заключается устойчивость растений к насекомым?
53. Какое влияние на насекомых оказывает антропогенный фактор?
54. Какими путями проникают вредные насекомые в городские посадки?
55. В чем проявляется симбиоз насекомых с другими организмами?
56. Что такое паразитизм у насекомых?
57. Чем отличаются хищные насекомые от паразитов?
58. Что такое экологическая ниша?

59. Что такое популяция насекомых?
60. Что характеризует динамику популяции насекомых?
61. Причины возникновения очагов вредных насекомых в городских посадках
62. Закономерности динамики численности насекомых.
63. В чем заключается регуляция численности насекомых?
64. Что такое стадия обитания насекомых?
65. Особенности биологии майских хрущей
66. В чем отличия в экологии восточного и западного майских хрущей?
67. Чем вредна бронзовка?
68. Какие насекомые повреждают желуди дуба?
69. Как условия среды влияют на жизнедеятельность почвенных насекомых?
70. Кто такая шпанская мушка?
71. Какие листоеды вредят в городских насаждениях?
72. Какие пилильщики вредят лиственным породам?
73. Какие пилильщики вредят хвойным породам?
74. В чем заключается вредоносность июньского и июльского хрущей?
75. Кто такие подгрызающие совки?
76. Какие почвенные насекомые вредят цветочным культурам в закрытом грунте?
77. Какие почвенные насекомые вредят цветочным культурам в открытом грунте?
78. Как вредит деревьям сосновый подкорный клоп?
79. Чем вреден кравчик-головач?
80. В чем вредоносность шелкоунов?
81. Кто такие побеговьюны? В чем их вредоносность?
82. Каким образом формируются энтомокомплексы в городских насаждениях?
83. В чем заключается вредоносность листоверток?
84. Какие растительноядные клещи вредят в городских посадках?
85. Каких минирующих насекомых можно встретить в городских посадках?
86. Какие златки вредят дубу?
87. Чем вреден малый тополевый усач?
88. Кто такие щитовки? Чем они вредны?
89. Кто такие хермесы, в чем их вредоносность?
90. Какие орехотворки вредят в городских посадках?
91. Чем опасен калиновый листоед?
92. Чем опасен большой сосновый долгоносик?
93. Какие златки вредят дубу?
94. Каких галлообразователей Вы знаете?
95. Какие кокциды вредят древесным и кустарниковым породам?

96. Какие насекомые повреждают листву дуба?
97. Какие немигрирующие тли встречаются в городских посадках?
98. Чем вредны паутинные клещи?
99. Каких клещей-галлообразователей можно встретить в городских посадках?
100. Чем опасна оранжерейная белокрылка?
101. Кто такие трипсы?
102. Где и как вредит бороздчатый долгоносик?
103. Кто такие горностаевые моли?
104. Чем вредна ивовая волнянка?
105. Чем вредна боярышница?
106. Чем вредна сиреневая моль?
107. Какие пяденицы вредят листовым породам?
108. Где и чем опасен кольчатый шелкопряд?
109. Чем питается златогузка? Особенности ее биологии.
110. Кто такой непарный шелкопряд?
111. В чем особенности биологии пяденицы-обдирало?
112. В чем особенности биологии зимней пяденицы?
113. Какие насекомые вредят газонным травам?
114. Какие пяденицы вредят хвойным породам?
115. Чем вредна дубовая зеленая листовертка?
116. Какие типы повреждений встречаются в городских посадках?
117. В чем особенности биологии короедов?
118. Как строится короедная семья?
119. Какие условия способствуют появлению короедов в парках?
120. Какие короеды вредят сосне?
121. Чем опасны ильмовые заболонники?
122. В чем отличия от собственно короедов?
123. Каких заболонников Вы знаете?
124. Как развивается березовый заболонник?
125. Особенности биологии ясеневых лубоедов?
126. В чем особенности биологии короедов-древесинников?
127. Кто такой дендроктон (большой еловый лубоед)? Чем он опасен?
128. Какие короеды полигамны?
129. Какие короеды моногамны?
130. Как распределяются короеды по высоте ствола?
131. Чем вредны усачи?
132. Чем опасна древесница въедливая?
133. Чем опасен пахучий (ивовый) древооточец?
134. Какие усачи поселяются на дубе?
135. Чем вредны бабочки стеклянницы?
136. Какой вред в городских посадках приносит большой тополевый усач?
137. Как определить деревья, заселенные короедами?

138. Как определить деревья, заселенные стеклянницами
 139. Как определить деревья, заселенные усачами?
 140. Какие усачи поселяются на тополе?

Контрольное задание № 2 по курсу Защита растений

Всего в задании имеется 100 теоретических вопросов, сгруппированных в 99 вариантов (табл.2). Вариант определяется двумя последними цифрами зачетной книжки студента.

Последний, **пятый вопрос** для всех студентов одинаков – необходимо привести все возможные меры борьбы с тремя вредителями, которые были выбраны студентом-заочником при выполнении **первой контрольной работы** (в вопросе 5).

Варианты и номера теоретических вопросов контрольного задания

Таблица 2

Вариант	Номера вопросов	Вариант	Номера вопросов
00	1 33 48 84	50	38 51 63 91
01	2 34 49 85	51	39 52 64 92
02	3 35 50 86	52	40 53 65 93
03	4 36 51 87	53	1 41 66 94
04	5 37 52 88	54	2 42 57 95
05	6 22 54 96	55	3 25 74 99
06	7 23 55 97	56	4 26 75 59
07	8 24 56 98	57	5 27 76 58
08	9 25 57 99	58	6 28 77 57
09	10 26 58 100	59	7 29 78 56
10	11 27 59 33	60	8 30 79 89
11	12 28 60 89	61	9 35 45 71
12	13 29 61 90	62	10 36 46 100
13	14 30 62 94	63	11 37 47 54
14	15 31 63 95	64	12 38 48 55
15	16 32 64 66	65	13 39 49 56
16	17 33 65 80	66	14 40 57 70
17	18 34 66 81	67	15 41 58 71
18	19 35 67 82	68	16 42 59 72

19	20 36 68 83	69	17 43 60 73
20	21 37 69 84	70	18 44 61 74
21	22 38 70 85	71	19 42 62 75
22	23 39 71 86	72	20 46 63 76
23	24 40 72 87	73	21 47 64 77
24	25 41 73 88	74	22 48 65 78
25	26 42 74 89	75	23 49 66 79
26	27 43 75 90	76	24 50 67 80
27	28 44 76 91	77	25 51 68 81
28	29 45 77 92	78	26 69 82 43
29	30 46 78 93	79	27 70 83 44
30	31 56 79 94	80	28 71 84 45
31	32 80 57 95	81	29 72 85 46
32	33 81 58 96	82	30 73 86 47
33	34 82 59 97	83	31 74 87 48
34	35 60 83 98	84	32 75 88 100
35	36 61 84 99	85	33 76 89 99
36	37 62 85 100	86	34 40 77 98
37	38 63 86 43	87	35 41 78 97
38	39 64 87 44	88	36 42 79 96
39	40 65 88 45	89	37 42 80 95
40	41 66 89 46	90	38 60 81 94
41	42 67 90 47	91	39 51 82 93
42	43 68 91 48	92	40 52 83 92
43	44 69 92 71	93	41 53 84 91
44	1 45 70 93	94	42 54 85 90
45	2 46 71 94	95	10 43 55 86
46	3 47 72 95	96	11 44 64 87
47	4 48 73 96	97	12 45 65 88
48	20 49 57 72	98	5 19 46 89
49	21 50 98 67	99	6 22 47 90

Теоретические вопросы по защите растений

1. Что включает в себя система защиты зеленых насаждений?
2. В чем состоит служба надзора и прогноза численности насекомых?
3. Задачи и цели надзора за появлением вредных насекомых
4. В чем заключается карантин растений?
5. Что такое внешний и внутренний карантин растений?
6. В чем заключаются агротехнические мероприятия?

7. Как используют приманки для борьбы с насекомыми?
8. В чем заключается природная устойчивость растений к насекомым?
9. Как осуществляется интродукция и акклиматизация энтомофагов?
10. Как используют преграды в борьбе с насекомыми?
11. Каких насекомых называют энтомофагами, как их используют?
12. Для чего применяют светоловушки в защите растений?
13. В чем заключается сезонная колонизация энтомофагов?
14. Как производится внутриареальное расселение энтомофагов?
15. Как производится привлечение, сохранение и охрана энтомофагов?
16. В чем заключается микробиологический метод борьбы с вредными насекомыми?
17. Как можно использовать бактерии в борьбе с вредными насекомыми?
18. Какие патогенные грибы используют в борьбе с вредными насекомыми?
19. Как производят грибные препараты для борьбы с насекомыми?
20. Как готовят бактериальные препараты для борьбы с насекомыми?
21. Особенности действия бактериальных препаратов на насекомых
22. Против каких насекомых применяют боверин?
23. Принцип действия бактериальных препаратов на насекомых.
24. От чего зависит эффективность применения биопрепаратов?
25. Каковы нормы расхода биопрепаратов?
26. В каких препаративных формах выпускают биопрепараты?
27. Как учитывают эффективность действия биопрепаратов?
28. Дайте характеристику препарата дендробациллина. Против кого его используют?
29. Дайте характеристику препарата энтобактерина. Против кого его используют?

30. Дайте характеристику препарата лепидоцида. Против кого его используют?
31. Дайте характеристику препарата битоксибациллина. Против кого его используют?
32. Как используют вирусы в защите растений?
33. В чем специфичность вирусных препаратов?
34. Какие вирусные препараты Вы знаете?
35. Как можно использовать насекомоядных птиц в борьбе с вредными насекомыми?
36. Для чего применяют массовое размножение насекомых?
37. В чем достоинства биологического метода?
38. В чем недостатки биологического метода?
39. В чем достоинства и недостатки микробиологического метода защиты растений?
40. Какие пути повышения эффективности биологического метода борьбы?
41. Применение аналогов гормонов насекомых в защите растений.
42. Основные направления генетических методов в защите растений.
43. Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесах.
44. Какие приемы интегрированной защиты растений Вы знаете?
45. Какие физические меры борьбы Вы знаете?
46. Какие механические меры борьбы Вы знаете? Против кого этот метод применяют.
47. Использование приманок в защите растений. Против кого этот метод применяют?
48. Использование преград в защите растений. Против кого этот метод применяют?
49. Какие агротехнические мероприятия проводятся в борьбе с корневыми вредителями?
50. Как бороться с древоточцами?

51. Как бороться с хвоегрызущими насекомыми?
52. Как бороться с листогрызущими насекомыми?
53. Как бороться с усачами?
54. Дайте классификацию химических средств защиты растений
55. В чем заключается действие пестицидов на организм насекомых?
56. Что такое токсичность инсектицидов?
57. Что такое концентрация и норма расхода инсектицидов?
58. Какие вещества называют ядами?
59. Как определяется техническая и экономическая эффективность химического метода борьбы?
60. В чем проявляется устойчивость насекомых к инсектицидам?
61. В чем состоит интеграция химических и микробиологических средств защиты растений?
62. В чем отличие природной и приобретенной устойчивости насекомых к инсектицидам?
63. В чем заключается действие инсектицидов на теплокровных животных?
64. Как влияют пестициды на окружающую среду?
65. техника безопасности при работе с ядами?
66. Какие Вы знаете виды ловушек, и как их используют для борьбы с насекомыми?
67. Что такое пестициды? Как их классифицируют?
68. В каких формах выпускаются пестициды?
69. Классификация пестицидов по химическому составу.
70. Классификация пестицидов по объектам применения.
71. Классификация инсектицидов по действию на насекомых.
72. Что такое инсектициды системного действия?
73. Что такое пиретроиды? Против кого их используют?
74. Назовите инсектициды кишечного действия.
75. Что такое фумигация растений?

76. В чем преимущества и недостатки аэрозольного метода борьбы с насекомыми?
77. Недостатки и преимущества химического метода борьбы.
78. Как проводят учет эффективности химического способа борьбы?
79. Что такое аттрактанты? Против кого их используют?
80. Что такое репелленты? Для чего их применяют?
81. Каковы сроки применения химических средств защиты?
82. Что такое агрегационные феромоны? Для чего их применяют?
83. Что такое половая стерилизация насекомых? Как ее используют в защите растений?
84. Назовите основные приемы интегрированной защиты растений.
85. Физические меры борьбы с насекомыми?
86. Какие имеются пути повышения эффективности химического метода защиты растений?
87. Какие меры борьбы применяют против почвенных вредителей?
88. Как бороться с медведкой?
89. Как бороться со щелкунами в питомниках?
90. Какие меры борьбы применяют против хрущей?
91. Какие агротехнические мероприятия проводятся в борьбе с корневыми вредителями?
92. Как бороться с побеговыми на сосне?
93. Как бороться с белокрылкой в закрытом грунте?
94. Как бороться с паутинным клещем в закрытом грунте?
95. Какие имеются способы борьбы с тлями?
96. Как бороться с короедами?
97. Принцип действия феромонных ловушек в борьбе с короедами?
98. Что такое ловчие деревья? Против кого они используются?
99. Когда необходимо выкладывать ловчие деревья против короедов?
100. Когда следует вырубать деревья, заселенные короедами?

Рекомендуемая литература

1. Воронцов А.И. Лесная энтомология. М., Изд. «Экология», 1995. 250 с.
2. Щербакова Л.Н., А.В.Осетров, Е.А. Бондаренко. Лесная энтомология. Учебное пособие к курсовой работе. СПб, 2006, 63 с.
3. Щербакова Л.Н. Вредители городских и защитных насаждений. Л., ЛТА, 1980. 96 с.
4. Груздев Г.С., Дорожкина Л.А., С.А.Петриченко Защита зеленых насаждений в городах. Справочник. М., Стройиздат, 1990. 540 с.
5. Мозолевская Е.Г., Н.К. Белова, Г.С.Лебедева, Т.Г.Шарапа Практикум по лесной энтомологии. М. 2001. 250 с.
6. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. М., Изд. «Лесная промышленность», 1984. 470 с.
7. Болезни и вредители растений-интродуцентов. Под ред. Ю.В.Синадского. М., Изд. «Наука», 1990. 272 с.
8. Защита тепличных и оранжерейных растений от вредителей. Под ред. А.К.Ахатова и С.С.Ижевского. М., Товарищество научных изданий КМК, 2004. 305 с.
9. Зинченко В.А. Химическая защита растений. М. Изд. «Колос», 2006. 231 с.

Основные типы животных

Царство ЖИВОТНЫЕ (Animalia)

Подцарство ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (Protozoa)¹

Тип САРКОМАСТИГОФОРЫ (Sarcomastigophora)

Тип АПИКОМПЛЕКСЫ (Apicomplexa)

Тип КНИДОСПОРИДИИ (Cnidosporidia)

Тип МИКРОСПОРИДИИ (Microsporidia)

Тип ИНФУЗОРИИ (Ciliophora)

Подцарство МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ (Metazoa)

Тип ПЛАСТИНЧАТЫЕ (Placozoa)

Тип ГУБКИ (Porifera, или Spongia)

Отдел РАДИАЛЬНЫЕ (Radiata, или Diploblastica)

Тип КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (Coelenterata)

Тип ГРЕБНЕВИКИ (Stenophora)

Отдел БИЛАТЕРАЛЬНЫЕ (Bilateria, или Triploblastica)

Подотдел НИЗШИЕ ЧЕРВИ (Scolecida)

Тип ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (Plathelminthes)

Тип КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (Nemathelminthes)

Тип НЕМЕРТИНЫ (Nemertini)

Подотдел ВТОРИЧНОПОЛОСТНЫЕ (Coelomata)

Тип КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (Annelida)

Тип МОЛЛЮСКИ (Mollusca)

Тип ТИХОХОДКИ (Tardigrada)

Тип ОНИХОФОРЫ (Onychophora)

Тип ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (Arthropoda)

Тип ПОГОНОФОРЫ (Pogonophora)

Тип ПОЛУХОРДОВЫЕ (Hemichordata)

Тип ИГЛОКОЖИЕ (Echinodermata)

Тип ХОРДОВЫЕ (Chordata)

¹ В современных вариантах системы живого мира все типы одноклеточных вынесены из состава царства животных и, наряду с некоторыми группами, относившимися ранее к растениям и грибам, включаются в состав царства протистов (Protista). Современная классификация животных существенно отличается от представленного здесь варианта в первую очередь своей сложностью и подробностью.

Систематика насекомых

Надкласс НАСЕКОМЫЕ (Hexapoda, или Insecta)²

Класс СКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ, или ЭНТОГНАТЫ (Entognatha)

Отряд ДВУХВОСТКИ, или ДИПЛУРЫ (Diplura)

Отряд БЕССЯЖКОВЫЕ, или ПРОТУРЫ (Protura)

Отряд НОГОХВОСТКИ (Collembola)

Класс ОТКРЫТОЧЕЛЮСТНЫЕ, или ЭКТОГНАТЫ (Ectognatha)

Подкласс ЩЕТИНОХВОСТКИ Triplura

Отряд ЧЕШУЙНИЦЫ (Lepismatida)

Отряд МАХИЛИСЫ (Machilida)

Подкласс КРЫЛАТЫЕ (Pterygota)

Инфракласс ДРЕВНЕКРЫЛЫЕ (Paleoptera)

Отряд ПОДЕНКИ (Ephemeroptera)

Отряд СТРЕКОЗЫ (Odonata)

Инфракласс НОВОКРЫЛЫЕ (Neoptera)

Когорта ПОЛИНЕОПТЕРА (Polyneoptera)

Отряд ЭМБИИ (Embioptera)

Отряд ВЕСНЯНКИ (Plecoptera)

Надотряд ТАРАКАНООБРАЗНЫЕ (Pandycyoptera)

Отряд БОГОМОЛЫ (Mantoptera)

Отряд ТАРАКАНЫ (Dictyoptera)

Отряд ТЕРМИТЫ (Isoptera)

Надотряд ОРТОПТЕРОИДНЫЕ (Orthopteroidea)

Отряд ПРЯМОКРЫЛЫЕ (Orthoptera)

Отряд ГРИЛЛОБЛАТТИДЫ (Grilloblattida)

Отряд ПАЛОЧНИКИ (Phasmoptera)

² В одном из ранее существовавших вариантов классификации насекомые разделялись на первично-бескрылых (Arterygota) и крылатых (Pterygota). В настоящее время первичнобескрылые, включавшие двухвосток, бессяжковых, ногохвосток и щетинохвосток, не признаются естественным таксоном, отражающим близкое родство, и рассматривается как группа единого уровня организации. То же относится к группе насекомых с неполным превращением (Hemimetabola), разделенной ныне на Polyneoptera и Paraneoptera.

Отряд УХОВЕРТКИ (Dermoptera)

Когорта ПАРАНЕОПТЕРА (Paraneoptera)

Отряд ЗОРАПТЕРЫ (Zoraptera)

Отряд ТРИПСЫ (Thysanoptera)

Надотряд СЕНОЕДООБРАЗНЫЕ (Psocopteroidea)

Отряд СЕНОЕДЫ (Psocoptera)

Отряд ПУХОЕДЫ и ВШИ (Phthiraptera)

Надотряд ЧЛЕНИСТОХОБОТНЫЕ (Rhynchota)

Отряд ГРУДОХОБОТНЫЕ (Sternorrhyncha)

Отряд ШЕЕХОБОТНЫЕ (Auchenorrhyncha)

Отряд ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, или КЛОПЫ (Heteroptera)

Когорта НАСЕКОМЫЕ С ПОЛНЫМ ПРЕВРАЩЕНИЕМ (Holometabola,
или Oligoneoptera)

Надотряд МЕКОПТЕРОИДНЫЕ (Mecopteroidea)

Отряд ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ (Hymenoptera)

Отряд РУЧЕЙНИКИ (Trichoptera)

Отряд ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ, или БАБОЧКИ (Lepidoptera)

Отряд ДВУКРЫЛЫЕ (Diptera)

Отряд СКОРПИОННИЦЫ (Mecoptera)

Отряд БЛОХИ (Aphaniptera)

Надотряд НЕЙРОПТЕРОИДНЫЕ (Neuropteroidea)

Отряд СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ (Neuroptera)

Отряд ВЕРБЛЮДКИ (Raphidioptera)

Отряд БОЛЬШЕКРЫЛЫЕ, или ВИСЛОКРЫЛКИ (Megaloptera)

Надотряд КОЛЕОПТЕРОИДНЫЕ (Coleopteroidea)

Отряд ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ, или ЖУКИ (Coleoptera)

Отряд ВЕЕРОКРЫЛЫЕ (Strepsiptera)

Приложение 3
Основные таксоны и виды насекомых

Русское название	Латинское название	Русская транскрипция
Тип членистоногие	Arthropoda	Артропода
Надкласс насекомые	Insecta, или Hexapoda	Инсекта, хэксапода
Класс открыточелюстные	Ectognatha	Эктогната
Подкласс крылатые	Pterygota	Птэригота
Инфракласс древнекрылые	Paleoptera	Палеоптера
Отряд стрекозы	Odonata	Одоната
Когорта полинеоптера	Polyneoptera	Полинэоптера
Инфракласс новокрылые	Neoptera	Нэоптера
Отряд прямокрылые	Orthoptera	Ортоптэра
Семейство медведки	Gryllotalpidae	Гриллоталпидэ
<i>Медведка обыкновенная</i>	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	<i>Гриллотальпа гриллоталпа</i>
Когорта паранеоптера	Paraneoptera	Паранэоптера
Отряд полужесткокрылые (клопы)	Heteroptera	Хэтэроптэра
Семейство подкорники	Aradidae	Арадидэ
<i>Сосновый подкорный клоп</i>	<i>Aradus cinnamomeus</i>	<i>Арадус циннамомэус</i>
Отряд равнокрылые хоботные	Homoptera	Хомоптэра
Приложение 2	Приложение 2	Приложение 2
Подотряд тли	Aphidoidea	Афидоидэа
Семейство хермесы	Adelgidae	Аделгидэ
Семейство тли	Aphididae	Афидидэ
Подотряд червецы и щитовки	Coccidea	Кокцидэа
Семейство щитовки	Diaspididae	Диаспидидэ
Семейство ложнощитовки	Coccidae	Кокцидэ
Когорта насекомые с полным превращением	Holometabola, или Oligoneoptera	Холомэтабола, олигонэоптэра
Отряд жесткокрылые, или жуки	Coleoptera	Колеоптэра
Семейство короеды	Scolytidae	Сколитидэ

Подсемейство собствено короеды	Irinae	Ипинэ
Стенограф	<i>Ips sexdentatus</i>	Ипс сексдентатус
Вершинный короед	<i>Ips acuminatus</i>	Ипс акуминатус
Типограф	<i>Ips typographus</i>	Ипс типографус
Гравер	<i>Pityogenes chalcographus</i>	Питиогенес халкографус
Полосатый древесинник	<i>Trypodendron lineatum</i>	Триподендрон линейатум
Лестничный древесинник	<i>Trypodendron signatum</i>	Триподендрон сигнатум
Подсемейство лубоеды	Hylesininae	Хилезининэ
Большой сосновый лубоед	<i>Tomicus piniperda</i>	Томикус пиниперда
Малый сосновый лубоед	<i>Tomicus minor</i>	Томикус минор
Большой еловый лубоед (дендроктон)	<i>Dendroctonus micans</i>	Дендроктонус миканс
Пушистый полиграф	<i>Polygraphus poligraphus</i>	Полиграфус полиграфус
Большой ясеневый лубоед	<i>Hylesinus crenatus</i>	Хилезинус кренатус
Малый ясеневый лубоед	<i>Hylesinus fraxini</i>	Хилезинус фраксини
Подсемейство заболонники	Scolytinae	Сколитинэ
Березовый заболонник	<i>Scolytus ratzedurgi</i>	Сколитус ратцебургги
Дубовый заболонник	<i>Scolytus intricatus</i>	Сколитус интрикатус
Заболонник-разрушитель	<i>Scolytus scolytus</i>	Сколитус сколитус
Семейство долгоносики	Curculionidae	Куркулионидэ
Большой сосновый долгоносик	<i>Hylobius abietis</i>	Хилобиус абиеетис
Точечная смолевка	<i>Pissodes notatus</i>	Писсодес нотатус
Сосновая жердняковая смолевка	<i>Pissodes piniphilus</i>	Писсодес пинифилус
Еловая жердняковая смолевка	<i>Pissodes harciniiae</i>	Писсодес харциниэ
Стволовая смолевка	<i>Pissodes pini</i>	Писсодес пини
Смолевка сосновых шишек	<i>Pissodes validirostris</i>	Писсодес валидирострис
Желудевый долгоносик	<i>Curculio glandium</i>	Куркулио glandium
Семейство точильщики	Anobiidae	Анобиидэ
Семейство усачи (дровосеки)	Cerambycidae	Церамбицидэ
Черный сосновый усач	<i>Monochamus</i>	Монохамус галлоро-

	<i>galloprovincialis</i>	<i>винциалис</i>
<i>Большой черный еловый усач (пихтовый)</i>	<i>Monochamus urussovi</i>	<i>Монохамус уруссови</i>
<i>Малый черный еловый усач</i>	<i>Monochamus sutor</i>	<i>Монохамус сутор</i>
<i>Блестящегрудый еловый усач</i>	<i>Tetropium castaneum</i>	<i>Тетропиум кастанеум</i>
<i>Матовогрудый еловый усач</i>	<i>Tetropium fuscum</i>	<i>Тетропиум фускум</i>
<i>Алтайский усач</i>	<i>Xylotrechus altaicus</i>	<i>Ксилотрехус алтаикус</i>
<i>Большой дубовый усач</i>	<i>Cerambyx cerdo</i>	<i>Церамбикс цердо</i>
<i>Малый дубовый усач</i>	<i>Cerambyx scopolii</i>	<i>Церамбикс скополии</i>
<i>Пестрый дубовый усач</i>	<i>Plagionotus arcuatus</i>	<i>Плагионотус аркуатус</i>
<i>Тополевый усач</i>	<i>Saperda carcharias</i>	<i>Саперда кархариас</i>
<i>Семейство златки</i>	<i>Buprestidae</i>	<i>Бупрестидэ</i>
<i>Зеленая узкотелая златка</i>	<i>Agrilus angustulus</i>	<i>Агрилус ангустулус</i>
<i>Дубовая бронзовая златка</i>	<i>Chrysobothris affinis</i>	<i>Хризоботрис аффинис</i>
<i>Синяя сосновая златка</i>	<i>Phaenops cyanea</i>	<i>Фенопс цианеа</i>
<i>Семейство сверлилы</i>	<i>Lymexylonidae</i>	<i>Лимексилонидэ</i>
<i>Сверлило хвойное</i>	<i>Elateroides flabellicornis</i>	<i>Елатероидес флабелликорнис</i>
<i>Сверлило листовое</i>	<i>Elateroides dermestoides</i>	<i>Елатероидес дерместоидес</i>
<i>Семейство пластинчатоусые</i>	<i>Scarabaeidae</i>	<i>Скарабидэ</i>
<i>Восточный майский хрущ</i>	<i>Melolontha chippocastani</i>	<i>Мелолонта хиппокастани</i>
<i>Западный майский хрущ</i>	<i>Melolontha melolontha</i>	<i>Мелолонта мелолонта</i>
<i>Июньский хрущ</i>	<i>Amphimallon solstitialis</i>	<i>Амфималлон солстиалис</i>
<i>Июльский (мраморный) хрущ</i>	<i>Polyphilla fullo</i>	<i>Полифилла фулло</i>
<i>Кравчик-головач</i>	<i>Lethrus apterus</i>	<i>Летрус аптерус</i>
<i>Семейство щелкуны</i>	<i>Elateridae</i>	<i>Елатеридэ</i>
<i>Полосатый щелкун</i>	<i>Agriotes lineatus</i>	<i>Агриотес линеатус</i>
<i>Семейство чернотелки</i>	<i>Tenebrionidae</i>	<i>Тенебрионидэ</i>
<i>Семейство нарывники</i>	<i>Meloidae</i>	<i>Мелоидэ</i>
<i>Ясенева япанка</i>	<i>Lytta vesicatoria</i>	<i>Литта везикаториа</i>
<i>Семейство листоеды</i>	<i>Chrysomelidae</i>	<i>Хризомелидэ</i>
<i>Осиновый листоед</i>	<i>Melasoma tremulae</i>	<i>Мелазома тремулэ</i>
<i>Тополевый листоед</i>	<i>Velasoma populi</i>	<i>Мелазома попули</i>

<i>Дубовый блошак</i>	<i>Haltica qercetorum</i>	<i>Халтика кверцеторум</i>
Семейство коротконод-крылые	Staphylinidae	Стафилинидэ
Семейство «божьи» коровки	Coccinellidae	Кокцинэллидэ
<i>Семиточечная божья коровка</i>	<i>Coccinella septempunctata</i>	<i>Коксинелла септем-пунктата</i>
Семейство пестряки	Cleridae	Клеридэ
<i>Муравьежук</i>	<i>Tanasimus formicarius</i>	<i>Таназимус формикари-ус</i>
Семейство жужелицы	Carabidae	Карабидэ
<i>Зеленый красотел</i>	<i>Calasoma sygophantha</i>	<i>Калазома сикофанта</i>
Отряд чешуекрылые (бабочки)	Lepidoptera	Лепидоптера
Семейство волнянки	Orgiidae	Оргиидэ
<i>Монашенка</i>	<i>Ocneria monacha</i>	<i>Окнериа монаха</i>
<i>Непарный шелкопряд</i>	<i>Ocnetia dispar</i>	<i>Окнериа диспар</i>
<i>Златогузка</i>	<i>Euproctis chryorrhoea</i>	<i>Эупроктис хризорроэа</i>
<i>Краснохвост</i>	<i>Dasichira pudibunda</i>	<i>Дазихира пудибунда</i>
<i>Ивовая волнянка</i>	<i>Leucoma salicis</i>	<i>Леукома салицис</i>
Семейство коконопря-ды	Lasiocampidae	Лазикоампидэ
<i>Сосновый шелкопряд</i>	<i>Dendrolimus pini</i>	<i>Дендролимус пини</i>
<i>Сибирский шелкопряд</i>	<i>Dendrolimus sibiricus</i>	<i>Дендролимус сибирикус</i>
<i>Кольчатый шелкопряд</i>	<i>Malacosoma neustria</i>	<i>Малакосома неустриа</i>
Семейство совки	Noctuidae	Ноктуидэ
<i>Сосновая совка</i>	<i>Panolis flammea</i>	<i>Панолис фламмеа</i>
<i>Озимая совка</i>	<i>Agrotia segetum</i>	<i>Агротис сегетум</i>
<i>Совка-гамма</i>	<i>Phitometra gamma</i>	<i>Фитометра гамма</i>
Семейство пяденицы	Geometridae	Геометридэ
<i>Сосновая пяденица</i>	<i>Bupalus piniarius</i>	<i>Бупалус пиниариус</i>
<i>Зимняя пяденица</i>	<i>Operophtera brumata</i>	<i>Оперофтера брумата</i>
<i>Пяденица-обдирало</i>	<i>Erannis defoliaria</i>	<i>Ераннис дефолиариа</i>
Семейство листовертки	Tortricidae	Тортрицидэ
<i>Серая листовенничная листовертка</i>	<i>Zeiraphera diniana</i>	<i>Зайрафера диниана</i>
<i>Дубовая зеленая листо-вертка</i>	<i>Tortrix viridana</i>	<i>Тортрикс виридана</i>
<i>Побеговьюн срединной почки</i>	<i>Evetria turionana</i>	<i>Еветриа турионана</i>
<i>Побеговьюн смолевцик</i>	<i>Petrova resinella</i>	<i>Петрова резинелла</i>
<i>Шишковая листоверт-ка</i>	<i>Laspeyresia strobilella</i>	<i>Ласпеурезия строби-лелла</i>
<i>Желудевая плодожорка</i>	<i>Caprocapsa splendana</i>	<i>Карпоканса сплентана</i>

Семейство хохлатки	Notodontidae	Нотодонтидэ
<i>Лунка серебристая</i>	<i>Phalera bucephala</i>	<i>Фалера буцефала</i>
<i>Дубовая хохлатка</i>	<i>Notodonta anctps</i>	<i>Нотодонта анцепс</i>
Семейство древоточцы	Cossidae	Коссидэ
<i>Древесница въедливая</i>	<i>Zeuzera pyrina</i>	<i>Зеузера пирина</i>
<i>Ивовый древоточец</i>	<i>Cossus cossus</i>	<i>Коссус коссус</i>
Семейство стекляницы	Aegeridae	Аегериидэ
<i>Большая тополевая стекляница</i>	<i>Aegeria apiformis</i>	<i>Аегерия аниформис</i>
Семейство огневки	Pyraliidae	Пиралидидэ
<i>Шишковая огневка</i>	<i>Diorictria abietella</i>	<i>Диориктрия абиетелла</i>
Семейство горностае- вые моли	Hyponomeutidae	Хипономеутидэ
Отряд перепончато- крылые	Hymenoptera	Химэноптера
Семейство Рогохвосты	Siricidae	Сирицидэ
<i>Большой хвойный рого- хвост</i>	<i>Urocerus gigas</i>	<i>Уроцерус гигас</i>
<i>Малый хвойный рого- хвост</i>	<i>Sirex juvencus</i>	<i>Сирекс ювенкус</i>
Семейство тентредооб- разные пилильщики	Tenthredinidae	Тентрединидэ
<i>Обыкновенный сосно- вый пилильщик</i>	<i>Diprion pini</i>	<i>Диприон пини</i>
<i>Рыжий сосновый пи- лильщик</i>	<i>Neodiprion sertifer</i>	<i>Неодиприон сертифер</i>
Семейство ткачи	Pamphiliidae	Памфилиидэ
<i>Звездчатый ткач</i>	<i>Acantholida stellata</i>	<i>Акантолида стеллата</i>
<i>Красноголовый пи- лильщик-ткач</i>	<i>Acantholida erythrocephala</i>	<i>Акантолида эритро- цефла</i>
<i>Ткач одиночный</i>	<i>Lyda campestris</i>	<i>Лида кампэстрис</i>
<i>Ткач общественный</i>	<i>Lyda erythrocephala</i>	<i>Лида эритроцэфала</i>
Семейство собственно наездники	Ichneumonidae	Ихневмонидэ
Семейство Хальциды	Chalcididae	Халцидидэ
Семейство Проктотри- пиды	Proctotrypidae	Проктотрипидэ
Семейство бракониды	Braconidae	Браконидэ
Семейство орехотворки	Cinipidae	Цинипидэ
Семейство сколии	Scolytidae	Сколитидэ
Семейство муравьи	Formicidae	Формицидэ
<i>Рыжий лесной муравей</i>	<i>Formica rufa</i>	<i>Формика руфа</i>
Отряд Двукрылые	Diptera	Диптэра
Семейство ктыри	Asilidae	Азилидэ

Семейство сирфиды	Sirphidae	Сирфидэ
Семейство тахины	Tachinidae	Тахинидэ
Семейство цветочные мухи	Antomiidae	Антомиидэ
<i>Лиственничная муха</i>	<i>Hylemia laricicola</i>	<i>Хилемия ларицикола</i>
Отряд Верблюдки	Rhaphidioptera	Рафидиоптэра
Семейство верблюбки	Rhaphidiidae	Рафидиидэ
<i>Верблюдка тонкоусая</i>	<i>Raphidia ophiopsis</i>	<i>Рафидиа офиюнсис</i>
Отряд Сетчатокрылые	Neuroptera	Нэуроптрэра
Семейство златоглазки	Chrysopidae	Хризопидэ
<i>Златоглазка обыкновенная</i>	<i>Chrisopa perla</i>	<i>Хризона перла</i>

Приложение 4

Правила чтения букв латинского алфавита

Латинские буквы	Названия	Произносятся как русские	Латинские буквы	Названия	Произносятся как русские
A, a	а	а	O, o	о	о
B, b	бе	б	P, p	пэ	п
C, c	це	ц перед е, i, u, ае, ое, к в остальных случаях	Q, q	ку	к
D, d	де	д	R, r	эр	р
E, e	е	э	S, s	эс	з в середине слова между гласными, с в остальных случаях
F, f	эф	ф	T, t	т	т
G, g	ге	г	U, u	у	у
H, h	ха	х с легким придыханием	V, v	ве	т
I, i	и	и, й после гласной	X, x	икс	у
K, k	ка	к	Y, y	ипсилон	в
L, l	эль	л	Z, z	зэт	кс
M, m	эм	м			и
N, n	эн	н			з

Чтение некоторых латинских буквосочетаний

Латинское буквосочетание	Русское чтение	Латинское буквосочетание	Русское чтение
	его		его
ae	э	ngu	нгв перед гласной
oe	э		
eu	эу	ch	х
ei	эй	ph	ф
qu	кв	rh	р
su	иногда св перед гласной	th	т

Ударение в латинском языке падает на второй или третий слог от конца и никогда не падает на последний слог; в двусложных словах ударение падает на первый слог.

Схемы генерации наиболее важных вредителей хвойных и лиственных пород

Вид насекомого	Годы	Продолжительность той или иной фазы в месяцах и декадах											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Обыкновенный сосновый пилильщик (<i>Diprion pini</i> L.)	1					+++ ЯЯЯ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	===	===	===	===
	2	===	===	===	=КК	+++ ЯЯЯ							
Рыжий сосновый пилильщик (<i>Neodiprion sertifer</i> Geoffr.)	1								+++ ЯЯЯ	+++ ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	Л=К	+++ ЯЯЯ	+++ ЯЯЯ			
Шелкопряд монашенка (<i>Osneria monacha</i> L.)	1							++ ЯЯ	+ ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЛ	ЛЛЛ	ЛЛК	К++ ЯЯ					
Сосновый шелкопряд (<i>Dendrolimus pini</i> L.)	1						+ Я	+++ ЯЯЯ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ
	2	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	КК+ Я	+ Я					
Сибирский шелкопряд (<i>Dendrolimus sibiricus</i> Tschtv.)	1						+ Я	+++ ЯЯЯ	+ЛЛ Я	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ
	2	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ
	3	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛК	КК+ Я	+ Я					
Сосновая совка (<i>Panolis flammea</i> Schiff.)	1				+++ ЯЯЯ	+ЛЛ Я	ЛЛЛ	ЛКК	ККК	ККК	ККК	ККК	ККК
	2	ККК	ККК	ККК	+++ ЯЯЯ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Сосновая пяденица	1					+	+++	+ЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ККК	ККК	ККК

(<i>Vupalus piniarius</i> L.)						Я	ЯЯЯ	Я					
	2	ККК	ККК	ККК	ККК	КК+	+						
						Я	Я						
Античная волнянка (<i>Orgyia antiqua</i> L.)	1								+++	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЛЛ	ЛЛЛ	ЛКК	+++				
								++	ЯЯЯ				
Непарный шелкопряд (<i>Osneria dispar</i> L.)	1							++	+++	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЛЛЛ	ЛКК	К++	ЯЯЯ				
								Я					
Златогузка (<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.)	1						+	+++	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ
	2	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	КК+	+					
							Я	Я					
Ивовая волнянка (<i>Stilpnotia salicis</i> L.)	1						++	+++	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЛЛ	ЛЛЛ	К++	++	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ
		ЛЛЛ	ЛЛЛ	ЛЛЛ	Л		ЯЯ	ЯЯ					
Дубовая листовертка (<i>Tortrix viridana</i> L.)	1						+	Я+	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЛ	ЛЛЛ	КК+	+					
							Я	Я					
Кольчатый шелкопряд (<i>Malacosoma neustria</i> L.)	1						+	+++	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ
	2	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЯ	ЯЯЛ	ЛЛЛ	ЛК+						
							Я						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Зимняя пяденица (<i>Operophtera brumata</i> L.)	1									+	+++	+++	ЯЯЯ
										Я	ЯЯЯ	ЯЯЯ	

	2	яяя	яяя	яяя	яял	ллл	ллл	ккк	ккк	кк+ я	+++ яяя		
Пяденица-обдирало (<i>Erannis defoliaria</i> L.)	1									+++ яяя	яяя	яяя	яяя
	2	яяя	яяя	яяя	яял	ллл	ллл	ккк	ккк	+++ яяя			
Березовая пяденица (<i>Biston betularius</i> L.)	1					++ яя	++л яя	ллк	к++ яя	ллл	ккк	ккк	ккк
	2												
Боярышница (<i>Aporia crataegi</i> L.)	1						++ яя	++л яя	ллл	ллл	ллл	ллл	ллл
	2	ллл	ллл	ллл	ллл	ллк	к++ яя						

Условные обозначения: + - лет взрослого насекомого; Я - фаза яйца; Л - фаза гусеницы или личинки; К - фаза куколки; = - фаза личинки в коконе.