

Экология и фаунистика

М. А. Клепиков

Ярославская область, г. Тутаев, детский эколого-биологический центр «Дом Природы»

Обзор фауны кривоусых крохоток-молей и молей-пестрянок (Lepidoptera: Bucculatricidae, Gracillariidae) Ярославской области

М. А. Klepikov. **A review of the fauna of the Bucculatricidae and Gracillariidae (Lepidoptera) of the Yaroslavl Area**

SUMMARY. A review of the fauna of the Bucculatricidae and Gracillariidae (Lepidoptera) of the Yaroslavl Area (Upper Volga region, European Russia), consisting of 41 species. This report is based on material which was collected between 1988 and 2004 in the Yaroslavl Area and includes information from all prior published accounts of this families from the Yaroslavl Area. One species (Gracillariidae) from this check-list were noted only from literature data, 40 species (7 Bucculatricidae and 33 Gracillariidae) known by specimens; 36 species (7 Bucculatricidae and 29 Gracillariidae) are given for the first time.

Данная сводка продолжает серию публикаций, посвящённых фауне чешуекрылых Ярославской области (краткая характеристика природных условий которой была дана ранее [Клепиков, 2005]). Она включает обзор всех видов семейств кривоусых крохоток-молей (Bucculatricidae) и молей-пестрянок (Gracillariidae), к настоящему времени известных с указанной территории. Данные семейства микрочешуекрылых продолжают оставаться одними из наименее изученных. В частности, для Ярославской области (губернии) к настоящему времени было известно лишь 5 видов молей-пестрянок [Круликовский, 1902, 1907; Клепиков, 2003] и не было известно ни одного вида кривоусых крохоток-молей.

Основой прилагаемого ниже списка послужили сборы, проведенные автором на территории Ярославской области на протяжении 1988–2004 гг. Определение проводилось по генитальным препаратам, которые готовились для подавляющего большинства экземпляров, а также по внешним признакам. Весь изученный материал в настоящее время смонтирован на булавках и хранится в коллекции автора. Правильность определения материала была проверена и подтверждена сотрудниками Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) С. В. Барышниковой, В. И. Кузнецовым и С. Ю. Синёвым, которым автор выражает глубокую признательность.

Для каждого вида в списке приводятся все места сбора материала (обозначен как «Мат.») на территории области и крайние даты сборов, а также некоторые дополнительные сведения, дать которые автор счёл необходимым. Для видов, известных с территории области по единичным находкам, приводятся полные этикеточные данные. Если для данного вида также имеются литературные данные по его нахождению на территории области (губернии), они обозначены как «Лит.» и включают в себя ссылку на первоисточник, порядковый номер, под которым вид приводится в данной работе, место и дату сбора (если они указаны), а также название, под которым даётся вид (с точным соблюдением орфографии оригинала, даже если она содержит ошибки или опечатки). Все даты даются в новом стиле. Вид, известный для области только по литературным данным, в списке не пронумерован.

Ниже приводятся все точки сбора:

1. дер. Артемьево — Тутаевский р-н (правобережная часть);
2. дер. Бердицино — Ярославский р-н (правобережная часть);
3. дер. Гаврилово — Ярославский р-н (левобережная часть);
4. дер. Гораздово — Тутаевский р-н (левобережная часть);
5. урочище Кухмарь — Переславский р-н, северный берег оз. Плещеево;
6. дер. Михальцево — Тутаевский р-н (правобережная часть);
7. дер. Пустово — Тутаевский р-н (правобережная часть);
8. дер. Руновское — Тутаевский р-н (левобережная часть);
9. пос. Семibrатово — Ростовский р-н.;
10. пос. Средний — г. Ярославль, Заволжский р-н, Ляпино;
11. с. Степанчиково — Гаврилов-Ямский р-н.;

Переславль-Залесский (12), Тутаев (13) и Ярославль (14) — города Ярославской области. Все географические названия приведены в соответствии с картой области [«Топографическая...», 1997], а также с более поздними и подробными изданиями.

Систематика и номенклатура для семейства Bucculatricidae даётся по [Сексяева, 1993], виды в составе рода перечислены в алфавитном порядке; для Gracillariidae — по [Кузнецов, Барышникова, 1998], ранее выделяемое в отдельное семейство Phyllocnistidae трактуется как подсемейство в составе Gracillariidae. В необходимых случаях также приводятся наиболее употребительные синонимы и различные написания названий видов.

Семейство Bucculatricidae — кривоусые крохотки-моли

1. *Bucculatrix artemisiae* (Herrich-Schdffer, 1853)
= *artemisiella* (H.-S., 1855)

Мат.: Средний пос. (5 ♂♂, 1 ♀). 28.05–30.07. Часто, суходолы, пустыри, бабочки активно летают в сумерках.

2. *Bucculatrix cristatella* (Zeller, 1839)

Мат.: Средний пос. (1 ♂, 1 ♀). 30.07.1996. Суходолы, пустыри.

3. *Bucculatrix demaryella* (Duponchel, 1840)

Мат.: Пустово (1 ♂). 16.06.1999. Опушка смешанного хвойно-мелколиственного леса.

4. *Bucculatrix frangulella* (Goeze, 1783)

frangutella (Goeze, 1783), *lapsus calami*

Мат.: Средний пос. (1 ♀); Гаврилово (3 ♂♂, 1 ♀). 22.06–30.07. Опушки смешанных лесов (в том числе и пойменных массивов с примесью широколиственных пород). Бабочки активно летают в сумерках, днем взлетают будучи потревоженными.

5. *Bucculatrix nigricomella* Zeller, 1839

= *aurimaculella* Stt., 1849

Мат.: Пустово (1 ♂, 1 ♀). 16.06.1999. Разнотравный мезофильный луг.

6. *Bucculatrix ratibonensis* Stainton, 1861

Мат.: Средний пос. (1 ♀); Ярославль, юго-восточная окраина (1 ♂), западная окраина (1 ♂). 26.05–25.07. Пустыри; имаго привлекаются на свет.

7. *Bucculatrix thoracella* (Thunberg, 1794)

Мат.: Средний пос. (4 ♂♂, 3 ♀♀). 03–19.06. Пойменные леса с примесью широколиственных пород, городские парки, скверы — всюду, где имеются насаждения липы. Бабочки активно летают в сумерках, днем сидят на стволах деревьев, будучи потревоженными взлетают. В отдельные годы наблюдается массовое размножение вида.

Семейство Gracillariidae — моли-пестрянки

Подсемейство Gracillariinae

1. *Micrurapteryx gradatella* (Herrich-Schdffer, 1855)
Мат.: Пустово (1 ♀), Средний пос. (3 ♂♂, 3 ♀♀), Ярославль, западная окраина (2 ♀♀). 01.05–26.08. Тяготее к населённым пунктам, имаго привлекаются на свет.
2. *Gracillaria syringella* (Fabricius, 1794)
Мат.: Пустово (1 ♀), Средний пос. (5 ♂♂, 2 ♀♀), Ярославль, южная окраина (1 ♂), западная окраина (2 ♂♂, 1 ♀). 08.05–11.08. Населённые пункты, бабочки активно летают в сумерках и ночью, привлекаются на свет.
- *Caloptilia alchimiella* (Scopoli, 1763)
Лит.: [Круликовский, 1902], 571, Ярославский р-н, 05, приводится как *Gracilaria alchimiella* Sc.
3. *Caloptilia betulicola* (Hering, 1927)
Мат.: Кухмарь (2 ♂♂, 1 ♀), Степанчиково (1 ♀). 05.05–02.08. Опушки лиственных и смешанных лесов, бабочки привлекаются на свет. Зимуют имаго.
4. *Caloptilia elongella* (Linnaeus, 1761)
Лит.: [Круликовский, 1902], 572, 05 и 08, как *Gracilaria elongella* L.
Мат.: Кухмарь (1 ♀), Переславль-Залесский (1 ♀), Пустово (2 ♂♂, 1 ♀), Средний пос. (1 ♀). 02.05–11.08. Лиственные и смешанные леса, населённые пункты; бабочки летят на свет.
5. *Caloptilia populetorum* (Zeller, 1839)
Мат.: Кухмарь (1 ♂). 30.07.1994. На свет.
6. *Caloptilia stigmatella* (Fabricius, 1781)
Лит.: [Круликовский, 1907], 52, Бердицино, 1906, приводится как *Gracilaria stigmatella* F.
Мат.: Кухмарь (2 ♂♂, 1 ♀); Пустово (2 ♀♀), Средний пос. (3 ♂♂), Тутаев (1 ♂), Ярославль, центр (1 ♂). 17.04–09.09. Повсеместно, лиственные и смешанные леса, опушки, заросли кустарников, населённые пункты. Бабочки активно летают в сумерках и ночью, привлекаются на свет. Зимуют имаго. Наиболее обычный представитель рода в области.
7. *Caloptilia suberinella* Tengström, 1848
Мат.: Средний пос. (1 ♀). 19.08.1995. Парк.
8. *Aspilapteryx tringipennella* (Zeller, 1839)
Мат.: Пустово (1 ♂). 18.08.1996.
9. *Euspilapteryx auroguttella* Stephens, 1835
Мат.: Кухмарь (2 ♂♂). 27.07.1994 и 01.08.1994. На свет.
10. *Calybites phasianipennella* (Hübner, [1813])
Мат.: Кухмарь (2 ♂♂). 29.06.1995 и 16.07.1994. На свет.

Подсемейство Orniginae

11. *Callisto cofeella* (Zetterstedt, 1839)
= *alpicola* Gibeaux, 1890
Мат.: Пустово (2 ♀♀). 09.05.1995. Смешанный хвойно-мелколиственный лес, на стволе осины.
12. *Callisto denticulella* (Thunberg, 1794)
Мат.: Пустово (1 ♀). 13.05.1996. Фруктовый сад.

13. *Callisto insperatella* (Nickerl, 1864)
Мат.: Средний пос. (1 ♂, 1 ♀). 18–22.05. Пойменная дубрава.

14. *Parornix devoniella* (Stainton, 1850)
= *betulae* (Stainton, 1854)

Синонимия дана по [Барышникова, Большаков, 2004].

Мат.: Кухмарь (7 ♂♂, 2 ♀♀), Средний пос. (1 ♂, 1 ♀). 26.05–01.08. Заросли кустарников, опушки лиственных и смешанных лесов, выработанные и зарастающие торфяники. Имаго активно летают в сумерках и ночью, привлекаются на свет.

15. *Parornix scoticella* (Stainton, 1850)
Мат.: Средний пос. (1 ♀). 14.06.2000. Пойменная дубрава.

Подсемейство Lithocolletinae

16. *Phyllonorycter anderidae* (Fletcher, 1885)
Мат.: Кухмарь (1 ♂). 15.07.1995. На свет.

17. *Phyllonorycter apparella* (Herrich-Schdffer, 1855)
Мат.: Михальцево (2 ♂♂), Пустово (1 ♂, 3 ♀♀), Средний пос. (2 ♂♂, 1 ♀). 22.04–21.08 и 30.03 (зимующая самка под корой сосны). Лиственные и смешанные леса, заросли кустарников. Бабочки летают в сумерках, днём сидят на стволах и ветвях деревьев. Зимуют имаго. Один из наиболее обычных представителей рода в области.

18. *Phyllonorycter cavella* (Zeller, 1846)
Мат.: Пустово (1 ♂). 30.05.1999. Смешанный хвойно-мелколиственный лес.

19. *Phyllonorycter froelichiella* (Zeller, 1839)
Мат.: Пустово (1 ♂). 30.05.1999. Смешанный хвойно-мелколиственный лес.

20. *Phyllonorycter harrisella* (Linnaeus, 1761)
Мат.: Средний пос. (4 ♂♂). 08–22.05. Пойменная дубрава. Имаго летают в сумерках, днём сидят на стволах дубов.

21. *Phyllonorycter heegeriella* (Zeller, 1846)
Мат.: Кухмарь (1 ♂). 22.07.1997. На свет.

22. *Phyllonorycter insignitella* (Zeller, 1846)
Мат.: Кухмарь (1 ♂). 17.07.1994. На свет.

23. *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963)
Мат.: Артемьево (1 ♂), Кухмарь (2 ♂♂, 8 ♀♀), Гаврилово (1 ♂), Ярославль, центр (2 ♂♂, 1 ♀). 29.06–27.08. Сборы проводились с 1995 г. Гусеницы минируют листья *Tilia cordata* Mill. Леса с примесью широколиственных пород, населённые пункты — всюду, где произрастает липа. Может достигать высокой численности. Имаго активно летают в сумерках, днём сидят на стволах деревьев, будучи потревоженными, взлетают; привлекаются на свет. В год одно или два поколения, в зависимости от погодных условий. Встречаются цветковые вариации как с ярко-коричневыми, так и с серыми крыльями, летающие одновременно.

24. *Phyllonorycter pastorella* (Zeller, 1846)
Мат.: Руновское (1 ♂, зимующий под корой берёзы повислой). 29.04.1994. Перелесок.

25. *Phyllonorycter populifoliella* (Treitschke, 1833)
Мат.: Переславль-Залесский, Семибратово, Средний пос., Ярославль, центр (всего несколько десятков экз.), 16.04–23.08. По всей территории области, как в лиственных и смешанных лесах различ-

ных типов, так и в населённых пунктах. В последних может давать массовые вспышки размножения. В частности, в Ярославской области в первой половине 90-х вид причинил значительный ущерб городским тополевым насаждениям. В настоящее время численность стабилизировалась. В населённых пунктах гусеницы минируют листья тополей, преимущественно *Populus nigra* L., в лесах — осины (*Populus tremula* L.). Бабочки активно летают в сумерках, днём сидят на стволах деревьев, будучи потревоженными взлетают; привлекаются на свет. Зимуют имаго под корой деревьев, в трещинах стен, под отставшей штукатуркой.

26. *Phyllonorycter quercifoliella* (Zeller, 1839)

Мат.: Средний пос. (1 ♂). 22.05.1999. Пойменная дубрава.

27. *Phyllonorycter rajella* (Linnaeus, 1758)

= *microdactylella* (Den. & Schiff., 1775); = *alnifoliella* (Hbn., 1796); = *alniella* (Z., 1846).

Мат.: Средний пос. (1 ♂). 22.05.1999. Пойменная дубрава.

28. *Phyllonorycter roboris* (Zeller, 1839)

Мат.: Средний пос. (1 ♂, 1 ♀). 08–09.05.1996. Пойменная дубрава.

29. *Phyllonorycter sorbi* (Frey, 1852)

Мат.: Гораздово (3 ♀♀), Кухмарь (3 ♂♂, 1 ♀), Средний пос. (6 ♂♂), Ярославль, западная окраина (1 ♂). 08.05–01.08. Лиственные и смешанные леса различных типов, населённые пункты. Имаго днём сидят на стволах деревьев, активно летают в сумерках, привлекаются на свет. Один из наиболее обычных представителей рода в области.

30. *Phyllonorycter strigulatella* (Zeller, 1846)

Мат.: Гораздово (1 ♀), Пустово (7 ♂♂, 3 ♀♀), Ярославль, южная окраина (4 ♂♂). 01.05–27.07. Ольшанники, мелколиственные и смешанные леса, заросли кустарников. Имаго днём сидят на стволах деревьев, активно летают в сумерках, привлекаются на свет. Один из наиболее обычных представителей рода в области.

31. *Phyllonorycter ulmifoliella* (Hübner, 1817)

Мат.: Кухмарь (3 ♀♀). 23.07.1997. На свет.

Подсемейство Phyllocnistinae

32. *Phyllocnistis extrematrix* Martynova, 1955

Лит.: [Клепиков, 2003]: «Начиная с 1999 г. этот вид в большом количестве весной и... во второй половине лета встречается непосредственно в г. Ярославле. Имаго днём сидят на стволах тополей (главным образом, *Populus nigra*) в городских насаждениях (парках, скверах, бульварах, дворах и т. д.) вместе с *Ph. populifoliella*; ночью привлекаются на свет.»

Мат.: Средний пос. (1 ♀), Ярославль, западная окраина (5 ♂♂, 7 ♀♀). 19.04–27.08. Вероятно, вид образует несколько поколений в год.

33. *Phyllocnistis unipunctella* (Stephens, 1834)

= *suffusella* Z., 1848

Лит.: [Клепиков, 2003]: «1 ♀ собрана на свет 22.04.2000 г. в г. Ярославле».

Мат.: Ярославль, западная окраина (1 ♂, 3 ♀♀). 22.04–26.06. Имаго днём сидят на стволах тополей (преимущественно *Populus nigra*) в городских насаждениях, вместе с *Ph. extrematrix* и *Ph. populifoliella*, ночью привлекаются на свет.

Таким образом, в настоящее время с территории Ярославской обл. достоверно известно 7 видов семейства Виссулатрициды; все они приводятся для данного региона впервые. Для семейства Грациллиды достоверно известно 33 вида и 1 вид приводится только по литературным данным; из них 29 приводится для региона впервые.

Для сравнения можно отметить, что, например, для расположенной южнее Калужской области пока указывается 5 видов семейства *Bucculatricidae* [Шмытова, 2001] и 26 видов семейства *Gracillariidae*, а для соседней с ней Тульской — соответственно 5 и 22 видов [Барышникова, Большаков, 2004]. В частности, такой многочисленный и характерный род минирующих микрочешуекрылых, как *Phyllonorycter*, который в Ярославской области представлен 16 видами, для Калужской известен по 6 видам, для Тульской — по 5. Фауна более северных регионов значительно беднее. Так, в заповеднике «Кивач» (республика Карелия) было отмечено только 2 вида кривоусых крохоток-молей [Кутенкова, 1989] и 22 вида молей пестрянок; в Кандалакшском заповеднике, включая его окрестности (Мурманская область) соответственно 2 и 12 [Шутова и др., 1999]. Для сравнения следует отметить, что в странах Балтии к настоящему времени известно 17 видов семейства *Bucculatricidae* (13 в Эстонии, 16 в Латвии и 12 в Литве) и 87 видов семейства *Gracillariidae* (62 в Эстонии, 75 в Латвии и 72 в Литве). Соответственно, род *Phyllonorycter* представлен в Прибалтике 55 (!) видами [Luig, Keskula, 1995].

В связи с вышесказанным, даже учитывая более бедную по сравнению с приморскими регионами фауну Нечерноземья [Клепиков, 2005], на территории Ярославской области следует ожидать около 10 видов сем. *Bucculatricidae* и однозначно свыше 40 видов *Gracillariidae* (из них не менее 20 видов рода *Phyllonorycter*). Фауна этих семейств в расположенных к югу от Москвы Калужской и Тульской областях тоже должна быть значительно богаче.

Низкая изученность видового состава указанных семейств обусловлена маленькими размерами бабочек и, соответственно, специфическими особенностями их обнаружения и сбора. Тем не менее, наиболее мелких представителей рода *Phyllonorycter*, развивающихся на различных древесных и кустарниковых породах, чаще всего можно обнаружить весной, в конце апреля — первой половине мая, в период распускания почек. В это время бабочки днём сидят на стволах и ветвях деревьев. Помещённые в этом сборнике фотографии (3-я и 4-я стр. обложки) дают хорошее представление о том, как выглядят моли в этот момент. Как правило, самки гораздо менее подвижны, чем самцы. Наравне со сбором прилетающих на свет бабочек, внимательный осмотр древесных стволов является одним из наиболее эффективных способов обнаружения этих мелких микрочешуекрылых. При этом следует иметь в виду, что моли часто сидят не только на стволах кормового растения, но и любых других деревьев, которое находится в районе их обитания. Дело в том, что в отечественном определителе [«Определитель...», 1981], который продолжает оставаться основным для наших энтомологов, занимающихся микрочешуекрылыми, определительные таблицы для рода *Phyllonorycter* разделены по семействам кормовых растений. К счастью, все представители семейства *Gracillariidae* очень хорошо определяются не столько по внешним признакам, сколько генитальным препаратам самцов (а для представителей подсемейства *Gracillariinae* — также и самок), хорошие рисунки которых приведены в указанном определителе. В первую очередь это относится к роду *Phyllonorycter*, а одним из наиболее сложных в определении следует признать род *Parornix*.

Для кривоусых крохоток-молей, развивающихся преимущественно на травянистых растениях, наравне с кошением, очень результативным является сбор в предзакатное время суток, когда сборщик с сачком осторожно идёт по траве и целенаправленно отлавливает вспуганных и взлетевших микрочешуекрылых. Однако для подобного способа желательно обладать хорошим зрением или правильно подобранными очками. Исчерпывающей сводкой для семейства *Bucculatricidae*, содержащей также определительные таблицы и качественные рисунки генитальных препаратов самцов, является обзор С.В. Сексяевой [1993].

Автор надеется, что эти простые рекомендации будут способствовать дальнейшему успешному исследованию нашей фауны рассмотренных семейств микрочешуекрылых.

Литература

- Барышникова С.В., Большаков Л.В. 2004. Microlepidoptera Тульской области. 15. Молеобразные чешуекрылые семейств *Bucculatricidae*, *Gracillariidae*, *Lyonetiidae* (Hexapoda: Lepidoptera) // Биологическое разнообразие Тульского края на рубеже веков. Сб. науч. тр. Вып. 4. Тула: Гриф и К. С. 31–37.
- Клепиков М.А. 2003. Обзор небольших семейств микрочешуекрылых Ярославской области // Современные проблемы биологии, экологии и химии: региональный сборник научных трудов молодых ученых. Ярославль: Яросл. гос. ун-т. С. 71–76.

- Клепиков М. А. 2005. Обзор фауны огнёвкообразных чешуекрылых (Lepidoptera: Pyraloidea et Thyrididae) Ярославской области // Эверсманния. Энтомологические исследования в Европейской России и соседних регионах. Вып. 1. Тула: Гриф и К. С. 13–25.
- Круликовский Л. 1902. К фауне чешуекрылых Ярославской губернии // Тр. Русского энтомологического общества. Т. XXXV, С.535–560.
- Круликовский Л. 1907. Мелкие лепидоптерологические заметки. Сообщение IX (Ярославская губерния) // Русское энтомологическое обозрение. Т. VII, №1. С. 27–34.
- Кузнецов В.И., Барышникова (Сексяева) С.В. 1998. Краткий каталог минирующих молей сем. Gracillariidae (Lepidoptera) фауны России и сопредельных стран / Тр. Зоол. ин-та, Т. 274. СПб. 60 с.
- Кутенкова Н. Н. 1989. Чешуекрылые заповедника «Кивач» (оперативно-информационный материал) / Флора и фауна заповедников СССР. М. 60 с.
- Определитель насекомых европейской части СССР. 1981. Т. IV. Чешуекрылые. Вторая часть. Л.: Наука. 788 с.
- Сексяева С. В. 1993. Обзор кривоусых крохоток-молей (Lepidoptera, Bucculatricidae) фауны России // Чешуекрылые фауны России. Тр. Зоол. ин-та РАН. Т. 255. СПб. С. 99–120.
- Топографическая карта Ярославской области (масштаб 1:200000). 1997. М.: ВТУ Ген. штаба.
- Шмытова И. В. 2001. Чешуекрылые (Insecta, Lepidoptera) Калужской области. Аннотированный список видов // Известия Калужского общества изучения природы местного края. Кн. 4-я (сб. науч. тр.). Калуга: Изд-во КГПУ. С. 60–172.
- Шутова Е.В., Антонова Е.М., Свиридов А.В., Кутенкова Н.Н. 1999. Чешуекрылые Кандалакшского заповедника (аннотированные списки видов) / Флора и фауна заповедников. Вып. 80. М. 47 с.
- Luig J., Keskula T. 1995. Catalogue of the Lepidoptera of Estonia. Tartu. 130 p.

Поступила в редакцию 21.09.2005

РЕЗЮМЕ. Приводится список кривоусых крохоток-молей и молей-пестрянок (Lepidoptera: Bucculatricidae, Gracillariidae), известных с территории Ярославской области (Верхне-Волжский регион, Европейская Россия), который включает в себя как результаты сборов 1988–2004 гг., так и все ранее известные литературные данные. Список насчитывает 7 видов семейства Bucculatricidae, все приводятся для данного региона впервые, и 34 вида семейства Gracillariidae, из которых 33 известны по фактическому материалу и 1 вид приводится только по литературным данным, 29 видов приводятся для региона впервые. Библ. 13.



Рис. 1. *Micrurapteryx gradatella* (Herrich-Schäffer, 1855)
12.VII.2004, г. Ярославль, западная окраина
города (р-н «Пятерка»)



Рис. 2. *Callisto coffeella* (Zetterstedt, 1839) ♂
2.V.2002, г. Ярославль, Заволжский р-н, Ляпино,
Средний поселок, пойменная дубрава



Рис. 3. *Gracillaria syringella* (Fabricius, 1794)
10.VII.1999, г. Ярославль, западная окраина города
(р-н «Пятерка»), Насаждения сирени около жилого дома



Рис. 4. *Caloptilia betulicola* (M. Hering, 1928)
5.V.2000, Ярославская обл., Гаврилов-Ямский р-н,
окр. с. Степанчиково, на коре старой березы



Рис. 5. *Phyllonorycter strigulatella* (Lienig & Zeller, 1846) ♀
4.V.2002, Ярославская обл., Тутаевский р-н
(правобережная часть), окр. дер. Пустово, осинник



Рис. 6. *Phyllonorycter sorbi* (Frey, 1855)
20.IV.2000, г. Ярославль, Заволжский р-н,
Ляпино, Средний поселок



Рис. 7. *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963)
21.VII.2004, г. Ярославль, центр, липовый сквер



Рис. 8. *Phyllocnistis extrematrix* Martynova, 1955
19.IV.2000, г. Ярославль, западная окраина города
(р-н «Пятерка»), на стволе тополя черного



Рис. 9. *Bucculatrix thoracella* (Thunberg, 1794)
3.VI.2000, г. Ярославль, Заволжский р-н, Ляпино,
Средний поселок, пойменная дубрава



Рис. 10. *Bucculatrix ratisbonensis* Stainton, 1861 ♂
25.VII.2001, г. Ярославль, западная окраина
города (р-н «Пятерка»)



Рис. 11. *Pyrausta porphyralis* (Den. et Schiff., 1775) ♀
16.VI.2001 г. на песчаном вересковом суходоле
в окр. Нижнего пос. г. Ярославля



Рис. 12. *Udea fulvalis* (Hübner, 1809)
26. VII.2001 г. на лугу на западной окраине
г. Ярославля (р-н «Пятерка»)