



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
И ЗАПОВЕДНИКОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РСФСР

Т Р У Д Ы
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЗАПОВЕДНИКА
«С Т О Л Б Ы »

КРАСНОЯРСК. 1971

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
И ЗАПОВЕДНИКОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР

ТРУДЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ЗАПОВЕДНИКА
«СТОЛБЫ»

Выпуск VIII

Ю. П. Коршунов, Ф. И. Опанасенко

К ФАУНЕ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA)
ЗАПОВЕДНИКА «СТОЛБЫ». ЧАСТЬ II

Прежде чем перейти к новым материалам по жукам заповедника, укажем, что еще в 1933 г. В. Г. Васильевым была опубликована работа по стволовым вредителям лесов в бассейне р. Маны. Автор, обследовавший леса на площади в 100 000 га, сообщал, что на 1 га захлавленной лесосеки могут развиваться 75000 семей короедов (715 000 насекомых) и 20 000 усачей. Им перечислены следующие массовые виды жуков: короеды — *Scolytus morawitzi* Sem., *Blastophagus minor* Hart., *B. piniperda* L., *Ips sexdentatus* Voern., *I. subelongatus* Motsh., *I. fallax* Egg.; усачи — *Acanthocinus aedilis* L., *Monochamus sutor* L., *M. saltuarius* Gebl., *M. rosenmulleri* Ced. (*urussovi* Fisch. — Ю. К.). Все эти виды, кроме *Ips fallax* Egg. (очень близок к *Ips subelongatus* Motsch.), были найдены и М. Н. Ширской (1961), но ссылки на работу В. Г. Васильева у нее нет.

Вторая часть нашей публикации по жукам заповедника «Столбы» основана на сборах 1966 г. и посвящена, главным образом, долгоносикам. Не только для долины р. Маны, но и для всего Восточного Саяна сведения по этой группе насекомых крайне недостаточны, ограничиваются дендрофильными формами. Так, в упомянутой работе М. Н. Ширской (1961) приводится семь видов долгоносиков с сосны, кедра, ели, лиственницы. Из них в нашем аннотированном списке отсутствуют *Pissodes pini* L., *P. cembrae* Mot., *P. harcyniae*, *P. piniphilus* Hrbst., *Magdalis frontalis* Gill. Два других отмечены звездочками. Так же помечены и прочие виды, уже известные для заповедника, по которым мы даем новый материал.

1. *Staphylinus erythropterus* L.

Один из широко распространенных видов (Европа, включая Крым, Кавказ, Сибирь). Обычен среди растительных остатков на почве. Обнаружен под пологом леса за кордоном Маслянка в цилиндрах для отлова мелких млекопитающих.

Материал. 26—29/VI (8 экз.), 3—11/VII (6 экз.).

2. *Derinestes lardarius* L.

Транспалеаркт. Тесно связан с культурным ландшафтом. В долине реки Маны жуки попадались при кошени.

Материал. Синий камень — 3/VII (1 экз.), Маралья поляна — 25/VII (1 экз.).

3. *Podabrus alpinus* Pk.

Европейско-сибирский вид. Трофически связан с хвойными растениями.

Материал. Кордон Маслянка, терраса реки Маны, с папоротника — 2/VII (1 экз.).

4. *Anobium pertinax* L.

Европейско-сибирский вид. Трофически приурочен к мертвой древесине. Сильно вредит в постройках.

Материал. Береть на Мане — 19/VI (1 экз.).

5. *Cucujus haematodes* Er.

Распространен в лесной зоне Европы и Сибири. Обитает под корой березы, сосны и других хвойных.

Материал. У устья р. Малый Индей, на коре соснового бревна — 27/VI (1 экз.).

6. *Anatis ocellata* L.

Характерен для Японии, Юго-Восточной Азии, Сибири, заходит и в Европу. Жуки и личинки — хищники, поедают тлей, чаще на хвойных.

Материал. Правый берег р. Маны, на лету — 27/VI (2 экз.).

7. *Thea vigintiduopunctata* L.

Транспалеаркт. Связан с лесными ассоциациями. Питается грибами (Заславский, 1965).

Материал. Синий камень — из кошени по разнотравью с таволгой, клевером люпиновидным и другими растениями 3/VII (2 экз.).

8. *Anoncodes coarctata* Germ.

Европейско-сибирский вид, приуроченный к остепненным участкам. В долине Маны изредка попадался в кошенин.

Материал. Кордон Маслянка — 2/VII (1 экз.). Синий камень — 3/VII (1 экз.).

9. *Oedemera femorata* Scop.

Европейско-сибирский вид. В долине Маны встречался на цветах и при кошенин.

Материал. Пойменный луг р. Маны, из кошенин — 25/VI (3 экз.), 4/VII (1 экз.), 25/VII (4 экз.); Синий камень, разнотравье — 7/VII (1 экз.), 30/VII (1 экз.); кордон Маслянка — 17/VII (1 экз.); терраса р. Маны, болотистый луг 22/VII (7 экз.).

10. *Oedemera virescens* L.

Европейско-сибирский вид. В долине р. Маны попадался довольно часто на цветах различных трав. Собран, главным образом, из кошенин.

Материал. Кордон Маслянка, на листьях лучии, папоротника — 21-22/VI (2 экз.); пойменный луг р. Маны — 23/VI (2 экз.), 4/VII (1 экз.), 13/VII (1 экз.); правый берег р. Маны, под пологом леса — 2/VII (1 экз.), Малый Индей, разнотравье — 7/VII (4 экз.).

11. *Melandrya dubia* Schall.

Обитает в лесной зоне Европы и в Сибири. Связан с гниющими лиственными деревьями. В долине р. Маны редок. Только однажды был обнаружен в цилиндре для отлова мелких млекопитающих под пологом леса.

Материал. 26/VI (2 экз.).

12. *Lagria? hirta* L.

Этот вид указан А. Винклером (Winkler, 1930) для Европы. Другие авторы приводят его и для Сибири (Schaufuss, 1916). Мы ставим вопрос перед видовым названием, так как не видели в натуре сибирского *L. laticollis* Mtsch. и восточно-сибирского *L. furcata* Mtsch.

Материал. Из кошенин: кордон Маслянка — 2-13/VII (19 экз.); Малый Индей, осоковое разнотравье — 17/VII (1 экз.), разнотравье с преобладанием ромашки — 7/VII (5 экз.); терраса Маны, болотистый луг — 22/VII (57 экз.); Маралья поляна — 18-25/VII (6 экз.); пойменный луг р. Ма-

ны — 25/VII (29 экз.); Синий камень — 18/VII (3 экз.), 30/VII (23 экз.).

13. *Meloe (Proscarabeus) proscarabeus* L.

Обычный вид в Европе, в Сибири встречается реже.

Материал. Долина р. Малый Индей, под пологом деревьев — 27/VI (1 экз.).

14. * *Evodinus variabilis* Gebl.

Материал. Долина р. Маслянки, на володушке золотистой — 22/VI (6 экз.).

15. * *Orsodache cerasi* L.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 23/VI (1 экз.); под пологом леса на правом берегу р. Маны, из кошения — 2/VII (1 экз.); Малый Индей, разнотравье, кошения — 7/VII (2 экз.).

16. * *Cryptocephalus hypocheridis* L.

Материал. Пойменный луг р. Маны, на иве и зонтичных — 4-25/VII (6 экз.); Синий камень, из кошения — 30/VII (4 экз.).

17. * *Labidostomis tridentata* L.

Материал. Правый берег Маны, разнотравье, из кошения — 3/VII (1 экз.).

18. *Labidostomis lucida* Germ.

Европейско-сибирский вид, редкий в долине р. Маны.

Материал. Устье р. Маслянки, на иван-чае — 28/VI (1 экз.).

19. *Chilotoma musciformis orientalis* Jacobs.

Сибирский подвид. Обнаружен при кошения.

Материал. Синий камень — 3/VII (1 экз.).

20. *Auletobius sanguisorbae* Schrnk.

Широко распространен в лесной зоне Палеарктики. Постоянно встречается на лугах различных типов в местах произрастания кровохлебки. В аналогичных условиях собран в долине р. Маны.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 3-27/VII (9 экз.), 6/VIII (1 экз.); Синий камень, из кошения — 18/VI (1 экз.), 1/VIII (1 экз.).

21. *Byctiscus betulae* L.

Встречается повсеместно в лесах Палеарктики. В Сибири связан преимущественно с тополем и осиной, на которых делает сигары из 2-3 листьев. В Новосибирской области свертывает листья и откладывает яйца в третьей декаде мая. В одну трубку помещает в среднем 3 яйца (от 1 до 9). Личинки живут в трубках с середины июня до конца июля, а затем покидают их и окукливаются в почве. Молодые жуки появляются с середины августа и встречаются до начала октября. Часть жуков не выходит из почвенных колыбелек до весны. Часть личинок окукливается только весной.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 24/VI (1 экз.); кордой Маслянка — 2/VII (1 экз.).

22. *Apoderus coryli* L.

Широко распространен в Палеарктике. В Сибири развивается, главным образом, на березах. Готовит плотные пакеты из одного листа, в которых личинки питаются и окукливаются. В каждую трубку откладывает 1-7, чаще 2 яйца, но развиваются, как правило, одна, реже две личинки. Окукливание происходит в пакете.

Материал. Кордон Маслянка — 2/VII (1 экз.); Синий камень — 3/VII (1 экз.).

23. *Apoderus erythropterus* Zschack.

Транспалеаркт. Характерен для луговой растительности. В Сибири трофически связан с кровохлебкой. В трубку, свернутую из одной доли листа, самка откладывает 1-2 яйца. Развитие проходит в трубке. Под Новосибирском молодые жуки появляются с конца июля.

Материал. Пойменный луг у устья Малого Иидея, из кошения — 27/VI (2 экз.); левый берег р. Маны, разнотравье — 18/VII (1 экз.).

24. *Otiorrhynchus politus* Gyll.

Занимает Сибирь и Европу. В долине Маны изредка попадался в кошении.

Материал. Под пологом смешанного леса — 2/VII (1 экз.), пойменный луг — 18 и 25/VII (2 экз.), около кордона Маслянка — 23/VI (1 экз.).

25. *Otiorrhynchus grandineus* Germ.

Сибирский вид. Приручен к лесным массивам. Питается на многих растениях (смородина, черемуха, шиповник). Часто сильно повреждает аконит.

Материал. Под пологом смешанного леса, кошение — 7/VII (1 экз.).

26. *Ptochus? spiraeae* Arn.

Известен для восточных районов СССР. Связан с открытыми остепненными участками, где встречается на караганне и спирее. В долине р. Маны собран при кошении.

Материал. Остепненные склоны Синего камня — 1/VIII (1 экз.), 6/VIII (3 экз.); сырой луг у кордона Маслянки — 1/VIII (1 экз.).

27. *Phyllobius calcaratus* F.

Европейско-сибирский вид. Встречается на многих древесных и кустарниковых растениях. Отмечен на крапиве. В долине р. Маны часто встречался на лугах у Синего камня в течение июля.

Материал. Синий камень — 3-21/VII (14 экз.), пойменный луг у кордона Маслянка — 25/VI (1 экз.), 7/VII (7 экз.), 23/VII (2 экз.); Малый Индей — 7/VII (3 экз.).

28. *Phyllobius urticae* Deg.

Для Сибири Д. Смирновым (1913) был указан *Ph. tournieri* Smirn. Имеющиеся у нас особи по длине головотрубки и голеней, по форме покровных чешуек и другим признакам относятся к *Ph. urticae* Deg. — виду, обычному в Европе. В долине р. Маны жуки попадались почти исключительно в крапиве.

Материал. Долина р. Маны — 3/VII (1 экз.); Синий камень — 13-27/VII (6 экз.), 3/VIII (1 экз.); у устья Малого Индея — 7/VII (1 экз.), 23/VII (1 экз.), 6/VIII (1 экз.).

29. *Phyllobius maculicornis* Germ.

Широко распространен в лесах Евразии. Трофически связан с лиственными деревьями. В Сибири встречается, как правило, на березах. В долине р. Маны найден при кошении на пойменном лугу у кордона Маслянка.

Материал. 25/VI (1 экз.).

30. *Polydrosus impressifrons* Gyll.

Европейский вид. Связан с различными лиственными деревьями и кустарниками. Найден возле кордона Маслянка.

Материал. 25/VII (1 экз.).

31. *Polydrosus pilosus* Gredl.

В Европе отмечен для хвойных и лиственных деревьев. В Сибири часто встречается на соснах, но повреждений на них не наблюдалось. Питается на березе и осине.

Материал. Береть на Мане — 19/VI (1 экз.); кордон Маслянка — 3/VII (1 экз.).

32. *Polydrosus mollis* Strom.

Европейско-сибирский вид. Связан с лиственными деревьями. В Сибири чаще встречается на березе. Яйца откладывает между краями свернутого воронкой листа. Личинки сразу после выхода из яиц падают на землю. Развиваются в почве. Зимуют молодые жуки в куколочных колыбельках.

Материал. Кордон Маслянка — 2/VII (1 экз.).

33. *Polydrosus undatus* F.

Широко распространен в лесных районах Евразии. Питается на лиственных деревьях. В Сибири предпочитает березу и осину. Яйца откладывает между пластинками листа, сложенного в вершинной части поперек и несколько наискосок. Личинки развиваются в почве.

Материал. Кордон Маслянка, из кошения — 21-23/VI (3 экз.).

34. *Eusomus beckeri* Tourn.

Характерен для открытых степных пространств Европы и Сибири. Питается различными травянистыми растениями, но предпочитает полыни. Найден на остепненном береговом склоне р. Маны.

Материал. У устья р. Маслянки — 7/VIII (1 экз.).

35. *Pholicodes inauratus* Boh.

Распространен на юге Сибири и на Дальнем Востоке. Характерен для луговых и остепненных участков. В долине р. Маны иногда попадался в кошении.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 25/VI (1 экз.), 2-4/VII.

36. *Sitona lineatus* L.

Голарктический вид. Живет на однолетних бобовых травах. Вредит гороху, вике, клеверу. По данным В. И. Богачевой (1959), в Свердловской области жуки зимуют. Яйца откладывают с мая до середины июля. Через 10—15 суток выходят личинки. Во второй декаде июля в массе появляются молодые жуки, отрождение продолжается до половины августа. Отмирание перезимовавших жуков происходит с третьей декады июня до второй декады июля. В долине р. Маны изредка попадался при кошении.

Материал. Кордон Маслянка — 23/VI (1 экз.); пойменный луг р. Маны — 7-12/VII (2 экз.).

37. *Sitona suturalis* Steph.

Транспалеаркт. Трофически связан с бобовыми растениями. Живет, главным образом, на вике, а также чине, доннике, астрагале и других бобовых (Петруха, 1969).

Материал. Кордон Маслянка, пойменный луг, из кошения — 25/VI (5 экз.), 13-18/VII (2 экз.); Синий камень — 3/VII (1 экз.).

38. *Sitona lincellus* Bousd.

Голаркт, на юг доходит до степной зоны. Приспособлен к питанию бобовыми растениями. Живет на клевере, вике, чине и других. Может вредить, особенно гороху (Петруха, 1969). В Манском районе попадался при кошениях.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 23/VI (4 экз.), 2-25/VII (12 экз.); Маралья поляна — 25/VII (4 экз.).

39. *Lixus iridis* Olf.

Лесной палеарктический вид. Обитает на разнотравных лесных лугах, полянах с борщовником — одним из основных кормовых растений из зонтичных. Личинки живут в стеблях. Могут вредить петрушке, тмину, моркови (Гер-Миносян, 1967).

Материал. Береть на Мане — 19/VI (1 экз.); пойменный луг р. Маны, из кошения — 25/VI (1 экз.), 3-6/VII (3 экз.).

40. *Lepyrus arcticus* Pk.

Северный транопалеаркт. Приурочен к берегам водоемов, живет большей частью на ивах, редко та березе, осине.

Материал. Правый берег р. Маны, из кошения по осоковому разнотравью — 7/VII (1 экз.).

41. * *Hylobius albosparsus* Boh.

Распространен в таежной зоне Сибири, заходит на северо-восток европейской части СССР. Связан с елью, сосной, лиственницей. В горных лесах Алтая личинки найдены нами и на пихте.

Материал. Береть на Мане — 19/VI (1 экз.).

42. * *Hylobius abietis* L.

Лесной вид Палеарктики. Трофически связан с осоклой. Личинки на корневых лапах пней и погибающих деревьев, жуки при дополнительном питании сильно повреждают под-рост сосны.

Материал. Береть на Мане — 19/VI (1 экз.); пойменный луг р. Маны, из кошения — 29/VI (1 экз.), 23/VII (1 экз.).

43. *Hylobius gebleri* Boh.

Сибирский, преимущественно горный вид. Встречается в местах произрастания бадана и золотого корня, в которых проходит развитие личинок. Найден в окрестностях Томска, в Маслянинском районе Новосибирской области, в Прителецком Алтае и возле Красноярска (Караульная дача).

Материал. Кордон Маслянка, из кошения — 25/VI (1 экз.).

44. *Trychalphus quadriguttatus* Gebl.

Лесная зона Сибири. Регулярно в небольшом количестве встречается на разнотравных лесных лугах и полянах.

Материал. Кордон Маслянка — 6/VIII (1 экз.).

45. *Phytonomus elongatus* Pk.

Европейско-сибирский вид. Найден в Новосибирской и Кемеровской областях на гвоздичных.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 6/VIII (1 экз.).

46. *Phytonomus meles* F.

Известен для Европы (Winkler, 1930; Заславский, 1961). В Новосибирской области обнаружен на клевере. В долине р. Маны попадался редко при кошении.

Материал. Синий камень — 3/VII (3 экз.); пойменный луг р. Маны — 7-13/VII (3 экз.).

47. *Phytonomus nigrirostris* F.

Ранее был указан для Европы (Winkler, 1930; Заславский, 1961.). В Новосибирской области найден на клевере.

Материал. Синий камень, из кошения — 6/VII (1 экз.).

48. *Phytonomus viciae* Gyll.

Европейско-сибирский вид. В Новосибирской области обитает на мышином горошке.

Материал. Пойменный луг р. Маны, из кошения — 13/VII (1 экз.).

49. *Phytonomus transsylvanicus* Petri.

Указан для Европы (Winkler, 1930), Казахстана и Алтая (Заславский, 1961). В Новосибирской области и Алтайском крае живет на люцерне.

Материал. Пойменный луг у кордона Маслянка, из кошения — 2/VII и 25/VII (2 экз.).

50. *Phytonomus pedestris* Payk.

Транспалеаркт. Трофически связан с различными бобовыми растениями. В районе Маны попадался изредка при кошени.

Материал. Синий камень — 3/VI (2 экз.), 6/VIII (1 экз.); пойменный луг у кордона Маслянка — 1/VIII (3 экз.).

51. *Limobius borealis* Ph.

Указан для Европы (Winkler, 1930). Живет на геранях В долине р. Маны был редок, встречался при кошени.

Материал. Разнотравный луг на правом берегу Малого Индея — 7/VI (1 экз.), Синий камень — 1/VIII (1 экз.).

52. *Rhinoncus pericarpus* L.

Европейско-сибирский вид. Трофически связан с гречишными крестоцветными растениями. Вредитель щавеля и ревеня.

Материал. Правый берег Малого Индея, разнотравье, из кошени — 7/VI (1 экз.).

53. *Anthonomus sibiricus* Desbr.

Горный вид. Описан по экземплярам с Алтая. Известен из окрестностей Зайсана (Тер-Миносян, 1936). В фондах Био логического института СО АН СССР имеются жуки из Онгудая.

Материал. Пойменный луг в долине р. Маны — 21/VI (1 экз.).

54. *Notaris aethiops* F.

Лесной вид Евразии. Найден в Новосибирской области. Указывается для Салаира и Алтая (Heyden, 1880-1881) Встречается на сырых, заболоченных лугах.

Материал. Пойменный луг у кордона Маслянка — 25/VI (1 экз.).

55. *Tychius? tomentosus* Hbst.

Указан для Европы (Winkler, 1930). Живет на клевере.

Материал. Под пологом леса на правом берегу р. Маны — 2/VI (1 экз.); пойменный луг у устья р. Малый Индей — 3/VI (3 экз.).

56. *Miarus graminis* Gyll.

Европейско-сибирский вид. Живет на колокольчиках.

Материал. Пойменный луг в долине р. Маны — 3 и 21/VI (21 экз.).

57. *Miarus campanulae* L.

Европейско-сибирский вид. Живет на колокольчиках.
Материал. Разнотравный луг у кордона Маслянка — 13/VII (1 экз.).

58. *Apion violaceum* Kirby.

Транспалеаркт. Связан со щавелем, в стеблях которого развиваются личинки (Гер-Миносян, 1946).

Материал. Пойменный луг у кордона Маслянка, из кошения — 13-25/VII (4 экз.), 6/VIII (1 экз.).

59. *Apion sulcifrons* Hbst.

Известен из Европы. Л. Хейден (Heyden, 1880-1881) указал его (под вопросом) для с. Локти (Алтайский край). В долине р. Маны обнаружен при кошениии.

Материал. Разнотравный луг — 13/VII (1 экз.); Синий камень — 6/VIII (1 экз.).

60. *Apion cenisulus* Kirby.

Известен из Европы. Монофаг на клевере *Trifolium hybridum* (Рахманова, 1969). Личинки в стеблях.

Материал. Из кошения по разнотравью у кордона Маслянка — 6/VIII (2 экз.).

61. *Apion apricans* Hbst.

Палеарктический вид. Олигофаг на клеверах (Рахманова, 1969).

Материал. Пойменный луг р. Маны, из кошения — 6/VIII (1 экз.).

62. *Apion elegantulum* Germ.

Европейско-сибирский вид. Обнаружен при кошениии.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 3/VII и 1/VIII (2 экз.).

63. *Apion opeticum* Bach.

Указан для Европы и Кавказа (Winkler, 1930). Имеются сборы из Новосибирской области. Обнаружен при кошениии у кордона Маслянка.

Материал. Пойменный луг р. Маны — 1/VIII (1 экз.).

64. *Apion subulatum* Kby.

Европейско-сибирский вид. Личинки в семенах бобовых растений. Найден при кошениии на болотистом лугу у опушки леса за кордоном Маслянка.

Материал. 22/VII (1 экз.).

65. * *Ips typographus* L.

Европейско-сибирский вид, довольно обычный в лесной зоне. В Манском районе, по данным М. Н. Ширской (1961), обычен в горных лесах.

Материал. Пойменный луг, на лету — 3/VII (1 экз.).

66. * *Ips acuminatus* Gyll.

Характерен для хвойных лесов Европы и Сибири. В Манском районе, по данным М. Н. Ширской (1961), встречается реже *I. typographus* L. Трофически связан с сосной. В долине р. Маны случайно пойман на иве.

Материал. 21/VII (1 экз.).

Итак, мы добавили к предыдущему списку (Коршунов, 1969) еще 58 видов жуков. В целом для заповедника «Столбы» теперь известно 260 видов жесткокрылых. Это небольшой фрагмент фауны, состоящий, главным образом, из наиболее обычных, массовых форм. Иных результатов трудно было и ожидать, поскольку сбор Coleoptera осуществлялся попутно с другими наблюдениями. Однако мы надеемся, что наша работа будет полезна при дальнейшем изучении жуков Восточного Саяна, необходимость которого не нуждается в специальных доказательствах. Только тщательное исследование насекомых гор южной Сибири поможет решить насущные вопросы зоогеографии для Евразии, показать миграционные пути, выявить действительное соотношение между западными и восточными формами и решить вопрос о значении восточно-сибирского центра для развития фауны Голарктики.

Литература

Богачева В. Н. Клубеньковые долгоносики (*Sitona* Germ.) как вредители корневой системы клевера и меры борьбы с ними. Свердловск, 1969.

Васильев В. Г. Материалы по лесознтомологическому обследованию Манского леспромхоза. Информационный листок № 16 СибНИИ лесного хозяйства. Красноярск, 1933.

Винклер Л. (Л. Winkler). Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae. Lief. 1-13, Wien, 1924-1932.

Заславский В. А. Обзор листовых долгоносиков рода *Phytonomus* Schonh. (Coleoptera, Curculionidae) фауны СССР. «Энтомолог. обзор.», XL, 3, 1961.

Заславский В. А. Сем. Coccinellidae — божьи коровки. В кн.: «Определитель насекомых европейской части СССР», т. 2. М.-Л.» «Наука», 1965.

Коршунов Ю. П. К фауне жесткокрылых (Coleoptera) заповедника «Столбы», Тр. гос. заповед. «Столбы», вып. VII. Красноярск, 1969.

Петруха О. И. Клубеньковые долгоносики рода *Sitona* Germ. фауны СССР, вредящие бобовым культурам. Л., «Наука», 1969.

Рахманова А. В. О долгоносиках-апионах (Coleoptera, Arionidae), связанных с дикими бобовыми в Ленинградской области. «Энтомол. обозр.», XLVIII, 4. 1969.

Смирнов Д. Морфологический анализ и филогения группы видов рода *Phyllobius* Sch. типа *glaucus* Scop. (Coleoptera, Curculionidae). Тр. Русского энтомол. об-ва. т. 40. вып. 4. 1913.

Тер-Миносян М. Е. Обзор слоников-цветоедов родов *Anthonomus* Germ, и *Furcipes* Deslr фауны СССР (Coleoptera, Curculionidae). Тр. Зоолг. ин-та, т. 3, М.-Л.. 1936.

Тер-Миносян М. Е. Определитель жуков-долгоносиков (Curculionidae) Армении. Зоологич. сборы. Зоолог, ин-та АН Армянской ССР, IV. 1946.

Тер-Миносян М. Е. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР. Л., «Наука», 1967.

Хейден Л. (Heyden L.). Catalog der Coleopteren von Sibirien. Berlin, 1880-1881.

Шауфюсе К. (Schaufuss C.) Calwer's Kaferbuch, b. 2, Stuttgart, 1816.

Ширская М. Н. Скрытостволовые вредители леса на гарях. Тр. гос. заповед. «Столбы», вып. III. Красноярск, 1961.