

УДК 502.743

ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ В КРАСНОЙ КНИГЕ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ**Псарев А.М., Уткина Н.Е.***ФГБОУ ВПО «Алтайская государственная академия образования имени В.М. Шукшина», Бийск, e-mail: apsarev@mail.ru*

Основу современного биоразнообразия создают насекомые, не менее трети видов которых относится к жесткокрылым, и поэтому присутствие их в Красных книгах, ввиду широкого распространения и экосистемной значимости, вполне обосновано. Анализ списков Красных книг субъектов РФ показывает, что количество видов жесткокрылых следует рассматривать как показатель степени энтомологической изученности территорий. В Алтайском крае сохранились участки с очень низкой степенью антропогенной трансформации, для которых данные по фауне беспозвоночных животных минимальны или отсутствуют вообще. Системное изучение колеоптерофауны таких участков является первоочередной задачей, т.к. в ближайшее время эти территории начнут входить в хозяйственный оборот туристско-рекреационной отрасли. Для исправления ситуации необходимо увеличить финансирование исследований на региональном уровне, а также решить проблему нехватки квалифицированных энтомологов, экологов с базовым биологическим образованием в рамках магистратуры и аспирантуры в вузах края.

Ключевые слова: жесткокрылые, биоразнообразие, Красная книга, Алтайский край

COLEOPTERA IN THE RED BOOK: THE REGIONAL ASPECT**Psarev A.M., Utkina N.E.***Altay State Academy of Education after V.M. Shukshin, Biysk, e-mail: apsarev@mail.ru*

The basis of modern biodiversity was created by insects. At least a third of species of insects belongs to Coleoptera. Moreover, the insects are widely distributed and play a big role in ecosystems. That's why their presence in the Red Lists is quite substantiated. The Analysis of the Red Books of subjects of Russian Federation shows that the number of Coleoptera species should be considered as indicator of the degree of entomological study of area. In the Altai Krai are preserved the areas with a very low anthropogenic transformation for which the data on the fauna of invertebrates is minimal or absent altogether. The systematic study of the fauna of Coleoptera of such areas is a primary target because in the near future these territories will join to the economy of tourism and recreation industry. To improve the situation it is necessary to increase funding of investigations on the local level and address the problem of the lack of qualified entomologists, ecologists with basic biological education in the master studies and postgraduate studies of the universities of the region.

Keywords: Coleoptera, biodiversity, Red Book, Altayskiy kray

В настоящее время биологическое разнообразие можно рассматривать как основной параметр, характеризующий состояние экосистем. Основу же современного биоразнообразия составляют насекомые, число видов которых огромно и несопоставимо с другими таксонами органического мира. Одним из наиболее представительных в видовом отношении отрядов насекомых являются жесткокрылые, играющие ведущие роли в процессах передачи энергии и трансформации веществ, происходящих в сообществах.

В экологии известна закономерность, отражающая обратно пропорциональную зависимость между численностью отдельных видов и общим числом видов – в любом сообществе есть многочисленные виды-доминанты, играющие значимую функциональную роль, и малочисленные, редкие виды, за счет которых, главным образом, и создается видовое разнообразие. Существование именно таких немногочисленных видов в первую очередь подвергается опасности при стрессовых ситуациях. Их исчезновение не ведет к катастрофическим последствиям для сообществ, однако приводит к их примитивизации, сокращению видового разнообразия в целом.

Причин исчезновения или сокращения численности видов на определенных территориях, помимо эволюционных, может быть несколько. Основными из них, на наш взгляд, являются узкая экологическая специализация, сочетающаяся с низкой энергией размножения; слабая конкурентоспособность по отношению к видам-доминантам и видам, получающим дополнительные «бонусы» от человека в виде обилия пищи, расширения диеты или новых комфортных местобитаний; антропогенный прессинг, проявляющийся в виде нарушения среды обитания и биотических связей в сообществах, коллекционирования, прямого уничтожения и т.п.

На основе изучения состояния популяций малочисленных видов и видов, сокращающих свою численность, составляются Красные книги разного уровня – от Международной до региональных и локальных, содержащие информацию о наиболее уязвимых видах и практические рекомендации по их охране и восстановлению.

Как указывалось выше, основу биоразнообразия органического мира создают насекомые, не менее трети видов которых относится к отряду жесткокрылые,

и поэтому присутствие их в Красных книгах, ввиду широкого распространения и экосистемной значимости, вполне обосновано. Однако, как показал проведенный нами анализ списков Красных книг субъектов Российской Федерации (таблица), наличие в них следует рассматривать не как результат влияния природных условий или как отражение современного состояния популяций редких и украшающих природу видов под влиянием различных факторов, а во многом лишь как показатель степени энтомологической изученности территорий. Об этом свидетельствуют и дискуссии на интернет форумах, затрагивающих эту проблему. Так, например, в Приволжском федеральном округе в Красной книге Самарской области содержится 91 вид жесткокрылых, в Красных книгах республик Башкортостан

и Мари Эл по 5 и 6 соответственно. В Центральном федеральном округе Красные книги Воронежской и Белгородской областей, где существуют сложившиеся энтомологические школы, содержат по 144 и 105 видов жесткокрылых, а в прилегающих Курской и Орловской областях – 6 и 1. В Сибирском федеральном округе в Красных книгах Республики Алтай (уникальная горная страна с высокой степенью эндемизма флоры и фауны, постоянно посещаемая энтомологами не только России, но и других стран мира) и Омской области жесткокрылые вообще отсутствуют, а в Красную книгу Камчатского края с куда более суровыми условиями и бедной фауной внесено 2 вида жесткокрылых, Чукотского края и Магаданской области – по одному виду (Дальневосточный федеральный округ).

Сведения о количестве видов жесткокрылых в Красных книгах субъектов Российской Федерации

Субъект	Насекомых в Красной книге	Из них жесткокрылых:	
		сем-в	видов
1	2	3	4
<i>Дальневосточный федеральный округ</i>			
1. Амурская область	26	5	6
2. Еврейская автономная область	-	-	-
3. Камчатский край	13	2	2
4. Магаданская область	10	1	1
5. Приморский край	50	3	6
6. Республика Саха (Якутия)	16	3	4
7. Сахалинская область	13	2	5
8. Хабаровский край	11	3	3
9. Чукотский автономный округ	5	1	1
<i>Приволжский федеральный округ</i>			
10. Кировская область	52	6	25
11. Нижегородская область	129	7	16
12. Оренбургская область	37	7	18
13. Пензенская область	64	6	15
14. Пермский край	5	-	-
15. Республика Башкортостан	28	4	5
16. Республика Марий Эл	30	4	6
17. Республика Мордовия	78	15	36
18. Республика Татарстан	107	10	34
19. Самарская область	188	14	91
20. Саратовская область	100	5	17
21. Удмуртская Республика	66	8	32
22. Ульяновская область	126	15	47
23. Чувашская Республика	154	10	32
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>			
24. Архангельская область	3	1	1
25. Вологодская область	56	7	15
26. г. Санкт-Петербург	61	6	16
27. Калининградская область	29	6	17

Продолжение таблицы

1	2	3	4
28. Ленинградская область	380	23	69
29. Мурманская область	8	-	-
30. Ненецкий автономный округ	16	1	3
31. Новгородская область	40	4	10
32. Псковская область	47	7	14
33. Республика Карелия	272	40	116
34. Республика Коми	46	5	12
<i>Северо-Кавказский федеральный округ</i>			
35. Кабардино-Балкарская Республика	39	2	4
36. Карачаево-Черкесская Республика	?	?	?
37. Республика Дагестан	88	8	45
38. Республика Ингушетия	47	6	17
39. Республика Северная Осетия – Алания	45	?	?
40. Ставропольский край	49	6	20
41. Чеченская Республика	?	?	?
<i>Сибирский федеральный округ</i>			
42. Алтайский край	26	3	6
43. Забайкальский край	74	4	12
44. Иркутская область	10	1	4
45. Кемеровская область	51	3	5
46. Красноярский край	18	3	3
47. Новосибирская область	58	10	12
48. Омская область	14	-	-
49. Республика Алтай	28	-	-
50. Республика Бурятия	32	2	4
51. Республика Тыва	30	6	12
52. Республика Хакасия	22	2	2
53. Томская область	26	3	6
<i>Уральский федеральный округ</i>			
54. Курганская область	53	2	3
55. Свердловская область	27	1	5
56. Тюменская область	127	7	35
57. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	7	1	2
58. Челябинская область	96	5	16
59. Ямало-Ненецкий автономный округ	30	3	14
<i>Центральный федеральный округ</i>			
60. Белгородская область	170	13	105
61. Брянская область	21	4	4
62. Владимирская область	89	6	23
63. Воронежская область	254	30	144
64. г. Москва	176	7	29
65. Ивановская область	93	9	30
66. Калужская область	177	9	32
67. Костромская область	33	5	13
68. Курская область	34	5	6
69. Липецкая область	80	7	19
70. Московская область	313	9	33
71. Орловская область	11	1	1
72. Рязанская область	142	8	33
73. Смоленская область	60	5	12
74. Тамбовская область	160	9	48

Окончание таблицы

1	2	3	4
75. Тверская область	132	8	15
76. Тульская область	197	10	36
77. Ярославская область	63	7	26
<i>Южный федеральный округ</i>			
78. Астраханская область	79	6	13
79. Волгоградская область	49	7	17
80. Краснодарский край	207	17	104
81. Республика Адыгея	189	26	104
82. Республика Калмыкия	48	5	18
84. Ростовская область	125	13	51
Российская Федерация	95	7	36

Все вышесказанное относится и к Алтайскому краю, территория которого совершенно недостаточно изучена специалистами-колеоптерологами. Для фауны западносибирской лесостепи к 2010 году выявлено более 1500 видов отряда Coleoptera [2, и др.], но эти данные касаются, преимущественно, Новосибирской области и горных территорий и, частично, предгорной зоны юго-востока региона. Для большей части равнинной территории края, несмотря на длительную историю колеоптерологических исследований на юге Западной Сибири, современные фаунистические данные отсутствуют или касаются лишь видов, имеющих хозяйственное значение как вредители сельского или лесного хозяйства.

Между тем в Алтайском крае, несмотря на значительную антропогенную трансформацию ландшафтов на большей части его территории, сохранились участки с очень низкой степенью антропогенного прессинга, энтомофауна которых не изучена вообще или изучена поверхностно, лишь в общих чертах. По мнению краевых специалистов, занимающихся вопросами проектирования территориальной эколого-рекреационной системы, в ближайшее время эти территории начнут входить в хозяйственный оборот туристско-рекреационной отрасли, поскольку являются самыми востребованными и привлекательными для туристов [1, 3]. В крае принята долгосрочная программа «Развитие туризма в Алтайском крае» на 2011–2016 годы, предусматривающая развитие 11 туристских кластеров на территории 14 муниципальных образований региона [4].

Системные исследования энтомофауны таких участков являются первоочередной задачей в плане выявления редких и угрожаемых видов, изучения современного состояния их популяций и прогнозирования влияния рекреационной нагрузки на природные комплексы Алтайского края.

Между тем анализ грантовой политики краевой администрации показывает, что на изучение биоразнообразия региона средства выделяются по остаточному принципу и в небольших объемах, что является одной из причин слабой изученности фауны беспозвоночных большей части территории. В крае принята ведомственная целевая программа «Охрана окружающей среды на территории Алтайского края на 2013–2015 годы» [5], в которой признается необходимость проведения научных исследований с привлечением квалифицированных специалистов для изучения биологического разнообразия территорий, но, согласно этой программе, в 2013 году на мониторинг состояния объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Алтайского края, создание и пополнение банка данных о них экспедиционные работы и т.д. (мероприятие 2.7) выделено всего лишь 250 тыс. рублей, чего явно недостаточно, учитывая территориальную протяженность, цены на бензин и аренду транспорта, не говоря уже об оплате труда привлеченных квалифицированных специалистов – ботаников, зоологов, экологов.

Для исправления ситуации, на наш взгляд, совершенно необходимо увеличить финансирование и развивать исследования по инвентаризации и мониторингу состояния энтомофауны, выделению локальных участков, важных для сохранения редких и нуждающихся в охране видов насекомых. Для этого необходимо решить еще одну проблему, которой является нехватка квалифицированных энтомологов, экологов с базовым биологическим образованием, способных получить и предоставить людям, принимающим решения, достоверные и необходимые для принятия адекватных решений данные. Для подготовки таких кадров необходимо ввести специализацию в рамках магистратуры и аспирантуры в вузах

края. В Алтайском крае в настоящее время из-за отсутствия специалистов многие проекты, связанные с системным мониторингом, изучением влияния рекреационных зон на состояние естественных экосистем, экспертизой проектов по строительству газопроводов, автомагистралей выполняются учеными из других регионов, не знакомыми с местной спецификой и далекими от проблем сохранения регионального биоразнообразия.

Список литературы

1. Кротов А.В., Николаева О.П. К вопросу о проектировании территориальной эколого-рекреационной системы Алтайского края // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2010. – № 5. – С. 9–13.
2. Мордкович В.Г. Феномен лесостепи с энтомологических позиций // Евразийский энтомологический журнал. – 2007. – Т.6. – № 2. – С. 123–128.
3. Николаева О.П. Природный потенциал как основа формирования территориальной эколого-рекреационной системы: автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Барнаул, 2010. – 21 с.
4. Постановление Администрации Алтайского края от 23 декабря 2010 г. № 583 «Об утверждении краевой целевой программы «Развитие туризма в Алтайском крае» на 2011–2016 годы». – Барнаул, 2010.
5. Постановление Администрации Алтайского края от 4 сентября 2012 г. № 461 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Охрана окружающей среды на тер-

ритории Алтайского края» на 2013–2015 годы». – Барнаул, 2012.

References

1. Krotov A.V., Nikolaeva O.P., *Altayskiy vestnik gosudarstvennoy i municipalnoy sluzhby (Altai bulletin of the state and municipal service)*, 2010, no. 5, pp. 9–13.
2. Mordkovich V.G., *Evraziatskiy entomologicheskiy zhurnal (Euroasian entomological journal)*, 2007, vol.6, iss. 2, pp. 123–128.
3. Nikolaeva O.P., *Autoreferat dissertacii ... kandidat geographicheskikh nauk*. Barnaul, 2010. 21 p.
4. Postanovlenie Administracii Altajskogo kraja ot 23 dekabrya 2010 g., no. 583 «Ob utverzhdenii kraevoy celevoj programmy «Razvitie turizma v Altajskom krae» na 2011–2016 gody», Barnaul, 2010. 37 p.
5. Postanovlenie Administracii Altajskogo kraja ot 4 sentjabrja 2012 g., no 461 «Ob utverzhdenii vedomstvennoj celevoj programmy «Ohrana okruzhajushhej sredy na territorii Altajskogo kraja» na 2013–2015 gody», Barnaul, 2012. 25 p.

Рецензенты:

Важов В.М., д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой географии и экологии Алтайской государственной академии образования, г. Бийск;

Рассыпнов В.А., д.б.н., профессор, Институт природопользования Алтайского государственного аграрного университета, г. Барнаул.

Работа поступила в редакцию 05.12.2013.