

## СОЗОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЖУКОВ-НАРЫВНИКОВ (MELOIDAE, COLEOPTERA) ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Проведен созологический анализ фауны жуков-нарывников Челябинской области с применением модернизированной матрицы Саксонова-Розенберга. Выявлен 1 вид, который может быть рекомендован для включения в региональную Красную книгу (*Cerocoma schreberi*).

**Ключевые слова:** Челябинская область, созологический анализ, Красная книга, жуки-нарывники.

Проблема отбора видов для включения в региональные Красные книги по-прежнему актуальна. В подавляющем большинстве случаев используется экспертная оценка специалистов, что приводит к субъективизации конечных перечней охраняемых видов. Особенно остро эта проблема стоит при отборе беспозвоночных животных в связи со слабой степенью изученности большей части нашей страны и огромным количеством видов, составляющих фауну конкретных субъектов РФ.

В настоящее время существуют различные созологические методы анализа отдельных фауни-

тических групп, которые могут быть реализованы в региональном редлистинге, включая важнейший этап формирования (или корректировки) перечня охраняемых видов, а также для установления их природоохранного статуса в масштабе конкретного региона. Ареалогический анализ применялся для чешуекрылых Европы и Украины [9,11], мета-анализ, реализован нами для охраняемых беспозвоночных Южного Урала [3], критерии МСОП для регионального уровня [12] детально рассмотрены [7] для дневных бабочек Дальнего Востока и нами [5] для когорты охраняемых жесткокрылых Юж-

Таблица 1. Шкала созологической оценки редких видов (по [10] с изменениями)

№	Созологический признак	Вес признака	Созологическая оценка признака, баллы			
			1	2	3	4
1	Обилие вида в типичных местообитаниях	5	Доминирует	Обычен	Редок	Очень редок
2	Количество местообитаний в регионе	5	Более 30	11 – 30	6 - 10	1 – 5
3	Тенденция изменений численности	4	Рост	Стабильная	Плавное снижение	Резкое снижение
4	Антропогенная уязвимость вида	4	Слабая	Средняя	Высокая	Очень высокая
5	Широта эколого-ценотической амплитуды	3	Эвритон	Гемизэвритон	Гемистенотон	Стенотон
6	Биогеографическая значимость	3	Вид в пределах сплошного ареала	Вид в пределах пятнистого ареала	Вид на границе ареала	Вид за пределами ареала (анклав)
7	Топография ареала	3	Межконтинентальный вид	Континентальный вид	Региональный эндемик	Локальный эндемик
8	Территориальная защищенность вида (наличие в ООПТ)	2	ООПТ с комплексным режимом охраны	ООПТ зоологического профиля	Непрофильные ООПТ	Нет в ООПТ
9	Официальный природоохранный статус	2	Красная книга МСОП	Красная книга РФ	Красная книга региона	Нет в Красной книге
10	Научное значение	1	Незначительное	Среднее	Большое	Чрезвычайно высокое
11	Эстетическое значение	1	Незначительное	Среднее	Большое	Чрезвычайно высокое
12	Хозяйственное значение	1	Незначительное	Среднее	Большое	Широко используется

ного Урала. Указанные выше методики имеют некоторые ограничения в использовании, связанные, прежде всего, с недостатком детальных сведений по распространению в регионе и, отчасти, с почти полным отсутствием количественных показателей численности в биотопах. Наиболее универсальным средством созологического анализа, по нашему мнению, является применение созологической матрицы Саксонова-Розенберга [10].

Нами была предложена усовершенствованная матрица Саксонова-Розенберга (табл. 1) в настоящее время уже апробированная на редких чешуекрылых Ильменского заповедника [4], орхидных Южного Урала [6], охраняемых жесткокрылых Южного Урала [5], редких птицах Челябинской области [1].

Интегральная созологическая оценка видов была получена путем умножения бальной оценки на вес признака с суммированием результатов. Оценка проводилась с учетом региональных сведений о состоянии вида.

Обоснование, применяемых нами показателей веса признака приведено нами ранее в отдельных публикациях [4-6].

Фауна жуков-нарывников в Челябинской области насчитывает 19 видов [2], практически все представители этого семейства в регионе находятся на северной границе ареала и имеют ус-

ложненный цикл развития (гиперметаморфоз), связанный с паразитированием в гнездах саранчовых и перепончатокрылых. Все виды региональной фауны нарывников были оценены по 12 критериям шкалы (табл. 2).

Интегральные созологические оценки видов, полученные путем умножения бальной оценки на вес признака с суммированием результатов, были разбиты на три группы с применением равномерной ограниченной шкалы [8]: угрожаемые виды (интервал 102 – 136 баллов), редкие виды (68 – 101) и неугрожаемые виды (менее 68 баллов).

В результате анализа установлено, что к категории угрожаемых видов относится лишь один вид – нарывник Шребера (*Cerocoma schreberi*), который может быть рекомендован для включения в Красную книгу Челябинской области в категории 3. К группе неугрожаемых видов отнесено 2 вида: *Mylabris sibirica* и *Lytta vesicatoria*. Остальные 16 видов нарывников попадают в группу редких видов, причем 4 вида, набравшие более 95 баллов могут рассматриваться в качестве возможных номинантов региональной Красной книги (*Epicauta erythrocephala*, *Mylabris festiva*, *Melol uralensis*, *Cerocoma schaefferi*).

Работа выполнена в рамках проекта УрО РАН «Разработка концепции создания Атласа природного наследия Урала».

5.09.2011

Таблица 2. Оценочная созологическая матрица жуков-нарывников Челябинской области

	Критерии												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Epicauta erythrocephala</i>	20	20	8	8	3	9	6	8	8	3	2	2	97
<i>Ep. sibirica</i>	20	20	8	8	3	9	6	2	8	3	2	2	89
<i>Ep. melanocephala</i>	20	20	8	8	3	12	6	2	8	4	2	2	95
<i>Mylabris festiva</i>	20	20	8	8	6	9	6	4	8	3	2	2	96
<i>M. geminata</i>	10	20	4	8	6	9	6	2	8	2	2	2	79
<i>M. sibirica</i>	5	10	8	8	6	9	6	2	8	2	2	2	68
<i>M. quadripunctata</i>	5	15	8	8	6	9	6	2	8	2	2	2	73
<i>M. fabricii</i>	15	20	4	8	6	9	6	2	8	2	2	2	84
<i>M. crocata</i>	20	20	12	8	3	6	6	2	8	3	2	2	92
<i>M. aulica</i>	10	20	8	8	6	6	6	2	8	2	2	2	78
<i>Hycleus. polymorphus</i>	20	20	8	8	6	6	3	2	8	3	2	2	88
<i>H. atratus</i>	20	20	8	8	6	9	6	2	8	3	2	2	94
<i>H. quatuordecimpunctata</i>	10	20	4	8	6	9	6	2	8	3	2	2	80
<i>Melol. proscarabaeus</i>	20	15	8	4	3	3	3	2	8	2	3	2	73
<i>M. uralensis</i>	20	20	16	4	6	6	6	2	8	3	3	2	96
<i>Alosimus syriacus</i>	20	20	8	8	6	9	3	2	8	2	2	2	90
<i>Lytta vesicatoria</i>	5	10	4	4	3	3	6	2	8	2	3	2	52
<i>Cerocoma schaefferi</i>	20	20	12	8	9	9	3	2	8	2	2	2	97
<i>C. schreberi</i>	20	20	12	4	9	9	6	8	8	2	2	2	102

## Список литературы:

1. Захаров В.Д. Применение созологического анализа при определении степени уязвимости редких птиц Челябинской области // Известия Самарского научного центра. 2011. Т. 13, №1(5). С. 1102 – 1105.
2. Лагунов А.В. Фауна нарывников (Meloidae, Coleoptera) Челябинской области (Материалы к кадастру субъекта РФ) // Известия Челябинского научного центра УрО РАН. 2004. Вып. 3 (24). С. 123-125
3. Лагунов А.В. Охраняемые беспозвоночные животные Южного Урала: попытка метаанализа // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. №6. С. 186 – 189.
4. Лагунов А.В. Редкие чешуекрылые Ильменского заповедника: созологический анализ. Вестник Оренбургского государственного университета. 2009б. №10. Спецвыпуск. Ч.1. С. 98 – 100.
5. Лагунов А.В., Русаков А.В. Охраняемые жесткокрылые Южного Урала: созологический анализ // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. №2 (26). С. 220 – 223.
6. Лесина С.А., Лагунов А.В. Первая попытка созологического анализа орхидных (Orhidacea) Южного Урала // Актуальные проблемы сохранения разнообразия на охраняемых и иных территориях. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Сибай, 2010. С. 38 – 41.
7. Мартыненко А.Б. Опыт применения новых категорий и критериев красного списка МСОП на региональном уровне (на примере дневных бабочек юго-востока России) // Успехи современной биологии. 2009. Т. 129, №3. С. 307 – 318.
8. Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука, 1982. 282 с.
9. Плющ И.Г. 1989. Проблемы и перспективы охраны насекомых в СССР. Киев. 26 с.
10. Саксонов С.В., Розенберг Г.С. Организационные и методические аспекты ведения региональных Красных книг. Тольятти: Ин-т экологии Волжского бассейна, 2000. 164 с.
11. Kurdna O. 1986. Butterflies of Europe. 8. Aspects of the conservation of butterflies in Europe. AULA-Verlag, Wiesbaden. 323 p.
12. IUCN Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0 IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2003. 26 pp.

Сведения об авторе:

**Лагунов Александр Васильевич**, старший научный сотрудник Биологического отдела Ильменского государственного заповедника УрО РАН, кандидат биологических наук  
456317, Россия, Челябинская обл., г. Миасс, Ильменский заповедник, тел. (902) 6024825,  
e-mail: lagunov@mineralogy.ru

**UDC 470.55 + 502.74 + 595.767.18**

**Lagunov A.V.**

Ilmen state reserve, e-mail: lagunov@mineralogy.ru

**SOZOLOGICAL ANALYSIS OF BLISTER BEETLES (MELOIDAE, COLEOPTERA) OF CHELYABINSK REGION**

Sozological analysis of Meloidae fauna of the Chelyabinsk region was made by using the modernized Saksonov-Rosenberg matrix. 1 species was found, which may be recommended for inclusion in the regional Red Book (*Cerocoma schreberi*).

Key words: Chelyabinsk oblast, sozological analysis, Red book, blister beetles.

**Bibliography**

1. Zakharov V.D. Application sozological analysis at definition of vulnerability degree of rare birds in Chelyabinsk oblast / / Izvestiya of the Samara scientific center. 2011. T. 13, №1(5). P. 1102 – 1105.
2. Lagunov A.V. Fauna of blister beetles (Meloidae, Coleoptera) in Chelyabinsk region // Proceedings of the Chelyabinsk scientific center, Ural branch, RAS. 2004. Issue 3 (24). P. 123-125
3. Lagunov A.V. Protected invertebrate animals of the Southern Urals: the attempt to meta-analysis // Bulletin of the Orenburg state university. 2009. №6. P. 186 – 189.
4. Lagunov A.V. Rare lepidopterous Ilmenny reserve: sozological analysis // Bulletin of the Orenburg state university. 2009б. №10. Special Issue. Part 1. P. 98 – 100.
5. Lagunov A.V., Rusakov A.V. Protected Coleoptera of the Southern Urals: sozological analysis // Izvestia of the Orenburg state Agrarian University. 2010. №2 (26). P. 220 – 223.
6. Lesina S.A., Lagunov A.V. The first attempt to sozological analysis of orchids (Orhidacea) of the Southern Urals // The urgent problems of preservation of the diversity on protected areas and other territories. Sibai, 2010. P. 38 – 41.
7. Martynenko A.B. The experience of application of new categories and criteria of the IUCN red list at the regional level (by the example of day butterflies of the south-east of Russia) // Biology Bulletin Reviews. 2009. T. 129, №3. P. 307 – 318.
8. Pesenko Y.A. Principles and methods of quantitative analysis in faunal studies. M.: Nauka, 1982. 282 pp.
9. Plush I.G. 1989. Problems and perspectives of protection of insects in the USSR. Kiev. 26 pp.
10. Saksonov S.V., Rosenberg G.S. Organizational and methodical aspects of regional Red books. Togliatti: Inst. of ecology of the Volga pool, 2000. 164 pp.
11. Kurdna O. 1986. Butterflies of Europe. 8. Aspects of the conservation of butterflies in Europe. AULA-Verlag, Wiesbaden. 323 pp.
12. IUCN Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0 IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2003. 26 pp.