

УЧАСТИЕ РИЖСКОГО ЗООСАДА В ПРОГРАММЕ ПО ОХРАНЕ ОБЫКНОВЕННОГО ОТШЕЛЬНИКА *OSMODERMA EREMITA* (COLEOPTERA, SCARABAEIDAE, CETONINAE) В ЛАТВИИ

И.В. Рома, А.В. Наполов

Инсектариум Рижского Национального Зоологического сада, г. Рига, Латвия

Участие в охране местной фауны является одной из главнейших задач зоопарков. Наиважнейшим в охране редких и исчезающих насекомых является, прежде всего, изучение и охрана мест обитания конкретных видов. Одним из видов охраняемых насекомых, находящихся под мониторингом EAZA TITAG, является *Osmoderma eremita*. Этот вид является «видом-зонтиком», помогающим сохранению многих видов беспозвоночных, живущих в старых, умирающих, дуплистых деревьях.

Osmoderma eremita – жук семейства *Scarabaeidae*, темно-зеленовато-коричневой окраски, длина около 3,5 см. Ведет скрытный образ жизни, населяет старые дуплистые деревья, растущие в хорошо освещенных, прогреваемых солнцем местах. В давние времена встречался часто в широко распространенных в то время в Европе широколиственных лесах. В настоящий момент является редким исчезающим видом в связи с исчезновением подходящих для его жизни и развития деревьев. Охраняется во многих странах Европы, находится под защитой директивы 92/43/ЕЕС Совета Европы (приложение 2 - приоритетно охраняемый вид) и Бернской конвенции (приложение 2).

В Латвии находится одна из наиболее крупных популяций этого вида в регионе Балтийского моря. Охрану этого вида в Латвии регламентируют как минимум 19 нормативных актов. Вид также внесен в 1-ю категорию латвийской Красной книги (исчезающий вид, которому грозит вымирание). Тем не менее, ввиду того, что в Латвии до сих пор не проводились специальные исследования по этому виду, нынешнее положение по охране *O. eremita* в Латвии оценивается как «недостаточно среднее» (insufficiently moderate). Для того, чтобы улучшить ситуацию и был проведен проект «Поиск новых находок популяции *O. eremita* в Латвии, создание регистра находок и проектирование микрозаказников», который финансировался Латвийским фондом охраны природы. Реализацией проекта занимались члены латвийского энтомологического общества – три эксперта-энтомолога, в числе которых работник Инсектариума Рижского зоосада Александр Наполов, а также в проведении работ принимала участие заведующая Инсектариумом Илона Рома. Экспедиции проводились с апреля по сентябрь 2006 года, общая протяженность маршрутов программы составила 33 000 км. Каждый из трех экспертов обследовал территорию около 22 000 км².

Маршруты поездок предварительно тщательно разрабатывались, для каждого конкретного региона была обработана информация по уже известным

находкам осмодермы, а также по охраняемым аллеям, паркам, речным долинам, бывшим поместьям и другим территориям, где предполагалось нахождение старых широколиственных деревьев.

Наилучшим доказательством присутствия в дереве микропопуляции осмодермы является наличие большого количества свежих личиночных экскрементов рядом с деревом либо в дупле. Экскременты личинок осмодермы имеют довольно специфичную форму (они плоские и прямоугольные), что позволяет после небольшой тренировки легко их идентифицировать. Разработанный нами метод провеивания на ветру содержимого дупел, в которых на первый взгляд нет экскрементов осмодермы, позволяет добиться удивительных результатов. Исследуя на белом фоне тканевой подложки тяжелую фракцию, можно обнаружить как фрагменты тел жуков, так и единичные экскременты. Иногда содержимое дупла недоступно, но можно найти жука или его фрагменты на стволе или около дерева.

В результате нашей работы из 104 известных ранее находок подтвердилось лишь 68, 17 из которых находятся на уже охраняемых территориях. Из потенциально пригодных для обитания этого вида мест было обследовано 660.

Было обнаружено 49 новых находок, а также выявлено 86 мест, где в настоящее время существуют подходящие условия для обитания этого вида и высока вероятность обнаружения его в ближайшем будущем.

Несмотря на то, что Рижский зоопарк расположен на территории, где нахождение осмодермы имеет большую вероятность (она отмечена в окрестностях зоопарка: в деревьях на побережье Кишозера, на проспекте Кокнесес, в Межапарке, в Саулесдарзсе) – у нас она не обнаружена. Это, видимо, связано с тем, что старые широколиственные деревья на территории зоопарка интенсивно вырубаются, тем самым нет подходящих дупел для развития этого вида.

Для всех точек (как находок, так и потенциальных мест) были зафиксированы географические координаты, описаны и подсчитаны заселенные и потенциальные для *O. eremita* деревья, указаны сопутствующие редкие и охраняемые виды.

Таким образом, на конец 2006 г. количество известных находок составило 117. Из них на охраняемых территориях находятся 50 находок. 67 находок еще не имеют никакого природоохранного статуса.

Из 117 мест было выбрано 69 территорий, имеющих особое значение для сохранения популяции *O. eremita* в Латвии.

После полевых исследований и анализа ситуации 17 уже охраняемых аллей и дендрологических насаждений были выдвинуты на предоставление статуса Натура 2000. Также было предложено образовать новые территории со статусом Натура 2000 – 26 новых охраняемых аллей и 38 новых охраняемых дендрологических насаждений.

Во время экспедиций по районам Латвии в местных школах, самоуправлениях, лесничествах раздавались буклеты и плакаты, содержащие информацию об этом виде и среде его обитания, а также о важности сохранения старых деревьев и бережного к ним отношения.

Summary

RIGA ZOO'S PARTICIPATION IN HERMIT BEETLE *OSMODERMA EREMITA* (COLEOPTERA: SCARABAEIDAE, CETONIINAE) CONSERVATION PROJECT

Ilona Roma and *Alexander Napolov*

Insectarium of Riga National Zoological Garden, Riga, Latvia

The contribution to the conservation of biodiversity is one of the main tasks of zoological gardens. However, the most important actions in conservation of threatened insect species are the research and protection of their natural habitats and sites. In 2006, Riga Zoo's staff of Insectarium, Alexander Napolov and Ilona Roma, took part in such a project dedicated to the conservation of threatened Hermit beetle *Osmoderma eremita* in Latvia.

Hermit beetle, a representative of Scarabaeidae, is a 3,5 cm long beetle with glossy, dark brown elytra. This beetle lives and develops in old hollow broadleaf trees situated in sunny locations. The beetle feeds on soft rotting wood. Its lifestyle is secretive and sedentary – one seldom flies more than 1 km away from its host tree. In historical times, when broadleaf forests were the main forest type throughout Europe, Hermit beetle was widely distributed. Currently it is found only patchy, and the main limiting factor is the lack of appropriate trees needed for this insect's life.

Hermit beetle is classified as Vulnerable (VU A1c) within IUCN Red List. It is listed on Appendix II of the Bern Convention, as well as on Appendices II (priority species) and IV of the EC Habitats and Species Directive (92/43/EEC). The species is under legal protection in many European countries. Hermit beetle serves as umbrella species for the conservation of a range of invertebrates that inhabit old hollow trees. The species is also monitored by EAZA TITAG.

It is thought that Latvia currently holds 15% of the Hermit beetle world population. The species is listed as Category I species (Endangered) of Latvian Red Data Book, and the need of its conservation is stressed by at least 19 various legislative acts in Latvia. However, the knowledge on the distribution of the species in Latvia is still rated as insufficiently moderate.

To fill those gaps, Latvian Entomological Society worked out the Species Conservation Plan in 2005, underlining the needed conservation actions, and designing the clarifying of its current distribution in Latvia as the much needed first step. During the following year, the research and conservation project was conducted by Latvian Entomological Society, with the financial support of Latvian Environment Protection Fund. Three Latvian entomologists including Alexander Napolov took part in the project, and the field work was assisted by Ilona Roma.

The field expeditions took place during April-September 2006. The three experts covered the area of 22 000 km² each. 33 000 km in total were covered by

expedition routes. The expeditions were planned, based on the information on previously known Hermit beetle sites, as well as projecting the potential species habitats including alleys, parks, river valleys, former country estate territories etc.

Several entomology methods were used, but the best indicator for the species micropopulation presence at the tree was larvae excrements which size and form (flat and cylindrical) were readily identifiable from all other insect species of the region. We developed a new, applicable method of sieving the contents of tree cavities. Inspecting the harder fraction on a white cloth, it was possible to find both insect body parts and larvae excrements even in cases when there have been no apparent visual clues. If the tree hollows were impossible to reach, checking the foot of a tree and its trunk helped to reveal the evidence.

During 2006, all of 104 formerly known Hermit beetle sites were revisited, and the presence of micropopulations was verified in 68 of them. Another 660 potential sites were inspected, and 49 new species sites were recorded. Another 86 locations were rated as potential species sites as the conditions were highly suitable for Hermit beetle. All species sites, both confirmed and potential ones, were mapped using GPS.

It was predicted to find Hermit beetle micropopulations within Riga Zoo territory too. Several species sites were recorded in Riga City in close vicinity, though the species presence within the zoo was not confirmed. Obviously the reason was the lack of suitable tree hollows, as it was practiced to cut down all old and rotting broadleaf trees at the zoo.

At the end of 2006, 117 *O. eremita* sites are known in Latvia. Only 50 of them are situated within nature protected areas. 69 of sites were rated as especially important for species conservation in Latvia.

Based on the field study, 17 of already protected alleys and dendrological stands were proposed for the *Natura 2000* territory status, and another 26 alleys and 38 dendrological stands were submitted both for legal protection and *Natura 2000* status.

To raise people awareness on Hermit beetle, its conservation need as well as the ecological importance of old trees, the special booklets and posters produced by Latvian Entomological Society were distributed within local authorities, schools and forestries during the project field trips.