

**Вселение слизня-вредителя
Deroceras caucasicum (Simroth, 1901)
на острова залива Петра Великого (Японское море)**

Л.А. Прозорова

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток 690022, Россия
e-mail: lprozorova@mail.ru

Представлен краткий обзор истории инвазии кавказского садового слизня *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) в умеренной зоне Евразии. Отдельно рассмотрено распространение этого важного сельскохозяйственного вредителя в Приморском крае. Осенью 2012 г. слизень обнаружен на о-ве Русский, что является первым зарегистрированным местонахождением кавказского наземного слизня на островах зал. Петра Великого (Японское море).

Ключевые слова: *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901), вселение, острова, Японское море.

**Invasion of the pest slug
Deroceras caucasicum (Simroth, 1901)
to the islands of Peter the Great Bay (Sea of Japan)**

L.A. Prozorova

Institute of Biology and Soil Science, Far East Branch, Russian Academy of Sciences,
Vladivostok 690022, Russia
e-mail: lprozorova@mail.ru

A brief review of invasion history of the important agricultural pest slug *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) in temperate Eurasia, originated from Caucasus, is presented. The species distribution in the southern Russian Far East (Primorsky Krai) is examined. In autumn of 2012, *D. caucasicum* was recorded in Russky Island which is the first finding of the species in the insular territory of the Peter the Great Bay (Sea of Japan).

Key words: *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901), invasion, islands, Sea of Japan.

Известно, что природная малакофауна Дальнего Востока России включает пять видов наземных слизней – *Deroceras laeve* (Müller, 1774), *D. agreste* (Linnaeus, 1758), *D. altaicum* (Simroth, 1886), *Arion sibiricus* Simroth, 1901 и крайне редкий восточно-азиатский субтропический *Meghimatium billineatum* (Benson, 1842) [Лихарев, Виктор,

1980]. Вследствие антропогенных процессов расселения вдоль транспортных потоков к настоящему времени к этим нативным видам добавились три интродуцента – *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805), *Deroceras reticulatum* (Müller, 1774), *D. caucasicum* (Simroth, 1901) [Чернышев, 1999, 2003, 2006; Прозорова, 2000, 2002, 2010; Берман и др., 2011].

Наибольшую опасность из инвазивных наземных слизней для природных экосистем Дальнего Востока представляет последний вид – крупный (до 6 см в длину), очень подвижный и прожорливый *D. caucasicum*. Кавказский садовый слизень с середины прошлого века активно расширяет свой ареал в умеренной зоне Евразийского континента. Известный ранее лишь на Кавказе и в Крыму [Лихарев, Виктор, 1980], в советское время слизень вселился в среднеазиатские республики. С 1950-х гг. он регистрируется как вредитель садово-огородных культур в Узбекистане и Таджикистане [Лихарев, 1965], а несколько позднее и в Казахстане [Увалиева, 1975], где в дальнейшем натурализуется и становится одним из основных вредоносных видов [Увалиева, 1990]. Таким образом, в проблему для сельского хозяйства на постсоветском пространстве *D. caucasicum* превращается во второй половине XX в., что подтверждается отсутствием данного вида среди слизней-вредителей в монографии И.М. Лихарева [1954].

В Украине *D. caucasicum* впервые регистрируется в 2004 г. на территории Донецка [Сверлова, Сон, 2006], а затем в Киеве и г. Васильков [Гураль-Сверлова и др., 2009]. Позже выяснилось, что кроме антропогенных ландшафтов на юго-востоке Украины кавказский слизень обитает и в природных биотопах – пойменных лесах по долинам рек юга Луганской и Донецкой областей, где, кроме него, встречаются и другие кавказские виды моллюсков [Гураль-Сверлова и др., 2009; Гураль-Сверлова, Мартынов, 2010]. Эти факты свидетельствуют о гораздо более ран-

нем вселении данного вида в район Донецкого края, нежели 2000-е гг.

На Дальнем Востоке России кавказский садовый слизень появился в окрестностях Владивостока во время первой вспышки его численности в 1996 г. [Чернышев, 1999]. С этого времени вид начинает активное расширение своего ареала в Приморском крае, сохраняя высокую плотность особей на освоенной территории, особенно в районе дачных участков от Владивостока до пос. Раздольное, где причиняет существенный вред садово-огородным культурам вплоть до полного уничтожения урожая. В приморских районах к настоящему времени кавказский слизень расселился вдоль побережья от Амурского залива до г. Находки [Чернышев, 2006] и начал осваивать островные территории, в частности, о-в Русский, где вид отмечен нами в сентябре 2012 г. Слизни обнаружены в массе в б. Воевода (б. Мелководная), недалеко от берега, на травянистых склонах в районе базы отдыха «Белый Лебедь» (рис. 1, 2). Подобно сентябрьским популяциям на материке, большинство особей *D. caucasicum* на о-ве Русский были 4–6 мм в длину и активно копулировали (рис. 3). Судя по численности, слизни обитают здесь не первый год, т.е. вселились на остров еще до строительства моста (открыт в 2012 г.).

Важно отметить, что, как и на Украине, на юге Дальнего Востока наблюдается тенденция внедрения кавказского садового слизня в природные биотопы, несмотря на общий синантропный характер его распространения. Например, на побережье Уссурийского залива, в районе м. Вилкова, *D. caucasicum*, обитающий в куртинах трав на



Рис. 1. Приморские склоны в б. Мелководная, поросшие травой – место обнаружения *Deroceras caucasicum* на о-ве Русский.

Fig. 1. Maritime slopes in Melkovodnaya Bay covered by grass – the biotope locality of *Deroceras caucasicum* in Russky Island.



Рис. 2. Плотность зарегистрированной популяции *Deroceras caucasicum* на о-ве Русский – до 20 экз. на 1 кв. м.

Fig. 2. Population density of *Deroceras caucasicum* in Russky Island reaches 20 specimens/m².



Рис. 3. Готовый к копуляции слизень *Deroceras caucasicum* с о-ва Русский (на голове справа виден вывернутый стимулятор характерной для данного вида формы).

Fig. 3. A slug *Deroceras caucasicum* from Russky Island ready for copulation (head bears a stimulator inside out and of characteristic for this species shape seen from right side).

каменистом грунте, в нескольких случаях был найден в непосредственной близости с островными субэндемиками – мелкими наземными моллюсками *Gibbulinopsis cryptodon* (Heude, 1880) и *Vallonia peteri* Schileyko, 1984 [Прозорова, 2012]. Приведенные факты указывают на потенциальную возможность проникновения агрессивного кавказского вселенца на малые острова зал. Петра Великого и в южный кластер Дальневосточного морского заповедника, вероятнее всего, на наиболее посещаемый о-в Большой Пелис. Поскольку имеются устные свидетельства состоявшейся инвазии кавказского садового слизня на о-в Попова, можно

предположить, что данный вид уже проник на территорию заповедника. По аналогии с материковыми популяциями, после инвазивирования на островах можно ожидать вспышку численности этого быстро размножающегося чужеродного слизня, что приведет к повреждению наземных биотопов и вытеснению редких и эндемичных видов моллюсков, отмеченных на территории заповедника [Прозорова, 2004] и внесенных в Красную книгу Приморского края [Прозорова, 2005]. В связи с этой опасностью, начато изучение биологии *D. caucasicum* с целью поиска действенных методов ограничения его численности.

Благодарности

Работа выполнена при поддержке грантов ДВО РАН №№ 12-I-0-06-009 и 12-II-0-06-014.

Литература

- Берман Д.И., Мецзякова Е.Н., Лейрих А.Н. 2011. Холодоустойчивость, адаптивная стратегия и инвазия слизней рода *Deroceras* (Gastropoda, Pulmonata) на северо-востоке Азии // Зоологический журнал. Т. 90, вып. 4. С. 387–401.
- Гураль-Сверлова Н.В., Балашев И.А., Гураль Р.И. 2009. Современное распространение наземных моллюсков семейства Agriolimacidae на территории Украины // Ruthenica (Русский малакологический журнал). Т. 19, № 2. С. 53–61.
- Гураль-Сверлова Н.В., Мартынов В.В. 2010. Первая находка наземных моллюсков рода *Gibbulinopsis* (Gastropoda, Pulmonata, Pupillidae) на территории Украины // Зоологический журнал. Т. 89, вып. 6. С. 758–761.
- Лихарев И.М. 1954. Слизни – вредители сельского хозяйства. М.–Л.: Изд-во АН СССР. 75 с.
- Лихарев И.М. 1965. Некоторые факторы, определяющие распространение синантропных наземных моллюсков // Моллюски. Вопросы теоретической и прикладной малакологии: Тезисы докладов. М.–Л.: Наука. С. 48–51.
- Лихарев И.М., Виктор А.Й. 1980. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda, Terrestria Nuda) // Фауна СССР. Моллюски. Т. 3, вып. 5. Л.: Наука. 438 с.
- Прозорова Л.А. 2000. О наземных моллюсках Курильских островов, их экологических особенностях и путях расселения // Вестник ДВО РАН. № 5. С. 29–35.
- Прозорова Л.А. 2002. Наземные моллюски // Растительный и животный мир Курильских островов (Материалы Международного Курильского проекта). Владивосток: Дальнаука. С. 74–81.
- Прозорова Л.А. 2004. Тип Моллюски – Mollusca. Класс Брюхоногие – Gastropoda. Наземные виды // Дальневосточный Морской биосферный заповедник. Биота. Т. 2. Глава VI. Красная книга заповедника. Владивосток: Дальнаука. С. 782.
- Прозорова Л.А. 2005. Моллюски. Брюхоногие (наземные) // Красная книга Приморского края: Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных. Владивосток: АВК «Апельсин». С. 42–50.
- Прозорова Л.А. 2010. Слизни рода *Deroceras* Rafinesque, 1820 на севере Дальнего Востока России // Ruthenica (Русский малакологический журнал). Т. 20, № 1. С. 35–39.
- Прозорова Л.А. 2012. Первая находка редких островных наземных моллюсков на материковом побережье южного Приморья // Вестник ДВО РАН. № 6. С. 104–107.
- Сверлова Н.В., Сон М.О. 2006. Моллюски-интродуценты и их место в городских малакоценозах // Фауна, экология и внутривидовая изменчивость наземных моллюсков. Львов: Государственный природоведческий музей. С. 42–59.
- Увалиева К.К. 1975. Жизненные циклы и вредоносность слизней *Deroceras caucasicum* (Simroth) и *Parmacella rutellum* (Hutton) в Алма-Атинской области // Моллюски. Их система, эволюция и роль в природе: Авторефераты докладов. Л.: Наука. С. 44–46.
- Увалиева К.К. 1990. Наземные моллюски Казахстана и сопредельных территорий. Алма-Ата: Наука. 224 с.
- Чернышев А.В. 1999. Первые находки слизня *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) на Дальнем Востоке России // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 3. С. 97–98.
- Чернышев А.В. 2003. Слизни с Кавказа на Дальнем Востоке // Природа. № 4. С. 82.
- Чернышев А.В. 2006. Слизень *Deroceras caucasicum* (Simroth, 1901) на Дальнем Востоке: 10 лет после первой находки // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. Вып. 10. С. 133–134.