

**ARION LUSITANICUS S. L. (MOLLUSCA, GASTROPODA, ARIONIDAE)
В СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ**

Arion lusitanicus s. l. – опасный вредитель сельского хозяйства. Местонахождение природного ареала точно не известно. Ранее считали, что он занимает Пиренейский полуостров, южную Францию и северную Италию [Altena, 1971; Лихарев, Виктор, 1980]. В настоящее время мнения изменились. В любом случае он происходит из Южной Европы [Slotsbo, 2014].

Arion lusitanicus Mabille, 1868 – это сборный вид. Долгое время его не отличали или путали с другими похожими крупными видами этого рода. В настоящее время наряду с названием *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 используется и название *Arion vulgaris* Moquin-Tandon, 1855. Мы оперируем названием *Arion lusitanicus* s. l. За ним в большинстве стран закрепилось название испанский слизень [Slotsbo, 2014].

В середине XX века *A. lusitanicus* s. l. начал стремительно распространяться по Европе. В настоящее время испанский слизень уже вредит в Австрии, Англии, Болгарии, Дании, Германии, Ирландии, Исландии, Литве, Нидерландах, Норвегии, Польше, Швейцарии, Швеции, Финляндии, Эстонии и на Фарерских островах [Slotsbo, 2014]. Он уже стал обычным на западе Украины, встречается в центре и даже на востоке [Гураль-Сверлова, Гураль, 2011]. *A. lusitanicus* s. l. в России, в 2009 г. был впервые обнаружен в промышленных теплицах Твери [Шиков, 2016]. Сейчас он распространился в Москве и Подмосковье, где серьезно вредит на огородах.

Обнаружение *A. lusitanicus* s. l. в Северной Осетии-Алании – это первая находка этого вида на Кавказе и в Азии. Рассмотрение этого местообитания *A. lusitanicus* s. l. позволит прогнозировать его дальнейшее расселение на Кавказе.

Материалом для данной работы послужили сборы Ю.Е. Комарова в Северной Осетии. 12 экземпляров *A. lusitanicus* s. l. были обнаружены в северной части дендрария во Владикавказе 6 августа 2019 г.

Дендрарий Владикавказа образован в 1982 г. на площади 151 га. Он расположен на высоте 780–800 м над уровнем моря, на южной окраине города у подножия горы Лысая [Комжа, Попов, 2000].

Испанский слизень обитает только в северной части дендрария. Здесь произрастает широколиственный лес, в котором преобладают групповые посадки деревьев: *Fraxinus excelsior* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Acer platanoides* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Aesculus hippocastanum* L., *Tilia cordifolia* L., *Tilia caucasica* Rupr., *Ulmus glabra* L., *Fagus orientalis* Lipsky. Изредка – сосна *Pinus silvestris* L. Кустарниковый ярус отсутствует, лишь кое-где в качестве подлеска выступает подрост основных древесных пород, а по окраинам дендрария кустарники: *Euonymus verrucosa* Scop., *Sambucus nigra* L., *Corylus avellana* L.

В травостое *Pachyphragma macrophylla* N. Busch, *Carex sylvatica* Huds., *Carex leporina* (L.). На более освещенных местах и иногда в местах с избыточным увлажнением папоротники: *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro, *Athyrium filix-femina* (L.) Roth, *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott. И местами *Oxalis acetosella* L. По окраине лесопарка – *Urtica dioica* L. [Комжа, Попов, 2000; Комжа и др., 2000].

Территория дендрария периодически прокашивается [Комжа и др., 2000]. Ручьев, канавок и ливневой канализации в дендропарке нет. С севера к части дендрария, заселенного испанскими слизнями, примыкает поселок с садами и огородами.



Рис. 1. Места обитания (а, б) *Arion lusitanicus* s. l. в дендрарии г. Владикавказа.

Фотографии живых слизней и их местообитаний сделаны Ю.Е. Комаровым. Слизни фиксировались традиционным мягким способом: помещались в 70 % этанол после выдерживания 48 часов в воде. В связи с неясным систематическим положением слизней из комплекса *A. lusitanicus* s. l. Е.В. Шиковым было проведено изучение гениталий, вскрыто 6 экземпляров. Слизни обнаружены под стволами упавших или спиленных кленов и среди опавшей и гниющей листвы (рис. 1). Плотность слизней – 2–3 экз./м². Внешний вид слизней соответствует одним ранее опубликованным данным и не соответствует другим. При установлении половозрелости *A. lusitanicus* s. l. слизни сначала вступают в стадию сперматогенеза. При этом продольные полосы по бокам спины и мантии сохраняются.

Строение гениталий соответствуют ранее опубликованным описаниям [Лихарев, Виктор, 1980]. Вскрытия показали, что в одно и то же время в популяции живут как взрослые, так и молодые слизни разных возрастов. Взрослые слизни, находящиеся в стадии сперматогенеза, имеют на теле темные полосы по краям спины и мантии (рис. 2). Они не пропадают после фиксации. При дальнейшем росте животные переходят в стадию овогенеза, полосы исчезают и слизни становятся сверху одноцветными (рис. 3). У особи в стадии овогенеза семяприемник настолько раздут от наполняющей его спермы, что закрывает собой практически все дистальные части гениталий.



Рис. 2. Взрослый слизень *Arion lusitanicus* s. l. в стадии сперматогенеза.



Рис. 3. Сократившийся взрослый слизень *Arion lusitanicus* s. l. в стадии овогенеза.

Внутренняя поверхность дистальной расширенной части яйцевода сплошь покрыта тонкими слабо изогнутыми продольными складками. Поверхность лигулы покрыта острыми поперечными ребрышками.

На наличие полос на теле взрослых слизней *A. lusitanicus* s. l. из Западной Европы указывают Backeljaу, De Bruyn [1990], Kerney et al. [1983] и др. Но И.М. Лихарев и А.И. Виктор [Лихарев, Виктор, 1980; Wiktor, 2004] утверждают, что половозрелые *A. lusitanicus* s. l. в Польше полос не имеют.

Расселение *A. lusitanicus* s. l. происходит по вине человека. При озеленении городов, поселков и дачных участков часто покупают саженцы и рассаду вместе с почвой. В ней и находятся яйца испанских слизней. Далее процесс развивается стремительно. Слизни гермафродиты, яйца откладывает каждый слизень. Иногда возможно и самооплодотворение, поэтому даже перенос одного слизня представляет опасность [Гураль-Сверлова, Гураль, 2011].

Появление *A. lusitanicus* s. l. в Северной Осетии грозит большими потерями при производстве сельскохозяйственной продукции. Слизни поедают более 100 видов растений и способны серьезно вредить в садах, на огородах и полях [Kozłowski, 2005; Козловский, Козловская, 2004; Proschwitz, Winge, 1994]. Соседство с дендрарием поселка с садами и огородами создает условия для проникновения испанских слизней. Красивые огненно-оранжевые слизни привлекают внимание детей. Они их с удовольствием берут и несут показать другим. Это определяет расселение испанских слизней.

Необходимо на уровне правительства республики Северная Осетия-Алания срочно принимать меры. Надо определить границы популяции *A. lusitanicus* s. l. в дендрарии Владикавказа, запретить продажу и любые перевозки саженцев с почвой из дендрария, распространить сведения об испанском слизне среди населения и детей в школах, вывесив цветные фотографии слизней и проведя соответствующую разъяснительную работу.

Мы считаем, что карантинные мероприятия и распространение сведений об испанском слизне *A. lusitanicus* s. l. должны быть проведены и в других городах Северного Кавказа.

Литература

Гураль-Сверлова Н.В., Гураль Р.И. Морфологические, анатомические и поведенческие особенности слизней из комплекса *Arion lusitanicus* s.l. (Arionidae) на западе Украины // *Ruthenica*. 2011. Т. 21. № 2. С. 97–111.

Комжа А.Л., Георгиев А.В., Попов К.П. Культивируемые древесно-кустарниковые виды природной флоры и интродуценты // *Растительный мир*. Владикавказ, 2000. С. 207–237.

Комжа А.Л., Попов К.П. Очерк истории интродукции деревьев и кустарников // *Растительный мир*. Владикавказ, 2000. С. 199–206.

Лихарев И.М., Виктор А.И. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (*Gastropoda terrestria nuda*). Фауна СССР. Моллюски. Т. III. Вып. 5. Л.: Наука, 1980. 1–437 с.

Шиков Е.В. Адвентивные виды наземной малакофауны центра Русской равнины // *Ruthenica*, 2016. Т. 26. №. 3–4. С. 153–164.

Altena C.O. Regteren. Neue Fundorte von *Arion lusitanicus* Mabille. *Arch. Moll.*, 1971. Bd 101. P. 183–185.

Backeljaу T., De Bruyn L. On the infrageneric systematics of the genus *Arion* Férussac, 1819 (Mollusca, Pulmonata) // *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*. 1990. No 60. P. 35–68.

Dreijers E., Reise H., Hutchinson J. Mating of the slugs *Arion lusitanicus* auct. Non Mabille and a. Rufus (l.): different genitalia and Mating behaviors are incomplete barriers to 8. Interspecific sperm exchange // *Journal of Molluscan Studies*. 2013. No 79. P. 51–63.

Kerney M.P., Cameron R.A.D., Jungbluth J.H. Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Hamburg-Berlin, Parey. 1983. 384 p.

Kozłowski J. Host plants and harmfulness of the *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 Slug // *Journal of Plant Protection Research* 45. 2005. P. 221–233.

Kozłowski J. The Distribution, biology, population dynamics and harmfulness of *Arion lusitanicus* Mabille, 1868 (Gastropoda: Pulmonata: Arionidae) in Poland // Journal of Plant Protection Research 47. 2007. P. 219–230.

Kozłowski J., Kozłowska M. Food preferences of *Deroceras reticulatum*, *Arion lusitanicus* and *Arion rufus* for various medicinal herbs and oilseed rape // Journal of Plant Protection Research 44. 2004. P. 239–250.

Proschiwcz T.V., Winge K. Iberia skogsnegl – en art på spredning i Norge (*Arion lusitanicus* Mabille - en anthropochorous slug spreading in Norway) // Fauna 47. 1994. P. 195–300.

Slotsbo. NOBANIS – Invasive Alien Species Fact Sheet – *Arion lusitanicus*. 2014. From: Online Database of the European Network on Invasive Alien Species – www.nobanis.org, Date of access x/x/201x.

Wiktoria A. Ślimaki lądowe Polski. Olsztyn, Mantis, 2004. 302 p.