

## Распространение заносного слизня *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) на востоке Азии от Камчатки до Китая

Л.А. Прозорова<sup>1</sup>, О.А. Черныгина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии  
ДВО РАН, Владивосток 690022, Россия  
e-mail: lprozorova@mail.ru

<sup>2</sup>Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,  
Петропавловск-Камчатский 683000, Россия  
e-mail: kamchatica@mail.ru

---

Обсуждается нативное и инвазивное распространение бурого слизня *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805). Впервые зарегистрирована инвазия данного вида на севере Дальнего Востока России. Современный ареал *A. subfuscus* в восточной Азии простирается от южного Китая до юго-восточной Камчатки.

**Ключевые слова:** наземные слизни, нативный, инвазивный, распространение, бурый слизень, *Arion subfuscus*, восточная Азия.

---

## Distribution of an invasive slug, *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) in East Asia from Kamchatka to China

L.A. Prozorova<sup>1</sup>, O.A. Chernyagina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity,  
Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690022, Russia  
e-mail: lprozorova@mail.ru

<sup>2</sup>Kamchatka Branch of the Pacific Geographical Institute, Far Eastern Branch,  
Russian Academy of Sciences, Petropavlovsk-Kamchatsky 683000, Russia  
e-mail: kamchatica@mail.ru

---

Native and invasive distribution of dusky slug *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) is discussed. Invasion of the species into the northern Russian Far East is recorded for the first time. Modern distributional area of *A. subfuscus* in east Asia ranges from southern China to south-eastern Kamchatka.

**Key words:** terrestrial slugs, native, invasive, distribution, dusky slug, *Arion subfuscus*, East Asia.

---

Общепризнано, что проникновение видов на новые, несвойственные им территории приобретает со временем все большие масштабы и потому все чаще порождает экологические и экономические проблемы. В числе прочих организмов некоторые виды наземных слизней активно расселяются главным образом

вдоль крупных потоков наземного, воздушного и морского транспорта, по которым идут перемещения сельскохозяйственной продукции, почв, строительных и посадочных материалов и пр. По данным последних фаунистических исследований, на российском Дальнем Востоке зарегистрировано три инвазивных вида слизней – сетчатый *Deroceras reticulatum* (Müller, 1774), кавказский садовый *D. caucasicum* (Simroth, 1901) и бурый *Arion subfuscus* (Draparnaud, 1805) [Прозорова, Фоменко, 2015]. Последний вид бывает трудно отличить от нативного североазиатского вида – сибирского ариона *A. sibiricus* Simroth, 1901 не только по внешним, но и внутренним морфологическим признакам. Считалось, что ареалы сибирского и бурого арионов не перекрываются [Лихарев, Виктор, 1980], пока оба не были зарегистрированы в Западной Сибири [Удалой, 2004], в связи с чем проблема определения этих близких видов стала еще более актуальной. Окрас тела обоих видов сильно варьирует у разных особей и в разные периоды жизни, однако наличие темного пятна у пневмостома и (или) желтого пигмента в слизи однозначно указывает на принадлежность к виду *A. subfuscus* [Лихарев, Виктор, 1980] (рис. 1, 2).

Нативный ареал бурого слизня расположен в Европе, кроме ее южных районов, включая восточные склоны



**Рис. 1.** *Arion subfuscus* из Приморского края вблизи г. Фокино. Фото Л.А. Прозоровой.

**Fig. 1.** *Arion subfuscus* from Primorsky Krai near Fokino Town. Photo by L.A. Prozorova.

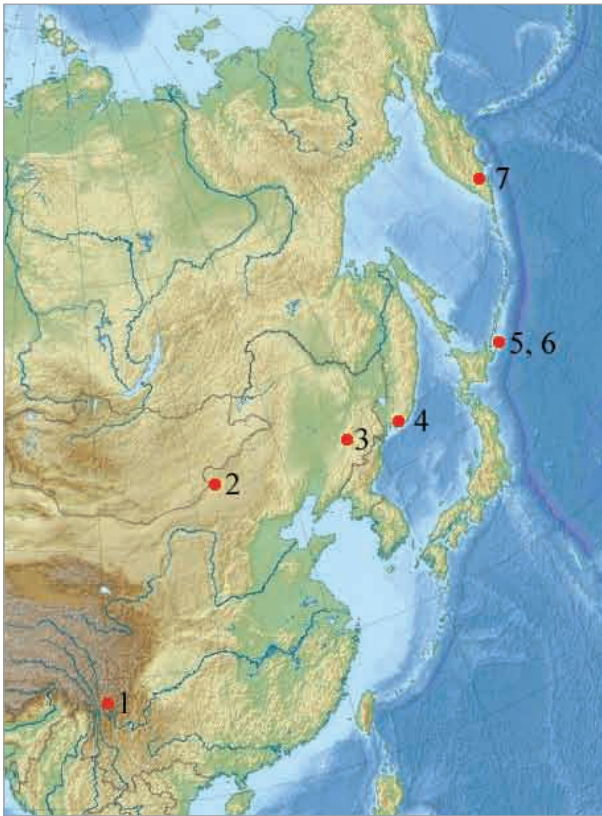


**Рис. 2.** *Arion subfuscus* с Камчатки, г. Петропавловск-Камчатский. Фото О.А. Черныгиной (заметно выделение желто-оранжевой слизи).

**Fig. 2.** *Arion subfuscus* from Kamchatka, Petropavlovsk-Kamchatsky City. Photo by O.A. Chernyagina (yellow-orange body mucus produced by slugs is visible).

среднего и южного Урала [Лихарев, Виктор, 1980; Sysoev, Schileyko, 2009]. К природному ареалу слизня, вероятно, можно отнести также и часть Западной Сибири, поскольку вид зарегистрирован на Западно-Сибирской равнине в междуречье Обь–Иртыш и на равнинных территориях правобережья Оби, где встречается в лесных биотопах [Удалой, 2004].

Еще в прошлом веке бурый слизень резко увеличил свой ареал, проникнув в обе Америки и Новую Зеландию, а также в Центральную Азию [Лихарев, Виктор, 1980; Roth, Sadeghian, 2006]. На востоке Азии *A. subfuscus* был обнаружен одновременно в трех изолированных точках в Китае [Wiktor et al., 2000] и на островах Малой Курильской гряды Шикотан и Зеленый (рис. 3), где вначале упоминался как *Arion* sp. [Прозорова, 2000, 2002], а затем переопределен как *A. subfuscus* [Прозорова, Фоменко, 2015]. В 2014 г. популяция данного вида была найдена также и в материковой части юга Дальнего Востока, в Приморском крае в лесистом распадке у г. Фокино



**Рис. 3.** Находки *Arion subfuscus* в восточной Азии: 1–3 – Китай, по: Wiktor et al. [2000]; 4 – Приморский край у г. Фокино, по: Прозорова, Фоменко [2015]; 5, 6 – Курильские острова, Шикотан и Зеленый, по: Прозорова [2000, 2002]; 7 – г. Петропавловск-Камчатский.

**Фиг. 3.** Findings of *Arion subfuscus* in East Asia: 1–3 – China, after Wiktor et al. [2000]; 4 – Primorsky Krai near Fokino Town, after Prozorova, Fomenko [2015]; 5, 6 – Kuril Islands, Shikotan and Zelyony isls., after Prozorova [2000, 2002]; 7 – Petropavlovsk-Kamchatsky City.

вблизи расположения крупной базы военно-морского флота (рис. 1, 3).

На п-ове Камчатка, как и всей территории Камчатского края, на протяжении уже более полувека среди наземных слизней фиксируются лишь три нативных вида – *Deroceras laeve* (Müller, 1774), *D. agreste* (L., 1758) и *D. altaicum* (Simroth, 1886) [Лихарев, 1963; Лихарев, Виктор, 1980; Sysoev, Schileyko, 2009; ориг. данные]. В июне 2017 г. в черте г. Петропавловск-Камчатский в прибрежье оз. Култучное нами обнаружен четвертый

вид – заносной *A. subfuscus* (рис. 2). Это первая находка бурого слизня в северных районах Дальнего Востока России.

Озеро Култучное расположено в центре старейшего города Дальнего Востока России – Петропавловска-Камчатского, официально основанного еще в 1740 г. Озеро окружено вторичной растительностью, которая уничтожалась и восстанавливалась неоднократно за время существования города [Чернягина, Девятова, 2017]. Слизни обнаружены недалеко от берега озера в зарослях травы и кустарника (рис. 4) со стороны, прилегающей к судоремонтному заводу, что свидетельствует о проникновении данного вида на Камчатку с морским транспортом.

Таким образом, к настоящему времени в восточной Азии известно 7 удаленных друг от друга материковых и островных популяций бурого слизня *A. subfuscus*, расположенных между югом Китая и юго-восточной Камчаткой (рис. 3). Несмотря на свое активное распространение из Европы в Азию и на другие континенты, бурый слизень не является истинно синантропным видом, поскольку его новые места обитания хоть и приурочены к населенным пунктам, но расположены в естественных (обычно вторичных) биотопах (рис. 4). Заносной



**Рис. 4.** Место обнаружения *Arion subfuscus* в г. Петропавловск-Камчатский у оз. Култучное. Фото О.А. Чернягиной.

**Fig. 4.** Location of *Arion subfuscus* in Petropavlovsk-Kamchatsky City near Kultuchnoye Lake. Photo by O.A. Chernyagina.

характер четырех популяций бурого слизня, обнаруженных к настоящему времени на Дальнем Востоке России (рис. 3), не вызывает сомнений, поскольку все они находятся вблизи крупных портов и/или военных объектов (пограничные гарнизоны и военно-морские базы), снабжение которых не контролируется карантинными службами. О происхождении континентальных китайских популяций бурого слизня, удаленных от крупных портов (рис. 3), мы не можем судить ввиду отсутствия информации. Однако их расположение в глубине континента позволяет предположить, что это могут быть части реликтового ареала бурого слизня в теплые и влажные эпохи голоцена.

## Благодарности

Работа выполнена при поддержке гранта ДВО РАН № 15-I-6-069 (руководитель – чл.-корр. РАН В.В. Богатов).

## Литература

- Лихарев И.М.* 1963. К фауне наземных моллюсков Камчатской области // Фауна Камчатской области (Труды Камчатской комплексной экспедиции). М.–Л.: Наука. С. 65–81.
- Лихарев И.М., Виктор А.И.* 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 Дальневосточного отделения Российской академии наук. № 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., Фоменко К.В.* 2015. Чужеродные виды слизней на Дальнем Востоке России // Вестник Дальневосточного отделения Российской академии наук. № 1. С. 72–78.
- Удалой А.В.* 2004. Наземные моллюски (Mollusca, Gastropoda, Pulmonata) юга Западной Сибири (фауна, экология, география). Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Томск. 29 с.
- Черныгина О.А., Девятова Е.А.* 2017. Сосудистые растения озера Култучное и его берегов // Экологическое состояние озера Култучное, меры по его улучшению и возможности хозяйственного использования. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 80–85.
- Roth B., Sadeghian P.S.* 2006. Checklist of the land snails and slugs of California. 2nd edition // Santa Barbara Museum of Natural History Contribution in Science. N 3. P. 1–82.
- Sysoev A.V., Schileyko A.A.* 2009. Land Snails and Slugs of Russia and Adjacent Countries. Sofia, Moscow: Pensoft. 312 p.
- Wiktor A., De-niu C., Wu M.* 2000. Stylommatophoran slugs of China (Gastropoda: Pulmonata) – prodromus // Folia Malacologica. V. 8, N 1. P. 3–35.