

## НАХОДКА ПУСТЫННОГО ЩИТНИКА *BRACHYNEMA GERMARI* (НЕТЕРОПТЕРА: PENTATOMIDAE) В ВОРОНЕЖСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ)

© 2020 Емец В.М.

Воронежский государственный природный биосферный заповедник им. В.М. Пескова, Воронеж 394080, Россия  
e-mail: emets.victor@yandex.ru

Поступила в редакцию 07.07.2020. После доработки 30.10.2020. Принята к публикации 16.11.2020.

На юго-восточной границе лесного массива Воронежского заповедника (51°52'24" с. ш.; 39°38'57" в. д.) на мари белой (*Chenopodium album*) 12 июня 2020 г. встречены 4 имаго пустынного щитника *Brachynema germari* (Kolenati, 1846). Эта самая северная в европейской части России находка – вероятно, результат саморасселения вида в северном направлении, которому могла способствовать аномально жаркая погода в начале июня 2020 г. на европейской территории России. Путиами расселения *B. germari* в северном направлении могут служить полосы отвода вдоль железных дорог, на которых произрастают ксерофитные группировки.

**Ключевые слова:** пустынный щитник *Brachynema germari*, Pentatomidae, Воронежский заповедник, Россия, чужеродный вид, новая находка.

### Введение

Пустынный щитник *Brachynema germari* (Kolenati, 1846), относящийся к семейству клопов-щитников (Pentatomidae), – фитофаг с широким набором кормовых растений, характерный для пустынь Западной Палеарктики. Он способен размножаться в большом количестве, давая за сезон 4–5 поколений, и наносить ощутимый экономический ущерб посевам отдельных сельскохозяйственных культур в районах орошаемого земледелия пустынной зоны [Кириченко, Кержнер, 1972; Hashemi-Rad, 1999; Ghahari et al., 2014]. Наиболее известен как вредитель в фисташковых садах Ирана, повреждающий плоды фисташки (*Pistacia vera*) и вызывающий их преждевременное опадение [Nyman et al., 1967; Mehrnejad, 2001; Daane et al., 2005; Mehrnejad et al., 2013]. *B. germari* служит переносчиком дрожжеподобного грибка *Nematospora coryli* (Saccharomycetales: Saccharomycetaceae), вызывающего гниль орехов лещины; на фисташковых плантациях в Северной Африке и Передней Азии *N. coryli* наносит значительный ущерб, снижая качество плодов фисташки [Nyman et al., 1967; Ershad, Barkhordary, 1975; Ferguson, Naviland, 2016].

Ареал *B. germari* включает страны побережья Средиземного моря, Закавказье, Украину, юг европейской части России, а также Ближний Восток, Среднюю и частично Центральную Азию [Rider, 2006]. Северной границей ареала *B. germari* в пределах бывшего СССР считается линия: Таганрог – Ставрополь – Сарепта – Калмыково – устье р. Темир (приток Эмбы) – Челкар – Иргиз – Караганда – оз. Зайсан; далее северная граница ареала продолжается по территории Китая и Монголии [Исаков, 2002]. Известны только 3 точки обнаружения вида вне этой границы (севернее): 1) окрестности с. Задонецкое Змиевского р-на (Харьковская обл., Украина); 2) г. Калач (Воронежская обл., РФ); 3) Ильменский заповедник (Челябинская область, РФ) [Исаков, 2002; Пучков, Пучков, Шешурак, 2011]. Особый интерес представляют недавние (в 2011 и 2017 гг.) находки *B. germari* на юге Восточной Сибири: 1) Забайкальский край, Даурский заповедник, расположенный на границе с Монголией (экземпляр прилетел на свет, ближайшее известное местонахождение расположено южнее в 600 км); 2) Красноярский край, Ермаковский р-н, с. Верхнеусинское (экземпляр обнаружен в зда-

нии аэропорта; вероятная непреднамеренная интродукция из Тувы [Vinokurov, Dubatolov, 2018]. Эти данные могут служить свидетельством усиливающихся возможностей саморасселения и непреднамеренной интродукции *B. germari*.

В этом сообщении приводятся сведения о новой находке *B. germari* на севере Воронежской обл. (на территории Воронежского заповедника) в 2020 г.

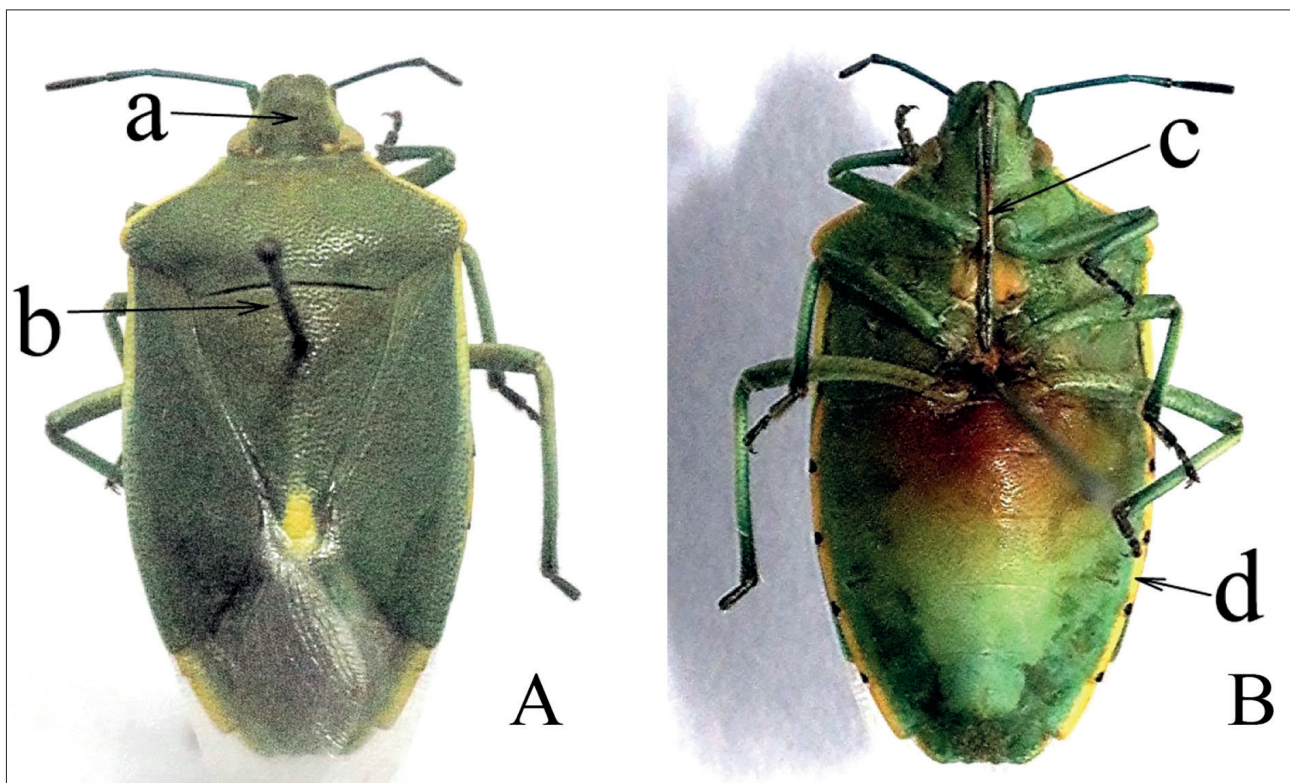
### Результаты и обсуждение

12 июня 2020 г. на юго-восточной границе Воронежского заповедника (51°52'24" с. ш.; 39°38'57" в. д., квартал 543, вблизи полосы отвода железной дороги «ст. Графская – с. Верхняя Хава») на мари белой (*Chenopodium album*), относящейся к семейству Амарантовые (Amaranthaceae sensu lato, включая Chenopodiaceae), были отмечены 4 необычных по облику клопа-щитника. Клопы при приближении наблюдателя улетели; мной была отловлена всего лишь 1 особь (самка), которая исследована и хранится в коллекции насекомых Воронежского заповедника.

Этот экземпляр клопа-щитника характеризуется признаками, позволяющими чёт-

ко идентифицировать его как *Brachynema germari* (Kolenati, 1846): 1) хоботок длинный, заходящий за тазики средних ног; 2) голова перед глазами сильно сужена; 3) тело зелёное (основание щитка одноцветное), уплощённое, вытянуто-овальное, с почти параллельными краями у середины, голое, кориум в равномерной пунктировке; 4) усики тёмно-зелёные, к вершине чёрные; 5) внешние края переднеспинки, кориума к основанию и брюшного ободка белые, более светлые, чем фон; 6) ноги зеленоватые, с чёрными вершинами голеней и чёрными лапками; 7) стерниты брюшного ободка с маленьким чёрным пятном у заднего края; 8) длина тела 12.5 мм (рисунок, А и В). Видовая идентификация осуществлена по гемиптерологическим руководствам [Кержнер, Ячевский, 1964; Пучков, 1965]. Гемиптеролог-систематик Н.Н. Винокуров подтвердил по фотографии определение коллекционного экземпляра.

Находка *B. germari* на территории Воронежского заповедника – самая северная в европейской части России (51°52' с. ш.), но более южная по сравнению с обнаружением вида в Сибири: 52°14' с. ш. – юг Красноярского края [Vinokurov, Dubatolov, 2018]. На



**Рис.** Самка *Brachynema germari* из Воронежского заповедника: А – вид с дорсальной стороны (а – голова перед глазами, б – основание щитка); В – вид с вентральной стороны (с – хоботок, d – брюшной ободок).

европейской территории России ближайшее местонахождение *B. germari* расположено в Воронежской области на 200 км южнее: г. Калач – 50°25' с. ш. [Исаков, 2002]. Обнаружение особей *B. germari* вблизи железной дороги позволяет предположить, что полосы отвода железных дорог, где произрастают ксерофитные группировки, могут служить путями проникновения вида на север.

Саморасселению *B. germari* в северном направлении и его проникновению в Воронежский заповедник могла способствовать аномально жаркая погода в начале – середине июня 2020 г. на европейской территории России.

Примечательно, что имаго *B. germari* обнаружены на мари белой (*Chenopodium album*) – приоритетном кормовом растении, на котором *B. germari* хорошо развивается [Исаков, 2002]. Нельзя не отметить очень широкие трофические связи *B. germari*, его способность жить за счёт свыше 50 видов кустарников и травянистых растений, относящихся к 16 семействам: Amaranthaceae s.l. (включая Chenopodiaceae), Anacardiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Brassicaceae, Convolvulaceae, Ephedraceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Liliaceae, Poaceae, Polygonaceae, Scrophulariaceae, Tamaricaceae, Zygophyllaceae [Кириченко, Кержнер, 1972; Каплин, 1989; 1993; Исаков, 2002; Есенбекова, 2013; Ghahari et al., 2014; Маркина и др., 2019]. Вид кажется потенциально опасным в плане натурализации и возможной вредоносной деятельности на сельскохозяйственных полях в пределах лесостепной зоны России, так как он может развиваться на пшенице, ячмене, фасоли, сахарной свёкле [Ghahari et al., 2014; Маркина и др., 2019].

### Благодарности

Автор выражает признательность Н.Н. Винокурову (доктору биологических наук, заведующему лабораторией систематики и экологии беспозвоночных Института биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск) за труд по изучению фотографии коллекционного экземпляра *B. germari* и подтверждению его видовой принадлежности.

### Финансирование работы

Исследования проведены в рамках государственного задания по теме «Летопись природы» (осуществление государственного экологического мониторинга), № 051-00029-20-00.

### Конфликт интересов

Автор заявляет, что у него нет конфликта интересов.

### Соблюдение этических стандартов

Статья не содержит никаких исследований с участием животных в экспериментах, выполненных автором.

### Литература

- Есенбекова П.А. Полужесткокрылые (Heteroptera) Казахстана. Алматы: Нур-Принт, 2013. 268 с.
- Исаков Ю.М. Особенности преимагинальных стадий *Brachynema germari* (Heteroptera, Pentatomidae) в условиях Средней Азии // Вестник зоологии. 2002. Т. 26. № 3. С. 89–94.
- Каплин В.Г. К познанию комплексов членистоногих (Arthropoda) Заалтайской Гоби // Насекомые Монголии. Вып. 10. Л.: Наука, 1989. С. 9–61.
- Каплин В.Г. Открытоживущие членистоногие семенных растений Гарагумов. Ашгабад: Ылым, 1993. 444 с.
- Кержнер И.М., Ячевский Т.Л. Отряд Hemiptera (Heteroptera) – полужесткокрылые, или клопы // Определитель насекомых Европейской части СССР. М.; Л.: Наука, 1964. Т. 1. С. 655–845.
- Кириченко А.Н., Кержнер И.М. Наземные полужесткокрылые (Heteroptera) Монгольской Народной Республики. I // Насекомые Монголии. Вып. 1. Л.: Наука, 1972. С. 383–428.
- Маркина Т.Ю., Пучков О.В., Федяй I.O. Нови та малавидомі види клопів (Insecta: Hemiptera, Heteroptera) для фауни України // Біорізноманіття, екологія та експериментальна біологія. 2019. № 20. Р. 43–48.
- Пучков А.В., Пучков П.В., Шешурак П.Н. Первые находки клопа-щитника *Brachynema germari* (Heteroptera, Pentatomidae) в Украине // Вестник зоологии. 2011. Т. 45. № 4. С. 378.
- Пучков В.Г. Щитники Средней Азии. Фрунзе: Илим, 1965. 332 с.
- Daane K.M., Yokota G.Y., Krugner R., Steffan S.A., DaSilva P.G., Beede R.H., Bentley W.J., Weinberger G. Large bugs damage pistachio nuts most severely during midseason // California Agriculture. 2005. Vol. 59. No. 2. P. 95–102.
- Ershad J., Barkhordary M. Host plants and vectors of *Nematospora coryli* Peglion in Kerman province // Journal of Plant Diseases. 1975. Vol. 1. P. 86–91.
- Ferguson L., Haviland D. Pistachio Production Manual. Richmond: UCANR Publications, 2016. 334 p.

- Ghahari H., Moulet P., Rider D.A. An annotated catalog of the Iranian Pentatomoidea (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomomorpha) // *Zootaxa*. 2014. Vol. 3837. No. 1. P 1–95.
- Hashemi-Rad H. Harmful bugs of pistachio gardens in Kerman province // *Iran Pistachio Research Center Report*. 1999. P. 12–13.
- Mehrnejad M.R. The current status of pistachio pests in Iran // *Cahiers Options Méditerranéennes*. 2001. Vol. 322. P. 315–322.
- Mehrnejad M.R., Linnavuori R.E., Alavi S.H. Hemipteran Bugs Associated with Pistachio Trees and Notes on Major Species // *Zoology and Ecology*. 2013. Vol. 23. No. 1. P. 29–40.
- Nyman E., Sharif G., Zalpour N., Ghane S.M., Samet K. Mass disease in fruit of pistachio trees // *Journal of Pests and Plant Diseases*. 1967. Vol. 25. P. 58–65.
- Rider D.A. Family Pentatomidae Leach, 1815 // *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region* / Eds. Aukema B., Rieger Ch. Amsterdam: Netherlands Entomological Society, 2006. Vol. 5. P. 233–402.
- Vinokurov N.N., Dubatolov V.V. Desert shield bug *Brachynema germarii* (Heteroptera: Pentatomidae) is found in the south of Eastern Siberia, Russia // *Zoosystematica Rossica*. 2018. Vol. 27. No. 1. P. 146–149.

## FINDING OF DESERT SHIELD BUG *BRACHYNEMA GERMARI* (HETEROPTERA: PENTATOMIDAE) IN THE VORONEZHISKY NATURE RESERVE (CENTRAL RUSSIA)

© 2020 Emets V.M.

Peskov Voronezhsky State Natural Biosphere Reserve, Voronezh 394080, Russia;  
e-mail: [emets.victor@yandex.ru](mailto:emets.victor@yandex.ru)

On the South-Eastern border of the forest area of the Voronezhsky Nature Reserve (51°52'24" N; 39°38'57" E) on the White Goosefoot (*Chenopodium album*), 4 imago of the desert shield bug *Brachynema germari* (Kolenati, 1846) were encountered on June 12, 2020. This finding, the northernmost one in the European part of Russia, is probably the result of self-dispersal of the species in the Northern direction that could have been facilitated by abnormally hot weather in early June 2020 on the European territory of Russia. The ways of *B. germari* expansion in the Northern direction can be the right-of-way lanes along railways on which xerophytic groups are growing.

**Key words:** desert shield bug *Brachynema germari*, Pentatomidae, Voronezhsky Reserve, Russia, alien species, new record.