

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 595.768.11(477)

**ПЕРВАЯ НАХОДКА УСАЧА *TRICHOFERUS CAMPESTRIS*
(FALDERMANN, 1835) (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE)
ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА РОССИИ**

Александр Викторович Лукин¹, Николай Борисович Никитский², Альфия Фагимовна Ишкаева³

¹ Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр карантина растений», филиал в Республике Коми

² НИ Зоологический музей Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»

Автор, ответственный за переписку: Николай Борисович Никитский,
nnikitsky@mail.ru

Аннотация. Приведена информация о первой находке имаго жука-усача *Trichoferus campestris* (Fald.) для северо-восточной части Европейской России, а точнее для Республики Коми, выявленного при обследовании лесонасаждений г. Сыктывкар.

Ключевые слова: Республика Коми, усач *Trichoferus campestris*, инвазивный вид, вредитель

Финансирование. Исследования осуществлялись из средств научно-исследовательского проекта «НИ Зоологического музея МГУ» (проект № АААА-А16-116021660077-3) и федерального бюджета на выполнение государственного задания «Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина».

Для цитирования: Лукин А.В., Никитский Н.Б., Ишкаева А.Ф. Первая находка усача *Trichoferus campestris* (Faldermann, 1835) (Coleoptera, Cerambycidae) для европейского Северо-Востока России // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2022. Т. 127. Вып.4. С. 17–22.

ORIGINAL ARTICLE

FIRST RECORD OF THE LONGHORN-BEETLE *TRICHOFERUS CAMPESTRIS* (FALDERMANN, 1835) (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE) OF THE NORTH-EAST OF EUROPEAN PART OF RUSSIA

Aleksandr V. Lukin¹, Nikolay B. Nikitsky², Alfiya F. Ishkaeva³

¹ Federal State Budgetary Institution “Russian Plant Quarantine Center” branch in the Komi Republic

² Zoological Museum of Moscow Lomonosov State University

³ Pitirim Sorokin Syktывkar State University

Corresponding author: Nikolay B. Nikitsky, nnikitsky@mail.ru

Abstract. The first finding of the adult longhorn beetle *Trichoferus campestris* (Fald.), for the North-East of European Russia or rather Komi Republic is described. The specimen was found during a survey of Syktывkar afforestation.

Keywords: Komi Republic, *Trichoferus campestris*, invasive species, longhorn-beetle, pest insect

Financial Support. The research was carried out from the funds of the research project “NI Zoological Museum of Moscow State University” (project No. ААААА16-116021660077-3) and the federal budget for the implementation of the state task “Syktyvkar State University named after Pitirim Sorokin”.

For citation: Lukin A.V., Nikitsky N.B., Ishkaeva A.F. First record of the longhorn-beetle *Trichoferus campestris* (Faldermann, 1835) (Coleoptera, Cerambycidae) of the North-East part of European Russia // Byul. MOIP. Otd. biol. 2022. T. 127. Vyp. 4. S. 17–22.

Одной из значимых групп насекомых, связанных с лесонасаждениями и лесопродукцией, являются жуки-дровосеки, или усачи (Cerambycidae), поскольку жизненный цикл многих из них тесно связан с корой и древесиной. В процессе питания личинки, обитающие в живых деревьях, ослабляют их, делая более доступными для заселения другими организмами, способствуют развитию заболеваний и могут привести к гибели растения, а сама древесина часто становится непригодной для изготовления продукции из нее (ЕРРО, 2008). Поэтому усачи представляют практический интерес для энтомологов и специалистов по защите леса.

Результаты исследования фауны усачей Европейского Северо-Востока России представлены в работах А.Ф. Татариновой с соавторами (Татаринова и др., 2007; 2016). Для указанной территории приведен список из достоверно зарегистрированных 69 видов, относящихся к 6 подсемействам, согласно которому представители рода *Trichoferus* Wollaston, 1854 не были отмечены для Республики Коми и в списке отсутствуют.

Указываемый ранее ареал усача *Trichoferus campestris* (Fald.), обнаруженного совсем недавно в Коми, тянулся от гор Таджикистана на западе до берегов Тихого океана на востоке (Плавильщиков, 1940). К настоящему времени этот вид был завезен во многие страны Европы западнее границы с Россией, а также в Северную Америку и Юго-Восточную Азию. В европейской части России был известен до недавнего времени только из средней полосы и юга региона (но не с севера), а также с Кавказа (где известен от Предкавказья до Закавказья). Так что тип ареала этого вида в настоящее время можно обозначить как голарктико-ориентальный. Отмечаются два основных пути распространения таких насекомых: естественный, связанный с постепенной миграцией имаго, и

посредством импорта лесопродукции и изделий из древесины, зараженных преимагинальными стадиями или имаго насекомых (ЕРРО, 2013). Именно второй способ позволяет насекомым преодолевать значительные расстояния от своего изначального местообитания, покидая территорию Палеарктики, например (Grebennikov et al., 2010).

Анализируемый вид является полифагом и для естественных биотопов чаще указывался как развивающийся сначала под корой, а затем в древесине различных лиственных и хвойных деревьев (Костин, 1973). По мнению А.И. Черепанова (1981), личинка (правда, в лабораторных опытах) развивалась под корой побегов березы диаметром 2,5–3,0 см и делала ходы, не уходящие в древесину до последнего возраста. Н.Н. Плавильщиков (1940) писал о личинке как живущей под корой (а не в древесине) яблони и, вероятно, других лиственных деревьев. Есть указания на то, что личинка развивается под мертвой корой и в сухой древесине стволов (Мирошников, 2010). Личинки *T. campestris* (Fald.), как следует из ряда литературных источников, способны завершать свой жизненный цикл в сухой мертвой древесине и изделиях из нее обычно за 1–2 года, но иногда и за более продолжительное время в зависимости от влажности субстрата (Костин, 1973; ЕРРО, 2013; Vense, 2017). При этом может повреждаться кора и древесина (включая вырубленные фрагменты и упаковочную древесную тару) различных хвойных (*Picea* spp., *Pinus* spp. и др.) и лиственных (*Alnus* spp., *Betula* spp., *Salix* spp. и др.) деревьев, в том числе плодовые (*Malus* spp., *Sorbus* spp.), отдавая предпочтение яблоне, ели, сосне и тутовым деревьям (*Morus* spp.) (Orlinski, 2006; Exotic Wood Borer..., 2011). Возможно, что именно благодаря тому, что этот вид способен повреждать изделия из древесины, он приобрел

такой потенциал глобального расширения своего ареала.

Объекты и методы исследования

Род *Trichoferus* Wollaston, 1854 относится к подсемейству Cerambycinae и отличается от морфологически близких родов светлым пятнистым (очень редко почти не развитым) или другой формы волосяным покровом на надкрыльях. *T. campestris* отличается от других видов рода сочетанием признаков, которые довольно полно приведены в монографии Н.Н. Плавильщикова (1940). Следует отметить, что волоски на надкрыльях у этого вида не скрывают основную скульптуру тела, а переднеспинка самца, в отличие от самки, включает чередующиеся крупные и мелкие точки, в то время как у самки почти только крупные на гладком фоне; вершины надкрылий у шва прямоугольные или слабо выемчатые, но не просто округленные. Этот вид (1♀) был обнаружен и собран 04.VIII 2021 при обследовании искусственных лесонасаждений г. Сыктывкар (N 61.677184, E 50.815329). На

территории перед домом, в подъезде которого нашли имаго, древесный растительный состав представлен старовозрастными березами, ивами и яблонями. В 600 м от места находки жука располагается плодово-овощной склад, где находятся упаковочные материалы (деревянные ящики, поддоны) для транспортировки грузов. Проведенный устный опрос представителей хозяйствующих субъектов возле места находки усача показал, что данные упаковочные материалы изготовлены из импортной древесины, прошедшей фумигацию, или произведены непосредственно в Республике Коми.

Найденный экземпляр жука (рисунок) был направлен в испытательную лабораторию ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений» (ФГБУ «ВНИИКР») в Республике Коми 19.VIII 2021 для установления таксономической принадлежности.

Согласно ключам для определения (Плавильщиков, 1940; Bense, 1995; Hegyessy, Kutasi, 2010), этот вид был предположительно идентифицирован А.В. Лукиным как *Trichoferus*



Экземпляр *Trichoferus campestris* (Faldermann, 1835), обнаруженный в ходе обследования искусственных лесонасаждений г. Сыктывкар

campestris (Faldermann, 1835), что было подтверждено Н.Б. Никитским и А.Ф. Ишкаевой.

27.VIII 2021 было проведено повторное обследование территории, включающее в себя осмотр стволов деревьев на наличие признаков повреждения (буровая мука, лётные отверстия, подкорные личиночные ходы), однако оно не дало положительного результата.

Результаты и обсуждения

Лесная промышленность Коми специализируется на производстве и экспорте лесопроductии, а необработанная древесина из других регионов практически не поступает в республику. Обнаружение единичной особи *T. campestris* (Fald.) не указывает на существование жизнеспособной популяции и, вероятнее всего, жук был завезен с древесной продукцией.

Возможно, усач проник вместе с деревянными ящиками, которые используются для транспортировки продовольственных товаров (в том числе из южных регионов России и стран Средней Азии) на крупнейший в Сыктывкаре плодово-овощной склад, расположенный в 600 м от места находки жука. Второй вероятный путь проникновения – завоз с декоративными листовыми деревьями, использованными для озеленения улиц Сыктывкара в 2020–2021 гг. Следует отметить, что существует возможность новых находок этого вида на территории Коми, поскольку завершить свое развитие в кормовом субстрате и попасть в окружающую среду насекомое могло не в одном экземпляре на всем пути транспортировки и после разгрузки, не говоря о возможности его новых завозов. Если бы этот вид не имел столь активной расселительной способности и, как выяснилось в последние десятилетия, значимой вредоносности, можно было бы и не обращать внимания на его поимку в Республике Коми, предполагая, что она могла быть просто случайной, но с учетом вышеизло-

женного ситуация приобретает другой характер. Вероятно, после завершения своего развития имаго стало искать оптимальные условия для последующей жизни и, например, могло быть привлечено плодовыми деревьями. В ночное время (а возможность такого положительного фототаксиса отмечается многими авторами (Плавильщиков, 1940; Черепанов, 1981; Никитский, 2019)) жук мог прилететь на свет лампы возле ближайшего подъезда, где и был найден. Активность имаго в сумерках и ночью осложняет обнаружение особей. Находки усача этого вида зачастую очень разрозненные, поэтому невозможно объективно оценить численность популяции в регионах, где *T. campestris* (Fald.) был обнаружен. Так, в Москве и Московской обл. этот вид спорадически встречается на лесопроductии и в естественных биотопах, по крайней мере, с 2004 г. (Никитский, 2019). Неоднократно поступали сообщения об обнаружении усача в странах Европы (Dascălu et al., 2013; Bense, 2017), а также в США и Канаде (Grebennikov et al., 2010). Чаще всего его активность фиксируется карантинными службами в промышленных зонах, реже – в естественных лесонасаждениях, что, учитывая его высокую расселительную способность, свидетельствует о потенциальной возможности *T. campestris* (Fald.) к адаптации и образованию жизнеспособной популяции в условиях Европейского Северо-Востока России.

Находка *T. campestris* (Fald.) в Республике Коми вносит значимый элемент новизны в фауну республики, как представителя нового для нее рода и практически важного вида жуков. Поскольку инвазивные вредители зачастую более агрессивны, то требуются незамедлительная информация об их появлении в новом регионе (а в данном случае вид впервые указывается для Северо-Востока европейской территории России), дополнительные наблюдения и своевременная разработка методов борьбы с ними.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Губин А.И., Мартынов В.В. Инвазивные виды жуков-усачей (Coleoptera: Cerambycidae) в фауне Донбасса // Биологический вид в структурно-функциональной иерархии биосферы. Сб. материалов XV Междунар. науч.-практ. экологической конф. Белгород, 2018. С. 131–133.
- Костин И.А. Жуки-дендрофаги Казахстана (короеды, дровосеки, златки). Алма-Ата, 1973. 288 с.
- Мирошников А.И. Семейство Cerambycidae – Усачи, дровосеки // Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов). / Под ред. А.С. Замотайлова и Н.Б. Никитского. Майкоп, 2010. С. 239–263.
- Никитский Н.Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. Ч. 2: монография / под ред. Н.Б. Никитского и Б.Р. Стригановой. М., Берлин, 2019. 808 с.
- Плавильщиков Н.Н. Фауна СССР. Насекомые жест-

- крылья. Т. XXII. Жуки-дровосеки. Ч. 2. М.; Л., 1940. 785 с.
- Татарина А.Ф., Никитский Н.Б., Долгин М.М. Фауна Европейского Северо-востока России. Т. VIII. Ч. 2. Усачи, или Дровосеки (Coleoptera, Cerambycidae). СПб., 2007. 302 с.
- Татарина А.Ф., Никитский Н.Б., Долгин М.М. Фауна Европейского Северо-Востока России. Т. VIII. Ч. 2. Усачи, или Дровосеки (Coleoptera, Cerambycidae). М., Берлин, 2016. 269 с.
- Черепанов А.И. Усачи Северной Азии (Cerambycinae). Новосибирск, 1981. 216 с.
- Bense U. *Trichoferus campestris* (Faldermann, 1835) – eine auch in Baden-Württemberg neu auftretende Bockkäferart (Coleoptera, Cerambycidae) // Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart. 2017. 52. S. 85–88.
- Dascălu M.M., Serafim R., Lindelöw Å. Range expansion of *Trichoferus campestris* (Faldermann) (Coleoptera: Cerambycidae) in Europe with the confirmation of its presence in Romania // Entomologica Fennica. 2013. 24 (3). P. 142–146.
- EPPO. Data sheets on quarantine pests. Fiches informatives sur les organismes de quarantaine. *Hesperophanes campestris* // Bulletin OEPP/EPPO. 2008. 38. P. 60–63 [<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2338.2008.01196.x>].
- EPPO. *Trichoferus campestris* is spreading in the EPPO region // EPPO Reporting Service no. 10 – 2013. Num. article: 2013/218 [<https://gd.eppo.int/reporting/article-2680>].
- Exotic Wood Borer/Bark Beetle National Survey Guidelines. Field Manual, 2011. 264 p.
- Grebennikov V.V., Gill B.D., Vigneault R. *Trichoferus campestris* (Faldermann) (Coleoptera: Cerambycidae), an Asian wood-boring beetle recorded in North America. // The Coleopterists Bulletin. 2010. Vol. 64. N 1. P. 13–20.
- Hegyessy G., Kutasi C. *Trichoferus* species new to Hungary (Coleoptera: Cerambycidae) // Folia ent. hung. 2010. Vol. 71. P. 35–41.
- Orlinski A.D. Outcomes of the EPPO project on quarantine pests for forestry. // EPPO Bulletin. 2006. Vol. 36. P. 497–511.
- Gubin A.I., Martynov V.V. Invazivnye vidy zhukov-usachej (Coleoptera: Cerambycidae) v faune Donbassa // Biologicheskij vid v strukturno-funktsional'noj ierarkhii biosfery. Sb. materialov XV Mezhdunar. nauch.-prakt. ekologicheskoy konf. Belgorod, 2018. S. 131–133.
- Kostin I.A. Zhuki-dendrofagi Kazakhstana (koroedy, drovoseki, zlatki). Alma-Ata, 1973. 288 s.
- Miroshnikov A.I. Semejstvo Cerambycidae – Usachi, drovoseki / Zhestkokrylye nasekomye (Insecta, Coleoptera) Respubliki Adygeya (annotirovannyj katalog vidov). / Pod red. A.S. Zamotajlova i N.B. Nikitskogo. Majkop, 2010. S. 239–263.
- Nikitsky N.B. Zhestkokrylye nasekomye (Insecta, Coleoptera) Moskovskoj oblasti. Ch. 2. Monografiya / Pod red. N.B. Nikitskogo i B.R. Striganovoj. M., Berlin, 2019. 808 s.
- Plavilshchikov N.N. Fauna SSSR. Nasekomye zhestkokrylye. T. XXII. Zhuki-drovoseki. Ch. 2. М.; Л., 1940. 785 с.
- Tatarinova A.F., Nikitsky N.B., Dolgin M.M. Fauna evropejskogo severo-vostoka Rossii. T. VIII. Ch. 2. Usachi, ili Drovoseki (Coleoptera, Cerambycidae). SPb., 2007. 302 s.
- Tatarinova A.F., Nikitsky N.B., Dolgin M.M. Fauna evropejskogo severo-vostoka Rossii. T. VIII. Ch. 2. Usachi, ili Drovoseki (Coleoptera, Cerambycidae). М., Berlin, 2016. 269 с.
- Cherepanov A.I. Usachi Severnoj Azii (Cerambycinae). Novosibirsk, 1981. 216 с.
- Bense U. *Trichoferus campestris* (Faldermann, 1835) – eine auch in Baden-Württemberg neu auftretende Bockkäferart (Coleoptera, Cerambycidae) // Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart. 2017. 52. S. 85–88.
- Dascălu M.M., Serafim R., Lindelöw Å. Range expansion of *Trichoferus campestris* (Faldermann) (Coleoptera: Cerambycidae) in Europe with the confirmation of its presence in Romania // Entomologica Fennica. 2013. 24 (3). P. 142–146.
- EPPO. Data sheets on quarantine pests. Fiches informatives sur les organismes de quarantaine. *Hesperophanes campestris* // Bulletin OEPP/EPPO. 2008. 38. P. 60–63 [<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2338.2008.01196.x>].
- EPPO. *Trichoferus campestris* is spreading in the EPPO region // EPPO Reporting Service no. 10 – 2013. Num. article: 2013/218 [<https://gd.eppo.int/reporting/article-2680>].
- Exotic Wood Borer/Bark Beetle National Survey Guidelines. Field Manual, 2011. 264 p.
- Grebennikov V.V., Gill B.D., Vigneault R. *Trichoferus campestris* (Faldermann) (Coleoptera: Cerambycidae), an Asian wood-boring beetle recorded in North America. // The Coleopterists Bulletin. 2010. 64 (1). P. 13–20.
- Hegyessy G., Kutasi C. *Trichoferus* species new to Hungary (Coleoptera: Cerambycidae). // Folia ent. hung. 2010. Vol. 71. P. 35–41.
- Orlinski A.D. Outcomes of the EPPO project on quarantine pests for forestry. // EPPO Bulletin. 2006. Vol. 36. P. 497–511.

REFERENCES

Информация об авторах

Лукин Александр Викторович – агроном Федерального государственного бюджетного учреждения «Всероссийский центр карантина растений», филиал в Республике Коми, Lukin-6114@yandex.ru;

Никитский Николай Борисович – ст. науч. сотр. Зоологического музея МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор, докт. биол. наук, nnikitsky@mail.ru;

Ишкаева Альфия Фагимовна – доцент кафедры биологии Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина, доцент, канд. биол. наук, alfiyaishkaeva2015@gmail.com.

Information about the author

Lukin Aleksandr V., Federal State Budgetary Institution “All-Russian Plant Quarantine Center” branch in the Komi Republic, agronomist, Lukin-6114@yandex.ru;

Nikitsky Nikolay B., Zoological Museum of Moscow Lomonosov State University, Dr. Sci. (Biol.), Prof., nnikitsky@mail.ru;

Ishkaeva Alfiya F., Pitirim Sorokin Syktyvkar State University, Cand. biol. sci., Assistant professor, alfiyaishkaeva2015@gmail.com.

Вклад авторов

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors

The authors contributed equally to this article.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of interests

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 11.07.2021; одобрена после рецензирования 20.01.2022; принята к публикации 06.03.2022.

The article was submitted 11.07.2021; approved after reviewing 20.01.2022; accepted for publication 06.03.2022.