

УДК 595.768.83 (571.56)

**О НАХОДКАХ В ЯКУТИИ ТРЕХ ЗАПАДНОПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ
ВИДОВ ДОЛГОНОСИКОВ ПОДСЕМ. ENTIMINAE
(COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)**

© 2021 г. Б. А. Коротяев,^{1*} Н. Н. Винокуров,^{2**} С. А. Кузьмина^{3***}

¹ Зоологический институт РАН

Университетская наб., 1, С.-Петербург, 199034 Россия

*e-mail: korotyay@gambler.ru

² Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН

Якутск, пр. Ленина, 41, Якутск, 677980 Россия

**e-mail: vinok@ibpc.ysn.ru

³ Лаборатория артропод, Палеонтологический институт им. А. А. Борисяка РАН

ул. Профсоюзная, 123, Москва, 117868 Россия

***e-mail: svkuz@yandex.ru

Поступила в редакцию 30.10.2021 г.

После доработки 11.11.2021 г.

Принята к публикации 11.11.2021 г.

Для фауны Якутии впервые указаны 3 обычных западнопалеарктических вида долгоносиков подсем. Entiminae – *Otiorhynchus velutinus* Germ., *O. raucus* (F.) и *Omius puberulus* Boh. Обсуждается история появления этих видов в современной фауне Якутии.

Ключевые слова: Алтай, Хакасия, Казахстан, Центральная Якутия, адвентивные виды, плейстоценовые реликты, *Otiorhynchus velutinus*, *Otiorhynchus raucus*, *Omius puberulus*.

DOI: 10.31857/S0367144521040110

В Центральной Якутии в 2021 г. найдены два широко распространенных в Европе (Alonso-Zarazaga et al., 2017) вида рода *Otiorhynchus* Germ., *O. velutinus* Germ. и *O. raucus* (F.), ранее известных в России на восток только до западной границы Восточной Сибири (Legalov, 2020). Еще один обычный западнопалеарктический бескрылый вид подсем. Entiminae, *Omius puberulus* Boh., также известный в Сибири на восток только до Алтая и Тувы (Legalov, 2020), впервые обнаружен в Якутии Н. Н. Винокуровым в 1973 г. В степных ландшафтах центральной части республики в высокой численности, как и этот вид, им был найден также евразийский степной клоп *Lygaeosoma sibirica* Seidenstücker, 1972 (Винокуров, 1979). Эти два обычных в реликтовых степях вида не представлены в богатейших сборах Якутской экспедиции В. Л. Бианки 1925–1926 гг. и впервые были собраны вторым автором только спустя 50 лет.

Otiorhynchus velutinus Germar, 1823.

Материал. Центральная Якутия: степь с ковылем и эфедрой (*Ephedra monosperma*) близ с. Владимировка, почвенные ловушки, 24.VIII–1.IX.2021 (С. А. Кузьмина), 1 экз.

Распространение. Европа без юго-западной и северной частей, Кавказ, Турция, Иран, Казахстан, Средняя Азия (кроме Туркмении), Северо-Западный Китай (Alonso-Zarazaga et al., 2017), юг Сибири на восток до Хакасии (Legalov, 2020). Обычен в степной зоне Украины (Yunakov et al., 2018), юга европейской части России и Западной Сибири.

Otiorhynchus raucus (Fabricius, 1777).

Материал. Центральная Якутия: устье р. Вилюй, среди береговых наносов на песчаном берегу под сосновым лесом, 19.VII.2021 (С. А. Кузьмина), 1 экз. Большая часть ног у этого экземпляра повреждена или утрачена, поэтому очень вероятно, что он принесен водой вместе с растительными остатками из местности выше по течению.

Распространение. Европа от Испании и Португалии на западе и Норвегии и Финляндии на севере до юга Украины (без Причерноморья и Приазовья: Yunakov et al., 2018), западной части Ростовской обл. (Arzanov, 2016) и юга Волжско-Камского междуречья (Дедюхин, 2012), но неизвестен из Крыма (Yunakov et al., 2018) и с Кавказа (Коротяев, Арзанов, 2011; Cholokava, 2007; указание из Грузии (Alonso-Zarazaga et al., 2017), по всей вероятности, ошибочно). В Азии распространен на юге Западной Сибири от Челябинской обл. до Алтая (Legalov, 2020), а также в Казахстане (Alonso-Zarazaga et al., 2017); завезен в Канаду (Yunakov et al., 2018). На Украине встречается в широколиственных лесах (Yunakov et al., 2018), в Волго-Вятском междуречье – на сухих теплых склонах с сыпучим грунтом и редкой растительностью (Дедюхин, 2012).

Omius puberulus Boheman, 1834.

Материал. **Россия.** Красноярский край. Бывшая дер. Базаиха (теперь в черте Красноярска), 2 экз.; Красноярск, 22.V.1897 (А. Якобсон), 1 экз. Тува. Пий-Хемский р-н, окр. г. Туран, 9.VI.1980 (Б. А. Коротяев), 3 экз.; 50 км СЗ Кызыла, на пшеничном поле, 2.VI.1972 (Б. А. Коротяев), 1 экз. Иркутская обл. Иркутск, «21», 17.VI.1959 (Е. Полякова), 2 экз. Центральная Якутия: Якутск, гора Чочур-Муран, 23.V.1974 (Н. Н. Винокуров), 1 экз.; Племхоз, *Carex duriusculus*, 14.VI.2007 (ИБПК), 1 экз.; Табагинский мыс, степной склон с *Pulsatilla*, 13.VI.2007 (ИБПК), 3 экз.; стационар Института северного луговодства, 9.VI.2001 (ИБПК), 1 экз.; 51-й км Покровского тракта, ковыльная степь, 28.V.2007, 1 экз.; 55-й км Покровского тракта, р. Кулдаты, ковыльно-разнотравный степной склон, 29.V.2007, 3 экз.; с. Октемцы, степной склон, 30.V.1976 (Н. Н. Винокуров), 9 экз.; 65-й км Покровского тракта, ковыльно-разнотравная степь, 28.V.2007 (С. Н. Ноговицына), 1 экз.; коренной берег р. Лена между селами Октемцы и Улах-Ан, 2.VI.1976 (Н. Н. Винокуров), 24 экз. **Азербайджан.** Гянджа, Д. М. Малюженко («Kaukasus, Elisabethpol, Malyushenko»), 1 экз.; Лерикский р-н, с. Говери, 25.V.1959 (В. А. Рихтер), 2 экз.; Орлубадский р-н, с. Чананаб, 7.V.1934 (М. Е. Тер-Минасян), 1 экз. **Киргизия.** Оз. Иссык-Куль, 11.VI.1901 (Рюкбейль), 2 экз.; ? «Туркестан, Александровский хр., Догут-Тау, 13.V.1901», 1 экз. (все три с этикеткой «*Mylacus* Sch. *turkestanicus* Тур. М. G. Suvorov det.»). **Таджикистан.** Туркестанский хребет, заказник Кусавлисай, 22.VI.1959 (И. К. Лопатин), 1 экз.

Распространение. Западнопалеарктический ареал этого вида очень сходен с ареалом *Otiorhynchus velutinus* при небольших отличиях: в Европе *Omius puberulus* неизвестен из Греции и Сербии, где встречается *Otiorhynchus velutinus*, а последний не указан из Боснии и Герцеговины, а также из Швейцарии, где распространен *Omius puberulus* (Alonso-Zarazaga et al., 2017); в каталоге пропущены указания *Omius puberulus* из средней полосы европейской части России (Дедюхин, 2012: с. 273), Болгарии (Ангелов, 1976: р. 312–313, как *Mylacus rotundatus*), Германии

(Fabricius, 1792: p. 473, как *Curculio rotundatus*; Dieckmann, 1980: p. 195, как *Omius rotundatus*), Грузии (Cholokava, 2008) и Молдавии (Poiras, 1998: p. 36, как *Omius rotundatus*). В Азии *Omius puberulus* распространен не столь широко, как *Otiorynchus velutinus* (хотя приведенные здесь первые указания из Азербайджана, Киргизии и Таджикистана делают различия в их ареалах менее значительными), но на юге Сибири распространен, как и *O. velutinus*, до западной границы Восточной Сибири – Алтая и Тувы (Legalov, 2020), причем в Туве встречается только в ее наиболее северной степной Турано-Уюкской котловине, где собран Б. А. Коротяевым близ г. Туран и южнее, у северного подножья Уюкского хребта в посеве пшеницы. Две находки в Красноярске в начале XX в. и две в Иркутской обл. (помимо приведенной выше указание его в высокой численности из Нижнеилимска в мае–июне 1965 г.: Жерихин, Егоров, 1990: 148, как *Omius globulus* Boh.; принадлежность этих жуков к *O. puberulus* проверена В. Ю. Савицким) при отсутствии новых сборов заставляют предположить, что там они были связаны с непреднамеренным завозом.

ОБСУЖДЕНИЕ

Находки в Якутии трех бескрылых долгоносиков с преимущественно западнопалеарктическим распространением могут объясняться завозом – в первую очередь это относится к *O. velutinus*, который был найден в долине Лены практически в пригороде Якутска (рис. 1). Шансы закрепиться регионе в условиях суровых зим с низким снежным покровом для неадаптированных завозных видов ничтожны, инвазивные на-



Рис. 1. Местообитание *Otiorynchus velutinus* Germ.

секомые в Якутии обычно могут выжить в отапливаемых помещениях – оранжереях, зимних теплицах (Евдокарова, 2020). Тем не менее, такую возможность нельзя исключать, что показывает акклиматизация широко развезенного по Европе *Otiorhynchus smreczynskii* Smol. в Иркутске, где он встречается не только на сирени, но и в естественном ландшафте в пригороде (Шиленков, Коротяев, 2020). Известны примеры закрепления в фауне Якутии и других адвентивных видов. Так, вместе с сеgetальным (пашенным) и рудеральным сорняком коноплей, первые случаи завоза которой в Центральную Якутию датируются XVII в., попали ее специализированные вредители конопляный трипс (*Oxythrips cannabensis* Knechtel, 1923) и конопляная тля (*Phorodon cannabis* (Passerini, 1860)) (Федоров и др., 2021). *Otiorhynchus smreczynskii* – единственный представитель рода *Otiorhynchus*, который Б. А. Коротяеву удалось собрать за 3 недели летом 2021 г. в нескольких типах ландшафтов на Верхнем Енисее, где *O. smreczynskii* кормился на сирени и даже повреждал жимолость в огороде в пос. Шушенское. Другой причиной того, что *O. velutinus* ранее не был найден в Якутии, могут быть необычно поздние сроки сборов, в которые редко проводятся энтомологические исследования.

Вероятность завоза *O. raucus* крайне мала, так как он найден на безлюдной территории на берегу р. Лена без каких-либо следов хозяйственной деятельности (рис. 2).



Рис. 2. Место находки *Otiorhynchus raucus* (F.).

Мы не исключаем других сценариев появления в регионе этих видов. Например, жуки в статусе реликтов в низкой численности могли сохраниться с позднего плейстоцена, когда в Центральной Якутии были распространены криоксерические ландшафты (Галанин, 2021). Биота Якутии, расположенной в высоких широтах внутриконтинентальной части евразийского континента в зоне многолетней мерзлоты с суровым семиаридным климатом и большой амплитудой зимних и летних температур, превышающей 100 °С, заметно отличается от прилегающих регионов Восточной Сибири. Ее наиболее выраженная отличительная черта – широкое распространение в центре и на северо-востоке территории обширных участков реликтовых степей, которые возникли здесь еще в плиоцене (Протопопов, 2020). Многочисленные флористические свидетельства тесных генетических связей с забайкальскими и монгольскими степями (Герасимов, Караваев, 1955; Юрцев, 1971; Флора..., 2010) подтверждаются и материалами по различным группам насекомых (Емельянов, 1976; Винокуров, 1979 (англ. перевод: Vinokurov, 1988); Берман, 2001; Винокуров, Багачанова, 2019; Vinokurov, 2020). Так, на примере полужесткокрылых показано, что степные и некоторые термофильные луговостепные виды связаны с лесостепными анклавами в Центральной Якутии и с горными котловинами в бассейнах Яны, Индигирки и верхней Колымы на северо-востоке республики (Винокуров, 1996). Отмеченные в Якутии термофильные луговостепные клопы с западно-центральнопалеарктическими ареалами также обитают в ксерофитных стациях. Например, галофильный вид *Halosalda lateralis* (Fallén, 1807) из сем. Saldidae в Центральной Якутии обитает по берегам соленых водоемов на аласных лугах, а в западной Якутии – у выходов вод из соляных куполов (Винокуров, 2005); другой галофил, слепняк *Orthotylus rubidus* (Puton, 1874), обитает на солончаках на солончаках.

Три западнопалеарктических вида долгоносиков, обычные в европейских агро- и урболандшафтах, вместе с другими термофильными степными и западнопалеарктическими луговостепными видами насекомых, известными из Якутии, могут быть представителями реликтовой степной фауны. Среди клопов подобный тип островного распространения в Якутии имеет также *Sternodontus binodulus* Jakovlev, 1893 – основная часть его ареала простирается от Волги до Восточного Казахстана и Алтая, и после широкой дизъюнкции вид распространен также в восточной части Центральной Якутии (Винокуров, 1982). Потепление климата в совокупности с возросшей хозяйственной активностью, в частности выпасом скота, могли создать благоприятные для таких видов условия и вызвать увеличение их численности.

Возможно, история появления этих видов в Якутии станет понятнее в результате изучения плейстоценовых жесткокрылых Центральной Якутии, начатого в 2020 г. Долгоносики рода *Otiorhynchus* нередки в плейстоценовых отложениях и особенно характерны для ископаемых энтомофаун ксерофитных травянистых биотопов в местонахождениях на юге Западной Сибири, что позволило говорить об «отиоринхусовых» типах фауны (Zinovyev, 2011). В позднеплейстоценовом местонахождении Калистратиха в верхнем течении р. Обь отмечены *O. politus* Gyll., *O. unctuosus* Germ., *O. pullus* Gyll., *O. ursus* Gebl. и *O. altaicus* Stierl. (Gurina et al., 2018). В местонахождении Дубровино (Gurina et al., 2019) встречены *O. arcticus* (F.), *O. beatus* Fst., *O. grandineus* Germ., *O. janovskii* Korot., *O. obscurus* Gyll., *O. altaicus*, *O. politus*, *O. unctuosus*, *O. pullus* и *O. ursus*. Обращают на себя внимание отсутствие в этих фаунах *O. velutinus* и *O. raucus*, обычных в современной фауне юга Западной Сибири, а также обилие остатков *Otiorhynchus cribrosicollis* Boh., найденных С. А. Кузьминой

(неопубликованные данные) в позднеплейстоценовом местонахождении Песчаная Гора в Центральной Якутии, в степях которой этот долгоносик обычен и сейчас. Фрагменты скосарей (скосарь – старое русское название долгоносиков рода *Otiorhynchus*) многочисленны в этом материале, но их видовое разнообразие намного ниже, чем в описанных западносибирских фаунах. В ископаемых тундростепных энтомофаунах северо-восточной Сибири также есть единичные фрагменты жуков этого вида (Кузьмина, Мэтьюз, 2012), который и сейчас распространен в Северо-Восточной Якутии (Коротяев, 1977). Сходен по ареалогическим характеристикам состав фауны долгоносиков рода *Phyllobius* Germ. в плейстоценовой фауне Северо-Восточной Якутии: в образце Хомус-Юрх-83.25 из 1460 фрагментов долгоносиков этого рода, изученных С. А. Кузьминой, 80 % отнесены к эндемику Северо-Востока *Ph. kolymensis* Korotyaev et Egorov, 1977 и 10 % – к *Ph. sheri* Kuzmina et Korotyaev, 2019, близкому к *Ph. kolymensis* и, по всей вероятности, вымершему (Kuzmina, Korotyaev, 2019). Таким образом, есть основания считать, что в течение плейстоцена состав фауны Якутии включал многие виды ее современной фауны, что отмечалось также С. В. Киселевым для четвертичной фауны севера Якутии (Киселев, 1981). Сохранение в фауне Якутии трех обсуждаемых в статье видов долгоносиков или части их как реликтов плейстоценовой фауны могут подтвердить находки остатков жуков этих видов в ископаемом состоянии.

Таким образом, есть немало доводов в пользу обоих предположений об истории появления этих видов в современной фауне Якутии.

БЛАГОДАРНОСТИ

Мы глубоко благодарны О. А. Хрулевой (Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, Москва) за помощь в выполнении исследования. Б. А. Коротяев выражает признательность также Е. А. Шикаловой (Государственный природный биосферный заповедник «Саяно-Шушенский», пос. Шушенское, Красноярский край) за приглашение для проведения исследований и большую помощь в их организации, Л. Б. Першиной (Национальный парк «Шушенский Бор», пос. Шушенское), И. В. Грязину и Д. С. Моисеенко (Природный парк «Ергаки», Красноярский край) за помощь в проведении исследований на территории этих учреждений, жительнице пос. Шушенское Т. А. Макашовой, разрешившей обследовать растения на ее участке, а также В. Ю. Савицкому (Зоологический музей Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова) за большую помощь в подготовке рукописи.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа Б. А. Коротяева выполнена на основе коллекции Зоологического института РАН в рамках государственной темы АААА-А19-119020690101-б при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 19-04-00565 А), а работа С. А. Кузьминой – при поддержке гранта РФФИ № 20-04-00165. Исследование Н. Н. Винокурова поддержано проектом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (тема № 0297-2021-0044, ЕГИСУ НИОКТР № 121020500194-9).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берман Д. И. 2001. Беспозвоночные животные. В кн.: Берман Д. И., Алфимов А. В., Мажитова Г. Г., Гришкан И. Б., Юрцев Б. А. Холодные степи Северо-Восточной Азии. Магадан: ИБПС ДВО РАН, с. 96–162.
- Винокуров Н. Н. 1979. Насекомые полужесткокрылые (Heteroptera) Якутии. Л.: Наука, 232 с. [Англ. перевод: Vinokurov N. N. 1988. Heteroptera of Yakutia. (Keys to the Fauna of the USSR). New Delhi, 328 p.]
- Винокуров Н. Н. 1983. О сибирских видах рода *Sternodontus* Mls. R. (Heteroptera, Pentatomidae). Бюллетень НТИ «Биологические проблемы Севера», Якутск, с. 16–19.
- Винокуров Н. Н. 1996. Наземные полужесткокрылые (Heteroptera) Сибири (фауна, зоогеографический анализ, особенности распространения по региону). Диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук в форме научного доклада. СПб.: Зоологический институт РАН, 46 с.
- Винокуров Н. Н. 2005. Новые данные о распространении полужесткокрылых семейства Saldidae (Heteroptera) в Сибири. Зоологический журнал **84** (7): 885–888.
- Винокуров Н. Н., Багачанова А. К. 2019. Региональные особенности фауны насекомых Якутии. Вестник Северо-Восточного научного центра ДВО РАН **1**: 48–58.
- Галанин А. А. 2021. Позднечетвертичные песчаные покровы центральной Якутии (восточная Сибирь): строение, фаунальный состав и палеоэкологическое значение. Криосфера Земли **25** (1): 3–34
- Герасимов И. П. 1952. Современные пережитки позднеледниковых явлений вблизи самой холодной области мира. Известия АН СССР **5**: 16–22.
- Дедюхин С. В. 2012. Долгоносикообразные жесткокрылые (Coleoptera, Curculionoidea) Вятско-Камского междуречья: фауна, распространение, экология. Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 340 с.
- Евдокарова Т. Г. 2020. Инвазивные трипсы в Центральной Якутии. Карантин и защита растений **8**: 33.
- Емельянов А. Ф. 1976. Новые роды и виды цикадовых (Homoptera, Auchenorrhyncha) с северо-востока СССР. Энтомологическое обозрение **55** (2): 357–363.
- Жерихин В. В., Егоров А. Б. 1990. Жуки-долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) Дальнего Востока СССР (обзор подсемейств с описанием новых таксонов). Владивосток: ДВО АН СССР, 164 с.
- Киселев С. В. 1981. Позднекайнозойские жесткокрылые Северо-Востока Сибири. М.: Наука, 116 с.
- Коротяев Б. А. 1977. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков Северо-Востока СССР. Энтомологическое обозрение **56** (1): 60–70.
- Коротяев Б. А., Арзанов Ю. Г. 2011. Семейство Curculionidae – Долгоносики, слоники. В кн.: Заматайлов А. С., Никитский Н. Б. (ред.). Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов) (Конспекты фауны Адыгеи. № 1). Майкоп: Издательство Адыгейского университета, с. 297–339.
- Кузьмина С. А., Мэтьюз Дж. В. 2012. Позднекайнозойские насекомые Берингии. Евразийский энтомологический журнал **11**, Приложение 1: 59–97.
- Протопопов А. В. 2020. История формирования флоры Якутии в кайнозое. В кн.: Е. А. Афанасьева, К. С. Байков, Ф. Ф. Бобров и др. Определитель высших растений Якутии. 2-е издание, переработанное и дополненное. М.: Товарищество научных изданий КМК; Новосибирск: Наука, с. 10–18.
- Федоров И. А., Черосов М. М., Троева Е. И. и др. 2021. Конопля в Якутии: биология, распространение, меры борьбы. Новосибирск: Наука, 156 с.
- Шиленков В. Г., Коротяев Б. А. 2020. Источники формирования городской фауны Иркутска на примере жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae). Энтомологическое обозрение **99** (1): 49–57. doi: 10.31857/S0367144520010049
- Ангелов П. 1976. Фауна на България. Т. 5. Coleoptera, Curculionidae. I част (Apioninae, Otiorrhynchinae). София: Издателство на Българската академия на науките, 356 с.
- Alonso-Zarazaga M. A., Barrios H., Borovec R., Bouchard P., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C. H. C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trizna M., Velázquez de Castro A. J., Yunakov N. N. 2017. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Monografías Electrónicas SEA **8**: 1–729.
- Arzanov Yu. G. 2015. A revised checklist species of the Curculionoidea (Coleoptera, excluding Scolytinae) of Rostov Oblast and Kalmykia, the southern part of European Russia. Journal of Insect Biodiversity **3** (12): 1–32.
- Cholokava A. 2008. The weevil beetles (Bhychitidae [Rhynchitidae], Attelabidae, Apionidae, Nopophyidae [Nanophyidae], Dryophthoridae, Curculionidae) of Georgia. Proceedings of the Institute of Zoology Tbilisi **23**: 77–123.
- Dieckmann L. 1980. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Brachycerinae, Otiorrhynchinae, Brachyderinae). Beiträge zur Entomologie **30** (1): 145–310.

- Fabricius J. C. 1792. *Entomologia systematica emendata et aucta. Secundum classes, ordines, genera, species adjectis synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Tomus I. Pars II. Hafniae: C. G. Proft, XX + 538 p.*
- Gurina A. A., Dudko R. Yu., Zinovyev E. V., Borodin A. V., Tshernyshev S. E., Legalov A. A. 2018. Late Pleistocene taphocoenosis of insects and small mammals from the upper reaches of the Ob River. *Paleontological Journal* **52** (13): 1610–1622. <https://doi.org/10.1134/S003103011813004X>
- Gurina A. A., Dudko R. Yu., Tshernyshev S. E., Zinovyev E. V., Legalov A. A. 2019. Late Pleistocene insects from the Dubrovino site at Ob River (West Siberia, Russia) and their paleoenvironmental significance. *Palaeontologia Electronica* **22**, 1 (2A): 1–18. <https://doi.org/10.26879/914>
- Kuzmina S. A., Korotyayev B. A. 2019. A new species of the weevil genus *Phyllobius* Germar, 1824 (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae) from the Pleistocene of northeastern Siberia. *Invertebrate Zoology* **16** (2): 154–164. doi: 10.15298/invertzool.16.2.04
- Legalov A. A. 2020. Revised checklist of weevils (Coleoptera: Curculionoidea excluding Scolytidae and Platypodidae) from Siberia and the Russian Far East. *Acta Biologica Sibirica* **6**: 437–549. doi: 10.3897/abs.6.e59314
- Poiras A. A. 1998. *Catalogue of the Weevils (Coleoptera, Curculionoidea) and their Host Plants in the Republic of Moldova. Sofia–Moscow: Pensoft Publishers, 156 p.*
- Vinokurov N. N. 2020. Annotated catalogue of the true bugs (Heteroptera) of Yakutia. *Zoosystematica Rossica. Supplementum* **3**: 3–203. doi 10.31610/zsr/2020.supl.3.3
- Yunakov N., Nazarenko V., Filimonov R., Volovnik S. 2018. A survey of the weevils of Ukraine (Coleoptera: Curculionoidea). *Zootaxa* **4404** (1): 1–494. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4404.1.1>
- Zinovyev E. V. 2011. Sub-fossil beetle assemblages associated with the “mammoth fauna” in the Late Pleistocene localities of the Ural Mountains and West Siberia. *ZooKeys* **100**: 149–169. doi: 10.3897/zookeys.100.1524

ON FINDINGS OF THREE WESTERN PALAEARCTIC SPECIES
OF THE WEEVIL SUBFAMILY ENTIMINAE (COLEOPTERA,
CURCULIONIDAE) IN YAKUTIA

B. A. Korotyayev, N. N. Vinokurov, S. A. Kuzmina

Key words: Altai, Khakassia, Central Yakutia, Kazakhstan, adventive species, Pleistocene relicts, *Otiiorhynchus velutinus*, *Otiiorhynchus raucus*, *Otiiorhynchus cribrosicollis*, *Omiias puberulus*.

SUMMARY

Three common Western Palaearctic species of the weevil subfamily Entiminae are recorded from Yakutia for the first time: *Otiiorhynchus velutinus* Germ., *O. raucus* (F.) and *Omiias puberulus* Boh. The history of their appearance in the extant fauna of Yakutia is speculated.