

НОВЫЕ УКАЗАНИЯ *Sphaerius acaroides* (Coleoptera, Sphaeriidae) ИЗ РОССИИ  
РАСШИРЯЮТ ИЗВЕСТНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ  
ПОДОТРЯДА Мухophaga ДО СИБИРИ<sup>1</sup>

© 2023 г. А. А. Прокин<sup>a</sup>, \*, М. А. Сальницкая<sup>b</sup>, А. С. Сажнев<sup>a</sup>, В. А. Столбов<sup>b</sup>, С. Д. Шейкин<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина Российской академии наук,  
пос. Борок, Некоузский р-н, Ярославская обл., Россия

<sup>b</sup>Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

\*e-mail: prokina@mail.ru

Поступила в редакцию 16.04.2022 г.

После доработки 06.06.2022 г.

Принята к публикации 15.06.2022 г.

Вид жуков *Sphaerius acaroides* Waltl, 1838 впервые указывается из Тюменской обл. и Татарстана (Россия). Находка из Тюменской обл. — наиболее восточная для этого вида, который до настоящего времени был известен только из Европы (включая ряд регионов Европейской России), Кавказа и Ирана. Это первое местонахождение в Сибири данного вида, рода, семейства и подотряда. Молекулярно-генетический анализ на основании митохондриального гена цитохром оксидазы I (COI), выполненный разными методами, подтвердил видовую принадлежность экземпляра из Тюменской обл. Монофилия клады *S. acaroides* поддержана всеми филогенетическими методами, использованными в исследовании. Метод попарных сравнений (p-distance) показал наличие генетической дистанции между исследованными экземплярами *S. acaroides* на внутривидовом уровне от 1.1% и ниже. Наибольшая генетическая дистанция отмечена между экземплярами из Тюмени и северо-западной Германии.

**Ключевые слова:** Мухophaga, Тюменская область, Республика Татарстан, распространение, COI, внутривидовая изменчивость

DOI: 10.31857/S0320965223010163, EDN: KTHCPD

New Records of *Sphaerius acaroides* (Coleoptera, Sphaeriidae)  
from Russia Extend the Known Distribution of Myxophaga to Siberia

A. A. Prokin<sup>a</sup>, \*, M. A. Salnitska<sup>b</sup>, A. S. Sazhnev<sup>a</sup>, V. A. Stolbov<sup>b</sup>, and S. D. Sheykin<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences, Borok, Nekouzskii raion, Yaroslavl oblast, Russia

<sup>b</sup>Tyumen State University, Tyumen, Russia

\*e-mail: prokina@mail.ru

**Abstract**—A beetle species *Sphaerius acaroides* Waltl, 1838, widespread in Europe, Caucasus region and Iran, is here recorded from Tatarstan Republic and Tyumen Oblast (Russia) for the first time. The Tyumen record is the easternmost hitherto known and it is the first Siberian record for this species, genus, family and suborder. Molecular analysis based on the mitochondrial gene cytochrome oxidase I (COI) showed that the specimen from Tyumen Oblast, which is morphologically identical with the European specimens, undoubtedly belongs to *S. acaroides*. All phylogenetic reconstructions revealed *S. acaroides* as a well-supported clade. The analysis based on pairwise distance (p-distance) between studied samples showed the distance on the intra-specific level not exceeding 1.1%. The largest distance observed between specimens from Tyumen and north-west Germany, still shows only variability between the conspecific populations.

**Keywords:** Myxophaga, Tyumen Oblast, Tatarstan Republic, distribution, COI, interspecific variability

<sup>1</sup> Полный текст статьи опубликован на английском языке в журнале *Inland Water Biology*, 2023, Vol. 16, No. 1 и доступен на сайте по ссылке <https://www.springer.com/journal/12212>.