

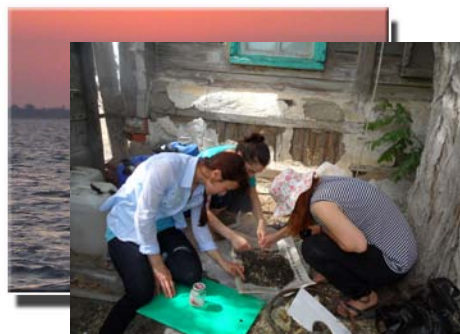
*Решением президиума Высшей аттестационной комиссии журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук*



№3, 2013

# ЮГ РОССИИ

ЭКОЛОГИЯ, РАЗВИТИЕ





УДК 595.764-19

## НОВЫЕ ДЛЯ ФАУНЫ РОССИИ ВИДЫ ТРИБЫ APHODIINI ИЗ ДАГЕСТАНА

### NEW APHODIINI SPECIES FOR RUSSIAN FAUNA FROM DAGESTAN

М.М. Мирзабекова<sup>1</sup>, Г.М. Абдурахманов<sup>1,2</sup>, И.В. Шохин<sup>3</sup>

M.M. Mirzabekova<sup>1</sup>, G.M. Abdurakhmanov<sup>1,2</sup>, I.V. Shokhin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Дагестанский государственный университет, эколого-географический факультет,  
ул. Дахадаева, 21, Махачкала, Республика Дагестан 367000 Россия

<sup>2</sup>Институт прикладной экологии,

ул. Дахадаева, 21, Махачкала, Республика Дагестан 367000 Россия

<sup>3</sup>Институт аридных зон ЮНЦ РАН,

пр. Чехова, 41, Ростов-на-Дону 344006 Россия

<sup>1</sup>Dagestan State University, Faculty of Ecology and Geography,

Dakhadaev str., 21, Makhachkala, Republic of Dagestan 367000 Russia

<sup>2</sup>Research Institute of Applied Ecology,

Dakhadaev str., 21, Makhachkala, Republic of Dagestan 367000 Russia

<sup>3</sup>Institute of Arid Zones, SSC RAS,

Chekhov str., 41, Rostov-on-Don 344006 Russia

**Резюме.** Впервые для фауны Дагестана, Кавказа и России указываются два новых вида – *Labarrus translucidus* и *Pseudesymus lucidus*. Приводятся диагностические признаки, отличающие эти таксоны от *Labarrus lividus*. Обсуждается систематическое положение видов.

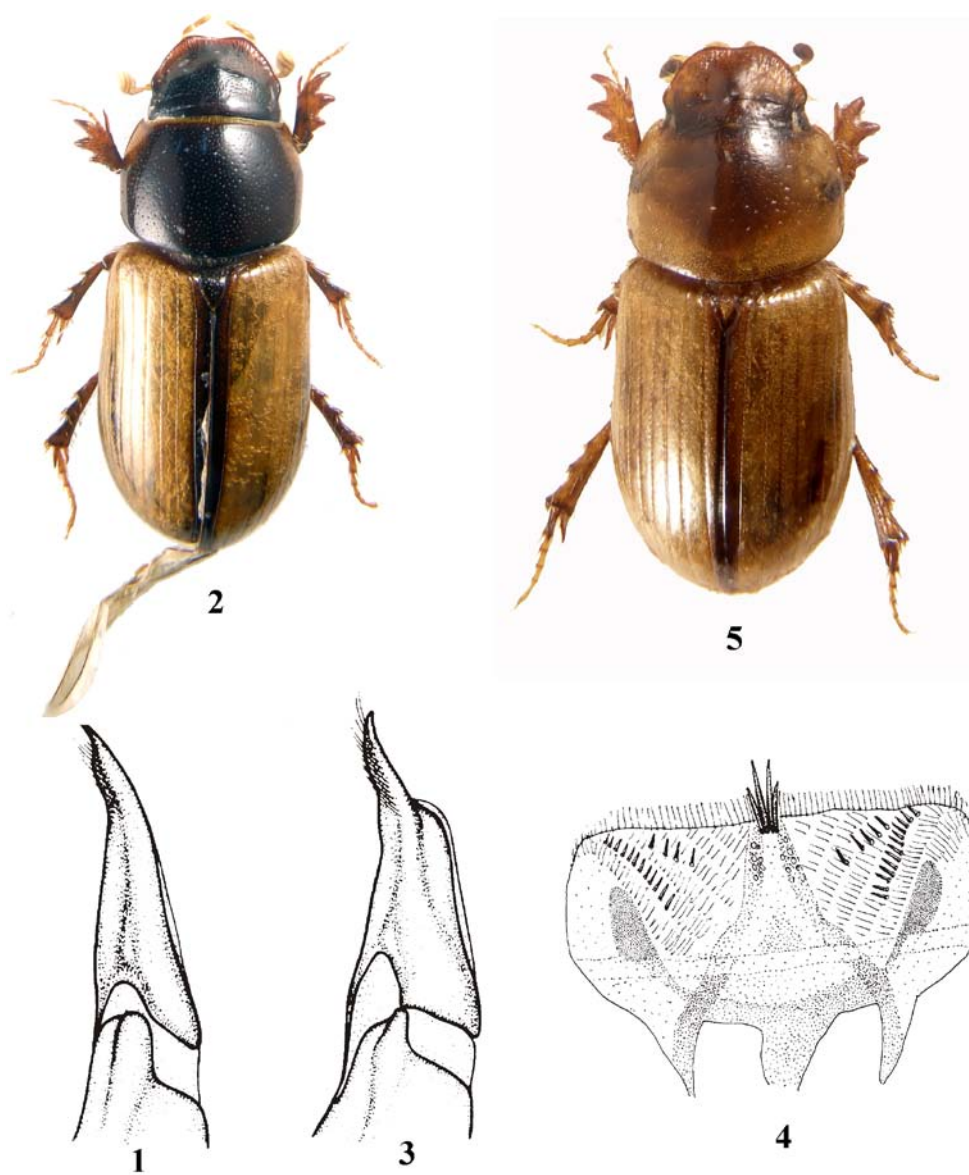
**Abstract.** *Labarrus translucidus* and *Pseudesymus lucidus* are recorded as new for the fauna of Dagestan, the Caucasus and Russia. Earlier these species were found in Central Asia. *Labarrus translucidus* and *Pseudesymus lucidus* are recorded for Island Chechen only. *Labarrus lividus* is similar to *Labarrus translucidus* and it was recorded for other part of Dagestan. Species are reliably divided by a structure of genitals only. Photos of habitus and epipharynx of *Labarrus translucidus* and *Pseudesymus lucidus*, drawings of genitals of *Labarrus translucidus* and *Labarrus lividus* are given in the paper.

**Ключевые слова:** Aphodiini, *Aphodius*, *Calamosternus*, *Labarrus*, *Pseudesymus*, Дагестан, новая находка.

**Key words:** Aphodiini, *Aphodius*, *Calamosternus*, *Labarrus*, *Pseudesymus*, Dagestan, new record.

Aphodiini Дагестана достаточно хорошо изучены (Шохин, 2007; Шохин и др., 2012), однако благодаря проводимым ИПЭ РД экспедициям удалось выявить два вида, новых для фауны Дагестана, Кавказа и России. Обсуждаемые в статье виды относятся к крайне трудно диагностируемым таксонам, образующим пары видов-двойников. В статье обсуждаются следующие таксоны *Aphodius* (sensu lato): *A. lividus*, *A. lucidus* и близкие к ним *A. translucidus* и *A. pseudolucidus*, а также их положение в системе надвидовых таксонов афодиин. В работе принята система надвидовых таксонов Деллакаса и др. (Dellacasa et al., 2001), подроды *Aphodius* (sensu lato) признаются отдельными родами.

Большинство авторов рассматривало *Aphodius lividus* в составе подрода *Labarrus*, а *Aphodius lucidus* – в составе подрода *Calamosternus*. Первая работа, в которой приводятся диагностические признаки всех четырех видов – по фауне Саудовской Аравии (Pittino, 1984). Для фауны бывшего СССР только Николаев (1987) приводил все четыре вида для Средней Азии и Казахстана. Он рассматривал их в составе подрода *Calamosternus* Motschulsky, 1860, не приводя *translucidus* и *pseudolucidus* в определительной таблице, отмечая, что они известны только по литературным данным. Различные авторы рассматривали разные комбинации, к которым относятся обсуждаемые таксоны. Мы свели эти сведения в таблицу 1.



**Рис. 1–5.** Aphodiini из Дагестана, общий вид, детали строения.  
1 – *Labarrus lividus* (Olivier, 1789), эдеагус; 2 – *Labarrus translucidus* (Petrovitz, 1961), общий вид; 3 – *Labarrus translucidus* (Petrovitz, 1961), эдеагус; 4 – *Labarrus translucidus* (Petrovitz, 1961), эпифаринкс; 5 – *Pseudesymus lucidus* (Klug, 1845), общий вид.



Таблица 1

Эволюция представлений о систематическом положении обсуждаемых видов

	<i>lividus</i>	<i>translucidus</i>	<i>lucidus</i>	<i>pseudolucidus</i>
Balthasar, 1964	<i>Nialus</i>	<i>Nialus</i>	<i>Calamosternus</i>	
Pittino, 1984	<i>Labarrus</i>	<i>Labarrus</i>	<i>Calamosternus</i>	<i>Calamosternus</i>
Nikolajev, 1987	<i>Calamosternus</i>	<i>Calamosternus</i>	<i>Calamosternus</i>	<i>Calamosternus</i>
Rakovic, 1991	<i>Labarrus</i>	<i>Labarrus</i>		
Dellacasa, Dellacasa, 2006	<i>Labarrus</i>	<i>Labarrus</i>	<i>Pseudesymus</i>	<i>Calamosternus</i>
Наши данные	<i>Labarrus</i>	<i>Labarrus</i>	<i>Pseudesymus</i>	? <i>Pseudesymus</i>

***Labarrus* Mulsartt et Rey, 1870**

Типовой вид *Scarabaeus lividus* A.G. Olivier, 1789.

Включает свыше 20 видов (Rakovic, 1991), распространенных всеветно. Долгое время большая часть видов рассматривалась как один космополитический вид – *Labarrus lividus* (Ol.), в дальнейшем в результате ряда ревизий были выделены многочисленные виды из разных стран. Вполне вероятно, в будущем продолжится этот процесс и будут выделены новые виды.

Хорошо отличается от близких родов неокаймленным основанием переднеспинки.

*Labarrus lividus* (Olivier, 1789)

*Aphodius (Nialus) lividus*: Balthasar, 1964: 421, 430 (рисунки эдеагуса).

*Aphodius (Labarrus) lividus*: Pittino, 1984: 298, 351, 355 (рисунки парамер).

*Aphodius (Calamosternus) lividus*: Nikolajev, 1987: 103, 124.

*Aphodius (Labarrus) lividus*: Rakovic, 1991: 8, 9 (рисунки парамер).

*Labarrus lividus*: Dellacasa et al., 2001: 166, 418, 419 (рисунки эдеагуса, эпифаринкса, габитуса).

*Aphodius (Labarrus) lividus*: Dellacasa, Dellacasa, 2006: 124.

*Labarrus lividus*: Шохин, 2007: 153.

*Labarrus lividus*: Шохин и др., 2012: 38.

*Aphodius (Labarrus) lividus*: Angus et al., 2004: 255 (рисунки эдеагуса, хромосомы).

**Материал.** См. Шохин (2007).

Крайне изменчивый вид, что может затруднять идентификацию от следующего вида. Эврибионт, отмечается в любых природных условиях. Наиболее надежно отличается от следующего вида строением парамер (рис. 4). Пока не ясно, встречается совместно со следующим видом либо эти виды разделены (географически либо фенологически). В Дагестане распространен повсеместно в материковой части.

*Labarrus translucidus* (Petrovitz, 1961)

*Aphodius translucidus* Petrovitz, 1961: 103.

*Aphodius (Nialus) translucidus*: Balthasar, 1964: 421, 431 (рисунки эдеагуса).

*Aphodius (Labarrus) translucidus*: Pittino, 1984: 299, 351, 355 (рисунки парамер).

*Aphodius (Calamosternus) translucidus*: Nikolajev, 1987: 124.

*Aphodius (Labarrus) translucidus*: Rakovic, 1991: 7, 9 (рисунки парамер).

Dellacasa, Dellacasa, 2006: 125.

**Материал.** Свыше 500 экз., Дагестан, о. Чечень, 20–31.05.2012.



Широко распространенный в Средней Азии вид. Для фауны Дагестана, Кавказа и России приводится впервые. От предыдущего вида отличается пятном на переднеспинке меньшего размера, полупрозрачными надкрыльями. Однако в связи с большой изменчивостью габитуса надежно отличается только строением параметер (рис. 3). Поскольку строение эпифаринкса имеет большое значение в систематике афодиид, в данной работе мы приводим его рисунок (рис. 5). Пока известен только с острова Чечень, вероятно, может быть найден в других аридных районах Северного Дагестана, Калмыкии и Астраханской области. Ксерофильный вид, возможно, связанный с песчаными почвами.

### *Pseudesymus d'Orbigny, 1896*

Типовой вид *Aphodius lucidus* Klug, 1845.

Основное отличие от близкого *Calamosternus* Motschulsky, 1860 – строение гениталий, несущих мембранозные выросты. В настоящее время в подроде указан только типовой вид, однако строение гениталий *Aphodius pseudolucidus* Rakovic, 1977, описанное в работе Питтино (Pittino, 1984) заставляет его также отнести к этому таксону.

#### *Pseudesymus lucidus* (Klug, 1845)

*Aphodius (Calamosternus) lucidus*: Balthasar, 1964: 434, 437.

*Aphodius (Calamosternus) lucidus*: Pittino, 1984: 304, 351, 354 (рисунки параметер).

*Aphodius (Calamosternus) lucidus*: Nikolajev, 1987: 101, 124.

*Pseudesymus lucidus*: Dellacasa et al., 2001: 258, 453, 454 (рисунки эдеагуса, эпифаринкса, габитуса).

*Aphodius (Pseudesymus) lucidus*: Dellacasa, Dellacasa, 2006: 137.

**Материал.** 23 экз., Дагестан, о. Чечень, 20–31.05.2012.

Пока известен только с острова Чечень, возможно, будет найден в других аридных районах Северного Дагестана, Калмыкии и Астраханской области. Ксерофильный вид, возможно, связанный с песчаными почвами. Редок, все экземпляры были пойманы на свет.

#### ? *Pseudesymus pseudolucidus* (Rakovic, 1977)

*Aphodius pseudolucidus*: Rakovic, 1977: 67.

*Aphodius (Calamosternus) pseudolucidus*: Pittino, 1984: 351, 354 (рисунки параметер).

*Aphodius (Calamosternus) pseudolucidus*: Nikolajev, 1987: 124.

*Aphodius (Calamosternus) pseudolucidus*: Dellacasa, Dellacasa, 2006: 116.

Изначально для Средней Азии указывался только сетийский вид *Aphodius (Calamosternus) lucidus* Klug, 1845 (описанный из Египта), распространенный от Северной Африки до Средней Азии. Ракович (Rakovic, 1977) описал из Бухары новый вид *pseudolucidus*, долгое время считавшийся известным только по первоописанию. В каталоге палеарктических жесткокрылых этот вид указан как сомнительный. Однако Питтино (Pittino, 1984), изучив паратип, опубликовал рисунки параметер обоих видов, показав их отличия.

Конспецифичность популяций из Средней Азии, Саудовской Аравии и Северной Африки и окончательное выяснение ареалов этих близких видов требует изучения дополнительного материала из различных точек их совместного ареала.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы статьи выражают глубокую благодарность Д.Г. Касаткину (Ростов-на-Дону) за изготовление фотографий.



Работа выполнена при поддержке программы фундаментальных исследований Отделения наук о Земле РАН № 13 «Географические основы устойчивого развития РФ и ее регионов»: «Влияние экосистемных перестроек на биоту Азовского и Каспийского бассейнов в процессе изменения климата и антропогенного воздействия», № госрегистрации 01201261869 и базовой темы НИР ИАЗ РАН «Современное состояние и многолетняя изменчивость прибрежных экосистем южных морей России», № госрегистрации 01201363187 для последнего соавтора.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Николаев Г.В. 1987. Пластинчатоусые жуки Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: Наука. 232 с.
- Шохин И.В. 2007. Материалы к фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera: Scarabaeoidea) Южной России. *Кавказский энтомологический бюллетень*. 3(2): 105–185.
- Шохин И.В., Абдурахманов Г.М., Олейник Д.И. 2012. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Республики Дагестан (фауна, экология, зоогеография). Махачкала: «Эко-пресс». 122 с.
- Angus R.B., Wilson C.J., Mann D.J. 2004. Chromosomal and aedeagal distinction between *Aphodius (Labarrus) lividus* Olivier, 1789 and *A. (L.) pseudolividus* Balthasar, 1941. *Entomologist's Monthly Magazine*. 140: 255–261.
- Balthasar V. 1964. Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region. Coleoptera: Lamellicornia. Band 3. Aphodiidae. Prag: Verlag der Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften. 652 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Ljubl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrroidea. 2006. Stenstrup: Apollo Books. 690 p.
- Dellacasa M., Dellacasa G. 2006. Scarabaeidae: Aphodiinae: Aphodiini (Aphodiina). In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Ljubl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrroidea. Stenstrup: Apollo Books: 105–142.
- Dellacasa G., Bordat P., Dellacasa M. 2001. A revisional essay of world genus-group taxa of Aphodiinae. *Memorie della Societa Entomologica Italiana*. 79: 1–482.
- Petrovitz R. von. 1961. Zoologische Ergebnisse der Osterreichischen Karakorum-Expedition. 1958 II Teil. Coleoptera: Scarabaeidae. *Sitzungsberichte der osterreichischen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe*. 170(3–4): 101–118.
- Pittino R. 1984. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Scarabaeoidea: A revision of the family Aphodiidae. *Fauna of Saudi Arabia*. 6: 267–359.
- Rakovic M. 1977. Laparostic Scarabaeoidea collected in Central Asia. *Casopis Slezkeho muzea Opava*. Ser. A. 26: 65–70.
- Rakovic M. 1991. A traetise on some new and interesting *Aphodius* species with a list of species of the subgenus *Nialus* and related subgenera. *Annotationes Zoologicae et Botanicae*. 206: 1–16.

## REFERENCES

- Angus R.B., Wilson C.J., Mann D.J. 2004. Chromosomal and aedeagal distinction between *Aphodius (Labarrus) lividus* Olivier, 1789 and *A. (L.) pseudolividus* Balthasar, 1941. *Entomologist's Monthly Magazine*. 140: 255–261.
- Balthasar V. 1964. Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region. Coleoptera: Lamellicornia. Band 3. Aphodiidae. Prag: Verlag der Tschechoslowakische Akademie der Wissenschaften. 652 p.
- Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Ljubl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrroidea. 2006. Stenstrup: Apollo Books. 690 p.
- Dellacasa M., Dellacasa G. 2006. Scarabaeidae: Aphodiinae: Aphodiini (Aphodiina). In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera (I. Ljubl, A. Smetana eds.). Vol. 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrroidea. Stenstrup: Apollo Books: 105–142.
- Dellacasa G., Bordat P., Dellacasa M. 2001. A revisional essay of world genus-group taxa of Aphodiinae. *Memorie della Societa Entomologica Italiana*. 79: 1–482.
- Nikolajev G.V. 1987. Platinchatousye zhuki Kazahstana i Srednej Azii [Scarabaeoidea from Kazakhstan and Central Asia]. Alma Ata: Nauka. 232 p. (in Russian).
- Petrovitz R. von. 1961. Zoologische Ergebnisse der Osterreichischen Karakorum-Expedition. 1958 II Teil. Coleoptera: Scarabaeidae. *Sitzungsberichte der osterreichischen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe*. 170(3–4): 101–118.
- Pittino R. 1984. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Scarabaeoidea: A revision of the family Aphodiidae. *Fauna of Saudi Arabia*. 6: 267–359.



- Rakovic M. 1977. Laparostic Scarabaeoidea collected in Central Asia. *Casopis Slezkeho muzea Opava Ser. A.* 26: 65–70.
- Rakovic M. 1991. A traetise on some new and interesting *Aphodius* species with a list of species of the subgenus *Nialus* and related subgenera. *Annotationes Zoologicae et Botanicae.* 206: 1–16.
- Shokhin I.V. 2007. Materialy k faune plastinchatousyh zhukov (Coleoptera: Scarabaeoidea) Juzhnoj Rossii [Contribution to the fauna of lamellicorn beetles (Coleoptera: Scarabaeoidea) of Southern Russia, with some nomenclatural changes in the family Scarabaeidae]. *Caucasian entomological bulletin.* 3(2): 105–185 (in Russian).
- Shokhin I.V., Abdurahmanov G.M., Olejnik D.I. 2012. Plastinchatousye zhuki (Coleoptera, Scarabaeoidea) Respubliki Dagestan (fauna, ekologija, zoogeografija). [The lamellicorn beetles (Coleoptera, Scarabaeoidea) of Dagestan Republic (fauna, ecology, zoogeography)]. Makhachkala: Eko-press. 122 p. (in Russian).