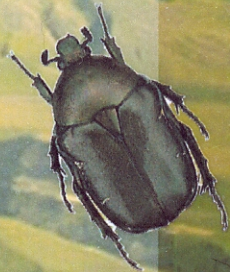


Шохин И.В.
Абдурахманов Г.М.
Олейник Д.И.

ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ ЖУКИ
(COLEOPTERA, SCARABAEOIDEAE)
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
(Фауна, экология, зоогеография)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ АРИДНЫХ ЗОН НАУЧНОГО ЦЕНТРА РАН**

Шохин И.В., Абдурахманов Г.М., Олейник Д. И.

**ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ ЖУКИ
(COLEOPTERA, SCARABAEOIDEA)
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
(ФАУНА, ЭКОЛОГИЯ, ЗООГЕОГРАФИЯ)**

ББК 28.691.892.41
УДК 595

Издается по решению Совета эколого-географического факультета
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»
Протокол № 9 от 24.05.2012 г.

Рецензент: кандидат биологических наук
Старший научный сотрудник
Южного научного центра
Набоженко М. В.

Ш - 22 Шохин И.В., и др.

Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Республики Дагестан (фауна, экология, зоогеография). / И.В. Шохин, Г.М. Абдурахманов, Д. И. Олейник – Махачкала: «Эко-пресс», 2012г – 122с., илл. 17

ISBN 978-5-904621-66-7

На основе многолетних полевых исследований, обработки литературных источников и оригинального материала впервые для территории Республики Дагестан приводится полная эколого-фаунистическая характеристика и объемы 97 родов Пластинчатоусых жуков региона исследования, обобщены данные по видовому составу. Список исследуемой группы жесткокрылых, построенный по современной систематике, включает 205 видов. Впервые для фауны Дагестана, приводится 6 видов, 1 из которых является новым для фауны России. Для каждого вида указаны биология и его распространение. Выделены 4 экологические группы и 10 типов зоогеографических комплексов.

Для зоологов, энтомологов, зоогеографов, студентов и аспирантов биологических специальностей.

Библ.150.Табл. 5. Рис. 17.

ББК 28.691.892.41
УДК 595

© Шохин И.В. 2012
© Абдурахманов Г.М. 2012
© Олейник Д.И. 2012
© «Эко-пресс», 2012

ISBN 978-5-904621-66-7

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. КРАТКИЙ ОЧЕРК ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	5
ГЛАВА II. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ	7
ГЛАВА III. РОДОВОЙ АНАЛИЗ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ФАУНЫ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	12
III.1. Объемы родов, эколого-зоогеографические и систематические замечания пластинчатоусых жуков Республики Дагестан	12
III.2. Видовой состав, зоогеографическое распространение пластинчатоусых жуков Республики Дагестан	20
ГЛАВА IV. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	47
IV.1 Сравнительный анализ фауны пластинчатоусых жуков Юга России и Закавказья.....	57
ГЛАВА V. ЭКОЛОГИЯ, РАЗВИТИЕ И РОЛЬ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ	84
V.1. Эколого-биотопические группы	87
V.2. Значение пластинчатоусых жуков в естественных и антропогенных экосистемах	99
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	107
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	109

ВВЕДЕНИЕ

Пластинчатоусые жуки - одно из наиболее многочисленных надсемейств жесткокрылых, насчитывающее около 31000 видов. Имеют широкое распространение и обитают в различных биотопах: в кронах деревьев, в гнилой древесине, в норах животных, муравейниках, на трупах, в навозе и т.д. Скарабеиды широко распространены по всему миру, наиболее богата фауна тропиков. Пластинчатоусые жуки издавна привлекали внимание энтомологов. Их исследованию посвящены многочисленные работы, но до конца пластинчатоусые жуки до сих пор не изучены. В «Фауне СССР» обработано меньше половины этой группы. Что же касается существующих региональных сводок, то они ограничиваются обзором лишь отдельных родов или триб.

Еще менее изучены личинки видов исследуемого региона, несмотря на сводки С. И. Медведева (1952 и др.) и последующие работы, значительно расширившие наши познания в этой области. Далеко недостаточны также наши данные об ареалах отдельных видов, особенно для Восточного Кавказа, отличающегося богатой и своеобразной фауной пластинчатоусых. Между тем, изучение этой группы существенно с многих точек зрения: во-первых, к ней принадлежат многие серьезные вредители сельского хозяйства и ползающих полос, во-вторых, некоторые виды имеют значение в паразитологии, как промежуточные хозяева паразитических червей (нематод и скребней).

ГЛАВА I. КРАТКИЙ ОЧЕРК ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Первые сведения о пластинчатоусых жуках Дагестана были опубликованы в общих работах по фауне Российской Империи П.С. Палласа (1781-1806) и Э. Менетрие (1832). Последним, в своей работе, посвященной непосредственно фауне Кавказа, было отмечено для западного побережья Каспийского моря 37 видов *Lamellicornia*. Отдельные виды, известные в Дагестане, были описаны Э.А. Коленати (*Kolenati*, 1846), Г.И. Фишером фон Вальтгеймом (1820-1854), Ф. Фальдерманном (1835), В.И. Мочульским (1853-1862) в ходе изучения разных частей Кавказа. Радде (1901) составил каталог коллекций Кавказского музея. Пластинчатоусые жуки представлены в каталоге 123 видами; материалы по *Melolonthinae* обрабатывались Бренске (*Brenske*), кроме собственно кавказской фауны, приводятся данные по Средней Азии и Южной России.

В изучении кавказской скарабеидофауны наибольшая роль принадлежит двум специалистам, обработавшим материал по пластинчатоусым жукам Кавказского Музея (Тбилиси). Г.В. Олсуфьев выпустил сводки по двум группам – бронзовкам (1916) и навозникам (1918), в которых он привел для фауны Дагестана 7 видов бронзовок и 47 видов навозников. Ф.А. Зайцевым написан ряд работ по растительноядным пластинчатоусым; особенное значение имеют четыре его работы по хлебным жукам, хрущам и близким к ним группам (1917, 1924, 1928, 1947), в которых приводится 19 видов для фауны Дагестана. Этими авторами был описан ряд таксонов с фауны Дагестана, в том числе узкоареальный эндемик Дагестана *Protaetiashamil*.

Работы по изучению фауны собственно Дагестана начаты ещё в 1905 году публикацией Ю.Н. Бекмана. В ней он привел сведения о нахождении в Дагестане *Pentodon idiota*, *Protaetia hungarica armeniaca*, *Glaresisrufa*, *Monotropus fausti* и *Lucanus ibericus*.

Планомерное изучение скарабеидофауны Дагестана было начато благодаря усилиям нашего крупнейшего специалиста по пластинчатоусым жукам Сергея Ивановича Медведева. Сотрудники Института биологии Харьковского государственного университета провели массовые сборы жесткокрылых жуков в Дагестане под руководством С.И. Медведева (1968, 1969). По результатам этих экспедиций в 1972 году Медведев приводит для Дагестана 131 вид. На долгое время это была основная сводка по фауне пластинчатоусых Дагестана.

Следующий этап в изучении энтомофауны Дагестана связан с именем Гайирбека Магомедовича Абдурахманова. Им была детально

исследована фауна ряда семейств жесткокрылых Дагестана. Материалы этих исследований обобщены в двух монографиях (1981, 1988) и множестве статей. В первой работе для восточной части Большого Кавказа приводится 224 вида, дается зоогеографическая характеристика. Кроме того, в этой работе проведена реконструкция истории формирования современной фауны. Материалы по пластинчатоусым жукам были также отдельно переизданы Абдурахмановым и Алиевой (2004) в расширенном виде.

И.В. Шохиним, частично с соавторами, опубликовано в ряде работ (1992, 1996, 2000, 2007 и др.) описание скарабидофауны всей Южной России, в ней проревизованы все предшествующие литературные источники, исключены явно ошибочные указания. В основной работе (2007) для фауны Дагестана приводятся данные о распространении 115 видов, еще для 70 видов приводятся литературные указания.

Магомедов, Гасанова, Теймуров (2007) выпустили компилятивную статью по фауне пластинчатоусых Дагестана, в которой привели 199 видов, без ссылок на конкретные литературные источники и изученный материал. Многие из видов, приведенных ими, до сих пор не подтверждены коллекционными экземплярами.

Сведения по видовому составу, биоэкологии, зоогеографии приводятся и в работах Олейник Д.И. - «Видовой состав и зоогеографические особенности Пластинчатоусых жуков Республики Дагестан» (2010), Шохина И.В., Олейник Д.И. «Объемы родов, эколого-зоогеографические и систематические замечания Пластинчатоусых жуков Республики Дагестан» (2011), Абдурахманова Г.М., Шохина И.В., Олейник Д.И. «Родовой анализ фауны пластинчатоусых жуков Республики Дагестан» (2011), Абдурахманова Г.М., Шохина И.В., Олейник Д.И. «*Pentodon algerinus* – новый вид жуков-носорогов (Coleoptera:Scarabaeidae: Dynastinae) для фауны России из Дагестана» (2011).

Кроме перечисленных выше работ сведения по фауне пластинчатоусых Дагестана присутствуют в монографиях серии «Фауны СССР» (Медведев 1949, 1951, 1952, 1960, 1965), Кабакова (2006), отдельных такномических ревизий групп.

Всего к началу наших исследований для фауны Дагестана по литературным источникам, исключая явно ошибочные указания, было отмечено 190 видов *Scarabaeoidea*.

ГЛАВА II. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

При сборе пластинчатоусых были использованы различные методы - кошение сачком, отряхивание с растений в сачок и на бязевое полотнище, лов на кварцевую лампу ПРК-4 и на обыкновенный свет, почвенные раскопки, выборка из гниющей древесины и экскрементов различных животных. Сборы производились с ранней весны до поздней осени.

Обследования проводились во всех вертикальных поясах республики и в самых различных биотопах - на полях, занятых под сельскохозяйственные культуры, в садах, огородах, в парках и лесозащитных насаждениях, в полупустыне, степи, на лугах, пастбищах и лесных полянах, среди зарослей кустарников и др. При этом учитывались особенности каждого исследуемого биотопа - его микроклимат, рельеф, почва и, в особенности, характер растительного покрова.

Для сбора личинок пластинчатоусых жуков, производились почвенные раскопки на площадках размером 50×50 см и глубиной в 50 см; при этом вырезались монолиты по слоям в 10 см почвенного разреза (всего 5 слоев - 0-10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50 см).

Личинки жуков собирались также и во время размельчения и тщательного просмотра гниющих пней и стволов дуба, бука, каштана, граба, ольхи, яблони, сливы, айвы, вишни, черешни и некоторых других древесных пород.

Для выяснения хозяйственного значения пластинчатоусых определялся их видовой состав в различных сельскохозяйственных угодьях с уточнением степени вредоносности отдельных видов. Данные количественных учетов выявленных видов использовались для установления сроков их массового лета; для выяснения динамики развития и размножения некоторых видов пластинчатоусых жуков проводились наблюдения в полевых условиях, начиная с ранней весны и кончая поздней осенью.

Существует ряд универсальных методов сбора, при которых одновременно вылавливаются представители нескольких семейств и отрядов насекомых и другие членистоногие, такие, как пауки, клещи и многоножки. Подобные методы дают возможность получить большой фаунистический материал. В данном случае речь идет об укусах сачком, почвенных раскопках, отряхивании деревьев и кустарников и отчасти лову на свет. Наряду с этим необходимо использование и специальных методов сбора, рассчитанных на отлов определенных групп или даже отдельных видов насекомых. Однако самый большой упор при проведении данного исследования был сделан на ловушки Барбера с

усилением источника света. Функционировали земляные ловушки на протяжении всего светлого и темного времени суток (рис 1,2).



Рис.1. Ловушка Барбера



Рис.2. Ловушка Барбера с усилением.

Полученные таким способом данные о видовом составе насекомых и некоторых других членистоногих определенного биотопа в какой-то степени отражают и численность отдельных видов, так как редкие и малочисленные виды в сборах практически отсутствуют и, напротив, массовые встречаются постоянно. Но в большинстве случаев их следует дополнить более объективными данными о численности интересующих нас групп, которые могут быть получены при специальных количественных учетах.

Для укусов применяли специальный сачокс диаметром обруча 30 или 31,5 см и мешком из бязи или мельничного газа. Мельничный газ является очень хорошим материалом и для воздушных сачков.

Сбор мелких видов пластинчатоусых жуков производился с помощью эксгаустера (рис. 3). Очень хорошие результаты могут быть получены и просто при тщательном осмотре стволов деревьев, ветвей, листьев, в особенности со следами погрызов, поврежденных плодов, семян и соцветий. Под камнями, стволами и ветками, давно лежащими на земле, всегда можно обнаружить многочисленных обитателей - различных жуков.

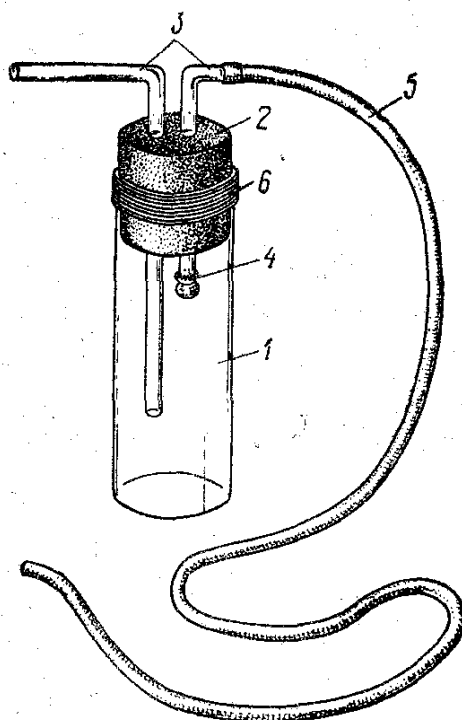


Рис. 3. Эксгаустер (по Тихомировой).

(Руководство по энтомологической практике, 1983)

1 - стеклянный цилиндр; 2 - резиновая пробка; 3 - стеклянные трубки;
4 - колпачок из мельничного газа; 5 - резиновая трубка; 6 - кольцо из изоляционной ленты или лейкопластыря, укрепляющее края цилиндра.

Многие виды активны в сумеречные и ночные часы. Поэтому необходимо вскоре после захода солнца осматривать цветущие растения, используя в более поздние часы электрический фонарик.



Рис. 4. Внешний вид светоловушки

Широко применялись при сборе насекомых и различные ловушки. Насекомые, активные в ночные часы, привлекаются любым источником света и могут отлавливаться или собираться специальными светоловушками. Светоловушка (рис. 4.) состоит из мощной ртутно-кварцевой лампы, абажура-отражателя и закрепленной под ним металлической воронки, соединенной с широкогорлой банкой, наполненной фиксирующей жидкостью (Этилацетат).

Прилетающие на свет насекомые ударяются о металлические части прибора, падают в воронку и скатываются в ловчую банку. Ловушки должны быть укреплены не ниже 2-3 м над землей. В теплые безлунные ночи на свет в массе прилетают чешуекрылые, жуки, двукрылые и

перепончатокрылые. Зачастую из прилежащих участков прилетают, а то и приползают и дневные насекомые, привлеченные ярким светом.

Исследования проводились на всей территории Республики Дагестан (рис. 5).

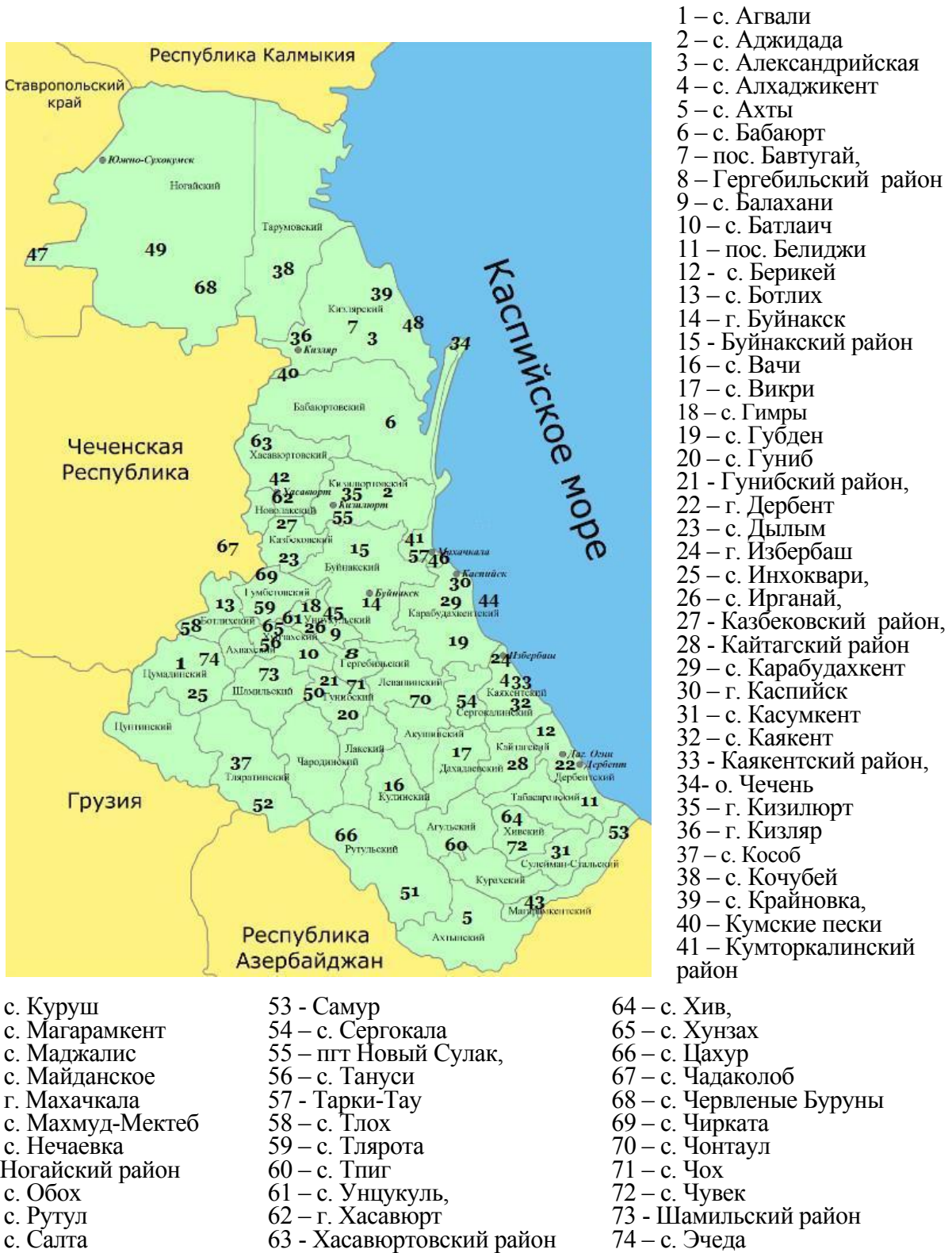


Рис. 5. Карта точек сборов пластинчатоусых жуков на территории Республики Дагестан

ГЛАВА III. РОДОВОЙ АНАЛИЗ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ФАУНЫ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

III. 1. Объемы родов, эколого-зоогеографические и систематические замечания пластинчатоусых жуков Республики Дагестан

Семейство *Lucanidae*

Насчитывает свыше 800 видов из 6 подсемейств [Mizunuma, Nagai, 1994; Maes, 1992]. Для фауны бывшего СССР известно 19 видов, для фауны России – 15, в регионе 9 видов.

Подсемейство *Aesalinae*

Включает 3 рода, для региона характерен 1 род.

Род *Aesalus* Fabricius, 1801

Небольшой род, представленный в Центральной Америке (3 вида) и Палеарктике (7 видов). Для Дагестана отмечен 1 вид.

Подсемейство *Syndesinae*

Род *Sinodendron* Hellwig, 1792

Голарктический род, включающий 5 видов. В Дагестане встречается 1 вид.

Триба *Lucanini*

Род *Lucanus* Scopoli, 1763

Голарктический род, насчитывает около 30 видов, в регионе два вида.

Триба *Dorcini*

Род *Dorcus* Mac Leay, 1819

Известно около 30 видов, из которых в районе исследования один вид.

Триба *Platycerini*

Род *Platycerus* Geoffroy, 1762

Насчитывает около 20 видов [Benesh, 1946]. В фауне региона представлен 3 видами.

Семейство *Trogidae*

Семейство включает 300 видов, три рода - *Trox* Fabricius, 1775, *Otorgus* Erichson, 1848 и *Polynoncus* Burmeister, 1876 [Scholtz, 1986].

Род *Trox* Fabricius, 1775

Самый крупный род семейства, включающий около 250 видов. В бывшем СССР - примерно 12 видов, в России 8 видов; в Дагестане – 2.

Семейство *Geotrupidae*

Включает примерно 300 видов из 3 подсемейств. Для фауны России известно около 20 видов (Шохин, 2007).

Подсемейство *Geotrupinae*

Главным образом голарктическая группа, надвидовые таксоны рода *Geotrupes* s. lato были обработаны Дзунино [Zunino, 1984], чья система в настоящее время считается в целом общепринятой (Шохин, 2007).

Род *Ceratophyus* Fischer von Waldheim, 1824

Голарктический род. Всего 9 видов. В регионе распространен 1 вид.

Семейство Glaresidae

Считается наиболее примитивным в надсемействе [Scholtz et al., 1987, 1994], обычно сближается с Trogidae, в составе которых часто рассматривалось (Шохин, 2007).

Род *Geotrupes* Latreille, 1796

Примерно 18 видов, среди которых достаточно много широко распространенных. В регионе представлен 3 видами.

Род *Trypocopr* Motschulsky, 1860

Небольшой род. В настоящее время известно 17 видов рода (Шохин, 2007). В Дагестане встречается один вид.

Семейство Ochodaeidae

Насчитывает около 100 видов, 12 родов. Для России приводится 5 видов (Шохин, 2007).

Род *Codocera* Eschscholtz, 1821

Палеарктический род, включающий 2 вида. Для региона исследования характерен 1 вид.

Род *Ochodaeus* Dejean, 1821

Включает около 60 видов. Фауна бывшего СССР представлена 6 видами, а в фауне Дагестана – 2 вида.

Семейство Hybosoridae

Включает около 180 видов из 30 родов (Шохин 2007).

Род *Hybosorus* Macleay, 1819

Тропический род, насчитывающий 5 видов [Kuijten, 1983]. В регионе, как и в остальной России, представлен типовым видом.

Семейство Glaphyridae

Примерно 100 видов из 8 родов 2 подсемейств, иногда выделяемая даже в отдельное надсемейство [Machatzke, 1959] (Шохин, 2007).

Род *Eulasia* Truqui, 1848

Виды рода проревизованы Баро [Baraud, 1990], включают около 60 видов и подвидов. В настоящий момент для Дагестана известно 3 вида рода.

Род *Pygorpleurus* Motschulsky, 1859

Род *Pygorpleurus* включает около 50 видов [Petrovitz, 1958; Baraud, 1989]. Группа богато представлена в Средиземноморье и на Кавказе (Шохин, 2007). В Дагестане встречается 3 вида.

Семейство Scarabaeidae

Крупнейшее семейство, насчитывающее около 25000 видов. Фауна бывшего СССР включает около 1000 видов, в России - около 480 видов, в регионе род представлен почти 300 видами (Шохин, 2007).

Триба Scarabaeini

Род *Scarabaeus* Linnaeus, 1758

Насчитывает 90 видов, фауна бывшего СССР представлена 8 видами [Кабаков, 1980]. В регионе род представлен 3 видами.

Триба Gymnopleurui

Род *Gymnopleurus* Illiger, 1803

Включает 108 видов из 4 родов. В Дагестане встречаются 3 вида рода.

Триба Sisyphini

Род *Sisyphus* Latreille, 1807

Около 40 видов из 2 подродов, в регионе представлен 2 видами.

Триба Coprini

Род *Copris* Geoffrey, 1762

Около 140 видов, в фауне региона встречается 2 вида.

Триба Onthophagini

Род *Onthophagus* Latreille, 1802

Один из крупнейших родов, насчитывающий около 1800 видов. Систематикой рода занимались: Lumaret, Kim, Baltasar 1959, 1964, Zunino, 1979, Кабаков, 1977, Шохин, 2007. В Дагестане встречается 28 видов.

Род *Caccobius* Thomson, 1863

Около 90 видов, из региона известно 2 вида.

Триба Oniticellini

Род *Euoniticellus* Janssens, 1953

В фауне России 2 вида, оба отмечены на территории региона.

Род *Paroniticellus* Balthasar, 1963

Род включает широко распространённый 1 вид.

Триба Onitini

Род *Cheironitis* Lansberge, 1875

Насчитывает около 20 видов. В Дагестане – 2 вида.

Род *Onitis* Fabricius, 1798

Более 100 видов, в фауне региона, так же как и в остальной России, представлен 2 видами.

Подсемейство Eremazinae

Род *Eremazus* Mulsant, 1851

Сравнительно небольшой род, насчитывающий 5 видов, характерных для Средней Азии и Северной Африки. Для фауны Дагестана характерен 1 вид.

Подсемейство Aphodiinae

Триба Psammodiini

Род *Psammodius* Fallen, 1807

Около 25 видов, представлен в Палеарктике 9 видами. Для фауны региона известно 2 вида.

Род *Rhyssemus* Mulsant, 1842

Обширный род, насчитывающий около 170 видов. В регионе представлен 2 видами.

Род *Platytomus* Mulsant, 1842

Всесветно распространенный род, насчитывающий 25 видов, в Палеарктике представлен 4 видами (Шохин, 2007). В Дагестане известен 1 вид.

Род *Pleurophorus* Mulsant, 1842

Из 32 известных видов рода в регионе известно 2 вида (Шохин, 2006).

Триба Aphodiini

Род *Oxyotus* Dejean, 1833

Насчитывает 27 видов, в Дагестане, как и в России, представлен типовым видом рода.

Род *Acrossus* Mulsant, 1842

Этот род представлен в фауне республики 4 видами. Систематикой рода занимались: Кабаков, Фролов [1996], Мартынов [1998], Шохин (2007).

Род *Nimbus* Mulsant, Rey, 1870

Род включает около 15 широкораспространенных видов. Для региона характерен 1 вид.

Род *Euheptaulacus* G. Dellacasa, 1983

Всего 7 видов включает данный род. В Дагестане встречаются 2 вида.

Род *Bodilus* Mulsant, Rey, 1870

В фауне Дагестана род представлен 5 видами.

Род *Acanthobodilus* G. Dellacasa, 1983

Близкий к предыдущему роду и включает 1 вид.

Род *Erytus* Mulsant, Rey, 1870

Систематикой и ревизией рода занимались Стебничка [Stebnicka 1985] и М. и Г. Деллакаса [Dellacasa, Dellacasa, 2001]. В нашей фауне 3 вида.

Род *Plagiogonus* Mulsant, 1842

В регионе известен 1 вид.

Род *Neagollus* W. Koshantschikov, 1912

Данный род включает 27 видов. В республике представлен 1 видом.

Род *Biralus* Mulsant, Rey, 1870

Широко распространённых 4 вида включает данный род. В Дагестане представлен 1 видом.

Род *Chilothorax* Motschulsky, 1859

Род *Chilothorax* включает 73 широко распространённых вида. В регионе известно 4 вида.

Род *Melinopterus* Mulsant, 1842

18 видов включает данный род. В Дагестане род представлен 3 видами.

Род *Nobius* Mulsant, Rey, 1870

В Дагестане встречается 2 вида.

Род *Amidorus* Mulsant, Rey, 1870

Род по составу небольшой. Всего 9 видов. В регионе – 2 вида.

Род *Trichonotulus* Bedel, 1911

Род *Trichonotulus* включает 6 видов. В Дагестане представлен 1 видом.

Род *Esymus* Mulsant, Rey, 1870

К настоящему времени род включает 18 видов с различными особенностями распространения. В Дагестане 2 вида.

Род *Euorodalus* G.Dellacasa, 1983

Всего 8 видов входит в состав данного рода. В регионе известен 1 вид.

Род *Eudolus* Mulsant, Rey, 1870

Данный род включает только 2 вида. В Дагестане представлен 1 видом.

Род *Mendidius* Harold, 1868

33 вида объединяет род *Mendidius*. Для региона исследования характерно 2 вида.

Род *Sugrames* Reitter, 1894

Род *Sugrames* включает в свой состав 4 вида. В Дагестане род представлен 1 видом.

Род *Colobopterus* Mulsant, 1842

Род включает в фауне республики 2 вида.

Род *Otophorus* Mulsant, 1842

Род *Otophorus* включает только один вид.

Род *Coprimorphus* Mulsant, 1842

Единственный вид, относящийся к этому таксону, *C. scrutator* (Herbst, 1789) представляет этот род в регионе.

Род *Teuchestes* Mulsant, 1842

Род *Teuchestes* объединяет 4 вида. В Дагестане – 1 вид.

Род *Eupleurus* Mulsant, 1842

3 вида включены в данный род. В регионе исследования встречается 1 вид.

Род *Ammoecius* Mulsant, 1842

В результате ревизии [Dellacasa et al., 2003] разделен на три отдельных рода, образующих компактную группу (Шохин, 2007). В Дагестане встречается 1 вид.

Род *Loraspis* Mulsant, Rey, 1870

Для рода *Loraspis* характерен 1 вид, встречающийся в Дагестане.

Род *Aphodius* Illiger, 1798

Ревизией и систематикой рода занимались: Адам [Adam, 1994], [Dellacasa, Dellacasa, 2005], Шохин (2007). В Дагестане встречается 3 вида.

Род *Alocoderus* A. Schmidt, 1913

Для рода характерно 13 видов. В Дагестане – 1 вид.

Род *Loraphodius* Reitter, 1892

4 вида входят в состав данного рода. В регионе представлен 1 вид.

Род *Planolinellus* Dellacasa, Dellacasa, 2005

Всего 7 видов объединяет род *Planolinellus*. В Дагестане – 1 вид.

Род *Agrilinus* Mulsant, Rey, 1870

Один вид из этого рода имеется в фауне Дагестана, хотя в палеарктических жесткокрылых [Dellacasa, Dellacasa, 2006] для юга европейской части России также приводится *Agrilinus convexus* (Erichson, 1848).

Род *Bodilopsis* Adam, 1994

22 вида включены в этот род. В Дагестане – 2 вида.

Род *Parammoecius* Sledlitz, 1891

В состав данного рода входят 7 видов. В регионе исследования отмечен 1 вид.

Род *Subrinus* Mulsant, Rey, 1870

Небольшой род. Всего 8 видов в составе ее фауны. В Дагестане – 1 вид.

Род *Liothorax* Motschulsky, 1859

Род проревизован Деллакаса и др. [Dellacasa et al., 2007]. В настоящее время род включает 6 видов. В Дагестане – 1 вид.

Род *Nialus* Mulsant, Rey, 1870

Всего 2 вида входит в состав рода. В регионе встречается 1 вид.

Род *Labarrus* Mulsant, Rey, 1870

11 видов входят в состав рода. В Дагестане – 1 вид.

Род *Calamosternus* Motschulsky, 1859

Небольшой по составу род. Насчитывает 21 вид. В регионе встречается 1 вид.

Триба Melolonthini

Подтриба Melolonthina.

Род *Melolontha* Fabricius, 1775

Около 60 видов, распространенных широко, представляет данный род. В Дагестане представлен 1 видом.

Подтриба Polyphyllina.

Род *Polyphylla* Harris, 1841

Голарктический род, включающий 61 вид [Young, 1988, deWailly, 1993]. В Палеарктике 33 вида [deWailly, 1993, 1997, 1998], (Шохин, 2007). В Дагестане характерно 4 вида.

Род *Anoxia* Laporte, 1832

Средиземноморский род, включающий около 30 видов [Baraud, 1989, 1990]. В регионе встречается 1 вид.

Род *Cyphonotus* Fischervon Waldheim, 1824

Одним видом представлен данный род в фауне Дагестана.

Триба Rhizotrogini

Род *Holochelus* Reitter, 1889

Включает около 30 видов [Nonveiller, 1965]. Система рода дается по Шохину (2007). В регионе встречается 2 вида.

Род *Rhizotrogus* Latreille, 1825

Преимущественно западно-средиземноморский род, насчитывающий 37 видов [Coca-Abia, Martin-Piera, 1998]. В регионе представлен типовым видом рода.

Род *Amphimallon* Latreille, 1825

Палеарктический род, насчитывающий около 67 видов. В фауне Дагестана род представлен 3 видами.

Род *Monotropus* Erichson, 1848

Монтрей [Montreuil, 2003] оценивает состав рода *Monotropus* в 5 видов на Иберийском полуострове, 1 - из Северной Африки и 2 вида - в Южной России. В регионе - 1 вид.

Род *Chioneosoma* Kraatz, 1891

Среднеазиатский род, насчитывающий около 30 видов [Медведев, 1966]. В Дагестане встречается 2 вида.

Род *Lasiopsis* Erichson, 1848

Включает более 80 видов. В регионе представлен типовым видом рода.

Триба Hopliini

Род *Hoplia* Illiger, 1803

Около 250 видов. Богато представлен в фауне Кавказа. В фауне республики 3 вида.

Подсемейство Sericinae

Род *Maladera* Mulsant et Rey, 1871

По Николаеву [1987], включает около 100 видов, в фауне региона отмечены 3 вида.

Род *Omaloptia* Schonherr, 1817

24 палеарктических вида [Baraud, 1965; Rossner, Ahrens, 2004]. В республике род представлен 2 видами.

Подсемейство Rutelinae

Триба Anomalini

Подтриба Anomalina

Род *Anomala* Samouelle, 1819

Один из крупнейших родов, насчитывающий свыше 1000 видов. В Дагестане – 3 вида.

Род *Blitopertha* Reitter, 1903

Включает 4 палеарктических вида [Baraud, 1991]. В фауне региона встречается 1 вид.

Подтриба Anisopliina

Род *Chaetopteroptia* Medvedev, 1949

По Баро [Baraud, 1986], включает 12 видов. В регионе представлен 1 видом.

Род *Brancoplia* Baraud, 1986

По Баро [Baraud, 1986], включает 4 вида, в регионе представлен типовой вид рода.

Род *Anisoplia* Fischer von Waldheim, 1824

Систематика рода пересмотрена Баро [Baraud, 1986, 1991]. Одна из первых работ по распространению жуков рода *Anisoplia* (s. lato) в регионе - Владимирская [1928]. В регионе встречается 6 видов.

Род *Adoretus* Laporte, 1840

В Палеарктике свыше 80 видов. Виды, встречающиеся в регионе, относятся к типовому подроду. В регионе исследования род представлен 2 видами.

Подсемейство Dynastinae

Триба Oryctini

Род *Oryctes* Illiger, 1798

Насчитывает около 40 видов. В регионе встречается 1 вид.

Триба Pentodontini

Род *Pentodon* Hope, 1837

Эндреди [Endrodi, 1985] приводит 21 вид этого рода. Для фауны региона характерно 4 вида.

Подсемейство Valginae

Род *Valgus* Scriba, 1790

Около 10 видов, распространенных в Голарктике и Индомалайской области. В регионе встречается 1 вид.

Подсемейство Cetoniinae

Надтриба Trichiitae

Триба Trichiini

Род *Trichius* Fabricius, 1775

Насчитывает 55-60 видов. В регионе представлен типовым видом рода.

Надтриба Cetoniitae

Триба Cetoniini

Подтриба Cetoniina

Род *Cetonia* Fabricius, 1775

Род насчитывает около 25 видов. В регионе представлен 1 видом.

Род *Protaetia* Burmeister, 1842

Большой род, насчитывающий около 240 видов. Фауне Дагестана встречается 10 видов.

Род *Tropinota* Mulsant, 1842

Включает 10 палеарктических видов, для региона достоверно известен 1 вид.

Подтриба Leucocelina

Род *Oxythyrea* Mulsant, 1842

Насчитывает около 110 видов. В регионе встречается 2 вида.

**III.2. Видовой состав и географическое распространение
пластинчатоусых жуков Республики Дагестан**

1. *Aesalus ulanowskii* Ganglbauer, 1886

Биология. Мезофил, личинка развивается в мертвой древесине различных лиственных деревьев, в первую очередь бука, также дубов и кленов.

Распространение. В Дагестане (Буйнакский район, лес) (Шохин, 2007), Олейник, 2008 (Буйнакский район).

2. *Sinodendron cylindricum* Linnaeus, 1758

Биология. Лесной вид, мезофил, чаще встречающийся на более влажных участках. Развитие происходит в трухлявой древесине и в почве у корней различных пород (ива, дуб, яблоня, бук).

3. *Lucanus cervus* Linnaeus, 1758

Биология. Мезофил, приурочен к старым широколиственным лесам, личинка развивается в мертвой древесине, чаще дуб, бук, ива, груша.

Распространение. В Дагестане (Самурский лес) (Шохин, 2007), (Самурский лес) Олейник, 2006.

4. *Lucanus ibericus* Motschulsky, 1845

Биология. Мезофил, обитает в горных лесах; личинка развивается в мертвой древесине граба, дуба.

Распространение. В Дагестане - в дубово-грабовых лесах по всему Дагестану: Буйнакск, Самур, Унцукуль, Тлярота. Везде редок (Шохин, 2007). Олейник 2005 (Унцукуль, Самур).

5. *Dorcus parallelipedus* Linnaeus, 1758

Биология. Мезофил, встречается повсеместно в лесной зоне, в степях

встречается в колковых, байрачных лесах, также приурочен к системе лесополос. Развивается в мертвой и гниющей древесине дуба, бука, граба, реже в березе, тополе, клене.

Распространение. В Дагестане (Кизляр, Дербент, Самур, Магарамкент, Хасавюрт) (Шохин, 2007). Олейник, 2009 Кизляр, Самур.

6. *Platycerus primigenius* Weise, 1960

Биология. Мезофил, обычен в древесине различных пород, в основном широколиственных.

Распространение. Этот вид, широко распространенный на Северном Кавказе, несомненно, встречается в фауне горного Дагестана.

7. *Platycerus perplexus* Gusakov, 2003

Биология вида не изучена, видимо, она схожа с другими видами рода.

Распространение. Gusakov, 2003 (Дагестан); Catalogue..., 2006; Южный Дагестан (Шохин, 2007).

8. *Platycerus caucasicus* Parry, 1864.

Биология. Мезофил, встречается в лесах вместе с предыдущими видами в гниющей древесине различных пород, преимущественно дуба и бука.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Буйнакск); Catalogue..., 2006. В Дагестане (Буйнакский район, буково-грабовый лес) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Буйнакск).

9. *Trox hispidus niger* Rossi, 1792

Биология. Ксерофил, кератофаг, в основном придерживающийся открытых биотопов. Ботриофил.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Ботлих). В Дагестане (Ботлих, Тлох, Чирката) (Шохин, 2007).

10. *Trox evermanni* Krynicky, 1832

Биология: ботриобионт, обычен в норах грызунов и лис. По Медведеву (1947) – копрофаг, на наш взгляд, как и остальные представители этого рода, является кератофагом. Ксерофил.

11. *Glaresis beckeri* Solsky, 1870

Биология не изучена, в песках, летит на свет.

Распространение. В Дагестане (Кумские пески, Артезиан) (Шохин, 2007).

12. *Glaresis rufa* Erichson, 1848

Биология. Степной вид, приуроченный к песчаной почве, ксерофил, активно летит на свет.

Распространение. В Дагестане (Ногайский район, Кумские пески) (Шохин, 2007).

13. *Ceratophyus polyceros* Pallas, 1771

Биология. Ксерофил, предпочитает песчаные почвы, копрофаг, летит на свет.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); В Дагестане (Ногайские и Кумские пески) (Шохин, 2007).

14. *Geotrupes mutator* Marscham, 1802

Биология. Копрофаг, встречается на разных типах почв, в лесах и на открытых ландшафтах, очень редок.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане (Буйнакск, Хунзах, Тануси, Батлаич, Самурский лес) (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Буйнакск, Самурский лес).

15. *Geotrupes spiniger* Marscham, 1802

Биология. Копрофаг, мезофил, заселяет различные биотопы, преимущественно степь.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Махачкала); Catalogue..., 2006. В Дагестане (окрестности г. Махачкала, Каспийск) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (г. Махачкала).

16. *Geotrupes stercorarius olgae* Olsoufieff, 1918

Биология. Копрофаг. От низин до высокогорья

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Олсуфьев, 1918: (Дагестан: Чадоколоб (окр. Гуниба), Салта), Catalogue..., 2006. В Дагестане (Кумторкала, Сергокала, Хив, Рутул, Хунзах, Тануси, Гуниб, Салта, Чадаколоб) (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Гуниб, Хунзах, Кумторкалинский район).

17. *Trypocoprís caspius* Motschulsky, 1858

Биология. Мезофил, вид приурочен к альпийским лугам, копрофаг.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане (Хунзах, Батлаич, Тануси) (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Хунзах).

18. *Codocera ferruginea* Eschscholtz, 1818

Биология. Степи и полупустыни. Редкий вид, летит на свет.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане (от Самура до Махачкалы) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (дельта р. Самур).

19. *Ochodaeus chrysomeloides* Schrank, 1781

Биология. Обитатель лесных и степных биотопов.

Распространение. В Дагестане (Кочубей) (Шохин, 2007).

20. *Ochodaeus integriceps* Semenov, 1891

Биология не изучена.

Распространение. В Дагестане (Кумские пески, Ильменная) (Шохин, 2007).

21. *Hybosorus illigeri* Reiche, 1853

Биология. Жуки активно летят на свет, питаются чернотелками рода *Cheirodes* Gene, 1839, Шохин, 2007.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике (Кизляр, Хасавюрт, Бабаюрт, на свет) (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Кизляр).

22. *Eulasia bombylifformis* Pallas, 1781

Биология. Встречается на луговой растительности, в основном на цветах тюльпанов.

Распространение. Зайцев, 1924 (Дербент); Медведев, 1960 (Прикаспий, Дагестан); Гасташев, Медведев, 1972 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике (Дербент, Берикей, Мамедкала, Чонтаул (Сулак)) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент, Мамедкала).

23. *Eulasia arctos* Pallas, 1781

Биология. Приурочен к горным областям; на различных цветах, в основном маках.

Распространение. Медведев, 1960 (Дагестан); Для Дагестана характерен в Дербенте, низовьях Кумы, о. Чечень (Шохин, 2007).

24. *Eulasia chrysopyga* Faldermann, 1835

Биология не изучена.

Распространение. Зайцев, 1924 (Дагестан: Чадоколо), Baraud, 1990 (Дагестан), Catalogue..., 2006.

25. *Pygorpleurus vulpes* (Fabricius, 1781)

Биология. В условиях изучаемого региона отмечается на раннецветущих растениях.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Зайцев, 1924 (Дербент); Catalogue..., 2006. В Республике (Дербент, Берикей, Ильменная, низовья р. Кумы) (Шохин, 2007).

26. *Pygorpleurus psilotrichius* Faldermann, 1835

Биология. Встречаются как в горах, так и на низменностях [Медведев, 1960].

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Catalogue..., 2006.

27. *Pygorpleurus distinctus* Faldermann, 1835

Биология не изучена.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Catalogue..., 2006; Медведев, 1972 (Дагестан: Дербент). В республике (Дербент, Мамедкала, Берикей) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент, Мамедкала).

28. *Scarabaeus armeniacus* Mannerheim in Menetries, 1832

Биология. Кoproфаг.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан), Кабаков, 1980 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В регионе исследования – низовья Кумы, Сары-Кум.

29. *Scarabaeus typhon* Fischer von Waldheim, 1823

Биология. Кoproфаг, активен ночью.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан), Арзанов и др., 1992 (Дагестан), Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). (Шохин, 2007). Олейник, 2008 - (Низовья Кумы).

30. *Scarabaeus (s. str.) pius* Illiger, 1803

Биология. Ксерофил, держится на песчаных участках, избегая солончаков; копрофаг, паракорпид, активен днем, отмечен на трупах лис

Распространение. Кумские пески, 12.05.1990; Кума [СКМ]; низ. Кумы, Сарыкум (Шохин, 2007).

31. *Scarabaeus sacer* Linnaeus, 1758

Биология. Кoproфаг. Песчаные почвы.

Распространение. Кабаков, 1980 (юг Дагестана (Дербент)), Catalogue..., 2006; юг Дагестана. В республике (от Дербента по всему побережью до Кумы) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент).

32. *Gymnopleurus mopsus* Pallas. 1781

Биология. Кoproфаг, ксерофил, отмечен на мертвой рыбе, овце (Шохин, 2007).

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике (Кумские пески, Ильменная, Кочубей, Червленые буруны, Махмуд-Мектеб) (Шохин, 2007).

33. *Gymnopleurus geoffroyi serratus* Fischer von Waldheim, 1821

Биология не изучена.

Распространение. В Дагестане (Кумские пески) (Шохин, 2007).

34. *Gymnopleurus flagellatus* Fabricius, 1787

Биология. Кoproфаг, ксерофил.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Кабаков, 2006 (юг Дагестана); Catalogue..., 2006; (юг Дагестана). В республике (Сергокала, Карабудахкент, Чувек) (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Карабудахкент).

35. *Sisyphus schaefferi* Linnaeus, 1758

Биология. Копрофаг, предпочитает сухие открытые биотопы.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике (Каякент, Вихри) (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Каякентский район).

36. *S. sch. boschniaki* Fischer von Waldheim, 1824

Биология. Копрофаг, паракорпид, предпочитает более гумидные биотопы.

Распространение. В Дагестане был найден в Кизляре.

37. *Copris lunaris* Linnaeus, 1758

Биология. Эврибионт, однако, избегает открытых мест, копрофаг, отмечен на трупах (Шохин, 2007).

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). Catalogue..., 2006. В республике (Маджалис, Сергокала, Самур, Мамедкала) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Мамедкала).

38. *Copris hispanus* Linnaeus, 1764

Биология. На песчаных почвах.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); в республике (Губден, Каякент, Мамедкала, Самур) (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Мамедкала), Олейник, 2010 (Каякентский район).

39. *Onthophagus (Euonthophagus) amyntas alces* Fabricius, 1792

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В регионе - Джалган; Кособ.

Биология. Ксерофил, характерен для песчаных биотопов, многочисленный ранневесенний вид.

40. *Onthophagus gibbosus* Scriba, 1790

Биология. Мезофил, избегает открытых песков, копрофаг.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан), Catalogue..., 2006, в республике - смешанные леса горного пояса, Самурский хребет, п. Рутул (Шохин, 2007).

41. *Onthophagus atramentarius* Menetries, 1832

Биология. Копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Кабаков, 1977 (Дагестан). В республике (Магарамкент) (Шохин, 2007).

42. *Onthophagus taurus* Schreber, 1759

Биология. Мезофил, копрофаг.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); В республике (Губден, Карабудахкент, Сергокала, Каякент, Вихри) (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Каякентский район, Карабудахкент).

43. *Onthophagus illyricus* Scopoli, 1763

Биология. Мезофил, копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); В республике (Прикумье) (Шохин, 2007).

44. *Onthophagus vitulus* Fabricius, 1775

Биология. Преимущественно норный вид, хотя на юго-востоке региона нередко встречается в навозе. Ксерофил.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Ногайская степь), Catalogue..., 2006. В республике (Кочубей, Ильменная) (Шохин, 2007).

45. *Onthophagus gibbulus* Pallas, 1781

Биология. Эврибионт. Отмечен на падали в Калмыкии (Шохин, 2007).

Распространение. Медведев, 1972, (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Catalogue..., 2006. В республике (Тлярота, Шамильский район) (Шохин, 2007).

46. *Onthophagus nuchicornis* Linnaeus, 1758

Биология. Эврибионт. Копрофаг.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Catalogue..., 2006. В республике - Чонтаул, Кизилюрт, Сулак (Шохин, 2007).

47. *Onthophagus vacca* Linnaeus, 1767

Биология. Эврибионт, копрофаг.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Маджалис (Шохин, 2007).

48. *Onthophagus (Palaeonthophagus) medius* Kugelann, 1792

Биология. Копрофаг, эврибионт.

Распространение. Европа, Северная Африка, Ближний Восток, Средняя Азия. Впервые приводится для фауны Пластинчатоусых жуков Республики Дагестан.

49. *Onthophagus sericatus* Reitter, 1892

Биология. Ранневесенний, лесной вид, встречается только в горах Кавказа, копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане – Джалган.

50. *Onthophagus fracticornis* Preyssler, 1790

Биология. Мезофил, копрофаг.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Казбековский район, Маджалис, Гуниб, Чох, Сергокала, Рутул (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Гуниб).

51. *Onthophagus lemur* Fabricius, 1781

Биология. Мезофил, копрофаг.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Цахур, Рутул, Губден, Карабудахкент (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Карабудахкентский район).

52. *Onthophagus coenobita* Herbst, 1783

Биология. Мезофил, копрофаг, отмечен в норах сурков, но встречается и в навозе.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Казбековский район, с. Гуни (Шохин, 2007). Олейник, 2005 (с. Гуни).

53. *Onthophagus fissicornis* Steven, 1809

Биология. Ранневесенний вид. Мезофил, копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Олейник, 2009 (Дербент).

54. *Onthophagus fortigibber* Reitter, 1909

Биология. Мезофил, копрофаг, альпийский пояс.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане – Рутул, Хунзах.

55. *Onthophagus lucidus* Illiger, 1800

Биология. Ранневесенний вид, копрофаг (коровий навоз, встречается и в норах).

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

56. *Onthophagus (Palaeonthophagus) ponticus* Harold, 1883

Биология. Ботриобионт, редкий вид, мезофил.

Распространение. Встречается в Предгорном и Внутреннегорном Дагестане.

57. *Onthophagus suturellus* Brulle, 1832

Биология. Ксерофил, копрофаг, обычен в степных и остепненных биотопах.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1996 (Дагестан), Catalogue..., 2006. В Дагестане - Ногайская степь, Кумские пески, Самурский хребет.

**58. *Onthophagus (Palaeonthophagus) marginalis marmoratus*
Faldermann in Ménétriés, 1832**

Биология. Пески.

Распространение. Медведев, 1972: 7 (Дагестан)

59. *Onthophagus andalusiacus* Walth, 1835

Биология. Ксерофил, приурочен к полупустынным участкам востока региона.

Распространение. Арзанов и др., 1992 (Дагестан), Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Ногайский район, кумские пески (Шохин, 2007).

60. *Onthophagus truchmenus* Kolenati, 1846

Биология. Копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (восточная часть Большого Кавказа); Медведев, 1965 (Центральное и Восточное Предкавказье); Catalogue..., 2006. Олейник, 2009 (Кизилюрт).

61. *Onthophagus (Palaeonthophagus) semicornis* (Panzer, 1798)

Биология. Ксерофил, копрофаг, III–IX. Ботриофил.

Распространение. Приурочен к степям.

62. *Onthophagus ovatus* Linnaeus, 1767

Биология. Эврибионт, копрофаг, некрофаг.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); В республике - Казбековский район, Буйнакский лес, хр. Чонкатау (Шохин, 2007).

63. *Onthophagus ruficapillus* Brulle, 1832

Биология. Мезофил.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); (Шохин, 2007).

64. *Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis* Reitter, 1892

Биология. Мезофил, копрофаг.

65. *Onthophagus grossepunctatus* Reitter, 1905

Биология. Мезофил.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Дылым, Сергокала, Маджалис, Рутул, Цахур (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Маджалис).

66. *Onthophagus furcatus* Fabricius, 1781

Биология. Ксерофил. Копрофаг, отмечен на трупах.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - от Самура до Кумы, Кумторкала, Маджалис (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Маджалис).

67. *Caccobius schreberi* Linnaeus, 1767

Биология. Эврибионт, копрофаг, повсеместно от песчаных пустынь до альпийских лугов.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Червленые Буруны, Дылым, Гуни, Маджалис (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Маджалис).

68. *Caccobius histeroides* Menetries, 1832

Биология. Редкий вид, характерен для открытых биотопов.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Ногайский район (Шохин, 2007).

69. *Euoniticellus fulvus* Goeze, 1777

Биология. Эврибионт.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Каякент, Маджалис (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Маджалис), Олейник 2010 (Каякентский район).

70. *Euoniticellus pallipes* Fabricius, 1781

Биология. Копрофаг, предпочитает сухие станции.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - дельта Терека, Рутул, Цахур (Шохин, 2007).

71. *Paroniticellus festivus* Steven, 1809

Биология. Копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Рутул, Ахты, Куруш (Шохин, 2007).

72. *Cheironitis pamphilus* Menetries, 1849

Биология. Копрофаг.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дербент); Каменский, 1937 (Дербент); Catalogue..., 2006; Дагестан: Самурский хр., 26.07.1997 (Шохин, 2007).

73. *Cheironitis haroldi* Ballion, 1871

Биология. Копрофаг.

Распространение. Кабаков, 2000 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

74. *Onitis humerosus* Pallas, 1771

Биология. Копрофаг, ксерофил, открытые пески полупустыни.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане – о. Чечень, низовья Кумы.

75. *Onitis damoetas* Steven, 1806

Биология. Копрофаг, ксерофил.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Дагестан – низовья Кумы. Олейник 2008 (Тарки-Тау).

76. *Eremazus cribratus* Semenov, 1893

Биология. Псаммофил. Как отмечает Шохин (2007), имаго и личинки держатся в верхнем, хорошо прогреваемом слое перевеваемого песка (на глубине около 1-10 см), здесь же происходит спаривание жуков, при котором они располагаются "валетом". Находки жуков у корней растений (как обычно указывается в литературе) были гораздо реже, и, по-видимому, случайны.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Stebnicka, 1977 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Рутул, Ахты, Куруш (Шохин, 2007). Олейник, 2005 (Ахты).

77. *Psammodius generosus* Reitter, 1892

Биология. Пески, изредка встречается на корнях растений (полынь, тамариск), где, видимо, и происходит развитие личинки.

Распространение. В Дагестане - Кумские пески (Шохин, 2007).

78. *Psammodius asper* Fabricius, 1775

Биология. Характерен для песков.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1996 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кумские пески, Ильменная, Бакрес (Шохин, 2007).

79. *Rhyssemus germanus* Linnaeus, 1767

Биология не изучена.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1996 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Кизляр, Хасавюрт, пески (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Кизляр).

80. *Rhyssemus interruptus* Reitter, 1892

Биология не изучена.

Распространение: Восточное Закавказье и Средняя Азия. Впервые приводится для фауны Дагестана. В Дагестане – Самур.

81. *Platytomus variolosus* Kolenati, 1846

Биология. Копрофаг, ксерофил.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Кумские пески, Ильменная, Бакрес (Шохин, 2007).

82. *Pleurophorus caesus* Creutzer, 1796

Биология. Ботриофил.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Pittino, (Дагестан); Арзанов и др., 1996 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В регионе встречается в Казбековском, Хасавюртовском районах, с. Гуни (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Хасавюртовский район, с. Гуни).

83. *Pleurophorus pannonicus* Petrovitz, 1961

Биология. Предпочитает песчаные почвы.

Распространение. Дагестан - Александро-Невская, (Олсуфьев).

84. *Oxyotus sylvestris* Scopoli, 1763

Биология. Чаще встречается на плотных почвах, в разлагающихся растительных остатках, отмечен в коровьем навозе.

85. *Acrossus luridus* Fabricius, 1775

Биология. Кoproфаг, характерен для степей и лугов, в том числе альпийских.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Маджалис, Рутул, Цахур (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Маджалис).

86. *Acrossus depressus* Kugelann, 1792

Биология. Кoproфаг, мезофил.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В Дагестане - Рутул, Цахур, Тлярота (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Тлярота).

87. *Acrossus rufipes* Linnaeus, 1758

Биология. Мезофил. Кoproфаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

88. *Acrossus gagatinus* Mannerheim in Menetries, 1832

Биология не изучена.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Яблоков-Хнзорян, 1967 (Дагестан). В Дагестане встречается от Самура до Кумы, прибрежные экосистемы (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (дельта р. Самура)

89. *Nimbus obliterates* Sturm, 1823

Биология не изучена.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Кабаков, Фролов, 1996 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Олейник, 2008 (Дербент).

90. *Euheptaulacus sus* Herbst, 1783

Биология. Кoproфаг. Чаще на песках, обычен в равнинной части.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Гуниб, Чох (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Гуниб).

91. *Euheptaulacus carinatus* Germar, 1824

Биология. Кoproфаг. Мезофил, обычен в горах, активно летит на свет.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан), Catalogue..., 2006, Кабаков, Фролов, 1996 (Дагестан); (Шохин, 2007). В Дагестане – Рутул, Тураг.

92. *Bodilus ictericus* Laicharting, 1781

Биология. Копрофаг, предпочитает сухие степи и полупустыни.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Гуниб, Кумторкала (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Гуниб).

93. *Bodilus punctipennis* Erichson, 1848

Биология. Ксерофил, копрофаг, отдает предпочтение сухим открытым биотопам.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Медведев, 1972 (Дагестан); Гасташев, 1974 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); (Шохин, 2007).

94. *Bodilus lugens* Creutzer, 1799

Биология. Мезофил, чаще встречается в равнинных областях.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В регионе - Берикей, Каякент, Избербаш, Махачкала (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (г. Махачкала, Каякентский район).

95. *Bodilus gregarious* Harold, 1871

Биология. Копрофаг. Открытые пески.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан), Catalogue..., 2006.

96. *Bodilus circumcinctus* W. Schmidt, 1840

Биология. Весенний вид, приуроченный в основном к пескам. Копрофаг.

Распространение. Встречается в низменной части Дагестана.

97. *Acanthobodilus immundus* Creutzer, 1799

Биология. Копрофаг, ботриофил, эврибионт.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - пески, Махачкала, Сулак, Кумторкала, Ильменная, Червленые Буруны (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Махачкала).

98. *Erytus persicus* Petrovitz, 1961

Биология. Копрофаг, ксерофил, приурочен к пескам

Распространение. Средняя Азия. В Дагестане встречается на низменность. Впервые приводится для региона исследования.

99. *Erytus tekkensis* Petrovitz, 1961

Биология. Копрофаг, ксерофил, приурочен к пескам

Распространение. Средняя Азия. В Дагестане встречается на низменность. Впервые приводится для региона исследования.

100. *Erytus aequalis* A. Schmidt, 1907

Биология. Приурочен к песчаным почвам. Летит на свет.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В

республике - Дербент, Мамедкала, Берикей, Махачкала (Шохин, 2007).
Олейник, 2006 (Мамедкала, Дербент, Махачкала).

101. *Plagiogonus arenarius* Olivier, 1789

Биология: ботриобионт, копрофаг.

Распространение. Европа, Средняя Азия

102. *Neagolius abchasicus* Reitter, 1892

Биология. Вид приурочен в основном к альпийской зоне, развитие личинки, видимо, происходит в верхних слоях почвы, обогащенных гумусом или навозом крупного рогатого скота.

Распространение. Reitter 1892 (Кавказ), Catalogue..., 2006; Кавказ (Шохин, 2007). В Дагестане – Сарыкум.

103. *Biralus satellitius* Herbst, 1789

Биология. Копрофаг. Держится на открытых участках в степях и полупустынях.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В Дагестане - Каспийск, Махачкала, Сулак (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Махачкала, Каспийск).

104. *Chilothorax paykulli* Bedel, 1907

Биология не изучена.

Распространение. Фролов, 2002 (Дербент); Catalogue..., 2006.

105. *Chilothorax melanostictus* W. Schmidt, 1840

Биология. Копрофаг. Эврибионт, обычен в полупустынях, но доходит до гор.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Махачкала, Каякент, дельта Терека (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Каякентский район).

106. *Chilothorax distinctus* Muller, 1776

Биология. Копрофаг. Эврибионт, встречается от пустынь до альпики, ботриофил.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан), Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); М Catalogue..., 2006. В республике - Каспийск, Махачкала (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Махачкала, Каспийск).

107. *Chilothorax sticticus* Panzer, 1798

Биология. Копрофаг, мезофил, обычен на равнине.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - смешанный сосново-березовый лес, с Тлярота, Цумилуох (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Тлярота).

108. *Melinopterus prodromus* Brahm, 1790

Биология. Копрофаг. Эврибионт.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан). В республике - Кумские пески, Ногайский район (Шохин, 2007).

109. *Melinopterus sphaclatus* Panzer, 1798

Биология не изучена.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан) (Шохин, 2007).

110. *Melinopterus caspius* Menetries, 1832

Биология. Позднеосенний вид.

Распространение. Menetries, 1832 (Дербент); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

111. *Nobius inclusus* Reitter, 1892

Биология не изучена.

Распространение. Абдурахманов, 1981: восточная часть Большого Кавказа.

112. *Aphodius (Nobius) serotinus* Panzer, 1799

Биология. Копрофаг, позднеосенний вид

Распространение. Встречается в Низменном и Предгорном Дагестане.

113. *Amidorus obscures* Fabricius, 1792

Биология. Копрофаг. Мезофил. Обычен в альпийском поясе.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Губден, Сергокала, Тпиг, Вачи, Рутул, Цахур (Шохин, 2007).

114. *Amidorus thermicola* Sturm, 1800

Биология не изучена.

Распространение. Предгорный Дагестан.

115. *Trichonotulus scrofa* Fabricius, 1787

Биология. Предпочитает песчаные почвы.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кизляр, Махачкала, Сулак (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Махачкала, Кизляр).

116. *Esymus merdarius* Fabricius, 1775

Биология. Копрофаг. На плотных почвах.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Махачкала, Сулак (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Махачкала).

117. *Esymus pusillus* Herbst, 1789

Биология. Предпочитает плотные почвы.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане – Маджалис (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Маджалис).

118. *Euorodalus coenosus* Panzer, 1798

Биология. Ботриофил. Предпочитает легкие песчаные и супесчаные почвы.

Распространение. В республике - Кумские пески, Ильменная (Шохин, 2007).

119. *Eudolus quadriguttatus* Herbst, 1783

Биология. Копрофаг. Обычен на плотных почвах, встречается и на песках.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); В Дагестане - как и предыдущий вид, Кумские пески, Ильменная (Шохин, 2007).

120. *Mendidius baigakumi* W. Koshantschikov, 1911)

Биология. Приурочен к закрепленным пескам.

Распространение. Северный Прикаспий.

121. *Mendidius multiplex* Reitter, 1897

Биология. Ксерофил, исключительно на песчаных почвах, характерен ленточный ареал.

Распространение. Арзанов и др., 1996 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); В Дагестане - как предыдущие виды (Шохин, 2007). В Дагестане – Махашбек.

122. *Sugrames hauseri* Reitter, 1894

Биология. Приурочен к незакрепленным пескам.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - описан из низовьев Кумы (Шохин, 2007).

123. *Colobopterus brignolii* Carpaneto, 1973

Биология. Копрофаг, вид приурочен к горным районам.

Распространение. В Дагестане - Рутул, Цахур, Алходжикент (Шохин, 2007).

124. *Colobopterus erratic* Linnaeus, 1758

Биология. Копрофаг, эврибионт. Отмечен в норах.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Махачкала, Кизляр, Дербент, Сулак, Сергокала, Маджалис, Тпиг, Вачи, Рутул (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент), Олейник 2007 (Кизляр).

125. *Otophorus haemorrhoidalis* Linnaeus, 1758

Биология. Копрофаг, эврибионт.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Буйнакск, Низовья Кумы, Махачкала, Кизляр (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Буйнакск, Кизляр).

126. *Coprimorphus scrutator* Herbst, 1789

Биология. Копрофаг. Обычен на равнинных территориях.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Гасташев, 1974 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1996 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Махачкала, Сергокала, Дербент, Бавтугай, Кизилюрт (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Махачкала, Дербент).

127. *Teuchestes fossor* Linnaeus, 1758

Биология. Копрофаг, эврибионт.

Распространение. Медведев, 1952; Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Сергокала, Маджалис, Рутул, луга, опушки леса (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Маджалис).

128. *Eupleurus subterraneus* Linnaeus, 1758

Биология. Копрофаг, эврибионт.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Рутул, Цахур, низовья Кумы, Берикей, Мамедкала (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Мамедкала).

129. *Aphodius (Amoecius) brevis* Erichson, 1848

Биология. Копрофаг, чаще приурочен к более сухому помету.

Распространение. Низменный и предгорный Дагестан.

130. *Loraspis frater* Mulsant, Rey, 1870

Биология. Предпочитает равнины на плотных почвах и на песках.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Кумские, Ногайские пески (Шохин, 2007).

131. *Aphodius fimetarius* Linnaeus, 1758

Биология. Эврибионт, встречается практически во всех ландшафтах, однако избегает песчаных почв. Копрофаг.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Казбековский район, Сергокала, Гуниб, Рутул, Цахур (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Гуниб).

132. *Aphodius foetens* Fabricius, 178

Биология. Копрофаг, исключительно в горах.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

133. *Aphodius conjugatus* Panzer, 1795

Биология. Копрофаг.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - от Дербента до Махачкалы, Кумские пески (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент, окрестности Махачкалы).

134. *Alocoderus hydrochaeris* Fabricius, 1798

Биология. Копрофаг, летит на свет, предпочитает песчаные почвы.

Распространение. Арзанов и др., 1996(Дагестан); Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Махачкала, Сулак, Кумские пески (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Махачкала).

135. *Loraphodius suarius* Faldermann, 1835

Биология. Летне-осенний вид, крайне редок.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Хасавюртовский район (Шохин, 2007).

136. *Planolinellus vittatus mundus* Reitter, 1892

Биология. Обычен на песчаных почвах, копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Дербент, Махачкала (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Махачкала, Дербент).

137. *Agrilinus ater* DeGeer, 1774

Биология. Копрофаг. Характерен для гор.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Рутул, Цахур, Вачи, Кизляр (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Кизляр).

138. *Bodilopsis sordidus* Fabricius, 1775

Биология. Копрофаг, мезофил.

Распространение. Арзанов и др., 1996 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Гунибский район, Рутул, Цахур, Кумские пески (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Гуниб).

139. *Bodilopsis rufa* Moll, 1782

Биология. Мезофил, копрофаг.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Рутул, Цахур, Дербент (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент).

140. *Parammoeicus asphaltinus* Kolenati, 1846

Биология. Копрофаг. Приурочен к альпийскому поясу.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

141. *Subrinus sturmi* Harold, 1870

Биология. Копрофаг, эврибионт.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кумские пески, Агачаул, Каякент, Берикей, Мамедкала, Алходжикент, Сарыкум (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Мамедкала, Агачаул), Олейник 2010 (Каякентский район).

142. *Liothorax kraatzi* Harold, 1868

Биология. Предпочитает песчаные и супесчаные почвы.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике (Кумские, Ногайские пески) (Шохин, 2007).

143. *Nialus varians* Duftschmid, 1805

Биология. Ботриофил.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Кизляр, Махачкала, Дербент, Кумские пески (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент, Махачкала).

144. *Labarrus lividus* Olivier, 1789

Биология. Копрофаг. Эврибионт.

Распространение. Олсуфьев, 1918 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кизляр, Хасавюрт (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Кизляр).

145. *Calamosternus granaries* Linnaeus, 1767

Биология. Копрофаг, эврибионт. Встречается от низменностей до гор.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В регионе - Кизляр, Махачкала, Рутул, Цахур, Низовья Кумы, Ногайские пески (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Кизляр, Махачкала).

146. *Melolontha pectoralis* Megerle von Muhlfield, 1812

Биология. Мезофил, предпочитает склоны, леса, речные долины, леса, речные долины.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - предгорная часть (Шохин, 2007).

147. *Polyphylla* (s. str.) *fullo* Linnaeus, 1758

Биология. Характерен для лесных и лесостепных участков.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Буйнакский, Сергокалинский, Кайтагский районы, редок (Шохин, 2007).

148. *Polyphylla* (s. str.) *olivieri* Laporte, 1840

Биология. Предпочитает плотные почвы.

Распространение. Зайцев, 1928 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - в предгорье, Внутригорье: Унцукуль, Балахани. Везде редок (Шохин, 2007).

149. *Polyphylla adpersa* Motschulsky, 1854

Биология. На песчаных и глинистых почвах.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан: Бавтугай, Белиджи);

Catalogue..., 2006.

150. *Polyphylla alba* Pallas, 1773

Биология. Предпочитает пески, солончаки. Летит на свет.

Распространение. deWailly, 1997 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан: побережье Каспийского моря); Catalogue..., 2006. В республике - прибрежные экосистемы и острова Каспийского моря (Шохин, 2007).

151. *Anoxia pilosa* Fabricius, 1792

Биология. Обычен на песчаных почвах.

Распространение. Зайцев, 1928 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981: 91 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кумские, Ногайские пески (Шохин, 2007).

152. *Cyphonotus testaceus* Pallas, 1781

Биология. Приурочен к песчаным и солончаковым почвам.

Распространение. Медведев, 1951 (Северный Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан: Кумские пески); Catalogue..., 2006.

153. *Holochelus (Miltotrogus) aequinoctialis* Herbst, 1790

Биология. Предпочитает открытые места на плотных почвах и на песках.

Распространение. Зайцев, 1928 (Дербент); Nonveiller, 1965 (Махачкала и Дербент); Медведев, 1972 (Дагестан); Гасташев, Абдурахманов, 1981 (Дагестан.); Catalogue..., 2006.

154. *Holochelus tataricus* Faldermann, 1835

Биология не изучена.

Распространение. В республике Тарки-Тау (Шохин, 2007).

155. *Rhizotrogus aestivus* Olivier, 1789

Биология. Предпочитает степи.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Казбековский район, Губден, Сергокала, степи, редколесья (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Губден).

156. *Amphimallon altaicum* Mannerheim, 1825

Биология не изучена.

Распространение. Зайцев, 1928 (Дагестан: Куруш); Catalogue..., 2006; Медведев, 1951 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан: Ботлих); Абдурахманов, 1981 (Дагестан: Куруш, Ботлих); (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Куруш).

157. *Amphimallon solstitiale* Linnaeus, 1758

Биология не изучена.

Распространение. Зайцев, 1928 (Дагестан); Medvedev, 1951 (Дербент); Медведев, 1951 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан);

Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Терско-Кумские пески (Шохин, 2007).

158. *Amphimallon volgensis* Fischer von Waldheim, 1823

Биология. Встречается на песках.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Бакрес); Абдурахманов, 1981 (Дагестан: Тарумовский р-н). Зайцев, 1928 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Степи, полупустыни и пустыни (Шохин, 2007).

159. *Monotropus fausti* Semenov, 1899

Биология. Обычен на песках, речных террасах и морских побережий (Шохин, 2007).

Распространение. Медведев, 1951 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006; Зайцев, 1928 (Дагестан). В Дагестане - от Дербента до Кумских песков. Прибрежные экосистемы (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент).

160. *Chioneosoma (Aleucolomus) vulpinum* Gyllenhal, 1817

Биология. Обычен на солончаковых почвах.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан). В Дагестане - Кумские, Ногайские пески (Шохин, 2007).

161. *Chioneosoma (Chionotrogus) pulvereum* Knoch, 1801

Биология. Предпочитает пески, в том числе барханные. Зайцев, 1928 (Дербент);

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кумско-Ногайские пески, Кумторкала (Шохин, 2007). Олейник, 2009 (Кумторкала).

162. *Lasiopsis canina* Zoubkov, 1829

Биология. Чаще в лиственных лесах.

Распространение. Semenov, 1900 (Дагестан); Зайцев, 1928 (Дагестан); Медведев, 1951 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006.

163. *Hoplia (Hyperis) paupera* Krynicki, 1832

Биология. Пески.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Кумторкала); Абдурахманов, 1981 (Дагестан, Кумторкала); Медведев, 1952 (Махачкала); Catalogue..., 2006.

164. *Hoplia ciscaucasica* Medvedev, 1952

Биология. Приурочен к горам, к песчаным почвам речных долин.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кумско-Ногайские пески (Шохин, 2007).

165. *Hoplia (s. str.) parvula* Krynicky, 1832

Биология. Зона островных лесов, приурочен к песчаным и легким супесчаным почвам речных террас.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Ногайские степи (Шохин, 2007).

166. *Maladera (s. str.) holosericea* Scopoli, 1772

Биология. Предпочитает песчаные и супесчаные почвы.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Гуниб, Чох, Обох (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Гуниб).

167. *Maladera (Macroserica) punctatissima* Faldermann, 1835

Биология не изучена.

Распространение. Зайцев, 1947 (Дербент); Медведев, 1972 (Дагестан: Сергокала); (Шохин, 2007).

168. *Maladera (Amaladera) euphorbiae* Burmeister, 1855

Биология. Песчаные пустыни и сухие степи.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Низовья Кумы, Бакрес, Червленые Буруны, Черноземельские пески (Шохин, 2007).

169. *Omalopia ruricola* Fabricius, 1775

Биология. Предпочитает песчаные почвы.

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - долина р. Сулак, Аджигада, Рутул, Цахур (Шохин, 2007).

170. *Omalopia (Acarina) spiraeae* Pallas, 1776

Биология. Опушки лесов.

Распространение. Зайцев, 1947 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); В республике - Прикумские степи, Губден, Махачкала, низменные и предгорные леса (опушки) (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Махачкала).

171. *Anomala splendida* Menetries, 1832

Биология. Встречаются на приморских песках [Медведев, 1949].

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Самур); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); (Шохин, 2007). В Дагестане – Самур.

172. *Anomala dubia* Scopoli, 1763

Биология. Предпочитает пески, речные долины. На Кавказе не связаны с песчаной почвой (Хасавюрт) (Шохин, 2007).

Распространение. Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Олейник, 2009 (Хасавюрт).

173. *Anomala (Psammoscaphaeus) errans* Fabricius, 1775

Биология. Пески речных террас.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Берикей, Мамедкала, Сулак, Махачкала, Тарки-Тау (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Мамедкала, Махачкала, Тарки-Тау).

174. *Blitopertha nigripennis* Reitter, 1888

Биология. Полынная степь и пески.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - низовья Кумы, Бакрес, полынная степь, долина Сулака, Буйнакск, Губден, Сергокала (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Буйнакск).

175. *Chaetopteroptia segetum* Herbst in Fuessly, 1783

Биология не изучена.

Распространение. В Дагестане - Кизляр, Сулак, Аджидада, Махмуд-Мектеб, Куруш, Ногаец, Каясульск, Кособ (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Кизляр).

176. *Brancoplia leucaspis* Laporte, 1840

Биология. Отмечен на ржи и пшенице.

Распространение. Медведев, 1949 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан: Самур); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. Олейник, 2006 (Самур).

177. *Anisoplia (Autanisoplia) austriaca* (Herbst, 1783)

Биология. Встречается на пыреи, костре безостом, ржи, яровой и озимой пшенице, ячмене, редко на овсе.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - терско-Кумская низменность (Шохин, 2007).

178. *Anisoplia zwickii* Fischer von Waldheim, 1824: 216.

Биология. На диких злаках. Пески, степи.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Терско-Кумские пески, степи (Шохин, 2007).

179. *Anisoplia deserticola* Fischer von Waldheim, 1824

Биология. На злаках.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан), Catalogue..., 2006. В республике - Кумские пески, степи (Шохин, 2007).

180. *Anisoplia agricola* Poda, 1761

Биология. Степи. Питается на пыреях кострах, кормовые растения на полях рожь, пшеница, ячмень. Отдает предпочтение диким злакам. Луга.

Распространение, Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - низовья Кумы,

Терека, Крайновка, дельта Сулака, дельта Самура, Рутул, Цахур (Шохин, 2007). Олейник, 2007 (Крайновка).

181. *Anisoplia faldermanni* Reitter, 1883

Биология не изучена.

Распространение. Медведев, 1949 (Дагестан: Тлада, Салты); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане – Рутул.

182. *Anisoplia parva* Kraatz, 1883

Биология не изучена.

Распространение. Медведев, 1949 (Дагестан: Дербент); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Baraud 1991 (Дербент); Catalogue..., 2006.

183. *Adoretus discolor* Faldermann, 1835

Биология. Биология не изучена.

Распространение. Зайцев, 1917 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан: Дербент); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Медведев, 1949 (Дербент); Catalogue..., 2006; Олейник, 2006 (Дербент).

184. *Adoretus nigrifrons* Steven, 1809

Биология. Приурочены к пескам. Летит на свет.

Распространение. Зайцев, 1917 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - от Самура до Кумы (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Самур).

185. *Oryctes nasicornis* Linneus, 1758

Биология. Обычен в широколиственных лесах.

Распространение. Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кумские пески, прибрежные экосистемы Каспия, Крайновка, Губден, Сергокала, Каякент, Дербент, Ботлих, Тлох, дельта Самура, в лесах (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Самур, Дербент, Крайновка).

186. *Pentodon idiota* Herbst, 1789

Биология. Предпочитают сухие открытые участки.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006; В республике - Хасавюрт, Кизляр, Дербент, Куруш (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент, Кизляр).

187. *Pentodon bidens* Pallas, 1771

Биология. Степи, пески.

Распространение. Арзанов и др., 1992 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - низовья Кумы, Бакрес, Ильменная (Шохин, 2007).

188. *Pentodon bidens sulcifrons* Kuster, 1848

Биология. Степи, пески.

Распространение. Медведев, 1960 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В

республике - Дербент, Берикей, Мамедкала (Шохин, 2007). Олейник, 2006 (Дербент, Мамедкала).

189. *Pentodon algerinus bispinifrons* Reitter, 1894

Биология. Не изучена

Распространение. В Средней Азии он обитает чрезвычайно широко – встречается в Туркмении, Узбекистане, Таджикистане, на западе КНР, на юге Казахстана (Николаев, 1987), Ирана и Афганистана (Endrödi, 1985) (рис. 6), упоминается в Азербайджане (Krell, 2006). Благодаря сборам Дагестанского Института Прикладной Экологии на о-ве Тюлений (северо-западный Каспий) было отловлено значительное количество *P. Algerinus bispinifrons*. Новый вид для России из Дагестана.



Рис. 6. Карта распространения *Pentodon algerinus bispinifrons* Reitter, 1894 (по Endrödi, 1985, модифицированная). Черные кружки – ареал подвида, черный квадрат – популяция на о-ве Тюлений (Абдурахманов и др., 2011)

190. *Valgus hemipterus* Linnaeus, 1758

Биология. Мезофил. приурочен к лесным ландшафтам, обычен в садах (Шохин, 2007).

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Сулак, Хасавюрт, Куруш (Шохин, 2007).

191. *Trichius fasciatus* Linnaeus, 1758

Биология. Обычны на цветах. Леса.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Сергокала, Губден (Шохин, 2007).

192. *Cetonia aurata pallida* Drury, 1773

Биология. Питание цветами и соком деревьев.

Распространение. Олсуфьев, 1916 (Дагестан, Хасавюрт); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Каякентский район, Алхаджикент, Инхоквари, Агвали, Эчеда (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Каякентский район).

193. *Protaetia (Netocia) speciosa* Adams, 1817

Биология. Широколиственные леса. В кронах деревьев.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан: Кизляр, Дербент); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Кизляр, Дербент (Шохин, 2007). Олейник 2006, (Дербент, Кизляр).

194. *Protaetia affinis* Andersch, 1797

Биология. Широколиственные леса.

Распространение. Олсуфьев, 1916 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане – низовья Кумы.

195. *Protaetia (Netocia) trojana godeti* Gory et Percheron, 1833

Биология не изучена.

Распространение. В республике - с. Ахты (Шохин, 2007).

196. *Protaetia (Netocia) hieroglyphica* Menetries, 1832

Биология: Связан с широколиственными лесами, встречается единично.

Распространение: Впервые приводится для фауны Дагестана. Характерен для Побережья Каспия.

197. *Protaetia (Netocia) cuprina* Motschulsky, 1849

Биология. Лесной вид, в степях связан с колковыми, пойменными и байрачными лесами (Шохин, 2007).

Распространение. Олсуфьев, 1916: 175 (Дагестан); Олсуфьев, 1916 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - предгорные равнинные леса: Кизляр, Буйнакск, Гуни, Дылым (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Буйнакск, кизляр).

198. *Protaetia (Netocia) metallica volhyniensis* Gory et Percheron, 1833

Замечания. Распадается на три подвида, в регионе представлен подвидом *P. (N.) m. volhyniensis* (Gory, Perch.); как и ряд следующих видов, относится к группе *P. cuprea* (Fabricius, 1775); рядом авторов считается подвидом последнего.

Биология. Мезофил, мирмекофильный вид, встречается как в лесах и лугах, так и в степях и полупустынях, при условии достаточного увлажнения.

Распространение. Транспалеаркт, от Великобритании до Сахалина, подвид *P. (N.) m. volhyniensis* (Gory, Perch.) занимает

территорию Южной России и некоторые прилегающие территории (Крым, Западный Казахстан, Закавказье).

199. *Protaetia (Netocia) caucasica* Kolenati, 1846

Биология. Полупустыни и сухие степи.

Распространение. В республике - Хасавюрт (Шохин, 2007).

200. *Protaetia (Philhelena) ungarica* Herbst, 1790

Биология. Приурочен к степям. Ксерофил.

Распространение. Олсуфьев, 1916 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан), Catalogue..., 2006. В республике - Кумские степи, Бакрес, Буйнакск (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Буйнакск).

201. *Protaetia (Philhelena) ungarica armeniaca* Menetries, 1832

Биология не изучена.

Распространение. Олсуфьев, 1916 (Хасавюрт); Медведев, 1964 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан). В республике - Рутул, Самурский хребет (Шохин, 2007).

202. *Protaetia (Philhelena) schamil* Olsouffief, 1916

Биология. Аридные котловины.

Распространение. Olsouffief, 1916 (Дагестан, р-н Гуниба, Чадоколо); Медведев, 1964 (Дагестан: Чадоколо); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Catalogue..., 2006; Дагестан- с. Балахани, Майданское, Ирганай, Гимри Унцукульского района (Шохин, 2007).

203. *Tropinota hirta* Poda, 1761

Биология. Сухие открытые пространства.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В Дагестане - Кумские степи, Крайновка, Губден, Карабудахкент, Буйнакск (Шохин, 2007). Олейник, 2008 (Крайновка, Буйнакск).

204. *Oxythyrea funesta* Poda, 1761

Биология. Открытые биотопы, опушки леса.

Распространение. Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - дельты Терека, Сулака, Кизилюрт, Ничаевка, Чонтаул (Шохин, 2007). Олейник, 2005 (Кизилюрт).

205. *Oxythyrea cinctella* Schaum, 1841

Биология. Луга, поляны.

Распространение. Олсуфьев, 1916 (Терекли, Дагестан); Медведев, 1964 (Дагестан); Медведев, 1972 (Дагестан); Абдурахманов, 1981 (Дагестан); Catalogue..., 2006. В республике - Каякент, дельта Терека, долина р. Сулак, Губден, Ботлих, Тлох (Шохин, 2007). Олейник, 2010 (Каякентский район).

ГЛАВА IV. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

В данной работе надсемейство берется в составе трех семейств (Lucanidae, Tragidae, Scarabaeidae). Следует отметить, что данное надсемейство сравнительно хорошо изучено как на Кавказе в целом, так и в регионе. По всей вероятности, представители этого надсемейства не явились исключением и на Кавказе, ибо они, будучи очень важными компонентами экосистем, всегда привлекали внимание, как ученых, так и практических работников.

Важная роль, отводимая им в сообществе, определяется рядом причин:

1. Довольно большая группа видов этого надсемейства выступает как первостепенные (большая часть почвенные) вредители сельского и лесного хозяйства.

2. Существенную роль некоторые из них (особенно синантропные) играют в поддержании инвазии природноочаговых гельминтозов. Кроме того, имеются данные, указывающие еще на участие их в возможном переносе серьезных бактериальных заболеваний. Анализ скарабеев, регулярно посещающих открытые туалеты или просто свежие кучки фекалий, показал, что они почти всегда заражены микрофлорой фекалий (характерно, что представители микрофлоры находятся как на поверхности тела, так и в органах пищеварения).

Необходимо отметить громадную роль этих жуков, являющихся в большинстве геофилами, в круговороте веществ.

Существенную роль в их хорошей изученности сыграло и то, что виды этого семейства хорошо заметны, очень часто красивы, их легко собирать, что позволило коллекционерам избрать среди них свои излюбленные объекты.

Отмеченные выше обстоятельства, а также исследования таких знатоков фауны, как С.И. Медведева – замечательного энтомолога, крупнейшего специалиста-колеоптеролога, внесшего неоценимый вклад в изучение пластинчатоусых как страны в целом, так и регионе, где он сам и его экспедиции принимали участия не однажды. Значительный вклад внесли Г.М.Абдурахманов и И.В. Шохин, что позволило считать эту группу наиболее полно изученной. В связи с этим, полученные данные с достаточной достоверностью могут быть использованы для зоогеографического анализа.

Нашими исследованиями установлено, что фауна пластинчатоусых жуков Дагестана включает 205 видов, относящихся к 97 родам (табл. 1).

Таблица 1

**Зоогеографический анализ пластинчатоусых жуков
Республики Дагестан**

№	Название видов	Зоогеографические группы									
		Транспалеарктическая	Европейско-Сибирская	Европейская	Степная	Средиземноморская	Восточно-Средиземноморская	Кавказская	Среднеазиатская	Палеотропическая	Космополиты
1.	<i>Aesalus ulanowskii</i> Ganglbauer, 1886							+			
2.	<i>Sinodendron cylindricum</i> Linnaeus, 1758	+									
3.	<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758					+					
4.	<i>Lucanus ibericus</i> Motschulsky, 1845						+				
5.	<i>Dorcus parallelipipedus</i> Linnaeus, 1758			+							
6.	<i>Platycerus primigenius</i> Weise, 1960							+			
7.	<i>Platycerus perplexus</i> Gusakov, 2003							+			
8.	<i>Platycerus caucasicus</i> Parry, 1864							+			
9.	<i>Trox hispidus niger</i> Rossi, 1792					+					
10.	<i>Trox eversmanni</i> Krynicky, 1832		+								
11.	<i>Glaresis beckeri</i> Solsky, 1870								+		
12.	<i>Glaresis rufa</i> Erichson, 1848				+						
13.	<i>Ceratophyus polyceros</i> Pallas, 1771								+		
14.	<i>Geotrupes mutator</i> Marscham, 1802			+							
15.	<i>Geotrupes spiniger</i> Marscham, 1802			+							
16.	<i>Geotrupes stercorarius olgae</i> Olsoufieff, 1918						+				
17.	<i>Trypocopris caspius</i> Motschulsky, 1858							+			
18.	<i>Codocera ferruginea</i> Eschscholtz, 1818					+					
19.	<i>Ochodaeus chrysomeloides</i> Schrank, 1781			+							
20.	<i>Ochodaeus integriceps</i> Semenov, 1891						+				
21.	<i>Hybosorus illigeri</i> Reiche, 1853									+	
22.	<i>Eulasia bombylifomis</i> Pallas, 1781						+				
23.	<i>Eulasia arctos</i> Pallas, 1781						+				
24.	<i>Eulasia chrysopyga</i> Faldermann, 1835							+			
25.	<i>Pygorpleurus vulpes</i> Fabricius, 1781				+						
26.	<i>Pygorpleurus psilotrichius</i> Faldermann, 1835								+		
27.	<i>Pygorpleurus distinctus</i> Faldermann, 1835						+				

54.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fortigibber</i> Reitter, 1909					+					
55.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) lucidus</i> Illiger, 1800						+				
56.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ponticus</i> Harold, 1883						+				
57.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) suturellus</i> Brulle, 1832		+								
58.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) marginalis marmoratus</i> Menetries, 1832						+				
59.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) andalusiacus</i> Walzl, 1835						+				
60.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) truchmenus</i> Kolenati, 1846			+							
61.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) semicornis</i> Panzer, 1798			+							
62.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus</i> Linnaeus, 1767						+				
63.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ruficapillus</i> Brulle, 1832						+				
64.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis</i> Reitter, 1892						+				
65.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) grossepunctatus</i> Reitter, 1905						+				
66.	<i>Onthophagus (Furconthophagus) furcatus</i> Fabricius, 1781			+							
67.	<i>Caccobius schreberi</i> Linnaeus, 1767							+			
68.	<i>Caccobius histeroides</i> Menetries, 1832			+							
69.	<i>Euoniticellus fulvus</i> Goeze, 1777						+				
70.	<i>Euoniticellus pallipes</i> Fabricius, 1781							+			
71.	<i>Paroniticellus festivus</i> Steven, 1809									+	
72.	<i>Cheironitis pamphilus</i> Menetries, 1849									+	
73.	<i>Cheironitis haroldi</i> Ballion, 1871						+				
74.	<i>Onitis humerosus</i> Pallas, 1771						+				
75.	<i>Onitis damoetas</i> Steven, 1806									+	
76.	<i>Eremazus cribratus</i> Semenov, 1893								+		
77.	<i>Psammodytes generosus</i> Reitter, 1892			+							
78.	<i>Psammodytes asper</i> Fabricius, 1775	+									
79.	<i>Rhyssalus germanus</i> Linnaeus, 1767									+	
80.	<i>Rhyssalus interruptus</i> Reitter, 1892									+	
81.	<i>Platytomus variolosus</i> Kolenati, 1846						+				
82.	<i>Pleurophorus caesus</i> Creutzer, 1796			+							
83.	<i>Pleurophorus pannonicus</i> Petrovitz, 1961			+							
84.	<i>Oxyomus sylvestris</i> Scopoli, 1763	+									
85.	<i>Acrossus luridus</i> Fabricius, 1775		+								

86.	<i>Acrossus depressus</i> Kugelann, 1792	+									
87.	<i>Acrossus rufipes</i> Linnaeus, 1758								+		
88.	<i>Acrossus gagatinus</i> Mannerheim in Menetries, 1832			+							
89.	<i>Nimbus obliterated</i> Sturm, 1823			+							
90.	<i>Euheptaulacus sus</i> Herbst, 1783		+								
91.	<i>Euheptaulacus carinatus</i> Germar, 1824					+					
92.	<i>Bodilus ictericus</i> Laicharting, 1781						+				
93.	<i>Bodilus punctipennis</i> Erichson, 1848					+					
94.	<i>Bodilus lugens</i> Creutzer, 1799				+						
95.	<i>Bodilus gregarius</i> Harold, 1871						+				
96.	<i>Bodilus circumcinctus</i> W.Schmidt, 1840					+					
97.	<i>Acanthobodilus immundus</i> Creutzer, 1799								+		
98.	<i>Erytus persicus</i> Petrovitz, 1961								+		
99.	<i>Erytus tekkensis</i> Petrovitz, 1961				+						
100.	<i>Erytus aequalis</i> A. Schmidt, 1907					+					
101.	<i>Plagiogonus arenarius</i> Olivier, 1789							+			
102.	<i>Neagolius abchasicus</i> Reitter, 1892					+					
103.	<i>Biralus satellitius</i> Herbst, 1789				+						
104.	<i>Chilothorax paykulli</i> Bedel, 1907		+								
105.	<i>Chilothorax melanostictus</i> W. Schmidt, 1840		+								
106.	<i>Chilothorax distinctus</i> Miiller, 1776			+							
107.	<i>Chilothorax sticticus</i> Panzer, 1798	+									
108.	<i>Melinopterus prodromus</i> Brahm, 1790				+						
109.	<i>Melinopterus sphaelatus</i> Panzer, 1798				+						
110.	<i>Melinopterus caspius</i> Menetries, 1832								+		
111.	<i>Nobius inclusus</i> Reitter, 1892	+									
112.	<i>Nobius serotinus</i> Creutzer, 1799			+							
113.	<i>Amidorus obscurus</i> Fabricius, 1792			+							
114.	<i>Amidorus thermicola</i> Sturm, 1800					+					
115.	<i>Trichonotulus scrofa</i> Fabricius, 1787			+							
116.	<i>Esymus merdarius</i> Fabricius, 1775	+									
117.	<i>Esymus pusillus</i> Herbst, 1789			+							
118.	<i>Euorodalus coenosus</i> Panzer, 1798					+					
119.	<i>Eudolus quadriguttatus</i> Herbst, 1783								+		
120.	<i>Mendidius baigakumi</i> W. Koshantschikov, 1911					+					
121.	<i>Mendidius multiplex</i> Reitter, 1897								+		
122.	<i>Sugrames hauseri</i> Reitter, 1894							+			
123.	<i>Colobopterus brignolii</i> Carpaneto, 1973	+									
124.	<i>Colobopterus erraticus</i> Linnaeus, 1758	+									
125.	<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> Linnaeus, 1758					+					
126.	<i>Copriformus scrutator</i> Herbst, 1789	+									
127.	<i>Teuchestes fossor</i> Linnaeus, 1758		+								

128.	<i>Eupleurus subterraneus</i> Linnaeus, 1758	+							
129.	<i>Ammoecius brevis</i> Erichson, 1848		+						
130.	<i>Loraspis frater</i> Mulsant, Rey, 1870	+							
131.	<i>Aphodius fimetarius</i> Linnaeus, 1758	+							
132.	<i>Aphodius foetens</i> Fabricius, 1787	+							
133.	<i>Aphodius conjugatus</i> Panzer, 1795				+				
134.	<i>Alocoderus hydrochaeris</i> Fabricius, 1798				+				
135.	<i>Loraphodius suarius</i> Faldermann, 1835			+					
136.	<i>Planolinellus vittatus mundus</i> Reitter, 1892	+							
137.	<i>Agrilinus ater</i> De Geer, 1774	+							
138.	<i>Bodilopsis sordidus</i> Fabricius, 1775	+							
139.	<i>Bodilopsis rufa</i> Moll, 1782	+							
140.	<i>Parammoecius asphaltinus</i> Kolenati, 1846						+		
141.	<i>Subrinus sturmi</i> Harold, 1870				+				
142.	<i>Liothorax kraatzi</i> Harold, 1868					+			
143.	<i>Nialus varians</i> Duftschmid, 1805		+						
144.	<i>Labarrus lividus</i> Olivier, 1789				+				
145.	<i>Calamosternus granarius</i> Linnaeus, 1767								+
146.	<i>Melolontha pectoralis</i> Megerle von Muhlfield, 1812		+						
147.	<i>Polyphylla</i> (s. str.) <i>fullo</i> Linnaeus, 1758		+						
148.	<i>Polyphylla</i> (s. str.) <i>olivieri</i> Laporte, 1840					+			
149.	<i>Polyphylla</i> (<i>Xerasiobia</i>) <i>adspersa</i> Motschulsky, 1854							+	
150.	<i>Polyphylla</i> (<i>Xerasiobia</i>) <i>alba</i> Pallas, 1773							+	
151.	<i>Anoxia pilosa</i> Fabricius, 1792					+			
152.	<i>Cyphonotus testaceus</i> Pallas, 1781							+	
153.	<i>Holochelus</i> (<i>Miltotrogus</i>) <i>aequinoctialis</i> Herbst, 1790					+			
154.	<i>Holochelus</i> (<i>Miltotrogus</i>) <i>tataricus</i> Faldermann, 1835						+		
155.	<i>Rhizotrogus aestivus</i> Olivier, 1789		+						
156.	<i>Amphimallon altaicum</i> Mannerheim, 1825			+					
157.	<i>Amphimallon solstitiale</i> Linnaeus, 1758	+							
158.	<i>Amphimallon volgense</i> Fischer von Waldheim, 1823							+	
159.	<i>Monotropus fausti</i> Semenov, 1899						+		
160.	<i>Chioneosoma</i> (<i>Aleucolomus</i>) <i>vulpinum</i> Gyllenhal, 1817							+	

192.	<i>Cetonia aurata pallida</i> Drury, 1773							+					
193.	<i>Protaetia (Cetonischema) speciosa</i> Adams, 1817							+					
194.	<i>Protaetia (Eupotosia) affinis</i> Andersch, 1797							+					
195.	<i>Protaetia (Netocia) trojana godeti</i> Gory et Percheron, 1833							+					
196.	<i>Protaetia (Netocia) hieroglyphica</i> Menetries, 1832								+				
197.	<i>Protaetia (Netocia) cuprina</i> Motschulsky, 1849							+					
198.	<i>Protaetia (Netocia) metallica volhnyiensis</i> Gory et Percheron, 1833					+							
199.	<i>Protaetia (Netocia) caucasica</i> Kolenati, 1846					+							
200.	<i>Protaetia (Philhelena) ungarica</i> Herbst, 1790							+					
201.	<i>Protaetia (Philhelena) ungarica armeniaca</i> Menetries, 1832							+					
202.	<i>Protaetia (Philhelena) schamil</i> Olsouffief, 1916								+				
203.	<i>Tropinota (Epicometis) hirta</i> Poda, 1761							+					
204.	<i>Oxythyrea funesta</i> Poda, 1761							+					
205.	<i>Oxythyrea cinctella</i> Schaum, 1841							+					
ИТОГО		13	22	33	20	36	33	19	26	1	1		
		6,4%	10,8%	16,2%	9,8%	17,6%	16,2%	9,3%	12,7%	0,5%	0,5%		

Анализ ареалов указанных видов показал, что виды с широкими ареалами распространены в различных элементах рельефа, в том числе и в высокогорье. Степные и среднеазиатские виды приурочены в основном к низменности, средиземноморские – к низменности и горнолесному поясу. Эндемики представлены также во всех вертикальных поясах. Наиболее широко представлены виды средиземноморскими ареалами.

Материалы таблицы достаточно убедительно показывают типы ареалов обсуждаемой фауны.

Транспалеарктический тип ареала. Виды, широко распространенные по всей Евразии от Атлантики до Тихого океана. В исследуемой фауне этот комплекс объединяет 13 видов (6,4%). Это такие виды как *Onthophagus gibbulus* Pallas, 1781, *Rhyssalus germanus* Linnaeus, 1767, *Aphodius luridus* Fabricius, 1775, *Cetonia aurata* Linnaeus,

1761, *Melinopterus prodromus* Brahm, 1790, *Esymus pusillus* Herbst, 1789, *Colobopterus erraticus* Linnaeus, 1758, *Otophorus haemorrhoidalis* Linnaeus, 1758, *Teuchestes fossor* Linnaeus, 1758, *Agrilinus ater* De Geer, 1774, *Trichius fasciatus* Linnaeus, 1758, *Acrossus rufipes* Linnaeus, 1758.

Европейско-сибирский тип ареала. В исследуемой фауне этот комплекс составляет 22 вида (10,8%), ареалы которых охватывают территорию Европейско-Сибирской подобласти (включая Кавказ). К этой группе относятся виды: *Anoplotrupes stercorosus* Scriba, 1791, *Onthophagus (Euonthophagus) gibbosus* Scriba, 1790, *Onthophagus nuchicornis* Linnaeus, 1758, *Acrossus depressus* Kugelann, 1792, *Euheptaulacus carinatus* Germar, 1824, *Chilothorax melanostictus* W. Schmidt, 1840, *Chilothorax distinctus* Müller, 1776, *Eupleurus subterraneus* Linnaeus, 1758, *Loraspis frater* Mulsant, Rey, 1870, *Aphodius fimetarius* Linnaeus, 1758, и т.д.

Европейский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, которые широко распространены в Европе и на Кавказе (16,2%). Для исследуемого района это такие виды, как *Protaetia (Cetonischema) aeruginosa* Drury, 1770, *Geotrupes mutator* Marscham, 1802, *Geotrupes spiniger* Marscham, 1802, *Ochodaeus chrysomeloides* Schrank, 1781, *Onthophagus vitulus* Fabricius, 1775, *Onthophagus vacca* Linnaeus, 1767, *Onthophagus fracticorni* Preyssler, 1790, *Onthophagus lemur* Fabricius, 1781, *Onthophagus coenobita* Herbst, 1783, *Onthophagus ovatus* Linnaeus, 1767, *Caccobius schreberi* Linnaeus, 1767, *Euoniticellus fulvus* Goeze, 1777, *Psammодиус аспер* Fabricius, 1775, и т.д. – 33 вида (16%).

Степной тип ареала. В этот комплекс объединяются виды, распространенные во всех степных районах Евразии. В исследуемой фауне этот комплекс составляет 20 видов (9,8%). Это такие виды как: *Platycerus caraboides* Linnaeus, 1758, *Glaresis rufa* Erichson, 1848, *Pygorpleurus vulpes* Fabricius, 1781, *Onthophagus (s. str.) illyricus* Scopoli, 1763, *Bodilus gregarious* Harold, 1871, *Erytus aequalis* A. Schmidt, 1907, *Chilothorax paykulli* Bedel, 1907, *Melinopterus sphacelatus* Panzer, 1798, *Melinopterus caspius* Menetries, 1832, *Mendidius multiplex* Reitter, 1897, *Loraphodius suarius* Faldermann, 1835, *Amphimallon altaicum* Mannerheim, 1825, *Monotropus nordmanni* Blanchard, 1851, и т.д.

Средиземноморский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, широко распространенные в Средиземноморье, но иногда имеющие значительные дизъюнкции в ареале. В исследуемом районе это самый богатый по числу видов комплекс, представленный 36 видами (17,6%) – *Lucanus cervus* Linnaeus, 1758, *Codocera ferruginea* Eschscholtz, 1818, *Scarabaeus (s. str.) sacer* Linnaeus, 1758, *Gymnopleurus mopsus* Pallas, 1781, *Gymnopleurus flagellatus* Fabricius, 1787, *Sisyphus schaefferi* Linnaeus, 1758, и т.д.

Восточно-средиземноморский тип ареала. Данный комплекс включает виды, распространение которых связано с Восточным Средиземноморьем – Балканами, Крымом, Кавказом, Передней Азией. В исследуемом регионе восточно-средиземноморская группа представлена 33 видами (16,2%) – *Lucanus ibericus* Motschulsky, 1845, *Geotrupes stercorarius olgae* Olsoufieff, 1918, *Ochodaeus integriceps* Semenov, 1891, *Eulasia bombylifformis* Pallas, 1781, *Eulasia arctos* Pallas, 1781, *Pygorpleurus distinctus* Faldermann, 1835, *Scarabaeus armeniacus* Mannerheim in Menetries, 1832, *Gymnopleurus serratus* Fischer & Waldheim, 1821, *Onthophagus sericatus* Reitter, 1892, *Onthophagus fissicornis* Steven, 1809, *Onthophagus suturellus* Brulle, 1832, *Onthophagus andalusiacus* Walzl, 1835, и т.д.

Кавказский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, распространенные в пределах Большого Кавказа, Закавказья и иногда заходящие в Северо-восточную Турцию. В районе исследования данная группа представлена 19 видами (9,3%) – *Aesalus ulanowskii* Ganglbauer, 1886, *Platycerus perplexus* Gusakov, 2003, *Platycerus caucasicus* Parry, 1864, *Trypocopris (s. str.) caspius* Motschulsky, 1858, *Eulasia chrysopyga* Faldermann, 1835, *Onthophagus fortigibber* Reitter, 1909, *Psammодиус generosus* Reitter, 1892, *Neagolius abchasicus* Reitter, 1892, и т.д.

Среднеазиатский тип ареала. Этот комплекс включает виды, свойственные Средней Азии и Восточному Средиземноморью (обычно только Кавказу). В районе исследования этот комплекс включает 26 видов (12,7%) – *Glaresis beckeri* Solsky, 1870, *Ceratophyus polyceros* Pallas, 1771, *Pygorpleurus psilotrichius* Faldermann, 1835, *Cheironitis pamphilus* Menetries, 1849, *Cheironitis haroldi* Ballion, 1871, *Eremazus cribratus* Semenov, 1893, и т.д.

Палеотропический тип ареала. Данный комплекс включает виды, населяющие значительную часть тропических областей Африки и Азии и отчасти область Древнего Средиземья. Такой вид в исследуемом регионе один (0,5%) – *Hybosorus illigeri* Reiche, 1853.

Космополиты. Данный комплекс включает виды, широко распространенные не только на Северном Кавказе, их ареал охватывает Евразию, включая палеарктику, всю Северную и Центральную Америку, материка южного полушария и острова Океании. В исследуемом регионе такой вид всего один (0,5%) – *Calamosternus granaries* Linnaeus, 1767

В процентном соотношении зоогеографический спектр фауны пластинчатоусых жуков Республики Дагестан представлен на рисунке 7.

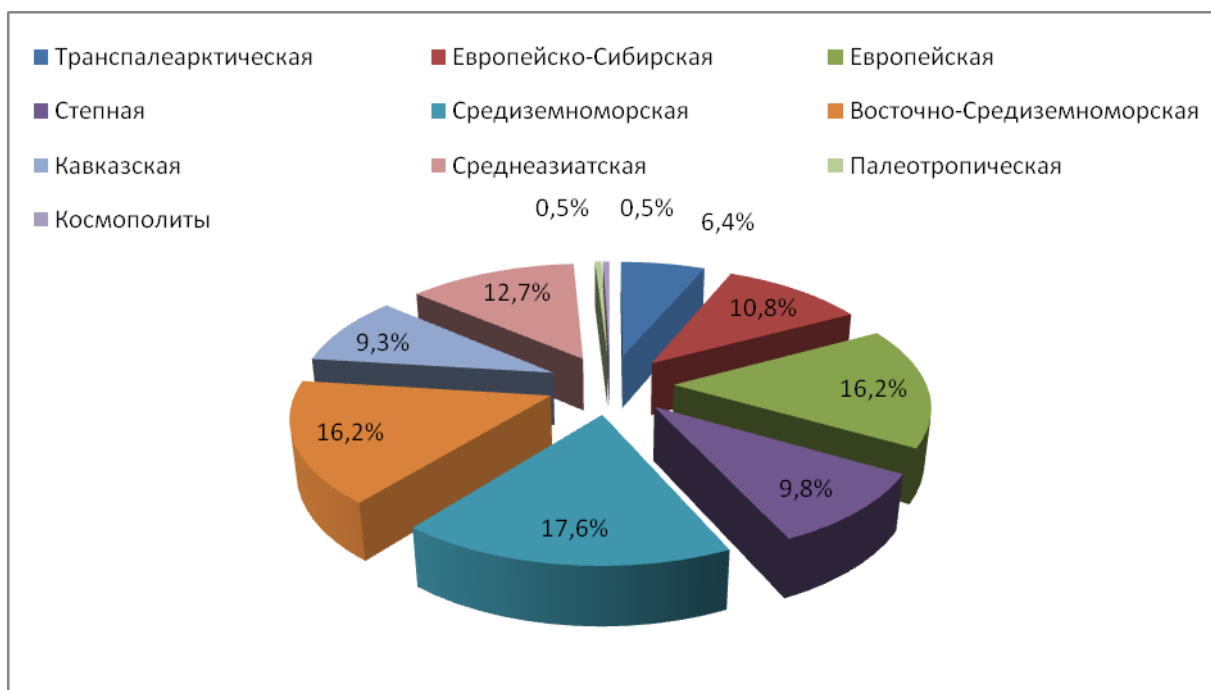


Рис. 7. Зоогеографический спектр фауны пластинчатоусых жуков Республики Дагестан

В процентном соотношении доминируют Средиземноморская группа, составляющая 18% (36 видов) и Восточно-Средиземноморская группа – 17% (32 вида). Наименьшее количество пластинчатоусых жуков составляют Палеотропическая группа и Космополиты, в которые входят всего лишь по 1 виду, которые составляют по 0,5% от всей фауны пластинчатоусых района исследования (рис. 7).

IV.1 Сравнительный анализ фауны пластинчатоусых жуков Юга России и Закавказья

Сравнение фауны Дагестана с фаунами других республик и областей Кавказа и Южной России (Табл.2.) показывает наличие трех основных фаунистических комплексов. Наибольшим своеобразием (и богатством видового состава) отличается фауна Закавказья. Это связано с большим влиянием малоазиатской фауны и значительным числом узкоарельных эндемиков, тоже, как правило, восточносредиземноморского происхождения. Только фауне Закавказья свойственны такие роды как *Glaphyrus*, *Turanella*, *Tanyproctus*, *Pseudopachydema*, *Cryptotrogus*, *Microphylla*, *Pharaonus*, *Stalagmosoma*.

Вторую значительную группу образует фауна равнинных областей, прежде всего благодаря большей части степных и бореальных лесных элементов. Характерными группами являются *Lethrus*, *Serica*, *Liocola*.

Фауна Северного Кавказа образует третью группу, в которой в свою очередь выделяются Северозападный Кавказ (Краснодарский край), Центральное Предкавказье (Ставропольский край), Восточный Кавказ (Дагестан) и Центральный Кавказ (остальные республики Северокавказского федерального округа. По материалам анализа (табл.3) была построена дендрограмма сходства (рис. 8), использовались коэффициенты Жаккара.

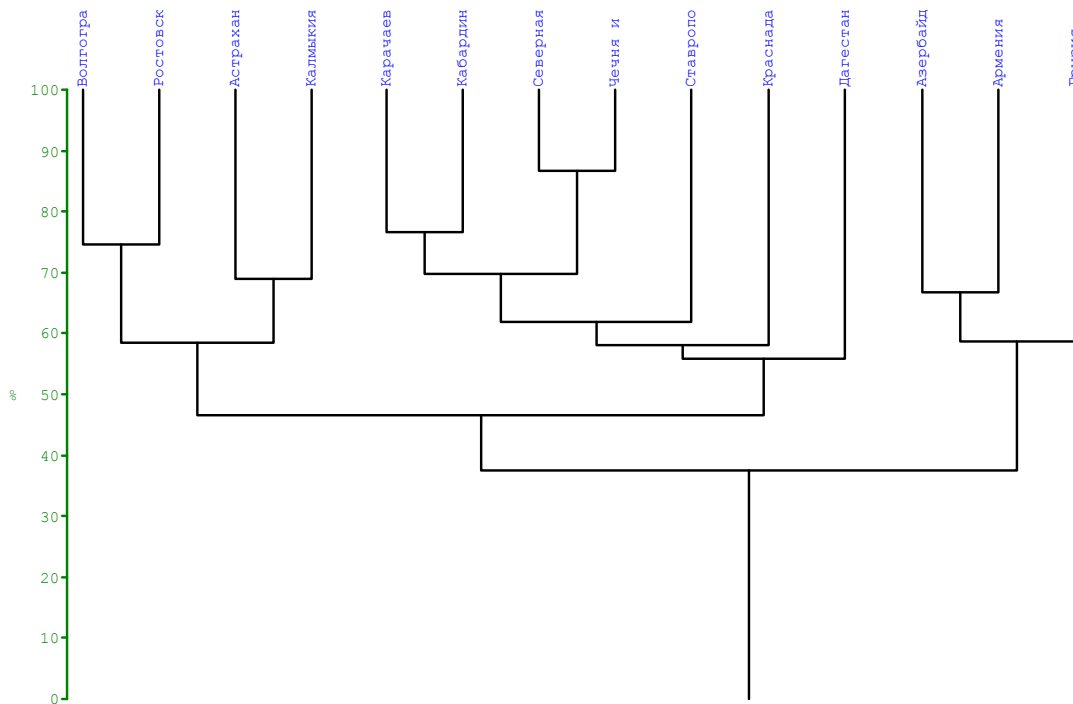


Рис.8. Дендрограмма сходства различных областей и республик и областей Кавказа и Южной России

Наиболее специфической фауной обладает Дагестан, что объясняется его положением на стыке нескольких зоогеографических путей. Северный Дагестан в фаунистическом смысле является продолжением Среднеазиатской (Прикаспийской) полупустынной, с элементами пустынной, фауны (*Cyphonotus testaceus*, *Pentodon algerinus*, *Mendidius baigacumi* и др.). На юге проникают закавказские элементы (*Maladera punctatissima*, *Adoretus discolor*, *Rhyssemus interruptus*, *Holochelus tataricus* и др.). В Дагестане встречается значительное число кавказских эндемиков, а также эндемичная для Дагестана бронзовка *Protaetia shamil*.

Сравнительный анализ фауны пластинчатоусых жуков Юга России и Закавказья.

№	Наименование вида	Волгоградская обл.	Ростовская обл.	Астраханская обл.	Краснодарский край и Адыгея	Ставропольский край	Калмыкия	Карачаево-Черкессия	Кабардино-Балкария	Северная Осетия	Чечня и Ингушетия	Дагестан	Азербайджан	Грузия	Армения
1.	<i>Aesalus ulanowskii</i>				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
2.	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	+			+									+	
3.	<i>Sinodendron cylindricum</i>	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	<i>Sinodendron persicum</i>												+		
5.	<i>Lucanus cervus</i>	+	+		+									+	
6.	<i>Lucanus ibericus</i>				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
7.	<i>Dorcus parallelipedus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	<i>Dorcus peyroni</i>														?
9.	<i>Platycerus caraboides</i>	+	+												
10.	<i>Platycerus capraea</i>	+													
11.	<i>Platycerus primigenus</i>				+	+		+	+	+	+	+		+	
12.	<i>Platycerus caucasicus</i>				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
13.	<i>Platycerus perplexus</i>											+	+		
14.	<i>Platycerus vicinus</i>													+	+
15.	<i>Trox eversmanni</i>	+	+	+			+					+	+		+
16.	<i>Trox morticini</i>			+			+								
17.	<i>Trox cadaverinus</i>	+	+												
18.	<i>Trox sabulosus</i>		+												
19.	<i>Trox perrisii</i>		+												
20.	<i>Trox scaber</i>	+	+		+	+	+						+	+	+

52.	<i>Eulasia pulchra</i>														+
53.	<i>Eulasia korbi</i>														+
54.	<i>Pygorpleurus vulpes</i>	+	+	+	+	+	+				+	+			
55.	<i>Pygorpleurus psilotrichia</i>					+					+	+	+	+	+
56.	<i>Pygorpleurus distincta</i>												+		+
57.	<i>Pygorpleurus cyaneoviolaceus</i>												+	+	
58.	<i>Pygorpleurus cyanescens</i>												+		+
59.	<i>Pygorpleurus gordyenensis</i>												+		+
60.	<i>Pygorpleurus distinguendus</i>													+	+
61.	<i>Pygorpleurus transcaucasicus</i>												+	+	+
62.	<i>Pygorpleurus madenensis</i>													+	
63.	<i>Pygorpleurus rufovillosus</i>													+	+
64.	<i>Glaphyrus festivus</i>												+		+
65.	<i>Glaphyrus calvaster</i>														+
66.	<i>Glaphyrus sequensi</i>														+
67.	<i>Glaphyrus micans</i>												+		+
68.	<i>Glaphyrus superbus straussi</i>												+		+
69.	<i>Glaphyrus caucasicus</i>												+		+
70.	<i>Eremazus cribratus</i>				+			+					+		
71.	<i>Eremazus unistriatus</i>												+		+
72.	<i>Diastictus vulneratus</i>	+	+												
73.	<i>Psammodius asper</i>	+	+	+	+	+	+						+	+	
74.	<i>Psammodius basalis</i>					+									
75.	<i>Psammodius laevipennis</i>	+	+			+					+		+		
76.	<i>Psammodius caucasicus</i>					+			+	+	+		+	+	+
77.	<i>Psammodius generosus</i>				+			+					+		+
78.	<i>Granulopsammodius transcaspicus</i>					+									
79.	<i>Rhyssemus germanus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
80.	<i>Rhyssemus morgani</i>												+		
81.	<i>Rhyssemus histrio</i>												+		
82.	<i>Rhyssemus interruptus</i>											+	+		+

176.	<i>Eudolus quadriguttatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
177.	<i>Phalacronotus biguttatus</i>	+	+	+	+	+	+						+		+
178.	<i>Phalacronotus citellorum</i>	+	+	+	+	+	+								
179.	<i>Phalacronotus quadrimaculatus</i>														?
180.	<i>Phalacronotus fumigatulus</i>														+
181.	<i>Phalacronotus sculpturatus</i>														+
182.	<i>Eudolus quadrinaevulus</i>														+
183.	<i>Cnemisis rufescens</i>			+											
184.	<i>Mothon sarmaticus</i>				+										
185.	<i>Mendidius bispinifrons</i>	+											+		
186.	<i>Mendidius multiplex</i>	+	+	+			+					+			+
187.	<i>Mendidius curtulus</i>			+											
188.	<i>Mendidius baigakumi</i>			+								+			
189.	<i>Mendidius bidens</i>														+
190.	<i>Mendidius diffidens</i>														+
191.	<i>Sugrames hauseri</i>	+		+											
192.	<i>Limarus maculatus</i>				+			+						+	+
193.	<i>Loraspis frater</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
194.	<i>Aphodius fimetarius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
195.	<i>Aphodius foetens</i>		+		+			+	+	+	+	+	+	+	+
196.	<i>Aphodius svaneticus</i>				+									+	
197.	<i>Aphodius conjugatus</i>				+	+			+			+	+	+	+
198.	<i>Loraphodius suarius</i>		+							+	+		+		+
199.	<i>Loraphodius latisulcus</i>				+									+	+
200.	<i>Parammoecius brevithorax</i>				+									+	
201.	<i>Parammoecius asphaltinus</i>				+			+	+	+	+	+	+	+	+
202.	<i>Agoliinus piceus</i>														?
203.	<i>Agrillinus convexus</i>												+	+	+
204.	<i>Agrillinus constans</i>		+										+	+	+
205.	<i>Agrilinus ater</i>	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+
206.	<i>Planolinus vittatus mundus</i>	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+

207.	<i>Planolinus fasciatus</i>	+											+	+	
208.	<i>Subrinus sturmi</i> Har.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
209.	<i>Subrinus clermonti</i>												+		+
210.	<i>Liothorax kraatzi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
211.	<i>Liothorax niger</i>		?											?	
212.	<i>Liothorax plagiatus</i>	+	+				+						+		+
213.	<i>Liothorax rusakovi</i>		+												
214.	<i>Liothorax linearis</i>		+												
215.	<i>Nialus varians</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
216.	<i>Labarrus lividus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
217.	<i>Calamosternus granarius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
218.	<i>Calamosternus suturifer</i>	+		+											
219.	<i>Calamosternus trucidatus</i>				+								+		+
220.	<i>Scarabaeus (Ateuchetus) armeniacus</i>							+			+	+	+	+	
221.	<i>Scarabaeus (s. str.) pius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
222.	<i>Scarabaeus (s. str.) sacer</i>				+						+		+	+	
223.	<i>Scarabaeus (s. str.) typhon</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
224.	<i>Scarabaeus acuticollis</i>												+		
225.	<i>Gymnopleurus mopsus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
226.	<i>Gymnopleurus geoffroyi</i>							+	+	+	+	+	+	+	+
227.	<i>Gymnopleurus serratus</i>		+		+	+	+	+			+				
228.	<i>Gymnopleurus flagellatus</i>											+	+	+	+
229.	<i>Gymnopleurus aciculatus</i>												+		
230.	<i>Sisyphus schaefferi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
231.	<i>S. sch. boschniaki</i>			+								+	+	+	+
232.	<i>Copris lunaris</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
233.	<i>Copris hispanus</i>			+	+	+	+					+	+	+	+
234.	<i>Copris armeniacus</i> Fald.												+		+
235.	<i>Onthophagus (Euonthophagus) amyntas alces</i>	+	+	+	+	+	+		+			+	+	+	+
236.	<i>Onthophagus (Euonthophagus) gibbosus</i>		+		+	+		+	+	+		+	+	+	+
237.	<i>Onthophagus (Euonthophagus) atramentarius</i>					+						+	+	+	+

238.	<i>Onthophagus</i> (s. str.) <i>taurus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
239.	<i>Onthophagus</i> (s. str.) <i>illyricus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
240.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>vitulus</i>	+	+	+		+	+		+						+
241.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>gibbulus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
242.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>gibbulus</i> <i>rostrifer</i>												+	+	+
243.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>nuchicornis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
244.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>vacca</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
245.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>intermedius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
246.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>verticicornis</i>	+	+												
247.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>sericatus</i>				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
248.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>fracticornis</i>	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
249.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>lemur</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
250.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>coenobita</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
251.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>fissicornis</i>				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
252.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>fortigibber</i>							+	+	+	+	+	+	+	+
253.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>lucidus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
254.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>parmatus</i>	+	+		+	+							+	+	+
255.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>ponticus</i>			+	+		+			+		+	+	+	+
256.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>suturellus</i>	+	+	+	+		+					+	+	+	+
257.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>marginalis</i> <i>marmoratus</i>			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
258.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>andalusicus</i>	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+
259.	<i>Onthophagus</i> <i>andalusicus</i> <i>persianus</i>												+	+	+
260.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>truchmenus</i>											+	+	+	+
261.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>semicornis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
262.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>ovatus</i>	+	+		+	+	+		+	+	+				
263.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>angorensis</i>												+	+	+
264.	<i>Onthophagus</i> (Palaeonthophagus) <i>grossepunctatus</i>		+		+	+	+	+				+	+	+	+

265.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ruficapillus</i>	+		+	+	+						+	+	+	+
266.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) cruciatus</i>												+	+	+
267.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) osellai</i>														+
268.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) leucostigma</i>	+	+	+			+								
269.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) viridis</i>												+		
270.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) flagrans</i>														+
271.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) suermeli</i>														+
272.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) conspersus</i>												+		
273.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) kolenati</i>												+		
274.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis</i>				+							+	+	+	+
275.	<i>Onthophagus (?Palaeonthophagus) zuvandi</i>												+		
276.	<i>Onthophagus (?Palaeonthophagus) vinovskyi</i>												+		
277.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) sacharovskiyi</i>					+							+	+	+
278.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) speculifer</i>													+	
279.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) formaneki</i>												+		+
280.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) pygargus</i>												+		+
281.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) diversicornis</i>												+		+
282.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) dorsosignatus</i>												+		+
283.	<i>Onthophagus (Furcatonthophagus) furcatus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
284.	<i>Caccobius (s. str.) schreberi</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
285.	<i>Caccobius (s. str.) histeroides</i>	+	+	+		+	+						+	+	+
286.	<i>Caccobius (s. str.) mundus</i>												+		+
287.	<i>Paroniticellus festivus</i>												+	+	+
288.	<i>Euoniticellus fulvus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
289.	<i>Euoniticellus pallipes</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
290.	<i>Cheironitis hungaricus</i>		+		+										
291.	<i>Ch. h. pamphilius</i>	+		+		+	+					+	+	+	+
292.	<i>Ch. h. eumenes</i>	+		+											
293.	<i>Cheironitis moeris</i>	+		+											
294.	<i>Cheironitis haroldi</i>					+						+	+	+	+
295.	<i>Onitis humerosus</i>	+	+	+		+	+					+	+	+	+

Таблица 3

**Коэффициенты сходства фауны пластинчатоусых жуков
Республики Дагестан и сопредельных районов Кавказа**

	Волгоградская обл.	Ростовская обл.	Астраханская обл.	Краснодарский край и Адыгея	Ставропольский край	Калмыкия	Карачаево-Черкессия	Кабардино-Балкария	Северная Осетия	Чечня и Ингушетия	Дагестан	Азербайджан	Грузия	Армения
Волгоградская обл.	1	0.7462	0.5902	0.4805	0.5117	0.5990	0.3971	0.4069	0.4396	0.4365	0.4504	0.3035	0.3204	0.2745
Ростовская обл.	0.7462	1	0.5023	0.5336	0.5707	0.6505	0.4314	0.4350	0.4752	0.4663	0.4873	0.3343	0.3333	0.2926
Астраханская обл.	0.5902	0.5023	1	0.3613	0.4272	0.6901	0.3366	0.3518	0.3725	0.3731	0.4353	0.2925	0.2829	0.2815
Краснодарский край и Адыгея	0.4805	0.5336	0.3613	1	0.6000	0.4524	0.5761	0.5746	0.5661	0.5272	0.5374	0.3815	0.4710	0.3522
Ставропольский край	0.5117	0.5707	0.4272	0.6000	1	0.5323	0.5882	0.5964	0.6527	0.6415	0.5894	0.3974	0.4511	0.3574
Калмыкия	0.5990	0.6505	0.6901	0.4524	0.5323	1	0.3934	0.4286	0.4420	0.4556	0.5096	0.3185	0.3018	0.2901
Карачаево-Черкессия	0.3971	0.4314	0.3366	0.5761	0.5882	0.3934	1	0.7669	0.6849	0.6861	0.5412	0.3344	0.4183	0.3127
Кабардино-Балкария	0.4069	0.4350	0.3518	0.5746	0.5964	0.4286	0.7669	1	0.6972	0.7252	0.5722	0.3401	0.3984	0.3223
Северная Осетия	0.4396	0.4752	0.3725	0.5661	0.6527	0.4420	0.6849	0.6972	1	0.8661	0.5969	0.3545	0.4141	0.3279
Чечня и Ингушетия	0.4365	0.4663	0.3731	0.5272	0.6415	0.4556	0.6861	0.7252	0.8661	1	0.5676	0.3356	0.3770	0.3003
Дагестан	0.4504	0.4873	0.4353	0.5374	0.5894	0.5096	0.5412	0.5722	0.5969	0.5676	1	0.4919	0.5146	0.4348
Азербайджан	0.3035	0.3343	0.2925	0.3815	0.3974	0.3185	0.3344	0.3401	0.3545	0.3356	0.4919	1	0.5846	0.6677
Грузия	0.3204	0.3333	0.2829	0.4710	0.4511	0.3018	0.4183	0.3984	0.4141	0.3770	0.5146	0.5846	1	0.5872
Армения	0.2745	0.2926	0.2815	0.3522	0.3574	0.2901	0.3127	0.3223	0.3279	0.3003	0.4348	0.6677	0.5872	1

Для оценки своеобразия фауны пластинчатоусых жуков различных физико-географических районов Дагестана (табл. 4) был проведен кластерный анализ (использовались индексы Жаккара). На кладограмме (рис. 9) показано сходство фаун различных районов Дагестана. Наиболее обособлена фауна Низменного Дагестана, основными элементами ее являются представители полупустынной туранской фауны (*Sugrames*, *Mendidius*, *Chioneosoma*, *Cyphonotus* и др.). Фауна Предгорного, Внутреннегорного и Высокогорного Дагестана образует компактную группу. Фауна Высокогорного Дагестана отличается большим своеобразием за счет представителей альпийской фауны.

Таблица 4

Распространение Пластинчатоусых Дагестана по физико-географическим районам

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
1.	<i>Aesalus ulanowskii</i> Ganglbauer, 1886		+	+	+
2.	<i>Sinodendron cylindricum</i> Linnaeus, 1758		+	+	
3.	<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758	+			
4.	<i>Lucanus ibericus</i> Motschulsky, 1845	+	+	+	+
5.	<i>Dorcus parallelipedus</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
6.	<i>Platycerus primigenius</i> Weise, 1960		+	+	+
7.	<i>Platycerus perplexus</i> Gusakov, 2003		+		
8.	<i>Platycerus caucasicus</i> Parry, 1864		+	+	+
9.	<i>Trox hispidus niger</i> Rossi, 1792	+		+	
10.	<i>Trox evermanni</i> Krynicki, 1832	+			
11.	<i>Glaresis beckeri</i> Solsky, 1870	+			
12.	<i>Glaresis rufa</i> Erichson, 1848	+			
13.	<i>Ceratophyus polyceros</i> Pallas, 1771	+			
14.	<i>Geotrupes mutator</i> Marscham, 1802	+	+	+	
15.	<i>Geotrupes spiniger</i> Marscham, 1802	+			
16.	<i>Geotrupes stercorarius olgae</i> Olsoufieff, 1918	+	+	+	+
17.	<i>Trypocopris caspius</i> Motschulsky, 1858			+	
18.	<i>Codocera ferruginea</i> Eschscholtz, 1818	+			
19.	<i>Ochodaeus chrysomeloides</i> Schrank, 1781	+			
20.	<i>Ochodaeus integriceps</i> Semenov, 1891	+			
21.	<i>Hybosorus illigeri</i> Reiche, 1853	+			

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
22.	<i>Eulasia bombylifformis</i> Pallas, 1781	+			
23.	<i>Eulasia arctos</i> Pallas, 1781	+			
24.	<i>Eulasia chrysopyga</i> Faldermann, 1835	+			
25.	<i>Pygorpleurus vulpes</i> Fabricius, 1781	+			
26.	<i>Pygorpleurus psilotrichius</i> Faldermann, 1835	+			
27.	<i>Pygorpleurus distinctus</i> Faldermann, 1835	+			
28.	<i>Scarabaeus (Ateuchetus) armeniacus</i> Mannerheim in Menetries, 1832			+	
29.	<i>Scarabaeus (s. str.) typhon</i> Fischer von Waldheim, 1823	+			
30.	<i>Scarabaeus (s. str.) pius</i> Illiger, 1803	+			
31.	<i>Scarabaeus (s. str.) sacer</i> Linnaeus, 1758	?			
32.	<i>Gymnopleurus mopsus</i> Pallas. 1781	+			
33.	<i>Gymnopleurus geoffroy serratus</i> Fischer & Waldheim, 1821	+			
34.	<i>Gymnopleurus flagellatus</i> Fabricius, 1787		+		
35.	<i>Sisyphus schaefferi</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
36.	<i>S. sch. boschniaki</i> Fischer von Waldheim, 1824		+	+	
37.	<i>Copris lunaris</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
38.	<i>Copris hispanus</i> Linnaeus, 1764	+	+	+	+
39.	<i>Onthophagus (Euonthophagus) amyntas alces</i> Fabricius, 1792		+	+	
40.	<i>Onthophagus (Euonthophagus) gibbosus</i> Scriba, 1790				+
41.	<i>Onthophagus (Euonthophagus) atramentarius</i> Menetries, 1832		+		
42.	<i>Onthophagus (s. str.) taurus</i> Schreber, 1759	+	+	+	+
43.	<i>Onthophagus (s. str.) illyricus</i> Scopoli, 1763	+	+	+	+
44.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) vitulus</i> Fabricius, 1775	+			
45.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) gibbulus</i> Pallas, 1781				+
46.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
47.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca</i> Linnaeus, 1767	+	+	+	+
48.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) medius</i> Kugelann, 1792	+	+	+	+

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
49.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) sericatus</i> Reitter, 1892		+	+	+
50.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis</i> Preyssler, 1790		+	+	+
51.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur</i> Fabricius, 1781			+	+
52.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita</i> Herbst, 1783		+	+	
53.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fissicornis</i> Steven, 1809		+		
54.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fortigibber</i> Reitter, 1909			+	+
55.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) lucidus</i> Illiger, 1800	+			
56.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ponticus</i> Harold, 1883		+	+	
57.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) suturellus</i> Brulle, 1832	+			+
58.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) marginalis</i> <i>marmoratus</i> Menetries, 1832	+			
59.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) andalusiacus</i> Waltl, 1835	+			
60.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) truchmenus</i> Kolenati, 1846	+			
61.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) semicornis</i> Panzer, 1798	+	+		
62.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus</i> Linnaeus, 1767		+		
63.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ruficapillus</i> Brulle, 1832				
64.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis</i> Reitter, 1892			+	
65.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus)</i> <i>grossepunctatus</i> Reitter, 1905		+		+
66.	<i>Onthophagus (Furconthophagus) furcatus</i> Fabricius, 1781	+	+	+	+
67.	<i>Caccobius schreberi</i> Linnaeus, 1767	+	+	+	+

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
68.	<i>Caccobius histeroides</i> Menetries, 1832	+			
69.	<i>Euoniticellus fulvus</i> Goeze, 1777		+		
70.	<i>Euoniticellus pallipes</i> Fabricius, 1781	+			+
71.	<i>Paroniticellus festivus</i> Steven, 1809				+
72.	<i>Cheironitis pamphilus</i> Menetries, 1849	+			
73.	<i>Cheironitis haroldi</i> Ballion, 1871			+	
74.	<i>Onitis humerosus</i> Pallas, 1771	+			
75.	<i>Onitis damoetas</i> Steven, 1806	+			
76.	<i>Eremazus cribratus</i> Semenov, 1893	+			+
77.	<i>Psammodius generosus</i> Reitter, 1892	+			
78.	<i>Psammodius asper</i> Fabricius, 1775	+	+		
79.	<i>Rhyssemus germanus</i> Linnaeus, 1767	+			
80.	<i>Rhyssemus interruptus</i> Reitter, 1892		+		
81.	<i>Platytomus variolosus</i> Kolenati, 1846	+	+		
82.	<i>Pleurophorus caesus</i> Creutzer, 1796	+	+		
83.	<i>Pleurophorus pannonicus</i> Petrovitz, 1961	+			
84.	<i>Oxyomus sylvestris</i> Scopoli, 1763		+	+	
85.	<i>Acrossus luridus</i> Fabricius, 1775	+	+	+	+
86.	<i>Acrossus depressus</i> Kugelann, 1792	+	+	+	+
87.	<i>Acrossus rufipes</i> Linnaeus, 1758		+	+	+
88.	<i>Acrossus gagatinus</i> Mannerheim in Menetries, 1832		+		
89.	<i>Nimbus obliterated</i> Sturm, 1823		+		
90.	<i>Euheptaulacus sus</i> Herbst, 1783			+	
91.	<i>Euheptaulacus carinatus</i> Germar, 1824			+	+
92.	<i>Bodilus ictericus</i> Laicharting, 1781	+	+		
93.	<i>Bodilus punctipennis</i> Erichson, 1848	+			
94.	<i>Bodilus lugens</i> Creutzer, 1799	+			
95.	<i>Bodilus gregarius</i> Harold, 1871	+			
96.	<i>Bodilus circumcinctus</i> W.Schmidt, 1840	+			
97.	<i>Acanthobodilus immundus</i> Creutzer, 1799	+	+	+	+
98.	<i>Erytus persicus</i> Petrovitz, 1961	+			
99.	<i>Erytus tekkensis</i> Petrovitz, 1961	+			
100.	<i>Erytus aequalis</i> A. Schmidt, 1907	+			
101.	<i>Plagiogonus arenarius</i> Olivier, 1789	+	+	+	
102.	<i>Neagolius abchasicus</i> Reitter, 1892				+
103.	<i>Biralus satellitius</i> Herbst, 1789	+			

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
104.	<i>Chilothorax paykulli</i> Bedel, 1907	+			
105.	<i>Chilothorax melanostictus</i> W. Schmidt, 1840	+	+	+	+
106.	<i>Chilothorax distinctus</i> Müller, 1776	+	+	+	+
107.	<i>Chilothorax sticticus</i> Panzer, 1798				+
108.	<i>Melinopterus prodromus</i> Brahm, 1790	+	+	+	+
109.	<i>Melinopterus sphacelatus</i> Panzer, 1798			+	
110.	<i>Melinopterus caspius</i> Menetries, 1832	+			
111.	<i>Nobius inclusus</i> Reitter, 1892		+		
112.	<i>Nobius serotinus</i> Creutzer, 1799	+	+		
113.	<i>Amidorus obscurus</i> Fabricius, 1792			+	+
114.	<i>Amidorus thermicola</i> Sturm, 1800		+		
115.	<i>Trichonotulus scrofa</i> Fabricius, 1787	+			
116.	<i>Esymus merdarius</i> Fabricius, 1775	+			
117.	<i>Esymus pusillus</i> Herbst, 1789		+	+	+
118.	<i>Euorodalus coenosus</i> Panzer, 1798	+	+	+	+
119.	<i>Eudolus quadriguttatus</i> Herbst, 1783	+	+	+	
120.	<i>Mendidius baigakumi</i> W. Koshantschikov, 1911	+			
121.	<i>Mendidius multiplex</i> Reitter, 1897	+			
122.	<i>Sugrames hauseri</i> Reitter, 1894	+			
123.	<i>Colobopterus brignolii</i> Carpaneto, 1973				+
124.	<i>Colobopterus erraticus</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
125.	<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
126.	<i>Coprimorphus scrutator</i> Herbst, 1789	+	+	+	
127.	<i>Teuchestes fossor</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
128.	<i>Eupleurus subterraneus</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
129.	<i>Ammoecius brevis</i> Erichson, 1848	+	+		
130.	<i>Loraspis frater</i> Mulsant, Rey, 1870	+			
131.	<i>Aphodius fimetarius</i> Linnaeus, 1758	+			
132.	<i>Aphodius foetens</i> Fabricius, 1787		+	+	+
133.	<i>Aphodius conjugatus</i> Panzer, 1795	+	+		
134.	<i>Alocoderus hydrochaeris</i> Fabricius, 1798	+			
135.	<i>Loraphodius suarius</i> Faldermann, 1835		+		
136.	<i>Planolinellus vittatus mundus</i> Reitter, 1892	+			
137.	<i>Agrilinus ater</i> De Geer, 1774	+			+
138.	<i>Bodilopsis sordidus</i> Fabricius, 1775	+		+	+
139.	<i>Bodilopsis rufa</i> Moll, 1782	+			+
140.	<i>Parammoecius asphaltinus</i> Kolenati, 1846				+

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
141.	<i>Subrinus sturmi</i> Harold, 1870	+			
142.	<i>Liothorax kraatzi</i> Harold, 1868	+	+	+	+
143.	<i>Nialus varians</i> Duftschmid, 1805	+	+	+	+
144.	<i>Labarrus lividus</i> Olivier, 1789	+	+	+	
145.	<i>Calamosternus granarius</i> Linnaeus, 1767	+	+	+	+
146.	<i>Melolontha pectoralis</i> Megerle von Muhlfield, 1812		+		
147.	<i>Polyphylla</i> (s. str.) <i>fullo</i> Linnaeus, 1758		+		
148.	<i>Polyphylla</i> (s. str.) <i>olivieri</i> Laporte, 1840		+	+	
149.	<i>Polyphylla</i> (<i>Xerasiobia</i>) <i>adpersa</i> Motschulsky, 1854	+			
150.	<i>Polyphylla</i> (<i>Xerasiobia</i>) <i>alba</i> Pallas, 1773	+			
151.	<i>Anoxia pilosa</i> Fabricius, 1792	+			
152.	<i>Cyphonotus testaceus</i> Pallas, 1781	+			
153.	<i>Holochelus</i> (<i>Miltotrogus</i>) <i>aequinoctialis</i> Herbst, 1790	+			
154.	<i>Holochelus</i> (<i>Miltotrogus</i>) <i>tataricus</i> Faldermann, 1835		+		
155.	<i>Rhizotrogus aestivus</i> Olivier, 1789		+		
156.	<i>Amphimallon altaicum</i> Mannerheim, 1825	+		+	
157.	<i>Amphimallon solstitiale</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+
158.	<i>Amphimallon volgense</i> Fischer von Waldheim, 1823	+			
159.	<i>Monotropus fausti</i> Semenov, 1899	+			
160.	<i>Chioneosoma</i> (<i>Aleucolomus</i>) <i>vulpinum</i> Gyllenhal, 1817	+			
161.	<i>Chioneosoma</i> (<i>Chionotrogus</i>) <i>pulvereum</i> Knoch, 1801	+			
162.	<i>Lasiopsis canina</i> Zoubkov, 1829		+	+	
163.	<i>Hoplia</i> (<i>Hyperis</i>) <i>paupera</i> Krynicki, 1832	+			
164.	<i>Hoplia</i> (s. str.) <i>polinosa</i> Krynicki, 1832		+	+	
165.	<i>Hoplia</i> (s. str.) <i>ciscaucasica</i> Medvedev, 1952	+			
166.	<i>Maladera</i> (s. str.) <i>holosericea</i> Scopoli, 1772			+	
167.	<i>Maladera</i> (<i>Macroserica</i>) <i>punctatissima</i> Faldermann, 1835		+		
168.	<i>Maladera</i> (<i>Amaladera</i>) <i>euphorbiae</i> Burmeister,	+			

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
	1855				
169.	<i>Omaloplia</i> (s. str.) <i>ruricola</i> Fabricius, 1775	+			+
170.	<i>Omaloplia</i> (<i>Acarina</i>) <i>spiraeeae</i> Pallas, 1776	+	+		
171.	<i>Anomala</i> (s. str.) <i>splendida</i> Menetries, 1832	+			
172.	<i>Anomala</i> (s. str.) <i>dubia</i> Scopoli, 1763	+			
173.	<i>Anomala</i> (<i>Psammoscapphaeus</i>) <i>errans</i> Fabricius, 1775	+			
174.	<i>Blitopertha nigripennis</i> Reitter, 1888	+	+	+	
175.	<i>Chaetopteropia segetum</i> Herbst in Fuessly, 1783	+	+		
176.	<i>Brancoplia leucaspis</i> Laporte, 1840	+			
177.	<i>Anisoplia</i> (<i>Autanisoplia</i>) <i>austriaca</i> Herbst, 1783	+	+	+	
178.	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>zwickii</i> Fischer von Waldheim, 1824: 216.	+			
179.	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>deserticola</i> Fischer von Waldheim, 1824	+			
180.	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>agricola</i> Poda, 1761	+			
181.	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>faldermanni</i> Reitter, 1883			+	+
182.	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>parva</i> Kraatz, 1883	+			
183.	<i>Adoretus discolor</i> Faldermann, 1835	+			
184.	<i>Adoretus nigrifrons</i> Steven, 1809	+			
185.	<i>Oryctes nasicornis</i> Linneus, 1758	+		+	
186.	<i>Pentodon idiota</i> Herbst, 1789	+			
187.	<i>Pentodon bidens</i> Pallas, 1771	+			
188.	<i>Pentodon bidens sulcifrons</i> Kuster, 1848	+			
189.	<i>Pentodon algerinus bispinifrons</i> Reitter, 1894	+			
190.	<i>Valgus hemipterus</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	
191.	<i>Trichius fasciatus</i> Linnaeus, 1758		+	+	
192.	<i>Cetonia aurata pallida</i> Drury, 1773	+	+	+	
193.	<i>Protaetia</i> (<i>Cetonischema</i>) <i>speciosa</i> Adams, 1817		+	+	
194.	<i>Protaetia</i> (<i>Eupotosia</i>) <i>affinis</i> Andersch, 1797	+			
195.	<i>Protaetia</i> (<i>Netocia</i>) <i>trojana godeti</i> Gory et Percheron, 1833				+
196.	<i>Protaetia</i> (<i>Netocia</i>) <i>hieroglyphica</i> Menetries, 1832			+	+
197.	<i>Protaetia</i> (<i>Netocia</i>) <i>cuprina</i> Motschulsky, 1849	+	+		

№	Название видов				
		Низменный Дагестан	Предгорный Дагестан	Внутреннегорный Дагестан	Высокогорный Дагестан
198.	<i>Protaetia (Netocia) metallica volhyniensis</i> Gory et Percheron, 1833	+	+	+	
199.	<i>Protaetia (Netocia) caucasica</i> Kolenati, 1846	+			
200.	<i>Protaetia (Philhelena) ungarica</i> Herbst, 1790	+	+		
201.	<i>Protaetia (Philhelena) ungarica armeniaca</i> Menetries, 1832			+	+
202.	<i>Protaetia (Philhelena) schamil</i> Olsouffief, 1916			+	
203.	<i>Tropinota (Epicometis) hirta</i> Poda, 1761	+	+	+	
204.	<i>Oxythyrea funesta</i> Poda, 1761	+	+	+	+
205.	<i>Oxythyrea cinctella</i> Schaum, 1841		+	+	+

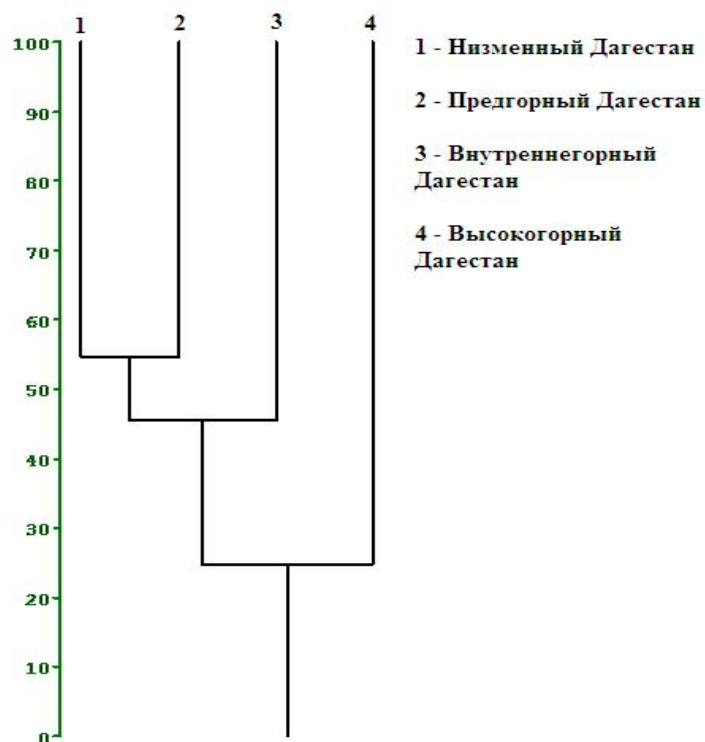


Рис.9. Кладограмма сходства различных районов Дагестана

ГЛАВА V ЭКОЛОГИЯ, РАЗВИТИЕ И РОЛЬ ПЛАСТИНЧАТОУСЫХ ЖУКОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И АНТРОПОГЕННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

В отношении экологии обсуждаемую фауну можно разбить на несколько резко обособленных групп (табл. 5), соответствующих крупным систематическим делениям надсемейства.

К первой группе - кератофагам, питающейся сухими животными остатками: шерстью, перьями, волосами, сухим мясом и пр., следует отнести *Trogidae* (*Trox hispidus niger* Rossi, 1792), свойственные ксерофильной среде, часто придерживающиеся песчаных почв и встречающиеся на трупах (некрофаги), в норах грызунов, в гнездах хищных птиц, курятниках и т. д.

Вторая, наиболее обширная группа - копрофаги, охватывает формы, живущие и развивающиеся в навозе. Почти все виды этой группы питаются как в личиночной, так и в имагинальной фазе, причем, взрослые особи иногда встречаются на падали или в гнилых грибах. Некоторые тропические формы развиваются только за счет трупов.

Наряду с типичными калоедами известны и виды, питающиеся растительными отбросами – сапрофаги. Пластинчатоусые-сапрофаги играют важную роль в почвообразовательных процессах и круговороте веществ в природе, превращая в гумифицированное вещество растительные остатки, детрит, остатки животного происхождения. Некоторые виды приурочены к подземным грибам, в которых и развиваются - фунгифаги (*Odontaeus*, *Codocera*).

Известно, что выбор помета навозниками определяется, в первую очередь, природой пищи, послужившей для его образования, тогда как принадлежность помета тому или другому животному имеет обычно второстепенное значение. Многие навозники проявляют большую многоядность и при этом широко распространены. Известно даже два вида всесветного распространения. Но, в некоторых случаях, наблюдается и строгая приуроченность вида к определенному животному, например к оленю или к серне. Некоторые виды заселяют норы определенного вида грызуна и, как правило, их не покидают. В других случаях, имаго многояден, но личинка приурочена к определенному типу питания. Так, по наблюдениям Фабра, в южной Франции священные навозники и испанские копры развиваются только в овечьем помете. Наоборот, в Средней Азии личинки этих же видов, по данным Сиязова, многоядны. Поведение многих навозников очень достопримечательно и привлекает внимание многих исследователей.

Для пластинчатоусых, развивающихся в навозе, характерно наличие однолетней генерации. Исключение представляют некоторые крупные

Coprini, не встречающиеся в Дагестане и зарывающие навоз в глубокие пещерки, вырытые ими для этой цели; этим видам свойственна многолетняя генерация. Возможно, что они произошли от форм, приспособившихся к жизни с животными, роющими норы. В дальнейшем, с исчезновением первичных хозяев, эти виды сумели приучиться сначала к затаскиванию навоза в покинутые норы, а затем к рытью норок или их подобия. Во всяком случае, в навозе, лежащем на воздухе, многолетний цикл развития личинки не мыслим при всяком климате. У некоторых мелких навозников из рода *Aphodius* в некоторых случаях отмечено до двух генераций в году.

Третья экологическая группа (ксилофаги, детритофаги) развивается в гнилой древесине, трухе, иногда в соломе, перемешанной с навозом (компостные кучи). В эту группу входят несколько систематически и экологически самостоятельных подгрупп. К настоящим ксилофагам можно отнести семейство рогачей, представители которых развиваются в уже старой, трухлявой, мертвой древесине, уже пораженной грибами, и типичных представителей лесной фауны. Восковики и пестряки развиваются в трухе пней и мертвых стволов или в полых стволах. Личинки бронзовок иногда живут в дуплах, питаются трухой, а иногда за счет травянистых остатков в земле, часто в гнездах грызунов. Оленки развиваются в почве и питаются перегноем. Во взрослом состоянии бронзовки, оленки и восковики проявляют исключительное влечение к сладким сокам и сахаристым веществам, но одни виды выискивают нектар цветов, другие привлекаются оттоками смолы и некоторых травянистых растений, искусанных другими насекомыми; некоторые бронзовки систематически выбирают цветы разных чертополохов, заселенных личинками долгоносиков-ларинусов, и сосут сладкий сок, выделяемый этими личинками (фитофаги).

К третьей группе принадлежит также жук-носорог, личинка которого питается растительными отбросами, опилками, трухой, гнилой соломой и пр., а также тропическое семейство пластинчатоусых *Passalidae*, живущее в гнилой древесине.

Четвертая группа (ризофаги) охватывает почвенных вредителей, личинки которых живут в почве, питаются корешками разнообразных растений. Эти личинки всегда многоядные. К этой группе принадлежат все вредители сельского хозяйства и все представители подсемейств *Rutelinae* и *Melolonthinae*, трибы *Glaphyrini* и рода *Pentodon*.

Тогда как личинки этой группы обладают тождественным образом питания, в трофике взрослых особей намечается некоторое разнообразие, начиная от афагов, видов, во взрослом состоянии не принимающих пищи (к ним относятся, в основном, ксерофилизированные формы полупустынных ландшафтов), и кончая монофагами, приспособленными к строго

определенной пище, как, например, кузки, питающиеся только некоторыми злаками. Среди многоядных видов, некоторые предпочитают цветы – антофаги (*Hoplia*, *Blitopertha*, *Glaphyrini*, эти последние особенно охотно встречаются на маках, цветы которых, однако, нектара не имеют, и некоторых сложноцветных), другие - листья и побеги, реже - травянистую растительность (рис. 10).

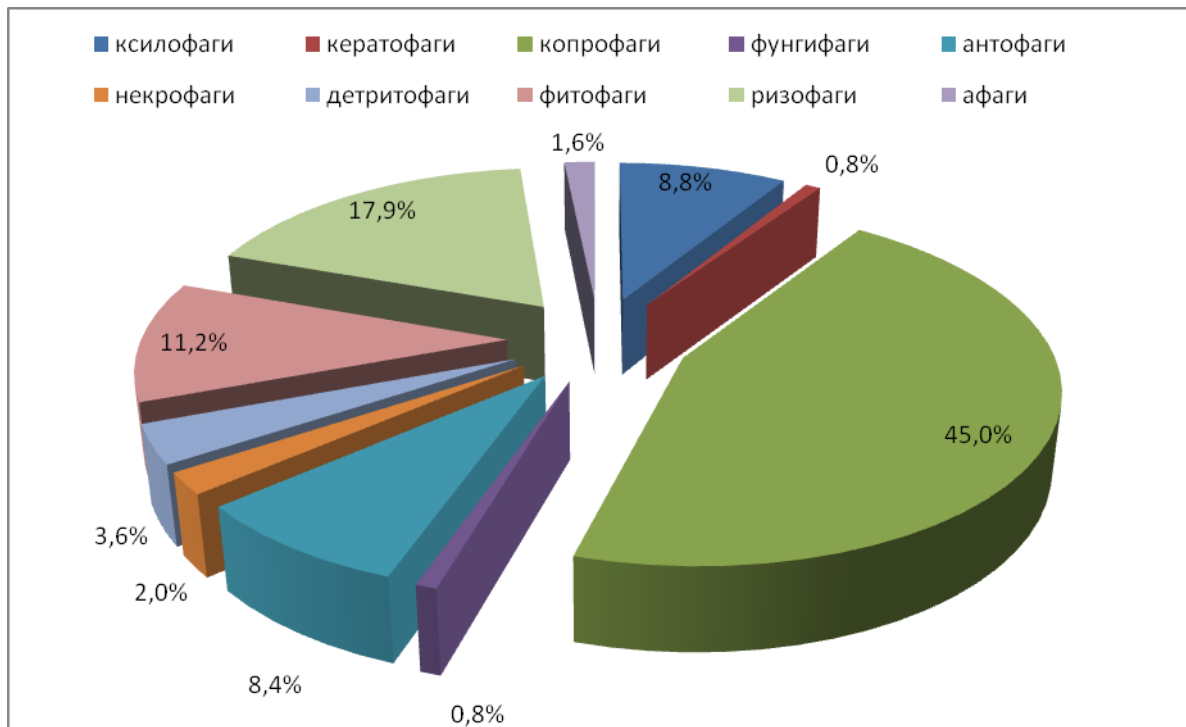


Рис. 10. Трофические связи пластинчатоусых жуков Республики Дагестан

Кроме приведенных экологических групп, существуют и другие, свойственные лишь тропическим странам. Так, известно несколько видов, родственных навозникам, но ведущих паразитический образ жизни. Например, в меху австралийских кенгуру встречаются виды рода *Macropocoris*, нормально живущие в их норах. В Южной Америке на грызунах найдены колонии 2 видов пластинчатоусых, очевидно постоянно живущих на этих хозяевах. На юге Бразилии *Plesiocan thongibbicollis* Har. держатся колониями в раковинах живых *Bulimus*, питаюсь их испражнениями, без видимого вреда для хозяина. В тропиках известны также многочисленные мирмекофилы и термитофилы. Впрочем, и у нас в муравейниках постоянно встречаются личинки некоторых бронзовок, которых муравьи затаскивают в свои гнезда и выращивают из-за сладких выделений этих личинок.

VI.1. Эколого-биотопические группы

Абсолютное большинство видов исследуемого региона связано со степными и полупустынными ландшафтами. Кроме рогачей и, ни одного типичного представителя лесов у нас нет. Зато характерно наличие ряда мезофильных видов, систематически придерживающихся берегов рек, как в лесной среде, так и в ксерофильных ландшафтах. Таковы, например, наши представители родов *Anomala*, *Maladera* и пр.; другие свойственны лесным опушкам и светлым лесам (некоторые хрущи, бронзовки, пестряки, восковики и другие мезофильные виды). В лесу встречаются также многие мезофильные навозники, у нас обычно из леса никогда не выходящие, хотя в других более влажных странах эти же виды предпочитают открытые места. Пустынные ландшафты отличаются изреженной фауной, но обладают богатым местным эндемизмом со значительной примесью туранских форм. Несколько эндемиков известно также из высокогорной полосы, где навозники представлены лишь двумя родами: афодиями и калоедами. Большинство видов этих родов широко распространено, в горы проникло, очевидно, вместе со скотом и хорошо приспособлено к условиям скотоводства. Но, наряду с ними, существует и несколько редких эндемичных форм, связанных, очевидно, со стадами диких полорогих, ставших у нас очень немногочисленными (рис. 11).

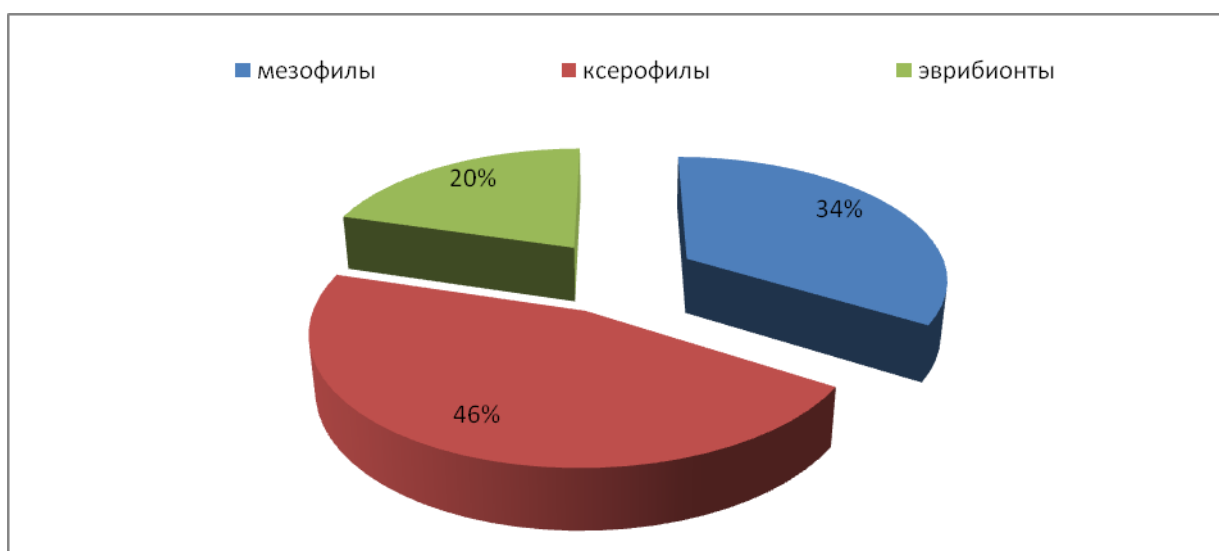


Рис. 11. Экологические особенности пластинчатоусых жуков Республики Дагестан по отношению к влажности

Фауна горных степей в целом мало характерна и представлена, в основном, широко распространенными видами. Наоборот, на ксерофильных горных склонах сохранились следы самобытной фауны (*Amphicoma*, *Glaphyrus*, *Tanyproctus*, *Pharaonus*), часто близкой к иранской или среднеазиатской (рис. 12).

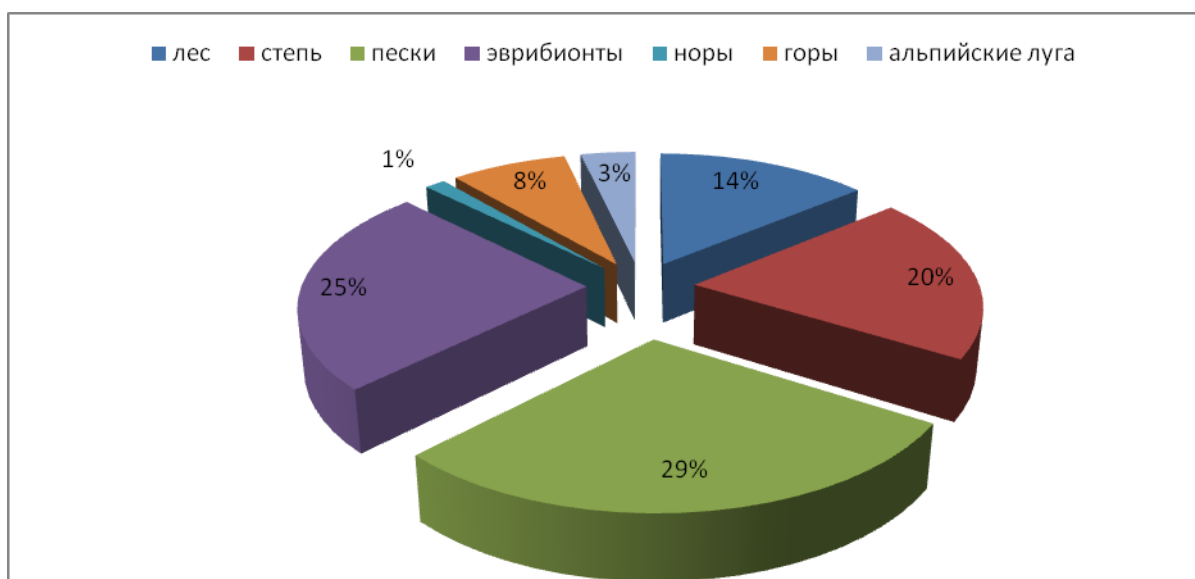


Рис. 12. Биотопическое распространение пластинчатоусых жуков Республики Дагестан

Многие из этих форм появляются рано весной, тотчас же после таяния снега, что можно рассматривать как консервацию приспособления к прошлой, более теплой среде, до сводового поднятия Армянского нагорья, происшедшего в четвертичное время. Наоборот, большинство наших широко распространённых видов летает много позднее

Количество пластинчатоусых жуков изменяется с поясностью в сторону уменьшения числа видов в направлении обратной высоте над уровнем моря. Наиболее разнообразными по своему видовому составу, являются пластинчатоусые жуки обитающие в песках (29%), эврибионты (25%), и степные виды (20%), малочисленные виды, обитающие в норах (1%) и альпийские виды (3%).

**Эколого-биологические данные пластинчатоусых жуков
Республики Дагестан.**

№	Название видов	Трофические связи	Экологическая характеристика	Биотоп
1.	<i>Aesalus ulanowskii</i> Ganglbauer, 1886	Ксилофаг	Мезофилл,	Лес
2.	<i>Sinodendron cylindricum</i> Linnaeus, 1758	Ксилофаг	Мезофил	Лес
3.	<i>Lucanus cervus</i> Linnaeus, 1758	Ксилофаг	Мезофил	Лес
4.	<i>Lucanus ibericus</i> Motschulsky, 1845	Ксилофаг	Мезофил	Лес
5.	<i>Dorcus parallelipipedus</i> Linnaeus, 1758	Ксилофаг	Мезофил	Лес
6.	<i>Platycerus primigenius</i> Weise, 1960	Ксилофаг	Мезофил	Лес
7.	<i>Platycerus perplexus</i> Gusakov, 2003	Ксилофаг	Мезофил	Лес
8.	<i>Platycerus caucasicus</i> Parry, 1864	Ксилофаг	Мезофил	Лес
9.	<i>Trox hispidus niger</i> Rossi, 1792	Кератофаг	Ботриофил Ксерофил	Степь
10.	<i>Trox eversmanni</i> Krynicky, 1832	Кератофаг	Ботриобионт Ксерофил Ксерофил	Степь
11.	<i>Glaresis beckeri</i> Solsky, 1870	Не изучены	Псамофил Ксерофил	Пески
12.	<i>Glaresis rufa</i> Erichson, 1848	Не изучены	Псамофил Ксерофил	Пески
13.	<i>Ceratophyus polyceros</i> Pallas, 1771	Копрофаг, Телекорпид	Ксерофил	Пески
14.	<i>Geotrupes mutator</i> Marscham, 1802	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
15.	<i>Geotrupes spiniger</i> Marscham, 1802	Копрофаг	Мезофил	Степь
16.	<i>Geotrupes stercorarius olgae</i> Olsoufieff, 1918	Копрофаг	Мезофил	Лес
17.	<i>Trypocopris caspius</i> Motschulsky, 1858	Копрофаг	Мезофил	Альпика
18.	<i>Codocera ferruginea</i> Eschscholtz, 1818	Не изучены	Ксерофил	Степь
19.	<i>Ochodaeus chrysomeloides</i> Schrank, 1781	Фунгифаг	Ксерофил	Степь

20.	<i>Ochodaeus integriceps</i> Semenov, 1891	Фунгифаг	Ксерофил	Степь
21.	<i>Hybosorus illigeri</i> Reiche, 1853	Предположи- тельно зоофаг	Ксерофил	Пески
22.	<i>Eulasia bombylifformis</i> Pallas, 1781	Антофаг	Ксерофил	Пески
23.	<i>Eulasia arctos</i> Pallas, 1781	Антофаг	Ксерофил	Степь
24.	<i>Eulasia chrysopyga</i> Faldermann, 1835	Антофаг	Ксерофил	Степь
25.	<i>Pygorpleurus vulpes</i> Fabricius, 1781	Антофаг	Ксерофил	Степь
26.	<i>Pygorpleurus psilotrichius</i> Faldermann, 1835	Антофаг	Ксерофил	Степь
27.	<i>Pygorpleurus distinctus</i> Faldermann, 1835	Антофаг	Ксерофил	Степь
28.	<i>Scarabaeus (Ateuchetus)</i> <i>armeniacus</i> Mannerheim in Menetries, 1832	Копрофаг	Ксерофил	Горы
29.	<i>Scarabaeus (s. str.) typhon</i> Fischer von Waldheim, 1823	Копрофаг	Ксерофил	Пески
30.	<i>Scarabaeus (s. str.) pius</i> Illiger, 1803	Копрофаг	Ксерофил	Пески
31.	<i>Scarabaeus (s. str.) sacer</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Ксерофил	Пески
32.	<i>Gymnopleurus mopsus</i> Pallas. 1781	Копрофаг, Некрофаг	Ксерофил	Степь
33.	<i>Gymnopleurus geoffroy</i> <i>serratus</i> Fischer & Waldheim, 1821	Копрофаг	Ксерофил	Степь
34.	<i>Gymnopleurus flagellatus</i> Fabricius, 1787	Копрофаг	Ксерофил	Степь
35.	<i>Sisyphus schaefferi</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Ксерофил	Степь
36.	<i>S. sch. boschniaki</i> Fischer von Waldheim, 1824	Копрофаг	Ксерофил	Степь
37.	<i>Copris lunaris</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг Некрофаг	Эврибионт	Эврибионт
38.	<i>Copris hispanus</i> Linnaeus, 1764	Копрофаг	Ксерофил	Пески
39.	<i>Onthophagus</i> <i>(Euonthophagus) amyntas</i> <i>alces</i> Fabricius, 1792	Копрофаг	Ксерофил	Степь
40.	<i>Onthophagus</i> <i>(Euonthophagus) gibbosus</i> Scriba, 1790	Копрофаг	Ксерофил	Степь
41.	<i>Onthophagus</i>	Копрофаг	Ксерофил	Степь

	<i>(Euonthophagus) atramentarius</i> Menetries, 1832			
42.	<i>Onthophagus</i> (s. str.) <i>taurus</i> Schreber, 1759	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
43.	<i>Onthophagus</i> (s. str.) <i>illyricus</i> Scopoli, 1763	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
44.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>vitulus</i> Fabricius, 1775	Копрофаг	Ксерофил, Ботриобионт	Норы
45.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>gibbulus</i> Pallas, 1781	Копрофаг, Некрофаг	Эврибионт	Эврибионт
46.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>nuchicornis</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
47.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>vacca</i> Linnaeus, 1767	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
48.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>medius</i> Kugelann, 1792	Копрофаг	Мезофил	Лес
49.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>sericatus</i> Reitter, 1892	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
50.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>fracticornis</i> Preyssler, 1790	Копрофаг	Мезофил	Горы
51.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>lemur</i> Fabricius, 1781	Копрофаг	Мезофил	Горы
52.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>coenobita</i> Herbst, 1783	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
53.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>fissicornis</i> Steven, 1809	Копрофаг	Мезофил	Лес
54.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>fortigibber</i> Reitter, 1909	Копрофаг	Мезофил	Горы
55.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>lucidus</i> Illiger, 1800	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
56.	<i>Onthophagus</i> (<i>Palaeonthophagus</i>) <i>ponticus</i> Harold, 1883	Копрофаг	Мезофил Ботриобионт	Норы
57.	<i>Onthophagus</i>	Копрофаг	Ксерофил	Степь, Пески

	<i>(Palaeonthophagus) suturellus</i> Brulle, 1832			
58.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) marginalis marmoratus</i> Menetries, 1832	Копрофаг	Ксерофил	Пески
59.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) andalusiacus</i> Walth, 1835	Копрофаг	Ксерофил	Пески
60.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) truchmenus</i> Kolenati, 1846	Копрофаг	Ксерофил	Пески
61.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) semicornis</i> Panzer, 1798	Копрофаг	Ксерофил Ботриобионт	Степь, Норы
62.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus</i> Linnaeus, 1767	Копрофаг Некрофаг	Эврибионт	Эврибионт
63.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ruficapillus</i> Brulle, 1832	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
64.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) opacicollis</i> Reitter, 1892	Копрофаг	Мезофил	Лес
65.	<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) grossepunctatus</i> Reitter, 1905	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
66.	<i>Onthophagus (Furconthophagus) furcatus</i> Fabricius, 1781	Копрофаг Некрофаг	Эврибионт	Эврибионт
67.	<i>Caccobius schreberi</i> Linnaeus, 1767	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
68.	<i>Caccobius histeroides</i> Menetries, 1832	Копрофаг	Ксерофил	Степь, Пески
69.	<i>Euoniticellus fulvus</i> Goeze, 1777	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
70.	<i>Euoniticellus pallipes</i> Fabricius, 1781	Копрофаг	Ксерофил	Пески
71.	<i>Paroniticellus festivus</i> Steven, 1809	Копрофаг	Мезофил	Горы
72.	<i>Cheironitis pamphilus</i> Menetries, 1849	Копрофаг	Ксерофил	Степь
73.	<i>Cheironitis haroldi</i> Ballion, 1871	Копрофаг	Ксерофил	Горы
74.	<i>Onitis humerosus</i>	Копрофаг	Ксерофил	Степь, Пески

	Pallas, 1771			
75.	<i>Onitis damoetas</i> Steven, 1806	Копрофаг	Ксерофил	Степь, Пески
76.	<i>Eremazus cribratus</i> Semenov, 1893	Не изучены	Ксерофил Псаммофил	Пески
77.	<i>Psammодиус generosus</i> Reitter, 1892	Не изучены	Ксерофил Псаммофил	Пески
78.	<i>Psammодиус asper</i> Fabricius, 1775	детритофаг	Эврибионт Псаммофил	Пески
79.	<i>Rhyssemus germanus</i> Linnaeus, 1767	детритофаг	Эврибионт Псаммофил	Пески
80.	<i>Rhyssemus interruptus</i> Reitter, 1892	Детритофаг	Мезофил Псаммофил	Пески
81.	<i>Platytomus variolosus</i> Kolenati, 1846	Детритофаг	Ксерофил Псаммофил	Пески
82.	<i>Pleurophorus caesus</i> Creutzer, 1796	Детритофаг	Эврибионт Ботриофил,	Пески
83.	<i>Pleurophorus pannonicus</i> Petrovitz, 1961	Детритофаг	Мезофил Псаммофил	Пески
84.	<i>Oxyomus sylvestris</i> Scopoli, 1763	Копрофаг	Мезофил	Лес
85.	<i>Acrossus luridus</i> Fabricius, 1775	Копрофаг	Мезофил Ботриофил	Эврибионт
86.	<i>Acrossus depressus</i> Kugelann, 1792	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
87.	<i>Acrossus rufipes</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Мезофил	Лес
88.	<i>Acrossus gagatinus</i> Mannerheim in Menetries, 1832	Копрофаг	Мезофил	Горы
89.	<i>Nimbus obliteratedus</i> Sturm, 1823	Копрофаг	Мезофил	Лес, Горы
90.	<i>Euheptaulacus sus</i> Herbst, 1783	Копрофаг	Ксерофил	Эврибионт
91.	<i>Euheptaulacus carinatus</i> Germar, 1824	Копрофаг	Мезофил	Горы
92.	<i>Bodilus ictericus</i> Laicharting, 1781	Копрофаг	Ксерофил	Степь
93.	<i>Bodilus punctipennis</i> Erichson, 1848	Копрофаг	Ксерофил	Степь
94.	<i>Bodilus lugens</i> Creutzer, 1799	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
95.	<i>Bodilus gregarius</i> Harold, 1871	Копрофаг	Ксерофил	Степь
96.	<i>Bodilus circumcinctus</i> W.Schmidt, 1840	Копрофаг	Ксерофил	Степь
97.	<i>Acanthobodilus immundus</i>	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт

	Creutzer, 1799			
98.	<i>Erytus persicus</i> Petrovitz, 1961	Копрофаг	Ксерофил	Пески
99.	<i>Erytus tekkensis</i> Petrovitz, 1961	Копрофаг	Ксерофил	Пески
100	<i>Erytus aequalis</i> A. Schmidt, 1907	Копрофаг	Ксерофил	Пески
101	<i>Plagiogonus arenarius</i> Olivier, 1789	Копрофаг	Ксерофил Ботриобионт	Эврибионт
102	<i>Neagolius abchasicus</i> Reitter, 1892	Копрофаг, Детритофаг	Мезофилл	Альпика
103	<i>Biralus satellitius</i> Herbst, 1789	Копрофаг	Ботриофил Ксерофил	Степь, Пески
104	<i>Chilothorax paykulli</i> Bedel, 1907	Копрофаг	Мезофил	Лес
105	<i>Chilothorax melanostictus</i> W. Schmidt, 1840	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
106	<i>Chilothorax distinctus</i> Müller, 1776	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
107	<i>Chilothorax sticticus</i> Panzer, 1798	Копрофаг	Мезофил	Лес
108	<i>Melinopterus prodromus</i> Brahm, 1790	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
109	<i>Melinopterus sphacelatus</i> Panzer, 1798	Копрофаг	Мезофил	Лес
110	<i>Melinopterus caspius</i> Menetries, 1832	Копрофаг	Ксерофил	степь, пески
111	<i>Nobius inclusus</i> Reitter, 1892	Копрофаг	Ксерофил	Горы
112	<i>Nobius serotinus</i> Creutzer, 1799	Копрофаг	Ксерофил	Степь, Пески
113	<i>Amidorus obscurus</i> Fabricius, 1792	Копрофаг	Мезофил	Альпика
114	<i>Amidorus thermicola</i> Sturm, 1800	Копрофаг	Мезофил	Альпика
115	<i>Trichonotulus scrofa</i> Fabricius, 1787	Копрофаг	Мезофил	Лес
116	<i>Esymus merdarius</i> Fabricius, 1775	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
117	<i>Esymus pusillus</i> Herbst, 1789	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
118	<i>Euorodalus coenosus</i> Panzer, 1798	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
119	<i>Eudolus quadriguttatus</i> Herbst, 1783	Копрофаг	Эврибионт, Ботриофил	Эврибионт
120	<i>Mendidius baigakumi</i> W.	Копрофаг	Ксерофил,	Пески

	Koshantschikov, 1911		Псаммофил	
121	<i>Mendidius multiplex</i> Reitter, 1897	Копрофаг	Ксерофил	Пески
122	<i>Sugrames hauseri</i> Reitter, 1894	Копрофаг	Псаммофил	Пески
123	<i>Colobopterus brignolii</i> Carpaneto, 1973	Копрофаг	Мезофил	Альпика
124	<i>Colobopterus erraticus</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
125	<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
126	<i>Coprimorphus scrutator</i> Herbst, 1789	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
127	<i>Teuchestes fossor</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
128	<i>Eupleurus subterraneus</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
129	<i>Ammoecius brevis</i> Erichson, 1848	Копрофаг	Ксерофил	Эврибионт
130	<i>Loraspis frater</i> Mulsant, Rey, 1870	Копрофаг	Ксерофил	Эврибионт
131	<i>Aphodius fimetarius</i> Linnaeus, 1758	Копрофаг	Эврибионт,	Эврибионт
132	<i>Aphodius foetens</i> Fabricius, 1787	Копрофаг	Мезофил	Горы
133	<i>Aphodius conjugatus</i> Panzer, 1795	Копрофаг	Мезофил	Горы, Лес
134	<i>Alocoderus hydrochaeris</i> Fabricius, 1798	Копрофаг	Ксерофил	Степь, Пески
135	<i>Loraphodius suarius</i> Faldermann, 1835	Копрофаг	Ксерофил	Степь
136	<i>Planolinellus vittatus mundus</i> Reitter, 1892	Копрофаг	Эврибионт,	Эврибионт
137	<i>Agrilinus ater</i> De Geer, 1774	Копрофаг	Мезофил	Эврибионт
138	<i>Bodilopsis sordidus</i> Fabricius, 1775	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
139	<i>Bodilopsis rufa</i> Moll, 1782	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
140	<i>Parammoecius asphaltinus</i> Kolenati, 1846	Копрофаг	Мезофил	Альпика
141	<i>Subrinus sturmi</i> Harold, 1870	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
142	<i>Liothorax kraatzi</i> Harold, 1868	Не изучены	Эврибионт	Эврибионт
143	<i>Nialus varians</i> Duftschmid, 1805	-	Эврибионт	Эврибионт
144	<i>Labarrus lividus</i> Olivier,	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт

	1789			
145	<i>Calamosternus granarius</i> Linnaeus, 1767	Копрофаг	Эврибионт	Эврибионт
146	<i>Melolontha pectoralis</i> Megerle von Muhlfield, 1812	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Лес
147	<i>Polyphylla</i> (s. str.) <i>fullo</i> Linnaeus, 1758	Афаг, Ризофаг	Мезофил	Степь
148	<i>Polyphylla</i> (s. str.) <i>olivieri</i> Laporte, 1840	Афаг, Ризофаг	Мезофил	Горы, Лес
149	<i>Polyphylla</i> (<i>Xerasiobia</i>) <i>adpersa</i> Motschulsky, 1854	Афаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
150	<i>Polyphylla</i> (<i>Xerasiobia</i>) <i>alba</i> Pallas, 1773	Афаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
151	<i>Anoxia pilosa</i> Fabricius, 1792	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
152	<i>Cyphonotus testaceus</i> Pallas, 1781	Ризофаг	Ксерофил	Пески
153	<i>Holochelus</i> (<i>Miltotrogus</i>) <i>aequinotialis</i> Herbst, 1790	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Степь
154	<i>Holochelus</i> (<i>Miltotrogus</i>) <i>tataricus</i> Faldermann, 1835	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Горы
155	<i>Rhizotrogus aestivus</i> Olivier, 1789	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Степь
156	<i>Amphimallon altaicum</i> Mannerheim, 1825	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Степь, Лес
157	<i>Amphimallon solstitiale</i> Linnaeus, 1758	Фитофаг, Ризофаг	Эврибионт	Эврибионт
158	<i>Amphimallon volgense</i> Fischer von Waldheim, 1823	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
159	<i>Monotropus fausti</i> Semenov, 1899	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
160	<i>Chioneosoma</i> (<i>Aleucolomus</i>) <i>vulpinum</i> Gyllenhal, 1817	Ризофаг	Ксерофил	Пески
161	<i>Chioneosoma</i> (<i>Chionotrogus</i>) <i>pubereum</i> Knoch, 1801	Ризофаг	Ксерофил	Пески
162	<i>Lasiopsis canina</i> Zoubkov, 1829	Ризофаг	Мезофил	Лес
163	<i>Hoplia</i> (<i>Hyperis</i>) <i>paupera</i> Krynicky, 1832	Ризофаг	Ксерофил	Пески
164	<i>Hoplia</i> (s. str.) <i>polinosa</i> Krynicky, 1832	Ризофаг	Ксерофил	Пески
165	<i>Hoplia</i> (s. str.) <i>ciscaucasica</i>	Ризофаг	Ксерофил	Пески

	Medvedev, 1952			
166	<i>Maladera</i> (s. str.) <i>holosericea</i> Scopoli, 1772	Ризофаг	Ксерофил	Пески
167	<i>Maladera</i> (<i>Macroserica</i>) <i>punctatissima</i> Faldermann, 1835	Ризофаг	Ксерофил	Пески
168	<i>Maladera</i> (<i>Amaladera</i>) <i>euphorbiae</i> Burmeister, 1855	Ризофаг	Ксерофил	Пески
169	<i>Omaloplia</i> (s. str.) <i>uricola</i> Fabricius, 1775	Ризофаг	Эврибионт	Пески
170	<i>Omaloplia</i> (<i>Acarina</i>) <i>spiraeae</i> Pallas, 1776	Ризофаг	Мезофил	Степь
171	<i>Anomala</i> (s. str.) <i>splendida</i> Menetries, 1832	Ризофаг	Ксерофил	Приморские пески
172	<i>Anomala</i> (s. str.) <i>dubia</i> Scopoli, 1763	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Пески
173	<i>Anomala</i> (<i>Psammoscaphaeus</i>) <i>errans</i> Fabricius, 1775	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
174	<i>Blitopertha nigripennis</i> Reitter, 1888	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Лес, Степь
175	<i>Chaetopteropia segetum</i> Herbst in Fuessly, 1783	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Эврибионт
176	<i>Brancoplia leucaspis</i> Laporte, 1840	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
177	<i>Anisoplia</i> (<i>Autanisoplia</i>) <i>austriaca</i> Herbst, 1783	Фитофаг, Ризофаг	Эврибионт	Эврибионт
178	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>zwickii</i> Fischer von Waldheim, 1824: 216.	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески, Степи
179	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>deserticola</i> Fischer von Waldheim, 1824	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
180	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>agricola</i> Poda, 1761	Фитофаг, Ризофаг	Эврибионт	Эврибионт
181	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>faldermanni</i> Reitter, 1883	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Горы, Степь
182	<i>Anisoplia</i> (s. str.) <i>parva</i> Kraatz, 1883	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
183	<i>Adoretus discolor</i> Faldermann, 1835	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
184	<i>Adoretus nigrifrons</i> Steven, 1809	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
185	<i>Oryctes nasicornis</i> Linneus, 1758	Ризофаг, Детритофаг, Ксиллофаг, Фитофаг	Мезофил	Лес, Степь, Антропоценозы

186	<i>Pentodon idiota</i> Herbst, 1789	Фитофаг, Ризофаг	Мезофил	Степи
187	<i>Pentodon bidens</i> Pallas, 1771	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Степи, Пески
188	<i>Pentodon bidens sulcifrons</i> Kuster, 1848	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Степи, пески
189	<i>Pentodon algerinus bispinifrons</i> Reitter, 1894	Фитофаг, Ризофаг	Ксерофил	Пески
190	<i>Valgus hemipterus</i> Linnaeus, 1758	Фитофаг, Ризофаг	Мезофилл	Лес
191	<i>Trichius fasciatus</i> Linnaeus, 1758	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Лес
192	<i>Cetonia aurata pallida</i> Drury, 1773	Ксилофаг Детритофаг, Антофаг	Эврибионт	Эврибионт
193	<i>Protaetia (Cetonischema) speciosa</i> Adams, 1817	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Лес
194	<i>Protaetia (Eupotosia) affinis</i> Andersch, 1797	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Лес
195	<i>Protaetia (Netocia) trojana godeti</i> Gory et Percheron, 1833	Ксилофаг, Антофаг	Ксерофил	Степь, Пески
196	<i>Protaetia (Netocia) hieroglyphica</i> Menetries, 1832	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Горы, Лес
197	<i>Protaetia (Netocia) cuprina</i> Motschulsky, 1849	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Горы, лес
198	<i>Protaetia (Netocia) metallica vollhnyiensis</i> Gory et Percheron, 1833	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Эврибионт
199	<i>Protaetia (Netocia) caucasica</i> Kolenati, 1846	Ксилофаг, Антофаг	Ксерофил	Степь, Пески
200	<i>Protaetia (Philhelena) ungarica</i> Herbst, 1790	Ксилофаг, Антофаг	Ксерофил	Степь
201	<i>Protaetia (Philhelena) ungarica armeniaca</i> Menetries, 1832	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Альпика
202	<i>Protaetia (Philhelena) schamil</i> Olsouffief, 1916	Ксилофаг, Антофаг	Мезофил	Альпика
203	<i>Tropinota (Epicometis) hirta</i> Poda, 1761	Ксилофаг, Антофаг	Эврибионт,	Эврибионт
204	<i>Oxythyrea funesta</i> Poda, 1761	Ксилофаг, Антофаг	Эврибионт,	Эврибионт
205	<i>Oxythyrea cinctella</i> Schaum, 1841	Ксилофаг, Антофаг	Ксерофил	Эврибионт

V.2. Значение пластинчатоусых жуков в естественных и антропогенных экосистемах

Хозяйственное и медицинское значение пластинчатоусых жуков весьма разнообразно. Многие виды этих насекомых, встречающиеся в республике в большой численности, известны как сельскохозяйственные и лесные вредители; другие служат промежуточными хозяевами гельминтов, опасных для человека и животных; ряд видов, наконец, приносит определенную пользу.

Многие гельминты позвоночных животных и человека являются биогельминтами, т.е. развиваются с участием промежуточных хозяев. Важную роль в цикле их развития играют отдельные виды жесткокрылых, в том числе пластинчатоусые, особенно копрофаги.

Раздел базируется на материалах Института прикладной экологии и опубликованных материалах и в нем дается обзор исследований по данной проблеме, выделяются виды исследуемой группы, которые являются промежуточными хозяевами гельминтов, распространенных в регионе.

В годы своего массового размножения некоторые пластинчатоусые причиняют ощутимый вред многим отраслям сельского хозяйства. Во взрослом состоянии они питаются листьями и цветами растений, а их личинки подгрызают корневую систему сеянцев в питомниках, саженцев в молодых посадках и т. д. Вредоносность личинок во многом зависит от их видовой принадлежности и возрастного состояния, а также и от плотности заселения ими почвы и других факторов. Нами, например, установлено, что в Дербентском районе, в совхозе саженцы яблони, винограда сильно повреждают личинки мраморного и июньского хрущей.

Исходя из накопленных уже данных, целесообразным представляется распределить пластинчатоусых, повреждающих растения в Дагестане, по следующим группам: 1.вредители полевых культур, 2.вредители плодовых деревьев, 3.вредители виноградной лозы и 4. вредители леса.

Ведущими полевыми культурами в Республике являются зерновые и, в первую очередь, пшеница и кукуруза. Указанные полевые культуры повреждают следующие виды пластинчатоусых: *Pentodon idiota*, *Anomala abchastica*, *Anisoplia leucaspis*, *A. segetum*, *A. signata*, *A. limbata*, *A. Austriaca major*, *A. farraria*, *A. alazanica*, *A. agricola*, *Melolontha pectoralis*, *Miltotrogus aeguinotialis*, *M. serrifunus*, *Amphimallon solstitialiss etosus*, *Oxythyrea funesta*, *O. albopicta*, *O. cinctella*, *Cetonia aurata*, *Protaetia hungarica armeniaca*.

Плодоводство в республике распространено широко - от низин Каспийского побережья вплоть до высокогорных районов. В основном культивируются яблоня, груша, абрикос, слива, айва и другие. Известны уже следующие виды пластинчатоусых, опасные для плодовых

насаждений: *Pentodon idiota*, *Adoretus discolor*, *Melolontha aceris*, *M. pectoralis*, *Polyphylla olivieri*, *P. adpersa*, *Anoxia villosa*, *A. pilosa*, *Rhizotrogus aestivus*, *Miltotrogus aequinoctialis*, *Amphimallon solstitialis setosus*, *Valgus hemipterus*, *Epicometis hirta*, *E. senxula*, *E. suturalis*, *E. spinifrons*, *Oxythyrea funesta*, *O. albopicta*, *O. cinctella*, *Cetonia aurata*, *Protaetia cuprina*, *P. hungarica armeniaca*, *P. aifinis*, *P. speciosa*.

Одной из древнейших и наиболее важных сельскохозяйственных отраслей в Дагестане, несомненно, является виноградарство. Многовековой селекцией здесь выведено большое разнообразие сортов винограда.

Виноградную лозу повреждают следующие виды пластинчатоусых: *Pentodon idiota*, *Adoretus nigrifrons*, *Anomala abchasica*, *Melolontha pectoralis*, *Polyphylla olivieri*, *P. adpersa*, *Anoxia villosa*, *A. pilosa*, *Rhizotrogus aequinoctialis*, *Amphimallon solstitialis setosus*, *Epicometis hirta*, *E. senicula*, *E. suturalis*, *Oxythyrea funesta*, *O. albopicta*, *O. cinctella*, *Protaetia hungarica armeniaca*.

Леса занимают примерно треть территории республики; сохранились они в общем лишь в горных районах. Из лиственных пород обычны граб, дуб, бук, липа, каштан, ольха и др.; из хвойных - ель, сосна, пихта; типичны также и своеобразные лиановые леса дельты Самура. В низинах встречаются приречные или тугайные леса в составе тугайного дуба, ивы, осокоря, шелковицы и др., имеются также и ксерофитные редколесья. Леса повреждают следующие виды пластинчатоусых: *Melolontha pectoralis*, *Polyphylla olivieri*, *Miltotrogus fallax*, *Amphimallon solstitialis setosus*, *Anoxia pilosa*, *A. villosa*, *Anomala abchasica*, *Phyllopertha horticolla*.

Однако для человека и его хозяйства отрицательное значение пластинчатоусых выражается не только в повреждении ими растений. Некоторые из этих насекомых (навозники), пребывая в длительном контакте с экскрементами животных или человека, при своих, иногда довольно далеких, перелётах могут переносить на себе возбудителей различных инфекционных заболеваний - бактерий, яйца гельминтов и др. Из таких «переносчиков» для республики могут быть приведены: *Scarabaeus pius*, *S. sacer*, *S. affinis*, *S. puncticollis*, некоторые *Onthophagus* и *Aphodiini*.

Кроме того, пластинчатоусые-копрофаги при питании фекалиями заглатывают яйца гельминтов. В кишечнике таких копрофагов из яиц могут выходить личинки гельминтов, внедряющиеся в полость тела жука и развивающиеся там до инвазионной стадии. Таковая, проникнув в definitivoного хозяина, превращается в половозрелую паразитическую форму. Из пластинчатоусых, выполняющих роль промежуточных хозяев гельминтов, к Дагестану могут быть отнесены: *Geotrupes mutator*, *G.*

spiniger, *G. stercorarius*, *Aphodius erraticus*, *A. subterraneus*, *A. fossor*, *A. haemorrhoidalis*, *A. hydrochaeris*, *A. luridus*, *A. depressus*, *A. rufipes*, *A. satellitus*, *A. distinctus*, *A. conjugatus*, *A. fimetarius*, *A. ascendens*, *A. sordidus*, *A. rufus*, *A. punctipennis*, *A. nitidulus*, *A. immundus*, *A. lividus*, *A. granarius*, *Scarabaeus sacer*, *Gymnopleurus flagellatus*, *G. mopsus*, *Sisyphus chaeferi*, *Onthophagus amyntas*, *O. taurus*, *O. ruficapillus*, *O. ovatus*, *O. furcatus*, *O. fracticornis*, *O. vacca*, *O. nuchicornis*, *C. histeroides*, *Coprishis panus*, *C. lunaris*, *Oniticellus fulvus*, *Opollipes*, *Chironitis pamphilus*, *Oryctes nasicornis*, *atipennis*, *Pentodon idiota*, *Anisoplia segetum*, *Polyphylla fulo*, *P. olivieri*, *Rhizotrogus aestivus*, *Protaetia hungarica armeniaca*.

Обрисовав в самых общих чертах вредоносность пластинчатоусых, считаем необходимым отметить, что далеко не все они имеют только отрицательное значение для человека и окружающей его природы. Более того, некоторые из них в этом отношении заслуживают также и положительной оценки.

Так, жуки-навозники проделывают в почве ходы, подведенные под кучи помета крупных животных. Направленные почти отвесно, такие ходы на глубине 10-60 см разветвляются на 2-5 коротких, почти горизонтальных отростков, заполняемых навозом. Благодаря этому в почве создаются значительные скопления разлагающегося органического вещества, близ которых отмечается увеличение количества корней растений.

Навозники перемещают вглубь почвы огромное количество навоза и этим, несомненно, увеличивают ее плодородие. Так, В. Балтазар (1963) удостоверяет, что в Алжире на 2 га удобренного поля на каждый кв. м насчитывалось до 80 особей разных видов навозников. Если принять, что каждым жуком в почву уносится не менее 20 г навоза, то при наличии на 1 га поля 800.000 жуков, в почву могут быть перемещены 16.000 кг органического вещества. Этим навозники, несомненно, оказывают существенную помощь земледелию. И потому можно считать, что массовое появление навозников может при некоторых обстоятельствах благоприятствовать повышению урожайности сельскохозяйственных угодий. Вместе с тем, ряд видов пластинчатоусых имеет и большое санитарное значение, поскольку они очищают территорию от экскрементов и трупов. Такую работу они могут выполнять в весьма значительном объеме и очень быстро. Под одной кучей экскрементов крупного рогатого скота удается насчитывать до 200—350 жуков-навозников. Из таких «санитаров» могут быть названы, например, *Trox hispidus*.

Многие пластинчатоусые участвуют в разрушении древесины, которая в условиях леса служит одним из основных источников накопления в почве органического вещества. Такие пластинчатоусые,

питаются отмершей древесиной, превращают ее в пороховатое гумифицированное вещество. Последнее, будучи извергнуто в виде экскрементов, обогащает почву подвижными соединениями, необходимыми для растений. Таким путем пластинчатоусые способствуют ускорению гумификации и минерализации растительных остатков и потому играют важную роль в почвообразовательных процессах и в круговороте веществ в природе. Из таких пластинчатоусых для республики заслуживают упоминания: *Lucanus ibericus*, *L. Cervus*, *Dorcus parallelipedus*, *Platicerus caraboides*, *P. caucasicus*, *Sinodendron cylindricum*, *Aesalus scarabaeoides*, *A. ulanovskyi*, *Cetonia aurata* и др.

В результате глубокого изучения роли насекомых в лесных биотопах было убедительно показано, что «одной из групп насекомых, наиболее приспособившихся к развитию в отмершей, разлагающейся в естественных условиях древесине, являются личинки гребенчатоусых жуков;» (Гиляров, 1960). Было установлено также, что личинки рогачей являются важнейшими разрушителями мертвой древесины в лесу (Мамаев, 1960).

У многих растений плодоношение связано с насекомыми, переносящими пыльцу с цветка на цветок и этим обеспечивающими перекрестное опыление. Подобные отношения между растениями и насекомыми, как известно, представляют далеко не только теоретический, но также и большой практический интерес. К растениям, опыляемым насекомыми, относятся бахчевые, огородные, плодовые, технические, масличные, кормовые, декоративные и некоторые другие культуры. У жуков пластинчатоусых, посещающих цветы, на ногах, нижней стороне груди и других частях тела бывает хорошо развито опушение, к которому прилипает цветочная пыльца. Последняя особенно обильно закрепляется, не теряясь видимо, во время перелетов на тех частях тела жука, которые соприкасаются с рыльцем цветка. Из пластинчатоусых, посещающих цветы, и в ряде случаев даже поедающих их лепестки, но не повреждающих пестик и тычинки, могут быть упомянуты: *Amphicoma bombyliiformis*, *A. arctos*, *A. psilotrichia*, *Hoplia pollinosa*, *H. mina*, *Trichius fasciatus*, *Epicometis hirta*, *E. seniculla*, *E. suturallis*, *E. spinifrons*, *Oxythyrea funesta*, *O. albopicta*, *O. cinctella*, *Cetonia aurata*.

Пластинчатоусые жуки, занесенные в Красную книгу Республики Дагестан

Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) – 1 категория, очень редкий, исчезающий вид. Основные лимитирующие факторы - ухудшение, уничтожение мест обитания (сокращение, высыхание дубовых), выкорчевка, распашка больших площадей. Меры охраны - ограничить рубку лесов; сохранять поврежденные деревья, пни, отмершие корни. Запретить сбор жуков. Вести пропаганду охраны вида (рис. 13) (Красная книга Республики Дагестан, 2009).

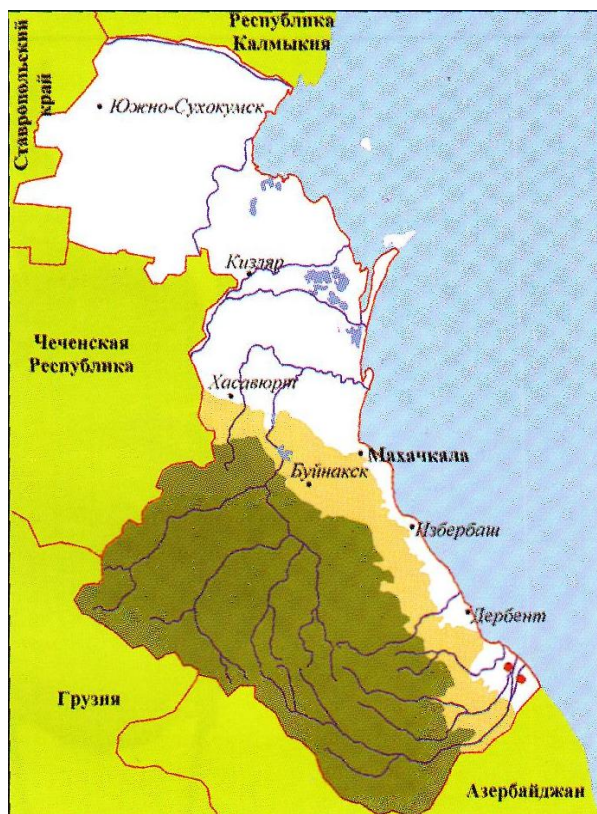


Рис. 13. Карта распространения *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)
(Красная книга РД, 2009)

Lucanus ibericus Motschulsky, 1845 - 3 категория, сокращающийся вид. Основные лимитирующие факторы - сокращение мест обитания, выкорчевка, распашка, высыхание лесных массивов. Меры охраны - запрет отлова жуков. Пропаганда охраны вида (рис. 14) (Красная книга Республики Дагестан, 2009).

Oryctes nasicornis (Linnaeus, 1758) – 4 категория, сокращающийся вид. Основные лимитирующие факторы - сокращение мест обитания, выкорчевка, распашка, высыхание лесных массивов, балок. Меры охраны - запрет отлова жуков, пропаганда охраны вида (рис. 15) (Красная книга Республики Дагестан, 2009).



Рис. 14. Карта распространения *Lucanus ibericus* Motschulsky, 1845
(Красная книга РД, 2009)



Рис. 15. Карта распространения *Oryctes nasicornis* (Linneus, 1758)
(Красная книга РД, 2009)

Protaetia speciosa (Adams, 1817) - 3 категория, сокращающийся в численности вид. Основные лимитирующие факторы - ухудшение, уничтожение, сокращение мест обитания в результате рекреационных нагрузок. Меры охраны - запрет отлова, пропаганда охраны вида. (Рис. 16) (Красная книга Республики Дагестан, 2009).



Рис. 16. Карта распространения *Protaetia speciosa* (Adams, 1817) (Красная книга РД, 2009)

Protaetia schamil (Olsouffief, 1916) – 1 категория, редкий, эндемичный для Внутригорного Дагестана вид. Основные лимитирующие факторы - сокращение мест обитания в результате хозяйственной деятельности человека. Меры охраны - запрет отлова, пропаганда охраны вида (рис. 17) (Красная книга Республики Дагестан, 2009).



Рис. 17. Карта распространения *Protactia schamil* (Olsouffief, 1916)
(Красная книга РД, 2009)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате проведенных исследований выявлена обширная группа пластинчатоусых жуков Республики Дагестан, насчитывающая 205 видов из 97 родов. Впервые для фауны Дагестана приводятся 6 видов, 1 из которых (*Pentodon algerinus bispinifrons* Reitter, 1894) является новым для фауны России. Впервые проведено детальное сравнительное обследование по различным физико-географическим районам Дагестана.

2. Ранжирование родов по числу видов показало, что наибольшее число видов сосредоточено в родах *Onthophagus* (28 видов), *Protaetia* (10 видов), *Anisoplia* (6 видов).

3. На основе анализа морфологических, экологических и этологических адаптаций выделены 4 экологические группы:

- первая группа питается сухими животными остатками: шерстью, перьями, волосами, сухим мясом и пр.

- вторая группа охватывает формы, живущие и развивающиеся в навозе.

- третья группа развивается в гнилой древесине, трухе, иногда в соломе, перемешанной с навозом (компостные кучи).

- четвертая группа охватывает почвенных вредителей, личинки которых живут в почве, питаются корешками разнообразных растений.

4. В результате зоогеографического анализа видовых ареалов пластинчатоусых жуков Дагестана выделено 10 типов зоогеографических комплексов, с явным преобладанием видов Средиземноморского (36 видов – 18, %), Европейского (33 вида – 16%) и Восточно-Средиземноморского корней (33 вида – 16, %), далее идут типы Европейского, Степного, Среднеазиатского и Кавказского корней. По всей видимости, эти показатели говорят о вероятных путях сложения этого сложного фаунистического комплекса.

5. Сравнение фауны Дагестана с фаунами других республик и областей Закавказья, Кавказа и Южной России показывает наличие трех основных фаунистических комплексов:

- фауна Закавказья, которой свойственны такие роды как *Glaphyrus*, *Turanella*, *Tanyproctus*, *Pseudopachydema*, *Cryptotrogus*, *Microphylla*, *Pharaonus*, *Stalagmosoma*.

- фауна равнинных областей - характерными группами являются *Lethrus*, *Serica*, *Liocola*.

- фауна Северного Кавказа, в которой в свою очередь выделяются Северозападный Кавказ, Центральное Предкавказье, Восточный Кавказ и Центральный Кавказ. Наиболее специфической фауной обладает Дагестан, что объясняется его положением на стыке нескольких зоогеографических путей. В Дагестане встречается значительное число кавказских эндемиков, а также эндемичная для Дагестана бронзовка *Protaetia shamil* Olsouffief, 1916.

6. На основе кластерного анализа фауны пластинчатоусых жуков различных физико-географических районов Дагестана нами установлено, что наиболее обособлена фауна Низменного Дагестана, основными элементами ее являются представители полупустынной туранской фауны (*Sugrames*, *Mendidius*, *Chioneosoma*, *Cyphonotus* и др.). Фауна Предгорного, Внутригорного и Высокогорного Дагестана образует компактную группу. Фауна Высокогорного Дагестана отличается большим своеобразием за счет представителей альпийской фауны.

7. Выявлена роль пластинчатоусых жуков в различных сообществах и экосистемах в почвообразовательном процессе, гумификации и минерализации растительных и животных остатков; выделен 51 вид как вредители различных культур (*Pentodon idiota*, *Melolontha pectoralis*, *Oxythyrea funesta*, *Cetonia aurata*, и т.д.) и 33 вида (*Scarabaeus pius*, *S. sacer*, *S. affinis*, *S. puncticollis*, некоторые *Onthophagus* и *Aphodius*) как промежуточные хозяева различных гельминтов, распространенных в регионе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдурахманов, Г.М. Состав и распределение жесткокрылых (Scarabaeoidea, Carabidae, Tenebrionidae, Elateridae) Восточной части Большого Кавказа / Г.М.Абдурахманов - Махачкала, 1981.- 270 с.
2. Абдурахманов, Г.М. Жесткокрылые – вредители сельскохозяйственных культур Республики Дагестан / Г.М.Абдурахманов, С.М.Алиева. - Махачкала, 2002. - 82 с.
3. Абдурахманов, Г.М. Эколого-фаунистическая характеристика насекомых вредителей плодовых культур Республики Ингушетия / Г.М.Абдурахманов, М.М.Аушева. – Махачкала: ИПЭ РД, 2007. -112 с.
4. Абдурахманов, Г.М.Комплексный анализ растительного покрова и жесткокрылых насекомых (Coleoptera, Carabidae) реликтовых дельтовых экосистем Южного равнинного Дагестана и Талыша / Г.М.Абдурахманов, А.А.Багомаев, А.А.Теймуров. - Махачкала, 2005. - 160 с.
5. Абдурахманов, Г.М. Пластинчатоусые жуки Северо-Восточной части Большого Кавказа / Г.М.Абдурахманов, З.А. Алиева. - Махачкала, 2004. - 90 с.
6. Абдурахманов, Г.М. Почвенные жесткокрылые (Coleoptera,Scarabaeoidea, Tenebrionidae) прибрежных экосистем Среднего и Северо-Западного Прикаспия / Г.М.Абдурахманов, С.М.Клычева, Р.И.Инковасова. - Махачкала: АЛЕФ, 2009. – 155 с.
7. Абдурахманов, Г.М. Жуки - Вредители сельскохозяйственных культур Чеченской Республики / Г.М.Абдурахманов, М.И. Лечиева. - Махачкала: Издательский дом «Наука плюс», 2006. – 122 с.
8. Абдурахманов, Г.М. Зоогеографический анализ фауны Пластинчатоусых (Scarabidae) жуков Республики Дагестан / Г.М. Абдурахманов, Д.И. Олейник // Университетская экология. Сборник статей. – Махачкала : АЛЕФ, 2009. – С. 123-126.
9. Абдурахманов Г.М., *Pentodon algerinus* – новый вид жуков-носорогов (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) для фауны России из Дагестана. / Г.М. Абдурахманов, И.В. Шохин, Д.И. Олейник // Юг России: экология, развитие. – 2011. – №3. –С. 96- 110
10. Апостолов, Л.Г. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeidae) Крыма / Л.Г. Апостолов, И.В.Мальцев. // Природоохранные исследования экосистем горного Крыма. – Симферополь,1986. – С. 88-97.
11. Арзанов, Ю.Г. Материалы к фауне жесткокрылых (Coleoptera) Северного Кавказа и Нижнего Дона. / Ю.Г.Арзанов [и др.] // III,1.

- Пластинчатоусые жуки (Lucanidae, Scarabaeidae). Фауна и особенности распределения в регионе - Ростов-на-Дону, 1992. - 31 с.
12. Арзанов, Ю.Г. Материалы к фауне жесткокрылых (Coleoptera) Северного Кавказа и Нижнего Дона. / Ю.Г. Арзанов, И.В. Шохин, Е.В. Комаров, С. Гребенников // III.2. Пластинчатоусые жуки подсемейства Aphodiinae Ростов-на-Дону, 1996. - 28 с
 13. Архангельский, Н.Н. Описание личинок *Polyphyllaolivieri*Lap. / Н.Н. Архангельский // Известия Кавказского музея.- 1918. - т. XI, вып. 2—3. - С. 251-256.
 14. Атлас Республики Дагестан / под ред. Исмаилова Ш.И. Федеральная служба геодезии и картографии России. – М. – 1999. – 65 с.
 15. Батиашвили, И. Д. К вредной энтомофауне плодовых садов Восточной Грузии (Карталинии и Месхетии) / И. Д. Батиашвили, А. И. Багдавадзе// Изв. Груз, опытной станции защиты растений. - 1941. - серия В. - № 2 - С.-46-66.
 16. Батиашвили, И. Д. Вредители континентальных и субтропических плодовых культур. / И.Д. Батиашвили // Изд. Грузинского ордена Трудового Красного Знамени с.х. ин-та. - 1959. - 334 с.
 17. Владимирская, Л.Н. Хлебные жуки (*Anisopliasp.*) Северо-Кавказского края / Л.Н. Владимирская // Изв. Сев.-Кав. Крайстазр. – 1928. –С. 222-234.
 18. Гасташев, В.Т. К фауне пластинчатоусых жуков Кабардино-Балкарии /В.Т. Гасташев // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа. -1972. – С. 35-37.
 19. Гасташев, В.Т. Определитель пластинчатоусых жуков Кабардино-Балкарии /В.Т. Гасташев // Фауна, экология и охрана животных Северного Кавказа. - 1974. - Вып. 2. – С. 177-234.
 20. Гиляров, М.С. Семейства Lucanidae, Trogidae, Scarabaeidae / М.С. Гиляров, Г.Ф. Курчева // Определитель обитающих в почве личинок насекомых. - 1964. – С. 280-330.
 21. Григорьянц, Е.Х. Пластинчатоусые (Coleoptera, Scarabaeidae) Апшеронского полуострова /Е.Х. Григорьянц // Энтномол. обзр. - 1983. - 62(3). – С. 498-500.
 22. Гроссгейм, А.А. Типы растительности северной части нагорного Дагестана / А.А. Гроссгейм // Тифлис. - 1925. - 65 с.
 23. Джамбазишвили, Я.С. Пластинчатоусые жуки Грузии. / Я.С. Джамбазишвили.– Тбилиси : Мецниереба, 1979. - 274 с.
 24. Добровольский, Б. В. Вредные жуки. / Б.В. Добровольский. - Ростов-на-Дону, 1951. - 456 с.
 25. Зайцев, Ф. А. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказского края (Ruteli- пае), / Ф.А. Зайцев // Изв. Кавказского музея. - 1917. - т. XI - С. 89-123.

26. Зайцев, Ф. А. Обзор хрущей Кавказа в связи с их распространением в крае / Ф.А. Зайцев // Изв. Тифлисск. Политехнич. Ин-та. - вып. 3. - 1928. - С. 373-397.
27. Зайцев, Ф. А. О нахождении мраморного хруща в Закавказье / Ф.А. Зайцев // Сообщ. АН Гр. ССР. - Т. II, № 8.- 1941. - С. 745-748.
28. Зайцев, Ф.А. Обзор кавказских представителей трибы Sericini (Coleoptera, Scarabaeidae) Закавказье / Ф.А. Зайцев // Тр. Зоол. ин-та АН Груз. ССР. - 1947. - Т. 7. - С. 67-73.
29. Зайцев, Ф.А. Обзор Кавказских видов жесткокрылых из триб Hopliina – Glaphurina (Coleoptera, Scarabaeidae) / Ф.А. Зайцев // Зап. Научно-прикл. отд. Тифл. Ботан. сада. Тифлис. 1923. - Вып. 3. - С. 1-28.
30. Кабаков, О.Н. Обзор пластинчатоусых жуков подрода *Euonthophagus* Balth. рода *Onthophagus* Latr. (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны СССР и сопредельных стран / О.Н. Кабаков // Энтومол. обзор. - 1977. - 56(4) – С. 383-394.
31. Кабаков, О.Н. Ревизия жуков рода *Scarabaeus* L. (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны СССР / О.Н. Кабаков // Энтومол. обзор. - 1980. - 59(4). – С. 813-830.
32. Кабаков, О.Н. Ревизия пластинчатоусых жуков рода *Chironitis* Lansb. (Coleoptera, Scarabaeidae) России и сопредельных стран / О.Н. Кабаков // Энтومол. обзор. - 2000. - 79(3). – С. 625-642.
33. Кабаков, О.Н. Пластинчатоусые жуки подсемейства Scarabaeinae (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны России и сопредельных стран / О.Н. Кабаков. – М. : Товарищество научных изданий КМК, 2006. - 374 с.
34. Кабаков, О. Обзор жуков рода *Aphodius* Ill. (Coleoptera, Scarabaeidae), сближаемых с подродом *Acrossus* Muls., России и сопредельных стран / О. Кабаков, А. Фролов // Энтومол. обзор. - 1996. - 75(4) – С. 865-883.
35. Каменский, А. Ф. *Chironitis* СССР и Западной Европы (Coleoptera, Scarabaeidae) / А.Ф. Каменский // Сб. тр. Гос. Зоол. музея (при МГУ). - 1937. - Вып. 4. – С. 111-126.
36. Кизерицкий, В.А. К фауне жуков области Войска Донского / В.А. Кизерицкий // Русск. Энтومол. обзор. - 1912. - 12(1) – С. 81-94.
37. Комаров, Е.В. Материалы к фауне жесткокрылых насекомых (Coleoptera) юго-востока Европейской части России / Е.В. Комаров // Проблемы энтомологии в России (XI съезд РЭО, 1997). - 1998. – С. 205-206.
38. Красная книга Республики Дагестан / под редакцией Г.М. Абдурахманова. – Махачкала: 2009. – 552 с.
39. Мамаев, Б.М. Личинки рогачей (Coleoptera, Lucanidae), как разрушители гниющей древесины в дубравах Европейской части СССР / Б.М. Мамаев // Зоологический журнал. – 1960. - т. 39. - вып. 6. - С. 873-881.

40. Мартынов, В.В. Эколого-фаунистический обзор пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeoidea) Юго-Восточной Украины / В.В. Мартынов // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. - 1997. - 5(1). – С. 22-73.
41. Мартынов, В.В. Описание личинки *Heptaulacussus* (Herbst) (Coleoptera, Scarabaeidae) и систематическое положение рода / В.В. Мартынов // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. - 1998. - 6(1). - С. 73-77.
42. Мартынов, В.В. Описание личинок трех видов жуков рода *Aphodius* (Coleoptera, Scarabaeidae). Сообщение 1 / В.В. Мартынов // Вестник зоологии. - 1998. - 32(5-6). – С. 39-46.
43. Мартынов, В.В. Описание преимагинальных стадий двух видов жуков рода *Aphodius* Ill. (Coleoptera, Scarabaeidae) / В.В. Мартынов // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. -1998. - 6(2). - С. 12-18.
44. Мартынов, В.В. Особенности передвижения личинок Scarabaeinae на примере *Euoniticellus sfulvus* (Goeze) (Coleoptera, Scarabaeidae) / В.В. Мартынов // Изв. Харьк. энтомол. о-ва. - 1998. - 6(1). – С. 78-85.
45. Медведев, С.И. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Rutelinae. Ч. 3 (Хлебные жуки и близкие группы) / С.И. Медведев // Фауна СССР КС № 36. Жесткокрылые. -1949.- Т. 10. Вып. 3.– 371 с.
46. Медведев, С.И. Новый представитель рода *Mothon* Sem. Et Medv, (Coleoptera, Scarabaeidae) / С.И. Медведев // Энтномол. обзор. - 1951. - 31(3-4). - С. 546-548.
47. Медведев, С.И. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Melolonthinae. Ч. 1 (Хрущи) / С.И. Медведев // Фауна СССР. Насекомые, жесткокрылые. - 1951. - Т. 10. - Вып. 1. – 512 с.
48. Медведев, С. И. Пластинчатоусые (Scarabaeidae) подсем. Cetoniinae, Valginae. / С.И. Медведев // Фауна СССР. Жесткокрылые. - 1964. - X, 5, - 375 с.
49. Медведев, С.И. Личинки пластинчатоусых жуков. / С.И. Медведев // Определители по фауне СССР. - 1952. - Т. 47. – 342 с.
50. Медведев, С.И. Пластинчатоусые (Scarabaeidae): подсем. Melolonthinae. Ч. 2 (Хрущи). / С.И. Медведев // Фауна СССР. Насекомые, жесткокрылые. - 1952. - Т. 10. - Вып. 2. – 274 с.
51. Медведев, С.И. Новый вид рода *Osmoderma* Serv. (Coleoptera, Scarabaeidae) из Грузии / С.И. Медведев // Энтномол. обзор. - 1953. – С. 297-299.
52. Медведев, С.И. Описание личинок двух видов хрущей (Coleoptera, Scarabaeidae) из Туркмении / С.И. Медведев // Зоол. журн. - 1956. - 35(4). – С. 556-579.
53. Медведев, С.И. Рогачи (*Lucanidae*). Пластинчатоусые (*Scarabaeidae*) Кавказа / С.И. Медведев // Животный мир СССР. - 1958. - Т. 5. - Горные области европейской части СССР. - С. 396-401.

54. Медведев, С.И. Описание личинок восьми видов пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabaeidae) с Украины и из Средней Азии / С.И. Медведев // Зоол. журн. - 1960. - 39(3). – С. 381-393.
55. Медведев, С.И. Сем. Lucanidae, Trogidae, Scarabaeidae / С.И. Медведев // Определитель насекомых Европейской части СССР. - 1965. - Т. 2. - Жесткокрылые и веерокрылые. – С. - 163-208.
56. Медведев, С.И. Ревизия рода *Chineosoma* Kr. (Coleoptera, Scarabaeidae) и уточнение его положения среди других родов подсемейства Rhizotroginae/ С.И. Медведев // Энтومол. обозр. 1966. - 45(4). – С. 819-853.
57. Медведев, С.И. Зоогеографические особенности пластинчатоусых жуков (Lamellicornia) Дагестана / С.И. Медведев // Материалы научной сессии энтомологов Дагестана. - 1972. - С. 5-10.
58. Медведев, С.И. К синонимике и распространению хрущика *Blithoperta majuscula* Medv. (Coleoptera, Scarabaeidae) / С.И. Медведев // Энтومол. обозр. 1975. - 54(2). – С. 395-396.
59. Медведев, С.И., Описание преимагинальных стадий жуков родов *Trox* F. и *Lethrus* Scop. (Coleoptera, Lamellicornia) из заметки по их биологии / С.И. Медведев, Г.Б. Николаев // Энтومол. обозр. - 1972. - 51(3). – С. 617-624.
60. Николаев, Г.В. Обзор видов секции *Geotrupes* str. (Coleoptera, Scarabaeidae) / Г.В. Николаев // Насекомые Монголии. - 1975. - Вып.3. – С. 110-113.
61. Николаев, Г.В. Пластинчатоусые жуки Казахстана и Средней Азии./ Г.В. Николаев. -Алма-Ата: Наука, 1987. - 232 с.
62. Николаев, Г.В. Обзор видов подсемейства *Sericinae* (Coleoptera, Scarabaeidae) России, Казахстана, стран Закавказья и Средней Азии / Николаев // *Tethys Entomol Res.* - 2002. – С. 93-106.
63. Олейник, Д.И. Пластинчатоусые – вредители плодовых культур Внутригорного Дагестана / Д.И. Олейник // «Родник». Сборник научных работ аспирантов, магистров и студентов факультета экологии ДГУ. – 2005. – Выпуск 6. – С. 81-83.
64. Олейник, Д.И. Эколого-фаунистический обзор Пластинчатоусых – вредителей плодовых культур Дагестана / Д.И. Олейник // «Родник». Сборник научных работ аспирантов, магистров и студентов факультета экологии ДГУ. – 2007. – Выпуск 8. – С. 126-128.
65. Олейник, Д.И. Видовой состав и трофические связи пластинчатоусых жуков Дагестана / Д.И. Олейник // Университетская экология. Сборник статей. – Махачкала : АЛЕФ, 2008. – С. 166-168.
66. Олейник, Д.И. Сезонная динамика лёта на светоловушки Пластинчатоусых жуков (окраина г. Кизляр) / Д.И. Олейник //

Университетская экология. Сборник статей. – Махачкала : АЛЕФ, 2008. – С. 168-170.

67. Олейник, Д.И. Суточная активность Пластинчатоусых (Scarabidae) Кизлярского района, с. Крайновка / Д.И. Олейник // «Родник». Сборник научных работ аспирантов, магистров и студентов факультета экологии ДГУ. – 2009. – Выпуск 10 – С. 78-80.
68. Олейник, Д.И. Хозяйственное значение Пластинчатоусых (Scarabidae) Республики Дагестан / Д.И. Олейник // «Родник». Сборник научных работ аспирантов, магистров и студентов факультета экологии ДГУ. – 2009. – Выпуск 10 – С. 80-84.
69. Олейник, Д.И. Экологические группы Пластинчатоусых жуков (Scarabidae) – вредителей сельскохозяйственных культур Дагестана / Д.И. Олейник // «Родник». Международный сборник научных работ студентов, магистров аспирантов и молодых ученых – 2010. – Выпуск 11. – С. 108-111.
70. Олейник, Д.И. К фауне Пластинчатоусых (Scarabidae) – вредителей сельскохозяйственных культур Республики Дагестан / Д.И. Олейник // Материалы XII Международной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа», 4-7 ноября 2010 г. – Махачкала, 2010. - С. 397-398.
71. Олейник, Д.И. К фауне Пластинчатоусых (Scarabidae) Республики Дагестан / Д.И. Олейник // Материалы XII Международной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа». Махачкала, 4-7 ноября 2010г. – Махачкала: Институт прикладной экологии, 2010. – С. 398-401.
72. Олейник, Д.И. Видовой состав и зоогеографические особенности Пластинчатоусых жуков Республики Дагестан / Д.И. Олейник // Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. – 2010. – №4 – С. 56-60
73. Олсуфьев, Г.В. Обзор бронзовок Кавказа и сопредельных стран / Г.В. Олсуфьев // Изв. Кавказского музея. - 1916.– 10. – С. 155-180.
74. Олсуфьев, Г.В. Жуки-навозники Кавказского края / Г.В. Олсуфьев // Зап. Кавк. музея. -1918. - Серия А. – 7. – С. 1-91.
75. Руководство по энтомологической практике / под редакцией В.П. Тыщенко. – Ленинград : Изд. Ленинградского Университета. - 1983 – 230 с.
76. Самедов, Н. Г. Фауна и биология жуков, вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. / Н.Г. Самедов. – Баку, 1963. – 384 с.
77. Сатуниин, К. А. О навозных жуках и жуках могильщиках. / К.А. Сатуниин. – Тифлис : Изд. Упр. Кавк. уч. округа, 1913. – С. 546-576.
78. Семенов-Тян-Шанский, А.П. Добавление к монографии рода *Eremasus* Muls. (Coleoptera, Scarabaeidae), написанной L. Clouet des

- Persuches (1897) / А.П. Семенов-Тянь-Шанский, С.И. Медведев // Энтномол. обозр. - 1938. - 27 (3-4). – С. 241-242.
79. Тулашвили, Н. Д., Материалы к вредной фауне свекловичных плантаций в Грузии (на груз.яз.) / Н.Д. Тулашвил // Труды института защиты растений АН ГССР. - 1947. - Т. IV. – С. 159-171.
80. Уваров, Б. П., Экономическое значение вредителей в сельском хозяйстве Грузии (на груз.-, яз.) / Б.П. Уваров. - «Кавшири», 1920. – С. 15- 16.
81. Фомичев, А.И. Список видов жесткокрылых Калмыкии и сопредельных районов / А.И. Фомичев. – Элиста, - 1983. – С. 27-31.
82. Фролов, А.В. Описание личинок III возраста двух видов жуков рода *Aphodius* (Coleoptera, Scarabaeidae) / А.В. Фролов // Зоол. журн. - 1994. - 73 (4):. – С.103-111.
83. Фролов, А.В. Обзор жуков подрода *Chlothorax* Motschulsky рода *Aphodius* Illiger (Coleoptera, Scarabaeidae) фауны России и сопредельных стран / А.В. Фролов // Энтномол. обозр. - 2002. - 81(1) – С. 42-63.
84. Шохин, И.В. 2000. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera: Scarabaeoidea) Южной России. Автореф. дис.... канд. биол. наук. Ставрополь. 21 с.
85. Шохин, И.В. Новый вид рода *Anoxia* Castelnau (Coleoptera Scarabaeidae) из Грузии / И.В. Шохин // Энтномол. обозр. - 2001. - 80(2) – С. 449-450.
86. Шохин, И.В. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Нижнего Поволжья / И.В. Шохин // Биоразнообразие насекомых юго-востока европейской части России. - Волгоград, 2002. – С. 93-146.
87. Шохин, И.В. Обзор родов *Diastictus* Mulsant, 1842, *Pleurophorus* Mulsant, 1842, *Platytomus* Mulsant, 1842 и *Pararhyssemus* Balthasar, 1955 (Coleoptera, Scarabaeidae, Psammodiini) России и сопредельных территорий / И.В. Шохин // Кавказский энтномол. бюллетень. - 2006. - 2(1). – С. 47-55.
88. Шохин, И.В. Материалы к фауне пластинчатоусых жуков (Coleoptera, Scarabidae) Южной России / И.В. Шохин // Кавказский энтномологический бюллетень. – 2007. - Том 3. - Вып. 2.
89. Шохин, И.В. Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Ростовской области / И.В. Шохин, В.Ю. Бозаджиев // Электронный журнал "Исследовано в России". - 2003.- Вып. 41. - С. 468-488.
90. Шохин, И.В., Объемы родов, эколого-зоогеографические и систематические замечания Пластинчатоусых жуков Республики Дагестан. / И.В. Шохин, Д.И. Олейник // Юг России: экология, развитие. – 2011. – №1. – С. 96- 110.
91. Шохин, И.В., Родовой анализ фауны пластинчатоусых жуков Республики Дагестан / И.В. Шохин, Г.М. Абдурахманов, Д.И.

Олейник // Вестник ДГУ. – 2011. - №1 – С. 88-93.

92. Яблоков-Хнзорян, С. М. Опыт восстановления генезиса фауны жестко-корылых Армении / С.М. Яблоков-Хнзорян. – Ереван : Изд. КЛ Арм. ССР, 1961. - 265 с.
93. Яблоков-Хнзорян, С.М. Пластинчатоусые. Фауна Армянской ССР. Насекомые жесткокрылые. / С.М. Яблоков-Хнзорян. - Ереван. Т. 6, 1967. - 225 с.
94. Яблоков-Хнзорян, С.М. Два новых вида жуков-навозников из СССР (*Coleoptera, Scarabaeidae*) / С.М. Яблоков-Хнзорян // Докл. АН АрмССР. - 1972b. - Т. 54. - С. 281-285.
95. Янушев, В.В. Новые данные по ареологии геофильных пластинчатоусых (*Coleoptera, Scarabaeidae*) России и сопредельных территорий / В.В. Янушев // Проблемы почвенной экологии Ростов-на-Дону. - 1996. - С. 197-199.
96. Adam, L. A check-list of the Hungarian Scarabaeoidea with the description of new taxa (*Coleoptera*) / L. Adam // Folia ent. hung. - 1994. – 55. – P. 5-17.
97. Baltasar, V. Monographie der Scarabaeidae und Aphodiidae der palaearktischen und orientalischen Region. Praga. - 1963. Bd. 1. - 391 s. - 1963. - Bd. 2. - 627 s. - 1964. - Bd. 3. - 652 s.
98. Baraud, J. Revision des *Euserica, Neomaladera, Serica* et *Maladera* des pays Europeens et Circummediterraneens (*Coleoptera, Scarabaeidae*) / J. Baraud // Ann. Soc. ent. France. - 1965. - 1(1) – P. 71-116.
99. Baraud, J. Revision du genre *Homalopia* Stephens (*Coleoptera, Scarabaeidae*) / J. Baraud // Atti Soc. ital. Sci. nat. Milano. - 1965. - 54(4). – P. 393-448.
100. Baraud, J. Nouvelle classification proposee pour les especes du genre *Anisoplia* Fischer, 1824 (*Coleoptera, Scarabaeoidea, Rutelidae*). Partie 1. / J. Baraud // Entomologist. - 1986. - Vol. 42. - N 6. - P. 325-344.
101. Baraud, J. Revision des *Anoxia* Castelnau d'Europe et d'Asie. 1 note: le sous-genre *Protanoxia* Medvedev (*Coleoptera, Melolonthidae*) / J. Baraud // Boll. Soc. Ent. Fr. - 1989b. - Vol. 93, N 9-10. - P. 273-284.
102. Baraud, J. Revision du genre *Pygopleurus* Motschulsky (*Coleoptera, Scarabaeoidea, Glaphyridae*) / J. Baraud // Ann. Soc. ent. France. - 1989. - 25(3)/ - P. 331-375.
103. Baraud, J. Contribution a la connaissance du genre *Eulasia* Truqui (*Coleoptera Scarabaeoidea Glaphyridae*) / J. Baraud // Revue suisse Zool. - 1990. - 97(1). – P. 107-138.
104. Baraud, J. Revision des *Anoxia* Castelnau d'Europe et d'Asie. 3 note: le sous-genre *Mesanoxia* Medvedev (*Coleoptera, Melolonthidae*) / J. Baraud // Bull. Soc. ent. France. - 1990. - 95(3-4). – P. 111-120.

105. Baraud, J. Revision des *Anoxia* Castelnau d'Europe et d'Asie. 2 note: le sous-genre *Anoxia* s. str. (Coleoptera, Melolonthidae) / J. Baraud // Bull. Soc. ent. France. - 1990. - 94(9-10). – P. 283-302.
106. Baraud, J. New classification for species in the genus *Blitopertha* Reiter (1903) (Coleoptera: Rutelinae) / J. Baraud // Lambillonea. - 1991. – 91. P. 46-62.
107. Becker, A. Noch einige Mittheilungen uber Astrachaner und Sareptaer Pflanzen und insecten / A. Becker // Bull. Soc. imp. Nat., Moscou. - 1867. – 40 – P.104-115.
108. Benesh, B. A systematic revision of the Holarctic genus *Platycems* Geoffroy / B. Benesh // Trans, am. ent. Soc. - 1946. – 72 – P.139-202.
109. Carpaneto, G.M. Una nuova specie di *Aphodius* (Colobopterus) dell' Armenia Turca (Coleoptera Aphodiinae) / G.M. Carpaneto // Fragm. ent. - 1973. - 9(1) – P. 21-33.
110. Coca-Abia, M. Anatomy and morphology of the genitalia in the subtribe *Rhizotrogina* (Col. Melolonthidae, Melolonthini): taxonomic implications. / M. Coca-Abia, F. Martin-Piera // Belles. M. Blas. Eds. - 1991. - Advances in Coleopterology. -P. 61-78.
111. Dellacasa, M. Contribution to a world-wide catalogue of Aegialiidae, Aphodiidae, Aulonocnemidae, Termitotrogidae (Coleoptera Scarabaeoidea) / M. Dellacasa // Mem. Soc. ent. ital. - 1987. - 66:1 – 455 p..
112. Dellacasa, M. Contribution to a world-wide catalogue of Aegialiidae, Aphodiidae, Aulonocnemidae, Termitotrogidae (Coleoptera Scarabaeoidea). Addenda et corrigenda (Second note) / M. Dellacasa // Mem. Soc. ent. ital. - 1991. – 70. – P. 3-57.
113. Dellacasa, M. Systematic revision of the genera *Euheptaulacus* G. Dellacasa, 1983 and *Heptaulacus* Muslat, 1842 with description of the new genus *Pseudoheptaulacus* (Coleoptera: Scarabaeoidea: Aphodiidae) / M.Dellacasa, G. Dellacasa // Elytron. [2000]. - 2001. – 14. – P. 3-38.
114. Dellacasa, M. Systematic revision of the genus *Erytus* Mulsant & Rey, 1870, and description of the new genus *Sahlhergianus* (Coleoptera: Aphodiidae) / M.Dellacasa, G. Dellacasa // Frustula ent. - 2001. - 23(36). – P.109-130.
115. Dellacasa, M. Comments on some systematic and nomenclatural questions in Aphodiinae with descriptions of new genera and on Italian taxa (Coleoptera Aphodiidae) / M.Dellacasa, G. Dellacasa // Mem. Soc. ent. ital. – 2005. – 84. – P. 45-101.
116. Dellacasa, M. Aphodiini / M.Dellacasa, G. Dellacasa // Catalogue of Palearctic Coleoptera. - 2006. - Vol. 3. Scarabaeoidea. Stenstrup: Apollo Books. – P. 105-143.

117. Dellacasa, M. Systematic review to the genus *Liothorax* (Coleoptera: Scarabaeoidea: Scarabaeidae: Aphodiinae) / M.Dellacasa, R.Gordon, G. Dellacasa // *Zootaxa*. - 2007. – 1407/ - P. 23-42.
118. Endrodi, S. The Dynastinae of the World / S. Endrodi – Dordrecht. : Dr. W. Junk Publisher, 1985. - 800 p.
119. Erichson, W.F. Coleoptera. Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Vol. 3. / W.F. Erichson. – Berlin : Nicolai, 1848. - 968 p.
120. Faldermann, F. Fauna entomologica trans-caucasica. Coleoptera. Bd. 1 Coleoptera persico-armeniaca / F. Faldermann // *Nouv. Mem. Soc. imp. Nat. Moscou*. - 1835. - Vol. 4. - 314 p.
121. Harold, E. V Leder in Russisch-Georgien gesammel-ten coprophagen Lamellicornien / E. V. Harold, H. Verzeichnis der von // *Verh. d. Naturforsch. Ver.* - 1875. - Vol. 14. – P.115-124.
122. Koshantschicov, D. Vier neuen Aphodien der russish-europaischen Fauna / D. Koshantschicov // *Horae Soc. ent. ross.* - 1894. - Moskov. – 28. – P. 123-127.
123. Koshantschicov, W. Sechster Beitrag zur Kenntnis der Aphodiini / W. Koshantschicov // *Arch. Naturg. Abt. A*, - 1913. - Berlin. – 79. – P. 186-203.
124. Kuijten, P.J. Revision of the genus *Hybosorus* Macleay (Coleoptera:Scarabaeidae, Hybosorinae) / P.J. Kuijten // *Zool. Verhandl.* - 1983. – 203. – P. 1-51.
125. Machatschke, J.W. Untersuchungen ber die verwantschaftlichen Beziehungen der Gattungen der bisherigen *Glaphyrinae* (Coleoptera: *Lamellicornia*) / J.W. Machatschke // *Beitrage zur Entomologie*. - 1959. - Bd. 9, N 5/6. - S. 528-545.
126. Motschulsky, V. Remarques sur la collection de Coleopteres Russes. / Motschulsky, V. // *Bull. Soc. Nat. Moscou*. – 1845. - 18(1). – P. 1-127.
127. Maes, J.-M. Lista de los Lucanidae (Coleoptera) del mundo / J.-M. Maes // *Revista Nicaraguense de Entomologia*. - 1992. – 22. – P. 1-121.
128. Menetries, F. Catalogue raisonne des objets de Zoologie recueillis dans und voyage au Caucase et jusquayx frontieres actuelles de la Perse. / Menetries F. - St.Petersbourg, 1832. - 271 p.
129. Mizunuma, T. The Lucanid Beetles of the World. / T. Mizunuma, S. Nagai. - Mushisha, Tokyo. 1994. - 337 p.
130. Montreuil, O. *Tosevskiana* Pavicevic, 1985, an enigmatic genus of European Melolonthinae Rhizotrogini removed from Pachydeminae (Coleoptera: Melolonthidae) / O. Montreuil // *Ann. Soc. Ent. France*. - 2003. - 39(3) – P. 207-210.
131. Nonveiller, G. Monographie der Gattung *Miltotrogus* (Coleoptera, Melolonth.) / G. Nonveiller // *Ent. Arb. Mus. Frey*. – 1965. – 16. – P. 5-105.

132. Petrovitz, R. Das subgenus *Pygopleurus* Motsch. der Gattung *Amphicoma* Latr. (Coleoptera, Scarabaeidae, Glaphyrinae) / R. Petrovitz // Entomol. Ts. Arg. - 1958. - 78. - P. 38-68.
133. Pittino, R. A revision of the Old World species of the genus *Diastictus* Muls. and its allies (*Platytomus* Muls., *Pleurophorus* Muls., *Afrodiastictus* n. gen., *Bordatius* n. gen.) (Coleoptera, Aphodiidae, Psammomini) / R. Pittino, G. Mariani // G. it. Ent. - 1986. - 3. - P.1-165.
134. Rakovic, M. A revision of the *Psammadius* Fallen species from Europa, Asia and Africa / M. Rakovic // Rozpravy CSAV. Mat. prir. ved. - 1981. - 91. - P. 1-82.
135. Reitter, E. Bestimmungstabellen XXIV. Lucanidae, coprophagen Scarabaeidae / E. Reitter. - Brunn, 1892. - 230 s.
136. Reitter, E. BT XXXV11I. Dynastini, Euchirini, Pachypodini, Cetonini, Valgini, Trichiini / E. Reitter. - Brunn, 1898. - 93 s.
137. Reitter, E. Bestimmungstabelle L. Melolonthidae, I-III / E. Reitter. - Brunn, 1901. - P. 92-303.
138. Reitter, E. Bestimmungstabelle LI. Rutelini, Hopliini, Glaphyrini / E. Reitter. - Brunn, 1903. - P. 27-158.
139. Reitter, E. Fauna Germanica / E. Reitter. - Stuttgart, 1909. - P.301-345.
140. Rossner, E. Zur Fauna der *Scarabaeoidea* (Coleoptera) des Kaukasus-Gebietes / E. Rossner // Entomol. Nachr. und Ber. - 1991. - Vol. 35, N 4. - S. 265-268.
141. Semenov, A. Coleoptera asiatica nova. VIII. / A. Semenov // Horae Soc. ent. ross. - 1899. - 32. - P. 632-656.
142. Scholtz, C.H. Phylogeny and systematics of the Trogidae (Coleoptera:Scarabaeoidea) / C. H. Scholtz // Systematic Ent. - 1986. - 11. - P. 355-363.
143. Scholtz, C.H. Glaresidae, a new family of Scarabaeoidea (Coleoptera) to accommodate the genus *Glaresis* Erichson / C.H. Scholtz, D. d'Hotman, A. Nel // Systematic Entomology. - 1987. - 12(3). - P. 345-354.
144. Stebnicka, Z. A revision of the world species of the Tribe Aegialini (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) / Z. Stebnicka // Acta zool. crac. - 1977. - 22(11). - P. 397-505.
145. Stebnicka, Z. A revision of the palearctic species of the subgenus *Erytus* Muls. et Rey: (Coleoptera, Scarabaeidae, Aphodiinae) / Z. Stebnicka // Ada zool.crac. - 1985. - 28(2-8). - P. 221-243.
146. Wailly, Ph. de Revision des especes Palearctiques du genre *Polyphylla* Harris (Coleoptera Melolonthidae) (Iere partie) / Ph. de Wailly // Bulletin de la revue de la Societe Sciences Nat. - 1993. - 79. - P. 5-14.
147. Wailly, Ph. de. Revision des especes Palearctiques du genre *Polyphylla* Harris (Coleoptera Melolonthidae) (2eme partie) / Ph. de Wailly // Lambillionea. - 1997. - 47(2). - P. 201-206.

148. Wailly, Ph. de. Revision des especes Palearctiques du genre *Polyphylla* Harris (Coleoptera Melolonthidae) (3eme partie) / Ph. de Wailly // Lambillionea. - 1997. - 4(4). - P. 485-502.
149. Wailly, Ph. de. Revision des especes Palearctiques du genre *Polyphylla* Harris (Coleoptera Melolonthidae) (4eme partie) / Ph. de Wailly // Lambillionea. ie Francais (Livre Centenaire). - 1998. - 48(2). – P. 242-253.
150. Zunino, M. Gruppi artificiali e gruppi naturali negli *Onthophagus* (Coleoptera, Scarabaeoidea) / M. Zunino // Boll. Mus. Zool. Univ. Torino. - 1979. – 1. – P.1-18.

Научное издание

Шохин И.В., Абдурахманов Г.М., Олейник Д. И.

**ПЛАСТИНЧАТОУСЫЕ ЖУКИ
(COLEOPTERA, SCARABAEOIDEA)
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
(ФАУНА, ЭКОЛОГИЯ, ЗООГЕОГРАФИЯ)**

Монография

Подписано в печать 15.05.2012г.

Формат 60x84_{1/16}. Печать ризографная. Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 7,09. Заказ № 12. Тираж 500 экз.

Отпечатано в издательско-типографском участке ИПЭ РД «Эко-пресс»
Махачкала, Дахадаева 21.

987-5-904621-66-7



9 785904 621667