

*На правах рукописи*



Абдурахманов Шамиль Гайирбегович

**ЖУКИ-ДРОВОСЕКИ (COLEOPTERA, CERAMBYCIDAE)  
РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
(фауна, зоогеография и трофические связи)**

Специальность 03.02.04 – зоология

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук



005059013

16 MAR 2013

Махачкала – 2013

Работа выполнена  
на кафедре биологии и биоразнообразия  
ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»

**Научный руководитель:** кандидат биологических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Зоологического института РАН  
**Лобанов Андрей Львович**

**Официальные оппоненты:** доктор биологических наук, профессор,  
заведующий кафедрой энтомологии  
Кубанского государственного аграрного  
университета  
**Замотайлов Александр Сергеевич**

кандидат биологических наук,  
Институт аридных зон ЮНЦ РАН  
**Набоженко Максим Витальевич**

**Ведущая организация:** Кабардино-Балкарский государственный университет

Защита состоится «21» мая 2013 г. в 14:00 ч. на заседании диссертационного  
совета Д 212.053.03 в ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет»  
по адресу: 367001, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 21.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале библиотеке ФГБОУ  
ВПО «Дагестанский государственный университет».

Автореферат разослан «20» апреля 2013 г.

Ваш отзыв, заверенный печатью, просим направить по адресу: 367001, г.  
Махачкала, ул. Дахадаева, 21.

Электронный адрес: [ecodag@rambler.ru](mailto:ecodag@rambler.ru)

Тел / факс: 8 (8722) 56-21-40

Ученый секретарь  
Диссертационного Совета,  
к.г.н., доцент



Ахмедова Г.А.

## Общая характеристика работы

**Актуальность исследования.** Являясь одним из излюбленных коллекционером жесткокрылых насекомых, дровосеки, как это ни странно, изучены крайне недостаточно.

А между тем изучение дровосеков важно во всех отношениях, так как среди них есть ряд видов, имеющих заметное отрицательное практическое значение (вредители различных лесных, сельскохозяйственных культур). Многие исследователи связывают с дровосеками возможность их участия в переносе различных болезней деревьев и кустарников.

И, наконец, дровосеки со свойственной для них экологией, трофической, характерным для многих из них сопряженным ареалом с кормовыми растениями, могут служить надежными примерами в зоогеографии.

Следует отметить, что средами обитания дровосеков могут служить как мертвая гниющая древесина, сухие твердые стволы деревьев, лесоматериалы, живая и отмирающая древесная ткань, подкоровая область деревьев, тонкие веточки и корни различных древесно-кустарниковых пород, так и живые или отмирающие стебли и корни травянистых растений (Мирошников, 1984), в связи с чем необходим комплексный подход к исследованиям данной группы насекомых.

Сказанное одинаково относится ко многим регионам страны, где или вообще не проводились конкретные исследования дровосеков, каким является Республика Дагестан, или эти исследования носили эпизодический характер, или касались распространения отдельных видов, систематических групп.

**Цель работы:** выявить видовой состав жуков-дровосеков Республики Дагестан, обобщить сборы и наблюдения по данной группе жесткокрылых, обработав частные коллекции ведущих специалистов, коллекции ЗИН РАН, опубликованные материалы.

В связи с этим при проведении исследований ставились следующие задачи:

1. Изучить видовой состав и составить аннотированный список видов дровосеков Республики Дагестан, соответствующий современному уровню изученности семейства;

2. Выяснить состав, объемы родов, их мировое распространение и провести зоогеографический анализ фауны дровосеков республики;

3. Выделить видовой состав и особенности географического распространения кормовых растений жуков-дровосеков Республики Дагестан.

**Научная новизна работы.** Впервые проведено детальное исследование фауны дровосеков Республики Дагестан и выявлены 150 видов, относящихся к 77 родам. Изучены объемы родов и их мировое распространение, проведен анализ в эколого-биологическом и зоогеографическом аспектах. Впервые в фаунистических исследованиях сделана попытка применения метода сопряженного ареала для определения величины ареала дровосека, сохранность вида через полный анализ видовых составов кормовых растений и их географического распространения.

**Практическая ценность работы.** Совокупность полученных данных по фаунистике, экологии, зоогеографии дровосеков Дагестана создает основу для сопоставления региональных кадастров фауны усачей и биологического

разнообразия, проведения мониторинга ее состояния и связанных с ней природных комплексов. Впервые в полном объеме применен в исследовании метод сопряженного ареала, который может применяться в энтомологии, защите растений, медицинской ветеринарной паразитологии. Материалы данного исследования вошли в подглаву «Биомы Кавказа», учебного пособия «Биогеография», используются при чтении курсов «Животный мир Дагестана», «Зоогеография» и «Биогеография» на эколого-географическом факультете Дагестанского государственного университета.

**Апробация работы и публикации.** Материалы по теме диссертации докладывались на Международных, Всероссийских конференциях «Образование и карьера» (Москва, 2005), «Шаг в будущее» (Москва, 2005), на Международной молодежной конференции «Современная наука и молодежь» (Махачкала, 2008), на Международных научных конференциях «Биологическое разнообразие Кавказа» (Голубые озера, 2006; Махачкала, 2007, 2012).

По теме диссертации опубликовано 28 работ, в том числе 5 в журналах из перечня, рекомендованного ВАК Российской Федерации, и 1 монография «Жуки-дровосеки Республики Дагестан» (Махачкала, 2013. - 450 с. - в печати).

**Структура и объем диссертации.** Работа состоит из общей характеристики, 6 глав, выводов, списка литературы (175 источников, 50 иностранных авторов). Текст диссертации изложен на 479 страницах (приложение на 328 страницах), иллюстрирован 4 таблицами и 8 рисунками.

#### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. На основании собственных сборов, изучения материалов всех доступных нам коллекций (прежде всего А.И. Мирошников, А.Л. Лобанов) ЗИН РАН и анализа литературных данных в фауне жуков-дровосеков Республики Дагестан выявлено 150 видов из 77 родов (*Prioninae* – 5 родов и 5 видов; *Lepturinae* – 19 родов и 35 видов; *Spondylidinae* – 3 рода и 3 вида; *Cerambycinae* – 32 рода и 53 вида; *Lamiinae* – 18 родов и 54 вида).

По сравнению с фаунами сопредельных территорий (Западный Кавказ – 216 видов (Мирошников, 1984); Республика Грузия – 225 (Ф.А. Зайцев, 1954; Н.Н. Плавильщиков, 1958; Е.С. Миляновский, 1971; И.Г. Джавелидзе, М.Л. Данилевский, 1981); Армении – 230 (Н.Н. Плавильщиков, 1948; С.М. Хнзорян, 1961; А.Л. Лобанов и др. 1981); Республика Азербайджан – 245 (Н.Г. Самедов, 1966; М.Л. Данилевский, 1980, 1982)) количество приводимых нами видов – 150, на наш взгляд, означает недостаточную изученность региональной фауны, хотя общая картина ясна.

2. Изучая трофические связи дровосеков применен метод сопряженного ареала, что позволило ориентировочно обсуждать величину ареала обсуждаемых видов и т.д.

3. Фауна в целом сложена из достаточно широко распространенных видов. В спектре зоогеографических групп выделяются европейско-сибирский (37 видов – 24,7%), степной (26 видов – 17,3%); европейско-средиземноморские, собственно средиземноморские и восточно-средиземноморские в сумме – 46 видов и 30% фауны – на фоне достаточного местного эндемизма (в широком смысле, т.к. ареалы некоторых видов заходят в Северную Турцию, Северо-Запад Ирана – 26 видов – 17,3%). Последний показатель для очень хорошо изученного Западного Кавказа составляет около 20% (Мирошников, 1984)

Незначительное участие в формировании обсуждаемой фауны принимают выходцы из Турана – 9 видов (6%) и из тропиков – 1 вид (0,7%).

## **ГЛАВА I. ИЗ ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ЖУКОВ-ДРОВОСЕКОВ РЕГИОНА И КAVKAZA**

Богатая история изучения биологического разнообразия в целом и дровосекосов России и ее регионов начинается со времен К.Г. Лаксмана, П.С. Палласа, К.Ф. Ледебура, А.Г. Шренка, В.И. Мочульского, Ф. Гейслера и других натуралистов в XVIII-XIX вв.

Большой интерес к данной группе исследователи проявляют начиная с 30-х гг. XX в. (Т.П. Самойлов (1936), А.И. Куренцов (1950), В.В. Шаблинский (1956, 1958), Г.О. Криволицкий (1961, 1962, 1965, 1966, 1973), Л.А. Ивлиев (1966), Н.Н. Плавильщиков (1954), А.И. Черепанов и Н.Е. Черепанова (1971-1978) И.А. Костин (1973)). Большое значение и сегодня имеют монографии Н.Н. Плавильщикова (1932, 1936, 1940, 1958), посвященные фауне Cerambycidae СССР.

Из начальных работ по фауне жуков-дровосекосов Кавказа отметим труды известного исследователя Э. Рейттера (E. Reitter) и Л. Гангльбауэра (L. Ganglbauer) (1888, 1889), К. Роста (C. Rost, 1891) и А. Старка (A. Stark, 1894), Н.Н. Богданов-Катькова (1917).

Наиболее полные сведения о фауне дровосекосов Кавказа содержат монографии Н.Н. Плавильщикова по дровосекам фауны СССР (1932, 1936, 1940, 1958а), а также его другие публикации (1915, 1916, 1925, 1958б, 1965, 1968 и др.); для Грузии – Ф.А. Зайцев (1954), Д.И. Лозовой (1949, 1958), Е.С. Миляновский (1953, 1971), И.Г. Джавелидзе (1973); для Армении «Определитель жуков-дровосекосов Армении» Н.Н. Плавильщиков (1948) и С.М. Хизорян (1957, 1961). Усачи Азербайджана изучены Н.Г. Самедовым (1966, 1968), М.Л. Данилевским (1980, 1982).

Красивым, очень профессиональным, содержательным венком всех региональных исследований явилась монография М.Л. Данилевского и А.И. Мирошниковой «Жуки-дровосеки Кавказа (Coleoptera, Cerambycidae)» (1985).

Отметим целый ряд серьезных аналитических обобщений последних лет, посвященных жукам-дровосекам региона: Данилевский М.Л., Касаткин Д.Г., Рубенян А.А. (2005), Данилевский М.Л., Лобанов А.Л. и др. (1982-2002) «Аннотированный список усачей бывшего СССР»; Касаткин Д.Г. (2005), Касаткин Д.Г., Арзанов Ю.Г. (1997), Лобанов А.Л., Данилевский М.Л., Мурзин С.В. (1981, 1982), Мирошников А.И. (1990), Danilevsky M.L. (1998), Miroshnikov A.I. (2000), Мирошников А.И. (2010, 2012).

В диссертации подробно описаны эти исследования.

## **ГЛАВА II. МАТЕРИАЛ, МЕТОДЫ СБОРА, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В РАБОТЕ**

Основным материалом для данного исследования послужили сборы и наблюдения автора, выполненные еще будучи студентом, магистрантом, аспирантом, кафедры биологии и биологического разнообразия Дагестанского государственного университета, так же коллекционные материалы ЗИН РАН, Института Прикладной экологии РД, личные сборы и наблюдения ведущих специалистов в данной группе: А.Л. Лобанова и А.И. Мирошниковой, и

сведения, имеющиеся в опубликованных работах различных авторов. Материалы о видовом составе и особенностях географического распространения кормовых растений нам любезно предоставил заведующий лабораторией флоры и растительных ресурсов горного ботанического сада ДНЦ РАН, ведущий научный сотрудник Р.А. Муртазалиев. Фотографии отдельных видов заимствованы у А.Л. Лобанова.

Указанным лицам, студентам и сотрудникам эколого-географического факультета, Института прикладной экологии автор выражает глубокую благодарность за участие и содействие в выполнении данной работы. В данной главе подробно расписаны примененные традиционные и усовершенствованные методы сбора материала.

### ГЛАВА III. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, ТЕРРИТОРИИ, ГРАНИЦЫ, КЛИМАТ, ПОЧВЫ И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

В данной главе на основе опубликованных работ подробно описываются границы и площадь республики, климат, почвы, растительность (по вертикальным поясам).

### ГЛАВА IV. ОБЪЕМЫ РОДОВ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ЖУКОВ-ДРОВОСЕКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

#### 4.1. Состав и объемы родов жуков дровосеков Республики Дагестан

К настоящему времени в фауне жуков-дровосеков Республики Дагестан выявлено 150 видов из 77 родов (Prioninae – 5 родов и 5 видов; Lepturinae – 19 родов и 35 видов; Spondylidinae – 3 рода и 3 вида; Cerambycinae – 32 рода и 53 вида; Lamiinae – 18 родов и 54 вида). Обращает внимание то, что отдельные и очень богатые по составу в мировой фауне рода представлены в регионе очень бедно (Prionus – 29 (1); Leptura – 45 (2); Stictoleptura – 47 (8); Cortodera – 70 (2); Anoglyptus – 46 (2); Chlorophorus – 130 (4); Xylotrechus – 100 (2); Glaphyra – 69 (3); Purpuricenus – 46 (2); Agapanthia – 73 (9); Dorcadion – 517 (8); Obrea – 101 (1); Phytoecia – 135 (11); Exocentrus – 104 (2)).

В работе принята система из последнего палеарктического каталога «Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 6» (табл. 1, 2).

Таблица 1.

Объемы родов жуков-дровосеков Республики Дагестан

№	Рода	Количество видов	
		Мировой фауне	Фауне Дагестана
	Family CERAMBYCIDAE Latreille, 1802		
	Subfamily PRIONINAE Latreille, 1802		
	Tribe AEGOSOMATINI J. Thomson, 1861		
1	Genus AEGOSOMA Audinet-Serville, 1832	9	1
	Tribe ERGATINI Fairmaire, 1864		
2	Genus ERGATES Audinet-Serville, 1832	1	1
	Tribe PRIONINI Latreille, 1802		
3	Genus MESOPRIONUS Jakovlev, 1887	9	1

4	Genus PRIONUS Geoffroy, 1762 <b>Tribe REMPHANINI Lacordaire, 1868</b>	29	1
5	Genus RHAESUS Motschulsky, 1875 <b>Subfamily LEPTURINAE Latreille, 1802</b> <b>Tribe LEPTURINI Latreille, 1802</b>	1	1
6	Genus ALOSTERNA Mulsant, 1863	9	1
7	Genus ANASTRANGALIA Casey, 1924	14	3
8	Genus LEPTURA Linnaeus, 1758	45	2
9	Genus PACHYTODES Pic, 1891	6	1
10	Genus PSEUDOVARONIA Lobanov, Danilevsky & Murzin, 1981	2	2
11	Genus RUTPELA Nakane & K. Ohbayashi, 1957	3	1
12	Genus STENURELLA Villiers, 1974	14	4
13	Genus STICTOLEPTURA Casey, 1924	47	8
14	Genus STRANGALIA Audinet-Serville, 1835	11	1
15	Genus VADONIA Mulsant, 1863 <b>Tribe OXYMIRINI Danilevsky, 1997</b>	34	1
16	Genus OXYMIRUS Mulsant, 1862 <b>Tribe RHAGIINI Kirby, 1837</b>	2	1
17	Genus ANISORUS Mulsant, 1862	5	1
18	Genus BRACHYTA Fairmaire, 1864	19	1
19	Genus CORTODERA Mulsant, 1863	70	2
20	Genus DINOPTERA Mulsant, 1863	6	2
21	Genus ENOPLODERES, Faldermann 1837	2	1
22	Genus FALLACIA Mulsant & Rey, 1863	1	1
23	Genus RHAGIUM Fabricius, 1775	23	1
24	Genus STENOCORUS Geoffroy, 1762 <b>Subfamily SPONDYLIDINAE Audinet-Serville, 1832</b> <b>Tribe ASEMINI J. Thomson, 1861</b>	19	1
25	Genus ARHOPALUS Audinet-Serville, 1834 <b>Tribe SPONDYLIDINI Audinet-Serville, 1832</b>	14	1
26	Genus SPONDYLIS Fabricius, 1775 <b>Subfamily APATOPHYSEINAE Lacordaire, 1869</b> <b>Tribe APATOPHYSEINI Lacordaire, 1869</b>	1	1
27	Genus APATOPHYSIS Chevrolat, 1860 <b>Subfamily CERAMBYCINAE Latreille, 1802</b> <b>Tribe ANAGLYPTINI Lacordaire, 1868</b>	24	1
28	Genus ANAGLYPTUS Mulsant, 1839	46	2
29	Genus PARACLYTUS Bates, 1884 <b>Tribe CALLICHRMATINI Swainson &amp; Shuckard, 1840</b>	8	1
30	Genus AROMIA Audinet-Serville, 1834 <b>Tribe CALLIDIINI Kirby, 1837</b>	9	2
31	Genus CALLIDIUM Fabricius, 1775	14	1
32	Genus PHYMATODES Mulsant, 1839	12	2
33	Genus POECILIUM Fairmaire, 1864	26	2
34	Genus ROPALOPUS Mulsant, 1839	22	2
35	Genus SEMANOTUS Mulsant, 1839 <b>Tribe CERAMBYCINI Latreille, 1802</b>	12	1
36	Genus CERAMBYX Linnaeus, 1758 <b>Tribe CERTALLINI Fairmaire, 1864</b>	12	4
37	Genus CERTALLUM Dejean, 1821	3	1

	<b>Tribe CLYTINI Mulsant, 1839</b>		
38	Genus CHLOROPHORUS Chevalrat, 1863	130	4
39	Genus CLYTUS Laicharting, 1784	38	2
40	Genus ISOTOMUS Mulsant, 1862	6	1
41	Genus PLAGIONOTUS Mulsant, 1842	11	3
42	Genus PSEUDOSPHEGESTHES Reitter, 1913	4	1
43	Genus RUSTICOCLYTUS Vives, 1977	4	2
44	Genus XYLOTRECHUS Chevrolat, 1860	100	2
	<b>Tribe GRACILIINI Mulsant, 1839</b>		
45	Genus GRACILIA Audinet-Serville, 1834	1	1
46	Genus PENICHRUA Stephens, 1839	1	1
	<b>Tribe HESPEROPHANINI Mulsant, 1839</b>		
	<b>Subtribe HESPEROPHANINA Mulsant, 1839</b>		
47	Genus HESPEROPHANES Dejean, 1835	4	1
48	Genus STROMATIUM Audinet-Serville, 1834	3	1
49	Genus TRICHOFERUS Wollaston, 1854	28	2
	<b>Tribe HYLOTRUPINI Zagajkevitch, 1991</b>		
50	Genus HYLOTRUPES Audinet-Serville, 1834	1	1
	<b>Tribe MOLORCHINI Gistel, 1848</b>		
51	Genus GLAPHYRA Newman, 1840	69	3
52	Genus MOLORCHUS Fabricius, 1792	13	1
	<b>Tribe OBRINI Mulsant, 1839</b>		
53	Genus OBRIMUM Dejean, 1821	24	1
	<b>Tribe PURPURICENINI J. Thomson, 1861</b>		
54	Genus ANOPLISTES Audinet-Serville, 1834	17	2
55	Genus PURPURICENUS Dejean, 1821	46	2
	<b>Tribe ROSALIINI Fairmaire, 1864</b>		
56	Genus ROSALIA Audinet-Serville, 1834	20	1
	<b>Tribe STENOPTERINI Gistel, 1848</b>		
57	Genus CALLIMOXYS Kraatz, 1863	2	1
58	Genus LAMPROPTERUS Mulsant, 1862	3	1
59	Genus STENOPTERUS Illiger, 1804	12	1
	<b>Subfamily LAMIINAE Latreille, 1825</b>		
	<b>Tribe ACANTHOCININI Blanchard, 1845</b>		
60	Genus ACANTHOCINUS Dejean, 1821	17	3
61	Genus LEIOPUS Audinet-Serville, 1835	18	3
	<b>Tribe AGAPANTHIINI Mulsant, 1839</b>		
62	Genus AGAPANTHIA Audinet-Serville, 1835	73	9
63	Genus AGAPANTHIOLA Ganglbauer, 1900	2	1
64	Genus CALAMOBIUS Guerin-Meneville, 1847	1	1
	<b>Tribe APODASYINI Lacordaire, 1872</b>		
65	Genus ANAESTHETIS Dejean, 1835	6	1
	<b>Tribe DORCADIONINI Swainson &amp; Shuckard, 1840</b>		
66	Genus DORCADION Dalman, 1817	517	8
	<b>Tribe LAMIINI Latreille, 1825</b>		
67	Genus MORIMUS Bruile, 1832	6	1
	<b>Tribe MESOSINI Mulsant, 1839</b>		
68	Genus MESOSA Latreille, 1829	72	2
	<b>Tribe MONOCHAMINI Gistel, 1848</b>		
69	Genus MONOCHAMUS Dejean, 1821	46	2
	<b>Tribe PHYTOECIINI Mulsant, 1839</b>		
70	Genus OBEREA Dejean, 1835	101	1



71	Genus OPSILIA Mulsant, 1862	13	3
72	Genus PHYTOECIA Dejeau, 1835	135	11
73	Genus PILEMIA Fairmaire, 1864	12	2
	<b>Tribe POGONOCHEINI Mulsant, 1839</b>		
74	Genus EXOCENTRUS Dejeau, 1835	104	2
	<b>Tribe SAPERDINI Mulsant, 1839</b>		
75	Genus SAPERDA Fabricius, 1775	28	1
76	Genus STENOSTOLA Dejeau, 1835	8	1
	<b>Tribe TETROPINI Portevin, 1927</b>		
77	Genus TETROPS Stephens, 1829	14	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>2294</b>	<b>150</b>

В диссертации приводятся характеристики этих родов.

#### 4.2. Видовой состав жуков-дровосеков Республики Дагестан

Таблица 2.

##### Видовой состав и зоогеографическая характеристика жуков-дровосеков Республики Дагестан

№	Видовой состав	Транспалеарктическая	Европейско-Сибирская	Европейская	Степная	Европейско-Средиземноморская	Средиземноморская	Восточно-Средиземноморская	Кавказская	Среднеазиатская	Палеотропическая
	Family CERAMBYCIDAE Latreille, 1802										
	Subfamily PRIONINAE Latreille, 1802										
	Tribe AEGOSOMATINI J. Thomson, 1861										
	Genus AEGOSOMA Audinet-Serville, 1832										
1.	scabricorne Scopoli, 1763					+					
	Tribe ERGATINI Fairmaire, 1864										
	Genus ERGATES Audinet-Serville, 1832										
2.	faber Linnaeus, 1760					+					
	Tribe PRIONINI Latreille, 1802										
	Genus MESOPRIONUS Jakovlev, 1887										
3.	asiaticus Faldermann, 1837									+	
	Genus PRIONUS Geoffroy, 1762										
4.	coriarius Linnaeus, 1758		+								
	Tribe REMPHANINI Lacordaire, 1868										
	Genus RHAESUS Motschulsky, 1875										
5.	serricollis Motschulsky, 1838							+			
	Subfamily LEPTURINAE Latreille, 1802										

	<b>Tribe LEPTURINI Latreille, 1802</b>								
	<b>Genus ALOSTERNA Mulsant, 1863</b>								
6.	tabicolor DeGeer, 1775	+							
	<b>Genus ANASTRANGALIA Casey, 1924</b>								
7.	dubia Scopoli, 1763				+				
8.	dubia distincta Tournier, 1872								+
9.	sanguinolenta Linnaeus, 1760					+			
	<b>Genus LEPTURA Linnaeus, 1758</b>								
10.	quadrifasciata Linnaeus, 1758	+							
11.	quadrifasciata caucasica Plavilstshikov, 1924								+
	<b>Genus PACHYTODES Pic, 1891</b>								
12.	erraticus Dalman, 1817	+							
	<b>Genus PSEUDOVARONIA Lobanov, Danilevsky &amp; Murzin, 1981</b>								
13.	livida Fabricius, 1777	+							
14.	livida desbrochersi Pic, 1891				+				
	<b>Genus RUTPELA Nakane &amp; K. Ohbayashi, 1957</b>								
15.	maculata Poda von Neuhaus, 1761								+
	<b>Genus STENURELLA Villiers, 1974</b>								
16.	bifasciata O. F. Muller, 1776	+							
17.	jaegeri Hummel, 1825					+			
18.	melanura Linnaeus, 1758	+							
19.	nigra Linnaeus, 1758					+			
	<b>Genus STICTOLEPTURA Casey, 1924</b>								
	Subgenus <i>Stictoleptura</i> Casey, 1924								
20.	cordigera Fuessly, 1775								+
21.	erythroptera Hagenbach, 1822								+
22.	pallidipennis Tournier, 1872								+
23.	rufa Brulle, 1832								+
24.	rufa attaliensis K. Daniel & J. Daniel, 1891								+
25.	scutellata Fabricius, 1781								+
26.	tesserula Charpentier, 1825								+
27.	tonsa K. Daniel & J. Daniel, 1891								+
	<b>Genus STRANGALIA Audinet-Serville, 1835</b>								
28.	attenuata Linnaeus, 1758	+							
	<b>Genus VADONIA Mulsant, 1863</b>								
29.	unipunctata Fabricius, 1787								+
	<b>Tribe OXYMIRINI Danilevsky, 1997</b>								
	<b>Genus OXYMIRUS Mulsant, 1862</b>								
30.	mirabilis Motschulsky, 1838								+
	<b>Tribe RHAGIINI Kirby, 1837</b>								
	<b>Genus ANISORUS Mulsant, 1862</b>								
31.	quercus Gotz, 1783	+							
	<b>Genus BRACHYTA Fairmaire, 1864</b>								
32.	interrogationis Linnaeus, 1758	+							
	<b>Genus CORTODERA Mulsant, 1863</b>								
33.	alpina Menetries, 1832								+
34.	pumila Ganglbatter, 1882								+
	<b>Genus DINOPTERA Mulsant, 1863</b>								
	Subgenus <i>Dinoptera</i> Mulsant, 1863								
35.	collaris Linnaeus, 1758	+							

	Subgenus <b>Pseudodinoptera</b> Pic, 1900									
36.	daghestanica Pic, 1897								+	
	<b>Genus ENOPLODERES, Faldermann 1837</b>									
	Subgenus <b>Enoploderes</b> Faldermann, 1837									
37.	sanguineus Faldermann, 1837								+	
	<b>Genus FALLACIA Mulsant &amp; Rey, 1863</b>									
38.	elegans Faldermann, 1837					+				
	<b>Genus RHAGIUM Fabricius, 1775</b>									
	Subgenus <b>Megarhagium</b> Reitter, 1913									
39.	fasciculatum Faldermann, 1837								+	
	<b>Genus STENOCORUS Geoffroy, 1762</b>									
	Subgenus <b>Stenocorus</b> Geoffroy, 1762									
40.	insitivus Germar, 1824								+	
	<b>Subfamily SPONDYLIDINAE Audinet-Serville, 1832</b>									
	<b>Tribe ASEMINI J. Thomson, 1861</b>									
	<b>Genus ARHOPALUS Audinet-Serville, 1834</b>									
41.	ferus Mulsant, 1839					+				
	<b>Tribe SPONDYLIDINI Audinet-Serville, 1832</b>									
	<b>Genus SPONDYLIS Fabricius, 1775</b>									
42.	buprestoides Linnaeus, 1758					+				
	<b>Subfamily APATOPHYSEINAE Lacordaire, 1869</b>									
	<b>Tribe APATOPHYSEINI Lacordaire, 1869</b>									
	<b>Genus APATOPHYSIS Chevrolat, 1860</b>									
	Subgenus <b>Apatophysis</b> Chevrolat, 1860									
43.	caspinga Semenov, 1901									+
	<b>Subfamily CERAMBYCINAE Latreille, 1802</b>									
	<b>Tribe ANAGLYPTINI Lacordaire, 1868</b>									
	<b>Genus ANAGLYPTUS Mulsant, 1839</b>									
	Subgenus <b>Anaglyptus</b> Mulsant, 1839									
44.	arabicus Küster, 1847									+
45.	simplicicornis Reitter, 1906									+
	<b>Genus PARACLYTUS Bates, 1884</b>									
46.	sexguttatus Adams, 1817								+	
	<b>Tribe CALLICHRMATINI Swainson &amp; Shuckard, 1840</b>									
	<b>Genus AROMIA Audinet-Serville, 1834</b>									
47.	moschata Linnaeus, 1758					+				
48.	moschata ambrosiaca Steven, 1809								+	
	<b>Tribe CALLIDIINI Kirby, 1837</b>									
	<b>Genus CALLIDIUM Fabricius, 1775</b>									
	Subgenus <b>Callidium</b> Fabricius, 1775									
49.	violaceum Fabricius, 1775					+				
	<b>Genus PHYMATODES Mulsant, 1839</b>									
	Subgenus <b>Melasmetus</b> Reitter, 1913									
50.	femoralis Menetries, 1832									+
	Subgenus <b>Phymatodes</b> Mulsant, 1839									
51.	testaceus Linnaeus, 1758					+				

	<b>Genus POECILIUM Fairmaire, 1864</b>								
52.	alni Linnaeus, 1767			+					
53.	alni alnoides Reitter, 1913							+	
	<b>Genus ROPALOPUS Mulsant, 1839</b>								
	Subgenus <i>Ropalopus</i> Mulsant, 1839								
54.	clavipes Fabricius, 1775							+	
55.	macropus Germar, 1824				+				
	<b>Genus SEMANOTUS Mulsant, 1839</b>								
56.	russicus Fabricius, 1777					+			
	<b>Tribe CERAMBYCINI Latreille, 1802</b>								
	<b>Genus CERAMBYX Linnaeus, 1758</b>								
57.	cerdo Linnaeus, 1758						+		
58.	cerdo acuminatus Motschulsky, 1853						+		
59.	dux Faldermann, 1837				+				
60.	scopolii Fuessly, 1775						+		
	<b>Tribe CERTALLINI Fairmaire, 1864</b>								
	<b>Genus CERTALLUM Dejean, 1821</b>								
61.	ebulinum Linnaeus, 1767							+	
	<b>Tribe CLYTINI Mulsant, 1839</b>								
	<b>Genus CHLOROPHORUS Chevrolat, 1863</b>								
62.	faldermanni Faldermann, 1837								+
63.	figuratus Scopoli, 1763			+					
64.	sartor O. F. Muller, 1766			+					
65.	varius O. F. Muller, 1766			+					
	<b>Genus CLYTUS Laicharting, 1784</b>								
66.	arietis Linnaeus, 1758						+		
67.	rhamni Germar, 1817							+	
	<b>Genus ISOTOMUS Mulsant, 1862</b>								
68.	comptus Mannerheim, 1825						+		
	<b>Genus PLAGIONOTUS Mulsant, 1842</b>								
69.	arcuatus Linnaeus, 1758						+		
70.	bobelayei Brulle, 1832						+		
71.	floralis Pallas, 1773			+					
	<b>Genus PSEUDOSPHEGESTHES Reitter, 1913</b>								
72.	brunnescens Pic, 1897								+
	<b>Genus RUSTICOCLYTUS Vives, 1977</b>								
73.	pantherinus Savenius, 1825			+					
74.	rusticus Linnaeus, 1758			+					
	<b>Genus XYLOTRECHUS Chevrolat, 1860</b>								
	Subgenus <i>Xylotrechus</i> Chevrolat, 1860								
75.	antilope Schoenherr, 1817						+		
76.	arvicola Olivier, 1795						+		
	<b>Tribe GRACILIINI Mulsant, 1839</b>								
	<b>Genus GRACILIA Audinet-Serville, 1834</b>								
77.	minuta Fabricius, 1781			+					
	<b>Genus PENICHROA Stephens, 1839</b>								
78.	fasciata Stephens, 1831							+	
	<b>Tribe HESPEROPHANINI Mulsant, 1839</b>								

	<b>Subtribe HESPEROPHANINA Mulsant, 1839</b>																			
	<b>Genus HESPEROPHANES Dejean, 1835</b>																			
79.	sericeus Fabricius, 1787																			
	<b>Genus STROMATIUM Audinet-Serville, 1834</b>																			
80.	unicolor Olivier, 1795																			
	<b>Genus TRICHOFERUS Wollaston, 1854</b>																			
81.	campestris Faldermann, 1835																			
82.	fasciculatus Faldermann, 1837																			
	<b>Tribe HYLOTRUPINI Zagajkevitch, 1991</b>																			
	<b>Genus HYLOTRUPES Audinet-Serville, 1834</b>																			
83.	bajulus Linnaeus, 1758																			
	<b>Tribe MOLORCHINI Gistel, 1848</b>																			
	<b>Genus GLAPHYRA Newman, 1840</b>																			
	Subgenus <i>Glaphyra</i> Newman, 1840																			
84.	kiesenwetteri Mulsant & Rey, 1861																			
85.	kiesenwetteri hircus Abeille de Perrin, 1881																			
86.	umbellatarum Schreber, 1759																			
	<b>Genus MOLORCHUS Fabricius, 1792</b>																			
87.	minor Linnaeus, 1758																			
	<b>Tribe OBRINI Mulsant, 1839</b>																			
	<b>Genus OBRINI Dejean, 1821</b>																			
88.	cantharinum Linnaeus, 1767																			
	<b>Tribe PURPURICENINI J. Thomson, 1861</b>																			
	<b>Genus ANOPLISTES Audinet-Serville, 1834</b>																			
89.	halodendri Pallas, 1773																			
90.	halodendri ephippium Steven & Dalman, 1817																			
	<b>Genus PURPURICENUS Dejean, 1821</b>																			
	Subgenus <i>Purpuricenus</i> Dejean, 1821																			
91.	budensis Gotz, 1783																			
92.	kachleri Linnaeus, 1758																			
	<b>Tribe ROSALIINI Fairmaire, 1864</b>																			
	<b>Genus ROSALIA Audinet-Serville, 1834</b>																			
	Subgenus <i>Rosalia</i> Audinet-Serville, 1834																			
93.	alpina Linnaeus, 1758																			
	<b>Tribe STENOPTERINI Gistel, 1848</b>																			
	<b>Genus CALLIMOXYIS Kraatz, 1863</b>																			
94.	gracilis Brulle, 1832																			
	<b>Genus LAMPROPTERUS Mulsant, 1862</b>																			
	Subgenus <i>Lampropterus</i> Mulsant, 1862																			
95.	femoratus Germar, 1824																			
	<b>Genus STENOPTERUS Illiger, 1804</b>																			
96.	rufus Linnaeus, 1767																			
	<b>Subfamily LAMINAE Latreille, 1825</b>																			
	<b>Tribe ACANTHOCININI Blanchard, 1845</b>																			
	<b>Genus ACANTHOCINUS Dejean, 1821</b>																			

97.	aedilis Linnaeus, 1758		+						
98.	elegans Ganglbauer, 1884							+	
99.	griseus Fabricius, 1792		+						
	<b>Genus LEIOPUS Audinet-Serville, 1835</b>								
100.	femoratus Fairmaire, 1859					+			
101.	nebulosus Linnaeus, 1758				+				
102.	nebulosus caucasicus Ganglbauer, 1887								+
	<b>Tribe AGAPANTHINI Mulsant, 1839</b>								
	<b>Genus AGAPANTHIA Audinet-Serville, 1835</b>								
	Subgenus <i>Agapanthia</i> Audinet-Serville, 1835								
103.	intermedia Ganglbauer, 1884								+
104.	maculicornis Gyllenhal, 1817				+				
105.	suturalis Fabricius, 1787								+
106.	violacea Fabricius, 1775								+
	Subgenus <i>Epoptes</i> Gistel, 1857								
107.	dahli C. F. W. Richter, 1820		+						
108.	kirbyi Gyllenhal, 1817								+
109.	lederi Ganglbauer, 1884								+
110.	subchalybaea Reitter, 1898								+
111.	villosoviridescens DeGeer, 1775		+						
	<b>Genus AGAPANTHIOLA Ganglbauer, 1900</b>								
112.	leucaspis Steven, 1817		+						
	<b>Genus CALAMOBIUS Guerin-Meneville, 1847</b>								
113.	filum Rossi, 1790							+	
	<b>Tribe APODASYINI Lacordaire, 1872</b>								
	<b>Genus ANAETHETIS Dejean, 1835</b>								+
114.	testacea Fabricius, 1781								
	<b>Tribe DORCADIONINI Swainson &amp; Shuckard, 1840</b>								
	<b>Genus DORCADION Dalman, 1817</b>								
	Subgenus <i>Carinatodorcadion</i> Breuning, 1943								
115.	carinatum Pallas, 1771								+
116.	carinatum cylindraceum Reitter, 1886								+
	Subgenus <i>Cribridorcadion</i> Pic, 1901								
117.	beckeri Kraatz, 1873								+
118.	beckeri koenigi Jakovlev, 1897								+
119.	holosericeum Krynicky, 1832				+				
120.	holosericeum tristriatum Suvorov, 1913								+
121.	sareptanum striatifforme Suvorov, 1913								+
122.	shirvanicum Bogatchev, 1934								+
	<b>Tribe LAMIINI Latreille, 1825</b>								
	<b>Genus MORIMUS Bruille, 1832</b>								
123.	asper verecundus Faldermann, 1836							+	
	<b>Tribe MESOSINI Mulsant, 1839</b>								
	<b>Genus MESOSA Latreille, 1829</b>								
	Subgenus <i>Aplocnemis</i> Stephens, 1831								
124.	nebulosa Fabricius, 1781								+
	Subgenus <i>Mesosa</i> Latreille, 1829								
125.	curculionoides Linnaeus, 1760							+	



Характеристика каждого вида приводится по схеме изложенной ниже.

**Family CERAMBYCIDAE Latreille, 1802**  
**Subfamily PRIONINAE Latreille, 1802**  
**Tribe AEGOSOMATINI J. Thomson, 1861**  
**Genus AEGOSOMA Audinet-Serville, 1832**

**1. scabricorne Scopoli, 1763**

**Распространение по миру:** *Европа:* Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Бельгия, Босния и Герцеговина, Белоруссия, Хорватия, Чехия, Франция (вкл. Корсику, Монако), Германия, Греция (вкл. Крит), Венгрия, Италия (вкл. Сардинию, Сицилию, Сан-Марино), Македония, Молдавия, Голландия, Румыния, Словакия, Словения, Испания (вкл. Гибралтар), Россия, Швейцария, Турция, Украина, Югославия (Сербия, Черногорье); *Азия:* Иран, Ливан, Сирия, Турция.

**Распространение по России:** Россия: Южно-Европейская территория, Кавказ, Дагестан (Самурский лес 20-23.07.2012 (Абдурахманов, 2012)).

**Tribe ERGATINI Fairmaire, 1864**  
**Genus ERGATES Audinet-Serville, 1832**

**2. faber Linnaeus, 1760**

**Распространение по миру:** *Европа:* Албания, Андорра, Австрия, Босния и Герцеговина, Болгария, Белоруссия, Хорватия, Чехия, Франция (вкл. Корсику, Монако), Великобритания (вкл. Нормандские острова), Германия, Грузия, Греция (вкл. Крит), Венгрия, Италия (вкл. Сардинию, Сицилию, Сан-Марино), Латвия, Литва, Голландия, Польша, Португалия, Словакия, Словения, Испания (вкл. Гибралтар), Россия, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия (Сербия, Черногорье); *Северная Африка:* Марокко (вкл. Западную Сахару); *Азия:* Ирак, Сирия, Турция.

**Распространение по России:** Россия: Центрально-Европейская территория, Россия: Южно-Европейская территория, Кавказ, Дагестан.

**Tribe PRIONINI Latreille, 1802**  
**Genus MESOPRIONUS Jakovlev, 1887**

**3. asiaticus Faldermann, 1837**

**Распространение по миру:** *Европа:* Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Россия; *Азия:* Иран, Казахстан, Турция.

**Распространение по России:** Нижнее Поволжье, Южный Урал, Россия: Южно-Европейская территория, Восточное Предкавказье, Восточное Закавказье, Дагестан, Махачкала (8.07.03), о. Чечень (20-21.06.2011; 29-30.05.2012) (Абдурахманов, 2012).

**ГЛАВА V. ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ**  
**ЖУКОВ-ДРОВОСЕКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**5.1. Трофические связи жуков-дровосеков**  
**Республики Дагестана**

Прослеживаются трофические связи обсуждаемой фауны жуков-дровосеков с 790 видами кормовых растений, относящихся к 44 семействам и



109 родам, для которых в работе приводятся биоэкологические особенности и географическое распространение.

В приложении этот раздел (329 с.) изложен по следующей схеме (табл. 3).

Таблица 3.

**Трофические связи жуков-дровосеков  
Республики Дагестан**

Видовой состав жуков-дровосеков	Кормовые растения и их географическое распространение	
	Кормовые растения	Видовой состав и географическое распространение
<b>Tribe ERGATINI</b> Fairmaire, 1864		
Genus <b>ERGATES</b> Audinet-Serville, 1832		
faber Linnaeus, 1760	Пихта, ель, сосна, кедр	<b>Pinus kochiana</b> Klotzsch, 1849 Д. VI. До 30 м. Образует сосновые и смешанные леса в средне- и верхнелесном горных поясах, сосновые редколесья в нижнем и среднем горных поясах. Даг.: все горн. р-ны. Кавк.: ВП, ЗК, ЦК, ВК, СЗЗ, ЗЗ, ЦЗ, ВЗ, ЮЗЗ, ЮЗ. Юго-Вост. Европа (Крым), Юго-Зап. Азия (Турция).
<b>Tribe PRIONINI</b> Latreille, 1802		
Genus <b>MESOPRIONUS</b> Jakovlev, 1887		
asiaticus Faldermann, 1837	Ива, Тамариск	<b>Salix acutifolia</b> Willd. 1806 К. III-V. до 3 м. На песках, до нижн. горн.пояса. Даг.: Тер.-Кум. (Терекли-Мектеб), Тер.-Сул. (Кизляр), Предг. (Сарькум). Кавк.: ЗП, ВП. Вост. Европа; Сев. Азия. <b>S. alba</b> L. 1753 Д. IV-V. до 25-30 м. По берегам рек, до нижн. горн. пояса. Даг.: Тер.-Сул., Казб., Предг., Сам. Кавк.: все районы. Европа; Азия. <b>S. aroda</b> Trautv. 1865 К VI. до 1,5 м. На лугах, в зарослях рододендрона, в альпийском поясе. Даг.: Божт.-Дид. Кавк.: ЗК, ЦК, ВК, СЗЗ, ЦЗ. Европа; Азия. <b>S. caspica</b> Pall. 1788 К. V. 3-4 м. По берегам рек, на песках, до средн. горн. пояса. Даг.: Тер.-Кум. (Червленные Буруны), Тер.-Сул., Казб., Предг. (Сарькум), Центр.-Даг., Ахт.-Кюр., Дикл.-Дюльт. Кавк.: ВП, ВК, СЗЗ. Юго-Вост. Европа; Средн. Азия. <b>S. caucasica</b> Anders. 1867

		<p>К. V. до 2 м. На влажных местах, в средн. и верхн. горн. поясе.          Даг.: Центр.-Даг. (ущ. р.Бежор), Ахт.-Кюр. (Гельмец), Дикл.-Дюльг., Бежт.-Дид. (Кутлаб, Хадиял).          Кавк.: ЗК, ЦК, ВК, СЗЗ, ЗЗ, ЦЗ.          Атл., Средн. Европа; Средиземн.  <b>Tamarix laxa</b> Willd. 1816          К. III-V. 2-3 м. По берегам, до нижн. горн. пояса.          Даг.: Тер.-Сул., Предг.          Кавк.: ЗП, ВП.          Вост. Европа; Азия.  <b>T. mejeri</b> Boiss. 1849          К IV-V. 3-4 м. На влажных засоленных местах, на низменности.          Даг.: Примор., Тер.-Кум., Тер.-Сул.          Кавк.: ВП, ВЗ, Т.          Юго-Вост. Европа; Вост. Средиземн.; Юго-Зап., Средн. Азия.  <b>T. ramosissima</b> Ledeb. 1829          К. V-IX. до 5-6 м. Вдоль рек, канав, до средн. горн. пояса.          Даг.: Примор., Тер.-Кум., Тер.-Сул., Казб., Предг., Буйн., Кайт.-Таб., Центр.-Даг. (Ирганай).          Кавк.: ЗП, ВП, ЦК, ВК, СЗЗ, ВЗ, ЮЗЗ, ЮЗ, Т.          Юго-Вост. Европа; Вост. Средиземн.; Юго-Зап., Средн. Азия.</p>
--	--	---

## 5.2. Экологические группы жуков-дровосеков Республики Дагестан

По мнению Черепанова (1979), переход от погибших к растущим здоровым деревьям у дровосеков сопровождался возникновением монофагии или олигофагии (все виды усачей, личинки которых живут под корой и в древесине растущих деревьев, поселяются обычно на одной или на группе родственных древесных пород).

Дальнейшее освоение новых мест, новых кормовых растений привело часть видов к травянистым растениям, корневой системе, к почве и открытым степным, полупустынным территориям.

Все это привело к формированию конкретных, иногда четких, а чаще переходных экологических групп. Поскольку у автора основная задача — исследование фауны, то вслед за Черепановым (1979) и Мирошниковым (1984) в зависимости от образа жизни можно выделить основные экологические группы:

1. *Виды личинки, которых живут в тканях древесно-кустарниковых пород* - 61 вид (*Alosterna tabacicolor* DeGeer, 1775; *Anastrangalia dubia* Scopoli, 1763; *A. dubia distincta* Tournier, 1872; *A. sanguinolenta* Linnaeus, 1760; *Leptura quadrifasciata* Linnaeus, 1758 и др.);

2. *Виды, связанные в своем развитии с травянистой растительностью* - 20 видов (*Agapanthia intermedia* Ganglbauer, 1884; *A. maculicornis* Gyllenhal, 1817; *A. suturalis* Fabricius, 1787 и др.);

3. *Виды, связанные в своем развитии и обитании с почвой* — 7 видов (*Dorcadion carinatum* Pallas, 1771; *D. carinatum cylindraceum* Reitter, 1886 и др.).

Как было уже отмечено, вторая и третья группы не имеют резких границ, вдобавок, имеют переходные формы (Brachyta).

Отношение дровосеков к кормовым растениям довольно различно. С учетом этих особенностей можно наметить еще несколько групп:

1. **Монофаги** – развивающиеся на растениях одного рода – 16 видов: *Stenurella jaegeri* Hummel, 1825 – дуб; *Vadonia unipunctata* Fabricius, 1787 – короставник; *Anisorus quercus* Gotz, 1783 – дуб; *Cortodera alpina* Menetries, 1832 – лютиковые (лютик) и др.

2. **Олигофаги** – развивающиеся на растениях, относящихся к нескольким близким семействам – 24 вида:

*Ergates faber* Linnaeus, 1760 – пихта, ель, сосна, кедр, можжевельник; *Anastrangalia dubia* Scopoli, 1763 – пихта, ель, лиственница, сосна, кедр; *Stenurella nigra* Linnaeus, 1758 – лещина, береза и др.

3. **Широкие олигофаги** – развивающиеся на растениях различных семейств одного класса – 46 видов:

*Mesoprionus asiaticus* Faldermann, 1837 – ива, гребенщик; *Rhaesus serricollis* Motschulsky, 1838 – ива, тополь, орех, каштан, дуб, бук, вяз, гледичия, конский каштан, липа др.

4. **Полифаги** – развивающиеся на растениях разных классов – 22 вида:

*Prionus coriarius* Linnaeus, 1758 – пихта, ель, лиственница, сосна, ива, тополь, орех, граб, лещина, береза, каштан, дуб, бук, вяз, платан, слива, вишня, клен, конский каштан, ясень, бузина; *Alosterna tabacicolor* DeGeer, 1775 – ель, сосна, ива, граб, лещина, дуб, вяз, слива, рябина, бересклет, клен, плющ и др.

Интересно то, что ряд видов способны развиваться как в тех, так и в других частях дерева:

1) **стволовые, толстые ветви** (*Resus*, *Megopis*, *Leptorrhadium*, *Oximirus*, *Rhagium*, *Leptura*, *Necydalis*, *Tetropium*, *Cerambyx*, *Rosalia*, *Aromia*, *Pyrrhidium*, *Plagionotus*, *Morimus*, *Monochamus*, *Acanthoderes*, *Acanthocinus*);

2) **на корнях деревьев** (*Prionus*, *Pachytodes*, *Stenocorus*, *Lamia*, *Saperda*, *Spondylis*, *Drymochares*, *Arhopalus*, *Asemum*).

Н.Н. Плавильщиков (1936), Б.М. Мамаев, М.Л. Данилевский (1975) выделяют три группы, которые образуют:

1. **подкорные** (всю жизнь развиваются под корой);

2. **подкорно-древесинные** (личинки живут под корой некоторое время, а затем уходят в древесину);

3. **древесинные** (личинки после отрождения из яйца сразу внедряются для развития в древесину).

Итак, анализ трофических связей дровосеков показывает, что они обладают довольно разносторонней пищевой специализацией. Наиболее резко выражена специализация в отношении состава кормовых растений дровосеков и специализация в отношении качественного состояния кормового субстрата. Большинство типичных примеров в этом плане дают ксилофильные дровосеки.

В работе подробно описаны все экологические группы.

## ГЛАВА VI. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖУКОВ-ДРОВОСЕКОВ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Одной из ведущих биогеографических особенностей горных экосистем можно считать высокое, по сравнению с окружающими их равнинами, биологическое разнообразие на всех уровнях его проявления – внутривидовом, видовом, экосистемном, ландшафтном. Несомненно, *уровень биоразнообразия* определяется географическим положением горной страны, палеогеографическими факторами, доминирующими высотами и массивностью горной территории.

Изучение биологического разнообразия, современных ареалов, расселение видов в их историческом и зоогеографическом аспектах является существенно важным для разработки теоретических вопросов зоологии, биогеографии и экологии.

Для полноценной сравнительной зоогеографической оценки обсуждаемой фауны с другими регионами осуществлен анализ ареалов видов дровосеков с использованием классических работ по зоогеографии, которые применялись многими исследователями фауны Кавказа (А.С. Семенов-Тянь-Шанский, 1936; Крыжановский О.Л., 1965, 1975) (табл. 2, рис. 1).

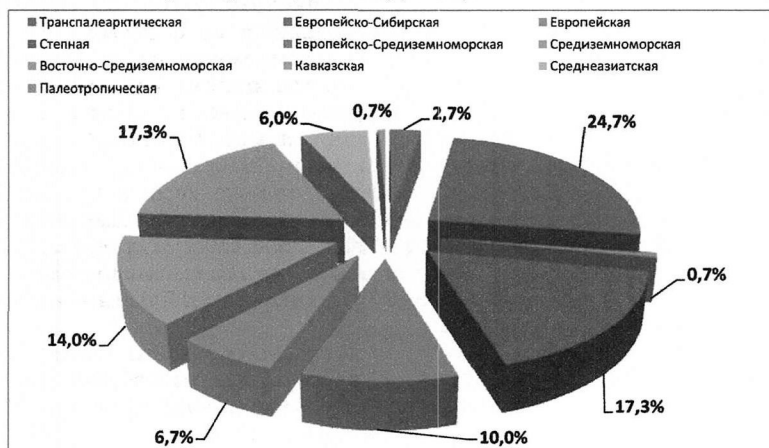


Рисунок 1. Зоогеографический спектр фауны жуков-дровосеков Республики Дагестан

Зоогеографический анализ изучаемой фауны показал, что в целом она сложена из достаточно широко распространенных видов. Следует отметить в спектре зоогеографических групп выделяются европейско-сибирский (37 видов – 24,7%), степной (26 видов – 17,3%); европейско-средиземноморские, собственно средиземноморские и восточно-средиземноморские в сумме – 46 видов и 30% фауны – на фоне достаточного местного эндемизма (в широком смысле, т.к. ареалы некоторых видов заходят в Северную Турцию, Северо-запад Ирана) – 26 видов – 17,3%. Последний показатель для очень хорошо изученного Западного Кавказа составляет около 20% (Мирошников, 1984).

Незначительное участие в формировании обсуждаемой фауны принимают выходцы из Турана – 9 видов (6%) и из тропиков – 1 вид (0,7%).

## ВЫВОДЫ

1. Проведенные нами исследования показали, что к настоящему времени биологическое разнообразие жуков-дровосеков Дагестана состоит из 150 видов, объединенных в 77 родов (Prioninae – 5 родов и 5 видов; Lepturinae – 19 родов и 35 видов; Spondylidinae – 3 рода и 3 вида; Cerambycinae – 32 рода и 53 вида; Lamiinae – 18 родов и 54 вида). Установлено, что наибольшим видовым разнообразием отличаются род *Phytoecia*, включающий 11 видов, *Agarantia* (9), *Dorcadion* (8), *Stictoleptura* (8), а по одному виду включают 42 рода.

2. Выявлены составы и объемы родов, их мировое распространение, составлен аннотированный список видов дровосеков Республики Дагестан, соответствующий современному уровню изученности семейства.

3. Изучая и обобщая трофические связи дровосеков, видовой состав и географическое распространение кормовых растений, впервые в полном объеме, применен в исследовании метод сопряженного ареала, который может применяться в энтомологии, защите растений, медицинской и ветеринарной паразитологии и самое главное – косвенно обсуждать величину ареала вида.

4. Анализ ареалов жуков-дровосеков Республики Дагестан показал, что формирование фауны исследуемой группы шло разными путями, и она состоит из многих зоогеографических элементов, связывающих ее с другими фаунами Евразии. Эндемиков и субэндемиков Кавказа в фауне региона, сравнительно с другими семействами жесткокрылых, сравнительно немного – 17,3 %, а строгих эндемиков Дагестана 5 видов. Большое участие в фауне Дагестана принимают широко распространенные виды умеренных широт Евразии (европейско-сибирский комплекс – 37 видов – 24,7 %; степной – 26 видов – 17,3 %). Наряду с этим, в фауне жуков-дровосеков Дагестана достаточно хорошо представлены комплексы, связанные с аридными и семиаридными областями Европы и Азии (европейско-средиземноморские, собственно средиземноморские, восточно-средиземноморские в сумме – 46 видов и 30 % фауны). Незначительное участие в формировании обсуждаемой фауны принимают выходцы из Турана – 9 видов (6 %) и тропиков – 1 вид (0,7 %).

Отмеченные основные зоогеографические особенности подсказывают вероятные и преобладающие пути и центры видовых разнообразий, на базе которых сложилась и меняется фауна дровосеков Республики Дагестан.

## Список работ, опубликованных по теме диссертации

### Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК

1. Дударова, Х.Ю. Распределение фаунистических комплексов жесткокрылых вредителей по сельскохозяйственным культурам, их трофические связи с растительностью естественных ландшафтов и борьба с ними. / Х.Ю. Дударова, Ш.Г. Абдурахманов // Юг России: экология и развитие. – М. : ООО Издательский дом «Камертон», 2009. – № 2. – С. 80-87.

2. Абдурахманов, Ш.Г. О нахождении *Prionus asiaticus* F. 1837 (Coleoptera, Cerambycidae) на острове Чечень Северо-Западного Каспия / Ш.Г. Абдурахманов // Юг России: экология и развитие. – М. : ООО Издательский дом «Камертон», 2012. – № 2. – С. 157-161.

3. Абдурахманов, Ш.Г. Усачи Республики Дагестан (Coleoptera, Cerambycidae) (видовой состав и географическое распространение) / Ш.Г. Абдурахманов // Юг России: экология и развитие. – М. : ООО Издательский дом «Камертон», 2012. – № 3. – С. 20-35.

4. Абдурахманов, Ш.Г. Зоогеографическая характеристика жуков-дровосеков Республики Дагестан / Ш.Г. Абдурахманов // Юг России: экология и развитие. – М. : ООО Издательский дом «Камертон», 2013. – № 1. – С. 43-53.

5. Абдурахманов, Ш.Г. Экологические группы жуков-дровосеков Республики Дагестан / Ш.Г. Абдурахманов // Юг России: экология и развитие. – М. : ООО Издательский дом «Камертон», 2013. – № 1. – С. 38-43.

#### Монография

6. Абдурахманов, Ш.Г. Жуки-дровосеки (Coleoptera, Cerambycidae) Республики Дагестан (фауна, зоогеография и трофические связи) / Ш.Г. Абдурахманов. – Махачкала : Издательско-типографский участок ИПЭ РД «Эко-пресс», 2013. – 450 с. (в печати).

#### Публикации в других изданиях

7. Абдурахманов, Ш.Г. Материалы к изучению фауны усачей Республики Дагестан / Ш.Г. Абдурахманов // XX Международная выставка «Образование и карьера». - 2005.

8. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав и географическое распространение жуков-усачей Республики Дагестан / Ш.Г. Абдурахманов // Российская научно-социальная программа для молодежи и школьников. Национальный форум творческих проектов «Шаг в будущее» (23.03.2005 г.). – 2005.

9. Абдурахманов, А.Г. Материалы к видовой и биоэкологической характеристике жуков-дровосеков рода *Dorcadion Dalman, 1817* (Coleoptera, Cerambycidae) Республики Дагестан / А.Г. Абдурахманов, Ш.Г. Абдурахманов // Современная наука и молодежь: Материалы международной молодежной научной конференции. 24 апреля 2008 г. – Махачкала : Изд-во ДГПУ, 2008. – С. 170–174.

10. Абдурахманов, А.Г. Питание имаго и размножение у жуков-дровосеков / А.Г. Абдурахманов, Ш.Г. Абдурахманов // Современная наука и молодежь: Материалы международной молодежной научной конференции. 24 апреля 2008 г. – Махачкала : Изд-во ДГПУ, 2008. – С. 169–170.

11. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав усачей (Coleoptera, Cerambycidae) трибы *Lepturini* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ. – Махачкала : Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 21–25.

12. Абдурахманов, Ш. Г. Из истории изучения жуков-дровосеков Кавказа / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Сборник научных работ студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых. – Махачкала : АЛЕФ, 2009. – Вып. 10. – С. 25–26.

13. Абдурахманов, Ш.Г. Cerambycidae Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию ДГУ, 2011 г. – Махачкала : Типография ИПЭ, 2011. – С. 76–81.

14. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав жуков-усачей подсемейства *Arauthoruseini* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию ДГУ, 2010 г. – Махачкала : Типография ИПЭ, 2010. – С. 118–128.

15. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав жуков-усачей подсемейства *Laminae* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию ДГУ, 2010 г. – Махачкала : Типография ИПЭ, 2010. – С. 128–137.

16. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав жуков-усачей подсемейства *Lepturinae* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию ДГУ, 2010 г. – Махачкала: Типография ИПЭ, 2010. – С. 138–145.

17. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав жуков-усачей подсемейства *Prioninae* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию ДГУ, 2010 г. – Махачкала: Типография ИПЭ, 2010. – С. 146–147.

18. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав жуков-усачей подсемейства *Spondylidinae* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Материалы Международной научной конференции, посвященной 80-летию ДГУ, 2010 г. – Махачкала: Типография ИПЭ, 2010. – С. 147–148.

19. Абдурахманов, Ш.Г. Видовой состав усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Nesperophanini* Дагестана. / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ, 2011 г. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 20–21.

20. Абдурахманов, Ш.Г. Итоги изучения усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Callidiini* Дагестана. / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ, 2011 г. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 25–27.

21. Абдурахманов, Ш.Г. К изучению видового состава усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Cerambycini* Республики Дагестан / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 27–28.

22. Абдурахманов, Ш.Г. К изучению видового состава усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Purpuriceniini* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 28–29.

23. Абдурахманов, Ш.Г. К изучению видового состава усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Rhagiini* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 29–31.

24. Абдурахманов, Ш.Г. К изучению усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Clytini* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 32–34.

25. Абдурахманов, Ш.Г. Особенности развития преимагинальных фаз, трофические связи у жуков-дровосеков / Ш.Г. Абдурахманов // Современная наука и молодежь: Материалы международной молодежной научной конференции. 24 апреля 2008 г. – Махачкала: ДГПУ, 2008. – С. 174–176.

26. Абдурахманов, Ш.Г. Особенности экологии и сроки активности имаго жуков-дровосеков / Ш.Г. Абдурахманов // Университетская экология. Международный сборник научных трудов. – Махачкала: ИПЭ РД, 2008. – С. 61–62.

27. Абдурахманов, Ш.Г. Особенности экологии и сроки активности имаго жуков-дровосеков / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Сборник научных работ студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых – Махачкала: АЛЕФ, 2009. – Вып. 10. – С. 26–27.

28. Абдурахманов, Ш.Г. Материалы к видовому составу усачей (*Coleoptera*, *Cerambycidae*) трибы *Dorcadionini* Дагестана / Ш.Г. Абдурахманов // Родник. Материалы научной конференции студентов, магистров, аспирантов и молодых ученых, посвященной 80-летию ДГУ. – Махачкала: Типография ИПЭ РД, 2011. – Вып. 12. – С. 34–35.

43

Подписано в печать 09.04.2013 г.  
Формат 60x84<sub>1/16</sub>. Печать ризографная. Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс». Усл. п. л. 1. Тираж 100 экз.  
Отпечатано в издательско-типографском участке ИПЭ РД «Эко-пресс»  
г. Махачкала, Дахадаева 21.