



УДК 595.762.12

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) СТЕПНЫХ РАЙОНОВ ЮГО-ВОСТОКА РОССИИ И СЕВЕРО-ВОСТОКА АЗЕРБАЙДЖАНА

© 2010. Абдурахманов Г.М., Клычева С.М.
Дагестанский государственный университет

В работе приводятся особенности структуры, ареалов жуужелиц региона.

The features of the structure and of the areas of Coleoptera, Carabidae of the region are given in the work

Ключевые слова: зоогеография, ареал, жуужелицы

Keywords: zoogeographics, area, ground beetles.

**Abdurakhmanov G.M., Klicheva S.M. Zoogeographical characteristics of Coleoptera, Carabidae of the
Steppe areas of the Southeast of Russia and Northeast of Azerbaijan.**

Семейство жуужелиц уже издавна является одним из излюбленных объектов зоогеографических исследований. Относительно хорошая изученность жуужелиц при их высокой численности (около 40 тыс. – значительно превышающее число форм всех наземных позвоночных вместе взятых) создает возможность использования их в качестве модельной группы для подробного зоогеографического анализа, тем более для малых территорий.

Жуужелицы, в своем большинстве, не имеют тесной зависимости от каких-либо специализированных факторов. Удивительная экологическая пластичность этой группы позволила ей заселить все наземные биоты при одновременной, порой очень резкой, стенобиотности многих видов и обилии узколокализированных эндемиков.

Ареал семейства Carabidae охватывает практически всю сушу Земного шара, за исключением арктических пустынь, Антарктиды, нивальных поясов в высокогорьях и некоторых океанических островов, которые вообще почти лишены насекомых [2].

Классификация ареалов жуужелиц степных районов юго-востока России и Закавказья нами проведена по номенклатуре зоогеографических подразделений Палеарктики Семенова-Тянь-Шанского [3], с некоторыми изменениями для Средиземья по Крыжановскому [1,2].

В фауне исследуемого региона нами выявлено 342 вида жуужелиц, относящихся к 80 родам. По типам ареалов жуужелиц степных районов Юго-востока России и Закавказья можно отнести к 10 зоогеографическим комплексам (табл. 1)

Таблица 1

Видовой состав и зоогеографическое распространение жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) степных районов Юго-Востока России и Закавказья

№	Наименование вида	Зоогеографические группы									
		Транспале- арктическая	Европейско- Сибирская	Европейская	Степная	Европейско-Среди- земноморская	Средиземно- морская	Восточно- Средиземно- морская	Кавказская	Среднеазиатская	Палеотропическая
	Family CARABIDAE										
	Subfamily CICINDELINAE										
	Supertribe CICINDELITAE										
	Tribe MEGACEPHALINI										
	Subtribe MEGACEPHALINA										
1	Genus Megacephala Latreille 1802										



76.	<i>Dyschiriodes rufimanus</i> Fl.				+								
77.	<i>Dyschiriodes strumosus</i> Er.							+					
78.	<i>Dyschiriodes tristis</i> Steph.	+											
	Supertribe BROSCITAE												
	Tribe BROSCINI												
17	Genus <i>Broscus</i> Panzer 1813												
79.	<i>Broscus semistriatus</i> Dejean, 1828					+							
	Tribe APOTOMINI												
18	Genus <i>Apotomus</i> Illiger 1807												
80.	<i>Apotomus testaceus</i> Dejean, 1825									+			
	Supertribe TRECHITAE												
	Tribe TRECHINI												
	Subtribe TRECHINA												
19	Genus <i>Trechus</i> Clairville 1806												
81.	<i>Trechus quadristriatus</i> Schrank, 1781							+					
	Tribe TACHYINI												
20	Genus <i>Tachys</i> Stephens 1929												
82.	<i>Tachys bistriatus</i> Duftschmid, 1812							+					
83.	<i>Tachys fulvicollis</i> Dejean, 1831									+			
84.	<i>Tachys micros</i> Fischer von Waldheim, 1828							+					
85.	<i>Tachys scutellaris</i> Stephens, 1829							+					
86.	<i>Tachys turkestanicus</i> Csiki, 1928												+
87.	<i>Tachys vittatus</i> Motschulsky, 1850												+
88.	<i>Tachys centriustatus</i> Rtt.							+					
21	Genus <i>Tachyta</i> Kirby 1937												
89.	<i>Tachyta nana</i> Gyllenhal, 1810	+											
	Tribe BEM BIDINI												
22	Genus <i>Asaphidion</i> Des Gosis 1886												
90.	<i>Asaphidion austriacum</i> Schweiger, 1975											+	
91.	<i>Asaphidion pallipes</i> Duftschmid, 1812			+									
23	Genus <i>Ocys</i> Stephens 1829												
92.	<i>Ocys trechoides</i> Reitter, 1895											+	
24	Genus <i>Bembidion</i> Latreille 1802												
93.	<i>Bembidion articulatum</i> Panzer, 1796			+									
94.	<i>Bembidion andreae polonicum</i> J. Muller, 1830							+					
95.	<i>Bembidion xanthomum</i> Chaudoir, 1850											+	
96.	<i>Bembidion aspericolle</i> Germar, 1812							+					
97.	<i>Bembidion assimile</i> Gyllenhal, 1810									+			
98.	<i>Bembidion combustum</i> Menetries, 1832											+	
99.	<i>Bembidion distinguendum lindrothi</i> De Monte, 1957											+	
100.	<i>Bembidion multisulcatum</i> Reitter, 1890											+	
101.	<i>Bembidion obtusum</i> Serville, 1821							+					
102.	<i>Bembidion peliopterum</i> Chaudoir, 1850											+	
103.	<i>Bembidion subcostatum</i> Motschulsky, 1850									+			
104.	<i>Bembidion tetragrammum</i> Chaudoir, 1846											+	
105.	<i>Bembidion dalmatinum</i> Dejean, 1831									+			
106.	<i>Bembidion fasciolatum</i> Duftschmid, 1812							+					
107.	<i>Bembidion ustum</i> Quensel, 1806												+
108.	<i>Bembidion fumigatum</i> Duftschmid, 1812									+			
109.	<i>Bembidion heydeni</i> Ganglbauer, 1891											+	
110.	<i>Bembidion lampos</i> Herbst, 1784	+											
111.	<i>Bembidion lunulatum</i> Fourcroy, 1785									+			
112.	<i>Bembidion latiplaga</i> Chaudoir, 1850											+	
113.	<i>Bembidion minimum</i> Fabricius, 1792									+			
114.	<i>Bembidion inoptatum</i> Schaum, 1857											+	



163.	<i>Pterostichus nigrita</i> Paykull, 1790	+																		
164.	<i>Pterostichus vernalis</i> Panzer, 1796		+																	
165.	<i>Pterostichus cursor</i> Dejean, 1828								+											
166.	<i>Pterostichus inquinatus</i> Sturm, 1824								+											
167.	<i>Pterostichus aterrimus</i> Hbst.		+																	
168.	<i>Pterostichus chamaeleon</i> Motsch.						+													
	Tribe SPHODRINI																			
29	Genus <i>Calathus</i> Bonelli 1810																			
169.	<i>Calathus ambiguus</i> Paykull, 1790						+													
170.	<i>Calathus peltatus</i> Kolenati, 1845																		+	
171.	<i>Calathus erratus</i> Chaudoir R.Sahlberg, 1827		+																	
172.	<i>Calathus fuscipes</i> Goeze, 1777								+											
173.	<i>Calathus melanocephalus</i> Linnaeus, 1758								+											
174.	<i>Calathus longicollis</i> Motschulsky, 1864																		+	
175.	<i>Calathus halensis</i> Schaller, 1783	+																		
176.	<i>Calathus ochropterus</i> Duft.								+											
30	Genus <i>Pseudotaphoxenus</i> Schaufuss 1865																			
177.	<i>Pseudotaphoxenus rufitarsis</i> F.-W.								+											
31	Genus <i>Taphoxenus</i> Motschulsky 1864																			
178.	<i>Taphoxenus cellarum</i> Adams, 1817																		+	
179.	<i>Taphoxenus gigas</i> F.-W.									+										
32	Genus <i>Laemostenus</i> Bonelli 1810																			
180.	<i>Laemostenus caspius</i> Menetries, 1832																		+	
181.	<i>Laemostenus sericeus</i> piceus Motschulsky, 1850																		+	
	Tribe PLATYNINI																			
33	Genus <i>Agonum</i> Bonelli 1810																			
182.	<i>Agonum atratum</i> Duftschmid, 1812																		+	
183.	<i>Agonum lugens</i> Duftschmid, 1812									+										
184.	<i>Agonum viduum</i> Panzer, 1797		+																	
185.	<i>Agonum fuliginosum</i> Panzer, 1809		+																	
186.	<i>Agonum thoreyi</i> Dejean, 1828	+																		
187.	<i>Agonum viridicupreum</i> Goeze, 1777		+																	
188.	<i>Agonum impressum</i> Panzer, 1797		+																	
189.	<i>Agonum gracilipes</i> Duft.		+																	
190.	<i>Agonum extensum</i> Men.																		+	
191.	<i>Agonum piceum</i> L.	+																		
192.	<i>Agonum dolens</i> Sahlb.	+																		
34	Genus <i>Platynus</i> Bonelli 1810																			
193.	<i>Platynus assimile</i> Paykull, 1790	+																		
35	Genus <i>Anchomenus</i> Bonelli 1810																			
194.	<i>Anchomenus dorsalis</i> Pontoppidan, 1763									+										
	Subtribe SYNUCHINA																			
36	Genus <i>Synuchus</i> Gyllenhal 1810																			
195.	<i>Synuchus vivalis</i> Illiger, 1798	+																		
	Tribe AMARINI																			
37	Genus <i>Amara</i> Bonelli 1810																			
196.	<i>Amara ambulans</i> Zimmermann, 1832																		+	
197.	<i>Amara aenea</i> De Geer, 1774	+																		
198.	<i>Amara apricaria</i> Paykull, 1790	+																		
199.	<i>Amara bifrons</i> Gyllenhal, 1810		+																	
200.	<i>Amara communis</i> Panzer, 1797		+																	
201.	<i>Amara consularis</i> Duftschmid, 1812		+																	
202.	<i>Amara chaudiiri</i> Putzeys, 1858									+										
203.	<i>Amara equestris</i> Duftschmid, 1812		+																	
204.	<i>Amara eurynota</i> Panzer, 1797	+																		



205.	<i>Amara crenata</i> Dejean, 1828					+					
206.	<i>Amara familiaris</i> Duftschmid, 1812		+								
207.	<i>Amara lunicollis</i> Schiodte, 1837		+								
208.	<i>Amara ingynua</i> Duftschmid, 1812	+									
209.	<i>Amara infima</i> Duftschmid, 1812		+								
210.	<i>Amara majuscula</i> Chaudoir, 1850	+									
211.	<i>Amara littorea</i> Thomson, 1857		+								
212.	<i>Amara lucida</i> Duftschmid, 1812					+					
213.	<i>Amara municipalis</i> Duftschmid, 1812	+									
214.	<i>Amara nitida</i> Sturm, 1825		+								
215.	<i>Amara ovata</i> Fabricius, 1792	+									
216.	<i>Amara reflexicollis</i> Motschulsky, 1844					+					
217.	<i>Amara saxicola</i> Zimmermann, 1831					+					
218.	<i>Amara similata</i> Gyllenhal, 1810	+									
219.	<i>Amara tibialis</i> Paykull, 1798	+									
220.	<i>Amara tricuspidata</i> Dejean, 1831					+					
221.	<i>Amara anthobia</i> A.Villa et G.B.Villa, 1833		+								
222.	<i>Amara curta</i> Dejean, 1828		+								
223.	<i>Amara praetermissa</i> C. R. Sahlberg, 1827		+								
224.	<i>Amara abdominalis</i> Motsch.					+					
225.	<i>Amara fulva</i> O.Muller		+								
226.	<i>Amara fusca</i> Dej.					+					
227.	<i>Amara parvicollis</i> Gebl.					+					
228.	<i>Amara saginata</i> Men.					+					
229.	<i>Amara spreta</i> Dej.		+								
230.	<i>Amara viridescens</i> Rtt.									+	
38	Genus <i>Curtonotus</i> Stephens 1828										
231.	<i>Curtonotus aulicus</i> Panzer, 1797		+								
232.	<i>Curtonotus convexiusculus</i> Marsham, 1802					+					
233.	<i>Curtonotus cribricollis</i> Chd.					+					
234.	<i>Curtonotus desertus</i> Rryn					+					
235.	<i>Curtonotus propinguus</i> Men.					+					
39	Genus <i>Zabrus</i> Clairville 1806										
236.	<i>Zabrus morio</i> Menetries, 1832									+	
237.	<i>Zabrus tenebrioides</i> Goeze					+					
238.	<i>Zabrus spinipes</i> Fabricius, 1798					+					
239.	<i>Zabrus trinii</i> Fischer von Waldheim, 1817									+	
	Supertribe HARPALITAE										
	Tribe HARPALINI										
	Subtribe ANISODACTYLINA										
40	Genus <i>Anisodactylus</i> Dejean 1829										
240.	<i>Anisodactylus signatus</i> Panzer, 1797	+									
241.	<i>Anisodactylus binotatus</i> Fabricius, 1787		+								
242.	<i>Anisodactylus poeciloides pseudaeus</i> Dejean, 1829									+	
	Subtribe STENOLOPHINA										
41	Genus <i>Dicheirotichus</i> Jacquelin du Val 1857										
243.	<i>Dicheirotichus ustulatus</i> Dejean, 1829					+					
244.	<i>Dicheirotichus lacustris</i> L.Redt.									+	
245.	<i>Dicheirotichus discicollis</i> Dej.					+					
246.	<i>Dicheirotichus discolor</i> Fald.									+	
42	Genus <i>Stenolophus</i> Stephens 1828										
247.	<i>Stenolophus mixtus</i> Herbst, 1784		+								
248.	<i>Stenolophus persicus</i> Mannerheim, 1844									+	
249.	<i>Stenolophus proximus</i> Dejean, 1829									+	



346.	<i>Carterus angustipennis</i> Chaudoir, 1852					+													
347.	<i>Carterus rufipes</i> Chaudoir, 1843																		+
54	Genus <i>Ditomus</i> Bonelli, 1810																		
348.	<i>Ditomus calydonius</i> Rossi, 1790																		+
349.	<i>Ditomus tricuspидatus</i> Fabricius, 1792																		+
55	Genus <i>Dixus</i> Billberg 1820																		
350.	<i>Dixus eremita</i> Dejean, 1825																		+
351.	<i>Dixus obscurus</i> Dejean, 1825																		+
	Subtribe AMBYLOSTOMINA																		
56	Genus <i>Amblystomus</i> Erichson 1837																		
352.	<i>Amblystomus metallescens</i> Dejean, 1829																		+
	Supertribe PANAGAEITAE																		
	Tribe PANAGAEINI																		
57	Genus <i>Panagaeus</i> Latreille 1802																		
353.	<i>Panagaeus bipustulatus</i> Fabricius, 1775																		+
354.	<i>Panagaeus cruxmajor</i> Linnaeus, 1758																		+
	Supertribe CALLISTITAE																		
	Tribe CALLISTINI																		
58	Genus <i>Callistus</i> Bonelli 1809																		
355.	<i>Callistus lunatus</i> Fabricius, 1775																		+
59	Genus <i>Epomis</i> Bonelli 1810																		
356.	<i>Epomis circumscriptus</i> Duftschmid, 1812																		+
60	Genus <i>Dinodes</i> Bonelli 1810																		
357.	<i>Dinodes cruralis</i> Fischer von Waldheim, 1892																		+
61	Genus <i>Chlaenius</i> Bonelli 1810																		
358.	<i>Chlaenius coeruleus</i> Steven, 1809																		+
359.	<i>Chlaenius alutaceus</i> Gebler, 1829																		+
360.	<i>Chlaenius aeneocephalus</i> Dejean, 1826																		+
361.	<i>Chlaenius spoliatus</i> Rossi, 1790																		+
362.	<i>Chlaenius steveni</i> Quensel, 1806																		+
363.	<i>Chlaenius vestitus</i> Paykull, 1790																		+
364.	<i>Chlaenius tristis</i> Schaller, 1783																		+
365.	<i>Chlaenius flavipes</i> Menetries, 1832																		+
366.	<i>Chlaenius festivus</i> Panzer, 1796																		+
367.	<i>Chlaenius nitidulus</i> Schrank, 1781																		+
368.	<i>Chlaenius nigricornis</i> Fabricius, 1787																		+
369.	<i>Chlaenius inderiensis</i> Motsch.																		+
	Tribe LICININI																		
	Subtribe SUBMERINA																		
62	Genus <i>Diplocheila</i> Brulle 1834																		
370.	<i>Diplocheila transcaspica</i> Semenov, 1890																		+
	Subtribe LICININA																		
63	Genus <i>Licinus</i> Latreille 1802																		
371.	<i>Licinus depressus</i> Paykull, 1790																		+
372.	<i>Licinus cassideus</i> Fabricius, 1792																		+
64	Genus <i>Badister</i> Clairville 1806																		
373.	<i>Badister bullatus</i> Schrank, 1798																		+
374.	<i>Badister unipustulatus</i> Bonelli, 1813																		+
375.	<i>Badister meridionalis</i> Puel.																		+
376.	<i>Badister peltatus</i> Pz.																		+
377.	<i>Badister lacertosus</i> Sturm.																		+
378.	<i>Badister sodalis</i> Duft.																		+
	Supertribe MASOREITAE																		
	Tribe MASOREINI																		
65	Genus <i>Masoreus</i> Dejean 1821																		



379.	Masoreus watterhalli Gyllenhal, 1813		+																
	Tribe CORSYRINI																		
66	Genus Corsyra Dejean 1825																		
380.	Corsyra fusula Steven in Dejean		+																
	Supertribe ODACANTHITAE																		
	Tribe ODACANTHINI																		
67	Genus Odacantha Paykull 1798																		
381.	Odacantha melanura L.								+										
	Supertribe LEBIITAE																		
	Tribe LEBIINI																		
	Subtribe LEBIINA																		
68	Genus Lebia Latreille 1802																		
382.	Lebia holomera Chaudoir, 1870																		+
383.	Lebia humeralis Dejean, 1825																		+
384.	Lebia trimaculata Villers, 1789																		+
385.	Lebia cruxminor Linnaeus, 1758		+																
386.	Lebia cyanocephala Linnaeus, 1758																		+
	Subtribe PLATYTARINA																		
69	Genus Cymindoidea Castelnau 1832																		
387.	Cymindoidea famini Dejean, 1826																		+
	Subtribe DEMETRINA																		
70	Genus Demetrias Bonelli 1810																		
388.	Demetrias monostigma Samouelle, 1819																		+
389.	Demetrias imperialis Germar, 1824																		+
	Subtribe DROMINA																		
71	Genus Dromius Bonelli 1810																		
390.	Dromius quadrimaculatus Linnaeus, 1758																		+
72	Genus Philorhizus Hope 1838																		
391.	Philorhizus notatus Stephens, 1827																		+
392.	Philorhizus sigma Rossi, 1790																		+
73	Genus Syntomus Hope 1838																		
393.	Syntomus fuscomaculatus Motschulsky, 1844																		+
394.	Syntomus pallipes Dejean, 1825																		+
74	Genus Microlestes Schmidt-Goebel 1846																		
395.	Microlestes plagiatus Duftschmid, 1812																		+
396.	Microlestes minutulus Goeze, 1777		+																
397.	Microlestes fulvibasis Reitter, 1900																		+
398.	Microlestes maurus Sturm, 1827																		+
399.	Microlestes negrita Wollaston, 1854																		+
400.	Microlestes fissuralis Rtt.																		+
	Subtribe CYMINDINA																		
75	Genus Cymindis Latreille 1796																		
401.	Cymindis andreae Menetries, 1832																		+
402.	Cymindis axillaris Fabricius, 1794																		+
403.	Cymindis accentifera Zoubkoff, 1833																		+
404.	Cymindis variolosa Fabricius, 1794																		+
405.	Cymindis scapularis Schaum. 1857																		+
406.	Cymindis lineata Quensel, 1806																		+
407.	Cymindis equestris Gebler, 1825																		+
408.	Cymindis lateralis F.-W.																		+
409.	Cymindis decora F.-W.																		+
410.	Cymindis ornata F.-W.																		+
411.	Cymindis picta Pall.																		+
412.	Cymindis sabulosa Motsch.																		+
413.	Cymindis violacea Chd.																		+



	Tribe DRYPTINI											
76	Genus <i>Drypta</i> Latreille 1796											
414.	<i>Drypta dentata</i> Rossi, 1790									+		
	Tribe ZUPHINI											
77	Genus <i>Polystichus</i> Bonelli 1809											
415.	<i>Polystichus connexus</i> Fourcroy, 1785						+					
78	Genus <i>Zuphium</i> Latreille 1806											
416.	<i>Zuphium olens</i> Rossi, 1790									+		
	Subfamily BRACHININAE Tribe BRACHININI											
79	Genus <i>Brachinus</i> F.Weber 1801											
417.	<i>Brachinus bodemeyeri</i> Apfelbeck, 1904							+				
418.	<i>Brachinus brevicollis</i> Motschulsky, 1844							+				
419.	<i>Brachinus bipustulatus</i> Quensel, 1806							+				
420.	<i>Brachinus crepitans</i> Linnaeus, 1758							+				
421.	<i>Brachinus cruciatus</i> Quensel, 1806							+				
422.	<i>Brachinus ejaculans</i> Fischer von Waldheim, 1829							+				
423.	<i>Brachinus explodens</i> Duftschmid, 1812					+						
424.	<i>Brachinus hamatus</i> Fischer von Waldheim, 1828							+				
425.	<i>Brachinus elegans</i> Chaudoir, 1842							+				
426.	<i>Brachinus exhalans</i> Rossi, 1792							+				
427.	<i>Brachinus costatulus</i> Quensel, 1806								+			
428.	<i>Brachinus psophia</i> Serville, 1821							+				
429.	<i>Brachinus bayardi</i> Dejean, 1831									+		
430.	<i>Brachinus berytensis</i> Reiche, 1855								+			
431.	<i>Brachinus sclopetata</i> F.					+						
80	Genus <i>Mastax</i> Fischer von Waldheim 1827											
432.	<i>Mastax thermarum</i> Steven, 1806	+										
	ВСЕГО	51	62	5	9	0	80	3	55	2	1	8

Материалы таблицы (Табл.1) достаточно убедительно показывают типы ареалов обсуждаемой фауны.

Транспалеарктический тип ареала. Виды широко распространены по всей Евразии, от Атлантики до Тихого океана. В исследуемой фауне этот комплекс объединяет 51 вид (11,8%). Это такие виды, как: *Carabus granulatus* L., *Scarites bucida* Pall., *Clivina fossor* L., *Dyschiriodes aeneus* Dej., *Tachyta nana* Gyll., *Microlestes minutulus* Goeze и др.

Европейско-сибирский тип ареала. В исследуемой фауне этот комплекс составляет 62 вида (14,4%), ареалы которых охватывают территорию Европейско-Сибирской подобласти (включая Кавказ). К этой группе относятся виды: *Cicindela campestris* L., *Carabus clathratus*., *Bembidion articulatum* Panz., *Pterostichus melanarius* Ill., *Agonum viduum* Panz., *Amara consularis* Duft., *Anisodactylus binotatus* Fabr. и др.

Европейский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, которые широко распространены в Европе и на Кавказе. Для исследуемого района это такие виды, как: *Notiophilus aestuans* Motsch., *Notiophilus laticollis* Chd., *Bembidion pallidiveste* Net., *Harpalus hirtipes* Panz., *Cymindis ornata* F.-W. – 5 видов (1,2%).

Степной тип ареала. В этот комплекс объединяются виды, распространенные во всех степных районах Евразии. В исследуемой фауне этот комплекс составляет 90 видов (20,8%). Это такие виды, как: *Carabus hungaricus* Fabr., *Bembidion obtusum* Serv., *Pogonistes angustus* Gebl., *Poecilus puncticollis* Dej., *Pterostichus macer* Marsh., *Amara chaudoiri* Putz., *Curtonotus cribricollis* Chd., *Stenolophus marginatus* Dej., *Acupalpus interstitialis* Reitt., *Harpalus caspius* Stev., *Harpalus saxicollis* Dej., *Ophonus stictus* Steph. и др.

Европейско-средиземноморский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, распространенные в Европе и достаточно широко в Средиземноморье. В исследуемой фауне насчитывается 80 видов (18,5%) – *Cicindela germanica* Linn., *Omophron limbatus* Fabr., *Nebria brevicollis* Fabr., *Notiophilus biguttatus* Fabr., *Calosoma sycophanta* Lin., *Clivina collaris* Herbst., *Bembidion fumigatum* Duft., *Pogonus luridipennis* Germ., *Poecilus cupreus* Linn., *Amara crenata* Dej. и др.

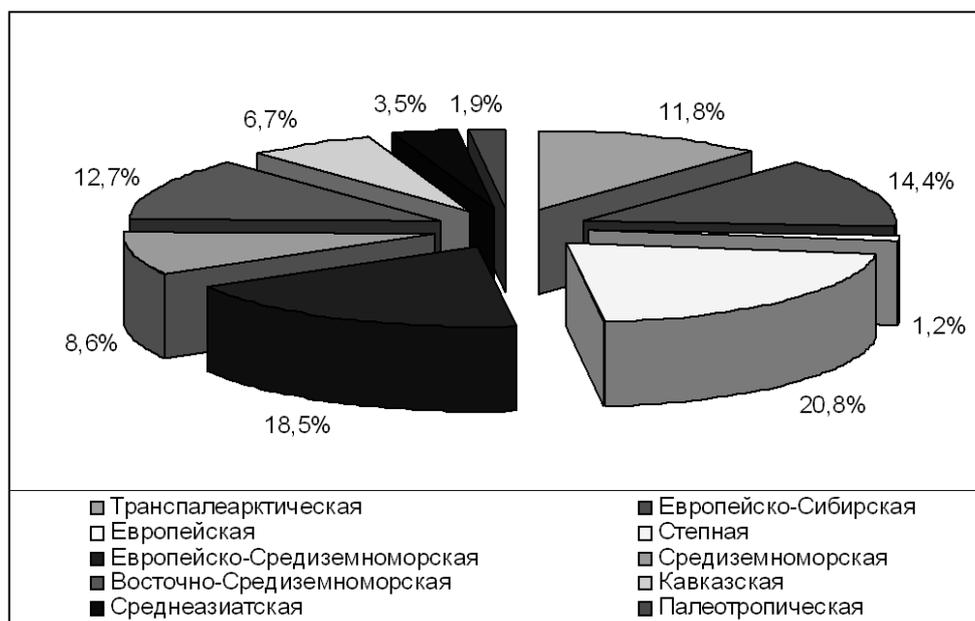


Рис. 1. Зоогеографический спектр фауны жукелиц степных районов Юга России и Северо-востока Азербайджана

Средиземноморский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, широко распространенные в Средиземноморье, но иногда имеющие значительные дизъюнкции в ареале. В районе исследования данная группа представлена 37 видами (8,6%) – *Megacephala euphratica* Dej., *Clicina upsilon* Dej., *Dyschiriodes cylindricus* Dej., *Tachys fulvicollis* Dej., *Bembidion rivulare* Dej., *Pogonistes grayi* Woll., *Pterostichus cursor* Dej., *Agonum atratum* Duft. и др.

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 55 видами (12,7%) – *Stenolophus persicus* Mannerh., *Acupalpus maculatus* Schaum., *Harpalus politus* Dej., *Dixus obscurus* Dej., *Lebia holomera* Chaud., *Brachinus costatulus* Quens. и др.

Кавказский тип ареала. Этот комплекс объединяет виды, распространенные в пределах Большого Кавказа, Закавказья и иногда заходящие в Северо-восточную Турцию. В исследуемом районе это самый богатый по числу видов комплекс – 29 видов (6,7%) – *Carabus caucasicus* Adams, *Bembidion multisulcatum* Rtt., *Laemostenus caspius* Menetries, *Amara viridescens* Rtt., *Brachinus berytensis* Reiche и др.

Среднеазиатский тип ареала. Этот комплекс включает виды, свойственные Средней Азии и Восточному Средиземноморью (обычно только Кавказу). В районе исследования этот комплекс включает 15 видов (3,5%) – *Cicindela melancholica* Fabr., *Scarites angustus* Chd., *Dyschiriodes pusillus* Dej., *Tachys turkestanicus* Csiki, *Bembidion ustum* Quens., *Pogonus virens* Men., *Calathus peltatus* Kol., *Loxoncus procerus* Schaum и др.

Палеотропический тип ареала. Данный комплекс включает виды, населяющие значительную часть тропических областей Африки и Азии и отчасти область Древнего Средиземья. Таких видов в исследуемом регионе 8 (1,9 %) – *Cicindela melancholica* Fabr., *Siagona europaеа* Dej., *Scarites planus* Bon., *Epomis circumscriptus* Duft., *Drypta dentata* Rossi, *Zuphium olens* Rossi и др. (Рис. 1).

Библиографический список

1. Крыжановский О.Л. Сем. Carabidae – жукелицы. – В кн.: Определитель насекомых европейской части СССР. – Л., 1965. – т. II, С. 29-77.
2. Крыжановский О.Л. Жуки подотряда Aderphaga: Семейства Rhysodidae, Tachyrachidae; семейство Carabidae (вводная часть и обзор фауны СССР). Фауна СССР, жесткокрылые. – М.-Л., 1983. – том I, вып. 2., С. 320.
3. Семенов-Тянь-Шанский А.П. Пределы и зоогеографические подразделения Палеарктической области для наземных сухопутных животных на основании географического распределения жесткокрылых насекомых. – М.; Л., 1936. – С. 16.