

## Ортоптероидные насекомые тугайных экосистем реки Каратал (Юго-Восточный Казахстан)

М.К. Чильдебаев

Институт зоологии, Аль-Фараби 93, Алматы, 050060, Казахстан

Река Каратал – наиболее крупный приток оз. Балхаш после р. Или. Бассейн Каратала, расположенный на северо-западном и западном склонах Джунгарского Алатау, в гидрографическом отношении распределяется между тремя самостоятельными речными системами: собственно Каратал, Коксу и Биже. Эти реки, соединившись ниже г. Талды-Курган, образуют единый водный поток, который и впадает в оз. Балхаш, сохраняя название Каратал (Рыбин, Юнусов, 1952).

Некоторые сведения о фауне саранчовых отдельных экосистем р. Каратал приводятся в работе М.С. Струбинского (1979). Для этого региона он указывает 33 вида саранчовых. Из них 15 видов, которые нами не отмечены, были собраны на скалистых возвышениях в 2-х километрах от берега р. Каратал.

В июне-начале июля 2004г. исследования проводились в тугайных экосистемах р. Каратал. Была охвачена значительная протяженность реки (около 200 км) с перепадом высот от 516 м. до 344 м. над у.м. Исследованы следующие типы биотопов:

1. Открытый участок на берегу. Зарос преимущественно одним видом сорняка. Проектное покрытие растительностью – 50%. Местами галечник. В прошлые годы эта территория использовалась для выпаса скота. Координаты: N 45°01'58.8", E 78°12'28.7". Высота: 516 м. н.у.м.

За учетное время было поймано 81 экз. саранчовых, относящихся к 10 видам (табл.1). Доминировали: факультативные хортобионты *Calliptamus barbarus* (23.4%), *Dociostaurus tartarus* (19.7%), эремобионты *Sphingonotus maculatus petraeus* (13.6%), *Oedipoda caerulescens* (13.6%) и настоящий хортобионт *Glyptobothrus biguttulus* (13.6%). Отметим, что *Sphingonotus* держался исключительно на галечнике. У *C. barbarus* и *D. tartarus* преобладали личинки старших возрастов, что связано, в основном, с мезофильным характером биотопа.

Таблица 1. Юго-Восточный Казахстан, берег р. Каратал. 2004г. Сбор - 30 мин.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Sphingonotus maculatus petraeus</i>	3	8	-	11	13.6
<i>Oedaleus decorus</i>	2	1	-	3	3.7
<i>Oedipoda caerulescens</i>	3	8	-	11	13.6
<i>Calliptamus barbarus</i>	2	2	15	19	23.4
<i>Epacromius tergestinus</i>	1	-	-	1	1.2
<i>Dociostaurus brevicollis</i>	1	2	-	3	3.7
<i>Dociostaurus tartarus</i>	1	3	12	16	19.7
<i>Tetrix tartara subacuta</i>	1	1	-	2	2.6
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	4	7	-	11	13.6
<i>Sphingonotus sp.</i>	-	-	4	4	4.9
всего	18	32	31	81	100

2. Тугай. Разнотравно-злаковые поляны между деревьями (ива, местами лох). Проектное покрытие – 100%. Координаты: там же. За учетное время поймано 43 экз. прямокрылых насекомых, относящихся к 13 видам (табл.2). Ядро группировки составляли 4 вида: *Platycleis intermedia* (11.6%), *Chorthippus dichrous* (34.9%), *D. tartarus* (9.3%),

*O. caerulescens* (7.0%). Два последних вида проникли в тугаи из полынной степи, которая примыкает к тугаям. Из других видов этой группировки примечательны мезогигрофильный *Mecosthetus alliaceus*, который широко представлен во всех тугаях Семиречья, настоящий хортобионт *Ch. parallelus*, тяготеющий к луговым станциям и герпетобионт *Tetrix tartara subacuta*, встречающийся по всему юго-востоку Казахстана в увлажненных местообитаниях.

**Таблица 2.** Юго-Восточный Казахстан, берег р. Каратал. Тугаи. 2004г. Сбор 30 мин.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Platycleis intermedia</i>	2	2	1	5	11.6
<i>Tessellana vittata</i>	1	-	-	1	2.3
<i>Mecosthetus alliaceus</i>	1	-	-	1	2.3
<i>Chorthippus parallelus</i>	1	2	-	3	7.0
<i>Chorthippus dichrous</i>	3	3	9	15	34.9
<i>Chorthippus angulatus</i>	1	2	-	3	7.0
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	2	1	-	3	7.0
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	1	-	-	1	2.3
<i>Tetrix tartara subacuta</i>	1	-	-	1	2.3
<i>Dociostaurus tartarus</i>	3	-	1	4	9.3
<i>Calliptamus italicus</i>	1	-	-	1	2.3
<i>Calliptamus barbarus</i>	-	1	1	2	4.7
<i>Oedipoda caerulescens</i>	1	-	2	3	7.0
всего	18	11	14	43	100

Повторный учет в тугаях выявил еще 4 вида: кузнечиков *Tettigonia viridissima*, *Ruspolia nitidula*, травянку *Omocestus haemorrhoidalis* и зимнюю кобылку *Acrotylus insubricus*, который более характерен для береговых станций (табл.3).

**Таблица 3.** Юго-Восточный Казахстан, берег р. Каратал. Тугаи. 2004г. Сбор 30 мин.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Tettigonia viridissima</i>	-	1	-	1	1.5
<i>Platycleis intermedia</i>	-	1	2	3	4.4
<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	1	1	1.5
<i>Mecosthetus alliaceus</i>	-	4	-	4	5.9
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	2	1	-	3	4.4
<i>Chorthippus parallelus</i>	12	12	-	24	35.3
<i>Chorthippus angulatus</i>	1	2	-	3	4.4
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	3	4	-	7	10.3
<i>Chorthippus dichrous</i>	2	9	3	14	20.6
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	2	3	-	5	7.3
<i>Acrotylus insubricus</i>	-	1	-	1	1.5
<i>Eremippus simplex</i>	2	-	-	2	2.9
всего	24	38	6	68	100

3. Полынная степь. Между тугаями и невысокими сухими горами. Проективное покрытие – 60-70%. Координаты: там же. За учетное время поймано 120 экз. саранчовых, относящихся к 13 видам (табл.4). Ядро группировки составляли 5 видов: *Eremippus simplex* (25.0%), *C. barbarus* (14.2%), *D. tartarus* (14.2%), *Notostaurus albicornis* (11.7%), *Egnatius apicalis* (8.3%). Из других видов отметим типично степной вид *Euchorthippus pulvinatus*, эремобионта *Oedipoda miniata*, а также опасного вредителя *Calliptamus italicus* (итальянский прус), который также единично встречался и в тугаях.

**Таблица 4.** Юго-Восточный Казахстан, пойма р. Каратал. Полынная степь. 2004г.  
Сбор 10. мин.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Eremippus simplex</i>	2	10	18	30	25.0
<i>Egnatius apicalis</i>	5	5	-	10	8.3
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	-	3	-	3	2.4
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	-	4	-	4	3.3
<i>Chorthippus sp.</i>	-	-	4	4	3.3
<i>Dociostaurus tartarus</i>	2	9	6	17	14.2
<i>Dociostaurus brevicollis</i>	1	-	-	1	0.8
<i>Notostaurus albicornis</i>	3	11	-	14	11.7
<i>Oedipoda miniata</i>	1	1	-	2	1.7
<i>Oedipoda caerulescens</i>	3	11	-	14	11.7
<i>Celes variabilis</i>	-	1	1	2	1.7
<i>Calliptamus italicus</i>	1	1	-	2	1.7
<i>Calliptamus barbarus</i>	-	17	-	17	14.2
всего	18	73	29	120	100

4. Полынно-разнотравная степь на склоне горы с выходами скальных пород. Координаты: там же. Эта, в сущности, та же группировка, представленная в полынной степи, только несколько обедненная в видовом отношении, хотя по численности мало уступающая ей. За учетное время поймано 154 экз. саранчовых, относящихся к 7 видам. Доминировали практически те же самые виды, что и в полынной степи. Единично попадался подпокровный геофил *Oedaleus decorus*, который, без сомнения, присутствует и в полынной степи, но из-за низкой численности не был отмечен.

5. Полынно-рогачевая стация. Расположена у берега реки. Проективное покрытие – 90-100%. Координаты: N 45°25'18", E 77°43'51". Высота: 400 м. н.у.м. За учетное время поймано 189 экз. саранчовых, относящихся к 13 видам (табл.5). Ядро группировки составляли 4 вида: *Oedaleus decorus* (42.3%), *Acrotylus insubricus* (13.2%), *Notostaurus albicornis* (12.2%), *Dociostaurus brevicollis* (10.6%). Вне учета здесь же выявлено еще 2 вида: *Pyrgodera armata* и *Asiotmethis heptapotamicus*. Бросается в глаза высокая численность чернополосой кобылки (*Oed. decorus*), которая является вредным нестадным саранчовым. Численность итальянского пруса (6.9%) здесь также несколько выше, чем в предыдущих стациях. Из других видов можно отметить пустынную остроголовку *Pyrgomorpha bispinosa*, характерную для пустынных регионов юго-востока Казахстана и *Chrotogonus turanicus*, тяготеющего к песчаным берегам рек Семиречья.

6. Злаково-разнотравная стация. Растительность: солодка, злаки, молочай, чингил и др. Проективное покрытие – 100%. Координаты: там же. За учетное время поймано 97 экз. прямокрылых насекомых, относящихся к 13 видам (табл.6). Доминировали 3 вида: *Chorthippus angulatus* (46.0%), *Ch. turanicus* (17.2%), *Calliptamus italicus* (11.5%). Из этих трех видов туранский конек (*Ch. turanicus*) является наиболее характерным элементом тугаев юга и юго-востока Казахстана. В группировке преобладают настоящие и факультативные хортобионты. Имеется незначительное проникновение ксерофильных видов, таких как пегая крестовичка (*Notostaurus albicornis*), гребневка (*Pyrgodera armata*), краснокрылая кобылка (*Oedipoda miniata*).

Во время свободного поискового сбора (лох, ива, тамарикс, чингил, солодка, солянки, полынь, рогач, разнотравье, берег реки) в этом районе исследований были выявлены и другие виды: пятнистая горбатка (*Dericorys tibialis*), тяготеющий к различным солянкам,

специализированные хортобионты *Chrysochraon dispar* и *Euthystira brachyptera*, герпетобионт *Tetrix tartara subacuta*, кузнечики *Conocephalus discolor* и *Tettigonia viridissima*, болотная кобылка *Mecosthetus alliaceus*, богомол *Empusa pennicornis*, сверчок *Gryllus bimaculatus*.

**Таблица 5.** Юго-Восточный Казахстан, берег р. Каратал. Полынно-рогачевый участок. Сбор–1 час.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Oedaleus decorus</i>	16	48	16	80	42.3
<i>Calliptamus italicus</i>	4	7	2	13	6.9
<i>Egnatius apicalis</i>	2	-	-	2	1.1
<i>Ramburiella foveolata</i>	1	-	-	1	0.5
<i>Pyrgomorpha bispinosa deserti</i>	1	-	-	1	0.5
<i>Oedipoda miniata</i>	-	1	-	1	0.5
<i>Chrotogonus turanicus</i>	3	2	-	5	2.7
<i>Celes variabilis</i>	4	2	-	6	3.2
<i>Duroniella kalmyka</i>	-	1	-	1	0.5
<i>Acrotylus insubricus</i>	7	18	-	25	13.2
<i>Notostaurus albicornis</i>	13	10	-	23	12.2
<i>Doclostaurus tartarus</i>	1	1	9	11	5.8
<i>Doclostaurus brevicollis</i>	17	3	-	20	10.6
всего	69	93	27	189	100

**Таблица 6.** Юго-Восточный Казахстан, берег р. Каратал. Злаково-разнотравный участок. Сбор-1 час.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Calliptamus italicus</i>	3	1	6	10	11.5
<i>Chorthippus turanicus</i>	7	8	-	15	17.2
<i>Notostaurus albicornis</i>	-	2	-	2	2.3
<i>Chorthippus dorsatus</i>	1	1	-	2	2.3
<i>Pyrgodera armata</i>	-	1	-	1	1.2
<i>Oedipoda miniata</i>	-	1	-	1	1.2
<i>Ramburiella turcomana</i>	-	3	-	3	3.5
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	2	2	-	4	4.6
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	1	2	-	3	3.4
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	1	2	-	3	3.4
<i>Chorthippus angulatus</i>	11	20	9	40	46.0
<i>Platycleis intermedia</i>	1	1	-	2	2.3
<i>Phaneroptera falcata</i>	-	-	1	1	1.1
всего	27	44	16	87	100

7. Злаково-разнотравная станция с куртинками чия и чингила. По краю – заросли тростника. Проективное покрытие – 100%. Координаты: N 45°43'16.1'', E 77°15'13.0''. Высота: 370 м. н.у.м. В свободном сборе на этой станции отмечено 22 видов прямокрылых, 1 вид уховертки и 1 вид богомола (табл.7). Как видим, эта группировка значительно богаче предыдущей за счет таких видов как перелетная саранча (*Locusta migratoria*), которая была представлена одиночной фазой, осоко-злаковый хортобионт *Tropidopola turanica iliensis*, приуроченный исключительно к тростнику и осокам, настоящий хортобионт *Mesasippus kozhevnikovi iliensis*, обитающий только в тугаях Семиречья, кузнечик *Gampsocleis glabra*, который держался в кустах чингила. Примечательна находка огородной уховертки *Forficula*

*tomis*, которая в северной части своего ареала обитает на равнине, а в южной – в предгорьях и горах. В нашем случае она отмечена на равнине в тугаях. Примерно в километре от этого места находились закрепленные пески, где были отмечены *Pyrgoderma armata* – 6♀ 12♂, *Ptetica cristulata* – 1♂, *Asiotmethis heptapotamicus* – 1♀ и *Chrotogonus turanicus* – 1♀.

Таблица 7. Юго-Восточный Казахстан, пойма р. Каратал. 2004г.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Locusta migratoria</i>	-	1	2	3	2.8
<i>Tropidopola turanica iliensis</i>	1	-	-	1	1.0
<i>Calliptamus italicus</i>	1	1	-	2	1.9
<i>Calliptamus barbarus</i>	4	3	-	7	6.7
<i>Pyrgoderma armata</i>	-	2	-	2	1.9
<i>Chorthippus turanicus</i>	8	6	-	14	13.3
<i>Epracromius tergestinus</i>	1	-	-	1	0.9
<i>Acrotylus insubricus</i>	-	1	-	1	0.9
<i>Sphingoderus carinatus</i>	-	1	-	1	0.9
<i>Pyrgomorpha bispinosa deserti</i>	1	-	-	1	1.0
<i>Mecosthetus alliaceus</i>	-	2	-	2	1.9
<i>Chrysochraon dispar</i>	2	3	-	5	4.8
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	1	-	-	1	1.0
<i>Mesasippus kozhevnikovi iliensis</i>	7	9	-	16	15.2
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	6	5	2	13	12.4
<i>Oedipoda caerulea</i>	-	2	-	2	1.9
<i>Chorthippus angulatus</i>	4	5	9	18	17.1
<i>Conocephalus discolor</i>	-	-	3	3	2.8
<i>Gampsocleis glabra</i>	-	1	-	1	1.0
<i>Platycleis intermedia</i>	2	1	2	5	4.8
<i>Gryllus bimaculatus</i>	1	1	-	2	1.9
<i>Oecanthus pellucens</i>	1	-	-	1	1.0
<i>Mantis religiosa</i>	-	-	1	1	1.0
<i>Forficula tomis</i>	1	1	-	2	1.9
всего	41	45	19	105	100

8. Пески, поросшие тамариском и чингилом. Проективное покрытие – 10%. Координаты: N 46°00'35.9'', E 77°10'10.5''. Высота: 363 м. н.у.м. В этой станции наблюдалась высокая численность пустынного пруса *Calliptamus barbarus* (табл.8). В учете его доля составляла 91.7%. Кроме него были единично отмечены два вида пустынных ( *Sphingoderus carinatus*, *Sphingonotus halocnemi*), спинозуб *Thrinchus arenosus*, псаммобии *Hyalorrhypis clausi* и *Leptopternis gracilis*, хротогон *Chrotogonus turanicus*, туркменка *Ramburiella turcomana* и личинка обыкновенного богомола *Mantis religiosa*.

9. Заросшее тростником и злаками озеро. Проективное покрытие – 100%. Координаты: N 46°17'47.3'', E 77°15'01.9''. Высота: 344 м. н.у.м. За учетное время собрано 44 экз. прямокрылых, относящихся к 11 видам (табл.9). Ядро группировки составляли 3 вида: *Mesasippus kozhevnikovi iliensis* (36.4%), *C. barbarus* (25.0%), солончаковая летунья *Epracromius tergestinus* (11.4%). Интересно отметить, что полубогарный прус здесь представлен личинками 4-го и 5-го возрастов, что объясняется мезофильным характером станции.

Обследования, проведенные вблизи поселка Алмалы (у берега реки Каратал) на слабозакрепленных песках, показало почти полное отсутствие саранчовых, а также других насекомых. Здесь наблюдается сильное антропогенное воздействие со стороны человека, а также домашнего скота. Пески загрязнены бытовыми отходами. Единично встречался лишь

песколюб *Hyalorrhypis clausi*, а по краю поселка – ребристая пустынноца *Sphingoderus carinatus*.

**Таблица 9.** Юго-Восточный Казахстан, нижнее течение р. Каратал. 2004г.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Calliptamus barbarus</i>	15	114	4	133	91.7
<i>Sphingoderus carinatus</i>	2	2	-	4	2.7
<i>Thrinchus arenosus</i>	1	-	-	1	0.7
<i>Ramburiella turcomana</i>	2	-	-	2	1.4
<i>Leptopternis gracilis</i>	-	1	-	1	0.7
<i>Hyalorrhypis clausi</i>	-	1	-	1	0.7
<i>Chrotogonus turanicus</i>	1	-	-	1	0.7
<i>Sphingonotus halocnemi</i>	-	1	-	1	0.7
<i>Mantis religiosa</i>	-	-	1	1	0.7
всего	21	119	5	145	100

**Таблица 8.** Юго-Восточный Казахстан, окр. п. Акжар. Полузакрепленные пески. Сбор – 5 мин. 2004г.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Epacromius tergestinus</i>	3	2	-	5	11.4
<i>Mesasippus kozhevnikovi iliensis</i>	12	4	-	16	36.4
<i>Sphingoderus carinatus</i>	-	2	-	2	4.5
<i>Doclostaurus brevicollis</i>	2	-	-	2	4.5
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	1	-	-	1	2.3
<i>Chorthippus angulatus</i>	2	-	-	2	4.5
<i>Pyrgomorpha bispinosa deserti</i>	-	2	-	2	4.5
<i>Chrotogonus turanicus</i>	-	-	1	1	2.3
<i>Calliptamus barbarus</i>	-	-	11	11	25.0
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	-	-	1	1	2.3
<i>Conocephalus discolor</i>	-	-	1	1	2.3
всего	20	10	14	44	100

#### Прямокрылые поймы реки Коксу и Биже

В начале июля была обследована пойма реки Коксу, на уровне г. Талды-Курган. Координаты: N 44°54'44.9", E 78°14'23.4". Высота: 573 м. н.у.м. В пойме прослеживалось, в основном, два типа стаций: ксерофильные злаково-разнотравные участки и мезогигрофильные луговые участки. Соответственно, на ксерофильных участках преобладали факультативные хортобионты (*D. brevicollis*, *C. italicus*, *E. tergestinus*), сухолюбивые настоящие хортобионты (*Euch. pulvinatus*, *Omocestus haemorrhoidalis*, *G. biguttulus*), эремобионт *O. caerulescens*. На мезогигрофильных участках отмечены *Mecosthetus alliaceus*, *Ch. parallelus*, *Ch. dichrous*, *Stauroderus scalaris* (единично), *Conocephalus discolor*, *Bicolorana bicolor*, *Ruspolia nitidula* (табл.10). Из всех видов явно доминировал южный конек *Ch. dichrous* (29.8%). В целом, фауна прямокрылых практически ничем не отличается от фауны поймы Каратала. Единственное отличие, это появление темнокрылой кобылки *Stauroderus scalaris*, которая на юго-востоке Казахстана предпочитает предгорные и горные луга. По-видимому, высота в 570 м является для этого вида рубежом, ниже которого она не встречается.

**Таблица 10.** Юго-Восточный Казахстан, пойма р. Коксу. 2004г. Сбор 10 мин.

виды	Самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Mecosthetus alliaceus</i>	-1	6	-	7	4.7
<i>Chorthippus parallelus</i>	2	9	1	12	8.1
<i>Glyptobothrus biguttulus</i>	1	9	-	10	6.7
<i>Chorthippus dichrous</i>	3	27	15	45	30.2
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	4	10	-	14	9.4
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	1	1	2	4	2.7
<i>Oedipoda caerulescens</i>	3	3	-	6	4.0
<i>Stauroderus scalaris</i>	1	-	-	1	0.7
<i>Epracromius tergestinus</i>	-	-	11	11	7.3
<i>Calliptamus italicus</i>	1	3	-	4	2.7
<i>Doclostaurus brevicollis</i>	3	4	-	7	4.7
<i>Ruspolia nitidula</i>	-	-	1	1	0.7
<i>Conocephalus discolor</i>	-	-	12	12	8.1
<i>Bicolorana bicolor</i>	1	-	3	4	2.7
<i>Chorthippus sp.</i>	-	-	11	11	7.3
всего	21	72	56	149	100

В начале июля обследовалась также пойма реки Биже. Координаты: 44°39'42.0", 78°02'07.4". Высота: 729 м. н.у.м. Учетный сбор был проведен на пойменном лугу. Проектное покрытие – 100%. Было собрано 322 экз. прямокрылых, относящихся к 11 видам (табл.11). Здесь доминировали 2 вида: южный конек *Ch. dichrous* (50.9%) и короткокрылый конек *Ch. parallelus* (34.5%). Неплохую численность имел и кузнечик *Conocephalus discolor* (7.1%). Из других видов интерес представляет кузнечик *Bicolorana fedchenko*, который довольно редок и нами был единично отмечен лишь в пойме реки Или и болотная кобылка *Mecosthetus alliaceus*, которая может добираться до 1000 м н.у.м.

**Таблица 11.** Юго-Восточный Казахстан, пойма р. Биже. Пойменный луг. 2004г. Сбор 15 мин.

виды	самки	самцы	личинки	всего	%
<i>Bicolorana fedtschenkoi</i>	2	3	1	6	1.9
<i>Bicolorana bicolor</i>	-	1	-	1	0.3
<i>Conocephalus discolor</i>	-	-	23	23	7.1
<i>Mecosthetus alliaceus</i>	-	1	-	1	0.3
<i>Chorthippus angulatus</i>	-	8	-	8	2.5
<i>Chorthippus parallelus</i>	29	43	39	111	34.5
<i>Chorthippus dichrous</i>	28	35	101	164	50.9
<i>Euchorthippus pulvinatus</i>	1	1	-	2	0.7
<i>Chrysochraon dispar</i>	1	3	-	4	1.2
<i>Doclostaurus tartarus</i>	-	1	-	1	0.3
<i>Notostaurus albicornis</i>	-	-	1	1	0.3
всего	61	96	165	322	100

Таким образом, в тугайных экосистемах р. Каратал было выявлено 53 вида прямокрылых (Tettigoniidae – 7, Gryllidae – 2, Tetrigidae – 1, Pyrgomorphidae – 2, Pamphagidae – 1, Acrididae – 40), 1 вид богомола и 1 вид уховертков. Ввиду краткосрочности исследований, это далеко не полный список ортоптероидных насекомых.

### Литература

**Рыбин Н.Г., Юнусов Г.Р., 1952.** Реки Казахстана. *Очерки по физической географии Казахстана, Алма-Ата: 1-512.*

**Струбинский М.С., 1979.** Фауна и ландшафтные сообщества саранчовых (Orthoptera, Acrididae) пустынь северного типа в Казахстане. *Энтомологический сборник, 58 (3): 553-560.*

### Summary

**Childebaev M.K. Orthopterans of riparian forest ecosystems of Karatal River (South-East Kazakhstan).**

This article provides data on 55 Orthopteroidea species (Tettigoniidae – 7, Gryllidae – 2, Tetrigidae – 1, Pyrgomorphidae – 2, Pamphagidae – 1, Acrididae – 40, Mantidae – 1, Forficulidae - 1) discovered in 9 ecosystem types in the basin of the Karatal River.

### Резюме

**Шілдебаев М.К. Қаратал кзенінің (Оңтүстік-Шығыс Қазақстан) тоғайлы экожүйесінің тікқанатты насекомдары.**

Қаратал кзені ақарының 9 түрлі экожүйесінен тікқанатты насекомдарының 55 түрі (Tettigoniidae – 7, Gryllidae – 2, Tetrigidae – 1, Pyrgomorphidae – 2, Pamphagidae – 1, Acrididae – 40, Mantidae – 1, Forficulidae - 1) жайлы мәліметтер берілген.