

ГОРНО-АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Животный мир
Алтае-Саянской горной
страны**
(Сборник научных трудов)

Горно-Алтайск
1999 г.

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ ПРЕДГОРНО-НИЗКОГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО АЛТАЯ

К.В.Григорьев, К.В.Торонцев, У.Ю.Верякина

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск
Горно-Алтайский государственный университет, г. Горно-Алтайск

Сведения о земноводных и пресмыкающихся Северо-Восточного Алтая ограничиваются данными по распространению и размножению отдельных видов [1]. Большинство из них относится к территории Алтайского заповедника и прилегающему району [2-6].

Материалы по численности пресмыкающихся собраны во второй половине мая 1998 г. Учеты проводились в предгорной части провинции, в окрестностях поселков Нижняя Ненинка и Сайдыл (Солтонский район Алтайского края) и близ низкотерных поселков Кебезень, Верх-Бийск и Суучаак (Турочакский район Республики Алтай). Рептилий подсчитывали на маршрутах протяженностью не менее 5 км в каждом ландшафтном урочище. Всего пройдено 106 км. Учитывались все встреченные пресмыкающиеся, при этом отмечалось состояние от них до линии хода участка. Последующий анализ показал, что около 80% всех рептилий встречается в полосе 0,25±0,25 м. Обилие их на 1 га определено по результатам учета на этой оптимальной полосе. В связи с неблагоприятными погодными условиями мы не обнаружили пресмыкающихся в сосново-березовых низкотерных лесах, поэтому не пользовались для этого метообитания результаты учетов Е.С.Равкина [3].

Земноводных учитывали 50-метровыми канавками с 5 конусами, на четверть задитыми четырехпроцентным раствором формалина, с 16 июля по 31 августа того же года. Объем материала составил 3393 конусо-сучок. Число амфибий в пересчете на 100 конусо-сучок для получения показателей на 1 га увеличено втрое [7]. Для сопоставимости данных по численности земноводных и пресмыкающихся обилие последних увеличено для второй половины лета вдвое, по сравнению с первой, на основании того, что в августе доля сеголеток у рептилий составляет около 50% [8]. Деление земноводных на размерно-возрастные группы принято по Ю.С.Равкину и И.В.Лукьяновой [7].

Авторы выражают искреннюю признательность Ю.С.Равкину, П.Ю.Малкову, В.А.Юлкину и Н.В.Климовой, принимавшим участие в сборе материала.

Распределение и численность

В предгорно-низкорной части Северо-Восточного Алтая встречено 2 вида земноводных и 5 видов пресмыкающихся (серая жаба - *Bufo varii* L., остромордая лягушка - *Rana arvalis* Nilss., прыткай и живородящая ящерицы - *Lacerta agilis* L., *L. vivipara* Jacq., обыкновенный уж - *Natrix natrix* L., обыкновенная гадюка - *Viperca betus* L. и обыкновенный щитомордник - *Aneides opus* Pall).

Серая жаба многочисленна в долинных лугах и лугах-колках предгорий, в пойменных низинах и сосново-березовых сильно разреженных лесах, где горы (60-69 особей/га), а также в березово-осиновых низкорных лесах, где в 5 раз меньше (13). В большинстве остальных местообитаний она обычна (2-9), лишь в березово-сосновых, темнохвойно-сосновых лесах и в черневой тайге не встречается (табл. 1).

Судя по среднеландшафтным значениям, серая жаба чаще встречается в предгорной лесостепи (37). В лесах долины Бии ее в 3 раза меньше, а на болотах, в предгорных осинниках и на обширных гарях (мелколиственным низкорным) - в 6-7 раз меньше. Как и на Западно-Сибирской равнине [9, 10], в Северо-Восточном Алтае серая жаба предпочитает умеренно влажные местообитания, где многочисленна. В остальных местообитаниях ее, как правило, в 5-30 раз меньше.

Разные возрастные группы серой жабы распределены не одинаково (табл. 2). Взрослые особи не отмечены в наиболее открытых, сухих и малоплодородных полях предгорий и низкорных лугах-залежах, испорченных под выпас, а также в наиболее увлажненных низкорных болотах. Сеголетки встречаются значительно чаще, на их долю приходится 65% пойманных жаб, но в тех местообитаниях, где отсутствуют взрослые жабы, встречаются лишь единичные особи.

Остромордая лягушка отмечена во всех обследованных местообитаниях. По среднеландшафтным показателям она везде многочисленна или весьма многочисленна. В лесостепи эта лягушка в наибольшем количестве встречается на низкорных закустаренных болотах (654). В долинных лугах, лугах-колках и полях ее в 10-20 раз меньше (39, 33 и 69 соответственно). В предгорных березово-осиновых лесах она также многочисленна (27).

В низкорных ландшафтах наибольшее обилие остромордой лягушки отмечено на облесенных низкорных болотах (240). Несколько меньше ее в мелколиственных лесах с лугами по гарям (189). В лесах светлохвойно-мелколиственного низкорного болота обилие этой лягушки отмечено в сосново-березовых сильно разреженных лесах (153). В значительной мере это объясняется близостью облесенного низкорного болота, откуда во множестве расселялись сеголетки. В березово-осиновых лесах ее меньше почти в 4 раза (42), в пойменных низинах - в 6 раз (26), а в сосново-березовых лесах нормальной плотности - в 10 раз (15). В березово-осиновых и

темнохвойно-сосновых лесах, а также на лугах-залежах остромордая лягушка обычна (5 и по 3). В осиново-пихтовой черневой тайге она многочисленна (30).

Таким образом, наибольшее обилие этого вида отмечено на низкорных болотах, которые остромордая лягушка предпочитает повсеместно [4, 6]. Примерно втрое меньше ее в суходольных местообитаниях, соседствующих с водоемами выплода, и в 10 раз - на остальных суходольных. В менее пригодных сухих местообитаниях остромордой лягушки в 100 раз меньше, чем на болотах.

Взрослые лягушки встречаются во всех местообитаниях, кроме полей и низкорных лугов-залежей. Распределение их совпадает с таковым для вида в целом. В местообитаниях, расположенных вблизи болот, молодых лягушек больше, чем взрослых. В остальных местообитаниях они обычны, но встречаются реже взрослых. В темнохвойно-сосновых, сосново-березовых и черневых лесах молодые особи не отмечены. Распределение сеголеток определяется расположением водоемов выплода. На предгорных и низкорных болотах, в сосново-березовых сильно разреженных лесах и мелколиственном низкорном болоте сеголетки остромордой лягушки наиболее многочисленны. В остальных местообитаниях сеголеток на 1-2 порядка меньше, но в предгорных полях и лугах-залежах низкорных встречается только эта возрастная группа. В ландшафтах пожара лиственных и смешанных лесов, по сравнению с лесостепью, доля сеголеток в уловах снижается с 87% до 67%.

Прыткай ящерица в наибольшем количестве встречается на луговых участках, в сосново-березовых, сильно разреженных лесах (50). В других низкорных местообитаниях нами не отмечена. В предгорьях эта ящерица обычна на низкорных закустаренных болотах (8), в долинных лугах с ивняками (6) и в лугах, чередующихся с колками (4), где держится преимущественно на скотных водоотводных канав или ручьев среди высокой, сухой прошлогодней травы. В полях прыткай ящерица во время учетов не встречается, но в зарослях самки поймана в канавку во второй половине июля. А.П. Кучин [1] в 1964-65 гг. на Бие-Чумышской возвышенности насчитывал в 4 раза больше прытких ящериц, чем мы.

Итак, прыткай ящерица на Северо-Восточном Алтае встречается только в лугах, чередующихся с кустарниками и перелесками, преимущественно в предгорьях и реже в низкорных, хотя В.А. Яковлевым отмечена и в среднегорьях [2].

Живородящая ящерица распространена повсеместно. Наибольшее количество ее отмечено в березово-осиновых лесах среднего течения Бии (161). В большинстве лесных и частично облесенных местообитаний ее меньше, хотя там она тоже многочисленна (20-94). На лугах-залежах и предгорных низкорных болотах ее чуть меньше (18-19). В полях березово-осиновых лесов и на

низинных болотах низкотерной живородящая ящерица обычна (по 8). Не встречена она лишь в темнохвойно-сосновых лесах верхнего течения Бии.

Наши данные несколько противоречат распространенному мнению о том, что живородящая ящерица предпочитает увлажненные и заболоченные территории [2, 5]. Объясняется это, по-видимому, тем, что в хорошо увлажненном Северо-Восточном Алтае во второй половине мая недостатка влаги нет нигде, и живородящие ящерицы предпочитают умеренно сухие и хорошо прогреваемые местообитания и в меньшей степени самые сухие и открытые (поля, луга-залежи), и самые влажные (болота). Возможно, во второй половине лета картина меняется, что подтверждается небольшим количеством ящериц, пойманных в конусах на болотах в августе.

Обыкновенный уж отмечен в предгорных осинниках (8) и в соседних березово-сосновых лесах среднего течения Бии (30), в основном, в притеррасной части долины. В предгорной лесостепи и в низкотерной не встречен, что связано, видимо, с сухостью первой и суровостью климата низкотерной, для этого достаточно влажной и теплолюбивой яйцекадающей вида.

Обыкновенная гадюка отмечена в березово-сосновых и березово-осиновых лесах низкотерной (4 и 2). Вероятно, распространена гораздо шире, но везде немногочисленна, и материала для оценки ее распределения недостаточно. Так, в начале августа молодая гадюка поймана в канавку в низкотерной сосново-березовой, сильно разреженных лесах. А.П.Кукин [1] в 1964-66 гг. в предгорьях насчитывал примерно 0,7 гадюк/га.

Обыкновенный щитомордник во время проведения учетов не встречен, но одна сеголетка найдена мертвой в сосново-березовом лесу верхнего течения Бии.

Пространственная неоднородность населения земноводных и пресмыкающихся

Самая высокая плотность населения земноводных и пресмыкающихся в предгорно-низкотерной части Северо-Восточного Алтая отмечена на предгорных низинных болотах (686), где абсолютно доминирует остромордая лягушка (95%). В мелколиственно-лесном низкотерной и низкотерных болотах высокий суммарное обилие также определяется остромордой лягушкой (79 и 94% соответственно). К этой группе наиболее близко население низкотерных сосново-березовых, сильно разреженных лесов. Здесь амфибий и рептилий больше, чем где-либо в суходольных местообитаниях (335). Доминирует остромордая лягушка (46%), серая жаба (21%), живородящая и прыткая ящерицы (19 и 15%).

Следующую группу составляют население предгорных долинных лугов-выянок и лугов, чередующихся с ковылками, а также низкотерных пойменных пняков. Примерно равная плотность населения амфибий и рептилий (134.

126 и 121) обусловлена обилием серой жабы (по 50%), хотя участие остромордой лягушки и живородящей ящерицы тоже значительно (15-29%).

В предгорных осинниках, низкотерных березово-сосновых, сосново-березовых лесах и лугах-залежах, а также в осиново-пихтовых черневых лесах доминирует живородящая ящерица (66-80%). В березово-сосновых лесах среднего течения Бии к ней присоединяется обыкновенный уж (15%), а в остальных местообитаниях - остромордая лягушка (13 - 24%).

Поли предгорий и низкотерных березово-осиновые леса отграничены высокой плотностью населения (86 и 65) и доминированием остромордой лягушки (80 и 65%) при значительном участии серой жабы (10 и 20%) и живородящей ящерицы (10 и 12% соответственно).

В сосняках верхнего течения Бии встречена только остромордая лягушка (3). Население этого урочища и прилегающих к соснякам лугов-залежей, наиболее близко.

Ю.С.Равкин и И.В.Луканова [7] показали, что неоднородность населения земноводных южной тайги Западной Сибири определяется совместным действием двух факторов, каждый из которых необходим, но не является достаточным. Это увлажнение и продуктивность опоченозов. На Западно-Сибирской равнине в целом, кроме того, существуют подзональные и провинциальные отличия [6, 7]. В Северо-Восточном Алтае пространственные изменения населения земноводных и пресмыкающихся также определяются изменением увлажненности. Влияние высотной поясности, как это было показано выше на распределении отдельных видов амфибий и рептилий, в предгорно-низкотерной части Северо-Восточного Алтая несущественно.

Таким образом, основные пространственные изменения населения земноводных и пресмыкающихся связаны с увлажнением. На низинных болотах и в мелколиственных лесах по гарам отмечена наибольшая плотность населения. Здесь доминирует остромордая лягушка. В лугах с выянками по долинам мелких предгорных и низкотерных речек обилие земноводных и пресмыкающихся значительно меньше и определяется более ксерофильной серой жабой. В лесных местообитаниях, расположенных на хорошо дренированных участках, земноводных и пресмыкающихся еще меньше. Здесь преобладает живородящая ящерица, влагонезависимая, но менее зависящая от увлажнения, чем земноводные. Продуктивность биопочвенной в этом ряду примерно одинакова и достаточно высока. В Северо-Восточном Алтае нет переувлажненных и бедных верховых болот, поэтому влияние снижения продуктивности проявляется только в сухих и распаханных местообитаниях, где обилие амфибий и рептилий самое низкое.

Население земноводных и пресмыкающихся предгорно-низкогорной части Северо-Восточного Алтая, лето 1998 г., особей / га

Таблица 1

Ландшафт, урочище, поселок	Всего	Серая жаба	Остромордая лягушка	Прыткая ящерица	Живородящая ящерица	Обыкновенный уж	Обыкновенная гадюка
<i>Лесостепная предгорная равнина (Нижняя Ленинка)</i>	108	37	52	3	16	0	0
Поля	86	9	69	+	8	0	0
Луга-колки	126	63	33	5	25	0	0
Луга долинные	134	69	39	5	21	0	0
<i>Предгорные болота (Нижняя Ленинка)</i>	686	6	654	7	19	0	0
<i>Мелколиственнолесная предгорная равнина (Сайды)</i>	119	6	27	0	79	7	0
<i>Светлохвойно-мелколиственнолесное низкогорье¹</i>	164	13	30	6	97	16	2
Березово-сосновые леса (Сайды)	201	0	5	0	161	31	4
Сосново-березовые леса	64	2	15	0	47	0	0
Сосново-березовые, сильно разреженные леса	335	69	153	50	63	0	+
Березово-осиновые леса (Верх-Бийск)	65	13	42	0	8	0	2
Темнохвойно-сосновые леса	3	0	3	0	0	0	0
Сосново-пихтово-березовые леса	?	-	-	0	36	0	0
Пойменные ливняки, луга	121	60	26	0	35	0	0
Луга-залежи	23	2	3	0	18	0	0
<i>Низкогорные болота¹</i>	254	6	240	0	8	0	0
<i>Черное низкогорье¹</i>	124	0	30	0	94	0	0
<i>Мелколиственнолесное низкогорье (Уучаах)</i>	239	5	189	0	45	0	0

¹ - Местобитания, где не указан ближайший поселок, обследованы в окрестностях села Кебезен.

Соотношение размерно-возрастных групп земноводных предгорно-низкогорной части Северо-Восточного Алтая, лето 1998 г., особей / га

Таблица 2.

Ландшафт, урочище	Серая жаба				Остромордая лягушка			
	все-го	взрос-лые	моло-дые	сего-летки	все-го	взрос-лые	моло-дые	сего-летки
<i>Лесостепная предгорная равнина</i>	37	5	1	31	52	4	5	43
Поля	9	0	0	9	69	0	0	69
Луга-колки	63	6	0	57	33	6	6	21
Луга долинные	69	21	9	39	39	12	21	6
<i>Предгорные болота</i>	6	0	3	3	654	42	15	597
<i>Мелколиственнолесная предгорная равнина</i>	6	6	0	0	27	21	3	3
<i>Светлохвойно-мелколиственнолесное низкогорье</i>	13	4	2	7	30	8	6	16
Березово-сосновые леса	0	0	0	0	5	3	2	0
Сосново-березовые леса	02	2	0	0	15	15	0	0
Сосново-березовые, сильно разреженные леса	69	24	6	39	153	9	30	114
Березово-осиновые леса	13	3	9	2	42	18	9	5
Темнохвойно-сосновые леса	0	0	0	0	3	3	0	0
Пойменные ливняки, луга	60	15	0	45	26	9	2	15
Луга-залежи	2	0	1	1	3	0	0	3
<i>Низкогорные болота¹</i>	6	0	0	6	240	66	3	171
<i>Черное низкогорье¹</i>	0	0	0	0	30	24	0	6
<i>Мелколиственно-лесное низкогорье</i>	5	3	0	2	189	15	9	165

Список литературы:

1. Кучин А.П. Земноводные и пресмыкающиеся Алтая // 4-я Всесоюзная конф. зоологов пединститутов. - Горький, 1970, с. 311-312.

2. Яковлев В. А. Вертикальное распространение земноводных и пресмыкающихся Алтайского заповедника // Явления в природных комплексах Алтай, обусловленные вертикальной зональностью. - Барнаул: Алтайское книжное издательство, 1977, с. 79-84.
3. Равкин Е. С. Ящерицы как прокормители *Ixodes persulcatus* P. Sch. в Северо-Восточном Алтае // Перелетные птицы и их роль в распространении арбовирусов. - Новосибирск: Наука, 1969, с. 170-173.
4. Яковлев В. А. К вертикальному распространению и размножению остромордой лягушки в Алтайском заповеднике // Экология, 1981, № 1, с. 89-90.
5. Яковлев В. А. Материалы по размножению остромордой лягушки в условиях высокогорья // Экология, 1981, № 1, с. 97-101.
6. Яковлев В. А. О размножении серой жабы в Алтайской заповеднике // Экология, 1982, с. 82-83.
7. Равкин Ю. С., Лукьянова И. В. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. - Новосибирск: Наука, 1976, 360 с.
8. Куранова В. Н. Фауна и экология земноводных и пресмыкающихся Юго-Востока Западной Сибири // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. - Томский государственный университет, 1998, 23 с.
9. Вартапетов Л. Г. Численность и распределение земноводных таежных межлущичей Западной Сибири // Проблемы зоогеографии и истории фауны. - Новосибирск: Наука, 1980, с. 130 - 138.
10. Равкин Ю. С., Вартапетов Л. Г., Юдкин В. А. и др. Территориальная неоднородность населения земноводных Западно-Сибирской равнины // Сиб. экол. жур., № 2, 1995, с. 110 - 124.

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ САРАНЧОВЫХ ГРУППЫ СНОВАТНИРУС РАПАЛЛЕЛУС ЗЕТТ (ОКТНОПТЕРА: АСЯИДАЕ) В ГОРНОМ АЛТАЕ

О. В. Денисова, М. Г. Сергеев

Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

Саранчовые играют большую роль в травянистых экосистемах Палеарктики. Прежде всего, они влияют на формирование биоценозов, изменяя качественно-количественный состав растительности [1]. Потребляя и перерабатывая значительное количество растительной массы, саранчовые способствуют накоплению органических веществ в почве и их скорейшему вовлечению в биогeoценологический круговорот [2]. С другой стороны, достигая высо-

кой численности, некоторые виды могут быть серьезными вредителями сельского хозяйства [3]. На территории Алтая они вредают, в основном, посевам, сенокосам и пастбищам. Ущерб, наносимый саранчовыми, может быть очень значительным - до 45% надземной фитомассы [2].

В Горном Алтае большие площади занимают антропогенные ландшафты (посевы, залежи, сенокосы, пастбища и т.д.), в которые довольно легко проникают некоторые виды саранчовых. Они чутко реагируют на все изменения в биоценозах и могут выступать индикаторами степени антропогенного пресса, а также являются показателями сукцессионных процессов. Например, в Онугайском районе *Shorthirpus parallelus* (Zett.) довольно многочислен на пастбищах при шадшем выпасе, однако при перевыпасе и сбое встречается лишь единично [1]. Чаше всего влияние человека приводит к объединению видового состава, причем число зрелотипных видов увеличивается, а стеногопных уменьшается, иногда происходит также резкое увеличение численности одного-двух видов [1].

Среди местных массовых видов особый интерес представляют близкородственные *Sh. parallelus*, *Sh. fallax* (Zib.) и *Sh. montanus* (Shatr.). Все они широко распространены в пределах Палеарктики и заселяют разнообразные злаковые местообитания - от лугов до степей.

Для ареала *Sh. parallelus* - характерно постепенное клинообразное сужение от Европы к Байкалу [2]. В азиатской части России он распространен в равнинных районах степной и лесостепной зон до оз. Байкал, а также в Алтае-Саянской горной стране, в Казахстане, на юге Киргизии, на Кавказе и в Малой Азии. Небольшая (вероятно, изолированная) область распространения этого вида расположена в Центральной Якутии.

Северная граница распространения *Sh. parallelus* проходит вдоль 60° с. ш. по Скандинавии и Финляндии, достаточно равномерно спускается до 50° в районе Байкала. На юго-востоке известная граница почти совпадает с границей Восточного Казахстана и Киргизии. Южная граница проходит более сложно; имея почти широтное простирание в горах Киргизии, она резко поворачивает на север и, отгибая Аральское и Каспийское моря, выходит примерно на 35° с. ш.

Степной западно-палеарктический вид *Sh. parallelus* является относительно мезофильным и в пределах Горного Алтая встречается, в основном, в северо-западной и западной его частях практически повсеместно. В таежном Северо-Восточном и опустыненном Юго-Восточном Алтае не обнаружен (рис. 1).

2. Яковлев В.А. Вертикальное распространение земноводных и пресмыкающихся Алтайского заповедника // Явления в природных комплексах Алтая, обусловленные вертикальной зональностью. - Барнаул: Алтайское книжное издательство, 1977, с. 79-84.
3. Равкин Е.С. Ящерицы как прокормители *Ixodes persulcatus* P. Sch. в Северо-Восточном Алтае // Перелетные птицы и их роль в распространении арбовирусов. - Новосибирск: Наука, 1969, с. 170-173.
4. Яковлев В.А. К вертикальному распространению и размножению остромордой лягушки в Алтайском заповеднике // Экология, 1981, № 1, с. 89-90.
5. Яковлев В.А. Материалы по размножению остромордой лягушки в условиях высокогорья // Экология, 1981, № 1, с. 97-101.
6. Яковлев В.А. О размножении серой жабы в Алтайской заповеднике // Экология, 1982, с. 82-83.
7. Равкин Ю.С., Лукьянова И.В. География позвоночных южной тайги Западной Сибири. - Новосибирск: Наука, 1976, 360 с.
8. Куранова В.Н. Фауна и экология земноводных и пресмыкающихся Юго-Востока Западной Сибири // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. - Томский государственный университет, 1998, 23 с.
9. Вартапетов Л.Г. Численность и распределение земноводных таежных межуречий Западной Сибири // Проблемы зоогеографии и истории фауны. - Новосибирск: Наука, 1980, с. 130-138.
10. Равкин Ю.С., Вартапетов Л.Г., Юдкин В.А. и др. Территориальная неоднородность населения земноводных Западно-Сибирской равнины // Сиб. экол. жур., № 2, 1995, с. 110-124.

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ САРАНЧОВЫХ ГРУППЫ СНОУТНIPRUS PARALLELUS ZETT (ОКТОПТЕРА: АСЯИДАЕ) В ГОРНОМ АЛТАЕ

О.В. Денисова, М.Г. Сергеев

Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск

Саранчовые играют большую роль в травянистых экосистемах Палеарктики. Прежде всего, они влияют на формирование биоценозов, изменяя качественно-количественный состав растительности [1]. Потребляя и перерабатывая значительное количество растительной массы, саранчовые способствуют накоплению органических веществ в почве и их скорейшему вовлечению в биогeoceнотический круговорот [2]. С другой стороны, достигая высо-

кой численности, некоторые виды могут быть серьезными вредителями сельского хозяйства [3]. На территории Алтая они вредят, в основном, посевам, сенокосам и пастбищам. Ущерб, наносимый саранчовыми, может быть очень значительным - до 45% надземной фитомассы [2].

В Горном Алтае большие площади занимают антропогенные ландшафты (посевы, залежи, сенокосы, пастбища и т.д.), в которые довольно легко проникают некоторые виды саранчовых. Они чутко реагируют на все изменения в биоценозах и могут выступать индикаторами степени антропогенного пресса, а также являются показателями сукцессионных процессов. Например, в Онгудайском районе *Chorthippus parallelus* (Zett.) довольно многочислен на пастбищах при шадшем выпасе, однако при перевыпасе и сбросе встречается лишь единично [1]. Чаще всего влияние человека приводит к обеднению видового состава, причем число зрительных видов увеличивается, а стенопотных уменьшается, иногда происходит также резкое увеличение численности одного-двух видов [1].

Среди местных массовых видов особый интерес представляют близкородственные *Ch. parallelus*, *Ch. fallax* (Zib.) и *Ch. montanus* (Chagr.). Все они широко распространены в пределах Палеарктики и заселяют разнообразные злаковые местообитания - от лугов до степей.

Для ареала *Ch. parallelus* - характерно постепенное клинообразное сужение от Европы к Байкалу [2]. В азиатской части России он распространен в равнинных районах степной и лесостепной зон до оз. Байкал, а также в Алтае-Саянской горной стране, в Казахстане, на юге Киргизии, на Кавказе и в Малой Азии. Небольшая (вероятно, изолированная) область распространения этого вида расположена в Центральной Якутии.

Северная граница распространения *Ch. parallelus*, проходя вдоль 60° с.ш. по Скандинавии и Финляндии, достаточно равномерно спускается до 50° в районе Байкала. На юго-востоке известная граница почти совпадает с границей Восточного Казахстана и Киргизии. Южная граница проходит более сложно: имея почти широтное простирание в горах Киргизии, она резко поворачивает на север и, отбояв Аральское и Каспийское моря, выходит примерно на 35° с.ш.

Степной западно-палеарктический вид *Ch. parallelus* является относительно мезофильным и в пределах Горного Алтая встречается, в основном, в северо-западной и западной его частях практически повсеместно. В таежном Северо-Восточном и опустыненном Юго-Восточном Алтае не обнаружен (рис. 1).