

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.1 - С.370-372

## **ЗАКОНОМЕРНОСТИ БИОТОПИЧЕСКОГО РАЗМЕЩЕНИЯ САРАНЧОВЫХ В ЗАПАДНО-АЛТАЙСКОМ ПРИРОДНОМ ЗАПОВЕДНИКЕ**

*Карменова Б.К., магистр биологии, старший преподаватель  
Садыканова Г.Е., к.б.н, доцент  
Восточно-Казахстанский университет им.С.Аманжолова, г.Усть-  
Каменогорск*

Западно-Алтайский государственный природный заповедник (ЗАГПЗ) - один из молодых заповедников Казахстана. Организован в июле 1992 года. Территория заповедника находится в бассейнах Черной, Белой Убы и Тургусуна, включает хребты: Ивановский, Линейский, Холзун. Во флоре ЗАГПЗ насчитывается 804 видов растений из 339 родов, 84 семейств. Здесь произрастает 60 эндемичных и субэндемичных видов [1]. Такое разнообразие флоры природного заповедника благоприятно влияет развитию многочисленных видов насекомых. Из них особенное место занимает саранчовые отряда прямокрылых [2].

Саранчовые часто являются господствующей группой среди растительноядных животных в травянистых экосистемах. На фоне временного естественного снижения численности саранчи, интерес к этому вредителю проявляется в меньшей степени. Однако в благоприятные для развития годы численность их может возрасти настолько, что потери сельскохозяйственных культур могут достичь колоссальных размеров. Кроме высокой численности, саранчовые отличаются сравнительно высоким видовым разнообразием [3].

Фауна саранчовых Казахстана, благодаря обширности территории и разнообразию природных ландшафтов, достаточно богата и своеобразна. В ней насчитывается 271 видов и подвидов саранчовых, относящихся к 75 родам, 5 семействам, 3 надсемействам [4].

Фаунистическое богатство Западно-Алтайского заповедника играет значительную роль в сохранении биоразнообразия Казахстанского Алтая. Учитывая полное отсутствие в литературе каких-либо сведений об отряде прямокрылых, мы провели обследование с целью выявления его видового разнообразия и закономерности биотопического размещения в заповеднике.

Саранчовые играют важную роль в населенных ими биотопах, так как наряду с некоторыми другими группами травоядных животных (копытными,

грызунами и термитами) поддерживают эндогенность механизмов, стабилизирующих биогеохимический круговорот на климаксных стадиях в сукцессионных системах травяных биомов. Роль саранчовых значительно увеличивается при обеднении комплекса других травоядных животных, в частности при уменьшении численности диких копытных и ослаблении выпаса [5].

Для исследования использовались материалы сбора саранчовых, сделанные в различные годы в ЗАГПЗ. Учет саранчовых проводился кошением стандартным энтомологическим сачком и методом сбора на время [6-8].

На территории заповедника встречается несколько десятков видов саранчовых. Как известно, в зависимости от природно-климатических условий численность популяции тех или иных видов саранчовых может увеличиваться, или уменьшаться [9,10].

Саранчовые территории ЗАГПЗ различаются по своему отношению к почвенно-растительному покрову.

Во-первых, довольно хорошо выделяется многочисленная группа видов, обычно живущих на злаках, питающихся ими, и довольно редко их покидающих. Это преимущественно лугостепные и степные саранчевые: *белополосая кобылка Chorthippus albomarginatus*, *стенной конек Euchorthippus pulvinatus*, *темнокрылая кобылка Stauroderus scalaris*, *многие травянки (Stenobothrus)*. К этой же группе можно отнести обитающих в зарослях тростника *азиатскую саранчу* и сопутствующие ей виды (*Tropidopola turanica*, *Oxya fuscovittata*). Обычно они обгрызают листья злаков сбоку, нередко фиксируя лист с помощью специальной выемки на верхней губе.

Во-вторых, многочисленные виды, предпочитающие существовать в основном на поверхности почвы и подстилки. Такой образ жизни типичен для видов родов *Oedaleus*, *Sphingonotus*, *Oedipoda*, *Bryodema*, *Doclostaurus*, *Pyrdodera* и др. Саранчовые этой группы могут питаться как злаками, так и разнотравьем. Сюда же следует отнести и своеобразных обитателей песчаных и каменистых субстратов – *Leptopternis*, *Hyalorrhapis*, *Strumiger*, *Trinchus*, *Pezotmethis*, *Saxetania* и др.

В-третьих, есть своеобразные саранчовые, обитающие на широколиственном разнотравье. Это разные виды из родов *Podisma*, *Primnoa*, *Conophyta*. Часто они выедают отдельные участки листьев между жилками. Наиболее обычны подобные саранчовые на лугах, в том числе горных.

В горах на тополях и ивах держатся взрослые *Ognevia longipennis*. С кустарничками и полукустарничками часто связаны представители рода *Eremippus*.

Конечно, на протяжении жизни саранчовые могут перемещаться. Так, личинки того же *Ognevia longipennis* предпочитают широколистное разнотравье. Типичные обитатели злаков во время размножения спускаются на почву и могут перемещаться в необычные для них местообитания для яйцекладки. Хорошо известны случаи, когда саранчовые определенным

образом перемещаются на протяжении суток. Например, некоторые виды, предпочитающие жизнь на поверхности почвы, на ночь взбираются на растения. Сходные перемещения можно наблюдать и в очень жаркие часы.

Следует также подчеркнуть, что интенсивность питания саранчовых во многом определяется погодными условиями. В прохладные дни они едят гораздо меньше, чем в теплые. Однако и в самое жаркое время дня активность этих насекомых обычно падает. Если в ночные часы температура воздуха не опускается ниже 10-12°C, многие саранчовые продолжают питаться и ночью.

Представители семейства саранчовых высоко в горы не поднимаются, в основном встречаются предгорьях и низкогорьях, по сухим остепненным склонам. Они приспособлены к открытым, хорошо прогреваемым мезофитным участкам.

Эти наблюдения позволяют полагать, что межвидовая конкуренция за пищевые ресурсы и пространство местообитания не является важным организующим фактором в сообществах саранчовых на территории заповедника. Наши данные согласуются и с современными представлениям о том, что свободно перемещающиеся растительноядные насекомые редко испытывают конкуренцию за пищевые ресурсы.

#### Список литературы:

1. Котухов Ю., Иващенко А., Лайман Дж. Флора сосудистых растений Западно-Алтайского заповедника / Ю. Котухов и др. – Алматы. Tethys 2002. 102с.
2. Камынина Л. Д. Саранча в Алтайском крае / Л. Д. Камынина // Степной бюл. – 2000. – №6. – С. 9-10.
3. Лачининский А.В., Сергеев М.Г., Черняховский М.Е, Дж. А. Локвуд, Камбулин В.Е., Гаппаров Ф.А. Саранчовые Казахстана, Средней Азии и сопредельных территорий. – Ларами: МАПА и Университет Вайоминга, 2002. – 387 с.
4. Чильдебаев М.К. Особенности фауны и экологии саранчовых Казахстана: Материалы международного круглого стола Республиканской политической партии «Отан»//Проблемы борьбы с саранчой в Центральной Азии. – Алматы, 2001. – С. 83-88.
5. Савицкий В.Ю. ауна, структура сообществ и акустические сигналы саранчовых (Orthoptera, Acridoidea) в окрестностях Джаныбекского стационара // Кавказский энтомол. Бюллетень. – 2009. - 5(1). С. 29-49
6. Насиев, Б. Н. Изучение фенологии и распространения саранчевых в южных районах Западно-Казахстанской области / Б. Н. Насиев, М. А. Габдулов, Н. Ж. Жанаталапов. // Молодой ученый. — 2015. — № 6.3 (86.3). — С. 39-42. — URL: <https://moluch.ru/archive/86/16489/> (дата обращения: 21.02.2021).
7. Наумович О.Н., Столяров М.В., Долженко В.И., Никулин А.А., Алехин В.Т. Рекомендации по мониторингу и борьбе с вредными саранчовыми. - С.-Петербург: ВИЗР, 2000. - 56 с.

8. Абдыкапарова А.О., Турмаханбет А.М. Исследование популяций саранчовых на региональном уровне // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2018. - №11. С. 320-324.

9. Чильдебаев М.К. Особенности фауны и экологии саранчовых Казахстана: Материалы международного круглого стола Республиканской политической партии «Отан»//Проблемы борьбы с саранчой в Центральной Азии. – Алматы, 2001. – С. 83-88.

10. Ниязбеков Ж.Б. Доминантные виды вредных саранчовых на юге Казахстана//Ізденістер, нәтижелер. Исследования, результаты. -2011. URL: <https://articlekz.com/article/12914> (дата обращения: 21.02.2021).