

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ РАЗНООБРАЗИЯ СООБЩЕСТВ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Дусимбетов Б.О. ©

Каракалпакский научно-исследовательский институт естественных наук
Каракалпакского отделения Академии наук Республики Узбекистан

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы формирования и динамики разнообразия сообществ мелких млекопитающих в условиях Южного Приаралья. Установлено, что различные виды грызунов имеют неодинаковую степень привязанности к антропогенным комплексам.

Ключевые слова: Южное Приаралье, динамика, мелкие млекопитающие, популяционная экология.

Keywords: Southern Aral Sea area, dynamics, small mammals, population ecology.

Взаимодействие и сравнительный анализ животного населения различных природных зон в экологическом и эволюционном аспектах является одним из интересных открытых вопросов современной экологии. При изучении популяций наземных позвоночных, мелкие млекопитающие являются одним их наиболее часто используемых объектов в экологических исследованиях. Мелкие млекопитающие, благодаря высокой численности, видовому разнообразию и экологической лабильности, проявляют четкие реакции на естественные и антропогенные изменения, поэтому вполне резонно использовать их при определении и оценке изменений, протекающих в природных сообществах естественным путем [3, 246].

Формирование и динамика разнообразия сообществ до сих пор принадлежат к числу наиболее дискуссионных вопросов. Считается, что одним из важных факторов формирования разнообразия сообществ животных является пространственная гетерогенность среды [1, 278; 2,199; 4, 612-621; 5, 243 и др.]. Фауна грызунов Южного Приаралья представлена 28 видами, относящимися к 6 семействам, 21 родом. За последние годы произошли значимые изменения структуры, разнообразия и обилия сообществ мелких млекопитающих в различных биотопах Южного Приаралья, что привело к увеличению зональной контрастности населения мелких млекопитающих. Сообщество грызунов пустынь и полупустынь этого региона представляет объединенный форпост таковых пустынь Заунгузских Каракумов и Северо-Западных Кызылкумов и насчитывает 18 видов, из них многочисленны песчанки - большая (18,5 %) и полуденная (9,8%), тонкопалый суслик (20,2%) и псаммофильные виды тушканчиков (45,8 %).

Анализ показал, что в низовьях Амударьи обитают 13 видов, из них многочисленны домовая мышь (13,6 %), пластинчатозубая крыса (23,2 %), малый тушканчик (14,5%), гребенщикова песчанка (15,3 %), а в водоемах - ондатра. Вследствие опустынивания, сокращения тугайных и тростниковых зарослей, интенсификации землепользования и других негативных факторов резко сокращается территория распространения и численность мезофильных видов. Тугайные биоценозы под влиянием общего процесса трансформации ландшафта претерпели колоссальные сукцессионные перестройки.

Ксерофильные виды грызунов существенного влияния антропогенного пресса не испытывают, наоборот, возрастание аридизации и опустынивание, формирование песчано-солончаковой пустыни на обсохшем дне моря, приводят к расширению территории их распространения и возрастанию численности.

Интенсивная трансформация экосистем Приаралья, под воздействием антропогенного прессинга, освоение тугаев под орошаемое земледелие способствовало сокращению и разрыву естественного ареала всех грызунов тугайно-пойменного комплекса. Более значима для целей биоиндикации домовая мышь, которая в настоящее время изменяет свой ареал, проявляя сильную приуроченность к антропогенным территориям и признаки факультативной синантропизации [3, 246; 7,47-48; 9, 372; 10, 278]. Показано, что, помимо оценки уровня трансформированности ландшафтов локальной территории, домовая мышь может служить индикатором фоновых дигрессивных преобразований природной среды региона в целом.

В результате освоения и орошения сельхозугодий в регионе Южного Приаралья существенные структурные изменения претерпели популяции тонкопалого суслика и тушканчика Северцова. Будучи узкоспециализированными видами, они не смогли адаптироваться к местообитаниям антропогенного происхождения, а естественные их популяции, из-за сужения площади характерных биотопов до минимальных размеров, оказались на грани исчезновения. Ареал, численность и видовой состав мелких млекопитающих изменились, возросла доля редких и исчезающих видов, наиболее уязвимых к антропогенным воздействиям, главным образом мезофильных и узкоареальных. Здесь зарегистрировано 27 видов грызунов, относящихся к 5 семействам и 20 родам. Пустынные виды, в том числе эндемики и автохтоны, составляют 47,9 %, виды, обитающие в интразональных биотопах – 23,4 %, остальные виды относятся к убикивистым, широкораспространенным в Евразии. В песчаной пустыне обитают 18 видов, из них многочисленны песчанки - большая (18,5 %) и полуденная (9,8%), тонкопалый суслик (20,2%) и псаммофильные виды тушканчиков (45,8 %). В гипсовой пустыне отмечено 17 видов, из них многочисленны тарбаганчик (15,5 %), малый тушканчик (13,5%), желтый суслик (9,2 %), полуденная и краснохвостая (19,5%) песчанки [6,43; 7, 47-48; 8, 125].

В зависимости от реакции отдельных видов грызунов на антропогенный пресс и адаптации к сельскохозяйственному ландшафту их можно разделить на две группы. К первой группе относятся иммигранты тугайно-пойменного комплекса: домовая мышь как типичный эвсинантропный вид, пластинчатозубая крыса, ондатра. Эти виды, образуя устойчивую и довольно многочисленную популяцию в орошаемой зоне, нашли адекватные с первичными ценозами экологические условия. Во вторую группу входят виды-иммигранты пустынного комплекса: тушканчик, краснохвостая и гребенщикова песчанки. Они не заходят вглубь сельскохозяйственного ландшафта и нашли более или менее благоприятные условия в периферийных его пространствах, емкость их популяций в сельскохозяйственном ландшафте незначительна.

Из элементов антропогенного микрорельефа наиболее важное экологическое значение для грызунов имеет открытая дренажная сеть. Эти сооружения являются основными биотопами проживания и резервации таких видов грызунов как домовая мышь, пластинчатозубая крыса, гребенщикова песчанка, изредка, илийская полевка. После освоения, вспашки и орошения сельскохозяйственных земель в различных фермерских хозяйствах популяции домовая мышь и пластинчатозубой крысы находят благоприятные кормовые и защитные условия на склонах открытой дренажной сети. Насыпи и дамбы коллекторов, имеющие рыхлый грунт, являются предпочитаемыми местами норения пластинчатозубых крыс. В местах населенных пунктах и фермерских хозяйствах заселяются доминирующие виды грызунов: домовая мышь, пластинчатозубая крыса.

Таким образом, в антропогенных ландшафтах создаются совершенно новые экологические условия, к которым могут приспособиться экологически пластичные виды. Трансформация ландшафта имеет прямое и косвенное влияние на фауну и население грызунов, создавая оптимальные условия существования для одних видов и, наоборот, неблагоприятные для других. Для подавляющего большинства видов грызунов в антропогенных ландшафтах кормовые условия биотопов ограничены [2,199; 4,620; 10, 278].

В результате антропогенной трансформации ландшафта за счет сохранения мозаичности биотопов, численность некоторых видов грызунов (домовая мышь, пластинчатозубая крысы, большая песчанка) увеличивается. Вместе с этим, в антропогенных ландшафтах, упрощается видовое разнообразие кормовых растений грызунов, нарушаются трофические связи и плотность популяции грызунов становится минимальной. Различные виды грызунов имеют неодинаковую степень привязанности к антропогенным комплексам.

Литература

1. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции, сообщества. М.: Мир, 1989. Т. 2. 278 с.
2. Большаков В.Н. Пути приспособления мелких млекопитающих к горным условиям. - М.: Наука, 1972. - 199с.
3. Ивантер Э.В. Популяционная экология мелких млекопитающих Таежного Северо-запада СССР.- Л.- Наука, 1975.- 246 с.
4. Литвинов Ю.Н. Влияние факторов различной природы на показатели разнообразия сообществ мелких млекопитающих // Успехи современной биологии.- 2004. -Т. 124.- № 6. - С. 612–621.
5. Лукьянов О.А., Садыков О.Ф., Бердюгин К.И. К оценке явления избирательности отлова демографических групп лесных полевок // Тез. докл. III съезда Всесоюз. териол. об-ва. М., 1982. Т. I. С. 243.
6. Мамбетуллаева С.М., Бахиев А.Б. Состояние животного и растительного мира Каракалпакстана и виды, нуждающиеся в неотложных мерах охраны // Сборник тезисов III Международ. научно-практ. конфер. «Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья», Нукус, 2010.- 43 с.
7. Мамбетуллаева С.М Турева К.Ж. Бекмуратова Д.М. Характеристика пространственной структуры популяций мелких млекопитающих в низовьях Амударьи // Журнал «Аспирант и соискатель», М., Россия, 2012, № 2. с.47– 48
8. Реймов Р.Р. Грызуны Южного Приаралья.- Нукус, 1987.- 125 с.
9. Тихонова, Г.Н., Тихонов, И.А., Суров, А.В., Богомоллов, П.Л., Котенкова, Е.В. Экологические аспекты формирования фауны мелких млекопитающих урбанистических территорий Средней полосы России. М.: КМК, 2012. 372 с.
10. Шварц С.С. Экологические закономерности эволюции. М.: Наука, 1980.- 278 с.