

регуляция сердечного ритма и напряжения регуляторных систем. Выявлено, что участие центрального контура регуляции минимально. Вместе с тем установлено, что в сентябре-октябре месяцах происходит стабилизация компенсаторно-приспособительных механизмов.

Список литературы:

1. Агаджанян Н. А., Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 284 с.
2. Баевский Р. М. Математический анализ изменений сердечного ритма при стрессе. – М.: Наука, 1984. – 222 с.
3. Баевский Р. М. К проблеме оценки степени напряжения регуляторных систем организма. // Адаптация и проблемы общей патологии. – Новосибирск, 1974. – Т. 1. – С. 44–48.
4. Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. – М.: Медицина, 1979. – 295 с.
5. Вейн А. М. Вегетативные расстройства. – 1998, ООО «Медицинское информационное агенство». – С. 64.
6. Дратцев Е. Ю., Викулов А. Д., Мельников А. А., Алехин В. В. Вегетативное управление сердечным ритмом и региональные сосудистые реакции. // Физиология человека. – 2008. – Т. 34. – № 2. – С. 44–50.
7. Исаев А. П., Быков Е. В., Кабанов С. А. Корреляционный анализ отдельных показателей кардиореспираторной системы для выявления стресс-состояний. // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 9.
8. Кипшидзе Н. Н. Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, их эндогенных факторов риска среди населения старших возрастов. // Риск-факторы и долголетие. – Тбилиси. – 1985. – С. 5–20.
9. Конев Ю. В. Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы. // Мед. вести. – 2004. – № 4 (275). – С. 8.
10. Константинова Л. Г., Курбанов А. Б., Атаназаров К. М. Качество питьевой воды, состояние здоровья населения и прогноз заболеваемости населения Республики Каракалпакстан. // Экологические факторы и здоровье матери и ребенка в регионе Аральского кризиса: Материалы Междунар. семинара. – Нукус: Фан, 2001. – С. 87–95.
11. Рибера Касада Дж. М. Старение и сердечно-сосудистая система. // Клиническая геронтология. – 2000. – № 11–12. – С. 28–36.
12. Рябыкина Г. В. Вариабельность ритма сердца: Моногр./ Г. В. Рябыкина, А. В. Соболев – М.: Стар 'Ко, 1998. – 196 с.
13. Шабалин А. В. Функциональные показатели сердечно-сосудистой системы у лиц пожилого возраста Западно-Сибирского региона. // Клиническая геронтология. – 2001. – № 9. – С. 18–21.
14. Akselrod S., Gordon D., Ubel F. A. et al. Power spectrum analysis of heart rate fluctuation: a quantitative probe of beat to beat cardiovascular control. // Science – 1981. – 213: 220–2.
15. Fried L. P., Kronmal R. A., Newman A. B. Risk factors for 5-year mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. // Jama. – 1999. – Vol. 279. – P. 585–592.
16. Malliani A., Pagani M., Lombardi F., Cerutti S. Cardiovascular neural regulation explored in the frequency domain. – Circulation 1991. – 84: 1482–92.

Serekeeva Gulayim Abdiganievna, Ph. D. of Biology

Mambetullaeva Svetlana Mirzamuratovna, Dr. Sci. Biol., prof.

Davletmuratova Venera Begdullaevna, Ph. D. of Biology

Kayipov Kidirbay Pakhratdinovich, the assistant

Seytnazarov Sulayman Kutlimuratovich, Ph. D. of Biology,

Karakalpak State University, Karakalpakstan, Uzbekistan

E-mail: svetmamb@mail.ru

To the question of protection animal and flora southern Aral Sea area

Abstract: In article questions of a current state of a plant and animal life in the region Aral Sea area are considered. Owing to drying of the Aral Sea, violation of balance of an ecosystem of Southern of Aral Sea area also happens

anthropogenous desertification and an aridization. Ways of maintenance of a specific variety of animals and plants as bases of stability of ecosystems and preservation of a biodiversity in Southern of Aral Sea area are offered.

Keywords: Southern of Aral Sea area, ecosystem, plant and animal life, protection measures, biodiversity.

*Серекеева Гулайым Абдиганиевна,
кандидат биологических наук*

*Мамбетуллаева Светлана Мирзамуратовна,
доктор биологических наук, профессор*

*Давлетмуратова Венера Бегдуллаевна,
кандидат биологических наук*

*Каинов Кыдырбай Пахратдинович,
ассистент,*

*Сейтназаров Сулайман Кутлымуратович,
кандидат биологических наук,*

*Каракалпакский государственный университет,
Каракалпакстан, Узбекистан
E-mail: svetmamb@mail.ru*

К вопросу охраны животного и растительного мира Южного Приаралья

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы современного состояния растительного и животного мира в регионе Приаралья. Вследствие высыхания Аральского моря, нарушение равновесия экосистемы Южного Приаралья и происходит антропогенное опустынивание и аридизация. Предложены пути поддержания видо-вого разнообразия животных и растений, как основы устойчивости экосистем и сохранении биоразнообразия в Южном Приаралье.

Ключевые слова: Южное Приаралье, экосистема, растительный и животный мир, меры охраны, биоразнообразиие.

Признавая важность сохранения биологических ресурсов для своего гармоничного развития, Республика Узбекистан присоединилась к Международной Конвенции по Биоразнообразию. Биологическое разнообразие — это жизненный ресурс для людей, как для мирового сообщества, так и для каждой страны. Оно лежит в основе экономической производительности, а его сохранение и рациональное использование являются необходимыми для достижения устойчивого развития нашего государства.

С конца прошлого века для выявления антропогенного и техногенного факторов на фоне естественных изменений проводится ряд мероприятий по мониторингу, включающему наблюдение, оценку состояния, прогноз и анализ прогнозируемого состояния, что позволяет, в конечном итоге, регулировать качество окружающей среды и ее влияние на биоразнообразие фауны млекопитающих [7; 8]. Каждый природный комплекс имеет свои характерные растительные сообщества и, в этой связи, видовой состав фауны и состояние популяций животных. В настоящее время, вследствие высыхания Аральского моря, нарушено

равновесие экосистемы Южного Приаралья, прессинг на природные комплексы здесь достигает чрезвычайной силы, повсеместно происходит антропогенное опустынивание и аридизация [4, 70–71].

Экологический кризис в Приаралье привел к нарушению динамического равновесия экосистем региона, деградации природных комплексов, сокращению биоразнообразия растительного и животного мира. Территория дельты р. Амударьи составляет около 3 397,8 тыс. га., из них поливные земли составляют 1 741 тыс. га., остальные используются как пастбища, а также по распределению ареала обитания млекопитающих разделены на три биотопа: тростниковые заросли и водоемы, тугай и сельскохозяйственные угодья. В тростниковых зарослях и водоемах низовьев Амударьи обитают 16 видов млекопитающих: волк, шакал, лисица, барсук, ондатра, домовая мышь, гребенциковая песчанка, илийская полевка, заяц-песчаник и др.

Тугайный биотоп принадлежит к числу наиболее богатых местообитаний и обильно населен разнообразными животным [1, 5–77; 2, 86–88]. По данным специалистов здесь обитает 24 вида

млекопитающих (заяц-песчаник, ушастый еж, шакал, лисица, гребенщикова и полуденная песчанки, илийская полевка, желтый суслик, пластинчатозубая крыса и др.) [8, 124]. Одним из реаклиматизированных видов является Бухарский олень (Хангул), который был широко распространен во всех тугаях дельты Амударьи в 40–50-х годах XX века. В настоящее время он обитает в Бадай-Тугайском заповеднике [3, 84–90; 9, 53–59].

На территории такого биотопа, как сельскохозяйственные угодья обитает 31 вид млекопитающих (шакал, лисица, малый тушканчик, полуденная и красновостая песчанки и др.). Доминирующими видами для всех биотопов низовьев Амударьи являются домовая мышь и гребенщикова песчанка. Из синантропных хищных видов встречаются волк, лисица и шакал.

На фоне снижения Аральского моря, возрастания процесса аридизации и опустынивания, высыхания большинства озерных систем происходит сокращение местообитания и видового разнообразия животных (в основном мезофильных видов) [5, 174–177; 8, 124].

Гидрологический режим Амударьи является одним из основных факторов для мезо- и гидрофильных видов животных. Глубокие необратимые изменения природной среды в регионе сократили площади мест обитания некоторых видов животных (ондатра, илийская полевка, кабан и т. д.). Собранные данные по изменению метеорологических условий показывают, что сильные продолжительные ветры, выносящие пылевые и солевые выносы проникают в глубь тугаев и тростниковых зарослей, песчаных и гипсовых массивов, и тем самым ухудшают кормовые и защитные условия и места обитания животных. Под воздействием антропогенных факторов резко сократилась численность охотничье-промысловых и пушных видов. Многие виды млекопитающих, такие как лисица, шакал, волк, ондатра, песчанки в недавнем прошлом служили объектом пушного промысла, некоторые виды копытных животных имели охотничье значение (сайгак, джейран) [6, 76].

Одна из важнейших перспектив изучения растительного покрова Каракалпакии — разработка геоботанических основ его охраны. Богатый материал для таких исследований дают работы флористов и познаний экологии сообществ. Согласно последней сводке во флоре Каракалпакии имеются 980 видов дикорастущих, сельскохозяйственных растений, относящихся к 98 семействам, 443 родам. Из них дикорастущих видов составляет 859 видов [10].

Разнообразие растительности в Каракалпакии велико, покров гетерогенный, комплексный, экологический и биологически неоднородный. Здесь выделено около 50 экобиоморфов, несколько типов растительности, сотни фитоценозов, и все это немедленно реагирует на малейшие процессы в экосистемах. Вместе с тем, объектами охраны на уровне вида должны стать в первую очередь, эндемики, реликты и дикие сородичи культурных растений, а также растения, интенсивно истребляемые или исчезающие в связи с преобразованием мест их обитания.

Во флоре Каракалпакистана мы выделили 176 эндемичных видов растений (из них каракалпакские эндемики составляют 9 видов или 0,98%), 15 реликтовых и 33 диких сородича культурных растений. К группе каракалпакских эндемиков отнесены следующие виды: ежевник бесприцветничковый, козлец Бунге, кузиния длинноветвистая, липучка мелкая, ноголоватка длинновенчиковая, песчаная акация длиннокистевая, синеголовник удивительный, солянка пустынная, солянка хивинская. Из перечисленных видов три произрастают на Султануиздаге (липучка мелкая, козлец Бунге, ноголоватка длинновенчиковая): два являются эндемиками Устюрта (ежевник бесприцветничковый, солянка хивинская); солянка пустынная произрастает на Устюрте и Султануиздаге; песчаная акация длиннокистевая — эндем Приаралья и острова Аральского моря; синеголовник удивительный — эндем останцов Бельтау; кузиния длинноветвистая — эндем Султануиздага и Кусканатау.

Перечисленные виды встречаются спорадически или редко и произрастают в определенных условиях на гипсированных солонцеватых или щебнистых склонах, отдельные виды — на песках, аллювиальных почвах. Все эти эндемики требуют полной охраны известных мест произрастания и осуществления контроля за состоянием популяции, а также дальнейшего изучения их ареала и биологии.

Эндемы (167 видов) распределены неравномерно по семействам и родам. Обзор местонахождения эндемиков показывает, что основная масса их сосредоточена на плато Устюрт (37 видов), Султануиздаге (29), в песчаных или щебнистых низкогорьях Кызылкумов (34), на дельтовых равнинах и литорали Аральского моря эндемиков меньше (17 видов).

По степени угрожаемости они относятся к группе сохраняющихся, эти виды численность и распространение которых сокращаются в результате усиления эксплуатации в качестве сырьевых растений и при освоении новых земель. Большинство видов этой

группы имеют народно-хозяйственное значение (лекарственные, пескоукрепительные, кормовые и др.).

Реликтовые виды (19) сосредоточены преимущественно на третичном плато Устюрт и останцовых низкогорьях Северо-западного Кызылкума. В дельте Амударьи имеются третичные реликты древнейбореальной флоры Голарктики: кувшинка чисто-белая, кубышка желтая, альдрованда пузырчатая и др. Они находятся на грани исчезновения, альдрованда пузырчатая, валлиснерия спиральная, кубышка желтая, кувшинка чисто-белая, по-видимому, на территории Каракалпакии уже не произрастают.

К настоящему времени ученые Каракалпакистана выявили 33 вида диких сородичей культурных растений, произрастающих в низовьях Амударьи. В Красную Книгу Узбекистана (2006) вошли 11 видов дикорастущих растений Каракалпакии.

Как видно из всего изложенного выше, возникает серьезный вопрос охраны флоры и фауны региона. Охрана растительного и животного мира Каракалпакистана предполагает осуществление работ по созданию сети природных резерватов (заповедников, заказников и т. д.), а также мер по сохранению отдельных видов диких растений и животных [11, 172].

Таким образом, учитывая вышеизложенное можно констатировать, что объектами охраны на уровне вида должны стать в первую очередь эндемики и реликты, а также растения, интенсивно потребляемые или исчезающие в связи с преобразованием мест их обитания. В последние годы обсуждаются предложения об организации заповедников в районе Аппеткинського архипелага, мыс Аккала, Асаке-Аудан (Устюрт), в тугайных массивах и оз. Дауткуль, а также в районе Бельтау.

Список литературы:

1. Костин В. П. Материалы по фауне млекопитающих левобережья низовьев Амударьи и очерк распределения видов позвоночных животных. – Тр. ИЗИП АН РУз. – Вып. 8. – Ташкент, 1956. – С. 5–77.
2. Костин В. П. Грызуны низовьев Амударьи, Устюрта и прилегающей территории. – Тр. ТашГУ, – вып. 198. – Ташкент, 1962. – С. 1–88.
3. Лим В. П. Питание бухарского оленя в заповеднике Бадай – тугай. // Экология, охрана и акклиматизация млекопитающих в Узбекистана. – Ташкент: ФАН УзССР, 1991. – С. 84–90.
4. Мамбетуллаева С. М., Утемурадова Г. Н. Исследование антропогенного воздействия на фауну мелких млекопитающих в низовьях Амударьи. // Материалы Международной научной конференции «Мультинаучные исследования как тренд развития современной науки». – Киев, Украина, 2013. – С. 70–71.
5. Мамбетуллаева С. М., Утемурадова Г. Н. К вопросу изучения экологической структуры популяций мелких млекопитающих в условиях Южного Приаралья. // Журнал «Актуальные проблемы современной науки». – Москва, Россия, – № 5 (73). – 2013. – С. 174–177.
6. Палваниязов М. К вопросу изучения питания шакала и лисицы в условиях Каракалпакии. // Вестник ККО АН РУз. – 1964. – № 3. – 76 с.
7. Палваниязов М., Сапарниязов Ж. Пути оптимизации природной среды в Приаралье в связи с процессами аридизации и пустынивания. // Вестник ККО АН РУз. – 1994. – № 3. – 8 с.
8. Реймов Р. Р. Грызуны Южного Приаралья. – Нукус, 1987. – С. 124.
9. Чикин Ю. А., Переладова О., Марочкина В., Мармазинская Н., Лим В. О состоянии популяции бухарского оленя в долине Амударьи. // Вестник «ТИНБО». – 2005. – № 1. – С. 53–59.
10. Шербаетов Б. Флора заповедника Бадай-Тугай. // Вестник ККОАНРУз. – 1980.
11. Шерназаров Э. Ш., Вашетко Э. В., Крейцберг Е. А., Быкова Е. А., Хуршут Э. Э. Позвоночные животные Узбекистана. – Издательство «Фан» АН РУз., 2006. – 172 с.