

Антропогенные воздействия на биотические сообщества республики Калмыкия

Л.З. Ганичева, Л.А. Лисутина

Ростовский государственный строительный университет
г. Ростов-на-Дону

Стабильность окружающей среды невозможна без обеспечения благоприятных условий обитания для всех биотических сообществ во всем многообразии. В результате антропогенной деятельности условия обитания в республике Калмыкия, как во всей стране, за последние 30-40 лет значительно ухудшились. Это способствовало снижению биоразнообразия на всех уровнях – генетическом, видовом и экосистемном.

Разнообразие климатических и почвенных условий Калмыкии оказало большое влияние на характер растительного покрова и животный мир. Видовой состав растительности представлен сочетанием разнотравно-дерновинно-злаковых и пустынных сообществ. Он меняется с запада и северо-запада на восток и юго-восток в соответствии с нарастанием летних температур, сухостью климата и неблагоприятным для растений балансом влаги. Значительное влияние на растительность оказывает солонцеватость почв [1]. Современный животный мир представляет обедненную фауну прошлых лет, который сформировался под активным воздействием человека. Все возрастающее антропогенное воздействие на флору и фауну часто имеет необратимые последствия.

Основными источниками загрязнения окружающей среды Калмыкии являются промышленность, транспорт, сельское хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, отходы производства и потребления, радиоактивные отходы.

В общем объеме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу республики среди отраслей промышленности основная доля принадлежит пищевому комплексу (51,9 %), второе место занимают предприятия по производству стройматериалов (44,1 %), и только незначительная часть (0,4 %) приходится на машиностроительный комплекс. Особую опасность представляют асфальтобетонные заводы, на территории которых имеется порядка 10 источников выбросов. На предприятиях стройиндустрии отмечается самая низкая степень улавливания загрязняющих веществ. В связи со спадом производства в машиностроительном комплексе за перестроечный период работы по оснащению источников загрязнения очистными установками не велись. Следовательно, при подъеме производства будет наблюдаться резкое повышение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В выбросах промышленности преобладают: оксид углерода, диоксид азота, взвешенные вещества, сажа, диоксид серы, углеводороды.

Аналогичная картина наблюдается в водопотреблении и сбросе стоков. Здесь также ведущим является пищевой комплекс (62,0 %), а второе место занимает машиностроение (19,0 %). Стоки сбрасываются на поля фильтрации. Большой урон они наносят подземным водам. В сточных водах присутствуют: соединения азота, фенола, жиры, масла, формальдегид, нефтепродукты, сульфаты, хром, цинк, никель, железо, медь.

В структуре промышленного производства республики в последнее время начинает занимать исключительное положение топливно-энергетический комплекс. Наиболее заметные техногенные нарушения растительности связаны с добычей нефти и газа. В радиусе 400-500 м от буровых и нефтедобывающих скважин растительность, как правило, уничтожена на 60-80 %, а в радиусе 100 м и ближе полностью. По данным Министерства экологии республики Калмыкия в Черноземельском районе имели место случаи загрязнения земель на участках нефтедобычи АО «Калмнефть», ОАО «Роснефть», «Ставропольнефтегаз» и ЗАО «Лукойл-Астраханьморнефть». На нефтегазовых месторождениях основными факторами деградации являются разливы нефти, выклинивание грунтовых соленых вод, влияние токсичных буровых растворов и сжигание факелов, дорожная дигрессия и сеть нерегламентированных полевых дорог.

Повсеместное разрастание трудноискоренимых и злостных сорняков является одним из видов биологического загрязнения окружающей среды. Лебеда, амброзия полыннолистная в период массового цветения вызывают у человека аллергические полинозы, приступы бронхиальной астмы.

В связи с широким распространением в Калмыкии злостных карантинных сорняков, пыльца которых вызывает аллергические заболевания у населения, и в целях оздоровления экологической обстановки ежегодно и повсеместно проводится месячник по их уничтожению. Проводимые на протяжении последних лет меры позволили значительно сократить участки территорий населенных пунктов, зарастающих карантинными сорняками. Однако в силу ряда объективных и субъективных причин еще большая часть хозяйств не уделяет должного внимания организации мер, способствующих их ликвидации при возделывании сельскохозяйственных культур.

Увеличивается степень влияния на окружающую среду автотранспорта. Главной причиной его неблагоприятного воздействия остается низкий технический уровень эксплуатируемого подвижного состава и качества топлива.

Длительная бессистемная эксплуатация земель, особенно в восточных районах республики, является первопричиной глубокого, прогрессирующего опустынивания. В связи с недостаточным количеством полигонов для складирования и захоронения промышленных отходов широко распространена практика вывоза отходов в места неорганизованного складирования, что представляет опасность для окружающей среды.

Продолжающееся антропогенное воздействие, в частности, бессистемный выпас скота привел к деградации растительности. Постоянная перегрузка пастбищ в предыдущие десятилетия настолько сократила биологический потенциал, что даже снижение за последние 5 лет фактической нагрузки до 50 % не приостановило процесс деградации растительного покрова, особенно в районе Черных земель [2]. Из травостоя выпадают дерновинные злаки, чаще всего плотнокустовые (типчак, ковыли) и рыхлокустовые (житняк пустынный, житняк сибирский). На смену им приходят плохо поедаемые, малопродуктивные растения, вредное и сорное разнотравье, ядовитые травы и карантинные сорняки. На отдельных сбитых массивах видовой состав вредных и ядовитых трав намного богаче, чем ценных кормовых растений [3].

В сильной степени засорены и все плодородческие хозяйства республики. Ослаблен контроль за использованием земли, предоставляемой под огороды, дачные участки, индивидуальные застройки.

На территории Калмыкии произрастает более 100 видов лекарственных растений, из них применяемых в научной медицине 53 вида. Наиболее разнообразен состав лекарственных растений на Ергенинской возвышенности и в юго-западных районах республики. Характерные места произрастания лекарственных растений – склоны балок, поймы малых речек, озер, лиманов, берега прудов, оросительных каналов, микроронения, лесонасаждения.

Из дикорастущей флоры республики Калмыкия более 113 видов - это редкие и исчезающие растения, из которых 15 относятся к видам, запрещенным к сбору.

Редкие и исчезающие виды растений нуждаются в особой охране и в связи с этим остро встают вопросы их учета, охраны и воспроизводства. Однако отсутствие законодательной базы, других нормативно-правовых актов не позволяет организовать надлежащий учет, охрану и рациональное использование объектов растительного мира.

Территория Калмыкии является самым безлесным регионом Российской Федерации. Природно-климатические условия республики не обеспечивают восстановление насаждений естественным путем, процент лесистости территории составляет всего 0,22. Все лесные насаждения относятся к первой категории, то есть выполняют защитные функции и представлены в основном лесополосами. Естественные леса для Калмыкии не характерны.

Лесные полосы в территориальном аспекте размещены неравномерно. В большей мере они характерны для Городовиковского (1,73 %), Яшалтинского (0,90 %), Сарпинского (0,46 %), Целинского (0,32 %) районов и г. Элиста (9,01 %). Самая низкая лесистость в районах Яшкульский (0,05 %), Юстинский (0,11 %), Ики-Бурульский (0,12 %). В Октябрьском районе она отсутствует [4].

Ежегодно лесозащитные работы включают биологические и авиационные меры борьбы с вредителями на площади до 2000 га, лесными пожарами на площади до 10 га. Животный мир Калмыкии представлен видами, характерными для полупустыни и пустыни. Преобладающая роль принадлежит грызунам. Большое количество грызунов определяет количество в этих местах мелких хищных животных: хорька, барсука, выдры. Барсук встречается в Черноземельском, Каспийском и Юстинском районах. Большое распространение в республике имеет лиса степная. В прибрежных кустарниковых и тростниковых зарослях водоёмов северной и восточной части Калмыкии встречается енотовидная собака. По западному побережью Каспия в зарослях Светлого Ерика и Кумы обитают дикие свиньи, а в густых зарослях камыша – камышовый кот. В степях водятся антилопы (сайгаки). Ластоногие представлены каспийским тюленем, дающим жир и ценное меховое сырьё.

На территории Калмыкии много пресмыкающихся, водоплавающей птицы. Из млекопитающих, включенных в Красную книгу Российской Федерации, на территории республики обитает хорь-перевязка. Одну из самых обширных сводок занимают птицы. А это более 40 редких видов, среди которых наибольший интерес вызывают виды реликтовой фауны, дошедшие до нас из прошлых геологических периодов. К ним относятся розовый и кудрявый пеликаны, колпица, каравайка и др.

Особого внимания среди представителей фауны заслуживают пушные звери. Их промысловое освоение за последние десятилетия значительно уменьшилось, что свидетельствует о чрезвычайно низком организационно-техническом уровне охотничьего хозяйства. В настоящее время нет ведомства, которое могло бы рационально и полно использовать охотничьи ресурсы и организовать при этом дальнейшее воспроизводство этого вида животных. Охотничий промысел и охота на пушных зверей в республике не организована и требует к себе неотложного внимания. В последние годы значительно увеличилась численность хищников, в частности волка. Особенно заметно повышение численности волка в восточных районах, где природные условия способствуют его размножению. Это наносит значительный урон не только сельскохозяйственным, но и диким копытным животным. По данным Департамента охраны и рационального использования охотничьих ресурсов республики Калмыкия расчетная гибель сайгаков от волков достигает 40 тыс. голов [5].

Сайгаки в настоящее время обитают в основном на территории Калмыкии. В 60-70 гг. XX века ценой больших усилий была восстановлена калмыцкая популяция сайгака. Её численность превысила 700 тыс. голов. В настоящее время сайгака в калмыцких степях стало меньше, а его репродуктивный потенциал потерян. Причины различные: интенсивный перевыпас домашнего скота, чрезмерное увлечение проволочными изгородями, развитие сети ирригационных каналов, перерезавших естественные пути миграции животных, в результате чего сайгаки тысячами тонули в каналах на пути их передвижения [6].

В неблагоприятные периоды животные откочевывают в соседние районы – Дагестан, Ростовскую, Астраханскую области, Ставропольский край. Ежегодно весной появляется единственная возможность из официальных источников, ответственных за проведение учетных работ в Российской Федерации, получить достоверную информацию о том, сколько степных антилоп осталось в Калмыкии. Исследования показали, что за 5 предшествующих лет численность сайгака сократилась в 15 раз.

Проблемы охраны и воспроизводства охотничье-промысловой фауны с каждым годом обостряются из-за сложного финансово-экономического состояния, а также в связи с

нерешенностью вопросов в части определения форм собственности, арены охотничьих угодий.

Сложившаяся в Калмыкии обстановка в отношении флоры и фауны усугубляется в последнее время частыми степными пожарами. Пожары приводят к полной гибели растительного и животного мира на больших территориях, для восстановления которых требуются десятки, а то и сотни лет. От огня гибнут как наземные, так и подземные части растений, корневища многолетних трав, семена. Гибели подвержены и животные, в том числе беспозвоночные и микроорганизмы, так необходимые для поддержания плодородного слоя почвы в нормальном состоянии. Особенно опасны пожары в конце весны – начале лета, когда со степью выгорают кладки птиц и пресмыкающихся, а также молодняк [7].

О масштабах нарушения экосистемы республики говорит только одна цифра: 85 % территории Калмыкии охвачено опустыниванием, и степные пожары в этом процессе играют не последнюю роль. Ведь выжженная земля сможет полностью восстановить свои силы только через 10-15 лет. По данным аэрофотосъемок, в республике ежегодно выгорают более 1 млн. га степи. Каждый год в огне гибнет огромное количество представителей растительного и животного мира степи, в том числе и занесенные в Красную книгу Российской Федерации. Состояние европейской антилопы сайги, являющейся символом калмыцкой степи, можно охарактеризовать как критическое. Выводки многих птиц, гнездящихся на земле, каждое лето подвергаются реальной угрозе сгореть или задохнуться в пелене душливого дыма [8].

Итак, одной из наиболее острых экологических проблем республики является угроза сохранению биоразнообразия. Состояние популяции антилопы сайги на сегодняшний день характеризуется как критическое. Численность сайгака за 5 лет снизилась в 13 раз. При таких темпах её падения сайгак как вид может исчезнуть в ближайшие годы. Существующие методы и уровень охраны не обеспечивают сохранение численности популяции. Разработана программа «Сайгак», направленная на стабилизацию и восстановление поголовья сайгаков, которая включена в «Федеральную целевую программу социально-экономического развития республики Калмыкия и национально-культурного возрождения калмыцкого народа». Её реализация предусматривает финансирование из федерального и регионального бюджетов.

Литература

1. Лачко О. Опустынивание – глобальная экологическая проблема.// Известия Калмыкии, 2010, №6.
2. Кладиев А. Лесные насаждения: экология и экономика.// Экологическая газета, 2002, №1.
3. Ташникова Л. Зоны экологического риска.// Известия Калмыкии, 2010, 29 марта.
4. Курепина Н. Истощенная земля похожа на больного человека.// Экологическая газета, 2005, №5.
5. Лорджиева О. Тишину разбудят выстрелы.// Известия Калмыкии, 2003, 19 марта.
6. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. - Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс, 2005. С. 36.
7. Ленкова В. Внимание пожары.// Экологическая газета, 2010, №5.
8. Оброткин В. Степь в огне.// Экологическая газета, 2010, №5.