

В.А. Кашеев¹, Н.Т. Ержанов²

Состояние биоразнообразия животного мира Баянаульского ГНПП

Институт зоологии МОН РК¹

Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова²

Животные, занимая большой удельный вес в основе многих биоценозов чутко реагируют на различные факторы среды, в том числе антропогенные, а многие виды являются надежными индикаторами общего состояния среды или степени воздействия отдельных факторов.

Фауна и флора заповедных территорий Казахского мелкосопочника изучена недостаточно. Многолетние исследования (1984–2003) и литературный анализ позволили установить лишь основные черты фауны.

Растения. В результате полевых исследований на территории Баянаульского ГНПП нами было обнаружено 476 видов высших растений, относящихся к 4 отделам, 6 классам и 71 семействам. Среди них 18 споровых растений (12 папоротниковидных и 6 хвощевидных), 4 голосеменных растения (2 гнетовых и 2 хвойных) и 454 покрытосеменных растения (92 однодольных и 362 двудольных). Большинство видов (91,1%) составляют травы – 432 вида, из них однолетников – 76 видов (16%), двулетников – 24 вида (5,1%) и многолетников – 332 вида (70%). 22 вида (4,6%) относятся к жизненной форме кустарников, деревьев насчитывается 10 видов (2,1%), на долю полукустарничков, кустарничков и полукустарников в целом приходится 9 видов (1,9%), 1 вид (0,2%) является лианой. Ведущими семействами флоры являются Asteraceae (55 видов), Poaceae (45), Rosaceae (33), Fabaceae (31), Caryophyllaceae (23), Lamiaceae (21), Cyperaceae (18), Ranunculaceae (16), Scrophulariaceae (15) и Apiaceae (14 видов).

Основной лесобразующей породой является сосна обыкновенная (*Pinus silvestris*), которая занимает 75% от общей площади покрытых лесом земель. Остальная площадь покрытых лесом земель приходится в основном на березу (*Betula pendula* Roth. и *B. pubescens* Ehrh.) 15,7%, осину (*Populus tremula* L.) 3% и ольху черную (*Alnus glutinosa* L.) 2,3%. На все древесные породы приходится 98% покрытых лесом земель и 2% приходится на кустарники (*Spiraea crenata* L., *S. hypericifolia* L., *Caragana pumila* Pojark., *Rosa pisiformis* Christ, *Juniperus sabina* L. *Lonicera tatarica* и др.).

На безлесных луговых и остепненных участках доминируют: типчак (*Festuca valesiaca* Gaudin); ковыль (*Stipa capillata* L.); тонконог (*Koeleria cristata* L.); полыни (*Artemisia austriaca* Jacq. и *A. frigida* Willd.); люцерна (*Medicago yalcate* L.) и солодка (*Glycyrrhiza uralensis* Fisch.). Весьма значительны в БГНПП запасы земляники лесной (*Fragaria vesca* L.). Ее проективное покрытие на умеренно сухих склонах и остепненных лугах достигает 70-80%. Околоводные биотопы заняты в основном тростником (*Phragmites australis* Cav.), рогозом (*Typha angustifolia* L.) и осокой (*Carex gracilis* Curt).

В Красную книгу Казахстана занесены 4 вида растений, произрастающих в БГНПП: ольха клейкая (*Alnus glutinosa* L.), шиповник Павлова (*Rosa pavlovii* Chrschan.), пион степной (*Paeonia hybrida* Pall.), адонис весенний (*Adonis vernalis* L.). Часть видов подлежат местной охране: живокость высокая (*Delphinium elatum* L.), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), ковыль перистый (*Stipa pennata* L.), костяника (*Rubus saxatilis* L.), калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), можжевельник казачий (*Juniperus sabina* L.), мятлик степной (*Poa stepposa* Roshev.), овсец Шелля (*Helictotrichon schellianum* Hack), Ов-

сец пустынный (*H. desertorum* Less.), прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* L.), тюльпан поникающий (*Tulipa patens* Agardh.), черемуха обыкновенная (*Padus racemosa* Lam.).

Рыбы. В Казахстане отмечено обитание 104 видов рыб. Рыбное население водоемов БГНПП включает 11 озерных и речных видов рыб, принадлежащих к 4 семействам 3 отрядов с преобладанием (8 видов - 72,7%) группы карповых рыб (семейства Cyprinidae и Cobitidae). Ихтиофауна озер парка состоит: щука обыкновенная (*Esox lucius* L.); сазан (*Cyprinus carpio aralensis* Spitshakov); карась серебряный (*Carassius auratus gibelio* Bloch); карась золотой (*Carassius carassius* L.); линь (*Tinca tinca* L.); плотва сибирская (*Rutilus rutilus lacustris* Pall.); лещ восточный (*Abramis brama orientalis* Berg); амур белый (*Ctenopharyngodon idella* Val.); голец сибирский (*Noemacheilus barbatulus toni* Dybowski); окунь обыкновенный (*Perca fluviatilis* L.); ерш обыкновенный (*Gymnocephalus cernua* L.).

Водоемы БГНПП находятся под сильным антропогенным прессом: загрязнение водной среды, сельскохозяйственное и бытовое использование, изменение режима и качества питающих их водотоков, нерегулируемый промысел гидробионтов и стихийная интродукция новых видов.

Период размножения и развития эмбрионов является критическим в жизненном цикле рыб. По характеру нереста, срокам, требовательности к абиотическим факторам представители ихтиофауны весьма разнообразны. Практически все виды рыб (80 %) обитающие в водоемах на территории парка, предпочитают в качестве нерестового субстрата растительность. Многие виды рыб – сазан, лещ, карась, плотва образуют определенные нерестовые скопления, повышающие вероятность размножения (полное оплодотворение икры, ее равномерное рассеивание и приклеивание к субстрату).

Земноводные. В Казахстане отмечено обитание 12 видов земноводных, из них на территории БГНПП отмечено лишь 2 вида - остромордая лягушка (*Rana arvalis* Nilsson) и обыкновенная жаба (*Bufo bufo* L.).

Рептилии. В Казахстане отмечено обитание 49 видов пресмыкающихся, из них на территории БГНПП к настоящему времени отмечено 7 видов из 4 семейств: уж обыкновенный (*Natrix natrix* L.); полоз узорчатый (*Elaphe dione* Pall.); гадюка обыкновенная (*Vipera berus* L.); щитомордник (*Agkistrodon halys* Pall.); ящерица прыткая (*Lacerta agilis* L.); ящерица живородящая (*Lacerta vivipara* Jacquin); кругловка такырная (*Phrynocephalus helioscopus* Pall.)

Птицы. В БГНПП отмечены 143 вида из отрядов: поганки - Podicipites (3 вида); веслоногие - Seganopodes (2); голенастые - Ciconiformes (2); пластинчатоклювые - Anseriformes (12); пастушковых - Ualliformes (2); журавли - Gruiformes (1); кулики - Limicolae (12); чайки - Lariformes (7); голуби - Columbidae (4); рябки - Pterocleles (1); куриные - Calliformes (4); хищные - Falconiformes (17); совы - Striges (5); кукушкообразные - Cuculiformes (1); козодоеобразные - Caprimulgiformes (1); ракшеобразные - Coraciiformes (1); дятлообразные - Piciformes (2); длиннокрылые - Macrochires (1); воробьиные - Passeriformes (65). На территории гнездится не менее 80 видов птиц, в том числе и краснокнижные. Ядро орнитофауны составляют лесные и степные виды.

В Красную книгу Казахстана включены: кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus* Bruch); розовый пеликан (*Pelecanus onocrotalus* L.); черный аист (*Ciconia nigra* L.); колпица (*Platalea leucorodia* L.); розовый фламинго (*Phoenicopterus roseus* Pall.); гусь-сухонос (*Cygnopsis cygnoides* L.); лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* L.); черный турпан (*Oidemia fusca* L.); савка (*Oxyura leucocephala* Scop.); краснозобая казарка (*Rufibrenta ruficollis* Pall.); пискулька (*Anser erythropus* L.); беркут (*Aquila chrysaetus* L.); могильник (*Aquila heliaca* Savigny); степной орел (*Aquila rapax* Temminck); балобан (*Falco cherrug* Gray); сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall); журавль-красавка (*Anthropjides virgo* L.); черноголовый хохотун (*Larus ichtyaetus* Pall.); стрепет (*Otis tetrax* L.); саджа (*Syrrhaptes paradoxus* Pall.); кречетка (*Chettusia gregaria* Pall.); филин (*Bubo bubo* L.).

Млекопитающие. Из 178 казахстанских видов млекопитающих 37 обитают на территории Баянаульского ГНПП: насекомоядные - Insectivora (2 сем., 4 вида); рукокрылые - Chiroptera (6 видов); хищные - Carnivora (3 сем., 8 видов); парнокопытные - Artiodactyla (3 сем., 4 вида); грызуны - Rodenta (4 сем., 14 видов); зайцеобразных - Lagomorpha (1 вид - заяц-русак - *Lepus europaeus* Pall.).

В Красную книгу Казахстана включены: архар (*Ovis ammon* L.), лесная куница (*Martes martes* L.), рысь (*Lynx lynx* L.). Расчетная численность архара в БГНПП составила 61 особь. Некоторые виды мышевидных грызунов являются вредителями сельского и лесного хозяйства, а также природными носителями возбудителей зоонозных инфекций. Часть видов имеет охотничье-промысловое значение. Имеет перспективы развитие пушного промысла - только на озере Сабындыколь учтено более 60 жилых хаток ондатры.

Пресноводные моллюски. На территории БГНПП моллюски встречались во всех без исключения водоемах, зарегистрировано 10 видов четырех семейств из двух отрядов. Ядро водной малакофауны (55,6%) составляют 5 видов Lymnaeidae (*Lymnaea glutinosa* Mull., *L. auricularia* L., *L. ovata* Drap., *L. stagnalis* L., *L. terebra* L.). Остальные виды (*Planorbis planorbis* Mull., *P. corneus* L., *Anisus hypocyrtus* Studer, *Physa fontinalis* L., *Viviparus viviparus* L.) распределены по водоемам неравномерно. Эндемичных видов пока не обнаружено. Моллюски - надежные индикаторы чистой вода. не только водоема в целом, но и конкретных стаций. Наибольшее количество видов отмечено в озере Сабындыколь. В активные периоды жизни лимнофильные моллюски предпочитают литоральные части водоемов с зарослями водной растительности. Моллюски заселяют также крупные камни и погруженные предметы как естественного (корни и сучья деревьев), так и антропогенного происхождения (бытовой мусор).

Насекомые. Весьма разнообразная и многочисленная энтомофауна БГНПП изучена лишь в общих чертах. В таксономичном плане они относятся к 9 отрядам, 40 семействами и 77 родам По литературным данным и по данным лаборатории энтомологии Института зоологии в регионе обитает около 2000 видов из 28 отрядов. Реальное количество видов, обитающих в регионе, очевидно, должно быть не менее 5 тысяч. Очень слабо изучены распространение видов в регионе, их биология, экология, фенология и хозяйственное значение. Они распространены во всех природных ландшафтах Баянаульского горно-лесного массива. Основу фауны насекомых Баянаульском национальном государственном природном парке составляют представители отрядов стрекоз (Lestidae, Coenagrionidae, Aeschnidae, Libellulidae), богомолов (Mantidae), равнокрылых (Cicadellidae, Aphidinea), клопов (Corixidae, Nepidae, Miridae, Lygaeidae), прямокрылых (Acrididae, Gryllidae, Tettigoniidae), жуков (Dytiscidae, Carabidae, Staphylinidae, Coccinelidae, Scarabaeidae, Elateridae, Tenebrionidae, Chrysomelidae, Curculionidae), бабочек (Geometridae, Noctuidae, Pyralidae, Pieridae, Lycaenidae), перепончатокрылых (Ichneumonidae, Braconidae, Sphecidae, Eumenidae, Formicidae), двукрылых (Culicidae, Chironomidae, Asilidae, Bombyllidae, Muscidae, Syrphidae, Ephydriidae). Из насекомых 69 видов является фоновыми и 18 редкими. Наряду с видами заселяющие все природные биотопы Баянаульского горного массива, встречаются виды приуроченные к определенным типам ландшафта. Результаты анализа трофической связи насекомых показывает что среди трофических групп явно преобладают фитофаги (62,3%) и зоофаги (28,6%).

В Красную книгу Казахстана и в Красную книгу СССР (1984) внесены следующие 12 видов насекомых: степная дыбка (*Saga pedo* Pall.); махаон (*Papilio machaon* L.); апполон (*Parnassius apollo* L.); голубянка (*Neolycaena rhymnus* Evers.); черный апполон (*Parnassius mnemosyne* L.); красотел пахучий (*Calosoma sycophantha* L.); красотел сетчатый (*Callisthenes reticulatus* F.); плотинник желтый (*Nebria livida* L.); ктырь гигантский (*Satans gigas* Evers).

Из числа распространенных в БГНПП насекомых 12-13,8% оказались хищниками, которые на разных фазах своего развития питаются другими беспозвоночными, регулируя

их численность в природе. К ним относятся: редувий ряженный (*Reduvius personatus* L.), водяной скорпион (*Nepa cinerea* L.), гребляк зубчатый (*Corixa dentipes* Thoms.), скакун (*Cinicindela elegans* F-W.), жужелица зернистая (*Carabus granulatus* L.), красотел пахучий (*Calasoma sycophantha* L.) и др.

В составе фауны БГНПП насчитывается 23 вида серьезных вредителей из различных отрядов, которые в периоды массового размножения могут нанести существенный урон сельскохозяйственным культурам, лесным насаждениям, плодово-ягодным культурам, посевам и т.д. В основном это представители прямокрылых (Orthoptera), полужесткокрылых (Heteroptera), бабочек (Lepidoptera) и жесткокрылые (Coleoptera). В последнее время серьезные опасения вызывает увеличение численности непарного шелкопряда (*Ochera dispar* L.).

В Баянаульском горно-лесном массиве довольно хорошо изучен видовой состав и экология двух компонентов гнуса – слепней (Tabanidae) и кровососущих комаров (Culicidae). В июне, в период массового лета доминирующих видов слепней (*Haematopota pluvialis* L., *Hybomitra montana morgani* Surc., *Tabanus bromius* L.), их численность составляет более 30 особей, а комаров – до 200-300 особей (*Aedes caspius dorsalis* Mg., *Ae. flavescens* Mull., *Ae. lencomelas* Mg., *Ae. cinereus* Mg. и *Culex modestus* Fic.) на учет.

Слабая изученность биоразнообразия и, особенно, фауны беспозвоночных Баянаульского ГНПП препятствует созданию новых теоретических разработок и подходов к их охране. В этой связи крайне остро встает вопрос организации и проведения детальных инвентаризационных исследований в регионе.

Особенно чувствительными к антропогенным воздействиям являются виды, характеризующиеся узколокальным распространением и низкой экологической пластичностью. Это, прежде всего, относится к эндемичным и реликтовым формам, а также к видам азональных ландшафтов.

Основными факторами, определяющими снижение численности и сокращение ареала у редких и исчезающих видов в условиях БГНПП являются:

- пожары, уничтожающие всю популяцию разнообразных насекомых, восстановление которых бывает невозможным или чрезвычайно длительным.
- разрушение местообитаний, распашка и освоения целинных земель, хозяйственное освоение земель, обработка лесов и полей пестицидами, вырубку лесов и кустарников, прямое истребление человеком, отлов в целях коллектирования, нерегулируемого и безграмотного сбора растительного сырья, выпас скота, увеличение рекреационной нагрузки, влияние хозяйственной деятельности человека.
- засухи, малоснежные суровые зимы, неожиданные весенние и осенние заморозки, паводки, град, недостаточное количество естественных укрытий для устройства постоянных жилищ и временных убежищ,
- малая площадь местообитаний и обитание на периферийной части своего ареала определяют низкую численность редких видов растений и животных. Реликтовые виды (например, ольха клейкая) сумели сохраниться в подходящих экологических нишах со времён ледникового периода.