

ИНВЕНТАРИЗАЦИОННЫЕ РАБОТЫ
ПО ФАУНЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ В НАУРЗУМСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ
THE INVENTORY OF THE INVERTEBRATE FAUNA OF NAURZUM RESERVE

Брагина Т.М.

Костанайский государственный педагогический институт, Костанай, Казахстан
и Южный федеральный университет (Педагогический институт и НИИ),
Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: tm_bragina@mail.ru

Изучение фауны и экологии беспозвоночных животных на территории Наурзумского заповедника (Костанайская область, Казахстан) было начато в середине 30-х годов XX века. Коллекционные сборы проводились вплоть до закрытия заповедника в 1951 году, однако большинство материалов осталось в рукописном виде и в период реорганизаций (1951–1966 гг.) было утрачено. Из опубликованных работ прошлого века наиболее значительны работы А.Ф. Каменского (1940, 1949), посвященные изучению хлебных клещей, некоторых жесткокрылых и цикадок. Представляет интерес также работа В.В. Деревницкой (1949) по фауне саранчовых.

В 50-е годы двадцатого века энтомологические работы в регионе были связаны в основном с обследованием хозяйственно значимых видов в связи с освоением целины (сельскохозяйственная, ветеринарная и медицинская энтомология) преимущественно в северной части области. Изучение фауны беспозвоночных животных на территории заповедника возобновилось в 70-е годы двадцатого века в связи с работами по восстановлению заповедного режима. В этот период вновь изучали саранчовых (Гусева, Литвинова, Крицкая, 1979) и коллембол (Терешкова, 1976).

Со второй половины 70-х годов автором было начато комплексное изучение фауны и населения почвообитающих беспозвоночных (мезофауна) заповедника. Одновременно проводилась инвентаризация отдельных систематических групп наземных беспозвоночных заповедника, где выявлено свыше 1000 видов (Брагина, 1980–2011).

В целом фауна беспозвоночных Наурзумского заповедника включает как типичные степные виды, так и виды, характерные смежным зонам, – лесные и пустынные виды, а также специфические группы беспозвоночных, свойственные интразональным сообществам (береговые, солончаковые, водные).

Тип *Annelida*. Класс *Oligochaeta* – малощетинковые черви.

Кольчатые черви в естественных биогеоценозах заповедника собраны в осиново-березовых лесах. Их представляли энхитреиды (*Enchaetidae*), дождевые черви *Dendrobaena octaedra* Sav., реже *Aporrectodea rosea* Sav., *A. calliginosa calliginosa* Sav. В антропогенных биотопах региона обитают также *Eisenia fetidas* Sav. и *E. nordenskildti* Eisen.

Тип *Mollusca*. Малакофауну региона в основном составляют широко распространенные палеарктические и голарктические виды, занимающие интразональные биотопы с постоянной и высокой влажностью, – *Cochlicopa lubrica*, *Zonitoides nitidus*, *Vallonia pulchella*. На дерновинах в лесной подстилке встречается живородящий вид *Pupilla muscorum*. Среди опавшей листвы обитает засухоустойчивый общеевропейский вид *Succinea oblonga*. *Pupilla bigranata*, имеющий горно-европейский ареал западно-палеарктического происхождения, был найден в Наурзуме в луговых степях. В озерах и по сорам распространены также прудовики (*Lymnaea turgida* *Lymnaea intercisa* *Lymnaea bovei* *Lymnaea Atr* *Lymnaea stagnalis*), шаровки (*Sphaeriastrum rivicola*), катушки (*Anisus vortex* *Anisus vorticulus* *Anisus spirorbis* *Planorbarius corneus*), битинии (*Bithynia leachi*, *Bithynia troscheli*), янтарки (*Succinea elegans*), *Aenigmomphiscola kazakhstanica* и другие.

Тип *Arthropoda*. Членистоногие заповедника разнообразны и представлены ракообразными, паукообразными, многоножками, насекомыми.

Класс Crustacea. Из ракообразных в наземных биотопах региона отмечены, по крайней мере, два вида мокриц (*Isopoda*) – приуроченные к влажным местообитаниям мелколиственных лесов и 1 вид – обитатель опустыненных стаций и плакорных степей (кокпечник, чернополынный).

Класс Arachnida. Среди паукообразных региона по видовому разнообразию и численности преобладали пауки (*Aranei*). По сборам автора, зарегистрировано около 100 видов пауков 22 семейств. Из них наиболее разнообразны представители семейств *Licosidae* – 21 вид, *Thomisidae* – 12 видов, *Araneidae* – 9 видов, *Salticidae* и *Gnaphosidae* – по 8 видов. Из кругопрядов характерны *Araneus adiantus*, *Ar. Redii*, *Argiope lobata*, *Cyclosa aculata* и другие. Многочисленны в регионе представители семейства *Licosidae* – *Alopecosa cursor* Hahn. (преимущественно степной псаммофильный вид), эвритопный *Al. dimidiata* Thor. (песчаные степи, разреженные сухие сосняки, осинники), более влаголюбивый *Al. pulverulenta* Cl. (сырой луг, берега пресного водоемов, луговая степь, осинник), преимущественно лесные *Al. schmidtii* Hahn, *Al. sulzeri* Pav., *Al. taeniopus* Kulcz. К эвритопным видам можно отнести *Zelotes apricorum* L.K, отловленного от плакорных степей до сырых березняков и солонцов, *Micrommata virescens* Cl (кокпечник, мелколиственные леса, сырые луга), *Thmarus piger* Walck. (кокпечник, луговая степь, осинник), *Xysticus cristatus* Cl. (от степей до околородных стаций и солонцов), *X. striatipes* L.K. (чернополынные, песчаные степи, сырые березняки. Только в степных стациях встречены *Dictyna pusilla* Thor., *Thomisus onustus* Walck., *Xisticus ninni* Thor., *Argiope lobata* Pall., *Ozyptila lugubris* Kroneb., *Oxiopes ramosus* Mert. et Goeze, *Lithyphantes albomaculatus* De Geer. К свежим и влажным мелколиственным колкам приурочены *Eresus niger* Pet., *E. tristis* Kroneb, *Xysticus acerbus* Thor, *Gongilidium rufipes* L. В сырых лугах появляются *Ero fructata* Vill., *Evarcha arcuata* Cl., *Xerolycosa miniata* CLK, разнообразные представители рода *Pardosa* (*P. agrestis* Westr., *P. plumipes* Thor., *P. luctinosa* Sim., *P. paludicola* Cl.). На засоленных участках приозерных понижений и соров обитают галоустойчивые виды – *Devade indistincta* O.P.C., *Allohogna singoriensis* Laxm., *Pardosa italica* Tong., *Pirata cereipes* LK; менее засоленные побережья занимает *Pirata pirata* Cl. Только в кокпечниках и чернополынных отловлены *Phileus crisops* Poda. В районе НГПЗ на полынно-степных приозерных участках найден паук каракурт *Latrodectus lugubris* Dufour. (Брагина, 2001).

Класс Chilopoda. Отряд Geophilomorpha. В регионе отловлен североευропейский эвритопный вид землянок – *Geophilus proximus* C.Koch. Этот относительно влаголюбивый вид встречался только в плакорной глинистой степи. **Отряд Lithobiomorpha.** В плакорной степи отловлены костянки *Hessebius multicalcaratus* Folcmanova. и *Hessebius plumatus* Zal. В лесных биотопах обычная костянка *Monotarsobius curtipes* C.Koch. – широко распространен в заповеднике.

Класс Insecta-Entognatha. Отряд Podura (Collembola). Для территории заповедника зарегистрировано 48 видов ногохвосток, относящихся к 7 семействам и 27 родам (Терешкова, 1976). Наиболее многочисленными являются семейства *Isotomidae* и *Entomobryidae* (по 11 видов), при этом большинство отмеченных видов являются космополитами или трансголарктическими видами.

Класс Insecta-Ectognatha.

Отряд Orthoptera. Население прямокрылых региона чрезвычайно разнообразно. Семейство *Gryllidae* представлено *Mellanogryllus desertus* Pall., *Gryllotalpidae* – медведкой *Gryllotalpa gryllotalpa* L., обитающей в увлажненных приозерных стациях. Саранчовых (*Acridida*) зарегистрировано около 50 видов (Деревицкая, 1940; Гусева и др., 1979). Среди настоящих кузнечиков (*Tettiginiidae*) можно отметить редкий вид *Saga pedo* Pall.

Отряд Homoptera. Из равнокрылых насекомых зарегистрированы два вида настоящих цикад *Cicadidae* (*Cicadetta montana* Scop, *Cicadatra hyalina* F.), представители других семейств (*Cercopidae*, *Cixiidae* и др.). Для Наурзума приводится 109 видов цикадок (Каменский, 1049).

Отряд Hemiptera. Полужесткокрылые – одна из более изученных групп насекомых заповедника. Из 12 зарегистрированных к настоящему времени семейств наиболее разнообразны представители *Lygaeidae* (14 видов), *Pentatomidae* (11 видов), *Miridae* (12 видов), *Rhopalidae* (*Corizidae*) (5 видов), *Scutelleridae* (6 видов). Всего для Наурзума отмечено более 100 видов клопов.

Отряд Coleoptera

Семейство Carabidae. Первый список жужелиц Наурзумского заповедника включал 33 вида (Каменский, 1949). Нами выявлено более 200 видов жужелиц (*Carabidae*), в том числе до вида определено 178 видов (2004). Наибольшим числом видов были представлены следующие роды: *Harpalus* – 21, *Amara* – 15, *Bembidion* – 10, *Agonum* – 8, *Dyschirius* – 6, *Cymindis* – 9, *Cicindela* – 5, *Poecilus* – 5, *Pterostichus* – 9. Сочетание групп с разной требовательностью к условиям обитания указывает на разнообразие экологических условий изучаемой территории.

Семейство Hydrophilidae. В почвах прогалин Наурзумского бора сравнительно часто отлавливался нами *Sphaeridium bipustulatum* F.

Семейство Histeridae. В семействе карапузиков автором выявлено 25 видов, наибольшее число которых отмечено в плакорной ковылковой степи (15 видов), наименьшее (по 1 виду) – в сосняках Наурзумского и Терсекского боров. В большинстве своем типы ареалов карапузиков региона обширны: транспалеарктические – *Gnathoncus nannetensis* Mars., *Saprinus semistriatus* Scr.; европейско-сибирские – *Chalcionellus desemstriatus* Rossi., *Hister bissexstriatus* F.; степные – *Saprinus externus* F.-W., *Chalcionellus turcicus* Mars., *Pachylister inaequalis* Ol., *Hister quadrinotatus* Scr.; широкосредиземноморские – *Saprinus semipunctatus* Motsch., *Chalcionellus blancheti* ssp. *tauricus* Mars.; восточносредиземноморские – *Saprinus subvirescens* Men.; пустынносредиземноморские – *Saprinus concinnus* Gebl., *S. biguttatus* Stev., *S. jacobsoni* Rchdt., *Pholioxenus* sp. По нашим сборам, в Наурзуме выявлен новый вид, названный *Pholioxenus kamenskii* (Крыжановский, 1987).

Семейство Silphidae представлено 7 видами из 4 родов, среди которых наиболее заметны представители рода *Nicrophorus* (4 вида).

Семейство Staphylinidae. По предварительным данным, обитает свыше 100 видов. Большинство выявленных видов обладает широкими ареалами: *Philonthus carbonarius* Gyll., *Ph. punctus* Gr., *Ph. fimetarius* Grav., *Ph. dimidiatus* C. Sahlb., *Ocypus picipennis* F., *Oxytelus sculpturatus* Grav. – палеарктические виды; *Creophilus maxillosus* L., *Philonthus politus* L., *Ph. recangulus* Sharp. – голарктические; *Philonthus ventralis* Gr., *Leptacinus batychrus* Gyl. – космополиты.

Семейство Lucanidae. В мелколиственных лесах региона встречается только один вид этого семейства *Sinodendron cylindricum* L., типичный для лесной зоны. Нами он найден в осиннике.

Семейство Trogidae. Выявлено 5 видов. *Trox sabulosus* F. – широко распространенный вид лесной и лесостепной зон Евразии. Собран в мае–июне в Наурзумском бору и на солонцеватых почвах озерных низин. *T. hispidus* Pont. – встречается повсеместно все лето.

T. eversmanni Kryn. – пустынно-степной вид, обитает в норах наземных беличьих. Собран в плакорной и песчаной степи. *T. cadaverinus* Ill. – встречается от лесной зоны до степи. *Glareis rufa* Er. – приурочен к пескам.

Семейство Scarabaeidae. А.Ф. Каменским (1949) был приведен список из 57 видов. В современной фауне пластинчатоусых заповедника выявлено 89 видов (Брагина, 2002). В видовом отношении широко представлены роды *Aphodius* – 42 вида, *Onthophagus* – 9 видов, *Anisoplia* – 4 вида, *Cetonia* – 3 вида, *Amphimallon* – 2 вида, *Homalopia* – 2 вида.

Семейство Dermestidae включает 7 видов рода *Dermestes*.

Семейство Elateridae. Зарегистрировано 15 видов щелкунов, относящихся к 8 родам. В плакорной ковылковой степи доминировали два вида – *Selatossomus latus* F. и *Agriotes sputator* L.; в песчаной степи, на остепненной прогалине и в сосняке Наурзумского бора встречаются

ся почти исключительно хищные виды *Cardiophorus*. В Терсекском бору доминируют лесные виды: *Selatosomus melancholicus* L., *Prosternon tessellatum*, единично встречен хищный вид *Cardiophorus ebeninus* Germ. В мелколиственных лесах отмечено наибольшее разнообразие шелкунов – 10 видов. Преобладали *Agriotes lineatus* L., *Selatosomus melancholicus* L. Реже отмечались *Dalopius marginatus* L., *Ampedus balteatus* L., *A. sanguinolentus* Schrnk.

Семейство *Buprestidae* включает 27 видов. Род *Agrilus* содержит 6 видов, род *Sphenoptera* – 5 видов. Остальные 10 родов содержат по 1–2 вида.

Семейство *Chrysomelidae* разнообразно и включает не менее 80 видов. К настоящему времени определен 41 вид, из них 10 видов относятся к роду *Cryptocephalus*, 5 видов к роду *Cassida*, остальные 20 родов содержат по 1–3 вида.

Семейство *Coccinellidae* включает 15 видов из 12 родов.

Семейство *Tenebrionidae*. К настоящему времени нами зарегистрировано 15 видов почвенных чернотелок (Брагина, 2002). К широко распространенным европейско-сибирским формам относятся *Blaps lethifera* Marsch., *Blaps halophila* F.-W., *Pedinus femoralis* L., *Opatrum sabulosum* L. и характерные степные чернотелки *Oodescelis polita* Pall., *Crypticus quisquilius* Pk., *Gonocephalum pusillum* F. Из них видами с обширными ареалами, охватывающими большую часть Европы и Сибири, являются *Crypticus quisquilius* Pk., *Opatrum sabulosum* L. К видам с преимущественно восточноевропейско-казахстанским ареалом относятся *Anatolica abbreviate* Gebl., *Anatolica angustata* Stev., *Tentyria nomas* Pall. Сухостепной элемент фауны представляет восточноевропейско-казахстанский вид *Platyscelis hypolithos* Pall. К широковеротуранским относится *Platyope leucogramma* Pall.; к западно-северотуранским – *Anatolica subquadrata* Tausch., *Tenebrio obscurus* F. – космополитный вид.

Семейство *Cerambycidae*. В степях региона встречаются усачи рода *Dorcadion*, экологически связанные с травянистой растительностью. *Dorcadion glycyrrhizae* Pall. встречался в песчаноковыльных степях и разнотравноковыльной степи на супесях. *Dorcadion cephalotes* Jak. отлавливался на засоленных участках с комплексным растительным покровом, в котором преобладают злаки. *Dorcadion politum* Dalm. – индикатор плакорной ковылковой степи на тяжелых суглинках, в целом характерный для открытых степных целинных пространных.

Семейство *Curculionidae*. Зарегистрировано более 100 видов долгоносиков. Для плакорной ковылковой степи характерны *Otiorynchus velutinus* Germ., *Eusomus acuminatus* Boh., жизненный цикл которых связан со злаками и полынями, а также переносящий умеренное засоление *Phacephorus sibiricus* Gyll. В песчаноковыльных степях многочисленны *Strophosomus albolineatus* Seidl., *Lixus vibex* Pall., *L. brevipes* Bris. Для луговых степей характерны *Chloeobius immeritus* Boh., развивающийся на солодке; обычен *Bothynoderes punctiventris* Germ. Встречается обитатель увлажненных биотопов *Cleonus piger* Scop. В Наурзумском бору преобладают степные виды, характерные для окружающих бор песчаноковыльных степей. В Терсекском бору доминирует *Otiorynchus ovatus* L. В Терсекском бору отмечены также обитатели подстилки и поверхности почвы – *Trachyphloeus spinimanus* Germ., *Omius rotundatus* Er. В осиннике обитают лесные виды – *Phyllobius betulae* F., *Ph. viridiaerus* Laich. Таким образом, фауна долгоносиков региона экологически разнородна.

Отряд *Odonata*. В 1 томе «Летописи природы» (1934–1967) приводился список из 10 видов стрекоз. По нашим сборам, в составе одонатофауны Наурзумского заповедника выявлено 36 видов стрекоз из 16 родов и 7 семейств (Брагина, 2002). Наиболее богаты видами роды *Aeschna* (7 видов), *Sympetrum* (5 видов), *Lestes* (5 видов), *Coenagrion* (5 видов). Роды *Sympecma* и *Ischnura* содержат по 2 вида, остальные – по 1 виду. Наиболее редкими для территории являются *Calopteryx splendens* Harr., *Sympetrum pedemontanum* All., *Anax imperator*, *Calopteryx virgo*.

Отряд *Lepidoptera*. Из дневных, или булавоусых, чешуекрылых, обитающих на территории Костанайской области, были рассмотрены следующие семейства: Толстоголовки (*Hesperiidae*), Парусники (*Papilionidae*), Белянки (*Pieridae*), Бархатницы (*Satyridae*), Нимфа-

лиды (*Nymphalidae*) и Голубянки (*Lycaenidae*). В результате работ выявлено 84 вида дневных чешуекрылых, относящихся к 53 родам из 6 семейств (Брагина, Скарбовийчук, 2007). Наиболее широко в области были представлены представители семейств *Nymphalidae* – 24 вида, *Lycaenidae* – 15 видов, *Satyridae* – 16, *Pieridae* – 14, *Hesperiidae* – 12 видов. Наименьшее число видов включает семейство *Papilionidae* – 3 вида. Фауна бабочек собственно заповедника нуждается в дополнительном обследовании.

Отряд Hymenoptera. На территории Наурзумского заповедника автором зарегистрировано 39 видов муравьев (*Formicidae*), относящихся к 12 родам (Брагина, 1999). Наиболее разнообразны виды родов *Myrmica* (10 видов), *Formica* (7 видов), *Leptothorax* (6 видов), *Lasius* (5 видов). Среди других перепончатокрылых к настоящему времени в Наурзуме зарегистрированы представители семейств *Vespidae* (4 вида), *Apidae* (8 видов), *Sphigidae* (15 видов), *Scoliidae* (2 вида, в том числе редкий вид *Scolia hirta* Schrenck.) и др.

К настоящему времени для территории Наурзумского заповедника обрабатываются дополнительные сборы по моллюскам, листоедам, жукам-хищникам, божьим коровкам, полужесткокрылым, перепончатокрылым, двукрылым и другим группам беспозвоночных животных.

Редкие виды беспозвоночных Наурзумского заповедника

Свыше 20 видов беспозвоночных, обитающих на территории Наурзумского заповедника, включены в списки редких видов для территории бывшего союзного пространства, в том числе крупные редкие бабочки – махаон, аполлон, подалирий, малый ночной павлиний глаз, голубая орденская лента и другие виды.

В Список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных Республики Казахстан (постановление Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034), встречающихся на территории Наурзумского государственного природного заповедника, включено 4 вида беспозвоночных: кузнечик дыбка степная *Saga pedo* Pall., оса скользя степная *Scolia hirta* Schrenck. и стрекозы – красотка девушка *Calopteryx virgo* L. и дозорщик-император *Anax imperator* Leach..

По сборам автора, на территории заповедника описаны новые для науки виды беспозвоночных – *Copidisoma naurzumenses* (Sharkov, Katzner and Bragina, 2003) и *Pholioxenus kamenskii* (Крыжановский, 1987).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Брагина Т.М. К фауне и экологии муравьев (*Hymenoptera, Formicidae*) Наурзумского заповедника // J. Selevinia, 1998 – 1999. Almaty, 1999. – С. 75 – 79.
- 2 Брагина Т.М. Некоторые аспекты трансформации почвенной фауны при опустынивании // Доклады НАН Республики Казахстан. – 2001. – № 2. – С. 71–75.
- 3 Брагина Т.М. К фауне и населению чернотелок (*Coleoptera, Tenebrionidae*) Северного Тургая // XII съезд РЭО: Тез.докл. – СПб., 2002. – С. 48.
- 4 Брагина Т.М. Фауна стрекоз (*Odonata*) Наурзумского государственного природного заповедника // XII съезд РЭО. СПб., 19–24 августа 2002 г.: Тез. докл. – СПб., 2002. – С. 49.
- 5 Брагина Т.М. Фауна и почвенное население пластинчатоусых жуков (*Coleoptera, Scarabaeidae*) Наурзумского заповедника (Казахстан) // *Russian Entomol. J.* – 2002. – № 11 (1). – С. 87–92.
- 6 Брагина Т.М. Спектры жизненных форм жужелиц (*Coleoptera, Carabidae*) Северного Тургая // Известия НАН РК. Серия биологическая и медицинская. – 2004. – № 5. – С. 18–21.
- 7 Брагина Т.М. Население муравьев (*Formicidae*) березовых и осинового лесов Наурзумского заповедника // Вестник КГПИ. – 2007. – № 1(5). – С.143–148.
- 8 Брагина Т.М., Скарбовийчук С.Н. К фауне булавоусых чешуекрылых (*Insecta, Lepidoptera, Ropalocera*) Костанайской области // Вестник КГПИ. – 2007. – № 4 (8). – С. 129–133.
- 9 Гусева В.С., Литвинова Н.Ф., Крицкая И.Г. Зональные особенности нестадных саранчовых (*Orthoptera; Acridoidea*) // Зоол. ж. – 1979. Т. 58. – № 2. – С.1819–1826.
- 10 Деревницкая В.В. Местообитания и сообщества саранчовых Наурзумского заповедника // Тр. Наурзумского гос. заповедника. – 1949. Вып. 2. – С. 250–268.
- 11 Каменский А.Ф. Хлебные клещи в целинных степях Казахстана: Материалы к вопросу о происхождении амбарного комплекса тироглифид // Зоол. ж. – 1940. 19. Вып. 4. – С. 603–617.

- 12 Каменский А.Ф. Опыт зоогеографической характеристики этнофауны Северного Казахстана // Тр. Наурзум. гос. заповедника. – 1949. Вып. 2. – С. 269–313.
- 13 Терешкова Е.В. Коллемболы Северного Казахстана (фауна и особенности пространственного размещения: Автореф. дисс...канд. биол. наук. – М.: МГПИ, 1976. – 17 с.
- 14 Крыжановский О.Л. Новые и малоизвестные палеарктические таксоны подсемейства Sapriniinae (Coleoptera, Histeridae) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. – 1987. Т. 164. – С. 24–36.
- 15 Sharkov A., Katzner T. and Bragina T. A New Species of *Copidosoma* Ratzeburg (Hymenoptera: Encyrtidae) from Eagle Nests in Kazakhstan // J. NYM. RES. 2003. Vol. 12(2). P. 308–311.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА СТЕПНЫХ ЭКОСИСТЕМ

PLANT COMMUNITIES OF STEPPE ECOSYSTEMS

Зейнелова М.А.

Наурзумский государственный природный заповедник,
Наурзумский район, Караменды, 400111, Республика Казахстан
e-mail: naurzum zapoopt@mail.ru

Флора заповедника своеобразна. В общем, около 15% площади занято лесными формациями, 5% – кустарниками, 60% – степными, 20% – водно-болотными угодьями. Местность характеризуется равнинным столово-ступенчатым рельефом, состоящим из нескольких геоморфологических уровней – от поверхности плато с отметками 250–320 м до плоских равнин широкого (30–50 км) днища Тургайской ложбины, с максимальными отметками 120–125 м над уровнем моря. Денудационно-аккумулятивные супесчаные равнины восточной части плато в голоцене подверглись интенсивным эрозионным процессам, в результате которых в центральной части Тургайской ложбины сформировался массив дюнно-бугристых эоловых песков, разделяющих систему озер Сарымоин, Жарколь и систему Аксуат.

Вертикальная дифференциация рельефа и пестрота почвенных условий обуславливают различный облик ландшафтов. На поверхности плато распространены типчаково-ковыльковые степи на темно-каштановых тяжело-суглинистых почвах. На денудационно-аккумулятивных песчаных равнинах, на темно-каштановых супесчаных почвах преобладают разнотравно-песчано-ковыльковые степи. На озерно-аллювиальных террасах днища ложбины, благодаря близкому залеганию к поверхности в разной степени минерализованных грунтовых вод, сформировались гидроморфные ландшафты, представленные солонцовыми и солончаковыми комплексами, лугами и степными формациями разного типа.

Степная экосистема

Почвы: темно-каштановые, супесчаные, песчаные, темно-каштановые карбонатные, глинистые, каштановые, солонцеватые, песчаные и др.

Растительность представлена ксерофитно-разнотравно-типчаково-ковыльковыми (*Stipa lessingiana*, *Festuca valesiaca*, *Galatela tatarica*, *Tanacetum achillefolium*) ассоциациями. На эродированных участках формируются разнообразные степные сообщества с доминированием (*Tanacetum achillefolium*, *Agropyron cristatum*, *Psathyrostachis juncea*). На супесчаных почвах в регионе преобладают псамофитно-разнотравно-типчаково-тырсовые (*Stipa capillata*, *Festuca valesiaca*, *Artemisia marschalliana*), а на песчаных почвах и мелко бугристых песках – псамофитно-разнотравно-песчаноковыльковые (*Stipa pennata*, *Gypsophila paniculata*, *Asperula danilewskiana*) степи. Широкое распространение получили типы комплексов растительности, в которых встречаются образованные полукустарничками сообщества: кокпековые (*Atriplex cana*), бияргуновые (*Anabasis salsa*), чернополынные (*Artemisia pauciflora*), камфоросмовые (*Camphorosma monspeliaca*) на солонцах. Особое своеобразие растительности региона придают заросли степных кустарников, образованные миндалем (*Amygdalus nana*), вишней (*Cerasus fruticosa*), а также видами рода (*Rosa*, *Spiraea*).