

6. www.theplantlist.org

7. Постановление Кабинета Министров от 7 ноября 2018 года № 914 «О ведении государственного учета, учета объемов использования и государственного кадастра объектов животного и растительного мира».

8. Николаев В.Н., Амангельдиев А.А., Сметанкина В.А. Пустынные пастбища, их кормовая оценка и бонитировка. – М.: «Наука», 1977. – С. 123.

РЕЗЮМЕ. Мақолада Шимоли-ғарбий Қизилкумининг шўрхок худудларида таркалган корабарокли-сарсазанли-саксовулзор яйлов хилининг экологик-хўжалик хусусиятлари ёритилган. Кадастр маълумотлари асосида ўсимлик қоплами, ем-хашак маҳсулдорлиги, озукавий қиймати, мавсумий фойдаланиш ҳамда деградация даражаси баҳоланди. Ушбу яйлов чорвачилик учун муҳим озуқа манбаи бўлиб, айниқса, куз-киш даврида юқори аҳамиятга эга.

РЕЗЮМЕ. В статье представлена эколого-хозяйственная характеристика карабараково-сарсазаново-черносаксауловой пастбищной разности, распространённой на солончаках Северо-Западного Кызылкума. На основе кадастровых данных охарактеризованы растительный покров, кормовая продуктивность, питательная ценность, сезонность использования и степень деградации. Установлено, что данная разность пастбищ обеспечивает стабильное кормовое обеспечение животноводства, особенно в осенне-зимний период.

SUMMARY. The paper presents the ecological and economic characteristics of the *Haloxylon ammodendron* – *Halocnemum strobilaceum* – *Halostachys belangeriana* pasture variety distributed on saline soils of the Northwestern Kyzylkum. Based on cadastral data, vegetation composition, forage productivity, nutritional value, seasonal use, and the degree of degradation were assessed. The study showed that this rangeland provides a stable forage base for livestock, particularly important during the autumn–winter period.

УДК 581.5 (575.13)

ФИТОЦЕНОТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ БЕЛОЗЕМЕЛЬНОПОЛЫННО-КЕЙРЕУКОВО-САКСАУЛОВОЙ ПАСТБИЩНОЙ РАЗНОСТИ НА КАРАКАЛПАКСКОМ УСТЮРТЕ

Ш.Б.Тамамбетова – доктор философии биологических наук

Нукусский государственный педагогический институт имени Ажсинияза

Таянч сўзлар: формация, массив, *Haloxylon ammodendron*, *Artemisia terrae-albae*, Устюрт платоси, яйловлар, ландшафт, макмуа.

Ключевые слова: формация, массив, *Haloxylon ammodendron*, *Artemisia terrae-albae*, Плато Устюрт, пастбища, ландшафт, комплекс.

Key words: formation, massif, *Haloxylon ammodendron*, *Artemisia terrae-albae* Ustyurt Plateau, pastures, landscape, complex.

Введение. Пастбища Каракалпакии разнообразны, сильно различаются по своим природным показателям, но в целом относятся к ценным кормовым угодьям. Основным и наиболее многоплановым потребителем естественной растительности является сельское хозяйство Каракалпакии, в первую очередь животноводство – одна из ведущих и традиционных его отраслей [1].

Саксаульники на плато Устюрт распространены ограниченно, встречаются на Чурукском, Саксаулсайском, Косбулакском, Бар- сакельмесском и Караумбетском массивах.

Саксауловые пустыни по экологическим, фитоцено- тическим ландшафтным и хозяйственным критериям представляют собой характерный тип растительных сообществ. Саксауловые пастбищные разности выполняют такие экосистемные функции как: производство биомассы, закрепление песков, создание условий для жизнедеятельности животных.

Целью данной работы являлось изучить влияние видового разнообразия и урожайности белоземельно- полынно-кейреуково-саксауловой пастбищной разности. Кроме того, исследования предлагают рассмотре- ние практических рекомендаций, направленных на поддержание биологического разнообразия и устойчи- вости фитоценозов.

Материалы и методы. В период полевого исследо- вания в течение 2020–2021 гг. по Государственной программе «Оценка современного состояния расти- тельного покрова и пастбищных ресурсов Республики Каракалпакстан» на территории Каракалпакского Устюрта с 37 пастбищными разностями, изучены 7 пастбищных разностей из саксаулового типа пастбищ.

Для изучения пастбищной растительности применя- лись традиционные методы полевых геоботанических исследований [4]. Проективное покрытие определяется

глазомерно [5]. Латинские названия видов растений приводятся в соответствии с международными таксо- номическими базами данных International Plant Names Index (URL: <https://www.ipni.org>) и The Plant List (URL: www.theplantlist.org). Наименование пастбищных типов и разностей, а также геоботанические данные, опреде- ление урожайности, установление пастбищных выделов дано согласно «Методическому указанию по геобота- ническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана» [3].

Обсуждение и результаты. Белоземельнополынно- кейреуково-саксауловая пастбищная разность на гип- сированных псевдопесках расположена в Кунградском районе, географические пункты: котловина Сарыка- мыш, урочища Тумрюксай, Каракидир, солончак Тумрюк (рис. 1, 2). Площадь пастбищной разности – 67 941 га. На изученной территории имеется Сарыкамыш- ское озеро и встречается несколько сухих или засыпан- ных колодцев: Актайлак, Акчукур, Бутахан, Каракидир, Коскудук, Картпай, Куанышказан, Урумбайказган. Они нуждаются в ремонте для возвращения в эксплуа- тацию. Данная пастбищная разность распространена на гипсированных псевдопесках, солончаках и на побере- жье Сарыкамыш. По берегам этого соляного озера залегают обширные массивы солончаков, развитых на гипсовых песчаных отложениях, с сильно солеными грунтовыми водами. Почва пастбищной разности при- урочена к серо-бурым, гипсированным псевдопескам, поверхности полигонально-трещиноватые. Имеются бугры, образованные наносами гипсового песка, уплот- ненного с поверхности, которые покрыты тонким слоем суглинка. Процент проективного покрытия пастбищной разности составляет 15%. При этом, большая доля в проективном покрытии принадлежит *Haloxylon ammodendron* – 53%. Доля *Salsola orientalis* 27% и *Artemisia terrae-albae* 20%.



Рисунок 1.

Белоземельнополынно-кейреуково-саксауловая пастбищная разность на гипсированных псевдопесках

В ландшафте доминирует *Haloxylon ammodendron*, выступает в роли субдоминанта *Artemisia terrae-albae* (табл.). Участие *Salsola orientalis* носит характер мозаичности. Состояние растений, в общем, довольно хорошее, но много сухих и полусухих кустов кейреука. Весной за счет сероватых вегетирующих годичных побегов кейреука, полыни и темно-зеленых – *Haloxylon ammodendron* ландшафт приобретает серовато-зеленый цвет. Летом, фон образует единственное растение – саксаул, так как в его развитии период летнего покоя отсутствует. Кроме трех основных видов пастбищной разности, здесь имеется одиночная *Atraphaxis spinosa* и *Convolvulus fruticosus*. *Eremopyrum orientale*, по преимуществу, представлен молодыми, мелкими экземплярами. Встречаются единичные экземпляры *Carex physodes*, *Strigosella scorpioides*. На берегу Сарыкамыш, помимо саксаула, встречаются галофитные растения: карабрак и гребенщик.

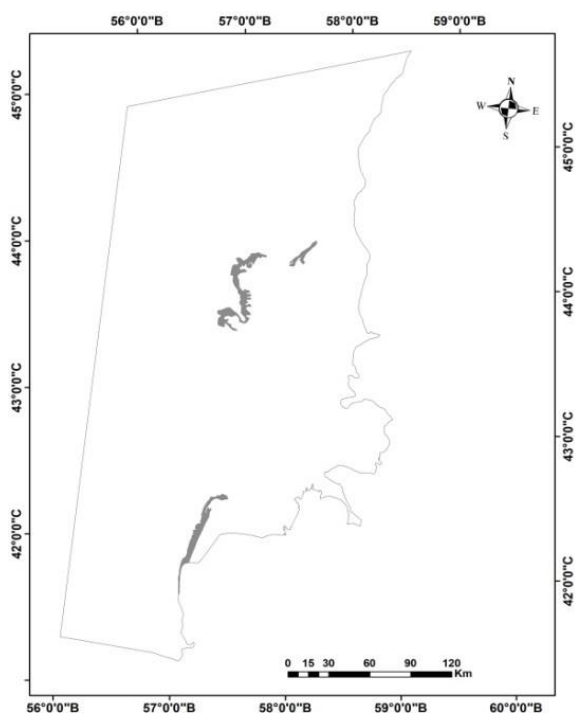


Рисунок 2. Схема границ белоземельнополынно-кейреуково-саксауловой пастбищной разности

Таблица. Список видов растений пастбищной разности:

№	Наименование растений	Высота, см	Степень обилия, %
1.	<i>Haloxylon ammodendron</i> (C.A. Mey.)	150	8
2.	<i>Tamarix elongata</i> Ledeb.	130	+
3.	<i>Halostachys belangeriana</i> (Moq.) Botsch.	70	+
4.	<i>Atraphaxis spinosa</i> L.	62	+
5.	<i>Convolvulus fruticosus</i> Pall.	55	+
6.	<i>Calligonum junceum</i> (Fisch. & C.A. Mey.) Litv.	65	+
7.	<i>Ephedra strobilacea</i> Bunge	35	+
8.	<i>Salsola arbuscula</i> Pall.	65	+
9.	<i>Salsola orientalis</i> S.G. Gmel.	35	4
10.	<i>Artemisia terrae-albae</i> Krasch.	38	3
11.	<i>Anabasis eriopoda</i> (Schrenk) Benth. ex Volkens	20	+
12.	<i>Capparis spinosa</i> L.	40	+
13.	<i>Carex physodes</i> M. Bieb.	25	+
14.	<i>Eremopyrum orientale</i> (L.) Jaub. & Spach	18	+
15.	<i>Strigosella scorpioides</i> (Bunge) Botsch.	20	+

Следует отметить, что обилие чистых зарослей саксаула в основном распространено на берегу Сарыкамыш, местами в них включаются карабрак или гребенщик, особенно где близко находится вода.

Урожайность кормовой массы (по сезонам года) – максимум нарастания продуктивности надземной массы саксаула, а также всей ассоциации наблюдается в конце второй декады июля (44,96 ц/га). Осенью урожайность этой ассоциации несколько падает и в конце октября составляет 43,75 ц/га. Наибольшее накопление надземной растительной массы происходит в полынно-кейреуково-саксауловой пастбищной разности (47,0 ц/га) [2].

По нашим данным, поедаемая часть белоземельно-полынно-кейреуково-саксауловой пастбищной разности колеблется от 3,9 до 7,9 ц/га. Максимальное значение приходится на осенний и зимний период, доминанты достигают максимального нарастания в это же время. В пустынях при глубоком залегании грунтовых вод саксаул достигает в высоту 1,5-2,5 м. Поедаются годовые побеги и плоды.

Норма сезонной пастбищной нагрузки для верблюдов (0,03) и овец (0,325) или требуются 33 гектара пастбищ для выпаса 1 поголовья верблюда, 3 гектар пастбищ для выпаса 1 поголовья овец. По оценкам урожайности поедаемой части, питательности кормов и кормового запаса, белоземельнополынно-кейреуково-саксауловую пастбищную разность рекомендуется использовать как круглогодичные пастбища.

На территории пастбищной разности наблюдаются газопроводы и электролинии, развивается дорожная инфраструктура и грунтовые дороги, а также вдоль обрывов происходит эрозия почв, которые негативно сказываются на состоянии пастбищ. Временное затопление водами Сарыкамышского озера приводит к тому, что кусты саксаула подвергаются засыханию. Сформированные под кустами саксаула маленькие холмики – выбросы из нор землероев и тушканчиков-песчанников свидетельствуют о подкопах и повреждении корневой системы растений.

Литература

1. Бахиев А., Викторов С.В., Алланиязов А и др. Флористические и эколого-геоботанические исследования в Каракалпакии. в 3-х т. – Т. 2. – Ташкент: «Фан», 1990.
2. Зарипов Х., Турсунбаев К., Алланиязов А. Растительность, пастбищ Юго-Восточного Устюрта. – Ташкент: «Фан», 1972.
3. Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана. – Ташкент: ин-т Узгипрозем, 1980.
4. Полевая геоботаника. Под. ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина. Т. 3. – М.–Л.: «Наука», 1964.
5. Раменский Л. Г. Избранные работы. Проблемы и методы изучения растительного покрова. – Ленинград: «Наука», 1971.
6. International Plant Names Index [Электронный ресурс]. <https://www.ipni.org/>
7. The Plant List [Электронный ресурс]. www.theplantlist.org

РЕЗЮМЕ. Мақолада Устюртнинг Қорақалпоғистон қисмидаги яйловларида озуқа массаси ҳосилдорлиги, ем-хашакнинг озуқавий қиймати, ландшафт турларни ўрганишга оид маълумотлар келтирилган. Саксовул яйлов типига мансуб оқ шувокли-қуйровукли-саксовулзор (*Haloxylon ammodendron*, *Salsola orientalis*, *Artemisia terrae-albae*) яйлов хилининг (ЯХ) фитоценотик ҳолати аниқланди. Тадқиқотлар натижасида уларнинг майдони, тупроқ қопламнинг табиати, проектив қопламнинг фоиз нисбати, ландшафт ўсимлик турлари, озуқа массасининг ҳосилдорлиги, яйлов хилидан фойдаланишнинг тавсия этилган мавсумийлиги аниқланди. Аниқланишича, оқ шувокли-қуйровукли-саксовулзор ЯХнинг мавсумий озуқа массасининг ҳосилдорлиги 3,9 дан 7,9 ц/га гача, энг юқори кўрсаткич куз-қиш даврига тўғри келади, доминантлар шу даврда максимал ўсишига эришади. Ейилувчан қисмнинг ҳосилдорлиги (ц/га) бўйича ҳисоб-китобларга кўра, бу тур йил давомида яйлов сифатида фойдаланиш учун тавсия этилади.

РЕЗЮМЕ. В статье приведены данные по изучению урожайности кормовой массы, питательной ценности кормов, ландшафтных видов растений на пастбищах Каракалпакского части Устюрта. Выявлено фитоценотическое состояние белоземельнопопынно-кейреуково-саксауловой (*Haloxylon ammodendron*, *Salsola orientalis*, *Artemisia terrae-albae*) пастбищной разности (ПР) из саксаулового типа пастбищ. В результате проведенных исследований определена их площадь, характер почвенного покрова, процент проективного покрытия, ландшафтные виды растений, урожайность кормовой массы, рекомендуемая сезонность использования пастбищных разностей. Определено, что сезонная урожайность кормовой массы белоземельнопопынно-кейреуково-саксауловой ПР колеблется от 3,9 до 7,9 ц/га, максимальное значение приходится на осенний и зимний период, доминанты достигают максимального нарастания в этом периоде. По оценкам урожайности поедаемой части (ц/га), данный тип рекомендуется использовать как круглогодичные пастбища.

SUMMARY. The article presents data on the study of the yield of feed mass, the nutritional value of feed, landscape plant species in the pastures of the Karakalpak part of Ustyurt. The phytocoenotic state of *Haloxylon ammodendron*, *Salsola orientalis*, *Artemisia terrae-albae* of pasture difference (PD) from *Haloxylon* pasture type was revealed. As a result of the conducted research, their area, the nature of the soil cover, the percentage of projective coverage, landscape plant species, the yield of feed mass, the recommended seasonality of the use of pasture differences were determined. It was determined that the seasonal yield of the feed mass of *Haloxylon ammodendron*, *Salsola orientalis*, *Artemisia terrae-albae* ranges from 3,9 to 7,9 c/ha, the maximum value falls on the autumn and winter period, the dominants reach their maximum increase in this period. According to estimates of the yield of the eaten part (c/ha), this type is recommended to be used as a year-round pasture.

ARQA-BATÍŠ ÓZBEKSTAN AYMAĞÍNDAGÍ HAYWANLAR SHISTOSOMOZI EPIZOOTOLOGIYASINIŇ ÓZGESHELİKLERI

J.K.Ubbiniyazova – *biologiya ilimleri boyınsha filosofiya doktori*

Ўзинияз атиндаги Нокис мамлекетлик педагогикалиқ институти

Tayansh soʻzlar: trematodalar, *Schistosoma turkestanicum*, shistosomoz, invaziya, epizootologiya, serkarioz, shimoli-gʻarbiy Oʻzbekiston.

Ключевые слова: трематоды, *Schistosoma turkestanicum*, шистосомоз, инвазия, эпизоотология, церкариоз, северо-западный Узбекистан.

Key words: trematodes, *Schistosoma turkestanicum*, schistosomiasis, invasion, epizootology, cercariasis, north-western Uzbekistan.

Kirisiw. Haywanlar hám adamlar parazitlar kesellikleri ishinde shistosomoz sociallıq hám ekonomikalıq áhmiyetke iye bolğan kesellik bolıp tabıladı.

Ózbekstanda haywanlardıń shistosomozınıń qozǵatıwshısı ayırım jınıslı trematodalar klasınıń wákili – *Schistosoma turkestanicum* Skijabin, 1913 esaplanadı. Bul trematodalardıń jetiliskeń populyaciyaları Aziya hám Evropa sút emiziwshilerinen tabılğan. Invaziya oshaqları Iraq, Iran, Pakistan, Hindstan, Mongoliya, Qıtay, Azerbaijan, Qazaqstan, Qırǵızstan, Túrkmestan, Rossiya, Ózbekstan, Franciya hám Vengriyada dizimge alınğan [1].

Haywanlar shistosomozı mashqalasın úyreniwde ilimniń úlken jetiskeńliklerine qaramastan, bul kesellik kópshilik mámleketlerde tarqalıw tendenciyasına iye. Haywanlarda shistosomoz (*Sch. turkestanicum*) qozǵatıwshısınıń keń tarqalıwın sońǵı jıllarda járiyalanğan maǵlıwmatlar kórsetedi.

Házirgi waqıtta Ózbekstanda haywanlar shistosomozı boyınsha epizootialıq jaǵday jetkilikli dárejede mashqala bolıp qalmaqta, bul jaǵday turaqlı monitoringti hám profilaktikalıq ilájlardı ótkeriwdi talap etedi. Invaziya tarqalğan aymaqlardaǵı shistosomozdıń medicinalıq aspektleri de anıqlanğan [1, 2].

Bul mashqala boyınsha adamlarda serkarioz jaǵdaylarınıń kóbeyiwi menen trematoda tarqalğan aymaqlarda kóbirek izertlewler alıp barılmaqta. *Sch. turkestanicum* serkariyaları keltirip shıǵaratuǵın adam serkariozları házirgi kúnge shekem kóplegen Aziya hám Evropa mámleketlerinde ushıraspaqta [3, 4].

Jabayı hám úy haywanlarınıń tiykarǵı jasaw orınlarında toplanǵan suw hám suw átirapındaǵı ekosistemalarda *Sch. turkestanicum* kóp tarqalğan. Olar sút emiziwshilerdiń qan tamırlarında parazitlik etiwege beyimlesken hám awır keselliklerdi keltirip, sharwashılıq tarawına úlken zıyan