

УДК 633.2 (574.52)

С.Л. Дуйсенбеков, С.Т. Назарбекова*, А.Т. Куатбаев, С.К. Таирова

¹Комплексный изыскательный филиал РГП «НПЦзем»,
Республика Казахстан, г. Алматы²Казахский национальный университет им. аль-Фараби,
Республика Казахстан, г. Алматы

*E-mail: saltanat.nazarbekova@kaznu.kz

**Естественные пастбища
Шуского района Жамбылской области:
анализ флоры и характеристика растительного покрова**

В данной статье приведены результаты мониторинга растительности пастбищных земель Абайского сельского округа Шуского района Жамбылской области. Описаны состояние растительности и почв ключевого участка №19. Отмечено широкое распространение ксерофитов, ксерогалофитов и мезогалофитов по слабоволнистой равнине, мезофитов вдоль реки Курагаты. Флористический список представлен 92 видами из 25 семейств и 74 родов. Доминантами в растительном сообществе являются следующие виды: климакоптера супротивнолистная, верблюжья колючка киргизская, мятлик луковичный, костер кровельный, бурачок пустынный, осока толстостолбиковая, мортук восточный, серпуха рассеченная, гелиотроп Ольги, липучка мелкоплодная, лук синеголубой, кузиния трехцветковая, жузгун безлистный, лентоостник длинноволосистый. Наблюдался изменения в составе растительных сообществ, вытеснение кормовых видов эфемерами и однолетними солянками.

Ключевые слова: растительные сообщества, почва, кормовые угодья, геоботанические исследования, флора, доминанты.

S.L. Duisenbekov, S.T. Nazarbekova, A.T. Kuatbaev, S.K. Tairova

Shu District Zhambyl Region Pastures: Analysis of Flora and Vegetation Characteristics

This article presents the results of the analysis of floristic vegetation pasture land Abay rural district of Zhambyl Shu District area. The describes the state of vegetation and soils for key area № 19, defined floristic composition of forage lands. Noted widespread xerophytes, xerogalophytes and mezo-galophytes on weak wave plain, mezophytes along the river Kuragaty. The list of plants is 92 species of 25 families and 74 genera. The plant community dominants are the following: Climacoptera crassa, Alhagi kirghisorum, Poa bulbosa, Bromus tectorum, Alyssum desertorum, Carex pachystylis, Eremopyrum orientale, Serratula dissecta, Heliotropium olga, Lappula microcarpa, Allium coeruleum, Cousinia triflora, Calligonum aphyllum. Observed a change in the composition of plant communities, ephemerals and halophytes have changed forage species.

Key words: plant communities, soil, grasslands, geobotanic research, flora, dominants.

С.Л. Дуйсенбеков, С.Т. Назарбекова, А.Т. Куатбаев, С.К. Таирова

**Жамбыл облысы Шу ауданының иелігіндегі табиғи жайылымдарының
өсімдіктер жабындысының флоралық құрамына сараптама**

Мақалада Жамбыл облысы Шу ауданының иелігіндегі табиғи жайылымдарының өсімдіктер жабындысының флоралық құрамына сараптама жасалып, оған тиісті сипаттама келтірілген. Түйінді №19 учаскеге өсімдіктерінің жағдайы сипатталып, малазықтық жайылымның флоралық құрамы анықталып. 25 тұқымдас, 74 туыс, 92 түрден түзілетін тізім келтірілді. Ксерофиттердің, ксерогалофиттердің және мезогалофиттердің, өлсіз толқынды жазықтықта, мезофиттердің Курагаты өзен бойында кең таралуы белгіленген. Өсімдіктер қауымдастығының келесі түрлері доминант болып табылды: торғайот климакоптера, қырғыз жантақ, жаушықты қоңырбас, арпаған тарақбоз, шөл жауылша,

толық қияқелең, шығыс мортық, тілме түймебас, Ольга сүйелжазар, ұсақжеміс кәрікыз, көкжасыл жуа, үшгүлді көбеенқұйрық, қызыл жүзгін. Өсімдіктер қауымдастығының құрамында белгілі өзгерістер байқалғандығы көрсетілген.

Түйін сөздер: өсімдіктер қауымдастығы, топырақ, табиғи жайылымдары, геоботаникалық зерттеу, флора, доминант.

По данным Института мировых ресурсов, пастбищные земли в Республике Казахстан покрывают 188 млн. га, или 70% всей площади. Из них общая часть деградированных земель составляет более 48 млн. га, или 26% от общей площади [1]. Основной причиной деградации земель является экстенсивное пастбищное хозяйство, которое имеет недостаточный уровень технического оснащения и, как правило, нестабильно. Отрицательно влияют на состояние скота сухие годы или долгие холодные зимы, в связи с этим необходимо развитие стабильного кормового обеспечения [2].

Изменение форм собственности в сельском хозяйстве привело к неравномерному и нерегулярному использованию пастбищ. Перевыпас и засорение пастбищ на территориях вблизи населенных пунктов привели к деградации почв и растительности, а это, в свою очередь, — к снижению запасов кормов, следствием чего явилось снижение уровня жизни населения. В связи с этим особую актуальность приобретают детальные исследования современного состояния пастбищ, выявление степени их антропогенной деградации как основа для планирования мероприятий по реставрации и рациональному использованию [3].

Цель наших исследований — контроль над состоянием растительности и почв, изучение флористического состава и динамики урожайности кормовых угодий пастбищ Абайского сельского округа Шуского района Жамбылской области. Ранее нами были опубликованы данные о происходящих изменениях в составе растительности естественных пастбищ других районов данной области [4-5].

Материалы и методы

В 2011 году на пастбищных землях района наших изысканий были заложены ключевой участок (КУ) № 19 и полустационарные экологические площадки (ПСЭП) № 55, 56, 57. КУ-19 находится в 7 км к северо-западу от поселка Абай возле моста через р. Курагаты на её левом берегу. Площадь ключевого участка составила 1196 га, масштаб изысканий — 1:10 000; площадь

ПСЭП — по 1 га каждая, масштаб изысканий — 1:2000. Работы проведены с использованием фотопланов масштаба 1:10 000.

В процессе полевых изысканий на ключевом участке выделено 16 почвенных и ботанических контуров, на ПСЭП № 55 — 8 контуров, на ПСЭП № 56 — 4 контура, на ПСЭП № 57 — 6 контуров, заложено и описано 6 почвенных разрезов. Из 5 основных разрезов (в том числе из 3 разрезов на ПСЭП) по генетическим горизонтам отобрано 19 проб на химический и механический анализы.

Участок расположен на второй надпойменной террасе р. Шу в междуречье Шу-Курагаты. Рельеф — аккумулятивно-эрозионный, слабоволнистый, с невысокими увалами и холмистыми повышениями, местами осложнёнными эоловой переработкой. Долина р. Курагаты имеет ширину до 150 м и глубину эрозионного вреза 2-3 м. Река протекает с юга на север вдоль западной границы участка. Участок активно использовался в прошлом в качестве орошаемой пашни под посадки преимущественно бахчевых культур. Вдоль северной и восточной границы тянется канал, вдоль него, а также вдоль реки, сохранились многочисленные арыки. В настоящее время они сухие и не используются. В работе определения общего распространения видов флоры нами использованы литературные данные [6-7]. При выделении жизненных форм растений нами использовались наиболее известные биоморфологические классификации К. Раункиера [8] и И.Г. Серебрякова [9].

Результаты и их обсуждение

Территория ключевого участка, расположенного на пастбищных землях Абайского сельского округа, относится к предгорно-пустынно-степной зоне, подзоне сероземов светлых северных. Механический состав почв — песчаный, супесчаный, легкосуглинистый и среднесуглинистый. Основной тип рельефа — слабоволнистая равнина, абсолютная высота — 439-446 м. Растительный покров представлен полупустынной (пустынно-степной) растительностью, характеризующейся широким распространением как пустынных полукустарничковых и полукус-

тарниковых элементов флоры, так и степных – плотнотерновинных злаков.

Флористический список по материалам полевого обследования составляет 92 вида, относящихся к 25 семействам и 74 родам.

Установлено, что из жизненных форм преобладают многолетники. Так, травянистые многолетники составляют 47 видов, в их числе длительно-вегетирующие (бескильница, ковыли, ажрек) и коротковегетирующие (эфемероиды – лук, осока, эремурус). Четыре вида кустарников – это жузгун безлистный, гультемия персидская, гребенщик многоветвистый и дереза русская. Полукустарников 2 вида (кохия простертая и терескен роговидный); кустарничков и полукустарничков по 1 виду (вьюнок кустарниковый и полынь белоземельная), дерево – 1 вид (лох остроплодный). Однолетников – 33 вида, двулетников – 3 вида (таблица 1).

Доминантами в растительном сообществе являются 14 видов.

По количеству видов в семействах преобладают Злаковые – 21 вид (22,8%), затем следуют семейство Маревых – 12 видов (13,0%), семейство Сложноцветных – 11 видов (11,9%), семейства Крестоцветных и Бобовых – по 8 видов, семейство Гречишных – 4 вида, семейства Лилейных, Зонтичных и Губоцветных – по 3 вида. Остальные семейства содержат по 1-2 вида.

Экологический анализ флоры участка изысканий показывает широкое распространение ксерофитов, ксерогалофитов и мезогалофитов по слабоволнистой равнине, мезофитов вдоль реки Курагаты.

Повсеместно на территории ключевого участка распространены сообщества группы торгайотовых (383 га) и жантаковых пастбищ (352 га).

Группа торгайотовых пастбищ включает торгайотово-эфемеровые, солянково-эфемерово-жантаковые сообщества (рисунок 1). Жантаковые пастбища представлены жантаково-эфемеровыми, жантаково-ажреково-эфемеровыми сообществами с эфемерово-жантаковой, эфемеровой и эфемерово-брунцовой модификациями. Почвы – пески мелкобугристые, закрепленные, сероземы светлые северные обычные, луговато-сероземные светлые северные слабосолонцеватые, слабосолончаковатые и среднесолончаковые песчаные и легкосуглинистые.

Доминант сообществ – климакоптера супротивнолистная (торгайот) и верблюжья колючка киргизская (жантак). Весной в травостое в большом количестве развиваются эфемеры: мятлик луковичный, костер кровельный, бурачок пустынный, осока толстостолбиковая, мортук восточный.

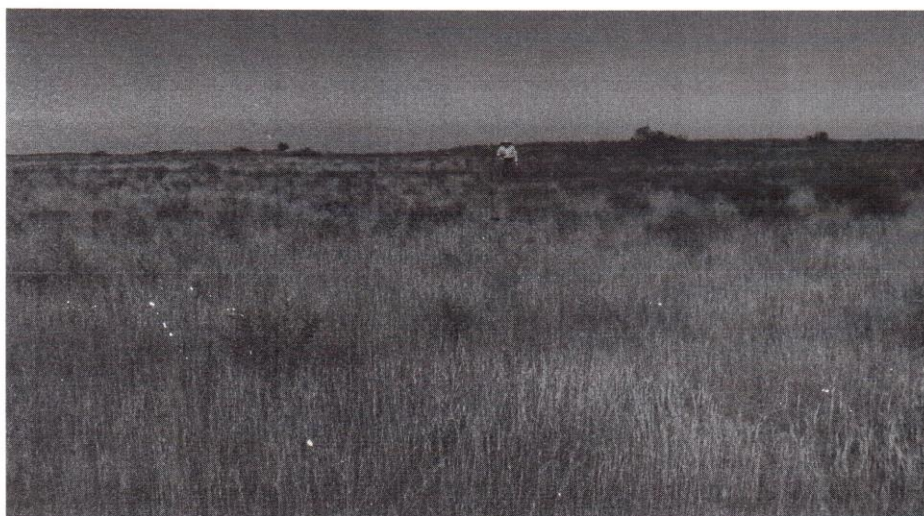


Рисунок 1 – Эфемерово-жантаковая модификация

Таблица 1 – Количество видов растений по семействам

	Наименование семейств	Количество зарегистрированных видов, всего	в том числе							
			многолетние травянистые	однолетники	двулетники	кустарники	кустарнички	полукустарники	полукустарнички	дерево
	Всего видов									
	в том числе по семействам:	92	47	33	3	4	1	2	1	1
1	Злаковые	21	14	7						
2	Осоковые	1	1							
3	Ситниковые	1	1							
4	Лилейные	3	3							
5	Касатиковые	1	1							
6	Тутовые	1		1						
7	Гречишные	4	1	2		1				
8	Маревые	12	1	9				2		
9	Маковые	1		1						
10	Крестоцветные	8	2	6						
11	Розоцветные	1				1				
12	Бобовые	8	8							
13	Парнолистниковые	1	1							
14	Гребенниковые	1				1				
15	Волчниковые	1		1						
16	Лоховые	1								
17	Зонтичные	3	2	1						
18	Свинчатковые	1	1							
19	Вьюнковые	2	1				1			
20	Бурчниковые	2		1	1					
21	Губоцветные	3	2	1						
22	Пасленовые	1				1				
23	Норичниковые	2	1		1					
24	Подорожниковые	1			1					
25	Сложноцветные	11	7	3					1	

Летом эфемеры высыхают, и на их смену приходит немногочисленное степное ксерофитное разнотравье: серпуха рассеченная, гелиотроп Ольги, липучка мелкоплодная, лук синеголубой, кузиния трехцветковая. Осенью в травостое преобладают солянки: рогач песчаный, рогач сумчатый, климакоптера супротивнолистная, петросимония раскидистая, климакоптера шерстистая, камфоросма марсельская и другие. Аспект травостоя на торгайтовых сообществах от ярко-зеленого (весной) до ли-

лово-бурого с рыжими вкраплениями (осенью). Аспект жантаковых сообществ от ярко-зеленого до темно-зеленого с бурыми вкраплениями отмерших эфемеров.

В центральной и северной частях ключевого участка в контурах 10,16 распространены белоземельнополюнно-эфемеровые сообщества. Занимаемая ими площадь составляет 141 га. Приурочены к повышенным элементам равнины. Формируются на луговато-сероземных светлых северных слабосолонцеватых супес-

чанных почвах. Образуют комплексы с жантаково-эфмеровыми, эфмерово-жантаковыми сообществами. Единично среди эдификаторной растительности встречаются климакоптера шерстистая, солянка Паульсена, терескен роговидный, ковыль Лессинга. Описанные сообщества относятся к угодьям весенне-летне-осеннего использования под выпас овец, коз и лошадей.

В южной части участка в контуре 2 распространена жузгуново-эфмерово-брунцовая модификация на песках мелкобугристых закрепленных. Встречаются в комплексе с жантаково-эфмеровыми сообществами.

Доминант – жузгун безлистный. Субдоминанты – эфемеры: лентоостник длинноволосистый, бурячок пустынный. Из других растений здесь часто встречаются пырей ломкий, брунец толстоплодный, липучка мелкоплодная, жантак, синеголовник плоскостный.

Таким образом, сравнивая с ранними данными обследований этой территории, мы пришли к выводу, что в последние годы произошли значительные изменения. Так, ранее в контуре 6 были распространены ажрековые сообщества в комплексе с однолетнесолянковыми и осеннепопынно-эфмеровыми, в настоящее время

в контуре преобладают солянково-эфмерово-жантаковые сообщества в комплексе с эфмерово-осеннепопынно-жантаковыми. В контурах 8 и 15 вместо белоземельнопопынно-эфмеровых сообществ распространилась эфмерово-жантаковая и эфмерово-жантаково-ажрековая модификация. Многие кормовые растения, такие, как прибрежница колючая (ажрек), полынь белоземельная были вытеснены однолетними солянками и эфемерами, что указывает на деградацию пастбищ.

Очевидно то, что это следствие выпаса значительного количества скота на территории ключевого участка. Выпасаясь с ранней весны до поздней осени, а также продвигаясь к реке Курагаты на водопой, они постоянно скусывают и стаптывают растения и не дают многолетним травам обсемениться и отрасти. Также большое влияние на продуктивность сообществ оказывает изменение климатических условий, в связи с этим существенно изменился растительный покров в сторону ксерофитизации. Но вместе с этим при правильной организации системы пастбищеоборота возможно восстановление растительности и отрастание многолетних кормовых растений.

Литература

- 1 http://tengrinews.kz/kazakhstan_news/okolo-50-millionov-gektarov-pastbisch-v-kazhastane-nahodyatsya-v-upadke-220604/.
- 2 Муратова Н.Р., Бекмухамедов Н.Э., Кауазов А.М., Малахов Д., Исламгулова А.Ф., Дегтярева О.Ю. Картирование кормовых угодий юга Казахстана по современным данным космической съемки // Сельское, лесное и водное хозяйство. – 2013. – 312 с.
- 3 Рачковская Е.И., Волкова Е.А., Храмов В.Н. Ботаническая география Казахстана и Средней Азии (в пределах пустынной области). – СПб., 2003. – 425 с.
- 4 Дуйсенбеков С.Л., Куатбаев А.Т., Назарбекова С.Т., Таирова С.К., Жаниязов Ж.А., Калимбетова А., Нармуратова Ж. Общая характеристика и классификация природных кормовых угодий Бериккаринского сельского округа Жамбылской области // Вестник КазНУ. Серия экологическая. – 2(41). – Алматы: Изд-во: Казак университеті, 2014. – С. 69-73.
- 5 Назарбекова С.Т., Таирова С.К., Дуйсенбеков С.Л., Рахимова Е.В., Нармуратова Ж., Жахан Н. К вопросу состояния растительности кормовых угодий северо-западной части Таласского района Жамбылской области // Вестник КазНУ. Серия экологическая. – №1/1 (40). – Алматы: Изд-во: Казак университеті, 2014. – С. 337-341.
- 6 Абдулина С.А. Список сосудистых растений Казахстана. – Алматы, 1999. – 187 с.
- 7 Флора Казахстана. – Алма-Ата: АН КазССР, 1956-1966. – Т. 1-9.
- 8 Raunkiaer Ch. Om de danske Arter af Stellaria media-Gruppen. Botaniske Studier, J.H. Schultz Forlag, Kobenhavn, 1934, 1. hæfte / ed. C. Raunkiaer). – Pp. 3-30.
- 9 Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. – М.: Высш. шк., 1962. – 378 с.

References

- 1 http://tengrinews.kz/kazakhstan_news/okolo-50-millionov-gektarov-pastbisch-v-kazhastane-nahodyatsya-v-upadke-220604/.
- 2 Muratova N.R., Bekmuhamedov N.E., Kauazov A.M., Malahov D., Islamgulova A.F., Degtyareva O.Ju. Kartirovanie kormovykh ugodij juga Kazakhstana po sovremennym dannym kosmicheskoy s'emki // Sel'skoe, lesnoe i vodnoe hozjajstvo. – 2013. – 312 с.

- 3 Rachkovskaja E.I., Volkova E.A., Hramcov V.N. Botanicheskaja geografiya Kazahstana i Srednej Azii (v predelah pustynnoj oblasti). – SPb., 2003. – 425 s.
- 4 Dujsenbekov S.L., Kuatbaev A.T., Nazarbekova S.T., Tairova S.K., Zhanijazov Zh.A., Kalimbetova A., Narmuratova Zh. Obshhaja harakteristika i klassifikacija prirodnyh kormovyh ugodij Berikkarinskogo sel'skogo okruga Zhambul'skoj oblasti // Vestnik KazNU. Serija jekologicheskaja. – 2(41). – Almaty: Izd-vo: Kazak universiteti, 2014. – С. 69-73.
- 5 Nazarbekova S.T., Tairova S.K., Dujsenbekov S.L., Rahimova E.V., Narmuratova Zh., Zhahan N. K voprosu sostojanija rastitel'nosti kormovyh ugodij severo-zapadnoj chasti Talasskogo rajona Dzhambul'skoj oblasti // Vestnik KazNU. Serija jekologicheskaja. – №1/1 (40). – Almaty: Izd-vo: Kazak universiteti, 2014. – С. 337-341.
- 6 Abdulina S.A. Spisok sosudistyh rastenij Kazahstana. – Almaty, 1999. – 187s
- 7 Flora Kazahstana. – Alma-Ata: AN KazSSR, 1956-1966. – Т. 1-9.
- 8 Raunkiaer Ch. Om de danske Arter af Stellaria media-Gruppen. Botaniske Studier, J.H. Schultz Forlag, København, 1934, 1. hæfte / ed. C. Raunkiaer). – Rp. 3-30.
- 9 Serebrjakov I.G. Jekologicheskaja morfologija rastenij. Zhiznennye formy pokrytosemennyh i hvoinyh. – M.: Vyssh.shk., 1962. – 378 s.