

DOI: 10.26104/NNTIK.2022.38.14.022

*Абылмейзова Б.У., Кожомбердиев Ж.А., Кенжебаева Н.В.*БАЗАР-КОРГОН РАЙОНУНДАГЫ ӨСҮМДҮКТӨРДҮН  
АЗЫРКЫ АБАЛЫНА СЕРЕП*Абылмейзова Б.У., Кожомбердиев Ж.А., Кенжебаева Н.В.*ОБЗОР СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО  
ПОКРОВА БАЗАР-КОРГОНСКОГО РАЙОНА*B. Abylmeizova, Zh. Kozhombardiev, N. Kenzhebaeva*OVERVIEW OF THE CURRENT STATE OF VEGETATION  
COVER OF BAZAR-KORGON DISTRICT

УДК: 581.5+ 574 (575.2) (04)

Макаланын авторлору Жалал-Абад облусунун Базар-Коргон районундагы мал жаяууга жана чөп жамааттардын өзгөрүүсүнө дуушар болгон аймак катары өсүмдүктөрдүн учурдагы абалын жалпы баалоо боюнча изилдөөлөрдүн натыйжаларын келтиришти. Иштин максаты – антропогендик таасирге, ашкере мал жайуусуна көбүрөөк дуушар болгон негизги же моделдик участктордун мисалында аталган райондун өсүмдүктөр жааматынын азыркы абалын сүрөттөө. Изилдөө ыкмалары – маршрутук, стационардык, лабораториялык. Өсүмдүктөрдүн жамааттары, негизги доминанттар жана содоминанттар, чөптөрдүн жалпы проективдүү каптоосу, илимий коомчулук кабыл алган О. Друде молчулук шкаласын (геоботаникалык ыкма) колдонуусу менен өсүмдүктөрдүн фенологиялык өнүгүү фазасы жана жашоо формасын көрсөтүү менен чөптөрдүн флористтик курамы сүрөттөлгөн. Иш САМР Ала-Тоо Коомдук Фонддун каржылык колдоосу менен аткарылды.

**Негизги сөздөр:** өсүмдүктөр катмары, экосистемалар, өсүмдүктөр жамааттары, доминант, содоминант, антропогендик таасир, ашкере мал жайуусу.

Авторами статьи приводятся результаты исследований, по общей оценке, текущего состояния растительного покрова Базар-Коргонского района Джалал-Абадской области, как региона с высокой нагрузкой выпаса скота и изменения травянистых сообществ. Цель работы – описание современного состояния растительных сообществ данного района на примере ключевых или модельных участков, наиболее подверженных антропогенному влиянию, перевыпасу. Методы исследования – маршрутный, стационарный, лабораторный. Описаны растительные сообщества, основные доминанты и содоминанты, общее проективное покрытие травостоя, флористический состав травостоя с применением общепринятой геоботанической методики по шкале обилия О. Друде, с указанием фенологической фазы развития растений и жизненной формы. Работа выполнена при финансовой поддержке Общественного Фонда Самр Ала-Тоо.

**Ключевые слова:** растительный покров, экосистемы, растительные сообщества, доминант, содоминант, антропогенное влияние, перевыпас.

The authors of the article present the results of research on the general assessment of the current state of the vegetation cover of Bazar-Korgon district of Jalal-Abad region, as a region with a high load of grazing and changes in herbaceous communities. The purpose of the work is to describe the current state of plant communities by the example of key or model plots most susceptible to anthropogenic influence, overgrazing. Research methods are field-

work, stationary, laboratory. The plant communities, dominants and codominants, general vegetation cover, vegetation composition are described using the generally accepted geobotanical methodology according to the O. Drude abundance scale, indicating the phenology of plants and life form. The work was carried out with the financial support of the Public Foundation CAMP Alatoo.

**Key words:** vegetation cover, ecosystems, plant communities, dominant, codominant, overgrazing, anthropogenic influence.

**Введение.** Устойчивое использование биоразнообразия взаимосвязано с сохранением природных экосистем, целостность которых зависит от антропогенного влияния, выпаса скота. Изучение влияния антропогенных факторов на состояние горных экосистем, где растительность является главным биоиндикатором, имеет актуальное значение. Растительные сообщества создают не только кормовую базу животноводства, но и определяют экологическое состояние региона. Почти все пастбища в сезон выпаса перегружены. Неумеренный и нерегулируемый выпас скота, особенно в горно-луговой зоне и на лугово-степных склонах, приводит к тому, что на многих участках травяной покров подвергается сильному разрушению. Перевыпас также сопровождается появлением сорного разнотравья, преобладанием видов растений с низкой продуктивностью.

**Материал и методы исследования.** Материалом работы явились результаты исследований, проведенных в летний период 2021 года, при совместном сотрудничестве с ОФ Самр Ала-Тоо в рамках проекта «Сохранение биоразнообразия и сокращение бедности через управление орехоплодовыми лесами и пастбищами с участием местных сообществ».

В целях оценки современного состояния растительности Базар-Коргонского района объектами исследования были выбраны 2 лесхоза (Арстанбап и Ачы), в которых представлены следующие экосистемы: орехово-плодовые леса, криофитные среднетравные луга [1].

Базар-Коргонский район находится в юго-центральной части Джалал-Абадской области в долине

реки Кара-Ункур с прилегающими горными системами Ферганского хребта на северо-востоке и Бабаш-Атинского хребта на северо-западе. Общая площадь Базар-Коргонского района составляет 1965 км<sup>2</sup>. В районе находится один из крупнейших ореховых лесов в Центральной Азии общей площадью 13000 га и самый большой естественный лес плодовых и ореховых деревьев на планете [2].

**Методы исследований.** Маршрутный (выявление видового состава сосудистой флоры); стационарный (заложение ключевых участков, выполнение геоботанических описаний); лабораторный (гербаризация и определение растений, обработка материала). Для определения видов растений использованы многотомные сводки: Определитель растений Средней Азии (1968-1993), Флора Киргизской ССР (1952-1956), Кадастр флоры Кыргызстана (2014). При описании растительности было выделено 8 ключевых или модельных участков. Заложена стандартная геоботаническая площадь – квадратная площадка для травянистых сообществ (лугово-степных ценозов) размером 10x10 м [6]. Ключевые участки заложены в центре основных по площади экосистем и однородных растительных сообществ как наиболее подверженных антропогенному влиянию (перевыпасу). На данных участках отмечены растительные сообщества, доминанты и содоминанты, приведены общее проективное покрытие травостоя, общая таблица флористического состав травостоя с

указанием обилия видов по шкале Друде, фенологической фазы развития растений и жизненной формы.

**Результаты исследования.** Ачинский лесхоз / лесхоз Ачы. Выделены 3 ключевых участка с описанием растительных сообществ, характеризующихся как экосистема орехово-плодовых лесов (табл. 1.).

**Участок №1.** Координаты N 41° 13'00.6" E 073° 01'29.1" высота 1637 м над ур.м. Общее проективное покрытие составляет 50-60%. Средняя высота травостоя – 3-5 см. Травянистый покров состоит из сообщества *Polygonum-Trifolium-Malva*. Доминант *Polygonum aviculare*, содоминанты *Trifolium repens*, *Malva neglecta*.

**Участок №2.** Координаты N 41° 12'16.5" E 073° 01'08.0" высота 1675 м над ур. м. Травостой образован сообществом *Trifolium-Malva-Polygonum*. Доминантом является *Trifolium repens*, содоминантами *Malva neglecta*, *Polygonum aviculare*. Общее проективное покрытие составляет 40-50%. Средняя высота травостоя – 3-8 см.

**Участок №3.** Координаты N 41° 12'37.5" E 073° 00'51.9" высота 1665 м над ур. м. Растительное сообщество *Cynodon-Plantago-Poa*. Доминант *Cynodon dactylon*, содоминанты *Plantago lanceolata*, *Poa annua*. Общее проективное покрытие составляет 50-60%. Средняя высота травостоя – 4-8 см.

Таблица 1

Общий флористический состав травостоя 3-х участков

№	Название	№ участка			Фенология	жизненная форма
		1	2	3		
		Шкала обилия О.Друде				
1.	<i>Polygonum aviculare</i>	Cop <sub>2</sub>	Cop <sub>1</sub>	-	вегет.	Одн.
2.	<i>Trifolium repens</i>	Cop <sub>1</sub>	Cop <sub>1</sub>	Sp	цвет.	Мн.
3.	<i>Malva neglecta</i>	Cop <sub>1</sub>	Cop <sub>1</sub>	Sp	плод.	Мн.
4.	<i>Plantago lanceolata</i>	Sp	Sol	Cop <sub>2</sub>	цвет.	Двл./мн
5.	<i>Poa annua</i>	Sp	Sol	Cop <sub>2</sub>	вегет.	Одн.-мн.
6.	<i>Herniaria glabra</i>	Sp	Sp	-	вегет.	Одн.
7.	<i>Artemisia absinthium</i>	Sp	-	-	вегет.	Мн.
8.	<i>Convolvulus arvensis</i>	Sol	Sol	Sol	вегет.	Мн.
9.	<i>Centaurea iberica</i>	Un	-	-	вегет.	Мн.
10.	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Sp	Sp	Sol	цвет.-плод.	Одн.
11.	<i>Medicago lupulina</i>	Sol	-	Sp	цвет.	Одн./двл.
12.	<i>Verbascum songaricum</i>	Sp	Sol	-	вегет.	Двл.
13.	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sp	-	Sp	плод.	Одн.
14.	<i>Ceratocephala testiculata</i>	-	Sp	-	плод.	Одн.
15.	<i>Cynodon dactylon</i>	-	Sp	Cop <sub>2</sub>	вегет.	Мн.
16.	<i>Veronica biloba</i>	-	Sp	-	плод.	Одн.
17.	<i>Onopordum acanthium</i>	-	Un	-	вегет.	Двл.
18.	<i>Geranium divaricatum</i>	-	-	Sol	цвет.	Одн.
19.	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	Sp	вегет.	Мн.
20.	<i>Poterium polygamum</i>	-	-	Sol	вегет.	Мн.

21.	<i>Hypericum perforatum</i>	-	-	Un	вегет.	Мн.
-----	-----------------------------	---	---	----	--------	-----

Вне ключевых участков из травянистых растений встречаются *Asperugo procumbens*, *Urtica dioica*, *Ferula kuhistanica*, *Arum korolkowii*, *Marrubium anisodon*, *Haplophyllum latifolium*, *Cirsium vulgare*, *Filago arvensis*, *Sideritis montana*, *Phleum phleoides*, *Hordeum leporinum*, *Sisymbrium loeselii*, *Conysa canadensis*, *Cirsium turkestanicum*, *Dictamnus angustifolius*, *Lactuca serriola*, *Asperugo procumbens*, *Astragalus sieversianus*. Древесно-кустарниковая растительность представлена следующими видами *Juglans regia*, *Acer turkestanicum*, *Prinus divaricata*, *Rosa kokanica*, *Crataegus korolkowii*, *Cotoneaster melanocarpus*. На изучаемых участках из-за перевыпаса наблюдается постепенная замена доминанта *Poa annua*, хорошего пастбищного растения на другой злак *Cynodon dactylon*, устойчивого к вытаптыванию и засухе, солевыносливого, имеющего хорошую отавность. Увеличиваются популяции сорного разнотравья *Centaurea iberica*, *Onopordum acanthium*, *Cirsium turkestanicum*, *Ferula kuhistanica*, *Verbascum songoricum*, *Arum korolkowii*, *Marrubium anisodon*, *Urtica dioica*, *Verbascum songoricum*, *Geranium divaricatum* и др. Наблюдается постепенная смена многолетних растений на эфемеровые сообщества из однолетников *Ceratocephala testiculata*, *Veronica biloba*, *Capsella bursa-pastoris*, *Lactuca serriola*, *Asperugo procumbens*, др., в результате перевыпаса, процессов эрозии почв на горных склонах, расширением мест с разреженным и практически выбитым травостоем.

*Арстанбапский лесхоз*. Заложено 5 ключевых участков в урочище Жаз-Жарым, предствленном как экосистема криофитных среднетравных (субальпийских) лугов (табл. 2).

Участок №1. Координаты N41°22'55.3" E 72°57'00.7" высота 2329 м над ур. м. Травостой обра-

зован сообществом *Poa-Taraxacum-Alchemilla*. Доминантом является *Poa pratensis*, которому в большом количестве сопутствуют *Taraxacum officinale*, *Alchemilla retropilosa*. Общее проективное покрытие составляет 50-60%. Средняя высота травостоя – 5-10 см.

Участок №2. Координаты N 41°23'06.2" E 72°57'21.7" высота 2274 м над ур. м. Травянистый покров состоит из сообщества *Agrostis-Poa-Trifolium*, доминантом которого является *Agrostis gigantea*, содоминантами *Poa pratensis*, *Trifolium repens*. Общее проективное покрытие составляет 70-80%. Средняя высота травостоя – 3-5 см.

Участок №3. Координаты N 41° 23'16.3" E 072° 57'13.9" высота 2329 м над ур. м. Травянистый покров образует сообщество *Achillea-Plantago-Trifolium*. Доминант *Achillea millefolium*, содоминанты *Plantago lanceolata*, *Trifolium repens*. Общее проективное покрытие составляет 20-40%. Средняя высота травостоя – 5-10 см.

Участок №4. Координаты N 41°23'15.8" E 72°54'10.2" высота 2345 м над ур. м. Травянистый покров состоит из сообщества *Potentilla-Plantago-Taraxacum*, где доминант *Potentilla reptans*, а содоминанты *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*. Общее проективное покрытие составляет 50-60%. Средняя высота травостоя – 3-5 см.

Участок №5. Координаты N 41°23'07.3" E 72°27'19.1" высота 2267 м над ур. м. Травянистый покров образует сообщество из *Plantago-Potentilla-Achillea*. Доминантом является *Plantago lanceolata*, содоминантами *Potentilla orientalis*, *Achillea millefolium*. Общее проективное покрытие составляет 40-50%. Средняя высота травостоя – 3-5 см.

Таблица 2

Общий флористический состав травостоя 5-ти участков

№	название	№ участка					фенология	жизненная форма
		1	2	3	4	5		
Шкала обилия О.Друде								
1.	<i>Taraxacum officinale</i>	Cop <sub>2</sub>	Cop <sub>1</sub>	Sp	Cop <sub>1</sub>	Sp	цвет.	Мн.
2.	<i>Poa pratensis</i>	Cop <sub>2</sub>	Cop <sub>2</sub>	-	Sol	-	вегет	Мн.
3.	<i>Trifolium repens</i>	Cop <sub>1</sub>	Cop <sub>2</sub>	Cop <sub>1</sub>	Sp	Sp	цвет.	Мн.
4.	<i>Plantago major</i>	Cop <sub>1</sub>	Sp	Sp	-	-	вегет	Двл./мн.
5.	<i>Plantago lanceolata</i>	Sp	Sp	Cop <sub>1</sub>	Cop <sub>1</sub>	Cop <sub>1</sub>	вегет	Двл./мн.
6.	<i>Veronica verna</i>	Sol	-	-	-	-	вегет	Одн.
7.	<i>Potentilla reptans</i>	Sp	-	-	Cop <sub>2</sub>	-	цвет.	Мн.
8.	<i>Viola isopetala</i>	Sp	-	Sp	Sp	Sp	цвет.	Мн.
9.	<i>Alchemilla retropilosa</i>	Cop <sub>2</sub>	-	-	-	-	вегет	Мн.
10.	<i>Barbarea vulgaris</i>	Un	-	-	-	-	цвет.	Двл.
11.	<i>Dactylis glomerata</i>	Sol	-	Un	Sol	-	вегет	Мн.

12.	<i>Eremurus fuscus</i>	Sol	-	Sol	Sol	Sol	вегет	Мн.
13.	<i>Origanum tyttanthum</i>	Sol	-	-	Sp	-	вегет	Мн.
14.	<i>Agrostis gigantea</i>	-	Cop <sub>3</sub>	-	-	-	вегет	Мн.
15.	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	Cop <sub>1</sub>	Sp	Cop <sub>1</sub>	вегет	Мн.
16.	<i>Potentilla asiatica</i>	-	-	Sp	-	-	цвет	Мн.
17.	<i>Poa annua</i>	-	-	Sp	-	-	вегет	Одн./мн
18.	<i>Carex turkestanica</i>	-	-	Sol	Sol	Sp	вегет	Мн.
19.	<i>Ferula kuhistanica</i>	-	-	Un	Sol	Sp	вегет	Мн.
20.	<i>Convolvulus arvensis</i>	-	-	Sol	-	-	вегет	Мн.
21.	<i>Pyrethrum parthenifolium</i>	-	-	Sol	-	-	вегет	Мн.
22.	<i>Minuartia biflora</i>	-	-	-	Sp	Sp	цвет.	Мн.
23.	<i>Astragalus schanginianus</i>	-	-	-	Un	-	плод	Мн.
24.	<i>Inula rhizocephala</i>	-	-	-	Sol	Sol	вегет	Мн.
25.	<i>Ziziphora clinopodioides</i>	-	-	-	-	Sol	вегет	Плкч.
26.	<i>Poa bulbosa</i>	-	-	-	-	Sol	вегет	Мн.
27.	<i>Potentilla orientalis</i>	-	-	-	-	Cop <sub>1</sub>	цвет.	Мн.
28.	<i>Euphorbia alatavica</i>	-	-	-	-	Un	цвет.	Мн.

Вне ключевых участков произрастают травянистые растения - *Polygonum aviculare*, *Hypericum perforatum*, *Medicago lupulina*, *Cirsium vulgare*, *Poterium polygamum*, *Verbascum songaricum*, *Iris ruthenica*, *Cirsium turkestanicum*, *Carex polyphylla*, *Prunella vulgaris*, *Geranium collinum*, *Herniaria glabra* и другие. В небольшом количестве встречаются деревья и кустарники - *Juniperus semiglobosa*, *Spiraea hypericifolia*, *Rosa kokanica*. Из-за перевыпаса в травостое популяции ранее хороших кормовых растений *Poa pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Carex turkestanica* заметно сокращаются. Но местами, отличные пастбищные и сенокосные злаки *Agrostis gigantea* и *Poa pratensis* все еще занимают ведущее положение, несмотря на увеличение устойчивых к выпасу *Alchemilla retropilosa*, *Taraxacum officinale*, *Plantago major*, *Eremurus fuscus*, *Ferula kuhistanica* и др. На участках травостой разрежен, на горных склонах усиливается эрозия почв, а также множество скотобойных тропинок.

**Выводы.** Устойчивость и целостность природной экосистемы напрямую зависит от ряда внешних факторов, и в основном, от антропогенного влияния. Из антропогенных факторов первое место занимает нерегулируемый выпас скота.

На ключевых участках из-за перевыпаса увеличиваются популяции сорного разнотравья. Наблюдается смена многолетних растений на однолетние и двулетние виды, что является отражением процесса формирования эфемеровой синузидии, постепенно приводящего к опустыниванию. Продолжаются процессы дигрессии лугово-степных сообществ, постепенное формирование эфемеровых сообществ. Происходит смена доминантов травостоев на не поедаемые виды растений из сорного разнотравья.

Общее изучение текущего состояния травянистых экосистем, как наиболее уязвимых к антропогенным факторам, в дальнейшем позволит отследить происходящие процессы деградации и изменения состояния природных экосистем на примере данных участков.

#### Литература:

1. Ионов Р.Н., Шукуров Э.Дж. Оценка основных экосистем Западного Тянь-Шаня // Межгосударственный проект ТАСИС по сохранению Биоразнообразия Западного Тянь-Шаня- Бишкек, 2003. – 38 с.
2. Schmidt, M. (2005). Utilisation and management changes in South Kyrgyzstan's mountain forests. *Journal of Mountain Science*, 2(2), 91-104
3. Определитель растений Средней Азии: Критич. конспект флоры. В 10-ти Т. Т. 1-10 – Ташкент: ФАН, 1968 – 1993.
4. Флора Киргизской ССР: Определитель растений Киргизской ССР. В 11-ти Т. Т. 1-11. - Ф: Изд. АН КиргССР, 1952-1965.
5. Лазьков Г.А., Султанова Б.А. Кадастр флоры Кыргызстана. Сосудистые растения. - Бишкек, 2014. - 126 с.
6. Корчагин А.А. Видовой (флористический) состав растительных сообществ и методы его изучения. // Полевая геоботаника. - М.-Л., 1964. - Т. 3. - С. 39-62.
7. Элеманов О.И., Абылмейзова Б.У., Токторалиев Э.Т. Климатические факторы формирования растительного покрова горных экосистем хребта Кыргызский Ала-Тоо (бассейн р.Ала-Арча). / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2013. №. 4. С. 123-128.
8. Кенжебаева Н.В., Султанова Б.А., Ганыбаева М.Р. Сохранение традиционных знаний о лекарственных растениях Кыргызстана. / Известия ВУЗов Кыргызстана. 2011. №. 3. С. 142-144
9. Абылмейзова Б.У., Усен У.Б., Кенжебаева Н.В. Геосистемные аспекты растительного покрова хребта Кыргызский Ала-Тоо (бассейн р. Ала-Арча). / Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2013. №. 4. С. 182-185

