

УДК 631.617.581.14:631.53.02

С.Л. Дүйсенбеков, А.Т. Қуатбаев, С.Т. Назарбекова, С.К. Таирова,
Ж.А. Жаниязов*, А.Т. Калимбетова, Ж. НармуратоваКазахский национальный университет имени аль-Фараби, Республика Казахстан, г. Алматы
*E-mail: zhasulan989@mail.ru**Общая характеристика и классификация природных кормовых угодий Бериккаринского сельского округа Жамбылской области**

В данной работе рассмотрены изыскания, проведенные для изучения растительного покрова природных кормовых угодий Бериккаринского сельского округа Жамбылской области с целью их рационального использования, охраны, разработки рекомендаций. В ходе обследования определено экологическое состояние местности, выявлены структура растительного покрова, типологический состав, территориальное размещение видов угодий, площадь, урожайность, качество корма, современное использование природных кормовых угодий, возможности их рационального использования.

Ключевые слова: урожайность, сообщество растений, растительный покров, рациональное использование, природно-климатические особенности, геоботанические изыскания, геоботанические контуры, флористический состав, геоботаническая карта.

S.L. Duysenbekov, A.T. Kuatbaev, S.T. Nazarbekova, S.K. Tairova,
Zh.A. Zhanyiyazov, A.T. Kalymbetova, Zh. Narmuratova**General description and classification natural grasslands Berikkarin rural districts Zhambyl region**

This work contains research, which searched natural feed lands' plant cover of Berikkarin rural district of Zhambyl region with the aim to use it efficient, protect them, develop recommendations. During the research ecological conditions of area were defined, plant cover structure, typological structure, territorial distribution of land types, area, productivity, quality of feed, contemporary use of natural feed grasslands and opportunity of using them were revealed. Research work had 3 steps (preparation, field and laboratory). General area of Berikkarin rural district is 40589 hectare, in this researched territory 127 types of plant which refer to 30 families were defined.

Keywords: grass and feeding land, productivity, community of plants, plant cover, rational use, natural-climatic peculiarities, geobotanical research, geobotanical outline, floristic structure.

С.Л. Дүйсенбеков, А.Т. Қуатбаев, С.Т. Назарбекова, С.К. Таирова,
Ж.А. Жаниязов, А.Т. Калимбетова, Ж. Нармуратова**Жамбыл облысы, Берікқара ауылдық округіндегі табиғи малазықтық алқаптардың жалпы сипаттамасы мен классификациясы**

Мақалада Жамбыл облысы Берікқара ауылдық округінің табиғи мал жайылымдықтарының өсімдік жабынын, өсімдік ресурстарын тиімді пайдалану, қорғау мақсатында ұсыныстар жасап шығарылды. Зерттеу барысында жергілікті жердің экологиялық жағдайы, өсімдік жабынының құрылымы, жайылымдардың территориалдық орналасуы мен типологиялық құрамы, ауданы, өнімділігі, азықтың сапасы, оларды тиімді пайдаланудың мүмкіндіктері анықталды.

Түйін сөздер: геоботаникалық аудандастыру, өсімдіктер қауымдастығы, өсімдіктер жамылғысы, өсімдіктер қауымдастығы, геоботаникалық карта, жайылымдықтар, контур, флоралық құрам, картограмма.

Цель геоботанических исследований – изучение растительного покрова природных кормовых угодий во взаимосвязи с природно-климатическими особенностями местности с целью их рационального использования, охраны, разработки рекомендаций и мероприятий

по воспроизводству растительных ресурсов.

Цель работы – дать общее описание земельных ресурсов Бериккаринского сельского округа Жамбылской области; изучение современного состояния растительного покрова; составить список семейств растений произрас-

тающих в исследуемом округе, изучение состояния кормовых, пастбищных угодий и дать рекомендаций для улучшения культуротехнического состояния полезных и подвергшиеся деградации зон [1; 2; 3].

Материалы и методы

Основной объект исследования – популяции растений встречающиеся на территории Бериккаринского сельского округа Жамбылской области.

Геоботанические изыскания выполнялись в 3 этапа: подготовительный, полевой, камеральный.

В подготовительный период производился сбор имеющихся фондовых, литературных и картографических материалов, характеризующих изученность природных условий исследуемого объекта [4].

В полевой период геоботанические изыскания проводились в масштабе 1:50000 маршрутным методом с расстоянием между ходами маршрута в 1 км. В процессе изысканий осуществлялось картирование растительности, нанесение на топооснову геоботанических контуров, описание растительных сообществ, относимых в дальнейшем к тому или иному типу кормового угодья. Под последним понимается растительность (сенокосов или пастбищ) сходного видового состава, строения, динамических свойств, приуроченная к определенным условиям местообитания (рельефу, почвам) [5].

Камеральный период обработки материалов полевых геоботанических изысканий включал следующие элементы работы:

- обработку материалов по флористическому составу;
- формирование окончательного типологического списка, составление легенды;
- подсчет урожайности пастбищ и сенокосов;
- вычисление и подсчет площадей;
- подсчет кормозапаса;
- определение качества пастбищ по продуктивности и качества корма по питательности;
- составление и оформление геоботанической карты природных кормовых угодий.

Результаты и обсуждение

Геоботанические изыскания выполнены на площади 40589 га в масштабе 1:50000.

В границах обследования площадь

Бериккаринского сельского округа составляет 40589 га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 37630 га, прочих угодий – 2959 га. Сельскохозяйственные угодья представлены пастбищами – 33050 га, сенокосами – 1894 га, пашнями – 2655 га, многолетними насаждениями (сады) – 31 га. В числе прочих угодий выделены: кустарники – 278 га, тростниковые болота – 172 га, населенные пункты – 235 га, выходы коренных пород – 2195 га, прочие неудобные (развалины).

Климат обследованной территории характеризуется континентальным климатом с жарким солнечным летом, холодной зимой, малым количеством атмосферных осадков, интенсивным испарением и высокой инсоляцией.

Основными типами рельефа территории изысканий являются низкогорное глубоковолнистое плато, предгорная наклонная равнина и Биликольская впадина [6].

Гидрографическая сеть Основного участка представлена горными ручьями Тамгалысай, Букан-Сунгу, Киши-Ащы, рекой Асса и озером Биликоль. Также по восточной границе протекает ручей Беркара, по западной – ручей Тамды. Вода во всех источниках пресная, хорошего качества, используется для нужд людей и водопоя скота.

Почвенный и растительный покров сформированы в пределах двух вертикальных поясов: горного на светло-каштановых неполно- и малоразвитых почвах и пустынно-степного предгорного на сероземах обыкновенных [7].

Сенокосные угодья сосредоточены в южной и юго-западной частях обследованной территории по приозерному понижению и вдоль ручьев низкогорий. Почвы – луговато-светло-каштановые неполноразвитые и лугово-светло-каштановые карбонатные суглинистые, луговые сероземов обыкновенных солончаковатые, лугово-сероземные обыкновенные северные обычные и солончаковатые. Сенокосы представлены злаковыми, злаково-осоковыми, злаково-разнотравными, свиноево-эфемерными, тростниково-злаковыми лугами.

Важную роль в распределении растительного покрова играют элементы рельефа. Каждому геоморфологическому району соответствует своя растительность.

Естественная растительность наиболее возвышенной юго-западной части Бериккаринского сельского округа относится к горной зоне и представляет собой волнистое плато, расчлененное глубокими водоразделами. В пределах плато растительность характеризуется

господством типчаковых и каратавскопопынных сообществ. Доминантами сообществ являются овсяница бороздчатая (*Festuca sulcata* Hack.), полынь каратавская (*Artemisia karatavius*), а также эфемеры мятлик луковичный (*Poa bulbosa* L.), лентоостник длинноволосистый (*Taeniatherum crinitum*). Местами значительно участие сорнотравья гультемии персидской (*Rosa persica*) и василька растопыренного (*Centaurea squarrosa*). Волнистые вершины низкогорий распаханы и используются под посев зерновых культур. Между пашнями на пологих склонах распространены злаково-разнотравные сообщества, которые зачастую выкашиваются. В местах выкливания родников встречаются злаково-разнотравные сообщества, с преобладанием луговой растительности: пырей ползучего (*Elytrigia repens*), лисохвоста лугового (*Alopecurus pratensis*), мятлика лугового (*Poa pratensis* L.) и других злаков на луговато-светло-каштановых неполноразвитых суглинистых почвах. Они используются как сенокосы.

По склонам количество злаков уменьшается, в растительном покрове начинают преобладать эфемеры и сорнотравья. Из сорнотравья встречаются: василек растопыренный (*Centaurea squarrosa*), ферула угамская (*Ferula ugamica*), гультемия персидская (*Hulthemia persica*); из эфемеров – лентоостник длинноволосистый (*Taeniatherum crinitum*), мятлик луковичный (*Poa bulbosa* L.), осока толстостолбиковая (*Carex pachystylis*), бурачок пустынный (*Alyssum obovatum*). По крутым склонам ущелий довольно часто встречаются кустарники: таволга зверобоелистная (*Spiraea hipericifolia*), курчавка прутьевидная (*Atraphaxis virgata*), вишня тяньшанская (*Cerasus tianschanica* Pojark), жимолость монетолистная (*Altmannii* Regel et Schmalh).

Предгорная холмисто-увалистая наклонная равнина характеризуется более бедной растительностью. Растительные остатки под воздействием высоких температур и меньшего выпадения осадков (около 300 мм) быстро минерализуются, в результате чего почвы менее гумусированы и представлены сероземами обыкновенными малоразвитыми. По склонам низких гор и предгорий распространены эфемерово-типчаково-гультемиевая, лентоостниково-эфемеровая, гультемиево-эфемеровая и эфемерово-сорнотравная модификации.

Слабоволнистая предгорная равнина характеризуется господством серых полыней и эфемеров на сероземах обыкновенных, часто

маломощных суглинистых; по пониженным элементам рельефа вдоль ручьев встречаются гидроморфные и полугидроморфные почвы с луговой растительностью. Из полыней наиболее распространена полынь каратавская, из эфемеров – лентоостник длинноволосистый. Пастбища предгорной равнины наиболее сильно засорены гультемией персидской (*Hulthemia persica*), кузинией сырдарьинской (*Cousinia syrdariensis*), васильком растопыренным (*Centaurea squarrosa*). По предгорной равнине широко распространены эфемерово-типчаково-гультемиевая, лентоостниково-эфемеровая, эфемеровая, гультемиево-эфемеровая модификации. Жантаковые пастбища распространены островками на зональных почвах слабо-волнистой равнины.

Самое широкое и повсеместное распространение на полугидроморфных почвах Биликольской впадины имеют злаковые сообщества. В травостое из злаков встречаются прибрежница промежуточная (*Aeluropus intermedius*), бескильница расставленная (*Puccinellia distans*), свинорой пальчатый (*Cynodon dactylon*), щетинник сизый (*Setaria pumila*); из разнотравья: кермек Гмелина (*Limonium gmelinii*) и солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*); из сорнотравья – брунецелисохвостный (*Vexibia alopecuroides*), василек иберийский (*Centaurea iberica*).

Восточная часть участка занята жантаково-разнотравно-злаковыми, злаковыми, злаково-разнотравными, тростниковыми, свинороевыми, ажрековыми сообществами, частично используемые как сенокосы. Из мягкостебельных злаков отмечены пырей ползучий (*Elytrigia repens*), мятлик луковичный (*Poa bulbosa* L.) а также на засоленных участках – прибрежница промежуточная (*Aeluropus intermedius*) и бескильница расставленная (*Puccinellia distans*). Вокруг озера Биликоль, встречаются грубостебельные злаки: тростник обыкновенный (*Phragmites communis*), вейник наземный (*Calamagrostis epigeios* Roth). На наиболее увлажненных участках с лугоболотными почвами наряду с тростником отмечен клубнекамыш морской (*Bolboschoenus maritimus*). Из разнотравья наиболее обильны: подмаренник настоящий (*Galium verum*), солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*), подорожник большой (*Plantago major*), верблюжья колючка киргизская (*Alhagi kirghisorum* Schrenk), мята азиатская (*Mentha asiatica*), местами встречаются полыни осенняя и белоземельная (*Artemisia serotina* Vge.; *Artemisia terrae-albae*).

Ажрековые сообщества распространены в центральной части Биликольской впадины по понижению слабоволнистой равнины. Пригодны для сенокосения.

Ниже приведены список семейств растений, выявленных на территории Бериккаринского сельского округа.

Таблица 1 – Список семейств Бериккаринского сельского округа

| № | Семейства | кол-во родов | кол-во видов |
|----|---|--------------|--------------|
| 1 | Злаковые – <i>Poaceae</i> Var. | 21 | 30 |
| 2 | Осоковые – <i>Cyperaceae</i> Juss | 2 | 4 |
| 3 | Ситниковые – <i>Juncaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 4 | Лилейные – <i>Liliaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 5 | Касатиковые – <i>Iridaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 6 | Ильмовые – <i>Ulmaceae</i> Mirb. | 1 | 1 |
| 7 | Гречишные – <i>Polygonaceae</i> Lindl. | 2 | 5 |
| 8 | Маревые – <i>Chenopodiaceae</i> Vent. | 11 | 14 |
| 9 | Гвоздичные – <i>Caryophyllaceae</i> Juss. | 4 | 4 |
| 10 | Каперсовые – <i>Capparidaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 11 | Крестоцветные – <i>Cruciferae</i> Juss. | 3 | 3 |
| 12 | Розоцветные – <i>Rosaceae</i> Juss. | 7 | 11 |
| 13 | Бобовые – <i>Leguminosae</i> Juss. | 9 | 10 |
| 14 | Парнолистниковые – <i>Zegophyllaceae</i> R.BR | 1 | 1 |
| 15 | Рутовые – <i>Rutaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 16 | Зверобойные – <i>Guttiferae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 17 | Гребенчиковые – <i>Tamaricaceae</i> Link. | 1 | 1 |
| 18 | Волчниковые – <i>Thymelaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 19 | Кипрейные – <i>Onagraceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 20 | Зонтичные – <i>Umbelliferae</i> Juss. | 2 | 3 |
| 21 | Свинчатковые – <i>Plumbaginaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 22 | Ластовневые – <i>Asclepiadaceae</i> R.BR. | 1 | 1 |
| 23 | Вьюнковые – <i>Convolvulaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 24 | Бурачниковые – <i>Boraginaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 25 | Губоцветные – <i>Labiatae</i> Juss. | 4 | 4 |
| 26 | Норичниковые – <i>Scrophulariaceae</i> Juss. | 1 | 1 |
| 27 | Подорожниковые – <i>Plantaginaceae</i> Juss. | 2 | 2 |
| 28 | Мареновые – <i>Rubiaceae</i> Juss. | 1 | 2 |
| 29 | Жимолостные – <i>Caprifoliaceae</i> Juss | 1 | 1 |
| 30 | Сложноцветные – <i>Compositae</i> . | 12 | 17 |

Выводы

Территория района обследования относится к горной, предгорно-пустынно-степной зоне, подзоне светло-каштановых почв и сероземов обыкновенных северных. Основные типы рельефа: низкогорное глубоководное плато (урочище Арал-Тобе), предгорная наклонная равнина, Биликольская впадина. Биликольская впадина включает в себя вторую надпойменную террасу реки Асса и приозерную слабоволнистую равнину.

Растительный покров представлен полупустынной (пустынно-степной) растительностью, характеризующейся широким распространением пустынных полукустарниковых и

полукустарниковых элементов флоры и степных плотнoderновинных злаков.

Флористический список по материалам полевого обследования составляет 127 видов, относящихся к 97 родам и 30 семействам. По количеству видов в семействах преобладают Злаковые – 31 видов, Сложноцветные содержат 17 видов, Маревые – 14 видов, Розоцветные – 11 видов, Бобовые – 10 видов, Гречишные – 5 видов, Осоковые, Гвоздичные, Губоцветные – по 4 вида, Крестоцветные, Зонтичные – по 3 вида, Норичниковые и Мареновые – по 2 вида, остальные семейства содержат по 1 виду.

Доминантами в растительном покрове являются 30 вида. Подавляющее количество видов (115 видов – 90,6 %) поедается скотом, из них 12

видов – лекарственные. Ядовитыми считаются 12 видов.

Преобладающей жизненной формой являются многолетники – 102 вида, в том числе длительновегетирующие многолетние травы – 78 видов, кустарники – 13 видов, кустарнички – 2 вида, полукустарники – 4 вида, полукустарнички – 2 вида, деревья – 3 вида.

Экологический анализ флоры района изысканий показывает широкое распространение ксерофитов по низкогорью и предгорной равнине, мезофитов и галофитов – в Биликольской впадине.

Малое годовое количество осадков, низкая относительная влажность воздуха, сильные ветры создали условия для развития ксерофильных растений (овсяница бороздчатая, курчавка прутьевидная, терескенроговидный, полыни белоземельная и каратавская). Для условий предгорно-пустынно-степной зоны традиционны весенние коротковегетирующие травы с укороченными циклами развития – эфемероиды и эфемеры (мятлик луковичный, осока толстостолбиковая, лентоостник длинно-волосистый, мортук пшеничный, бурачок пустынный). Обилие этих растений в разные годы зависит от влагообеспеченности весеннего периода. Метеорологические условия весны 2012 года оказались благоприятными для развития эфемеров и эфемероидов.

В результате интенсивного использования в недавнем прошлом, некоторая площадь занята модификационной растительностью. На

пастбищах распространяются эбелеки, эфемеры, ядовитые и плохоедаемые растения, вытесняя ценные мезофильные злаки (пырей ползучий, тростник обыкновенный).

Смена многолетних видов растений поедаемыми однолетними растениями – эфемерами, имеющими более низкую урожайность, резкие ее колебания по годам и сезонам года, представляет собой опасную степень деградации пастбищ.

При сокращении поголовья скота в последние годы, щадящем режиме выпаса создаются благоприятные условия для нормального развития ценных в данном регионе пастбищных растений.

Согласно Классификации природных кормовых угодий Республики Казахстан, природные кормовые угодья в границах изысканий представлены 4 классами: низкогорными пастбищами на светло-каштановых почвах, низкогорными низинными луговыми сенокосами, предгорными пастбищами на сероземах обыкновенных, предгорными низинными луговыми пастбищами. Каждый из указанных классов разделяется на подклассы, объединяющие кормовые угодья, сходные по положению в рельефе, степени увлажненности, типу почв, их механическому составу и засоленности.

В связи со значительным распространением деградированных пастбищ, представлениях модификациями, рекомендуется соблюдение оптимальных нагрузок и режима выпаса на площади 17274 га.

Литература

- 1 Ларин И.В. Кормовые растения лугов и пастбищ СССР. – 1950. – Т. 1-3.
- 2 Арыстангалиев С.А., Рамазанов Е.Р. Растения Казахстана. Народные и научные названия. – Алматы: Наука, 1977.
- 3 Быков Б.А. Геоботанический словарь. – Алма-Ата: Наука, 1973.
- 4 Агроклиматические ресурсы Джамбулской области Казахской ССР. – Алма-Ата: Гидрометеоздат, 1978.
- 5 Инструкция по проведению крупномасштабных (1:1000 -1:100000) геоботанических изысканий природных кормовых угодий Республики Казахстан. – Алматы, 1995.
- 6 Рельеф Казахстана (пояснительная записка к геоморфологической карте Казахской ССР масштаба 1: 1500000), – Алма-Ата: Ғылым, 1991.
- 7 Волков А.И., Орлова М.А., Якушева Н.Я. Почвы долины реки Чу. – Алма-Ата: Изд. АН КазССР, 1971.

References

- 1 Larin I.V. Forage plants of grasslands and pastures СССР, 1950, tt. 1-3.
- 2 Aristangaliyev S.A., Ramazanov E.R. Plants of Kazakhstan. National and scientific names. «Science» Almaty, 1977.
- 3 Bikov B.A. Geobotanical dictionary. «science», KazUSSR, Alma Ata, 1973.
- 4 Agroclimatic resources Jambyl regions of Kazakh USSR. Alma Ata, Gidrometeozdate, 1978.
- 5 Instruction for realization large-scale(1:1000 -1:100000) geobotanical natural feed lands researches of Republic of Kazakstan . Almaty, 1995.
- 6 Relief of Kazakhstan (explanatory letter to geomorphological map of Kazakh USSR, area is 1: 1500000), Алма-Ата, «Science», 1991.
- 7 Volkov A.I., Orlova M.A., Yakushova N.Y. Ground of Chu valley . Alma Ata, Publish. AN KazUSSR, 1971.