

ӘОЖ 631.617.581.14:631.53.02

А.Т. Қуатбаев<sup>1</sup>, С.Л. Дүйсенбеков<sup>1</sup>, С.К. Таирова<sup>1</sup>,  
Ж.М. Хамзина<sup>1\*</sup>, Р.А. Тоғатаева<sup>1</sup>, Т.С. Ибрагимов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

<sup>2</sup>Қазақстан инженерлі-педагогикалық халықтар достығы университеті,  
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

\*E-mail: zh\_hamzyna@mail.ru

### **Жамбыл облысы Қарасаз ауылдық округіндегі мал жайылымдарының өсімдіктер жабынын анықтау**

Зерттеулер өсімдік ресурстарын тиімді пайдалану, қорғау және сақтау үшін ұсыныстар жасап шығару мақсатында жергілікті жердің табиғи мал жайылымдықтарының өсімдік жабынын, табиғи-климаттық ерекшеліктеріне байланысты зерттеу үшін орындалды. Зерттеу барысында өсімдік жабынының құрылымы, жайылымдардың территориалдық орналасуы мен типологиялық құрамы, ауданы, өнімділігі, азықтың сапасы, табиғи мал жайылымдарының культуротехникалық жағдайы мен қазіргі таңдағы қолданылуы, оларды тиімді пайдаланудың мүмкіндіктері анықталды.

**Түйін сөздер:** геоботаникалық карта, жайылымдықтар, контур, флоралық құрам, картограмма.

A.T. Kuvatbaev, S.L. Duysenbekov, S.K. Tairova, Zh.M. Khamzina,  
R.A. Togataeva, T.S. Ibragimov

#### **Description of vegetation forage land of the Karasaz rural district of Zhambyl area**

Researches are carried out for studying of a vegetable cover of natural fodder grounds to interrelations with climatic features of the district for the purpose of their rational use, protection, development of recommendations and actions for reproduction of vegetable resources. During inspection are revealed the structure of a vegetable cover, typological structure, territorial placement of types of grounds, the area, productivity, quality of a forage, a culture technical state, modern use of natural fodder grounds, possibilities of their rational use.

**Keywords:** geobotanical card, fodder grounds, contour, floristic structure, cartogram.

A.T. Kuvatbaev, S.L. Duiysenbekov, S.K. Tairova, Zh.M. Khamzina,  
R.A. Togataeva, T.S. Ibragimov

#### **Описание растительности кормовых угодий Карасазского сельского округа Жамбылской области**

Изыскания проведены для изучения 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. В ходе обследования выявлены структура растительного покрова, типологический состав, территориальное размещение видов угодий, площадь, урожайность, качество корма, культуротехническое состояние, современное использование природных кормовых угодий, возможности их рационального использования.

**Ключевые слова:** геоботаническая карта, кормовые угодья, контур, флористический состав, картограмма.

Қазіргі кезде жауын-шашын мөлшерінің аз жаууы, температураның жылдан-жылға жоғарылауы, топырақтың құнарлығы төмендеп, эрозияға ұшырауы, жайылымдықтар мен шалғындықтарда арамшөптердің басуы, адамзаттың табиғи жайылымдарды дұрыс пайдаланбай, малдарды жайылымдарға шектен тыс бағуы

салдарынан табиғи өсімдіктердің эфемеризациялануы үлкен өзекті мәселе болуда.

Өсімдіктердің өнімділігі мен сақталуына шөлді аймақта малдарды азықпен қамтамасыз ету дәрежесі тығыз байланысты. Сондықтан өсімдіктер жабынын тиімді пайдалану, өсімдік ресурстарын толығымен дұрыс игеру, оны

сақтау қазіргі таңдағы өзекті мәселелердің бірі. Жұмыстың мақсаты – Жамбыл облысы, Жуалы ауданы, Қарасаз ауылдық округінің табиғи мал азықтық алқабындағы өсімдік қауымдарының құрылысын, өнімділігін, мал азықтық құндылығын, олардың табиғат және адам әрекеттеріне байланысты факторлардың әсерінен белгілі уақыт аралығында кеңістіктегі өзгеруін зерттеу, өсімдіктер жамылғысының қазіргі жағдайын анықтау, соның ішінде жайылымдар, егістік жер және шөп орылатын алқаптардың күйін бағалап, пайдалы және деградацияға ұшыраған алқаптардың мәдени техникалық жағдайын жақсартуға ұсыныстар беру.

**Зерттеу объектісі.** Қарасаз ауылдық округінің жері Жуалы ауданының орталық бөлігінде орналасқан, оған 2 аумақ кіреді: Негізгі аумақ (кадастрлық квартал 06-089-074, 06-089-075, 06-089-076, 06-089-077, 06-089-078, 06-089-079) және Топшақ аумағы (кадастрлық квартал 06-089-080). Қарасаз ауылдық округінің әкімшілік орталығы Қарасаз ауылында орналасқан.

Қарастырылатын территорияның жалпы аумағы 23350 га болды, оның ішінде ауылшаруашылық алқаптары – 22706 га, басқа алқаптар – 644 га. Ауылшаруашылық алқаптарының ішіне мал жайылымдықтар – 10471 га, шабындық жерлер – 224 га, егістік жерлер – 11707 га, бақшалар – 13 га, бақтар – 71 га, көпжылдық орман алқаптары – 220 га кіреді. Басқа алқаптарға мыналар жатады: жапырақты ормандар – 65 га, қамысты батпақтар – 43 га, сулы жерлер – 13 га, құмды-қиыршықтасты шөгінділер – 2 га, бұрынғы жыныстардың өнімі – 158 га.

### Зерттеу әдістері мен материалдар

Геоботаникалық зерттеулер 3 кезеңмен жүргізіледі: дайындық, далалық, камеральдық кезеңдер. Дайындық кезеңінде зерттелетін объекттің табиғи жағдайларының меңгерілгендігін (зерттелгендігін) сипаттайтын бар қор әдебиеттер мен картографиялық материалдарды жинақтау жүргізілді.

Далалық кезеңде геоботаникалық ізденістер 1:50000 масштабта маршрут бағытының арақашықтығын 1 км-ден алып, маршруттық әдіспен жүргізілді. Зерттеу барысында өсімдік жабынын картаға түсіру, геоботаникалық контурларды топонегізге түсіру, мал жайылымдықтарының белгілі бір типіне жатқызу үшін өсімдік бірлестіктерін сипаттау жүргізілді. Өсімдік қауымдастықтарын сипаттау дегеніміз

ұқсас түрлік құрамның (шабындықтар мен жайылымдықтардың) өсімдік жабынын, түзілуін, ортаның белгілі бір жағдайларына (жер бедеріне, топыраққа) бейімделген динамикалық қасиеттерін анықтау болып табылады. Адамның іс-әрекеті әсерінен өзгерген өсімдік жабыны мал жайылымдарының типтерінің модификацияларына жатқызылды.

Геоботаникалық сипаттау бланкісіне бірлестіктердің аты, жер бедері, топырақ, ылғалдық жағдайы, топырақтың өсімдіктермен проективті жабыны процент есебімен, өсімдіктердің биіктігі, фенофазасы және тіршілігі жазылды. Контурға біртекті өсімдік жабындары бар, мүмкіндігінше мал жайылымының бір типіне ие аумақтар біріктірілді.

Өсімдіктер жабынын анықтау және сипаттаумен қатар мал жайылымдықтарының өнімділігін әрқайсысы 1 м<sup>2</sup> болып келетін 4 алаңқайда ору әдісімен анықтау жүргізілді. Бұл ретте шөптесін өсімдіктер 1-3 см биіктікте, ірі шөптер – 4-6 см биіктікте кесілді, жартылай бұталардың осы жылғы өскіні кесіліп немесе жұлынып тасталды. Бұталы мал жайылымдықтарының өнімділігін анықтау барысында модельді бұта әдісі пайдаланылды. 100 м<sup>2</sup> алаңқайдағы (трансекте) сол түрдің барлық үлгілері саналды. Одан кейін ең типтік (модельдік) бұтада осы жылдық өркенін кесіп тастап, ауа-құрғақ массасын өлшеп, үлгілердің санына байланысты бұталардың өнімділігі анықталды.

Құрғақ салмақтағы өнімділікті анықтау үшін кесілген өсімдіктерді сынғыш-құрғақ түрге дейін кептіріп барып өлшенді. Өсімдіктер мен олардың топтарының құрғақ және дымқыл салмақтағы өнімділігі туралы барлық мәліметтер өсімдік жабынын сипаттау бланкілеріне енгізіліп, бір гектардағы өнімділік мөлшері центнермен есептелінді. Аумақтың флоралық құрамын анықтау барысында атауы бойынша күмәнді өсімдік түрлері камеральды кезеңде нақтылау үшін гербарийға салынып қойылды.

Далалық геоботаникалық зерттеулердің материалдарын өңдеудің камеральдық кезеңінде мынадай жұмыстар жүргізілді:

- флоралық құрамы бойынша материалдарды өңдеу;
- ақырғы типологиялық тізімді жасау, легенда құрастыру;
- жайылымдар мен шабындықтардың өнімділігін анықтау;
- аудандарды анықтау және есептеу;
- малазықтық қорды есептеу;
- табиғи мал жайылымдықтарының кар-

тасына контурлық тізімдеме жасау;

- жайылымдықтардың өнімділігіне байланысты және азықтың құнарлылығына байланысты қасиеттерін анықтау;

- культуртехникалық жағдайының картограммасын және табиғи мал жайылымдықтарды тиімді пайдалану бойынша ұсыныстар жасау;

- есеп беру.

### Зерттеу нәтижелері және талқылау

Геоботаникалық зерттеулер 23350 га ауданда 1:50000 масштабта жүргізілді. Агроклиматтық аудандастыру бойынша Қарасаз ауылдық округінің территориясы III – өте құрғақ тау беткейі және IV таулы агроклиматтық аудандарға жатады.

Далалық зерттеулер материалдары бойынша флористикалық тізім 97 туысқа және 28 тұқымдасқа жататын 105 түрден тұрады. Түрлерінің саны бойынша тұқымдастардың арасында көп кездесетіні Астық тұқымдастары (*Poaceae* Bur.) – 24 түр; одан кейін Күрделігүлділер (*Asteraceae* Dum.) – 22 түр, Раушангүлділер (*Rosaceae* Juss.) – 9 түр, Бұршақтұқымдастар (*Fabaceae* Lin.) – 8 түр және Ерінгүлділер (*Lamiaceae* Lin.) – 7 түр, Қияқгүлділер (*Cyperaceae* Juss.), Крестгүлділер (*Brassicaceae* Bur.) – 3 түрден, Алабұталар (*Chenopodiaceae* Vent.), Қалампырлар (*Caryophyllaceae* Juss.), Шатыргүлділер (*Umbelliferae* Juss.), Шырмауықтар (*Convolvulaceae* Juss.), Сабынкөктер (*Scrophulariaceae* Juss.) мен Ұшқаттар (*Caprifoliaceae* Juss.) – 2 түрден, қалған тұқымдастар 1 түрден кездеседі.

Өсімдік жабынында доминанттар болып 14 түр табылады.

Түрлердің көпшілігін (78 түр – 74,3 %) мал жейді, мал жемейтін түрлерге 27 түр жатады, олардың 9 түрі – улы, 11 түр дәрілік болып табылады.

Көп кездесетін тіршілік формасы шөптесінді көпжылдық өсімдіктер – 75 түр, бұталар – 9 түр, ағаштар – 1 түр, жартылай бұташықтар – 3 түр, бұташықтар – 1 түр.

Зерттеу ауданының флорасын экологиялық талдау ксерофиттердің орташа таулар мен аласа таулар маңында, ал мезофиттердің өзен мен бұлақтар аңғарларында таралуын көрсетеді.

Қарасаз ауылдық округінің Негізгі аумағының көпшілік бөлігі, әсіресе Теріс өзенінен оңтүстікке қарай, жыртылған және соған байланысты табиғи өсімдік жабыны тек солтүстік бөлік пен өзен, бұлақтар аңғарларында сақталған. Сонымен қатар, территорияның орталық

бөлігіне қарай бұрын жыртылған, қазір табиғи өсімдік жабыны қалпына келген конутрлар кездеседі. Территорияның оңтүстік-шығысында Қарасу өзенінің аңғарында дақылды-эфемерлі және дақылды-алуан шөпті қауымдастықты шабындықтар кездеседі.

Аласа таулы аймақтың ашық қоңыр топырағындағы негізгі қауымдастықтар (жайылым түрлері) болып мал жемейтін өсімдіктермен белгілі мөлшерде ластанған бетегелі-эфемерлі, бетегелі-селеулі-эфемерлі, бетегелі-түрлішөпті, бетегелі-сүйіржапырақты жусанды-эфемерлі, сүйіржапырақты жусанды-эфемерлі, бидайықты-түрлішөпті қауымдастықтар табылады. Бетегелі жайылымдықтар негізінен солтүстік, солтүстік-шығыс және орталық аумақтарды алып жатыр. Кішкене Бақаты өзенінен оңтүстікке қарай жайылымдықтар қарқынды қолданылады.

Өзендер мен бұлақтар аңғарларында жартылай гидроморфты топырақта астық тұқымдастары көптеп кездеседі: жатаған бидайық (*Agropyron repens* (L) P.B.), шалғын қоңырбасы (*Poa pratensis*), кәдімгі қамыс (*Phragmites communis* Trin) және алуан шөпті өсімдіктер: шөлдік шалфей (*Salvia deserta* Schang), кәдімгі мыңжапырақ (*Achilleamillefolium* L.), кәдімгі цикорий (*Cichorium intybus* L.), Шығыс қазтабаны (*Potentilla orientalis* Juz.), қызылбас беде (*Trifolium pratense* L.) және бүлдірген беде (*Trifolium fragiferum* L.).

Тұрғылықты жерлердің маңында арамшөптер кең таралған, соның ішінде торғай көкбас гүлкекіре (*Centaurea iberica* Trev.), кәдімгі ақмия (*Goebelia alopecuroides* (L) Bge.).

Зерттелген аудан дәрілік өсімдіктерге біршама бай екенін атап өту керек, мысалы кәдімгі бақбақ (*Taraxacum officinale*), кәдімгі мыңжапырақ (*Achilleamillefolium* L.), Бунге киікоты (*Ziziphora bungeana* Juzz.), кәдімгі ақмия (*Goebelia alopecuroides* (L) Bge.)

### Табиғи мал жайылымдардың түрлерін суреттеу.

Орташа таулар, абсолютті биіктігі 1300-2600 м., жер бедері тілімделген, жартасты тау беткейлері. Зерттеліп отырған аймақта кең таралған мал жайылымдарының бірі – бетегелі жайылымдар тобы.

Бетегелі жайылымдар кең таралған болып келеді және үлкен ауданды алып жатыр. Жер бедерінің барлық түрлерінде, қара-қызғылт ткарбонатты аз шайылған және қара-қызғылт сазды топырақта кездеседі. Бетегелі-алуан шөпті, бетегелі-алуан шөпті-эфемерлі, бетегелі-

қияқты-алуан шөпті түрлермен және қияқты-алуан шөпті-бетегелі, қияқты-алуан шөпті-жусанды модификациялармен көрінеді.

Бетегелі жайылымдар контурдағы негізгі басым болып келетін жайылым түрі болып табылады. Доминант – кәдімгі бетеге (*Festuca sulcata* Hack.). Субдоминанттар – әртүрлі шөптесінді өсімдіктер: Бунге киікоты (*Ziziphora bungeana* Juzz), бұдыр шәйқурай (*Hypericum scabrum* L.), Шығыс қазтабаны (*Potentilla orientalis* Juz.), түзу қазтабан (*Potentilla recta* L.), кәдімгі жұпаргүл (киікшөп) (*Origanum vulgare* L.), нағыз қызылбояу (*Galium verum* L.), тарбиған гүлкекіре (*Centaurea squarrosa* Willd.) және толық қиякөлең (*Carex pachystylis* Gay). Топырақтың өсімдік жабынымен жобалы қамтылуы 70-75%. Бетеге мен алуан шөптердің биіктігі 15-50 см, қияқтың биіктігі 5-15 см. Өсімдіктер жабынының құрылымы бірярусты.

Құрғақ өнімнің жаздық жалпы массасы 4,6-6,9 ц/га. Жайылым массасының маусымдық өнімділігі (ц/га, құрғақ масса/азықтық бірлік):

$$\begin{array}{l} \text{көктемде } \frac{3,7}{2,4} - \frac{4,6}{3,0}, \text{ жазда } \frac{3,9}{2,2} - \frac{5,3}{3,0}, \text{ күзде } \\ \frac{3,0}{1,4} - \frac{3,9}{1,7}, \text{ қыста } \frac{2,2}{0,8} - \frac{2,1}{0,7}. \end{array}$$

Жайылымдардың құнарлылық бойынша сапасы орташа және орташадан төмен, бірақ азықтық сапасы жақсы. Модификациялық өсімдік қауымдастықтарында доминант толық қиякөлең (*Carex pachystylis* Gay.). Субдоминант ретінде алуан шөптің түрлері кездеседі: кәдімгі мыңжапырақ (*Achillea millefolium* L.), Бунге киікоты (*Ziziphora bungeana* Juzz), бұдыр шәйқурай (*Hypericum scabrum* L.), қандауыр бақажыпырақ (*Plantago lanceolata* L.), Шығыс қазтабаны (*Potentilla orientalis* Juz.). Қосымша түрлерден полын эстрагон өседі. Топырақтың модификациялық өсімдік қауымдастығымен жобалы қамтамасыз етілуі 75%. Өсімдік қауымдастықтарының құрылымы бірярусты. Қияқтың биіктігі 5-15 см, бетеге мен басқа да шөптер түрінің биіктігі 20-50 см.

Модификациялардың құрғақ массасының жаздық жалпы өнімділігі 4,9-7,0 ц/га. Жайылым

массасының маусымдық өнімділігі (ц/га, құрғақ масса/азықтық бірлік): көктемде  $\frac{3,7}{2,5} - \frac{3,9}{2,6}$ , жазда  $\frac{4,3}{2,4} - \frac{5,2}{3,2}$ , күзде  $\frac{3,0}{1,4} - \frac{3,7}{1,8}$ , қыста  $\frac{2,0}{0,7} - \frac{1,9}{0,7}$ .

Жайылымдардың құнарлылық бойынша сапасы орташадан төмен және азықтық сапасы жақсы. Азықтық массаның желіну есебіне байланысты бетегелі жайылымдар малдың барлық түрін жаюға арналған көктемдік-жаздық-күздік жайылым түріне жатқызылады. Мал жаю жылы кезеңде іске асырылады.

Зерттеу аймағында жиі кездесетін жайылым түрі – бидайықты жайылымдар тобы. Олар 65 га ауданды алып жатыр. Бидайықты жайылымдар бидайықты-бетегелі, бидайықты-алуан шөпті-эфемерлі типтермен көрсетіледі, шалғынды-ашық қызғылт карбонатты әлсіз және шалғынды ашық қызғылт сазды топырақта кездеседі. Доминант – жатаған бидайық (*Agropyron repens* (L) P.B.). Субдоминанттар – кәдімгі бетеге (*Festuca sulcata* Hack.) және әртүрлі шөптесінді өсімдіктер: кәдімгі мыңжапырақ (*Achillea millefolium* L.), қандауыр бақажыпырақ (*Plantago lanceolata* L.). Топырақтың өсімдіктермен жобалы қамтамасыз етілуі 80-85%. Жатаған бидайықтың биіктігі 40-90 см, алуан шөптің биіктігі 20-60 см, эфемерлердің биіктігі 10-15 см. Өсімдік қауымдастықтарының құрылымы бірярусты.

Құрғақ массаның жаздық жалпы өнімділігі 10,5-14,2 ц/га. Азықтық массаның маусымдық өнімділігі (ц/га): көктемде  $\frac{6,6}{4,4} - \frac{10,3}{6,9}$ , жазда

$$\frac{10,4}{5,4} - \frac{14,2}{7,6}, \text{ күзде } \frac{8,5}{3,3} - \frac{10,6}{4,3}, \text{ қыста } \frac{5,7}{1,6} - \frac{6,0}{1,7}.$$

Құнарлылығы бойынша жайылымдар сапасы орташа және орташадан жоғары. Азықтық массасының желінуіне байланысты бидайықты жайылымдар көктемдік-жаздық-күздік болып табылады. Мал жаю жылы мезгілдерде жүзеге асырылады.

### Әдебиеттер

- 1 Инструкция по проведению крупномасштабных почвенных изысканий земель Республики Казахстан. – Алматы, 1995.
- 2 Арыстанғалиев С.А., Рамазанов Е.Р. Қазақстан өсімдіктері. Халық және ғылыми атаулары. – Алматы: Ғылым, 1977
- 3 Волков А.И., Орлова М.А., Якушева Н.Я. Почвы долины реки Чу. – Алма-Ата: Изд. АНКазССР, 1971.
- 4 Гвоздецкий Н.А., Михайлов Н.И. Физическая география СССР. Азиатская часть. – М.: Мысль, 1978.
- 5 Иванов А.И., Ляшенко И.И., Оспанов Б.С., Подольский Л.И. Кормовые растения сенокосов и пастбищ Казахстана. – Алматы: Кайнар, 1996.
- 6 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. – Т. 1, 2. – Алма-Ата, 1972.
- 7 Флора Казахстана. – Т. I-IX. – Алма-Ата: Наука, 1956-1966.

### References

- 1 Instructions for the large-scale soil survey land in the Republic of Kazakhstan. Almaty, 1995
- 2 Arystangaliev S.A., Ramazanov E.R. Plants of Kazakhstan. Common and scientific names. "Science" Almaty, 1971
- 3 Volkov A.I., Orlova M.A., Yakushev N.Y. Soils Chu's valley. Alma-Ata, Ed. AN Kaz. SSR, 1971
- 4 Gvozdetski N.A., Mikhailov N.I. Physical Geography of the USSR. The Asian part. Moscow, "Thought", 1978.
- 5 Ivanov A.I., Ljashenko I.I., Ospanov B.S., L.I. Podolsky. Forage plants hayfields and pastures in Kazakhstan. Almaty, "Kynar", 1996.
- 6 Illustrated the plants of Kazakhstan, tt.1, 2, Alma-Ata, 1972.
- 7 Flora Kazakhstan t.I-IX, Alma-Ata, "Science", 1956-1966