

ЭОЖ 632.125  
МРНТИ 68.39.19

DOI: <https://doi.org/10.37788/2023-2/176-181>

**Ж.Б. Исаева**

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан  
(e-mail: zhanetta.aysha@mail.ru)

### **Жамбыл облысының тік аймақтылығы жағдайында табиғи жайылымдарды пайдаланудың ғылыми тәсілдерін әзірлеу**

#### **Аңдатпа**

*Негізгі мәселе:* табиғи жем-шөп алқаптары (шабындықтар мен жайылымдар) едәуір аумақты алып жатыр және жем-шөп өндіруде ғана емес, сонымен қатар табиғатты ұтымды пайдалануда да маңызды рөл атқарады. Жайылымдарды сақтаудың негізі - жайылымдарды пайдалану және оларға күтім жасау жүйесі, олардың өнімділігін сақтауға және арттыруға бағытталған жайылымдық айналым болып табылады. Жайылымды жақсарту бойынша жайылым айналымы мынадай іс-шараларды қамтуы тиіс: жайылымды шабындықпен кезектестіру. Көп жағдайда жайылымдар жүктемені ескермей қолданылады, бұл олардың одан әрі бұзылуына және тозуына әкеледі. Сондықтан, осы жайылымдарда ұтымды пайдалану әдістерін қолдану және жайылымдарды пайдалану маусымдарын кезектестіруден және мезгіл-мезгіл демалудан тұратын жайылымдық айналымдарды енгізу арқылы қажет.

Жайылымдарды пайдалануды реттеу әсіресе Жамбыл облысында өте маңызды, онда ауыл шаруашылығы алқаптарының жалпы ауданы 4, 5 млн. гектардан асады, оның ішінде жайылымдар 67 % - 2,9 млн. га құрайды. Өңірде табиғи жайылымдары бар, бірақ малы жоқ бес мыңнан астам ауыл шаруашылығы құрылымдары бар. Сонымен қатар, мал басының көп бөлігі иелік ететін аймақ тұрғындарының жайылымдары жоқ. Бұл елді мекендердің айналасында шамадан тыс мал жаюға әкеледі.

*Мақсаты:* Жамбыл облысы Қордай ауданының тік аймақтылығы жағдайында мал жаю әдісін пайдалана отырып, жайылымдық жерлердің тозу себептерін айқындау негізінде шаруа қожалыққа жайылымдық ресурстарды ұтымды пайдаланудың ғылыми тәсілдерін әзірлеу.

*Әдістері:* геоботаникалық зерттеу әдістерін қолдана отырып, тәжірибелік жайылымдық учаскелердің шекаралары анықталды. Содан кейін бақылау учаскелерде топырақтың су-физикалық және химиялық көрсеткіштері, жайылымдық массасы және жемнің құндылығы анықталды. Сонымен қатар, жануарлардың тірі салмағының өсуі және маусымдық жайылымдарда жайылымның экономикалық тиімділігі есептелді.

*Нәтижелер және олардың маңыздылығы:* Жамбыл облысының тік аудандастыру жағдайында (950 га – тау бөктерлік дала аймағында, 1370 га – тау бөктірілік қуаң далада және 1880 га – тау бөктірілік шөлейт аймағында) жайылым түрлерінің айырмашылығы, негізгі өсімдік бірлестіктерінің жайылымдық жемінің өнімділігі мен қоректілік құндылығы, сондай - ақ жайылымдардың жекелеген учаскелері арасындағы салыстырмалы түрде аз қашықтық шаруа қожалыққа жайылымдық ресурстарды басқарудың маусымішілік жайылым айналымының схемасын ұсынуға мүмкіндік береді.

*Түйін сөздер:* тозу, жайылым, табиғи аймақтар, жем-шөптің өнімділігі, жайылым айналымы.

#### **Кіріспе**

Табиғи жемшөп алқаптары - Қазақстан Республикасының табиғи байлығы және ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі құралы, мал шаруашылығы өнімдерін өндіру көзі болып табылады. Әлемдік ресурстар институтының мәліметтері бойынша, Қазақстан Республикасының жайылымдық жерлерінің жалпы ауданы 188,0 млн. га немесе бүкіл ауданның 69,9 % құрайды. Оның ішінде тозған жайылымдардың жалпы ауданы 48,0 млн. гектардан немесе жалпы ауданның 25 % -нан асады. Соңғы онжылдықтарда мұнда табиғи жем-шөп ресурстары біркелкі емес, белгілі бір жүйесіз пайдаланылады, бұл жем-шөптің өнімділігі мен мал шаруашылығы өнімінің төмендеуіне, содан кейін жайылымдардың деградациясына әкеліп соғады.

Жайылымдық шөптің өнімділігі жайылымдарды пайдалану әдісіне байланысты болады. Қазақстанда жайылымдарды жүйесіз және ретсіз жаю құнды дәнді өсімдіктердің санының азаюына әкеліп, нәтижесінде зиянды және улы шөптер пайда болды. Тозған жайылымдарда қарқынды жүйесіз жайылымның әсерінен түрлердің жалпы санының азаюы және жайылымдық жем сапасының нашарлауы жолында жайылымдық дегрессия орын алады. Табиғи жайылымдардың өнімділігінің үдемелі төмендеуін тоқтату және оларды одан әрі жақсы деңгейде ұстау үшін күтім мен дұрыс пайдалану бойынша бірқатар шараларды жүзеге асыру қажет етеді. Оның қатарына кіретіндері – шөптерді себу арқылы шөпті жақсарту, шөпті қалпына келтіру үшін уақытша алып тастау немесе демалыспен алмастыру, жануарлардың жайылымын жыл және жыл мезгілдері бойынша қатаң кезектілік белгілеу, мал жүктемесін қатаң бақылау, шөпті күту бойынша агротехникалық іс-шаралар жүргізу. Аталған жайылымға күтім жасау және оны пайдалану жөніндегі іс-шаралардың барлығы осы жайылым айналымы жүйесінде біріктіріледі. Сондықтан жайылымдарды ұтымды пайдаланудың негізгі шарты жайылымдық айналымды қолдану болып табылады, ол қора жүйесінде жануарларды жаюды реттеуді, жайылымның белгіленген тәртібін және шөпті жаю техникасын сақтауды, жайылымның басталу және аяқталу мерзімдерін әр қорада жылдар бойынша кезектестіруді, ал қажет болған жағдайда шабындыққа арналған жайылымдық пайдалану қораларында мерзімді ауысуларды көздейді [1].

Көптеген жерлерде (Қалмақ, Өзбекстан, Қазақстан, Қырғызстан және басқа да аудандарда) жүйелі нормаланған жайылым жайылымдардың өнімділігін сақтауға мүмкіндік беретіні, жүйесіз жайылымның деградацияға әкелетіні анықталды. Жайылымның бір учаскесін сол мерзімдерде пайдалану жайылым айналымы жүйесінде сол мерзімдер бойынша жылдар бойынша кезектескенге қарағанда тиімдірек деп есептеледі. Жайылымдық айналым схемалары әртүрлі. Олар шөптің түрімен және оның тіршілік ету ортасымен, жануарлардың жемге қойылатын талаптарымен анықталады [2].

Әр түрлі жағдайларға қолданғанда және әдістер кешені әр түрлі болуы керек, белгілі бір жылдардан кейін қайталанатын белгілі бір күтім мен ұтымды пайдалану жүйесін құруы керек. Мұндай жүйе жайылым айналымы деп аталады. Жайылымдық айналымда жыл бойынша әр қораға сәйкес мыналар кезектеседі: 1) отау тәртібі (кезектілігі); 2) отау циклдарының саны; 3) шөп шабу немесе пішендеу үшін шөпті пайдалану; 4) демалыспен алмастыру және жөндеу.

Жайылым айналымының сызбасын жасау кезінде мынадай іс-шараларды енгізу көзделген жөн:

- а) мал жаюға арналған қораларды пайдалану тәртібін жыл сайын өзгерту;
- б) шабындық үшін қоралардың бір бөлігін мерзімді пайдалану;
- в) құнды жемшөп шөптерінің тұқымын жинау үшін мезгіл-мезгіл кеш шабу, ал шамадан тыс жүктелген жайылымдарда толық «демалуды» кезең-кезеңімен ұйымдастыру.

Жайылым айналымын жасау үшін бірқатар материалдар қажет етеді. Біріншіден, жайылымдық және жемшөп материалдар: болжамды жайылым айналым алаңының аумағының конфигурациясы, жайылымдардың сипаттамасы (жер бедері, топырағы, өсімдігі, өнімділігі), жыл бойы жайылымдардың барлық түрлеріндегі (жайылым айналымына енгізілген) жем-шөп қорының динамикасы, жыл бойы жайылымдық жемді жеу және құнарлылығы, жайылым аумағының сумен қамтамасыз етілуі, судың сапасы және оның дебиті, мал басының азықтандырумен қамтамасыз етілуі. Екіншіден, зоотехникалық материалдар: малдың құрылымы мен саны, жыл мезгілдері мен жануарлардың әртүрлі топтары бойынша жайылымдық жемшөпті тұтыну нормалары, маусымдық шаруашылық-мал шаруашылығы іс-шараларын өткізу мерзімі, мал мен жайылымның ветеринариялық жағдайы. Үшіншіден, ұйымдастыру-шаруашылық материалдар: малшылардың тұрғын үйлерін, өндірістік құрылыстарды орналастыру, жол желісінің, электрмен жабдықтаудың жай-күйі, көлік құралдарымен қамтамасыз ету (су, жем тасымалдау және т.б.) [3, 4].

#### **Материалдар мен әдістер**

Өнімді ылғалдың қоры термостат-салмақ әдісімен анықталды. Топырақтың агрохимиялық талдауына мыналар кірді: су сығындысының катионды-анионды құрамы, Тюрин бойынша гумустың мөлшері, Мачигин бойынша көміртегі аммоний сығындысындағы фосфор мен калийдің жылжымалы минералды формаларының мөлшері, нитрат азотының мөлшері - ионометриялық әдіс қолданылды.

Жыл мезгілдері бойынша жемшөптің химиялық құрамын анықтау «Қазақ мал шаруашылығы және жемшөп өндіру ғылыми-зерттеу институтының» зертханасында жүргізілді.

Оған ылғал, шикі ақуыз, май, күл, талшық, фосфор, кальций, сондай-ақ оңай сіңетін ақуыз, метаболикалық энергия және жем бірліктерін анықтау кірді.

Жануарлардың тірі салмағының өсуін өлшеу, бақылау және тәжірибелік топтарда іріктелген жануарларды өлшеу арқылы жүргізілді. Жануарлардың тірі салмағының өсуі көктем мен күзде әртүрлі жас топтарынан 10 қойдың салмағын өлшеу арқылы анықталды. Массаның салыстырмалы өсуінің мөлшері, яғни өсу қарқындылығы Шмальгаузен мен Броди әдісімен есептелді.

Өнімді деректерді математикалық өңдеу Б.А. Доспехов әдістемесі мен Excel және Statistica бағдарламалары бойынша жүргізілді.

### **Нәтижелері**

Зерттеуге алынған Қордай ауданның жайылымдық жерлері тік аймақтарда 3 аймақта орналасқан, бұл оларды топырақ пен өсімдік жамылғысы бойынша ерекшелендіреді. «Батыр» шаруа қожалығы жайылымдық алқаптары үлкен қашықтықта орналасқан 3 шалғай учаскеден және ауыл маңында орналасқан бақылау учаскесінен тұрады. Зерттеудің бақылау нұсқасы ретінде «Кенен» елді мекенінің жерлері алынып, ол жыл бойы мал жаюдың жүйесіз тәсілімен пайдаланылған жайылым ретінде пайдаланылды.

Тік аудандастыру жағдайында жайылым түрлерінің айырмашылығы, негізгі өсімдік бірлестіктерінің жайылымдық жемінің өнімділігі мен қоректілік құндылығы, сондай - ақ жайылымдардың жекелеген учаскелері арасындағы салыстырмалы түрде аз қашықтық шаруашылыққа жайылымдық ресурстарды басқарудың схемасын ұсынуға мүмкіндік береді [5].

### **Талқылау**

Тау бөктірілік-шөлейт аймақтағы табиғи жайылымдардың аумағын 1000 га және 880 га алаңы бар 2 учаскеге бөлдік. Бірінші учаскеде 1000 га ауданы бар, онда зерттеуге дейін қабылданған жыл бойы жүйелі түрде жайылым жүргізілді. Бұл жерде электр энергиясымен, сумен, мал шаруашылығы үй-жайларымен, мал өсірушілерге арналған үймен, шабындықпен және жайылымдық инфрақұрылымның басқа да элементтерімен қамтамасыз етілген қыстау ұйымдастырылған, сондай-ақ қой бағу, қырку және сатып алу өтеді.

Ал ауданы 880 га болатын екінші учаске көктемгі жайылымға бөлінді және тәжірибелік топтағы жануарлар сәуірден мамырдың аяғына дейін жайылады. Жайылым аяқталғаннан кейін жануарлар жазғы жайылымға ауыстырылады. Маусым айының ортасынан тамыз айына дейін тәжірибелік жануарлар тау бөктерлік-далалық аймақтың жайылымдарында (950 га), яғни жазғы жайылымда болады.

Маусымішілік жайылым айналымының схемасын жасау үшін, алдымен әр маусымдық жайылымның жемшөп сыйымдылығын анықталды және олар бөлек учаскелерге бөлінді. Көктемгі жайылымдарды пайдалану мерзімімен 3 жайылым учаскеге топтастырылды. Жазғы кезеңге келетін болсақ, жерді пайдалану құрылымына байланысты осы маусымның жайылымдары 3 тең емес оқшауланған учаскеге бөлінген (I-500 га; II-500 га; III-370 га). Күзгі пайдалану циклінің жайылымдары ауданы бойынша іс жүзінде тең екі оқшауланған учаскемен ұсынылған (I-450 га; II-500 га), олар 2 мерзімде пайдаланылатын болады.

Көктемгі жайылымдар жайылысқа көбірек ұшырайды, себебі көктемгі кезеңде өсімдіктер толық дамымайды. Нақты жағдайға сүйене отырып, көктемгі маусымдық жайылымда «демалыс» учаскесін енгізу ұсынылады. 4 жылдан кейін көктемгі жайылымдар массивін қалпына келтіру кезінде 3 учаскелік жайылым айналымына көшуге болады.

Көктемгі жайылым (880 га) - 4 учаскелік жайылым айналымы шаруа қожалығына келесідей ұсынылды:

- I учаске ауданы - 220 га;
- II учаске ауданы - 220 га;
- III учаске ауданы-220 га;
- VI учаске (демалыс) - 220 га.

Пайдалану кезектілігі:

2017 жыл	2018 жыл	2019 жыл	2020 жыл
I	IV	III	II
II	I (демалыс)	IV	III (демалыс)
III	II	I	IV
VI (демалыс)	III	II (демалыс)	I

Көктемгі жайылымдарды пайдалану мерзімі 60 күнді (сәуір-мамыр) құрайды, яғни маусымішілік жайылым айналымының әрбір пайдаланылатын учаскесінде жануарлар шамамен 20 күн ұсталады. Жайылым аяқталғаннан кейін тәжірибелік жануарлар жазғы жайылымдарға ауыстырылады.

Көктемгі жайылымдардың орташа өнімділігі кезінде (2015, 2016 жылғы деректер бойынша) - 12,1 ц / га жайылым массасы мен пайдаланылатын ауданның өнімі 880 га - 220 га (демалыс) = 660 га, жалпы жем қоры: 12,1 ц / га x 660 га = 7986 ц құрайды. Қойдың бір басының қажеттілігі күніне 7 кг жасыл жем болса, 1 басына 60 жайылым күн ішінде қой қажет: 7 кг x 60 күн = 420 кг = 4,2 ц. Демек, көктемгі жайылым учаскелерінде: 7986 ц : 4,2 ц = 1901 бас қой ұстауға болады.

Жазғы жайылым (1370 га) - үш учаскелік жайылым айналымы:

I учаске ауданы - 500 га;

II учаске ауданы - 500 га;

III учаске ауданы - 370 га.

Пайдалану кезектілігі:

2017 жыл	2018 жыл	2019 жыл
I	III	II
II	I	III
III	II	I

Шаруашылық жағдайында жазғы жайылымдарды пайдалану мерзімі 115 күнді құрайды (маусым-шілде-тамыз - ½ қыркүйек айлары). Ауданы 500 га учаскеде (I және II учаскелер) тәжірибелік жануарлар 45 күн ұсталады. Ауданы 370 га учаскеде (III учаске) қойлар 25 күн (ауданға пропорционалды) жайылады. Жазғы жайылымдардың орташа өнімділігі 16,3 ц / га болғанда, жалпы жем қоры: 16,3 ц x 1370 га = 22331 ц жасыл массаны құрайды.

I бас қой қажет болған жағдайда 115 күнге жайылымдық жем – 8,1 ц жазғы жайылымдарда 2757 бас қой ұстауға болады.

Күзгі жайылым (950 га) - екі учаскелік жайылым айналымы:

I учаске ауданы - 450 га;

II учаске ауданы - 500 га.

Пайдалану кезектілігі:

2017 жыл	2018 жыл
I	II
II	I

Күзгі жайылымдарды пайдалану мерзімі 75 күнді құрайды (½қыркүйек – қазан – қараша айлары). Бұл ретте I (450 га) учаскеде 35 күн, ал II (500 га) учаскеде 40 күн ұсталады. Күзгі жайылымдардың орташа өнімділігі 19,3 ц / га болғанда, жалпы жем қоры: 19,3 ц x 950 га = 18335 ц жасыл массаны құрайды. Қолданыстағы жем қоры күзгі жайылымдарда (75 жайылымдық күнде 1 бас қой қажет болғанда - 5,3 ц) 3459 бас қой ұстауға мүмкіндік береді.

### Қорытынды

Осылайша, ауылдарға жақын орналасқан жайылымдық учаскелер өсімдік жабыны төмен болғандықтан топырақта аз ылғалмен қамтамасыз етілген, жайылымдық массасы бойынша өнімділігі төмен және жемшөп сапасы жағынан құнды емес деген қорытынды жасауға болады. Табиғи жайылымдардың тозуын болдырмау үшін маусымдық пайдалану учаскелерінде маусымішілік жайылым айналымын әзірлеу қажет, ол үшін маусымдық жайылымдарды бірнеше учаскелерге бөліп, жыл мезгіліне байланысты жайылым кезінде орындарын ауыстыру қажет.

## ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

- 1 Можаяев Н.И., Серикпаев Н.А. Практикум по кормопроизводству. - Астана: Типография КазАТУ им. С.Сейфуллина, 2007. – С. 51-52.
- 2 Создание и использование специализированных пастбищ для овец в разных регионах страны (практическое руководство). – М.: Агропромиздат, 1990. - С. 48-49.

- 3 Практикум по пастбищному хозяйству /Асанов К.А., Алимаев И.И., Прянишников С.Н. и др. - Алматы: Гылым, 1994. - С. 148-149.
- 4 Мустафаев Б.А. Практикум по основам луговодства: учебно-методическое пособие по проведению лабораторно-практических занятий. – Павлодар, 2007. - 240 с.
- 5 Исаева Ж.Б. Rational use of natural pastures in terms of Korday district // Известия НАН РК: Серия аграрных наук. – 2019. - № 5 (53). - С. 58-65.

#### REFERENCES

- 1 Mozhaev, N.I., & Serikpaev, N.A. (2007). Praktikum po kormoproizvodstvu [Workshop on feed production]. Astana: Tipografiya KazATU im. S.Sejfullina [in Russian].
- 2 Sozдание i ispol'zovanie specializirovannyh pastbishch dlya ovec v raznyh regionah strany (1990) [Creation and use of specialized pastures for sheep in different regions of the country]. Moscow: Agropromizdat [in Russian].
- 3 Asanov, K.A., Alimaev, I.I., & Pryanishnikov, S.N. (1994). Praktikum po pastbishchnomu hozyajstvu [Workshop on pasture farming]. Almaty: Gylym [in Russian].
- 4 Mustafaev, B.A. (2007). Praktikum po osnovam lugovodstva: uchebno-metodicheskoe posobie po provedeniyu laboratorno-prakticheskikh zanyatij [Workshop on the basics of meadow farming: educational and methodological guide for conducting laboratory and practical classes]. – Pavlodar [in Russian].
- 5 Issayeva, Zh. (2019). Rational use of natural pastures in terms of Korday district. Izvestiya NAN RK - News of the NAS RK, 5 (53), 58-65.

**Ж.Б. Исаева**

Инновационный Евразийский университет, Казахстан

#### **Разработка научных подходов к использованию естественных пастбищ в условиях вертикальной зональности Жамбылской области**

В данной статье представлены результаты комплексных исследований по рациональному использованию естественных пастбищ с учётом сезонов и типологии, позволяющих увеличить выпасную способность кормовых угодий и получать качественную и дешёвую животноводческую продукцию. Рациональное содержание скота на пастбищах не только снижает затраты на топливо в 6-7 раз, оборудование, рабочую силу и общие затраты на производимые корма в 2-3 раза в сравнении с содержанием выпасаемых животных, но и улучшает обменные процессы и репродуктивные функции животных. Это обеспечивает преимущество пастбищного кормления в производстве важных продуктов животноводства. В условиях вертикальной зональности Жамбылской области значительным резервом увеличения производства баранины является выпас их на пастбище с применением пастбищного оборота. Это позволяет наиболее эффективно использовать природные кормовые угодья, повысить живую массу и упитанность животных.

Ключевые слова: деградация, выпас, природные зоны, продуктивность кормов, пастбищный оборот.

**Zh. Issayeva**

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

#### **Development of scientific approaches to the use of Natural Pastures in the conditions of vertical regionality of Zhambyl region**

In this article, comprehensive studies have been conducted on the rational use of natural pastures, taking into account the seasons and typology, which allows increasing the grazing capacity of forage lands, as well as obtaining high-grade valuable and cheap livestock products. Rational maintenance of livestock on pastures not only reduces fuel costs by 6-7 times, equipment, labor and total feed costs by 2-3 times compared to the content of grazed animals, but also improves metabolic processes and reproductive functions of animals. This determines the great advantage of pasture feeding in the production of important livestock products. In the conditions of vertical zonality of the

Zhambyl region, a significant reserve for increasing the production of mutton is their grazing on pasture with the use of pasture turnover; which allows the most efficient use of natural forage lands, increase the live weight and fatness of animals.

Keywords: degradation, grazing, natural areas, feed productivity, pasture turnover.

**Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 03.05.2023 ж.**