

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ВЕТЕРИНАРИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ ЖӘНЕ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІН ҚАЙТА ӨНДЕУ

ЭОЖ 632.125
МРНТИ 68.39.19

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-4/131-136>

Ж.Б. Исаева

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

Жамбыл облысында жануарлардың өнімділігіне маусымдық жайылымдық айналымның әсері

Аңдатпа

Негізгі мәселелер: Жайылымдық шөптің өнімділігі мен ұзақ сақталуы жайылымдарды пайдалану тәсіліне байланысты. Қазақстанда жайылымдарды жүйесіз және ретсіз таптау құнды дәнді өсімдіктердің түсуіне және өнімділіктің төмендеуіне алып келді. Нәтижесінде зиянды және улы шөптермен толып кеткен өрісі нашар жайылымдар пайда болды. Шабылған жайылымдарда қарқынды жайылымның әсерінен, шөп түрлерінің жалпы санының азаюы және жайылым жемінің сапасының нашарлауы жолында жайылымдық дегрессия жүреді. Табиғи жайылымдар өнімділігінің біртіндеп төмендеуін тоқтату және оларды одан әрі жақсы деңгейде ұстау үшін күтім жасау және дұрыс пайдалану бойынша бірқатар іс-шараларды жүзеге асыру қажет: шөп себу арқылы шөпті жақсарту; жылдар, жыл мезгілдері бойынша ауылшаруашылық жануарларын жаюдың қатаң тәртібін белгілеу; малдың шабындығын қатаң бақылау; шөпті күту бойынша агротехникалық шараларды жүргізу. Жайылымға күтім жасау және оны пайдалану жөніндегі барлық осы іс-шаралар жайылым айналымы жүйесіне біріктіріледі.

Мақсаты: Жамбыл облысының Қордай ауданы жағдайында жайылымдардың тозу себептерін, оларды қалпына келтіру мүмкіндіктерін зерттеу, шалғайдағы жайылымдарды пайдаланумен жайылым ресурстарын ұтымды пайдаланудың ғылыми негізделген тәсілдерін жасау.

Әдістер: Өнімді ылғал қоры бойынша термостатты-өлшеу әдісі, сулы сығындының, қарашіріктің катионды-аниондық құрамын – Тюрин бойынша, Мачигин бойынша көмір аммоний сығындысындағы агрохимиялық қызмет көрсету. Орталық ғылыми-зерттеу институты технологиясы бойынша фосфор мен калийдің жылжымалы минералды нысандарының құрамы, нитраттар азотының құрамы ионометриялық әдіспен анықталды.

Нәтижелер және олардың маңыздылығы: Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен ауылы «Батыр» шаруа қожалығы жерінде жүргізілген жұмыстарды іске асыру кезінде дәстүрлі жүйесіз пайдаланумен салыстырғанда жайылымдық айналым жүйесінде маусымдық жайылымдарды пайдаланудың артықшылығы көрсетілген. Зерттеулер жұмысы келесі жүйеде жүргізілді: топырақ – өсімдік – жануарлар – мал шаруашылығы өнімдері. Зерттеу нәтижесінде тозған жайылымдарды қалпына келтіру мақсатында өсімдік жабынының өсімі және өсуі 15-18 %-ға дейін жағдай жасалды. Сонымен қатар тиімді мал жаю жолымен мал өнімін 12 %-ға дейін арттырылып, жайылымды маусымдық пайдалануды қолданғанда зерттеудегі малдардың тірілей салмағының анағұрлым көбірек өсуін қамтамасыз ететіні анықталды.

Түйін сөздер: жайылым, тозу, табиғи шөптер, табиғи аймақтар, тік аймақтылық, топырақтың ылғалдылығы, өнімділік, жануарлар, жайылымдық масса.

Кіріспе

Қазақстан Республикасы жайылымдық аумағы бойынша әлемде алтыншы орында. Тарихи тұрғыдан, жайылым жерлері экономиканың қозғаушы күші ретінде азық, отын, дәрілік өсімдіктер және т.б. Республика халқының 40 пайызға жуығы өмір сүру үшін жайылым ресурстарына тікелей тәуелді, өйткені олардың тіршілік етуінің негізгі көзі – жануарлар мен мал шаруашылығы өнімдері болып табылады. Республикада жайылымның қазіргі жағдайы бір жағынан жайылымдық азықтың сапасы мен өнімділігінің барынша нашарлауы және екінші жағынан – пайдаланатын аумақта мал басының шектен тыс шоғырлануымен сипатталады. Сол себепті суландырылған жайылымдарды шамадан артық қарқынды пайдалану, әсіресе ауылманы мен құдықтың айналасындағы телімдердің жүктемесін және қарапайым жайылым айналымын сақтамай қолдану белең алды, бұл экологиялық тепе-теңдікті бұзып, мал азығы қорының азаюына және жайылымның тозуына, жел эрозиясының туындауына, мал жемейтін арамшөптердің көбеюіне әкеліп соқтырды [1].

Жайылымдардың жағдайы антропогендік факторлардың әсерінен бірнеше себептерге байланысты алаңдатады:

1) республикада ауылшаруашылық жануарларының 80% -дан астамы бірқатар жеке жағдайларға байланысты жылжымалы мал шаруашылығын жүргізе алмайтын жеке меншік иесінде болса. Сондықтан жануарлардың елді мекендер мен суару орындарының айналасында шоғырлануы адамдардың тұрғылықты жерлеріндегі санитарлық-экологиялық жағдайдың бұзылуына, жердің деградациясына, жайылымдардың ауылшаруашылық жерлері ретінде жоғалуына әкелді;

2) ашық су көздерінің және суаратын жерлердің шектеулі болуы жайылымдардың деградациясына ықпал етеді, өйткені бірінші және екінші жағдайларда пайдаланылатын суарылатын жерге жүктеменің экологиялық қауіпсіз қауіпсіз нормалары оңтайлы мөлшерден 3-5 және одан да көп есе асады;

3) мал шаруашылығының прогрессивті дамуы жайылымдық мал азығының тапшылығымен шектеледі. Жем-шөптің қысқы қорының жетіспеуі қосымша жайылымды тудырады, бұл өз кезегінде жайылымдардың деградациясының күшеюіне ықпал етеді.

Жоғарыда аталған факторлар республикада жайылымдарды жүйесіз пайдалану және жайылым аумағының шекараларының шектелуіне байланысты жануарларды ұстау салдарынан 27,1 миллион гектардан астам алқаптағы жайылымдар толығымен құлатылды, 48,0 миллион гектар әртүрлі дәрежеде деградацияға ұшырады. Нәтижесінде жайылымдардың «істен шығуы» және шөп өнімділігінің күрт төмендеуі байқалады. Ауылшаруашылық жануарларының негізгі бөлігі жеке пайдалануда болғандықтан, деградацияға ұшыраған жерлердің негізгі аумағы, әдетте, елді мекендермен шектеледі. Бұл дегеніміз, бұл жерде өнімділік 2-3 есе төмендеді, жемдегі ақуыз мөлшері 3-6% төмендеді, пайдалы өсімдіктер арамшөптермен және улы өсімдіктермен алмастырылды, топырақтың құнарлылығы топырақтың гумус қабатын жоғалту салдарынан төмендеді, ал кейіннен - сәтсіздікке және жайылымдарда жел эрозиясының көрінісі [2].

Материалдар мен әдістер

Зерттеу жұмыстары Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен ауылы «Батыр» шаруа қожалығы жерінде жүргізілді. Шаруа қожалықтың жайылым жерлері 5 дербес телімнен және 3 географиялық аймақта орналасқан: таубөктерлік-дала – 950 га, таубөктерлік-қуаң дала – 1370 га және таубөктерлік-шөлейт – 1880 га. Шалғайдағы жайылымның жалпы аумағы 4200 гектарды құрайды. Есепке алу және қадағалау бойынша орындалатын жұмыстардың тізбесі:

1) Топырақтың ылғал қорын анықтау – 4 нүкте, жыл мезгілдеріне сәйкес термостатикалық-салмақтық әдіспен 0,5 м-ден 10 см-ге дейін бұрғылау арқылы: көктемде, жазда және күзде үш рет қайталама; агрохимиялық талдаулар жүргізу үшін 50 см тереңдікке 10 см қабатты 4 бекітілген учаскеде топырақ сынамаларын таңдау.

2) Топырақтың көлемдік массасын 4 бекітілген учаскеде, 10 см-ден 50 см тереңдікке дейін үш рет қайталай анықтау [3].

3) Ауылшаруашылық топырақтарына агрохимиялық зерттеу жүргізу жөніндегі әдістемелік нұсқаулыққа сәйкес 4 бекітілген учаскелердегі жайылымдарға агрохимиялық зерттеу жүргізу. Талдаудың құрамына сулы сығындының, қарашіріктің катионды-аниондық құрамын – Тюрин бойынша, Мачиган бойынша аммонийлі экстрактілі көмір құрамындағы флорматорий мен калийдің жылжымалы минералды түрлерінің құрамын ионометриялық әдіспен анықтау кірді.

4) Өсімдіктердің биіктігі әр түрдің 25 өсімдігін өлшеу арқылы жасыл масса шығымын ескерместен бұрын анықталды; табиғи жайылымдардың жасыл массасының шығымын есепке алу таңдалған өсімдік контурында жайылым кезеңінде 10 м²-ге есептелген [4].

5) Өсімдіктердің химиялық анализін анықтау Қазақ мал азығы өндірісі және мал шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтындағы жемшөпті және зоотехникалық анализ зертханасында жемшөптер мен өсімдіктерді талдау зоналық агрохимиялық зертханасына арналған нұсқаулықта келтірілген жалпы қабылданған әдістеме бойынша жүзеге асырылды. Ылғалдың, шикі ақуыздың, майдың, күлдің, талшықтың, фосфордың, кальцийдің, сондай-ақ сіңімді белоктың, метаболизденетін энергияның және коректік бірліктердің мөлшері анықталды.

6) Жануарлардың тірі салмағының өсуін өлшеу іріктелген жануарларды бақылау және тәжірибе топтарында, көктем мен күзде әртүрлі жастағы топтар бойынша 10 бастан өлшеу жолымен жүргізілді [5]. Масса өсімінің салыстырмалылық шамасы (өсу қарқындылығы) Шмальгаузен-Броди формуласы бойынша есептелді.

Нәтижелер

Жобалық аймағының геоботаникалық зерттеулері және өсімдік контурларының шекараларын белгілеу 14 негізгі өсімдік бірлестіктерін анықтауға мүмкіндік берді. Таубөктерлік-дала аймағындағы жобалау аумағында негізгі басым өсімдіктер мыналар болып табылады: эспарцет, қарабас шалғын, бетеге, қоңырбас, ақбасшөп, арпабас, шөл жауылшасы, еркекшөп және алуан түрлі шөптер; таубөктерлік-қуаң дала аймағында – бетеге, жусан, қоңырбас, селеу және алуан шөптер; таубөктерлік-шөлейт аймақта – эбелек, жусан және эфемерлер. Жайылымдар жыл бойы пайдаланылатын бақылау нұсқасында негізгі басым өсімдік эфемерлердің шамалы қоспасы бар жусан болып табылады. 2015 жылы жүргізілген геоботаникалық зерттеулердің нәтижелері бойынша жоба аумағындағы жайылымдар пайдалану мерзіміне сәйкес бөлінеді. Жайылымның бірінші жер телімі – көктемгі пайдалану мерзімі (мамыр), екінші және үшінші жер телімі – жазғы пайдалану мерзімі (маусым-тамыз), ал төртінші және

бесінші жер телімі – күзгі мерзім пайдалану (қыркүйек-қазан). Осы шалғай аудандардың барлығында жайылым дәрежесі жалпы массаның 70% -на дейін жететін тәжірибелік жануарларды жайылымға жіберу жүргізілді. Бақылау нұсқасы ретінде «Кенен» елді мекенінің жерлері алынды – ауыл маңындағы жайылым, оны жыл бойына жүйесіз мал жаю әдісімен пайдаланды. Барлық осы жайылымдық жер телімдерінде тәжірибелік жануарларды нормаланған жаю жүргізілді, онда шөпті отау дәрежесі жалпы массаның 70 %-ын құрады [6].

Талқылау

2015 жылы ауыл маңындағы жайылым – бақылау нұсқасы топырақты шөппен проекциялық жамылғысы 30-35 %-н құрады. Жайылым учаскелерінде, яғни көктемгі жайылымда бұл көрсеткіш – 50-55 %, жазда – 60-65 % және күзде – 70-80 % деңгейінде болды. Зерттеу соңында (2017 жылы) жайылымдық учаскелерде өсіп келе жатқан өсімдіктердің жас өскіндерінің пайда болуына байланысты топырақтың проекциялық жамылғысы 8-10 %-ға артты, ал шалғай жайылымда бұл көрсеткіш іс жүзінде өзгерген жоқ, яғни ол бұрынғы деңгейде қалды.

Зерттеу нәтижесінде тәжірибе нәтижелеріне сәйкес шалғай телімдерде маусымдық пайдалану қолданған жағдайында жүйесіз мал бағылған бақылау нұсқасымен салыстырғанда топырақтың көлемдік массасы бірқатар төмен болғанын көрсетті. Зерттеу жұмыстары басталғанда (2015 жылы) көлемдік масса көрсеткіштері көктемде пайдаланатын телімде 1.34 г/см^3 құраса, жаз айында 1.26 г/см^3 және күзде – 1.24 г/см^3 болды. Ал 2017 жылы зерттеу соңында олар төмендеп, сәйкесінше – 1.33; 1.23 және 1.21 г/см^3 –ді құрады. Тәжірибенің бақылау нұсқасында көлемдік масса көрсеткіштері керісінше $0,01 \text{ см}^3$ (2015 жылы – 1.36 г/см^3 және 2017 жылы – 1.37 г/см^3) жоғарылағандығы анықталды. Зерттеу нәтижесін сараптай келе, алынған деректер табиғи жайылымдарды маусымдық пайдалануды пайдалану жайылымдардың су-физикалық жай-күйіне оң әсер ететінін көрсетті.

Әр түрлі елдерде жүргізілген көптеген зерттеулер өсімдіктердің жемшөп қоректілігі жыл мезгілдеріне қарай өзгертінін анықтады, яғни су мөлшері азаяды, протеин, ақуыз мөлшері азаяды және керісінше, талшық мөлшері артады. Өкінішке орай, бұл жағдай зерттеу жүргізу кезінде әрдайым ескерілмейді. Әр түрлі өсімдіктердегі қоректік заттардың маусымдық мөлшерін анықтау, оларды жеу дәрежесін білу ауылшаруашылық жануарларын жылдың әр мезгілінде толық қорекпен қамтамасыз етуге және басқа да қоректік заттарды қосымша пайдалану арқылы кейбір шөптерде жетіспейтін қоректік заттармен толықтыруға көмектеседі. Жобалық аумақтағы өсімдіктердің химиялық құрамын зерттеу нәтижесінде ақуыз мөлшері көктемнен күзге дейін төмендейтінін, ал өсімдіктердегі талшық мөлшері, керісінше, жайылым кезеңінің соңында оның құрамы кері ретпен болатындығын көрсетті. Бұл жайылым кезеңінің соңында жобалық аймақтағы табиғи шөптер іс жүзінде олардың өсуі мен дамуын аяқтап, өсімдіктер құрай бастайды және қатайып кетеді, осылайша шикі ақуыз мөлшері азаяды және өсімдіктердегі талшық мөлшері артуымен түсіндіріледі.

Топырақтың көлемдік массасын зерттеу маусымдық пайдалану учаскелерінде тәжірибенің бақылау нұсқасымен салыстырғанда тығыздығы біршама аз екенін көрсетті. Тәжірибенің бақылау нұсқасындағы топырақтың жоғары тығыздығы жануарлардың осы аймақта жыл бойы орналасқандығымен, жайылымдар жүйесіз жүргізілетіндігімен түсіндіріледі, бұл топырақтың қосымша тығыздалуына әкеледі, ал маусымдық жайылымдарда жануарларды жаю оңтайлы жүктемемен жүзеге асырылады, сонымен қатар өсімдіктердің проекциялық жабыны жоғары және өсімдіктердің тамыр жүйесі жақсы дамиды, бұл топырақтың қосылуына оң әсер етеді.

Алынған мәліметтерден басқа зерттеу аймақтарымен салыстырғанда жүйесіз жаю кезінде бақылау нұсқасындағы жалпы қарашірік пен қоректік заттардың мөлшері өте төмен екендігі анықталды. Бұл тәжірибенің осы нұсқасында жайылымдық массаның шығымдылығы өте әлсіз екендігімен түсіндіріледі, осыған байланысты бір аймақтағы өсімдіктердің тамыр массасы салыстырмалы түрде аз, бұл топырақтағы қарашірік пен қоректік заттардың мөлшеріне әсер етті.

Табиғи шөптің өсуін, өнімділігін және жайылымдардағы өсімдіктердің химиялық құрамын зерттеу жайылымдардың маусымдық аймақтарында жайылымдар массасының өсуіне және жиналуына жақсы жағдайлар жасалатындығын көрсетті.

Бақылау нәтижелері көрсеткендей, өсімдіктің өсуі мен дамуы өсімдіктердің биіктігі орта есеппен 50 см-ге жететін таубөктерлік-дала аймағында байқалады. Шөптің ең төменгі өсуі көктемде өсімдіктердің биіктігі 11,6 см-ден аспайтын таубөктерлік-қуаң дала аймағының бақылау нұсқасында байқалды. Сонымен қатар өсімдіктердің максималды биіктігі жаз мезгілінде анықталды, ол көктемгі кезеңнен 10-15 см жоғары. Күзде табиғи шөптесін өсімдіктердің биіктігі төмендейді, өйткені осы кезеңде жайылымдағы өсімдіктер дамуын аяқтайды, бұл өсімдіктердің өсуіне әсер етті.

Жыл мезгілдері бойынша жобалау аумағындағы жайылымдық массаның шығымдылығын айқындау көктемгі пайдалану теліміндегі жайылымдық массаның ең жоғары шығымдылығы эфемерлі-жусанды типте, жазғы пайдалану телімінде – бетегелі-жусанды-араласшөпті жайылым типінде және күзгі пайдалану телімінде – эспарцет-арпабас-бетегелі типті қамтамасыз ететінін көрсетті. Айта кету керек, жыл бойы пайдаланылатын бақылау нұсқасында зерттеудің соңына қарай жайылым массасының өнімділігі эксперименттің басталуымен салыстырғанда біршама төмендейді. Мәселен, егер 2015 жылы тәжірибенің осы нұсқасында жайылым массасының өнімділігі көктемде 7.8 ц/га, жазда – 3.4 ц/га және күзде – 4.1 ц/га құраса, 2017 жылы бұл көрсеткіштер 5,2; 3,5 және 3,8 ц/га деңгейінде болды.

Өнімділіктің мұндай төмендеуі соңғы жылдары елді мекен жерлерінде ет бағасының өсуіне байланысты жайылатын жануарлар санының артуымен түсіндіріледі, бұл ауыл маңындағы жайылымдардың өнімділігіне әсер етті.

Жайылымдарды ұтымды пайдалану жүйесі өзінің мақсатын жануарлардың қоректілігі жағынан теңдестірілген және қажеттілігі үшін жеткілікті жем-шөп жасауды ғана емес, сондай-ақ берік конституциясы бар және ұзақ жылдар бойы пайдалану барысында жоғары өнімділік беруге қабілетті жақсы дамыған Жануарлар өсіруді де қоюға тиіс. Сондықтан, жайылымдарды пайдаланудың әртүрлі әдістеріне, сайып келгенде, адам үшін құнды азық-түлік түрлерінің саны мен сапасы және ел жайылымдардың кең кеңістігінен алатын өнеркәсіп үшін органикалық шикізат байланысты.

Жамбыл облысы жағдайында қой етін өндіруді ұлғайтудың елеулі резерві оларды жайылым айналымын қолдана отырып жайылымда жаю болып табылады. Бұл табиғи азық-түлік алқаптарын ұтымды пайдалануға, жануарлардың тірі массасы мен майын арттыруға мүмкіндік береді, ал қой етін өндіру шығындары азайтылады. Жобалық аймақтағы жайылымдарды маусымдық пайдаланылуына шаруашылық бағалау жүргізу көктемде үш жыныстық және жастық топтағы жануарлардың 2 тобы (эксперименттік және бақылау) – тұқымдық-қошқарларда, өмірдің 3-жылындағы аналықтар және ағымдағы жылы туылған қозылар таңдалғаннан басталды. Қой тұқымы – қазақтың биязы жүнді тұқымы. Көктемде, қой жаюдың алдында (бастапқы көрсеткіштер) таңдалған аналогтарда тірі салмақтағы айырмашылық орта есеппен үш жылда 1,5 кг-нан аспады. Бақылау тобы «Кенен» елді мекенінің жерлерінде таубөктерлік-дала аймағында болды және жүйесіз, жыл бойы бір жерде жайылды. Эксперименттік топ схема бойынша маусымдық жайылымдарда жайылды.

Қойлардың өнімділігін анықтағанда тірілей салмақтың ең жоғары өсімі, шалғай жайылымда маусымдық жаю қолданылған тәжірибелік топта байқалды. Бақылау тобы «Кенен» елді мекенінің жерлерінің жайылымда жүйесіз жайылған малмен салыстырғанда, орташа үш жылда маусымдық жайғанда жайылым кезеңінің соңында тірілей салмақ өсімі тұқымдық-қошқарларда 3.370 кг/бас, аналықтарда – 8.020 кг/бас және осы жылы туған қозыларда – 8.640 кг/бас артық болғандығын көрсетті. 2017 жылы тәжірибелік топта малдың тірілей салмағының өсуі жайылым кезеңінде зерттеудің алдыңғы жылдармен салыстырғанда жоғары болғанын атап өту керек. Себебі зерттеудің 2017 жылы маусымдық телімдерде мал жайғанда маусымішілік жайылым айналымын қолдануға байланысты. Бұнда жайылатын аумақта малдың шөп іздеп босқа сандалуы үш есеге дейін азайғандығын, сонымен қатар өсімдіктердің тапталуы күрт төмендегенін, жайылымдық аумақтың деградацияға ұшырауы болмайтынын дәлелдейді. Алынған эксперименттік мәліметтер жайылымдық кезеңде тірі салмақтың ең жоғары өсуін ағымдағы жылы туылған қозылар қамтамасыз еткенін көрсетті. Зерттеудің орташа үш жылында жайылым кезеңінде ағымдағы жылы туған қозылардың тірі салмағының көктемнен күзге дейін өсуі тәжірибелік топта – 23.180 кг/бас, ал бақылау тобында – бір басқа шаққанда 15.070 кг құрады. Жайылым кезеңінде қозылардың тірі салмағының мұндай жоғары өсуі негізінен бұлшықет массасының құрылуымен байланысты [7].

Экономикалық тиімділікті есептеген кезде жайылым кезеңінде мал ұстауға және жайылымға жұмсалатын негізгі шығындар ғана алынды. Малдың таза етінің салмағы тірі салмақтың 50 % құрайтындығын ескерсек, тәжірибе тобында бір тұтас еттің салмағы: тұқымдық-қошқарларда – 41,540 кг / бас, ал бақылау тобында – 43,225 кг / бас, аналықтарда – 26.130 және 30.140 кг / бас және осы жылы туған қозыларда – 15 360 және 19,680 кг / бас болды. Алынған нәтижелерге сүйене отырып, эксперименттік топтағы ет сатудан түскен таза пайда тұқымдық-қошқарлардан – 5,4 долларды, аналықтардан – 12,9 және осы жылы туған қозылардан 15,0 долларды құрады.

Қорытынды

Экономикалық тиімділіктің есептеулері негізінде ұсынылып отырған игеру, яғни табиғи жайылымдық жайылымдарды маусымдық пайдалануды қолдану және одан әрі маусымішілік жайылым айналымын қолдану жүйесіз баққанмен салыстырғанда неғұрлым тиімді және тиімді іс-шара болып табылатыны айқындалды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Алимаев И.И., Смаилов К.Ш., Кошен Б.М. Кормопроизводство: учебник / И.И. Алимаев, К.Ш. Смаилов, Б.М. Кошен. – Астана: Бастау, 2014. – С. 193-201.
- 2 Тореханов А.А., Алимаев А.А. Научно-практическое пособие по лугопастбищному хозяйству. – Алматы: ТОО Издательство Бастау, 2007. – С. 105-115.
- 3 Руководство по полевым исследованиям и картированию почв. Почвенная съемка. Изд.: Академия наук СССР. М., 1959. – С. 299-303.
- 4 Методика опытов на сенокосах и пастбищах: метод. пос. в 2-ч. Ч.2 / П.И. Ромашов, В.П. Мельничук, В.Г. Игловиков и др. – М.: ВИК, 1971. – 229с.
- 5 Овчинников В.А. Методика проведения опытных работ в животноводстве. – М., 1976. – 261 с.
- 6 Smailov K. The use of natural pastures in the conditions of vertical zoning in the southeast of Kazakhstan / K. Smailov, I. Alimayev, K. Kushenov Zh. Issayeva // Ecology, Environment and Conservation. – 2017. – Vol. 23 (Issue 1). – P. 248-254.

7 Исаева Ж.Б., Бахралинова А.С. Ecosystem approach of natural pastures in their seasonal use in Zhambyl region // Известия НАН РК. №3 (57), 2020. Серия аграрных наук. – С. 5-12.

REFERENCES

- 1 Alimaev, I.I., Smailov K.SH., & Koshen B.M. (2014). Kormoproizvodstvo [Feed production]. Astana: Bastau [in Russian].
- 2 Torekhanov, A.A., & Alimaev, A.A. (2007). Nauchno-prakticheskoe posobie po lugopastbishchnomu hozyajstvu [Scientific and practical guide to grassland management]. Almaty: TOO Izdatel'stvo Bastau [in Russian].
- 3 Rukovodstvo po polevym issledovaniyam i kartirovaniyu pochv. Pochvennaya s'emka [Field Survey and Soil Mapping Manual. Soil survey] (1959). Izd.: Akademiya nauk SSSR. Moscow [in Russian].
- 4 P.I., Romashov, V.P., Melnichuk, V.G., Iglovikov et al. (1971). Metodika opytov na senokosah i pastbishchah [Method of experiments on hayfields and pastures]. (Vols 1-4). Moscow: VIK [in Russian].
- 5 Ovchinnikov, V.A. (1976). Metodika provedeniya opytnyh rabot v zhivotnovodstve [Methodology for conducting experimental work in animal husbandry]. Moscow [in Russian].
- 6 Smailov, K., Alimayev, I., Kushenov, K. & Issayeva, Zh. (2017). [The use of natural pastures in the conditions of vertical zoning in the southeast of Kazakhstan]. Ecology, Environment and Conservation. Vol. 23 (Issue 1), 248-254 [in English].
- 7 Issayeva, Zh.B., & Bahralinova, A.S. (2020). [Ecosystem approach of natural pastures in their seasonal use in Zhambyl region]. Izvestiya NAN RK, Seriya agrarnykh nauk, 3, 5-12 [in English].

Ж.Б. Исаева

Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Влияние сезонного пастбищеоборота на продуктивность животных в условиях Жамбылской области

В данной статье проведены комплексные исследования по рациональному использованию природных пастбищ с сезонным использованием на конкретной территории. Исследование проводилось в 2015-2017 годах на землях крестьянского хозяйства «Батыр» Кордайского района Жамбылской области. Пастбищные земли крестьянского хозяйства состоят из пяти самостоятельных участков и расположены в трех географических зонах: предгорно-степной (950 га), предгорно-сухостепной (1370 га) и предгорно-полупустынной (1880 га). Общая площадь отгонных участков составляет 4200 гектаров.

В результате геоботанических исследований территория крестьянского хозяйства «Батыр» Кордайского района Жамбылской области была разделена на сезоны их использования (весна-лето-осень), проведен учет урожайности естественных травостоев и определен прирост живой массы животных. При определении продуктивности овец выявлено, что более высокий привес живой массы получен в опытной группе животных, где применялся сезонный выпас. Сезонный выпас в среднем за три года исследований в конце пастбищного периода обеспечил получение прироста живой массы у баранов-производителей – 3.370 кг/гол., у овцематок – 8.020 кг/гол. и ягнят текущего года рождения – 8.640 кг/гол. Это больше по сравнению с контрольными группами животных, которые выпасались бессистемно на приаульном пастбище. Следует отметить, что за пастбищный период прирост живой массы животных в опытной группе в 2017 году выше в сравнении с предыдущими годами исследования. Это связано с тем, что в 2017 году при выпасе животных на сезонных участках применялся внутрисезонный пастбищеоборот, при котором практически в три раза сокращается непроизводительное движение животных в поисках корма на выпасаемой площади, а также резко снижается вытаптывание растительности и, кроме того, полностью исключается деградация пастбищной территории. При применении принципа сезонности на пастбищах обеспечивается больший прирост живой массы, чем при бессистемном выпасе. Реализация результатов создала условия для восстановления деградированных пастбищ с увеличением роста и развития растительного покрова до 15-18 % и повышение животноводческой продукции путем рационального выпаса до 12 %.

Ключевые слова: пастбища, естественный травостой, природные зоны, вертикальная зональность, влажность почвы, урожайность, животные, деградация, пастбищная масса.

Zh. Issayeva

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Influence of seasonal pasture rotation on animal productivity in Zhambyl region

Complex research is carried out on the rational use of natural pastures with seasonal use in a specific area. The research was conducted in 2015-2017 on the lands of “Batyr” farm in Korday district of Zhambyl region. The pasture lands of the farm consists of 5 independent sites and are located in 3 geographical areas:

foothill-steppe (950 ha), foothill-dry steppe (1370 ha) and foothill-semi-desert (1880 ha). The total area of distant pastures is 4.200 hectares.

As a result of conducting of geobotanical researches, the farm territory of peasant farm "Batyr" in Korday district of Zhambyl region was divided into seasons (spring-summer-autumn) of their use, the yield of natural herbage and live weight gain of animals was determined. Results of accounting of productivity of natural herbage on zones, seasons of year are given in article and the gain of livemass of animals for the pasturable period is defined. When determining efficiency of sheep it is revealed that higher additional weight of a liveweight is received in experimental group of animal. The seasonal pasture on average in three years of researches at the end of the pasturable period provided an increase of a live weight of rams on 3.370 kg/head at ewes on 8.020 kg/head and lambs of birth year on 8.640 kg/head is more in comparison with control groups of animals. It should be noted that for the pasturable period the increase of alive mass of animals in experimental group in 2017 is higher than a research in comparison with previous years. In 2017 at a pasture of animals on seasonal sites it was applied intra seasonal pasture turnover at which unproductive driving of animals in search of a forage on the grazing square is practically reduced three times, besides degradation of the pasturable territory is completely excluded. It was found that the use of seasonal use of pastures provides more weight gain studied animals compared to animals that graze in one place with an unsystematic manner of grazing. The implementation of the results created the conditions for the restoration of degraded pastures with an increase in the growth and development of vegetation cover up to 15-18 % and an increase in livestock production through rational grazing up to 12 %.

Keywords: pastures, natural herbage, natural areas, vertical zoning, soil moisture, yields, animals, degradation, pasture mass.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 28.10.2020 ж.