

Ең танымал дәнді дақылдардың тізімінде бұл түрі әлемде өсірілетін аймақтары бойынша рекордшы болып табылады. Бұл таралуына топырақтық-климаттық жағдайларына талап етпеуі ықпал етті. Алайда кейбір сорттар әлі күнге дейін кейбір шектеулерге ие. Мысалы, жазғы бидай 25-тен 40° аралығында оңтайлы дамиды. Бұл қолайлы климатқа ие агроөнеркәсіптік аймақтар басым болатын бидай аудандары.

Батыс Қазақстан облысы астықтың құрамында клейковина (40% және одан да көп) және құрамында ақуыз (9-дан 18% -ға дейін немесе одан да көп) болатын астық аймағы болып табылады, сондықтан, жаңа сорттарды құрғақшылыққа төзімді, жоғары сапасымен ерекшеленетін астықты шығарып өндіріске енгізу селекциялық жұмыс үшін ерекше. Жоғары өнімділікпен қатар жоғары мамандандырылған сорттар қоршаған ортаға экологиялық факторларға жеткілікті түрде төзімді болуы керек, бұл экологиялық аймақта өнімділік пен сапасына үлкен әсер етеді.

Бұл мақалада Батыс Қазақстан облысының жағдайында далалық көктеу және жаздық бидайдың түрлі сорттарының өнімділігін қалыптастырудың нәтижелері келтірілген. Құрғақ дала аймағында түрлі сортты өсіру бойынша ұсыныстар берілген.

RESUME

Wheat grows everywhere except in the tropics, since the variety of specially created varieties allows using any soil and climatic conditions. The heat of the plant is not terrible, if there is no high humidity, contributing to the development of disease. The wheat plant is so cold-resistant that only barley and potatoes surpass it.

In the list of the most famous grain crops, this type is the champion in the area occupied in the world. Neutrality to the soil and climatic conditions in which the culture can grow has contributed to this distribution. However, some varieties still have some limitations. For example, summer wheat develops optimally in conditions from 25 to 40°. These are the so-called wheat regions where agricultural zones with a favorable climate prevail.

West Kazakhstan region is considered to be a zone where grain is formed with a high content of gluten (up to 40% and more) and protein (from 9 to 18% or more), therefore it is unique for carrying out selection work in order to create and introduce into production varieties adapted to dry conditions and with high quality grain. Along with high productivity, highly specialized varieties should be sufficiently resistant to uncontrolled environmental factors, which have the greatest influence on the size and quality of the crop in this ecological zone.

This article presents the results of field germination and yield formation of various varieties of spring wheat in the conditions of West Kazakhstan region. Recommendations on the cultivation of various varieties in the dry steppe zone are given.

ӘОЖ 633.2: 631.674.2

Оңаев М.Қ., техника ғылымдарының кандидаты, доцент

Ожанов Г.С., ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты

Денизбаев С.Е., ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі

Бейсембіұлы Л., магистрант

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ.,
Қазақстан Республикасы

КӨЛТАБАНДАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІН ҚАЛПЫНА КЕЛТІРУ ЖОЛДАРЫ

Аннотация

Мақалада көлтабандардың жер оты күйзелген бөліктерінде өнімділігін қалпына келтірудің жолдары қарастырылған. Беткі жақсарту тәсілі көлтабанның тегіс емес учаскелерінің сумен ұзақ бастырылмайтын және өсімдік жамылғысы азылған бөлігінде қолданыла алады. Шөптің бітіктігі азудағы мал азығына арналған табиғи жерлерді жақсарту

мақсатында астық тұқымдас, бұршақ тұқымдас шөптерін және бұршақ-астық тұқымдас шөп қоспаларын үстеп себеді. Ұсынылған тәсіл бойынша себілген көпжылдық шөптер ұзақ емес мерзімде сумен басылғанда тез өседі және жақсартылатын шөп бітіктілігін шабу сәтіне қарай азықтық массасының жеткілікті жоғары өнімін қалыптастырады және өзінің тамыр жүйесімен шымның кескінін жақсы бекітеді. Ұсынылған тәсілді қолдану жақсартылатын мал азығына арналған жердің өнімділігін арттыруға, тамырларды ішінара кесу нәтижесінде мал азығына арналған жердегі өсетін өсімдіктердің бәсекелестікке қабілетін төмендетуге мүмкіндік береді, үстеп себілген өсімдіктер қарқынды өседі және үстеп себу жылы жоғары өнімділі шөптің бітіктілігін қалыптастырады. Тәсілді қолдану шөптің бітіктілігінің өнімділі ұзақ өміршендігін арттыруға мүмкіндік береді және егістердің арамшөптермен ластануын кемітеді. Көпжылдық шөптерді үстеп себер алдында көлтабанның топырағын өңдеуге көп көңіл бөлінеді.

***Түйін сөздер:** инженерлік қолтабандар, күйзелген участкелер, өнімділік, бейімделме технология.*

Шетелдерде көлтабандық суғару Ресей Федерациясының оңтүстік аймақтарында, соның ішінде Саратов және Волгоград облыстарында, Калмыкияның далаларында дамыған. Атақты ғалымдар Б.А. Шумаков, И.В. Ларин, Б.Б. Шумаков, А.Г. Ларионов, В.Ф. Мамин, И.А. Кузник және басқалары құрғақшыл аймақтарда мал азығы өндірісі үшін көлтабандарды пайдаланудың тиімділігін дәлелдеген. Көктемгі тасқын суларды максималды пайдалана жер отында азықтық шөптердің бағалы түрлерін ұзақ уақыт сақтауға болады.

М.С. Сабировтың пікірінше шалғын және шалғын қоңыр топырақтарды ауыл шаруашылығында пайдалану бағыттылығын таңдауға топырақтық-мелиоративтік, гидрогеологиялық және жер бедерлік жағдайлар әсер етеді [1].

И.В. Ларин Батыс Қазақстандағы мал азығы мәселесін шешу шалғын және шалғын қоңыр топырақтарда жер отының өнімділігін жақсартуға бағытталған агротехникалық және гидротехникалық шараларының кешенін қолданудың тиімділігіне байланысты болады деп есептеген [2].

Республикамыздағы көлтабандық суғарылатын негізгі алқаптар Батыс Қазақстан облысында шоғырланған. Мал шаруашылығының азықтық базасын қамтамасыз ету үшін 50 жылдан астам бұрын инженерлі-жабдықталған суару-суландыру жүйелерін жобалай және құрылысын жүргізе бастады. Батыс Қазақстан облысындағы жүйелі түрде суғарылатын жерлердің ауданы 70 мың гектарға, ал көлтабандық суғарылатын – 260 мыңнан астам гектарға жетті. Көлтабандық суғару республика бойынша барлық суғарылатын аумақтардың 30 %-дан астамын және Батыс Қазақстан облысында 78 %-ын алып жатыр.

Мақала авторлары, университет ғалымдарымен бірге, күйзелген табиғи өсімдік жамылғылы көп жылдық суғарылатын инженерлік көлтабандар зерттеп келеді. Зерттеу тобының мүшелері 2013-2014 жылдары Батыс Қазақстан облысындағы көлтабандардың экологиялық-мелиоративтік жағдайын, ал 2015-2017 жылдары суға бастыруда ұзақ мерзімді үзіліс болуы салдарынан күйзелген көлтабандардың өнімділігін қалпына келтіруді зерттеумен айналысты. Облыстың суғармалы-суландыру жүйелері бойынша жекелеген көлтабандардың пайдаланылу және сумен бастырылу легендасы қалпына келтірілді. Көлтабандарды суға бастырудың кезеңділігі мен ұзақтығын бағалау үшін ғарыштан зондалау мәліметтерін пайдалану тәжірибесі жинақталды.

Қазіргі жағдайларда инженерлік көлтабандардың 70%-дан астамы сумен бастырылмайды немесе технологиялық режимдерді бұзумен суға бастырылады. Бұл жағдай учаскелердің экологиялық-мелиоративтік жағдайының өзгерулеріне, көлтабандардың табиғи жер отының күйзелуіне әкеледі.

Суармалы жүйелердегі жекелеген көлтабандардың экологиялық-мелиоративтік жағдайына мониторинг жүргізу негізінде, көптеген суармалы жүйелер бойынша өнімділігі күйзелген нысандардың шамамен көлемі суармалы жерлердің 70 пайызына дейінгі деңгейді құрайтыны анықталды.

Гидрогеологиялық зерттеулер көрсеткендей Батыс Қазақстан облысының көлтабандары кәрізденбейтін аумаққа жатқызылатын Каспий маңы ойпатында орналасқан. Кәрізділіктің

болмауы көлтабандардың жер отының өнімділігін арттыруға бағытталған шаралар кешенін құруда жергілікті жағдайларды қосымша есепке алуды талап етеді.

Көлтабандарды пайдаланудың тиімділігін алдын-ала талдау өсімдік жамылғысының түрлік құрамы өзгеруінің байқалатындығын, табиғи жер отының өнімділігінің төмендеуін, мал азығы сапасының нашарлауын көрсетеді [3, 4]. Деградациялық процестердің негізгі себебі агроландшафттың ерекшеліктеріне байланысты көлтабандардың жекелеген учаскелерінің суға бастыру режимінің бұзылуы болып табылады. Суға бастырудың ұзақ үзілістері кездесетін учаскелерде сиреген ксерофитті өсімдіктер байқалады, ал суға ұзақ бастырылған учаскелерде өсімдік жамылғысы құндылығы төмен гигрофитті ассоциацияларға басымырақ түрлене өзгереді. Осының барлығы мал азықтық алқаптарды пайдаланудың тиімділігін төмендетеді, су ресурстарын тиімсіз пайдалануға әкеледі, көлтабандардың экологиялық-мелиоративтік жағдайына кері әсер етеді.

Көлтабандардағы жер отына күтім жүргізілмеуі уақыт өте келе мал азығы тұрғысынан құнды астық тұқымдастарының жойылуына және көлтабандар құндылығы төмен өсімдіктермен басылуына әкеледі. Әдетте, көлтабандардың табиғи шалғын өсімдік өнімділігін арттыру үшін, беткі және түбегейлі жақсартуды қолдану ұсынылады.

Көлтабандардың өнімділігін арттыруға бағытталған жақсартулардың бірі ретінде мал азығына арналған жерлерді жақсартуға бағытталған №2840 пайдалы модельге патентте (14.05.2018 ҚР Пайдалы модельдерінің мемлекеттік тізімінде тіркелді, авторлары: Оңаев М.Қ., Денизбаев С.Е., Ожанов Г.С.) ұсынылған тәсілді жатқызуға болады. Ұсынылып отырған тәсіл Ақжайық ауданының Тайпақ ауылдық округі территориясында орналасқан 49 көлтабанда енгізілді. Көлтабанның топырақ жамылғысы ауыр саздақты ашық қоңыр карбонатты, ашық қоңыр сортаңды және ашық қоңыр терең сортаңды топырақ түрлерімен сипатталады. Беткі жақсартудың бұл тәсілі көлтабанның тегіс емес учаскелерінің сумен ұзақ бастырылмайтын және өсімдік жамылғысы азылған бөлігінде қолданыла алады. Қазіргі инженерлік көлтабандардың көпшілігі табақша тәріздес формаға ие. Жер бедерінің тегіс еместігі учаскелердің орталықтан шетке қарайғы бағытта сумен тегіс басылмауына әкеледі.

Шөптің бітіктігі азудағы мал азығына арналған табиғи жерлерді жақсарту мақсатында күзде, қыркүйек айының екінші онкүндігінде, астық тұқымдас, бұршақ тұқымдас шөптерін және бұршақ-астық тұқымдас шөп қоспаларын, Краснокут жіңішке масақты 305 еркекшөпті (24 кг/га), Оралдық көк жоңышқаны (15 кг/га), Акмолинский 91 қылтанақсыз арпабасты (36 кг/га), Ставропольский 1 көкшіл сұр бидайықты (20 кг/га) және Сарбас сары түйежоңышқаны (12 кг/га), көк жоңышқа (10 кг/га) + қылтанақсыз арпабасты (20 кг/га) үстеп себеді. Құнды шөптерді үстеп себу үшін учаскедегі өсіп жатырған өсімдіктерді 5-7 см тереңдікке ЛДГ-10 делегейлі сыдыра жыртқышымен қарқынды қопсыту арқылы жояды. Дискалық құралдармен бірнеше ізге өңдеу клеткалардың шетінен сумен аз ғана мерзімге басылатын учаскелерде жүргізіледі. Топырақты қопсыту шөптердің үстеп себілетін тұқымдарын сіңіруге қолайлы жағдайлар жасайды. Агрегаттың өту саны (4-6 рет) топырақтың нығыздануына және оның шымдануына байланысты. Беткілік жақсартуда астық тұқымдас шөптер шамалы өңделген шымға үстеп себілгенде, астық тұқымдастарының шашақ тамыр жүйесі табиғи өсімдік жамылғысының шымды өңдегенде жойылмаған тамырларының бәсекелестігіне төзе алмай шамалы жерсінетінін ескеруіміз керек. Көп жылдық шөптердің көпшілігі терең сіңіруді көтере алмайтын ұсақ тұқымды дақылдар, сондықтан оларды 2-3 см тереңдікке сіңіреді. Тұқым себердің тап алдында танапта 4 рет тырмалау жүргізеді. Сортаң топырақтарда пышақ түрлі тістерлі тырмаларды қолданған дұрыс, олар топырақты кептірмей тастарды жақсы бұзады. Тырмалардың артынан таптауыштар (тұқымдардың терең сіңірілмеуі үшін) және тұқым сепкіштер жүреді, бұл жұмыстарды жүргізуде үзіліс бірнеше сағаттан аспауы керек. Шөптерді СЗТ-3,6, СЗТ-47, СЗТН-19, СЗТН-32 сияқты арнайы астықшөп тұқымын сепкіштерімен себеді. Астықшөп тұқымын сепкіштер бұршақ және астық тұқымдас шөптерді қатарларда бөлек орналастыра ұсақ тұқымды бұршақ, астық тұқымдас шөптерді және олардың қоспаларын сапалы себуге мүмкіндік береді. Көптеген зерттеулер көрсеткендей мұндай себулер өнімді арттырады және бұршақ тұқымдас шөптердің шөп қоспаларындағы ұзақ мерзім өсуіне ықпал

етеді. Ылғалдың тұқымдарға тартылуы, топырақтың жел ызып тұруын бәсеңдету және тұқымдарды сіңіру үшін сепкеннен кейін қурай байламдары байланған ЗККШ-6А таптауыштарымен нығыздау міндетті түрде жүргізіледі.

Ұсынылған тәсіл бойынша себілген көпжылдық шөптер ұзақ емес мерзімде сумен басылғанда тез өседі және жақсартылатын шөп бітіктілігін шабу сәтіне қарай азықтық массасының жеткілікті жоғары өнімін қалыптастырады және өзінің тамыр жүйесімен шымның кескінін жақсы бекітеді (1-кесте).

1 кесте – Жақсартылған шөптің бітіктігінің өнімділігі

Нұсқа	Жылдар бойынша 1 гектардан жинау, ц				Жылдар бойынша 1 азық өлшеміндегі қорытылатын протеин мөлшері, г	
	абсолютті құрғақ массаның		азық өлшемдерінің		Бірінші жыл (2016)	Екінші жыл (2017)
	Бірінші жыл (2016)	Екінші жыл (2017)	Бірінші жыл (2016)	Екінші жыл (2017)		
Бақылау (үстеп себусіз)	11,2	12,4	3,3	3,7	23	23
Жоңышқаны үстеп себу	29,0	65,5	16,2	36,6	268	293
Қылтанақсыз арпабасты үстеп себу	21,2	22,8	12,7	13,7	79	81
Еркекшөпті үстеп себу	29,2	31,4	14,5	15,6	88	90
Тамырсабақсыз бидайықты үстеп себу	25,6	27,3	15,1	16,1	54	59
Жоңышқаны+ қылтанақсыз арпабасты үстеп себу	24,3	37,3	15,5	23,8	134	136
Сары түйежоңышқаны үстеп себу	17,5	93,2	7,7	41,4	224	267

Абсолютті құрғақ масса бойынша 2016 жылы жоғары көрсеткіштерге еркекшөпті (29,2 ц/га) және жоңышқаны (29,0 ц/га) үстеп себу ие болды. Бақылаумен салыстырғанда олар сәйкесінше 18 және 17,8 центнерге артық өнім берді. 2017 жылы ең көп өнімді сары түйежоңышқаны үстеп себу (93,2 ц/га) көрсетті. Одан кейінгі орында жоңышқаны үстеп себу (65,5 ц/га) тұр. Бақылаумен салыстырғанда сәйкесінше 80,8 және 53,1 центнерге артық өнім алынды. Бұл жылы өнімнің мол болуы жылдың қолайлылығымен және ылғалдың мол болуымен байланысты. Азық өлшемдерімен есептегенде 2016 жылы көп нұсқалар шамалас көрсеткіштерге (12,7-16,2 ц/га) ие болды, тек бақылау мен сары түйежоңышқаны үстеп себу нұсқалары төмен өнім (сәйкесінше 3,3 және 7,7 ц/га) берді. 2017 жылы азық өлшемдерінің жоғары көрсеткіштері сары түйежоңышқаны үстеп себу (41,4 ц/га) және жоңышқаны үстеп себу (36,6 ц/га) нұсқаларына тиісті. Бұл бақылаумен салыстырғанда сәйкесінше 37,7 және 32,7 ц/га артық азық мөлшерлерін берді. 2016 жылы 1 азық өлшеміндегі қорытылатын протеин мөлшері бойынша жоғары көрсеткіштер жоңышқаны үстеп себу (268 г) және сары түйежоңышқаны үстеп себу (224 г) нұсқаларында тіркелді. 2017 жылы да 1 азық өлшеміндегі қорытылатын протеин мөлшері бойынша жоғары көрсеткіштер жоңышқаны үстеп себу (293 г) және сары түйежоңышқаны үстеп себу (267 г) нұсқаларында тіркелді.

Шөптің бітіктігін гүлдеу фазасында 4-6 см биіктікте шабады. Үстеп себу оның өнімділігін арттыруға және шаруашылықтық пайдалану кезеңін ұзартуға мүмкіндік берді. 1, 2-

суреттерде жоңышқаны үстеп себу нәтижесінде көлтабанның өсімдік жамылғысындағы осы көпжылдық шөптің орын алуы көрсетілген.



1 сурет – Үстеп себілген жоңышқа



2 сурет – Жоңышқаның үстеп себілуі

Ұсынылған тәсілді қолдану жақсартылатын мал азығына арналған жердің өнімділігін арттыруға, тамырларды ішінара кесу нәтижесінде мал азығына арналған жердегі өсетін өсімдіктердің бәсекелестікке қабілетін төмендетуге мүмкіндік береді, үстеп себілген өсімдіктер қарқынды өседі және үстеп себу жылы жоғары өнімділі шөптің бітіктілігін қалыптастырады. Сонымен қатар, тәсілді қолдану тек өнімді арттыруға емес, сонымен қатар шөптің бітіктілігінің өнімділі ұзақ өміршендігін арттыруға және топырақ ылғалының қорларын үнемді пайдалануға жағдайлар жасауға мүмкіндік береді, және егістердің арамшөптермен ластануын кемітеді. Тәсіл жер бедері табақша тәріздес формалы және табиғи шөптің бітіктілі инженерлік көлтабандарда қолданылады, өндірістегі бар ауыл шаруашылығы машиналарымен жүзеге асырылады.

Сонымен қатар агрегат аз энергия шығындарында (1,4 кН класты трактормен агрегатталу) тұқымдардың үстеп себілуінің жоғары сапасын және мал азығына арналған жерлерді жақсартудың тиімділігін қамтамасыз етеді [5].

Көлтабандардың жер отының сапасы мен өнімділігін арттыру мәселелері аталған аймақтардың тұрғындары үшін маңызды халықшаруашылықтық және әлеуметтік-экономикалық маңызға ие.

Болашақта жер бедері ерекшеліктері мен экологиялық-мелиоративтік жағдайын ескере агро-мелиоративтік амалдарды қолдану арқылы жоғары сапалы жер отын қалпына келтіру және күйзелген көлтабандардың өнімділігін арттыру мүмкіндігі туралы сұраққа жауап беру қажеттігінен тұрады.

Қазақстанның бірқатар ғалымдары мелиоративтік жұмыстар қоршаған ортаның экологиялық тепе-теңдігін сақтауға бағытталуы керек деп есептейді. Олардың пікірінше, антропогендік қызметтің кеңінен дамуы барлық дерлік табиғи процесстерді күрт бұзды. Осыған байланысты табиғат заңдары негізінде тұжырымдамалы жаңа бейімді-ландшафттық мелиорациялауларды құру маңызды міндет болып табылады. Бұл жағдайда бейімді шаралар жер бедерлік және топырақтық жағдайларға, аумақты экологиялық ұйымдастыру элементтеріне бейімделген, табиғатты сақтау технологиялар тұрғысынан қарастырылады [6].

Алдымызда негізгі ғылыми ізденістер көлтабандардың күйзелген учаскелерінің өнімділігін ресурс үнемдеу және олардың экологиялық-мелиоративтік жағдайын жақсарту негізінде қалпына келтіретін бейімді технологияларды құруға бағытталады.

Соныменен, тұрақты мал азығы базасын құру қажеттілігіне байланысты түрлі факторлармен негізделген көлтабандардың күйзелген учаскелерінің табиғи жер оты өнімділігін қалпына келтіретін бейімді технологияларды құру өзекті мәселе болып табылады.

Зерттеу нәтижелері мелиоративтік ғылым үшін үлкен ғылыми қызығушылыққа ие, себебі көп жылдар бойы суғарылатын көлтабандардың өнімділігін қалпына келтіретін бейімді технологияларды іздестіру алғаш рет жоспарлануда және көлтабандық суғару мәселелері бойынша қолданбалы зерттеулерге жаңа үлес қосатын болады. Зерттеулер топырақ грунттарының экологиялық-мелиоративтік жағдайын сақтауға, табиғи жер отының түрлік құрамын өзгертуге және сапасын жақсартуға, су ресурстарын үнемдеуге бағытталуы қажет.

Бұл зерттеулердің басты айырмашылығы суға бастырудың тереңдігі, кезеңділігі мен ұзақтылығы ескеріле көлтабандардың күйзеліске ұшыраған учаскелеріндегі табиғи жер отының өнімділігін қалпына келтіруге бейімді технологияларды іздестіру міндеті қойылғандығында жатыр.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сабиров М.С. Лиманное орошение в Казахстане и его роль в производстве кормов / В кн. Лиманное орошение. – М. : Колос, 1970. – С. 43-67.
2. Ларин И.В. Природные лиманы, их улучшение и рациональное использование // Вестник сельскохозяйственной науки. – 1965. – № 7. – С. 14-20.
3. Кучеров В.С., Ахмеденов К.М., Кожагалиева Р.Ж. Лиманному орошению лугов – научный подход // Земельные ресурсы Казахстана. – 2012. - №1. - С. 25-30.
4. Онаев М.К. Мелиоративная оценка водных и земельных ресурсов Приуралья. – Уралск: Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана, 2014. - 166 с.
5. Пат. 2840 Республика Казахстан, МПК А01В 79/02 (2006. 01). Способ улучшения кормовых угодий / Онаев М.К., Денизбаев С.Е., Ожанов Г.С.; заявитель и патентообладатель Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана; заявл. 31.08.17; опубл. 22.08.18, Бюл. № 1. – 2 с.
6. Мустафаев Ж.С., Сагаев А.А., Рябцев А.Д., Козыкеева А.Т., Кенжалиева Б.Т. Адаптивно-ландшафтные мелиорации. – Қызылорда: Тұмар, 2011. – 174 с.

РЕЗЮМЕ

В статье рассмотрены пути восстановления продуктивности участков лиманов с деградированным травостоем. Способ поверхностного улучшения может быть использован на

участках лимана с не выравненным рельефом, на той его части, которой характерно непродолжительное затопление и вырождение растительности. С целью улучшения природных кормовых угодий с вырождающимся травостоем проводят подсев злаковых, бобовых трав и бобово-злаковой травосмеси. Подсеянные многолетние травы по предлагаемому способу при непродолжительном затоплении быстро растут и к моменту скашивания травостоя улучшаемого угодья формируют достаточно высокий урожай кормовой массы и своей корневой системой хорошо закрепляют разрез дернины. Использование предлагаемого способа позволяет повысить продуктивность улучшаемого кормового угодья, снизить конкурентную способность растений произрастающих на кормовом угодьях в результате частичного подрезания корней, подсеянные растения активно растут и в год посева формируют высокопродуктивный травостой. Использование способа позволяет продлить продуктивное долголетие травостоя и уменьшает засоренность посевов. Перед подсевом многолетних трав особое внимание уделяют обработке почвы лимана.

RESUME

The article describes ways to restore the productivity of estuaries with degraded grass stand. The method of surface improvement can be used on areas of the estuary with an uneven relief, on the part of it that is characterized by short flooding and degeneration of vegetation. In order to improve the natural forage lands with a degenerate grass stand, sowing of cereal, leguminous grasses and legume-cereal grass mixtures is carried out. Sowed perennial grasses according to the proposed method grow rapidly for a short time, and by the time of cutting the grass stand of the improved land, form a sufficiently high yield of forage and, with its root system, firmly fix the turf incision. Using the proposed method allows to increase the productivity of the improved forage land, to reduce the competitive ability of plants growing on the forage lands as a result of partial cutting of the roots, the seeded plants actively grow and form a highly productive herbage in the year of sowing. Using the method allows you to extend the productive longevity of the herbage and reduces the contamination of crops. Before the seeding of perennial grasses, special attention is paid to the treatment of the estuary soil.

УДК 633.2.033.289.1

Смаилов К.Ш.¹, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ведущий научный сотрудник научно-исследовательского института «Агроинновация и экология»

Исаева Ж.Б.², PhD, доцент кафедры «Сельское хозяйство и биоресурсы»

¹ НАО «Казахский национальный аграрный университет», г. Алматы, Республика Казахстан

² Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан

ВЛИЯНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩ В УСЛОВИЯХ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Установлено, что на контрольном варианте опыта содержится меньшее количество почвенной влаги по сравнению с отгонными участками, это связано с тем, что здесь проективное покрытие поверхности почвы растительностью составляет менее 50%, тогда как на сезонных участках оно выше и колеблется в пределах от 70 до 90%.

Результаты урожайности зеленой массы естественных травостоев в среднем за три года показали, что максимальный урожай пастбищной массы на участке весеннего использования в предгорно-полупустынной зоне обеспечил эфемерово-полынный тип пастбищ, где он составил весной 15,5 ц/га, летом – 8,4 ц/га и осенью – 9,4 ц/га. На участке летнего использования в предгорно-сухостепной зоне самая высокая урожайность пастбищной массы отмечена на типчаково-полынно-разнотравном типе пастбищ, где она составила весной – 18,8 ц/га, летом – 19,7 и осенью – 13,6 ц/га. В предгорно-степной зоне, на участке осеннего использования