

оказывают существенное влияние на формирования ассимиляционной листовой поверхности и удлинений междоузлий на главных и боковых побегах. Из изученных сортов риса Арал 202 и Ару оказались более отзывчивыми на дозы удобрений и нормы высева семян

Summary

Agroecological factors exert influence upon formation of assimilate sheet surface and lengthening of nodes on the main and side shoots. From studied sorts of rice Aral 202 and Aru were been more responsive to the dose of fertilizer and norms of sowing seeds.

УДК 575:633.11

Ж.Қ. Жунусбаева, Н.Ж. Өмірбекова, К.Қ. Шүлембаева

ЖҰМСАҚ БИДАЙДЫҢ ЖАПЫРАҚ ТАТЫ АУРУЫНА ТӨЗІМДІЛІГІН БИОХИМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ

(өл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы)

Зерттеуге алынған қоңыр және сары тат ауруларына төзімді к-128024 және к-20656 бидай үлгілерінде жабайы түрден мәдени жұмсақ бидайға ауысқан төзімділік локусы 1BL/1RS қарабидай сегментінің маркері анықталды.

Фенотиптік белгілері айқын ажыратылатын генетикалық маркерлер селекциялық материалдарды бағалауда маңызды рөл атқарады. Генетикалық маркерлеу үшін қолданылатын морфологиялық белгілердің көпшілігі сыртқы орта жағдайлардың әсерінен ауытқиды, сондықтан генотип туралы ақпарат алуда сенімді тәсіл бола алмайды. Жалпы белок фенотиптік өзгергіштікке аз ұшырайтындықтан, ген өзгерісін тұрақты және анық көрсетеді. Әрбір белок өзіне сәйкес генетикалық жүйелердің міндетті өнімі болып табылатындықтан, белок пен гендердің барлық жиынтығын практикалық тұрғыда біртектілеуге болады. Алайда, тәжірибеде кез-келген белокты генетикалық маркер ретінде қолдану мүмкін емес. Сондықтан белок-маркерлер арнайы талаптарға сай болуы керек [1-3]. Глютенин қор белогы осы талаптарға толығымен жауап береді және генетикалық жүйелерге белок-маркер ретінде қолдануға болады. Қазіргі кезде дәнді дақылдардың төзімділігі мен өнімділігімен тығыз байланыста болатын Gli-B3 аллелін анықтау «ҚазАгроИнновация» Ғылыми Өндірістік Орталығы АҚ зертханасында дұрыс жолға қойылып, көптеген гендік қордағы бидай үлгілері осы маркерлік генінен проламин фракциясының электрофоретикалық спектрі бойынша сұрыпталды.

Материалдар мен зерттеу тәсілдері

Бастапқы материал ретінде Жамбыл облысы, Шу ауданы, Отар станциясындағы иммундық лабораториясының гендік қорынан алынған к-

128024 және к-20656 бидай үлгілері алынды. Сонымен қатар, Thatcher сортының Yt гендерінен изогенді линиялары мен Казахстанская 126 сортының моносомалық линиялары қолданылды.

Биохимиялық зерттеу жұмыстары Өсімдіктану және Жертану ғылыми зерттеу орталығының биохимиясы мен биотехнологиясы лабораториясында жүргізілді.

Бидай эндосперміндегі негізгі қор белогы – глиадинді 70% этанолмен экстракциялап, белоктық үлгілер мен электрофорез арнайы көрсетілген әдіс бойынша дайындалды [4].

Бидай глютенинінің экстракциясын дайындау үшін Galili, Feldman (1993) әдісінің көмегімен зерттелетін бидай сорттары мен үлгілерінен дәндер жеке алынды [5]. Белок үлгілерін фракциялау алдында акриламидпен алкиленді. Глютенинді К.М. Болатовамен (1985) модификацияланған Laemmli (1970) әдісінің көмегімен полиакриламид гелінде бөліп алынды [6-7]. Жоғары молекулалы суббірліктерді идентификациялауда Payne et.al (1984) катологы пайдаланылды [8].

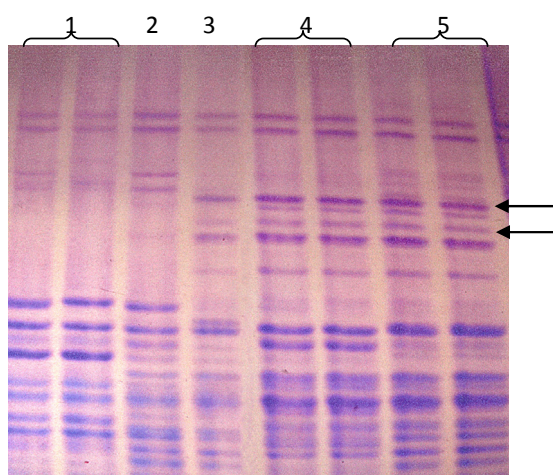
Зерттеу нәтижелері мен талқылаулар

«ҚазАгроИнновация» Ғылыми Өндірістік Орталығы АҚ селекция тәжірибесінде тат ауруларына төзімділігімен сипатталатын кейбір бидай үлгілеріне бидай-қарабидай 1BL/1RS локусынан тұратын жоғары төзімді Шарора сорты негізінде биохимиялық тест жүргізу қалыптасқан [1]. «ҚазАгроИнновация» А.А.Созиновтың мәліметтері бойынша жұмсақ бидайдың 1В хро-

мосомасында қарабидайдың 1R хромосомасымен толық немесе жекелей алмасқан Gli-1B3 аллелі кездеседі [2;3].

Дәнді дақылдарда төзімділік қасиетінің – Gli1B3 маркерінің табылуы, зерттелетін генотиптің өнімділігінің жоғары болуымен, сондай-ақ сары (Yr 9) және қоңыр тат (Lr26) ауруларына төзімділігін анықтайтын 1BL/1RS транслокацияның өтуімен тығыз байланысты [2;3;9].

Осыған байланысты, қоңыр және сары татқа төзімді к-128024, к-120656 бидай үлгілерінің генотиптерінде Gli-1B3 локусының болуы немесе болмауын анықтау үшін, электрофоретикалық талдау жүргізілді.



Ескерту: 1 - Казахстанская 126; 2 - Стекловидная 24; 3 - Шарора; 4 - к-20656; 5 - к-128024.

1-сурет. Қарабидайдың 1B/1R транслокациясымен жұмсақ бидай үлгілерінің глиадиннің электрофореграммасы

Сонымен қатар, тұқым сапасын анықтауда глютеннің жоғары молекулалық суббірліктерінің маңыздылығына байланысты, донор үл-

Бақылау ретінде, тат ауруларының түріне төзімсіз, күздік жұмсақ бидай сорты - Стекловидная 24 алынды.

Биохимиялық талдау нәтижесінде, к-120656 және к-128024 үлгілерінің глиадин қор белогының электрофоретикалық спектрлерінде, Шарора сортына тән 1B хромосомамен бақыланатын 1BL/1RS транслокациясына жауапты қарабидай сегменті - Gli-1B3 бар екендігі табылды (1-

сурет). Көбінесе, өсімдіктің тат аурулар түріне төзімділігі мен оның сапасы арасында теріс корреляциялық байланыс жүреді.

1B3 блогы көрсетілген (1B/1R транслокациясының бидай-қарабидай сегментінің маркері)

гілерінің глютенін қор белогының жоғары молекулалық суббірліктерінің (ЖМС) құрамы анықталды (1-кесте).

Кесте 1

Жұмсақ бидай және бидай үлгілерінің глютенінің жоғары молекулалық суббірліктерінің (ГЖМС) құрамы

Сорт атауы	Шығу тегі	Локус кодтаушы ГЖМС		
		Glu A1	Glu B1	Glu D1
Казахстанская 126	Казахстан	2*	7*+9	2+12
Стекловидная 24		2*	7*+9	5+10
к-128024		2*	7*+9	2+12
к-120656		0	7*+9	2+12

к-128024 бидай үлгісінің жоғары молекулалы глютенін спектрінің құрамы 2* 7*+9 2+12 болса, ал к-20656 0 7*+9 2+12 суббірліктерінен тұратындығы анықталды. к-120656 бидай үлгісінің Glu A1 локусы бойынша 0 аллелінің болуы, бұл үлгінің нан дайындаудағы сапасының төмендігін көрсетсе, керісінше, 2* аллелімен к-

128024 бидай үлгісі жоғары сапа-лығымен сипатталды.

Айта кетерлік жағдай, Glu B1 локусымен бақыланатын глютенін спектрінің 7* суббірлігінің екі түрлі нұсқасының болатындығы белгілі. Бұл 7* суббірлігінің глютенін бойынша бидай сапасын бағалауда маңызы өте зор. Зерттеуге

алынған донор үлгілерінде осы 7* суббірліктің болуы, олардың глютенин бойынша сапасының жоғары екендігін көрсетеді. к-128024 пен к-120656 бидай үлгілерінің бақылау сорттарымен салыстырғанда, жоғары молекулалы глютенин спектрлері бойынша да айтарлықтай айырмашылықтар байқалды (1-кесте).

Сонымен, к-120656 бидай үлгісінің Glu A1 локусы бойынша 0 типті көрсетуі, бұл үлгінің нан дайындаудағы сапасының төмендігін көрсетсе, керісінше, к-128024 бидай үлгісі (2*) жоғары сапалығымен сипатталды.

Жоғары иммундылығымен сипатталатын к-120656 және к-128024 бидай үлгілерінде жабайы түрден мәдени жұмсақ бидайға ауысқан төзімділік локусының 1BL/1RS болуы, жоғары сапалы донор үлгілерінің селекция иммунитеті үшін маңыздылығын арттырады. К-128024 үлгісінің сары және қоңыр тат ауруларына жоғары төзімділігі және тұқымның жоғары сапалылығы жағынан селекция тәжірибесінде құнды алғашқы материал ретінде қолдануға болады.

Қолданылған әдебиеттер

1. Конарев В.Г. Белки пшеницы. - М.: Колос, 1980. - С.350.
2. Конарев В.Г. Белки растений как генетические маркеры. - М.: Колос, 1983. - С.148-154.

3. Абсаттарова А.С. Идентификация сортов озимой мягкой пшеницы Казахстанских экотипов по блокам компонентов глиадина: автореф. канд. биол. наук: 03.00.04. - Алмалыбақ, 2002. - С.28.

4. Методические указания по электрофорезу зейна кукурузы для определения процента гибридности семян F1., М., 1988. С.11.

5. Galili G. Feldman M. Genetic control of endosperm proteins in wheat. 2. Variation in high molecular weight glutenin and gliadin subunits of *Triticum aestivum* // *Theor. And Appl. Genet.*-1983.-V.66. P.77-86.

6. Булатова К.М. Изучение компонентного состава глютеина пшеницы // *Вестник с.-х. науки Казахстана.*-1985.-№4. С.37-39.

7. Laemmli U.K. Clavage of structural proteins during assembly of the head of bacteriophage // *Nature.*-1970.-Т.4.-v.277.-N4.-P.178-189.

8. Payne P.I., Holt L.M., Jackson E.A., Law C.N. Wheat storage proteins: their genetics and their potential for manipulation by plant breeding.//*Phil.Trans. R.Soc.Lond.B.*-1984.-304. P.359-371.

9. Кохметова А.М. Генетические аспекты адаптивности пшеницы. - Алматы, 2005. - С.255.

РЕЗЮМЕ

У доноров-образцов к-128024 и к-20656, устойчивых к бурой и желтой ржавчине обнаружены блоки, несущие маркер ржаного сегмента 1BL/1RS.

SUMMARY

Blocks, carrying markers of mildewing part 1BL/1RS were found at the donor's stability to mildew to the к-128024 and к-20656 chromosomes.

УДК 633.8: 631.52:033.581

Т.С. Ибрагимов

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ШӨЛ ЖӘНЕ ШӨЛЕЙТ АЙМАҒЫНДАҒЫ ТАБИҒИ ЖАЙЫЛЫМДАРДЫҢ ШЫҒЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

«Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты» ЖШС

Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми зерттеу институтының көпжылдық тәжірибесінің нәтижесінде: қарасексеуілді-изенді-теріскенді-шоған; қарасексеуілді-изенді-теріскенді; изенді-теріскенді аралас екпе жайылымдардың тиімді екендігін көрсетті.

Еліміздің оңтүстік өңірінде мал шаруашылығы қарқынды дамып келе жатқан өлке. Табиғи жайылым мол - ақ. Дегенмен оның басым бөлігі шөл және шөлейт аймақтарда жатқандықтан олардың шығымдылығы төмен және жылмажыл тұрақты емес.

Оның үстіне соңғы жылдары табиғи жайылымды жүйесіз пайдалану етек алып отыр, сөйтіп көптеген алқаптардың, әсіресе елді, мекен-

дердің айналасындағы жайылымдардың өсімдік байлығы жүдеп, тоза бастауда.

Сондықтан, бүгінгі заман талабына сәйкес қалыптасып отырған меншік түрлері үшін табиғи жайылымды сақтау мен пайдалану арасындағы қатынасты сақтай отырып мал шаруашылығын тұрақты дамыту талабы кезек күттірмейтін міндеттің бірі болып қала бермек. Әрине, бұл мәселені шешудің төте жолы жайылымдарды

тиімді пайдалану мен жақсарту шараларын іске асырған жағдайда ғана болатындығын озық тәжірибе мен ғылыми зерттеулер нәтижесі дәлелдеп отыр. Бұл жайылымдар жемшөп қорының негізгі көзі екенін ескерсек, олардың өнімділігін үнемі жоғары деңгейде сақтау маңызды мәселе.

Жайылым тек қана төрт түлік малдың өрісі ғана емес, жабайы жануарлар мен құстардың мекені, көптеген пайдалы өсімдіктердің резерваты – қайнар көзі, ең бастысы жергілікті тұрғындардың тыныс-тіршілігінің деңгейін, экологиялық ақуалын анықтайтын орта.

Табиғи жайылымдардың басым бөлігі экологиялық жүйесі күрделі шөл және шөлейт аймақтарда орналасқан. Кейінгі жылдары қалыптасқан келеңсіз шаруашылық әрекеттердің нәтижесінде көптеген жайылымдық алқаптардың тозуына, өсімдік байлығының сиреуіне, топырақ эрозиясының күшеюіне, сөйтіп өнімділігінің төмендеуіне әкеліп соқты. Сондықтан жайылымдық жерлердің шөлейттенуін тоқтату, шұрайлылығын арттыру, экологиялық жағдайын тұрақтандыру бүгінгі күннің талабына айналып отыр.

Жалпы облыс аумағында мал шаруашылығын жемшөппен қамтамасыз ету тұрақты емес. Әсіресе бұл мәселе шөл және шөлейт аймақта ерекше орын алады.

Шөл және шөлейт аймақтары жерлерінің ашық жатуы, күшті өкпек желдердің жиі соғатыны, топырақ құрамының нашарлығы, құмақ және құмшауыт топырақты жер көлемінің молдығы, ауа райының тұрақсыз және құрғақты болуы мұндағы өсімдік түрлерінің әр түрлілігіне, жайылым шығымдылығы мен сапасының да түрліше болуына әсерін тигізеді.

Көп жылдық тәжірибелер көрсеткендей әр он жылдың төрт жылында шөп жөнді өспейтінін, бес жылында шығымдылығы төмен және орта дәрежеде, бір жыл ғана жоғары болатынын көрсетті.

Сондай-ақ, кейбір жайылымдардың шығымдылығы жыл маусымдарына сәйкес өзгеріп отырады. Мысалы тау етегіндегі жазықтарда жатқан жайылымдар негізінен раңды және раңды-жусанды болып келеді. Бұл жайылымдар көктем мен жаздың бас кезінде өте шұрайлы болады, ал жаздың соңына қарай, әсіресе, күз айларында оның оты жұтаң тартады.

Қазіргі кезде жайылымдық, мал шаруашылығы саласының дамуын тұрақтандыру үшін табиғи жайылымды сақтау және шығымдылығын арттыру жүйесін пайдалану әрбір меншік түрлерінің маңызды міндеті болуы тиіс.

Табиғи жайылымды сақтау және шығымдылығын арттыру жүйесі мына шаралардан тү-

рады: жайылым экологиясы туралы сауаттылықты дамыту; жайылымды суландыру және ұтымды пайдалану; жайылым шығымдылығын арттыру; шөл және шөлейт аймағы мал аймағы өсімдіктерінің тұқым шаруашылығын қалыптастыру. Жайылымды ұтымды пайдаланудың негізгі - ауыспалы жайылым, яғни жайылым айналым жүйесінде малды танаптарда кезекпен бағу болып табылады.

Облыстың топырақ және өсімдік байлығы сәйкес түрлі ауыспалы жайылым жүйесі қолданылады. Жыл бойы пайдаланылатын құмды алқаптарда төрт танапты ауыспалы жайылым, ал тау бөктерлеріндегі шөлейт жерлер мен жазықтардағы жайылымдар үшін бес танапты ауыспалы жайылым жүйесі неғұрлым қолайлы.

Мұндағы ауыспалы жайылым жүйесі бойынша әрбір танапта бір айналымнан кейін күзгі танапта шөп егіледі. Одан соң ол танапқа демалыс беріліп, егілген шөп жетілген соң екінші жылы қоңыр күзде ғана оған аздап мал жаюға болады. Ал жаз және қыс кезінде егілген танаптан басқа танаптардағы жайылымдар тегістей пайдаланылады.

Келтірілген ауыспалы жайылым жүйелерін енгізу арқылы қойды өрістерде белгілі тәртіппен бағып, жайылымды ұтымды пайдалану малдың қосымша салмағын 1,5-2 есе арттырып, жайылымдардың шығымдылығын 15-20 пайызға кетіруге мүмкіндік береді.

Жайылымды ұтымды пайдалану кезінде әрбір меншік түрінің иелері, мамандары жайылымға еліміздің бір байлығы деп оған мейлінше ұқыптылықпен жанашарлықпен қарауы тиіс. Сонымен қатар табиғи жайылым шығымдылығын арттырудың ең тиімді жолы жайылым қорғау алқаптарын және екпе жайылым жасау болып табылады.

Жайылым қорғау алқаптары негізінен бұта тектес өсімдіктері жоқ раңды және жусанды раңды жайылымдарда жасалынады. Ол үшін сексеуілдің «Жансая» сорты тиімді. Бұл сорттың биіктігі 5-7 метрге дейін жетеді. Ол өте өнімді. Оңтүстік-батыс ауыл шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығының тәжірибесі көрсеткендей: ол гектарына 5 центнерге дейін мал тоятындай жейтін шөп береді. 100 кг құрғақ шөбінде 30-40 жемшөп өлшемі және 3-9 кг қорытылатын протеин болады. Ал, сексеуіл алқабының сүреңсіз табиғи жайылымды шұрайлы жайылымға айналдырудағы алар орны ерекше. Ондай алқаптар өкпек желдің жылдамдығын екі есеге дейін төмендетеді алқапқа шектес жатқан табиғи жайылымдағы өсімдіктердің жақсы өсіп

жетілуіне, шығымдылығын 25 пайызға дейін көтерілуіне жағдай жасайды.

Сондай-ақ сексеуіл алқаптары ұйымдық мәселелерді шешуге де пайдалы. Атап айтқанда, меншік қожалықтарының және ауыспалы жайылым танаптары шекараларын белгілеу үшін кеңінен қолдану керек. Сонымен бірге сексеуіл көшпелі құмдарды тоқтату, жайылымдарды қорғау шараларында да қолданылады.

Ал екпе жайылымдарды жасау жұмысы маусымды раң, жусанды-раң және сортаң жайылымдарда, оты сұйыған алқаптарда жүргізіледі. Екпе жайылымдар шөптің бір түрінен және бір-неше түрінен араластырып жасалынады.

Бір шөпті екпе жайылымдарға шытыршықты, изенді, теріскенді, күйреуікті, шоғанды және жүзгінді жайылымдар жатады.

Шытыршықты жайылым - көктем кезінде пайдаланады. Бұл үшін Буассье шытыршығының Наурыз сорты тиімді. Өсімдік тік, бойы 45-90 см, 1-3 сабақтан тұрады. Сабақтары тармақталған. Төменгі жапырақтары ірі, жоғарылаған сайын майдалана түседі. Тамыр жүйесі нашар дамыған. Тұқымы күзде немесе ерте көктемде өскін береді. Күзде шыққан өскіндері 2-4 жапырақ күйінде қыста аязға ұрынбай ерте көктемде өсе бастайды. Сәуірдің ортасынан шанақ байлаған сабақтары алшындап өсіп гүлдеуі мамыр айының басында өтеді, алғашқы гүлдерінің тұқым байлауы мамырдың соңына, ал тұқымның толық пісуі маусымның орта тұсына келеді. Бұл сорт облысымыздың жағдайында гектарына 10-12 центнер құрғақтай өнім береді. Жұғымдылығы өте жоғары. Гүлдену кезінде 100 кг құрғақ шөбінде 71 кг азық өлшемі, 18,47 кг сіңімді протеин болады. Оның өскіндері аязға төзімді, қыстан шыққан олар көктемде алшындап тез өседі. Мамырдың ортасында оны пішенге оруға болады.

Тәжірибелер көрсеткендей, буассье шытыршығының жақсы өсіп-дамуы көктемді жылы әрі ылғалды болып келетін жазық шөлде байқалады. Мұнда ол гектарына 7,1-15,5 центнерге дейін пішен, 0,8-2,7 ц тұқым береді. Оңтүстік Қазақстанның шөл аймағы үшін Наурыз сорты аудандастырылған. Оның пішенінде 18,7-20,1% протеин бар.

Бүгінде ауыл шаруашылықты биологизациялау бағыты дамып келе жатқаны белгілі. Бұл мәселені шешуде бұршақ тұқымдасқа жататын түрлерді өсірудің маңыздылығы ерекше. Осындай өсімдіктер қатарына таспа, эспарцет түрлері жатады.

Изенді жайылым - ең бағалы екпе жайылым, малдың барлық түрі жылдың барлық маусымын-

да сүйсініп жейді. Тәжірибелер көрсеткендей, оның шығымдылығы 10-18 жылға дейін сақталады. Экологиялық түрлеріне байланысты гектарынан 10-15 центнер құрғақтай өнім алынады. Жұғымдылығы жоғары, 100 кг құрғақ шөбінде 40 - 60 кг азық өлшемі және 6,4-8,1 сіңімді протеин бар. Изен өсімдігінің бір ерекшелігі, оның тұқымының азықтық құндылығының өте жоғары болуында. Піскен тұқым құрамында протеин 20-23 пайызға жетеді. Оны жем ретінде пайдалану фермерлік қожалықтарда кең өріс алуы керек.

Теріскенді жайылым - шабындыққа және жыл бойы жайылымдыққа пайдаланылады. Теріскен өте көнбіс өсімдік. Оның шығымдылығы 15-25 жылға дейін сақталады. 100 кг құрғақ шөбінде 30-40 кг азық өлшемі және 5-7 кг сіңімді протеин бар. Теріскеннің бір ерекшелігі оның сабақтары қыс кезінде жұмсарып, құндылығы жоғарылайды. Майда тамырының көп болуы теріскенді бос құмды байланыстыру мақсатында кең пайдалану мүмкіндігін тәжірибелер дәлелдеп берді.

Күйреуікті жайылым - күзгі-қысқы маусымда пайдаланатын жайылым. Күйреуік өсімдігі сортаңдау жерлерде өсіру үшін өте пайдалы. Оның шығымдылығы 15-18 жылға дейін сақталады. Өнімділігі гектарына 8,0-14,3 центнер құрғақ шөп. 100 кг құрғақ шөбінде 35-60 азық өлшемі және 6,3-10,1 сіңімді протеин болады.

Шоғанды жайылым - күзгі-қысқы маусымда пайдаланады. Оның шығымдылығы 20-25 жылға дейін төмендемейді. Өнімділігі гектарына 20-22 центнер. 100 кг құрғақ шөпте 37-50 азық өлшемі бар. Шоғанның ерекшелігі оның жас бұтақтарында шикі протеиннің жоғары болуы - 20-22% және каротиннің мол кездесуі.

Жүзгінді жайылым - негізінен жазықтағы жайылымдарда кездесетін құм танаптарын бекіту үшін жасалады. Сондай-ақ ол көктем-жазда пайдаланатын бағалы жайылым. Құрғақ өнімділігі гектарына 8-13 центнер. Жүзгіннің жас сабақтары тез дамиды, мамыр айында ұзындығы 25-45 см дейін жетеді. 100 кг құрғақ шөбінде 30-70 азық өлшемі алынады.

Қазіргі кезде өсімдік қауымдастығының қоршаған ортаның келеңсіз әсеріне тұрақтылығы, оның құрамының неғұрлым алуан түрлілігіне және бай болуына байланысты екендігі белгілі. Осыған орай жайылымды жақсарту ісінде аралас екпе жайылымдар жасау ерекше орын алу керек. Бірақ, мал шаруашылығындағы қалыптасқан түрлі меншік нысандарына байланысты бұрынғы қабылданған көлемді екпе жайылымдар жасау қазір тиімсіз.

Бүгінгі күні екпе жайылымдар жұмыс ландшафты-экологиялық негізде жүргізілуі тиіс, яғни әрбір мал азығындық өсімдік өзі бейімделген және биологиялық ерекшеліктерін толық көрсете алатын ортада өсірілуі тиіс және егіп-өсіру тәсілдері сол өсімдіктің биологиялық ерекшеліктеріне, ортаның экологиялық жағдайына сәйкес келіп, дағдарысқа ұшырамауына себеп болуы керек. Осыған байланысты төмендегі ұйымдық және агротехнологиялық шараларға ерекше жауапкершілікпен қарап, оны дұрыс қолдану керек.

Шөл және шөлейт аймақтары мал азығындық өсімдіктерінің тұқымдық егістерін жасау жүйесі олардың екпе жайылым жасау технологиясынан мынадай ерекшеліктерімен сипатталады.

Тұқымдық егістерді орналастыру, топырақты дайындау, себу мөлшері, егісті күту және тұқым жинау - бұл жауапты кезең. Тұқым жинауды негізінен егістің үшінші жылынан бастайды. Тұқым пісу мезгілі шытыршық, жүзгін үшін маусым айына тура келеді, құмдақты изен, теріскен, шоған ұрықтары 25-қыркүйектен 10-қазан аралығында кейреук, саздақты және тастақты изендікі 10-20 қазанда, қара сексеуілдікі 25-қазаннан ары қарай піседі.

Оңтүстік-Батыс мал және өсімдік шаруашылығы ғылыми зерттеу институтының көпжылдық тәжірибесінің нәтижесінде мынадай аралас екпе жайылымдардың тиімді екендігін көрсетті: қарасексеуілді-изенді-теріскенді-шоған; қарасексеуілді-изенді-теріскенді; изенді-теріскенді.

Кейінгі жылдары жүргізілген зерттеулер жоғары көрсетілген аралас екпе жайылымдарға шытыршықтың, жүзгін, кейреук, эспарцет таспа шөп, қараматау ж.б. өсімдіктерді қоспа түрінде араластырып егу, олардың құндылығын арттыра

түсетінін көрсетті. Аралас екпе жайылымдардағы себу мөлшері бір гектарға мынадай: (сексеуілді – изен – теріскенді - шоған жайылымына 10,5 кг (сексеуіл - 2, шоған - 4, изен - 2,5, теріскен - 4кг), сексеуілді – изен - теріскен жайылымына 9 кг (сексеуіл - 2, изен - 3, теріскен - 4 кг), изен-теріскен жайылымына - 7 кг (изен - 3, теріскен - 4 кг).

Екпе жайылымдардың шығымдылығының жоғары және өнімділігінің тұрақты болуы оларды жасауда агротехникалық ережелерді дұрыс қолданып, қатаң сақтауға байланысты.

Қорыта келе, жайылымдардың шығымдылығын арттыруда раң, жусанды-раң жайылымдарда шытыршақтан (Наурыз сорты), тастақты изеннен (Нүр сорты), теріскеннен (Арыс сорты), шоғаннан (Жалын сорты), топырағы ауырлау белдеуде саздақты изеннен бір түрлі екпе жайылым, ал ара-кідік кездесетін құмшауыт жерлерде құмдақты изеннен (Задария сорты), теріскеннен (Қызылқұм сорты), сексеуілден (Жансая сорты) тұратын аралас екпе жайылым түрі қолданылады. Мұнда жүзгіннің (Шұғыла сортын) бір түрлі және аралас екпе жайылымға пайдалануға болады.

Әдебиеттер

1. Оңтүстік Қазақстан шөл жайылымдарын пайдалану және жақсарту. (ұсыныстар). - Алматы «Бастау», 2004 ж. - 8 бет.
2. Абдраимов С.А. Аридные пастбища Казахстана. Алма-Ата, 1988. - С.8.

Резюме

В статье приведены краткая характеристика видов пастбищ юга Казахстана и их современное состояние.

Summary

In articles are resulted the short characteristic of kinds of pastures of the south of Kazakhstan and them современное условия