

5 Tucak M., Popovic S., Cupic T., Grljusik S., Bolari S., Kozumplik V. Genetic diversity of alfalfa (*Medicago* spp.) estimated by molecular markers and morphological characters // *Periodicum biologorum*. - 2008. - Vol. 110, № 3. - P. 243–249.

6 Ahsyee R.S., Al-Sloge O., Ćalić I., Branković G., Zorić M., Momirović U., Vasiljević S., Šurlan-Momirović G. Genetic diversity of alfalfa domesticated varietal populations from Libyan genbank revealed by RAPD markers // *Arch. Biol. Sci.* - 2013. - Vol. 65, № 2. - P. 595-602.

7 Petolescu C., Ciulca S., Lazar A., Schitea M., Badea E- M. Intra-Population Genetic Diversity in Romanian Alfalfa Cultivars as Revealed by SSR Markers // *Romanian Biotechnological Letters*. - 2010. - Vol. 15, № 2. - P. 107-112.

Нуралиев С.К., Мейрман Г.Т., Ержанова С.Т.

КҮРДЕЛІ ҚҰРАМДАС СИНТЕТИКАЛЫҚ СОРТТАР СЕЛЕКЦИЯСЫ ҮШІН ЖОҢЫШҚАНЫҢ ИНБРЕДТІ ЛИНИЯЛАР ТІЗБЕГІН ШЫҒАРУ

Аңдатпа

Сорт үлгілерін өз-өзіне ұрықтандыру арқылы жоңышқаның 50 таңдамалы генотиптері іріктеліп алынды. Сонымен қатар бірінші ұрпақтағы линиялардан өз-өзіне ұрықтандыру арқылы жоңышқаның 100 генотипі іріктелді. Олар инбредті линиялардың кейінгі ұрпақтарын алуға (J_2 және J_3) пайдалануға негіз болады.

Кілт сөздер: Жоңышқа, инбредті тізбек, самофертильділік, жалпы комбинациялық қабілеттілік, полкросты тәлімбақ.

Nuraliyev S.K., Meyrman G.T., Yerzhanova S.T.

CREATION OF ALFALFA INBRED LINES FOR BREEDING MULTICOMPONENT SYNTHETIC VARIETIES

Abstract

It is set to self-fertility, and on this basis selected 50 elite genotypes of alfalfa to continue the inbreeding process. From generations of inbreeding J_1 also selected, respectively 100 genotypes for further inbreeding in J_2 and J_3 generations.

Keywords: Alfalfa, inbred lines, self-fertility, general combining ability, polikrossny nursery.

ӘОЖ:639.1.02:636.189 (045)

Нұрғожаева Н.М.

С. Сейфуллин ат. Қазақ агротехникалық университеті

ҚҰЛАНДАРДЫҢ САНЫНА ӘСЕР ЕТЕТІН ФАКТОРЛАР

Аңдатпа

Мақалада Құландардың санына әсер ететін факторлар және қолайсыз жағдайда санының өсуіне әсер еткен жағдайлар айтылады. Қазақстанға жерсіндірілген және қайта жерсіндіру жұмыстарының барысы, басқа аймақтарына жерсіндірілген құландардың өсу саны, санына әсер ететін факторлар анықталады.

Кілт сөздер: ұлттық бақ, азық қоры, құлан, антропогендік фактор.

Кіріспе

Құландар жылқылар тұқымдасына жатады - Eguidae. Ең алғаш құланды зерттеген орыс ғалымы П.С.Паллас Торей-Нур өзенінің маңындағы түрін (Байкал көлі аймағында) 1775 жылы зерттеп жазды. Оған Eguus hemionus деген атау берді. Жабайы жылқылар 3 туыстастыққа бөлінеді: нағыз жылқылар, зебралар, есектер мен жартылай есектер. Жер бетінде құландардың 8 түршесі белгілі. Құлан – біздің елімізде кездесетін тақ тұяқтылар отрядының жалғыз түрі.

Қазақ құланы - Eguus hemionus finschi Matschie. Шығыс орталық және Батыс Қазақстанның далалы жерлерінде, Батыс Жоңғарияда және Оңтүстік Батыс Сібірде мекендеген. Қазіргі кезде жоғалып кеткен.

Құландардың барлық түршелерінің түстері бір-бірімен ұқсас келеді. Басы, мойны және тұла бойы сарғыштан қызыл қоңыр аралығындағы түске боялған кейде сұрғылт түсте болады. Арқасында жалынан бастап құйрығының ұшына дейін қара жолақ созылып жатады. Жалы мен құлақтарының ұштары қара-қоңыр. Құйрығының ұшындағы ұзын қылдары қара түсті шашақты құрайды. Мойнының астындағы жағы, бауыры мен аяқтарының төменгі жақтары ақшыл түсті ақ деуге де болады. Жүндері жаз айларында қысқа денесіне жабысып тұрады. Қыста ұзын және бұйралау болады. Құланның сыртқы пішіндері есек пен жылқыға ұқсайды. Есекке ұқсастықтары тік арқасы, жауырыны кішкене түзу жанбасы жатыңқы, басының үлкендігі, құлағының ұзындығы (17-25 см). Кекілі болмайды, жалы тік тұрады, құйрығы есектің құйрығына ұқсас болады, денесінің алдыңғы бөлігі нашар дамыған. Жылқыға ұқсастықтары: аяғының ұзын болуы, денесінің жинақылығы, қоңқамұрын, маңдайы қысыңқы. Есекпен ұқсастықтары болғанымен, құлан жылқыға көп ұқсайды. Желген кезінде құланды есекпен және жылқымен шатастыру мүмкін емес. Себебі, бұл кезде оның өзіне ғана тән қылығы жеңіл қозғалып, басын жоғары тік ұстайды [1].

Жұқа да, жеңіл терісі және дәмді еті үшін құландар көптеп ауланып, XIX ғасырдың соңына қарай олардың саны күрт төмендеді. XX ғасырдың басында Үстіртті мекендеген құланның түркмен түршесі Қазақстан жерінен ғайып болса, қазақстандық түршесі XX ғасырдың 30 жылдарынан бастап жер бетінде мүлдем кездеспейтін болды.

1953 жылы Барсакелмес аралына Түркменстанның Бадхыз қорығынан құландардың басқа түршесі – түркмен құланын әкеліп жерсіндіру жұмысы басталды.

Зерттеу жұмысының мақсаты Қазақстанның түрлі аймақтарында жерсіндірілген құландардың санына әсер ететін факторларға анализ жасау.

Материалдар мен зерттеу тәсілдері

Әр аймаққа жерсіндірілген құландардың өсу санына Барсакелмес, Ақтау-Бозашы, Жамбыл және Алматы облыстарындағы жанарларға әсер ететін жағдайлар зерттелді. Барсакелмес мемлекеттік табиғи қорығы, Алтын-емел ұлттық мемлекеттік табиғи паркі, Ақтау-Бозашы және Андасай қорықшаларынан алынған зерттеу деректері пайдаланылды. Осы аймақтарға әкелінген құландар санына әсер еткен факторлардан құландар санының азаюы зерттелді.

Зерттеу нәтижелері

1953 және 1961 жылдар аралығында Түркменстанның «Бадхыз» қорығынан «Барсакелмес» аралына 14 құлан әкелінген. Құландардың он бірі аналық, үшеуі аталық болды [2].

Арал теңізінің суы тартылып су деңгейі жағадан ондаған метрге төмендеген. Сол себептен Аралдағы өсімдіктер азая бастап, жасанды су көздері құрғап, тұщы су қоры азайды. Теңіз суының тұздылығы 3 есеге артып, тұзды су ішкен құландардың көбею қабілеттеріне теріс әсер ете бастады. Бұрын жануарларға қосымша азықтар кемемен

әкелінетін. Теңіз суы тайыздағандықтан теңізде кемелер жүре алмайтын болды да, қосымша азықтар әкелінбейтін болды. Азық қоры азайып, судың тұздығы көбейгендіктен, қосымша азықтандырылмағандықтан, құландардың санының өсуі тоқтады. Осы жағдай құландарды құрылыққа көшіруге мәжбүр еткен.

Қазіргі кезде сүткоректі жануарлардың көп бөлігі осы су ұңғымалардың аумағын мекен етеді. Барсакелмес аралында материкке көшірген құландардан қалған кәрі, ауру 50 бас құлан қалған. Қазір олардың саны 490 жетіп отыр.

Андасай қорықшасына 1986 жылы ақпан-наурызда Барсакелмес аралынан құландардың бірінші тобы 29 бас (11 аталық, 18 аналық) әкелінді. Оларды аумағы 1,5 га вольтерге қамады. 1 аталығы тасымалдау кезінде өлді және 1 аналығы вольтердің ішінде түсік тастағаннан кейін өлген. Сәуірдің аяғына дейін тағы 3 аналық түсік тастады, олардың біреуінде егіз құлын болған. Құландарды вольтерден 5 маусымда шығарды. Бұл кезге дейін 2 құлын туылды, кейін бостандықта тағы 1 құлын туылды. Вольтерден шығысымен құландардың көп бөлігі 80-100 шақырым батысқа ұзап кетті. Құлыны бар 2 аналық вольтерге жаз бойы су ішуге келіп тұрған. Кейде оларға қосылып 1 немесе 2 аталық еріп келетін. 1987 жылы ақпан-наурызда осы жерге құландардың екінші тобы әкелінді. Олардың саны 26 бас, оның ішінде 22 аналық және 1 аталық болды. Вольтерден жібергенге дейін (1987ж.10 шілде) 3 құлын туылды. Шөбі шүйгін, жыртқыштарды аз деп айтуға болады. Бірақ бұл жерде антропогендік жағдай орын алады. Андасай қорықшасында біріншіден су көздерін аз деп айтуға болады, судың тапшылығы санының өсуіне кері әсер етіп отыр. Бұрынғы кезде бұлақ көзі болды. Кейін су көздері жоғалып құландар суат іздеп қиындық көруде. Адамзаттың тигізіп жатқан тынышсыздық факторын атап айтуға болады. мрамор тасты жинау, темір жинау, есекмия тамырын жинау жануарлар мекенін ауыстыруға үлкен әсер етіп отыр. Оның үстіне үй малдарының жайылуы кедергі келтіріп отыр. 2010-2012 жылдарда Андасай қорықшасына «Алтынемел» ҰТБ тағы да 100 бастай құлан әкелініп жіберілді. 1986 жылғы 29 бастың өсуімен және соңғы әкелінген 100 басты қосқанда қазір бұл жерде небәрі 300 бастай құлан болуы тиіс еді. Өкінішке орай антропогендік фактордың әсерінен 2016жылда 65-67 бастан аспай отыр. Бұл өте төмен көрсеткішті көрсетеді. Соңғы жылдары қаскөйліктер, антропогендік жағдайдың әсері құлан санын шектеп тұр.

Ақтау-Бозащы қорықшасына (Маңғыстау облысы) 1991 жылы 35 құлан жерсіндірілген. 2004 жылғы санақ бойынша бұл қорықшада шамамен 100-120 құлан бар екендігі анықталды. Қазіргі уақытта саны қанша екені белгісіз.

Құландарды жерсіндірген аймақтардың, құлан популяциясына қалай әсер етіп отырғанын аңғаруға болады. Андасай мен Ақтау-Бозащы қорықшаларында айтарлықтай жақсы нәтиже көрсетіп отырған жоқ.

Қорытынды

Құландар санына әсер ететін факторлар тығыз қардың қалыңдығы 20-25 см болғанда тебіндеу қиындап жануарлар қатты шаршайды. Сондықтан қар астынан шығып тұрған өсімдіктердің жоғарғы бөліктерін жұлып жейді. Ұзақ тұратын қалың қарлы қыстарды құландар ауыр өткізеді. Бұндай қыста олар қары аз аймақтарға жер аударып отырады. Қыстағы қосымша азықтандыруды құландар табиғи азықтар аз болғанда, қар қалың немесе қабыршақ мұз пайда болған кезде қажет етеді.

Әсіресе қардың бетін мұздақ жапқанда құландар қорегін ала-алмай арықтауы мүмкін егерде мұздақ ерімей жатып қалса, аштықтан қырылуы мүмкін. Алтынемел ұлттық табиғи мемлекеттік бағында 2009 жылы құландар осындай жағдайға ұшырап, 767 басқа кеміген.

Күздің қарасуығында және қыстың желді күндері құландар ықтасын жерлерді қажет етеді. Жерсіндірілген аймақтарда ықтасындар болмаса құландар ол жерлерде тұрақтамайды.

Судың тапшылығы құландардың таралуын шектейді. Осындай жағдайлар Барсакелмес қорығында және Ақтау-Бозашы қорықшасында кездесті. Күздің аяғында және қыстың басында қар түспей тұрып аяздар болған жағдайда, мұздың қалыңдығы 2 см асса құландарға су ішу қиындайды.

Ересек құландарды торға қамап ұстау әдісін қолданып көргенде шошынған құландар үйреншікті мекендерінен басқа жаққа ауып су таба алмай жолда өлген. Құландар жерсіндірілген аймақтардың барлығында да қасқырларға жем болған факторлар тіркелген. Әсіресе үйірден қуылған кәрі, әлсіз құландар, құлындар қасқырға жем болады.

Құландардың құлындарына қаңғыған иттер және малшылар иттерінің шабуыл жасау жағдайлары кездескен. Қасқырлардың барлық құландар жерсіндірілген аймақтарда таралуы жабайы тұяқтыларды мазасыздандыру факторының жоғарлауына, тіпті санына айтарлықтай әсер етеді.

Жыртқыш аңдар және қаңғыма иттермен күрес жүргізу, құландарды мазасыздандыру факторларын жоюдың басты мақсаты. Сондықтан да бұл шаралар ескерусіз қалмау керек. Оларды құрту және жою бойынша шаралар дер кезінде жүргізілу қажет.

Суат басында жануарлардың көптеген түрлері оған қосымша үй жануарлары кездесіп өзара паразиттерімен алмасады. Сондықтан бұл жерлерде сауықтыру шараларын жүргізуге тура келеді. Құландардың аурулары әлі толық зерттелмеген. Негізінен суықтыю, жүйкелік естен тану, толғақ кезінде, табиғи апаттардан шығынға ұшыраған. Құландардың санына әсер ететін негізгі фактор адамдардың түрлі әрекеттері.

Андасай қорықшасында су көзінің жетіспеуі, адамдардың табиғаттан өсімдік тамырын және темір жинау күнкөріс қамы жануарларға әсер етсе ал Ақтау-Бозашы қорықшаларында құландар санының өспеу себебі қаскөйліктің әсерінен болды. Бұл қорықшаларда құландарды қорғау жұмыстары жақсы ұйымдастырылмаған және биотехникалық шаралар жақсы жүргізілмеген отыр.

Әдебиеттер

1. Каталог млекопитающих СССР. Л., Наука, 1981.
2. Слудский А.А., Афанасьев Ю.Г. Итоги и перспективы акклиматизации охотничье-промысловых животных в Казахстане// Промысловые и вредные млекопитающие Казахстана. Труды Ин-та зоологии АН Каз. ССР, Алма-Ата, 1964, Т. 23.
3. Бланк Д.А., Джаныспаев А. Кулан – *Eguus hemionus onager* Bodda ert, 1785 // Редкие животные пустыни. – Алма-Ата, 1990.
4. Бекенов А.Б., Фадеев В.А. Кулан // Млекопитающие Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1984; Т. 3, ч. 4.
5. Бланк Д.А., Тарасов А.Ф. Наблюдения над формированием новой популяции кулана в Казахстане// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1986.
6. Бланк Д.А., Плахов К.Н. (а) Туркменский кулан// Красная книга Казахстана. Т.1, ч. 1, Алматы: Конжык, 1996.
7. Бланк Д.А., Тарасов А.Ф. Наблюдения над формированием новой популяции кулана в Казахстане// Редкие животные Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1986.
8. Бекенов А.Б., Мелдебеков А.М., Бекенова Н.А. Современное состояние диких копытных на Устюрте и Мангышлаке// Научные труды Устюртского государственного природного заповедника. Жанаозен, Посвящается 25-летию Устюртского заповедника. 2009.

Нургожаева Н.М.

ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА ЧИСЛЕННОСТЬ КУЛАНОВ

Аннотация

В статье приводятся факторы влияющие на численность куланов. Обговариваются неблагоприятные условия влияющие на увеличение численности и полноценного развития. О ходе акклиматизационных и реакклиматизационных работ. О росте численности куланов акклиматизированных в других регионах Казахстана и выявляются фактора влияющие на увеличение их численности.

Ключевые слова: национальный парк, кормовая база, кулан, антропогенный фактор.

Nurgojaeva N.M.

FAKTORS INFLUENCING THE NUMBER OF KULANS

Annotation

This article provides factors which influence to the number of kulans. The article tells about unfavorable conditions which influence increasing population and full development. Also acclimatization and full development. Also acclimatization and de reacclimatization actions. About population growth of kulans which acclimatized in another regions of Kazakhstan and reveals factors influencing to increase the population of kulans.

Keywords: national park, feed base, antropogenic factor, kulan.

УДК: 631.84:633.11."324":631.55

Райымбекова А.Т.

Казахский национальный аграрный университет

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТАЮЩИХ НОРМ АЗОТНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ НА ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

Результаты исследований показывают, что применение в широком варьировании азотных удобрений (от 30 до 90, 120 кг/га) на почвах с различным уровнем обеспеченности подвижным фосфором способствует повышению продуктивной кустистости на 0,4-0,8 единицы. Масса зерна в колосе на обеспеченном фосфорном фоне повышается на 17,7-31,9%. Также установлено, что в условиях светло-каштановой почвы эффективность азотных удобрений проявляется в зависимости от обеспеченности почвы подвижным фосфором, при этом урожай зерна повышается на оптимальных вариантах (N₆₀ и N₉₀) до 43,3 и 39,2 ц/га.

Ключевые слова: озимая пшеница, минеральные удобрения, продуктивность, подвижный фосфор, обменный калий, этапы органогенеза.

Введение

Развитие сельскохозяйственного производства республики на ближайшую перспективу связано с инновационным обновлением отрасли, дальнейшим развитием аграрной