

Байтасов М.О.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ДИКОРАСТУЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ПИЩЕВЫХ РАСТЕНИЙ В АРАКАРАГАЙСКОМ ГУ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

В данной статье в процессе исследований установлено, что урожайность сырьевых ресурсов ягодных и лекарственных растений в основном зависит от типа леса, полноты, сомкнутости верхнего яруса изучаемого объекта.

Ключевые слова: Сырьевые ресурсы ягодных и лекарственных растений. Типы леса, полнота, сомкнутость верхнего яруса.

Baitassov M.O.

DETERMINATION OF THE PRODUCTIVITY OF MEDICAL AND FOOD PLANTS IN ARAKARAGAY STATE ESTABLISHMENTS OF FORESTRY OF KOSTANAY AREA

In this article is written that during the research it was determined that the process of the crop capacity of berry and medicinal plants basically depends on the type of forest, crop and crown density of the projective body of interest.

Key words: raw material resource of baccate and medicinal plants, types of the forest, plenitude, serriedness of overhead tier.

ӘОЖ: 634.511+631.541

Барлықбеков Ж.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫСЫНДА ГРЕК ЖАҢҒАҒЫН КӨБЕЙТУДІҢ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯСЫ

Аңдатпа

Мақалада Алматы облысы, Талғар ауданы жағдайында грек жаңғағын көбейтудің жаңа технологиясын құрастыру бойынша жүргізілген зерттеу нәтижелері келтірілген. Зерттеу нәтижесінде грек жаңғағын көбейтудің тиімді жолдары анықталды.

Кілт сөздер: грек жаңғағы, аналық, отырғызу материалы, көбейту, телу.

Кіріспе

Қазақстанның оңтүстік-шығысы, оның ішінде Алматы облысы бақ шаруашылығы үшін жеткілікті түрде: онтайлы топырақ құрамы, белсенді температуралар жиынтығы, жылдық жауын-шашын мөлшері, мерзімді қар жабыны сияқты қолайлы агроклиматтық ресурстарға ие.

Елімізде аса пайдалы дақылдың бірі – грек жаңғағын өнеркәсіптік түрде өсіру жолға қойылмаған. FAO-ның мәліметтері бойынша грек жаңғағының 2012 жылғы 995040 га жерге өсіріліп, 3418559 тонна өнімі жиналған. Ал сол ұйымның мәліметі бойынша 2012 жылы Қазақстанда грек жаңғағы 600 га жерге өсіріліп, олардан 2300 тонна өнім жиналған.

Осы бір құнды дақылдың еліміздегі кеңінен таралмауының негізгі себептеріне – оны көбейту әдістерінің жете зерттелмеуі мен көшеттіктерінің жолға қойылмауы да себеп. Осы орайда, біздердің зерттеулеріміз өзектілікке ие.

Грек жаңғағы (*Juglans regia* L.) ТМД елдерінде жабайы жаңғақтың 3 түрі кездеседі. Олар негізінен Орта Азия республикаларында, Солтүстік Кавказда, Қырымда, Украинада және Еуропа аймақтарында өседі [1].

Ағаш жылы жерде өседі тек -25-30⁰ ыстықты көтере алмайды. Грек жаңғағы күн жарығын, суды жақсы көреді. Мамыр айында гүлдейді, ал қыркүйекте жемісі піседі [2].

Грек жаңғағын көбейтудің екі тәсілі бар – тұқымымен және вегетативті. Тұқымымен көбейту тәсілі келесі мақсаттарда пайдаланылады:

а) телуде пайдалану үшін бұламаларды (телітушілерді) өсіру;

б) орман дақылдары мен басқа да егістерді отырғызу үшін көшеттіктерде себінділер мен тікпе көшеттерді өсіру.

Тұқымымен көбейту әдістері көптеген ғалымдардың зерттеулеріне негіз болып, жеткілікті дәрежеде жақсы зерттелген және тұқымды іріктеу, себуге дайындау, күтіп-баптау сияқты сатылардан тұрады [3].

Ұзақ мерзімді жаңғақ егістерін салу үшін қысқа және құрғақшылыққа төзімді жоғары сапалы бұлама «телуші» материариал қажет. Сол үшін бұламаны қысқа төзімді түрлердің ағаштары тұқымынан өсірілгендерден таңдап алады.

Көзшелеп телу мен телу бойынша ғылыми зерттеулер Қырғызстанда, Грузияда, Ресейде, Украинада, Молдовада жүргізілген. Грек жаңғағын көбейту бойынша жұмыстар қалемшелерді қабыққа түрлі әдістермен телуді қолдана отырып, ашық танапта да, қорғаулы топырақтарда да жүргізілді. Осы тәсілдердің арасынан барынша табысты болғандары – ашық танапта жартылай түтікшелі көзшелеп телу, ал қорғаулы топырақтарда – копулировка жасау болды [4].

1970 жылы Виноградов Н. П. [5] өзінің 80-90% телулердің өміршендік көрсеткен зерттеу нәтижелерін жариялады. Ол бұл жетістікке телімелерді полиэтиленді қаптамалар мен оларды қағазбен көлеңкелеу арқылы қол жеткіздім деп есептейді. Бұл телімелердің тікелей түсетін күн сәулесінің әсерінен күйіп кетуіне қорғайды және олар үшін жоғарылатылған ылғалдылық жағдайы мен барынша біркелкі жылу режимін құрады. Ал басқа авторлардың тәжірибелері грек жаңғағын қорғаулы топырақтарда – жылыжайларда, оранжереяларда, электробужайларда телудің келешегі мол болып саналатындығын көрсетеді [6].

Ұластырылған көшеттерде өсіруде екпенің басқа әдістердің алдында танапта көрінетін артықшылыққа ашық көзсабақтау ие. Бес жылдың ішінде көзсабақтау тәжірибелерінде орташа 71,8 пайызды құрады, ал жекелеген жылдары ол 82-96 пайызға жетті. Көзсабақтаулар қорғауы әр түрлі қолданылатындықтан олардың толық сақталуларын қамтамасыз етпейді. Тәжірибелерге негізінде Оңтүстік Қырғызстан шартындағы көзсабақтауды ұсынады, [7].

Материалдар мен әдістер

Зерттеудің мақсаты: Қазақстанның оңтүстік-шығысы жағдайында грек жаңғағын көбейту үшін телудің оңтайлы мерзімдері мен әдістерін зерттеу.

Зерттеулер 2014 жылы Іле Алатауының теңіз деңгейінен 1080 м биіктікте аласа таулы өңірінде орналасқан «Агроуниверситет» оқу-тәжірибелік шаруашылығында жүргізілді.

Ауаның орташа жылдық температурасы 8,8⁰С, абсолютті минимум -34-35⁰С, абсолютті максимум +39,0⁰С, орташа жылдық жауын- шашын мөлшері 650 мм.

Грек жаңғағымен тәжірибе жүргізу кезінде аймақта жаппай қабылданған агротехника толығымен сақталынды.

Зерттеу нысандары ретінде грек жаңғағының түрлі жастағы ағаштары алынды.

Грек жаңғағының екі ағашынан меистеманың мүше қалыптастыру қарқындылығына қарай әр 5-15 күн сайын 20 бүршіктен сынамалар алынып отырды. Бүршіктер бөрікбасының оңтүстік жағынан алынған өркендердің ортаңғы жағынан алынды. Микроскопта окуляр-микрометрдің көмегімен бүршіктердің биіктігі мен диаметрлері есептелінді; олардағы қабыршақтар мен эмбрионалды жапырақтар саны анықталды.

Өзек пен сүректің арақатынасын зерттеу үшін: екіжылдық ағаштан, жеміс салып тұрған жас ағаштан, жасартылған кәрі ағаштан, жасарту жұмыстары жүргізілмеген кәрі ағаштардан біржылдық өркендер алынды. Өркендер мен өзек цилиндрлерінің диаметрлері өркеннің үш бөлігінен: түбінен, ортасынан және ұшынан есепке алынды. Өркендерді

ағаштың оңтүстік жақтарынан, әр ағаштан 20 данадан алынды. Сондай-ақ өркеннің ұзындықтары да есептелінді.

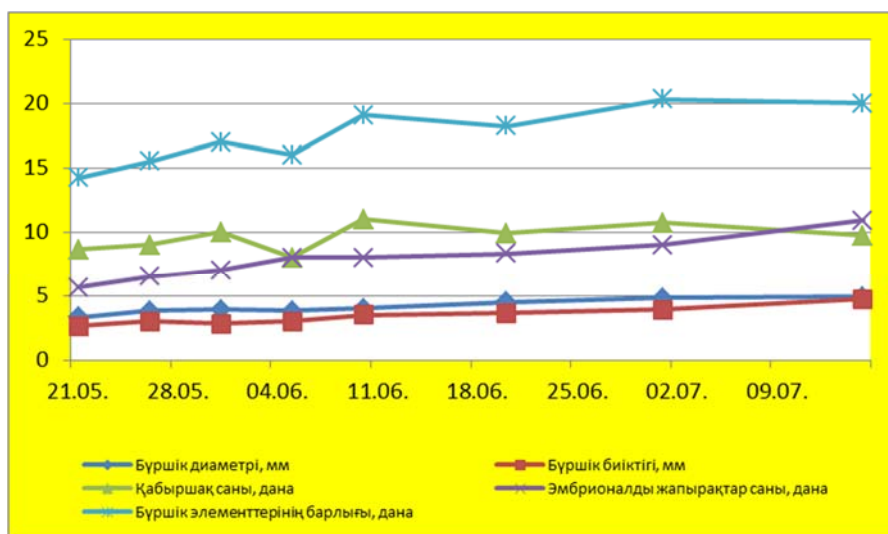
Зерттеу нәтижелері және оларды талқылау

Жаздың алғашқы бөлігінде телуді жүргізудің мақсаттылығына байланысты осы мерзімде ағымдағы жылдағы өркендердің қолтық бүршіктері жеткілікті түрде дамыды ма екен деген сұрақ туындады. Осы сұраққа жауап беру үшін біздер ағымдағы жылғы өркендердегі қолтық бүршіктердің даму динамикасын зерттедік.

Грек жаңғағының екі ағашынан меистеманың мүше қалыптастыру қарқындылығына қарай әр 5-15 күн сайын 20 бүршіктен сынамалар алынып отырды. Бүршіктер бөрікбасының оңтүстік жағынан алынған өркендердің ортаңғы жаңтарынан алынды. Бүршіктерде микроскопта окуляр-микрометрдің көмегімен биіктігі мен диаметрлері есептелінді; микроскопта олардағы қабыршақтар мен эмбрионалды жапырақтар саны анықталды. Осылайша біз бүршік элементтерінің дифференциациясы мен санының өзгеруін анықтадық (сурет 1).

Келтірілген мәліметтер маусым айының басында бүршіктердің толық қалыптасқан күйде және көзшелеу үшін жарамды болатындығын көрсетеді.

Грек жаңғағын көшелеу кезінде біржылдық өркендердегі өзек пен сүректің арақатынасы маңызға ие. Біз өзек пен сүректің арақатынасын зерттеу үшін: екіжылдық ағаштан, жеміс салып тұрған жас ағаштан, жасартылған кәрі ағаштан, жасарту жұмыстары жүргізілмеген кәрі ағаштан біржылдық өркендер алдық. Өркендер мен өзек цилиндрлерінің диаметрлері өркеннің үш бөлігінен: түбінен, ортасынан және ұшынан есепке алынды. Өркендерді ағаштың оңтүстік жақтарынан, әр ағаштан 20 данадан алдық. Сондай-ақ, өркеннің ұзындықтары да есептелінді (кесте 1).



Сурет 1. Грек жаңғағы бүйір бүршіктерінің дамуы динамикасы.

Кесте 1. Грек жаңғағы ағашының әртүрлі жастағы ағаштарының түрлі бөліктеріндегі өзек пен сүректің арақатынасы

Өркен бөлігі	Диаметрі	Ағаш жасы			
		екіжылдық	жас, жеміс салып тұрған	кәрі, жасартылған	кәрі, жасарту жүргізілмеген
Түбі	өркендері, мм	15,3	12,0	12,9	8,6
	өзегі, мм	2,8	4,6	4,9	3,8

Ортасы	өзегі %-бен өркен диаметріне	18,3	38,3	97,9	43,9
	өркендері, мм	11,6	9,4	10,5	7,41
	өзегі, мм	3,3	3,1	3,7	3,3
Ұшы	өзегі %-бен өркен диаметріне	28,4	32,9	35,3	45,7
	өркендері, мм	8,4	8,0	8,1	6,5
	өзегі, мм	4,1	3,5	3,7	2,9
	өзек диаметрі %-бен өркен диаметріне	48,8	43,7	45,6	47,6
	өркен ұзындығы, см	60,7	58,3	68,1	13,3

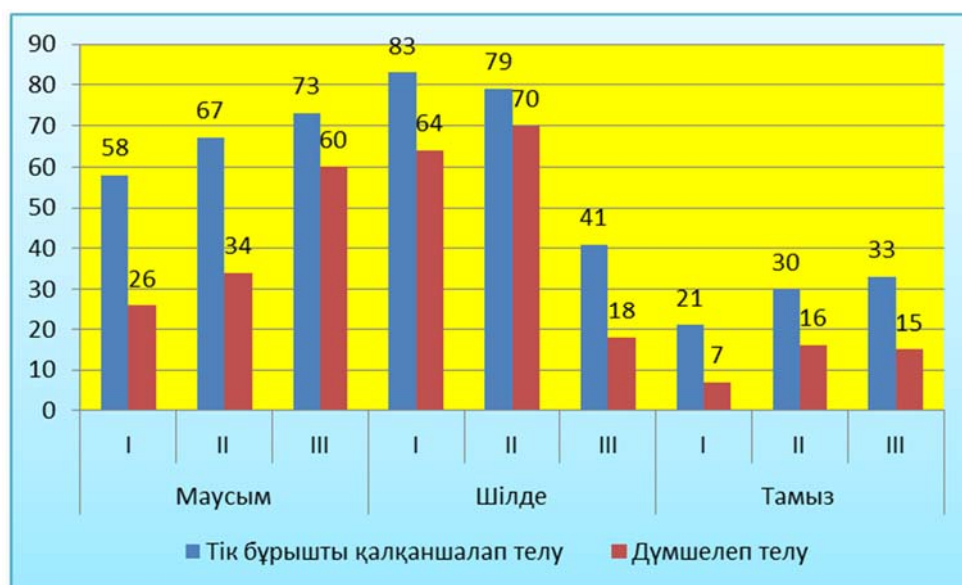
Біржылдық өркендер мен олардың өзек цилиндрлерінің диаметрлерін өлшеу нәтижелерін талдау барлық жастағы ағаштардан алынған өркендердің ұшы жағындағы өзек көлемдерінің ірілігіне назар аудартады. Жас және жасартылған ағаштардағы өркендердің ортаңғы бөліктеріндегі өзек пен сүректің арақатынасы олардың түпкі жақтарындағысына қарағанда барынша қолайлырақ болады. Жас, сондай-ақ жасартылған ағаштардағы өркендердің түпкі және ортаңғы жақтары олардың ұшы жақтарына қарағанда өзектің барынша оңтайлы қатынасына ие. Жасартылмаған кәрі ағаштардың өркендері өте әлсіз және көлденең қимасының жартысына жуығын алатын күшті дамыған өзекті болып келеді. Өзек өлі ұлпа болып саналады, сондықтан көзшелеудің өсіп-өнуіне кері әсер етеді.

Осылайша, өзек диаметрі біржылдық өркендердің телу үшін жарамдылығын анықтауда қолайлы белгі болуы мүмкін.

Әдебиеттерде жүзім таралған аумақтарда ашық танапта грек жаңғағын будандастыра беруге болатындығы келтіріледі. Алайда, бұл жерде телудің табысты жүруі ауа-райы жағдайына, бірінші кезекте ауа температурасы мен ылғалдылық мөлшеріне байланысты болады.

Ашық танапта көзшелеп телу барынша кең таралған. Біздің тәжірибелерімізде телітуші ретінде грек жаңғағының екіжылдық себінділері алынды. Көзшелеп телетін жердегі телітушілердің диаметрлері 1,5 см-ден кем болмады.

Бұлама ретінде ұзындығы 30 см-ден, диаметрі 1 см қалыңдықтан кем емес тік өркендердің ортаңғы бөлігіндегі жақсы дамыған көзшелер алынды (сурет 2). Көзшелеп телуді маусымның басынан тамыздың аяғына дейін әр 7-10 күн сайын жүргізіп отырдық. Телудің келесідей түрлері пайдаланылды: тік бұрышты қалқаншалап көзшелеп телу немесе Гейзенгейм әдісі; румын ғалымы Н.Константинскиймен ұсынылған дүмшелеп телу. Әр нұсқада 100 көзшелеп телуден.



Сурет 2. Көзшелеу әдісі мен орындау мерзіміне байланысты өміршеңдігі, %

Ең жақсы көрсеткіштер өсіңкі көзшелермен маусымның басы мен шілденің ортасына дейін жүргізілгендерінде алынды. Тамыз айындағы ұйқыдағы бүршіктермен телу біздің тәжірибелерімізде барынша төмен көрсеткіштерді берді.

Бұл шілденің ортасына дейінгі кезеңдегі грек жаңғағы ағашындағы камбийдің белсенді әрекетімен түсіндіріледі. Тамызда камбийдің белсенділігі айтарлықтай төмен болады. Бұлардан бөлек, жаздың алғашқы жартысы екінші бөлігіне қарағанда ылғалдырақ болады, бұл грек жаңғағының өсіп-өнуінде ерекше қолайлылық тудырады.

Көзшелеп телудің түрлі әдістерін зерттеуде тікбұрышты қалқаншалап телу кезінде үздік нәтижелерге қол жеткізілді. Бұл телудің осы әдісінде ағаш қабығының тым кішкене ғана қалқаншаланатындығымен, соның нәтижесінде көзшеге телітушімен байланысты жүргізуге қажетті су мен қоректік заттар жеткілікті мөлшерде қамтамасыз етіледі.

Қорытынды

Маусым айының басында бүршіктердің толық қалыптасқан күйде және көзшелеу үшін жарамды болады. Жас және жасартылған ағаштардағы өркендердің ортаңғы бөліктеріндегі өзек пен сүректің арақатынасы олардың түпкі жақтарындағысына қарағанда барынша қолайлырақ.

Жасартылған ағаштардағы өркендердің түпкі және ортаңғы жақтары олардың ұшы жақтарына қарағанда өзектің барынша оңтайлы қатынасына ие. Жасартылмаған кәрі ағаштардың өркендері өте әлсіз және көлденең қимасының жартысына жуығын алатын күшті дамыған өзекті болып келеді, сондықтан көзшелеудің өсіп-өнуіне кері әсер етеді.

Маусымның басы мен шілденің ортасында көзшелеп телу кезінде камбийдің белсенді қызметі салдарын телудің ең жақсы өміршеңділік көрсеткіштеріне қол жеткізіледі.

Әдебиеттер

1 *Аяпов К.Ж., Капитова Г.А., Мажитова Р.С.* Жеміс шаруашылығы. Сөздік-Словарь, Алматы, 2005

2 *Команич И.Г.* Биология, культура, селекция грецкого ореха. Кишинев, "Штиинца", 1980, 144 с.

3 *Виноградов Н.П., Виноградов А.В.* Отбор и размножение ореха грецкого на юге Киргизии. Лесное хозяйство, 1971, № 10, с. 83-85.

4 *Виноградов Н.П.* Прививка ореха грецкого черенком. Лесное хозяйство, 1970, № 12» с. 17-21.

5 *Сергеенко Ф.И.* Маточный фонд грецкого ореха на Черноморском побережье Краснодарского края. Труды Сочинской НИ опытной станции. Краснодар, 1968, с. 136-163.

6 *Цуркан И.П., Чеботарь Е.И., Важак Г.И.* Рекомендации по технологии производства привитого посадочного материала грецкого ореха с использованием зимней прививки. М. , "Колос", 1979, 24 с.

Барлыкбеков Ж.

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ ГРЕЦКОГО ОРЕХА В ЮГО-ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация В статье приведены результаты исследования по изучению разработки новой технологии размножения грецкого ореха. В результате исследования установлены приемлимые способы размножения грецкого ореха.

Ключевые слова: грецкий орех, маточник, посадочный материал, размножение, прививка.

NEW TECHNOLOGY OF MULTIPLICATION WALNUTS IN THE SOUTHEAST OF KAZAKHSTAN

Abstract In article results of study on the development of new technology multiplication walnut. This study found comprehensible methods of reproduction walnut.

Keywords: walnut, liquor, planting material, breeding, grafting.

ӘОЖ 633/635.58

Барлықова Н.Ә., Есенбаева Г.Л.

Қазақ ұлттық аграрлық университеті

КҮЗДІК БИДАЙДЫҢ СЕБУ ӘДІСІ МЕН МӨЛШЕРІНІҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ

Аңдатпа

Мақалада Алматы облысының тау бөктері жағдайында күздік бидайдың Алмалы сортын тар қатарлы әдіспен гектарына 4,0 млн және тоғыспалы әдіспен 4,5 млн дән себу оңтайлы өнім алуға және экономикалық тиімділікті арттыруға үлкен әсер ететіндігі анықталды.

Кілт сөздер: күздік бидай, себу әдісі, себу мөлшері, өнімділік.

Кіріспе

Күздік дәнді астық дақылдар азық-түліктік маңызы жағынан жаздық дәнді астық дақылдарына теңесе отырып, одан бірқатар артықшылықтарымен ерекшелінеді. Күздік бидайдың потенциалды мүмкіндігі өте жоғары. Өзінің өсіп-даму кезеңінің ұзақтығына байланысты күздік дәнді астық дақылдар күн энергиясын, күзгі және ерте көктемгі ылғалды және қоректік заттарды толық пайдаланады, топырақты эрозиядан қорғайды, арамшөптермен жақсы күреседі, аурулармен аз залалданады, машина-тракторлы паркты тиімді пайдалануына байланысты, шаруашылықты ұйымдастыру жағынан өте бағалы дақыл болып саналады.

Күздік бидайды әр түрлі тәсілдермен: тар қатарлы (қатараралығы - 7,5 см), жай қатарлы (қатар аралығы 15 см) және тоғыспалы әдіспен себуге болады. Дақылды жай қатарлы әдіспен себу, ылғалы тапшы аймақтарда жақсы нәтиже берсе, жауын-шашын мол түсетін аймақтарда, суармалы жерлерде, тар қатармен сепкен жөн. Тар қатарлы немесе тоғыспалы әдіспен сепкен кезде тұқым мөлшері 10-15% көбейтіледі. Күздік бидайдың әр гектарға себілетін тұқым мөлшері тәлімі жерде 4,0-5,0 млн., ал суармалы жерлерде 5,5-6,0 млн. дана өнгіш тұқым болуы тиіс.

Күздік бидайдан жоғары сапалы өнім алу үшін қолайлы себу мөлшерін дұрыс тағайындау керек. Себудің қолайлы мөлшері тұрақты емес, ол егу алаңына, себу уақытына, тұқым сапасына және де басқа көрсекіштерге байланысты өзгеріп отырады. Себу мөлшерінің өзгеруі аймақтың топырақ-климат жағдайына байланысты, ылғалы көп аймақта артып, құрғақ аймақта кеміп отырады [1].

Қазақстанның әртүрлі географиялық аймақтарындағы себу мөлшеріне әсер ететін фактор өсімдікті ылғалмен қамтамасыздандыру болып табылады. Ылғалмен жақсы қамтамасыз етілген жағдайда себу мөлшерін арттыру қажет. Алматы облысының сұрғылт қоңыр топырағында жүргізілген тәжірибелерде күздік бидайдың жоғарғы өнімділігін гектарына 6-7 млн. дана дән сепкенде алған [2].