

**ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ  
ХАБАРНОМАСИ**

1 (59) 2015



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ  
УЗБЕКИСТАНА**

1 (59) 2015

**BULLETIN OF THE AGRARIAN  
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

# ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ

Журнал 2000 йил апрел  
ойида ташкил топган

Бир йилда 4 марта  
чоп этилади

Тошкент

№ 1 (59) 2015.

## МУНДАРИЖА

### Мева - сабзавотчилик ва ўрмончилик

- М.З.Холмуротов.* Хандон писта (*Pistacia vera L.*) нинг истикболли шакллари ўсиш ва ривожланиш хусусиятлари.....7  
*Б.Ж.Азимов, А.Ж.Шокиров, С.Б.Ибрагимов.* Азотли ўғитлар меъёрларининг оқбош карам (*Brassica capitata*) ҳосилдорлигига таъсири.....10

### Селекция, генетика ва уруғчилик

- С.Т.Жўраев, М.Ж.Исроилов, Г.Шодмонова.* Янги истикболли тизмаларнинг нав тозалигини сақлаган ҳолда уруғини кўпайтириш.....13  
*Ф. Жоникулов, А. Абдуллаев, И. Қаххаров.* Ғўзанинг ирсий белгиларини ўзгартириш усули.....17  
*В.А.Автономов, А.Ё.Курбонов, Ш.Б.Амантурдиев, Р.Р.Эгамбердиев.* Ғўзанинг (*Gossypium*) *hirsutum L.* турида F<sub>1</sub>-F<sub>2</sub> навлараро дурагайларида “бир ўсимликдаги ҳамма кўсақлар” белгисининг ўзгарувчанлиги ва ирсийланиши.....21

### Агрокимё ва тупроқшунослик

- А.С.Шамсиев.* Ғўзани эгат орқали суғориш технологиясини такомиллаштириш омиллари.....27  
*Л.А.Гафурова, А. Каримов, Д.Ю.Махкамова.* Бўз ўтлоки тупроқлар фермент фаоллиги ва уларга ширинмия (*Glycyrrhiza glabra L.*) билан биомелиорациянинг таъсири.....31  
*М. Шодманов, У. Чаршанбиев, С. Акбаров.* Тошкент вилоятининг ўтлоки бўз тупроқлари шароитида бегона ўтларга қарши гербицидларни кетма-кет қўллашнинг самарадорлиги.....36  
*М.Ш.Рахимов, Б.А.Мўминов.* Олмалик саноат ҳудуди табиий экосистема тупроқ қатламларида колемболаларнинг тарқалиши ва мавсумий динамикаси.....40  
*Г.М.Набиева.* Ерни масофадан зондлаш бўйича яйлов шўрланган тупроқлар майдонини аниқлаш.....44  
*Р.Ф.Мавлянова, Л.А.Гафурова, Х.М.Ҳамидова, Ш.А.Бегматов.* Сабзавот дуккакли экинлар етиштирилган суғориладиган шўр тупроқларнинг биологик фаоллиги.....49

### Зоотехния ва ветеринария

- О. Ризаев, И. Мақсудов.* Голштинлаштирилган I ва II авлод қора-ола зотли сигирларнинг экстерьер хусусиятлари.....54  
*Б.К.Ҳаитов, М.М.Сафаров, Г.Б.Амантурдиев.* Асал олишда асаларилар оиласи йириклигининг таъсири.....57  
*Ф.Э.Сафарова, Э.Б.Шакарбоев, Д.А.Азимов.* Сирдарё дарёси ўрта оқими сув хавзалари карпсимон (*Cypriniformes*) балиқларининг цестодалари.....58  
*Л.С.Кучкарова, Р.О.Атоева.* Катта кориндаги углеводларнинг ҳазм бўлишига икки валентли металл катионларнинг таъсири.....62

### Ўсимликларни химоя қилиш

- М.М.Рашидов, Р.С.Сатбаева, Д.У.Исмайлов, Х.Х.Кимсанбоев.* Энтоспилян 20% с.п. препаратини ғўзадаги ўсимлик битларига самарадорлигини ўрганиш.....66  
*Ш. Эсонбаев, Х. Шукуров, А. Анорбаев, И. Саидов.* Ўзбекистон мевали боғларидаги колкондорларнинг энтомофаглари.....69  
*А.Б.Учаров, М.Р.Мухаммадиева, Х.К.Азимова.* Айрим энтомопатоген замбуруғларни олма мевахўри тухумига таъсири.....71

**МЕВА - САБЗАВОТЧИЛИК ВА ЎРМОНЧИЛИК**

ЎЎК: 634.574

М.З. ХОЛМУРОТОВ

**ХАНДОН ПИСТА (*PISTACIA VERA L.*) НИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ШАКЛЛАРИНИ ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШ ХУСУСИЯТЛАРИ**

Маколада хандон писта (*Pistacia vera L.*) ни вегетатив кўпайтирилган истиқболли шакллариининг бир йиллик новдаларини ўсиши ва дарахтнинг йиллик ўсишини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Новдаларнинг меъёрий даражада ўсмаслиги натижасида уларда генератив куртаклар сони кам бўлади ва ҳосилдорлик пасайишига сабаб бўлади. Дарахтнинг ҳар бир шакл бўйича ўсиш кўрсаткичлари уларнинг озиқланиш майдонини ва плантацияда экиш схемасини белгилашга хизмат қилади. Тадқиқот натижаларига кўра, пайванд қилинган шаклларда новдаларнинг ва дарахтнинг бўйига ўсиши оналик дарахтларга нисбатан юқори бўлганлиги аниқланди.

**Таянч сўзлар:** хандон писта, истиқболли шакл, ўсиш ва ривожланиш, генератив куртак, оналик дарахт, вегетатив кўпайтириши.

**КИРИШ**

Ўзбекистоннинг лалмикор ва арид минтақаси шароитларида яхши ўсиб юқори сифатли ҳосил берувчи дарахт тури бу - хандон писта (*Pistacia vera L.*) дир. У икки уйли, қимматбаҳо ёнғоқмева берувчи дарахт бўлиб, мевалари (писта ёнғоғи) хуштаъм озиқ-овқат маҳсулоти ҳисобланади. Пистанинг мағзи – ёнғоғи вазнининг 45-55% ни ташкил этади ва таркибида 60% ёғ, 15-20% оқсил, 13% гача углевод – шундан 3-8% қанд моддаси ва кўплаб микроэлементлар мавжуд. Писта ёнғоғи ички ва ташқи бозорда жуда юқори баҳоланади, Ўрта ва Яқин Шарқ мамлакатлари учун эса юқори самарали экспорт маҳсулоти ҳисобланади. Дунё бозорига асосий писта меваси экспорт қилувчи мамлакатлар Туркия, Эрон ҳисобланиб, уларда пистани саноат миқёсида етиштириш ва селекция ишлари яхши йўлга қўйилган [7, 8].

Марказий Осиёда, жумладан Ўзбекистонда ҳам хандон пистанинг табиий дарахтзорлари кам ҳосилдорлиги билан ажралиб туради. Бунинг сабаблари дарахтларнинг кўпчилиги 150 ёшдан ошганлиги, ҳосил бериш ҳар 3-4 йилда такрорланиши, дарахтзорларда чанглатувчи дарахтлар сони уруғчи дарахтларга нисбатан кўпчилиги (50% дан ортиқ) ташкил этиши ва яна бир қатор антропоген омиллардир [1, 2].

Мамлакатимизда ҳам сердаромад саноат пистачилигини ташкил этиш бўйича ҳаракатлар амалга оширилмоқда. Бу йўналишдаги тадқиқот ишлари хандон пистанинг саноат плантацияларини селекция асосида барпо этиш зарурлигини кўрсатмоқда. Плантация барпо этишда бир қатор омилларни ҳисобга олиш талаб этилади. Шу мақсадда хандон пистанинг вегетатив кўпайтирилган дарахтзорларида унинг фенофазасини, ўсиш ва ривожланишини, ҳосилининг сифат кўрсаткичлари ҳамда уларнинг сақланиб қолиш даражасини ўрганиш бўйича тажриба-кузатув ишлари олиб борилди.

**ТАДҚИҚОТ ОБЪЕКТИ ВА УСЛУБИЯТИ**

Тадқиқот ишлари Самарқанд вилоятининг Саройкўрғон ўрмон хўжалиги ҳудудида сунъий барпо этилган пистазорларда олиб борилди. Тажриба майдони денгиз сатҳидан 540 м баландликда жойлашган бўлиб, қурғоқчил минтақа ҳисобланади. Юқори ҳарорат июль ойига тўғри келиб, ўртача 28,5°C ни, энг юқори ҳарорат эса 46°C гача етиши кузатилди. Энг совуқ ой – январнинг ўртача кўп йиллик ҳарорати -0,1°C, мутлоқ паст ҳарорат -30°C ни ташкил этди. Ёғингарчилик миқдорининг асосий қисми октябрь-май ойларига тўғри келди. Ўртача кўп йиллик ёғингарчилик миқдори 313 мм бўлиб, бу миқдор ёғингарчилик кам бўлган йилларда 250 мм гача тушиши кузатилган.

Тупроғи оч тусли бӯз тупроқ бўлиб, кумоқ шаклда ва шўрланмаган.

Тажрибада хандон пистанинг Саройқўрғон ўрмон хўжалиги худудидан танлаб олинган, юқори кўрсаткичларга эга бўлган 7 та шаклларининг ўсиш ва ривожланиш хусусиятлари асосий фазалар бўйича тўлиқ ўрганилди. Буни ўрганиш учун тажриба майдонларидаги писта шаклларининг шох-шаббасини ўртача йиллик ўсиши ва дарахтнинг баландлиги бўйича ўртача ўсиши ўлчаш орқали аниқланди. Ўлчаш ишлари ҳар бир шакл бўйича 7-

10 та дарахтда олиб борилди. Ҳар бир дарахт шох-шаббасининг ўсиши шимолий, ғарбий, жанубий ва шарқий томонлардан пастки ва юқориги қисмларидан ўлчанди, ҳамда умумлаштирилиб, ўртача кўрсаткич олинди.

Ушбу шаклларнинг баландлик бўйича ўсиши ҳам тажрибадаги дарахтларнинг ўртача кўрсаткичлари бўйича аниқланди. Барча ўлчаш ишлари вегетация даври тугагандан сўнг, октябр ойининг 2-3 декадаларида ўтказилди. Тажриба натижалари 1-2-жадвалларда келтирилган.

1-жадвал

**Хандон писта шакллари оналик дарахтларининг ўсиш кўрсаткичлари**

Йиллар	Шакллар						
	4-Ш	21-Ш	22-Ш	25-Ш	33-Ш	52-РГ	59-Г
Шохларининг ўртача йиллик ўсиши, см							
2007	19,3±0,78	23,1±0,87	29,6±0,84	20,1±0,83	23,7±0,76	22,6±0,83	26,8±0,74
2008	20,1±0,81	28,2±0,79	26,3±0,79	21,5±0,91	24,1±0,96	24,2±0,91	23,2±0,88
2009	22,4±0,93	24,9±0,88	27,6±0,73	20,4±0,77	26,7±0,93	29,1±0,87	27,8±0,85
Ўртача	20,6±0,84	25,4±0,85	27,8±0,79	20,7±0,84	24,8±0,88	25,3±0,87	25,9±0,82
Дарахтнинг ўртача баландлиги, м							
2007	4,63	4,27	4,41	3,68	4,12	4,55	2,46
2008	4,63	4,28	4,41	3,70	4,13	4,55	2,47
2009	4,65	4,31	4,44	3,74	4,15	4,56	2,50
Ўртача йиллик ўсиш	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0	0,02

2-жадвал

**Пайванд қилинган хандон писта шаклларининг ўсиш кўрсаткичлари**

Йиллар	Шакллар						
	4-Ш	21-Ш	22-Ш	25-Ш	33-Ш	52-РГ	59-Г
Шохларининг ўртача йиллик ўсиши, см							
2007	18,7±0,87	25,0±0,65	29,7±0,68	19,3±0,73	22,5±0,85	28,7±0,91	31,6±0,92
2008	22,3±0,93	26,6±0,88	25,4±0,68	22,6±0,89	25,2±0,84	27,4±0,94	29,5±0,86
2009	23,7±0,91	23,6±0,86	27,4±0,77	20,7±0,85	25,3±0,91	31,9±0,94	30,1±0,93
Ўртача	21,6±0,90	25,1±0,80	27,5±0,71	20,9±0,82	24,3±0,87	29,3±0,93	30,4±0,90
Оналик дарахтга нисбатан, %	104,7	98,7	98,8	101,0	98,0	115,9	117,2
Дарахтнинг ўртача баландлиги, м							
2007	1,95±0,06	2,12±0,05	2,30±0,11	1,87±0,09	2,24±0,07	2,51±0,08	2,31±0,05
2008	2,10±0,07	2,20±0,09	2,34±0,06	2,08±0,07	2,35±0,06	2,55±0,10	2,39±0,09
2009	2,22±0,09	2,32±0,07	2,41±0,07	2,23±0,10	2,47±0,09	2,63±0,06	2,48±0,06
Ўртача йиллик ўсиш	0,14	0,10	0,06	0,18	0,12	0,06	0,09

**ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ**

Хандон писта шох-шаббасининг ўсиш ва ривожланиш даражасини ўрганиш уларни экиш схемасини белгилашга хизмат қилади. Чунки қалин ёки сийрак экилган писта плантацияларининг ҳосилдорлиги кам бўлади. Бу бўйича бир қатор олимлар томонидан тадқиқотлар [1, 3, 4, 5, 6] олиб борилган ва қалин маданий ўрмонзорларни плантация шаклига ўтказишнинг мақсади ва самарадорлиги илмий томондан асосланган.

Жадваллардаги маълумотларга кўра, оналик дарахтларнинг ёши катта (58 ёш) бўлганлиги учун

баландлик бўйича йиллик ўсиши камайган, яъни шакллар бўйича бу кўрсаткич 0-3 см ни ташкил этди. Шох-шаббасининг ўсиши яхши давом этганини кузатиш мумкин. Энг яхши кўрсаткич 22-Ш ва 59-Г шаклларида мос равишда 27,8 ва 25,9 см ни ташкил этди.

Уч йиллик тадқиқот натижаларига кўра, пайванд қилинган дарахтларда ўсиш кўрсаткичлари барча шакллар бўйича қисман ўзгарганлигини кўришимиз мумкин. Шох-шаббасининг йиллик ўсиши 52-РГ ва 59-Г шаклларининг пайванд қилинган дарахтларида оналик дарахтга нисбатан 15,9 ва 17,2% юқори бўлди. 21-Ш, 22-Ш ва 33-Ш

шаклларида ўсиш кўрсаткичлари оналик дарахтга нисбатан 1-2% га камайган. Ўсиш кўрсаткичларининг юқори ёки паст даражада бўлиши биринчидан ҳар бир шаклнинг биологик (навдорлик) хусусиятига боғлиқ бўлса, иккинчидан ўсиш шароитининг тупроқ ва иқлим хусусиятларига боғлиқ бўлади. Шу билан бирга дарахтларнинг озикланиш майдони ҳам уларнинг ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларига таъсир этади. Бизнинг тадқиқотларимизда ўрганилган дарахтларнинг экилиш схемаси ва тупроқ-иқлим шароитлари бир хиллигини ҳисобга олган ҳолда, ўсиш кўрсаткичларининг турлича бўлишини уларнинг биологик хусусиятлари деб баҳолаш мумкин.

ТошДАУ

#### А д а б и ё т л а р

1. *Аблаев С.М.* Культура фисташки в Средней Азии. – Ташкент., Фан, 1992, – с. 51-57.
2. *Кайимов А., Михайлова Л., Холмуротов М.* Возможности рационального использования генофонда фисташников в зоне Каттакурганского водохранилища. // AGRO ILM. – Ташкент, 2011. – №3 (19). – с. 51-52.
3. *Холмуротов М.* Хандон пистанинг истикболли нав ва шакллари баҳолаш. // AGRO ILM. – Тошкент, 2011. – Махсус сон. – б. 5-7.
4. *Чернова Г.М.* Биологические основы селекции фисташки настоящей (*Pistacia vera* L.) в Центральной Азии. – Бишкек, 2004. – 166 с.
5. *Чернова Г.М.* Оптимальная плотность размещения растений фисташки на плантациях в аридных условиях юга Средней Азии. // Защитное

#### М.З.ХОЛМУРОТОВ

##### Особенности роста и развития перспективных форм фисташки настоящей (*Pistacia vera* L.)

Анализируются причины низкоурожайности деревьев фисташки настоящей в вегетативно размноженных фисташниках. Приводятся трехлетние данные исследований по изучению роста урожайных стеблей и формирования крон у перспективных форм фисташки в Сарайкурганском лесхозе. Наблюдается интенсивный годовой прирост стеблей в сравнении с маточными деревьями у привитых клонов фисташки. Отмечено, что у испытанных форм (52-РГ и 59-Г) формирование крон и годовой прирост превышает на 15,9 и 17,2% по сравнению с маточными деревьями.

#### M.Z.KHOLMUROTOV

##### Features of growth and development of perspective forms of the true pistachio (*Pistacia vera* L.)

Analyzed reasons for low-yielding trees of pistachio in vegetative propagation. Provides a three-year research data for the study of the growth of productive stems and crown formation in perspective forms pistachios in Saraykurgan forestry. There is an intensive annual growth stems compared with uterine trees to grafted clones in pistachios. It is noted that in the tested form (52-RG and 59-G) forming crowns and annual growth exceeds 15.9 and 17.2% compared with uterine trees.

#### ХУЛОСА

Хандон пистанинг пайванд қилинган дарахтларида шох-шаббасининг йиллик ўсиши бўйича фақат 52-РГ ва 59-Г шаклларида сезиларли фарқ қилган, яъни оналик дарахтга нисбатан 15,9 ва 17,2% юқори бўлди. Бошқа шаклларда эса сезиларли фарқ кузатилмади. Оналик ва вегетатив кўпайтирилган дарахтлар бир хил тупроқ-иқлим шароитида ўсганлигини ҳисобга олиб, ушбу ўзгаришлар хандон писта шакллариининг ўзига хос биологик хусусияти деб баҳолаш мумкин ҳамда келгусида хандон писта плантацияларини барпо этишда, ушбу шаклларнинг ўсиш кўрсаткичлари ҳосилдорликни оширувчи омил сифатида ҳисобга олиниши лозим.

Қабул қилинган вақти  
15 январ 2015 йил

лесоразведение аридной зоны Узбекистана. Академия с.-х. наук РУз. – Ташкент, 1994. – с. 127-134.

6. *Чернова Г.М., Олехнович Г.С.* Методика комплексной оценки сортов и перспективных форм фисташки по хозяйственно-биологическим признакам. // Биология орехоплодовых лесов и геодинамика в Южном Кыргызстане. ЮОНАН Кыргыз. Респ. – Джалал-Абад, 1998. – с. 53-61.

7. *Hadj-Hassan A.* Characters of most important Syrian pistachio female varieties widely cultivated in Aleppo. – Damascus, Syria: ACSAD, 1988. – 25 p.

8. *Tekin H., Akkok F.* Selection of pistachio nut and their comparison to Turkish standard varieties // First international symposium on Pistachio nut. ACTA Horticulturae, 1995. – P. 287-292.

Индекс 1020

**ЎЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАБАРНОМАСИ**

**№ 1 (59) 2015**

**Таъсисчилар:** Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги илмий-ишлаб чиқариш маркази, Тошкент давлат аграр университети, Тошкент ирригация ва мелиорация институти, Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти, Андижон қишлоқ хўжалиги институти.

*Ўзбекистон Республикаси Давлат матбуот қўмитаси томонидан  
№ 00278 10.IV.2000 йил рўйхатга олинган.*

*Қишлоқ хўжалиги, биология ва техника соҳалари бўйича ОАК журналлари рўйхатида киритилган.*

**Мухаррир: Д. Маҳкамова**  
**Техник муҳаррир: Д. Алимкулов**

Босишга рухсат этилди 25.03.15. Бичими 84x108<sup>1/16</sup>. «Таймс» гарнитураси. Офсет босма. Шартли босма табоғи 13. Нашриёт-ҳисоб табоғи 12,8. Адади 300 нусха. Баҳоси келишилган нарҳда.

ТошДАУ таҳририят-нашриёт бўлимининг  
RISOGRAPH аппаратида чоп этилди.

**Таҳририят манзили: 700140, Тошкент -140,**  
**Университет кўчаси, 2, ТошДАУ**  
тел:(+99871) 260-50-59.Факс: 260-38-60. E-mail:  
[agrarfani@yandex.ru](mailto:agrarfani@yandex.ru)

**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ УЗБЕКИСТАНА**

**№ 1 (59) 2015**

**Учредители:** Узбекский научно-производственный центр сельского хозяйства, Ташкентский государственный аграрный университет, Ташкентский институт ирригации и мелиорации, Самаркандский сельскохозяйственный институт, Андижанский сельскохозяйственный институт.

*Журнал зарегистрирован в Госкомпечати  
Республики Узбекистан,  
Регистрационный № 00278 от 10.IV.2000 г.*

**Редактор: В. Автономов, М. Ашууров**  
**Тех. редактор: Д. Алимкулов**

Подписано в печать 25.03.15. Формат 84x108<sup>1/16</sup>.  
Гарнитура «Таймс». Усл.п.л. 13. Уч.изд.л 12,8.  
Тираж 300 экз. Цена по договору.

*Отпечатано в типографии ТашГАУ на аппарате  
RISOGRAPH.*

**Адрес редакции: 700140, Ташкент -140, улица**  
**Университетская, 2, ТашГАУ**  
тел:(+99871) 260-50-59.Факс: 260-38-60. E-mail:  
[agrarfani@yandex.ru](mailto:agrarfani@yandex.ru)