

Писта шакллари ни танлаш, ўрганиш ва вегетатив кўпайтириш услублари

Одинахон Алижанова Хасанова

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Аннотация: Марказий Осиё давлатлари, жумладан Ўзбекистон пистанинг табиий ўсиши учун қулай шароит ҳисобланган ҳудудлиги, мавжуд пистазорларнинг таркибини яхшилаш учун, ҳамда, тоғ олди адирлик ҳудудларида танланган навлардан саноат плантациялари барпо этиш орқали пистага бўлган талабни қондириш мумкин. Пистанинг биологиясини ва ўсиш шароитига бўлган талабни ҳисобга олган ҳолда унинг чекланган дала нам сифимини аниқлаш, саноат плантацияларини барпо этиш бўш ётган адирликларни пистазорлар билан қоплашнинг кафолатини таъминлайди. Айнан писта ушбу ҳудудларнинг иқтисодини кўтаради. Саноат ёнғоқчилиги шароитида дарахтзорларнинг самарадорлиги, мева бериш даражаси ва олинадиган маҳсулотнинг сифати навнинг биологик хусусиятларига боғлиқдир.

Калит сўзлар: навлари, чекланган дала нам сифимини, сув ўтказувчанлик, пастки ҳудудлар, сифат, миқдор кўрсаткичлари, ҳосилдорлиги, қурғоқчилик, касаллик, плантация, пистазорлар, қатор оралар, актив ҳудудлар

Selection, study and vegetative propagation methods of pistachio forms

Odinakhan Alijanova Khasanova

Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies

Abstract: The demand for pistachios can be met by establishing industrial plantations of selected varieties in the regions of the Central Asian countries, including Uzbekistan, which are considered favorable conditions for the natural growth of pistachios, to improve the composition of the existing pistachio groves. Taking into account the pistachio's biology and the demand for growing conditions, determining its limited field moisture capacity, establishing industrial plantations provides a guarantee of covering vacant hills with pistachios. It is pistachios that boost the economy of these regions. In the conditions of industrial walnut production, the efficiency of trees, the level of fruiting and the quality of the obtained product depend on the biological characteristics of the variety.

Keywords: varieties, limited field moisture capacity, water permeability, subregions, quality, quantitative indicators, productivity, drought, disease, plantation, pistachios, rows, active areas

1969-1979 йиллар давомида Тожикистоннинг ўзида 250 дан ортиқ самарали шакллар танланган ва ўрганилган. Шулардан С-11 «А», С-20, С-21, С-172, С-177. 1980-йилларнинг охирида маҳаллий Ўрта Осиё навлари мақомини олди ва қуйидагича номланди: Альбина, Горная жемчужина, Дангаринка, Орзу ва Октябрьская.

Бугунги кунда улар Ўзбекистон ва Жанубий Қирғизистоннинг тоғ олди худудларига районлаштирилган навлардир. Шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, Марказий Осиё давлатларида пистазорлар барпо этишга 1949 йилдан бошлаб Давлат даражасида шуғулланила бошланган.

Қадимда пистани боғларга ва кўрғонларга экишган. Ўзбекистоннинг Фарғона водийси яқин ўтмишда қалин пистазорлар билан қопланган бўлган. Фарғона тоғининг тоғ олди водий қисмидагина бу тур парвариш қилинган.

Кейинги кузатишлар натижасида пистанинг хусусиятлари таҳлил қилиб борилди. Бунда хандон пистанинг биоэкологик хусусиятлари, мевасининг сифат ва миқдор кўрсаткичлари, ҳосилдорлиги, дарахтнинг қурғоқчилик, касаллик ва зараркундаларга чидамлилиги ўрганилди.

Илмий тадқиқотлар ўтказилган йилларда чекланган дала нам сиғимини аниқлаш учун март-апрел ойларини 1 декадасида амал даври бошида тажриба даласидаги тупроқнинг дала нам сиғими 1 м чуқурликда ҳар 10см дан: 0-10, 20-30, 30-40, 40-50, 50-60, 60-70, 70-80, 80-90, 90-100 см чуқурликкача даланинг чекланган нам сиғими (ЧДНС) аниқланди, Тупроқнинг турли қатламларида дала нам сиғими кўрсаткичи қатлам зичланганлигига қараб, 20,6% дан 22,0% гача ўзгариб турди. Бу кўрсаткич 2014 йилда дала нам сиғими 0-30 см қатламда 20,6 % га тенг бўлган бўлса, 0-70 см қатламда 21,5% ва 0-100 см қатламда 22,0% ни ташкил қилди. 2015 йилда тупроқнинг чекланган дала нам сиғими 0-30 см қатламда 20,8% га, 0-70 см қатламда 21,6% га тенг бўлган бўлса, 0-100 см қатламда 22,2% ни ташкил қилди. 2016 йилда тупроқнинг чекланган дала нам сиғими 0-30 см қатламда 20,7% га, 0-70 см қатламда 21,6% га тенг бўлган бўлса, 0-100 см қатламда 22,3% ни ташкил қилганлиги кузатилди. (1-жадвал қаранг).

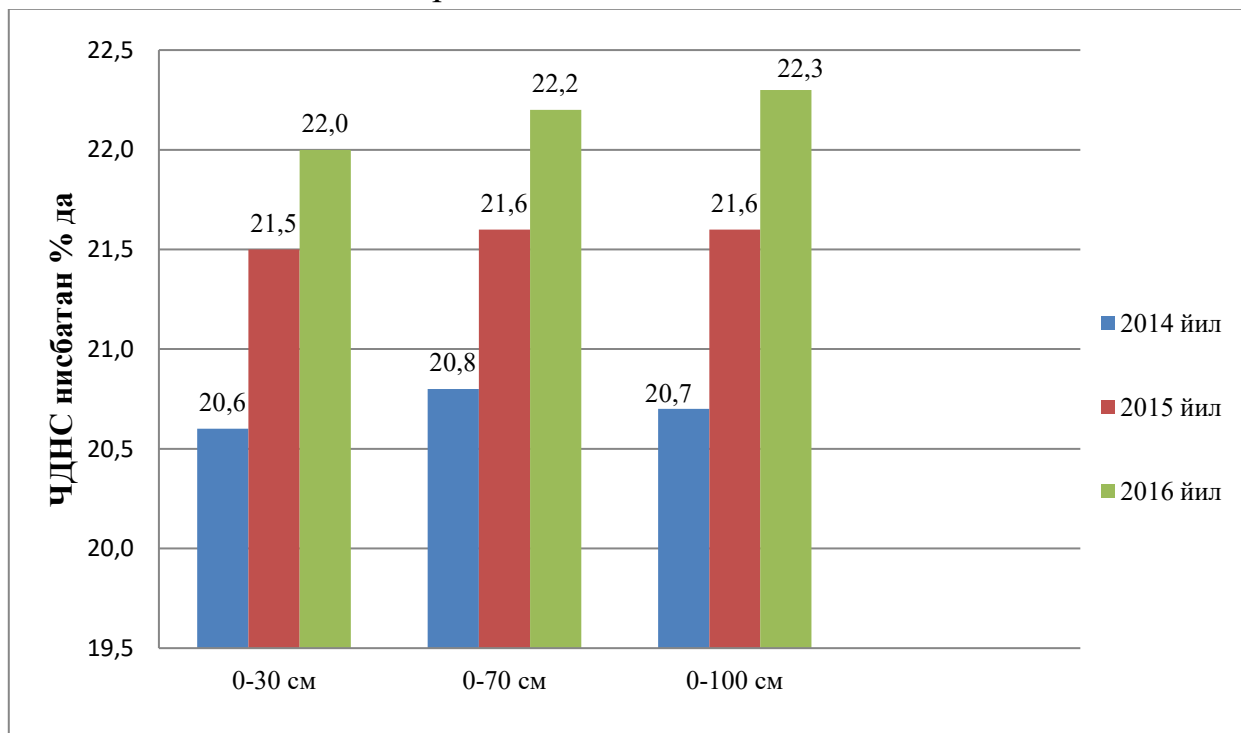
1-жадвал

Чекланган дала нам сиғими, курук тупроқ массасига нисбатан % да

Тупроқ қатламлар, см	2014 йил	2015 йил	2016 йил
0-10	20,4	20,6	20,5
10-20	20,6	20,8	20,7
20-30	20,9	21,1	21,0
30-40	21,2	21,3	21,3

40-50	21,3	21,5	21,4
50-60	21,6	21,7	21,8
60-70	21,9	21,9	21,9
70-80	21,9	22,1	22,1
80-90	22,1	22,2	22,3
90-100	22,0	22,4	22,5
0-30	20,6	20,8	20,7
0-70	21,5	21,6	21,6
0-100	22,0	22,2	22,3

Бодом ва хандон пистани суғоришда чекланган дала нам сиғимига рию қилинган ҳолда амалга оширилди.



1-расм. 2014-2016 йиллар бўйича тупроқнинг ЧДНС, куруқ вазнига нисбатан %.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлигини аниқлаш мақсадида вегетация бошида олинган маълумотларга кўра, тупроқнинг сув ўтказувчанлиги назорат майдонда, биринчи уч соат мобайнида юқори бўлганлиги кузатилди. Бунда биринчи соатда унинг кўрсаткичи 0,085 мм/мин ни, иккинчи ва учинчи соатда эса 0,066 ва учинчи соатда 0,041 мм/мин ни ташкил қилди, Тадқиқотлардан олинган натижаларга кўра, мавсум давомида тупроқни зичлашиши натижасида унинг сув ўтказувчанлиги ҳам кейинги соатларда пасайиб борди. Амал даври бошида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги 6 соат давомида умумий фонда 924,4 м³/га ни ташкил этди. Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги кузатув олиб борилган биринчи соатда 303,1 м³/га га тенг бўлган бўлса, кейинги соатларда камайиб борди ва олтинчи соатда сувнинг ерга сингиши гектарига 63,3 м³/га га тенг бўлди. 2-жадвалга қаранг Тадқиқотларнинг натижаларига кўра, ўсув давридаги суғоришлар ва уларнинг меъёрлари ҳамда қатор ораларида ҳашоратга қарши ишлайдиган техникаларнинг ўтишлари тупроқнинг зичлашишига олиб

келганлиги натижасида тупроқнинг сув ўтказувчанлиги амал даври охирига бориб барча вариантларда камайганлиги кузатилди. Умуман олганда, далани экишга тайёрлаш, агротехника тадбирлари, мақбул суғориш меъёрлари ва тартибини тўғри белгилаш ҳамда қўллаш, тупроқнинг сув ўтказувчанлик хусусиятини қисман бўлсада яхшилаш имкониятини берди.

2-жадвал

Бодом ва хандон пистани қор ва ёмғир сувлари билан эгатлаб ва томчилатиб суғоришда тупроқнинг сув ўтказувчанлигига таъсири

Вариантлар	Кўрсаткичлар	Соатлар						Жами 6 соатда
		1	2	3	4	5	6	
Амал даври бошида								
Умумий фонда	м ³ /га	303,1	237,9	148,4	95,2	76,5	63,3	924,4
	мм/мин	0,084	0,066	0,041	0,026	0,021	0,018	0,257
Амал даври охирида								
ЧДНСга нисбатан 60-65-60%								
Назорат эгатлаб суғориш	м ³ /га	267,4	203,7	132,7	90,4	69,8	56,2	820,2
	мм/мин	0,074	0,057	0,037	0,025	0,019	0,016	0,228
Тажриба томчилатиб суғориш	м ³ /га	275,2	223,3	145,4	92,2	73,1	59,8	869,0
	мм/мин	0,076	0,062	0,040	0,026	0,020	0,017	0,241
ЧДНСга нисбатан 70-75-65%								
Назорат эгатлаб суғориш	м ³ /га	269,6	207,3	133,2	93,1	72,4	58,6	834,2
	мм/мин	0,075	0,058	0,037	0,026	0,020	0,016	0,232
Тажриба томчилатиб суғориш	м ³ /га	282,3	225,3	150,4	96,5	75,3	61,2	891,0
	мм/мин	0,078	0,063	0,042	0,027	0,021	0,017	0,248

Бодом ва хандон пистани парваришlashда тупроқнинг сув ўтказувчанлиги бўйича олиб борилган кузатувлар амал даври охирида суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 60-65-60 фоизда даласида бодом ва хандон пистани эгатлаб суғорилган вариантларида 6 соатда ўртача тупроққа сингиш тезлиги 0,228 мм/мин ташкил қилган бўлса, бодом ва хандон пистани томчилатиб суғорилган суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 60-65-60 фоизда вариантида бу кўрсаткич 0,241 мм/мин ни ташкил қилди.

Бодом ва хандон пистани эгатлаб суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-75-65 фоизда суғорилган вариантларида 6 соатда ўртача тупроққа сингиш тезлиги ўртача 0,232 мм/мин ни ташкил қилган бўлса, бодом ва хандон пистани томчилатиб суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-75-65 фоизда суғорилган вариантларида бу кўрсаткич 0,248 мм/мин ни ташкил қилганлиги кузатилди.

Хандон пистанинг меъёрий ўсиши ва ривожланиши учун маълум даражадаги ҳавонинг ҳарорат йиғиндиси керак. Шу жумладан вегетатив органларнинг ривожланиши учун ҳароратлар +100⁰ С дан юқори йиғиндиси 3500⁰ С дан кам бўлмаслига зарур; генератив органларининг ривожланиши учун эса + 20⁰ дан юқори - 2000-2200⁰ С дан кам бўлмаслиги лозим. Умуман,

Ўзбекистонда пистани саноат плантацияларини барпо этиш учун денгиз сатҳидан 500-1400 м баландликларда ва ёғин-сочин миқдори 300 мм дан кам бўлмаган тоғ олди ерларда жойлаштирилса мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Шундай минтақаларга Боботоғ ҳамда Самарқанд вилоятининг тоғ олди районлари киради. Ундан ташқари, хандон пистани Фарғона, Наманган, Қашқадарё, Жиззах вилоятларининг тоғ олди ҳудудларида йиллик ёғингарчилик миқдори 300-400 (500) мм га тенг бўлган майдонларида ўстириш мумкин.

Хулоса ўрнида: Плантациялар ташкил қилиш учун иложи борича текис ерлар ва қиялиги 20° дан ошмаган қияликлар ажратилиши керак. Пистазорларни парваришладда атмосфера ёғинларини кўпроқ тупроқда тўплашга ва ундан ўсув даврида самарали фойдаланишга қаратилиши лозим.

Бунинг учун тупроқ бирмунча чуқурроқ юмшатилиши, бегона ўтлардан тоза бўлиши керак. Лалми ерлардаги пистазорларни қатор ораларини бегона ўтлардан тозалаш билан бирга 3-4 марта культивация ўтказиш зарур. Тупроққа ишлов бериш бутун ўсув даври давомида олиб борилади. Культивация муддати ёғингарчилик ва бегона ўт босишига боғлиқ бўлади. Экинларни парвариши об-ҳаво шароитига қараб апрел ойидан бошланади. 1 йили культивация кўпроқ ўтказилади, кейинги йилларда бироз камайтиради. Яхши ишлов берилиб, ёғинлар даври тугагандан сўнг анча пайтгача тупроққа ишлов берилмасдан юмшоқ ҳолатда сақланади.

Тадқиқот натижаларига асосланган ҳолда қуйидаги хулосаларга келинди.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлигига эгатлаб ва томчилатиб суғориш усули ўзига хос таъсир кўрсатган ҳолда, мавсум бошида $924,4 \text{ м}^3/\text{га}$ бўлса, ЧДНСга нисбатан 60-65-60 фоизда эгатлаб суғорилганда мавсум охирида $820,2 \text{ м}^3/\text{га}$, томчилатиб суғорилганда $869,0 \text{ м}^3/\text{га}$ ни ёки мавсум бошига нисбатан тегишлича $104,2$ ва $55,4 \text{ м}^3/\text{га}$ га камайган бўлса, ЧДНСга нисбатан 70-75-65 фоизда эгатлаб ва томчилатиб суғорилганда мос равишда $834,2$ ва $891,0 \text{ м}^3/\text{га}$ ёки мавсум бошига нисбатан $90,2$ ва $33,4 \text{ м}^3/\text{га}$ камайганлиги аниқланган.

Писта шакл ва навлари шох-шаббасининг тузилишига кўра қуйидаги гуруҳларга ажиратилади:

1. Яхши ўсган. Тарвақайлаган шох-шаббали Альбина, Орзу, 528-Г “Олимпиада”, А-8 “Лакомка”, А - 56 “Урожайная” шакллари экиш меъёри 100 дона/гектар.

2. Ўртача ўсган. Эллипс ёки шарсимон шох-шаббали-Горная Жемчужина 521-Ш “Ўзбекистон”, А-55 “Отрада” шакллари экиш меъёри 120-150 дона/гектар.

3. Қалин ўсган. “Пирамида”, узун эллипсли ёки компакт шох-шаббали А-85 “Азербай жанка” шакли экиш меъёри 180 - 200 дона/гектар.

Бу эса аҳолини тўйимли озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини

қондириш билан бирга, турли хил табиий офатлар (сел, қор кўчиши) нинг олдини олади ва суғориладиган ерларни йил давомида сув билан таъминлаш имкониятини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Попов К.П Биоморфологические и экологические особенности фисташка настоящей// Бот. жур. -1974 - №2. - С. 186.

2. Хоназаров А.А., Чернова Г.М., Хоназаров Ш.А. Плантационная культура фисташки настоящей - Р181 в Ўзбекистоне. - Т.: Гротекс,2005.20 с.

3. Чернова Г.М. Предложения по сортовому районированию фисташки настоящей в Узбекистане. Ташкент. 1999, 25 - 26 с.

4. Юлдашов Я.Х. Ёнғоқмевали маданий ўрмонлар. Маърузалар матни. - Т.: ТошДАУ, 2003. - 15 б.

5. Хасанова О.А.«Роль засухи и антропогенных факторов в организации ореховых садов в горных районах» Биологическая журнал №8(19),август,2020
5.Хасанова О.А., Исаев С.Х. «Использование дождевых и талых вод» «Издательство «Спутник +» Москва 2019 г с 127

6. Каримов А. Планирование орошения в условиях прогрессирующего дефицита водных ресурсов. //Режима орошения и техника мониторинга. Проект: «Управление почвенными и водными ресурсами для создания устойчивых сельскохозяйственных систем в Центральной Азии». Тараз, 2002. с. 20–36.

7. Троско И.К. Реконструкция фисташковых рощ и культура фисташки в Средней Азии. - Ташкент: 1947. - 55 с.

8. Тургунов З., Хакимов А. «Эффективное использование дождевых и талых вод» журнал Агробизнесинформ. №11. 2015 г. стр. 34

9. Хакимов, А., & Карабаев, А. Н. (2021). ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЧВ САЗОВОЙ ЗОНЫ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ. Universum: технические науки, (11-2 (92)), 72-75. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-pochv-sazovoy-zony-v-estestvennyh-usloviyah>

10. Sabitov, A. U., Karabaev, A. N., Khakimov, A. K., & Norkuziev, A. (2020). Non-traditional irrigation of terraced adyr slopes in the conditions of the fergana valley. Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/Egyptology, 17(6). https://scholar.google.com/scholar?cluster=1071472445720609115&hl=ru&as_sdt=2005&scioldt=0,5

11. Hakimov, A., Karabayev, A. N., & Uljayev, F. (2022, December). Soil water-salt regime as a factor in improving the reclamation state of irrigated lands. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1112, No. 1, p. 012140).

IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/1112/1/012140/meta>

12. Исашов, А., Мирфозилов, Н. А., & Абдулхақов, Ф. Х. (2021). ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ ПОЛИВА. *Universum: технические науки*, (12-2 (93)), 37-41. <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdelyvanie-kartofelya-pri-raznyh-sposobah-poliva>

13. Исашов, А., Махмудов, Д., & Қамбаров, Ш. (2022). ХАЙДОВДАН КЕЙИНГИ ЧУҚУР ЮМШАТИШ АГРОТЕХНИКАСИ БИЛАН ТОМЧИЛАТИБ СУФОРИШ УСУЛИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ТУПРОҚ ҲАЖМ МАССАСИГА ТАЪСИРИ. *International scientific journal of Biruni*, 1(1), 22-27. <https://cyberleninka.ru/article/n/haydovdan-keyingi-chu-ur-yumshatish-agrotehnikasi-bilan-tomchilatib-su-orish-usulini-llashning-tuproq-azhm-massasiga-tasiri>

14. Саидходжаева, Д. А., Саттиев, Ю., & Ишонқулов, З. (2020). Application of modern innovative technologies in the regulation of water consumption and calculation of single-walled hydraulic structures. *Актуальные научные исследования в современном мире*, (2-2), 80-85. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42781156>