

**АДИРЛИК ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА БОДОМ, ХАНДОН
ПИСТА ЕТИШТИРИШДА РЕСУРС ТЕЖАМКОР
ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ**

Хасанова Одинахон Алижановна

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

к.х.ф.ф.д., доцент

Аннотация. Ушбу мақолада мевали боғларни қатор орасига оралик экин экилганда уларга кўшимча ишлов бериш натижасида сув тежовчи технологиялари орқали суғориш, қатор орасидаги тупроқни намлиги ва ўсаётган ўсимлик баргларида доим сув парланиб туриши (транспирация) ҳисобига мевали боғни тупроғида ҳам ҳавосида ҳам нам миқдори анча юқори бўлади. Бу жараён дарахтларни ривожланишига ижобий таъсир этади. Кўчатнинг атрофи 3-4 маротаба 10-12 см чуқурликда юмшатилиши, ўсув даврида 2-3 маротаба минерал ўғит билан озиклантирилиши, ўғитлар чуқур (10-12 см) да берилади ва иложи борича кетидан сув қуйиб суғориш яхши натижа бериши ҳақида маълумотлар баён этилган

Аннотация. В данной статье в результате дополнительной обработки плодовых садов при посадке междурядных культур, полива по водосберегающим технологиям, увлажнения почвы в междурядьях и постоянной транспирации воды листьями растущего растения будет обеспечено значительно большее количество влаги в почве и в воздухе сада. Этот процесс оказывает положительное влияние на развитие деревьев. Утверждается, что рыхление почвы вокруг саженца 3-4 раза на глубину 10-12 см, подкормка минеральными удобрениями 2-3 раза в период роста, глубокое внесение удобрений (10-12 см) и последующий полив дадут хорошие результаты

Abstract. This article describes the additional cultivation of fruit orchards when intercropping crops between rows, which results in a significantly higher moisture content in both the soil and air of the orchard due to irrigation using water-saving technologies, soil moisture between rows, and constant evaporation of water from the leaves of growing plants (transpiration). This process has a positive effect on the development of trees. The soil around the seedling should be loosened 3-4 times to a depth of 10-12 cm, fertilizing with mineral fertilizers 2-3 times during the growth period, applying fertilizers deeply (10-12 cm), and, if possible, watering after watering.

Калит сўзлар: Оралик экин, органик ўғит, озуқа миқдори, дифференциялашган, агротехник тадбир, гербицид, вегетация, кора шудгор,

концентрациялаш, тарқалиш кенглиги, намлик даражаси, қўшимча ишлов, минерал ўғитлар.

Ключевые слова: Совмещение культур, органическое удобрение, норма внесения, дифференцированный, агротехнические мероприятия, гербицид, вегетация, плуг черный, концентрация, ширина внесения, уровень влажности, дополнительная обработка почвы, минеральные удобрения.

Key words: Intermediate crop, organic fertilizer, amount of nutrients, differentiated, agrotechnical activity, herbicide, vegetation, black plow, concentration, distribution width, moisture level, additional processing, mineral fertilizers.

Кириш. Мана шундай имкониятлардан биринчиси бу сув етказиб бериш имконияти бўлмаган, тоғ олди адирлик жойларидан унумли фойдаланиш бўлса, иккинчиси горизонтал текис ерларда ҳам қор ва ёмғир сувларини тўплаш ва улардан сув тежовчи технологиялардан самарали фойдаланишни ташкил этишдир.

Мева боғларини ташкил этиш учун қўйиладиган агротехник талабларни амалга ошириш зарур. Жумладан дарахтлари мўл сифатли ҳосил олиш учун жойни тупроқ ва сув шароитидан келиб чиққан ҳолда пухта ўйланган дифференциялашган тадбирларни ўтказиш лозим. Биринчи экилган йилдан бошлаб дарахтлар яхши ўсиш кучига эга бўлиб, мевали куртаклар ҳосил қила бошлаши лозим. Шунинг учун ёз давомида кўчатлар тупроқ шароитидан келиб чиқиб, 10-18 маротабагача яхшилаб суғорилади. Кўчатнинг атрофи 3-4 маротаба 10-12 см чуқурликда юмшатилади. Ўсув даврида 2-3 маротаба минерал ўғит билан озиклантирилади. Ўғитлар чуқур (10-12 см) берилади ва иложи борича кетидан сув қуйиб суғориш яхши натижа беради. Ҳар бир сувдан сўнг, сув қуйилган жўякларни юмшатиш зарур.

Ўзбекистон шароитида ёш боғларни қатор орасига 2-3 йил давомида қатор орасига фақат экилган йили оралик экинлар экиб фойдаланиш мумкин, агар шунга эҳтиёж бўлса.

Лекин ривожланган мамлакатларда Европа мамлакатларида, АҚШ ва бошқа, ёш мевали боғларни қатор орасидан фойдаланиш самарасиз ҳисобланади ва у ёш боғ агротехникасига путур етказди деб ҳисобланади. Бунга энг асосий сабаб, чет элларда барча ишлар жараёни механизациялашган. Мевали боғларни қатор орасига бу механизмлар сиғмайди. Шу сабабдан уни орасида етиштириладиган маҳсулотни таннархи юқорилашиб кетиб, иқтисодий самарасиз бўлади. Ёш боғларни қатор орасига сабзавот (карам, помидор, бодринг ва б.) ва картошка экса бўлади.

Боғларни қатор орасига маккажўхори, буғдой ва шунга ўхшаш бўйчанг ва маълум вақт (пишиш арафасида) сувдан чекланувчи экинлар экиш ярамайди. Чунки улар дарахтларга соя қилиб, қатор орасида ҳавони айланишига ҳалақит беради.

Пишиш даврида сувдан чеклаш, буғдой, арпа ва бошқа, дарахтларни касалланиш ва қуришга олиб келади. Айниқса боғ экилган йилда дарахтларни илдиз системаси заиф бўлиб, у етарлича ривожланмаган бўлади. Ёш боғлар қатор орасига экиладиган экинларга табиийки озуқа берилади. У даврда маълумки дарахтларни тарқалиш кенглиги чегараланган бўлади, айниқса биринчи йили ва у оралик экинга берилаётган озуқадан фойдалана олмайди. Шунинг учун дарахтларга озуқани алоҳида бериш лозим. Ўзбекистон шароити ўзига хос хусусиятларга эга. Ёз ойи иссиқ ва қуруқ бўлади. Бунда ҳавода намлик пасайиб кетиши билан бир вақтда ёш боғларни қатор орасидаги тупроқ ҳам қуриб кетади. Бу жараён барча мевали боғлар учун салбий таъсир қилади.

Маълумки бодом, писта ва ёнғоқ дарахтларидан ташқари олма ва нок дарахтлари ҳавони ва тупроқни намлигига анча талабчан, уларни миқдори рисоладагидек бўлса улар яхши ўсади ва ривожланади. Мева кўчатлари денгиз сатҳидан 700-1000 м баландликда, нок писта, бодом 800-1200 м баландликда ҳам яхши ўсади ва ривожланади. Бу баландликда ҳавони ва тупроқни намлиги мўътадил бўлади. Мевали боғларни қатор орасига оралик экин экилганда уларга қўшимча ишлов бериш натижасида суғориш, қатор орасидаги тупроқни намлиги ва ўсаётган ўсимлик баргларида доим сув парланиб туриши (транспирация) ҳисобига мевали боғни тупроғида ҳам ҳавосида ҳам нам миқдори анча юқори бўлади. Бу жараён дарахтларни ривожланишига ижобий таъсир этади. Тупроқни устки қисми ўсимликларни палаги билан ҳимояланганлиги сабабли намлик даражаси етарли бўлади ва у ерда микроорганизмларни фаолияти, ривожланишига яхши шароит яратилганлиги сабабли уларни миқдори ҳам кўп бўлади. Бу эса тупроқнинг унумдорлигига жудаям ижобий таъсир этади. Ҳаводаги намликни етарли бўлиши ўсимликни ер устки қисмини ривожланишига ижобий таъсир этади. 6[152 б]

Хулоса ўрнида: Интенсив боғларни, айниқса симбағазда ўстирилувчи меваларни ҳосилдорлигини юқори бўлиши умумий ҳолда бу агротехник тадбирларни юқори савияда ўтказиш билан ва тупроқ унумдорлигини доим ошириб бориш билан боғлиқ.

Бодомнинг тупроқдаги намликдан, суғориш сувларидан, атмосфера ёғинларидан фойдаланиш миқдорлари ўрганилган. Мазкур тажрибада 1 ц

хосил учун сарфланган суғориш суви сарфи эгатлаб суғорилган далада тупроқнинг 0,7 м қатлами намлик билан таъминланиб, бодомни эгатлаб суғоришда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 60-65-60 ва 70-75-65 фоизда суғорилганда, 1 ц мевага сарфланган мавсумий сув миқдори тегишлича 43,8 ва 34,8 м³/ц гани, томчилатиб суғорилганда эса суғориш тартибларига мос равишда 43,3 ва 34,3 м³/ц гани ёки назоратга нисбатан тегишлича 9,0-9,0 м³/ц сув камроқ сарфланганлиги аниқланган.

Хандон пистани эгатлаб суғоришда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 60-65-60 ва 70-75-65 фоизда суғорилганда 1 ц мевага сарфланган мавсумий сув миқдори 22,4 ва 22,8 м³/ц гани, томчилатиб суғорилганда эса суғориш тартибларига мос равишда 22,1 ва 22,3 м³/ц гани ташкил этди ёки эгатлаб суғоришга нисбатан мос равишда 0,4-0,2 м³/ц га сув иқтисод қилинганлиги аниқланган. (1-жадвал).

1-жадвал

Бодом ва хандон пистани қор ва ёмғир сувлари билан томчилатиб суғориш самарадорлигини сув истеъмоли кўрсаткичларига таъсири

№	Кўрсаткичлар	Вариантлар							
		ЧДНС га нисбатан 60-65-60%				ЧДНС га нисбатан 70-75-65%			
		Бодом		Хандон писта		Бодом		Хандон писта	
		1	5	3	7	2	6	4	8
1	Амал даври бошида намлик захираси, м3/га	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2702	2702
2	Амал даври охирида намлик захираси, м3/га	2422	2359	2449	2405	2491	2417	2509	2423
3	Тупроқдаги нам захирасидан фойдаланиш, м3/га	280	343	253	297	211	285	193	279
4	Тупроқдаги нам захирасидан умумий сув сарфидаги улуши, %	7,9	9,5	8,4	9,7	6,4	8,4	6,5	9,1
5	Атмосфера ёғинлари, м3/га	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2186	2186
6	Умумий сув сарфида ёғингарчилик улуши, %	61,3	60,2	72,6	71,6	65,9	64,5	73,4	71,3
7	Мавсумий суғориш меъёри, м3/га	1100	1100	570	570	920	920	600	600
8	Умумий сув сарфида суғоришнинг улуши, %	30,8	30,3	18,9	18,7	27,7	27,1	20,1	19,6
9	Сувнинг умумий сарфи, м3/га	3566	3629	3009	3053	3317	3391	2979	3065
10	Мева ҳосили, ц/га	25,1	25,4	25,5	25,8	26,4	26,8	26,3	26,9
11	1 ц мевага сарфланган умумий сув миқдори, м3/ц	142,1	142,9	118,0	118,3	125,6	126,5	113,3	113,9
12	1 ц мевага сарфланган мавсумий сув миқдори,	43,8	43,3	22,4	22,1	34,8	34,3	22,8	22,3

м3/ц								
------	--	--	--	--	--	--	--	--

Озиқа элементларининг дастлабки миқдорлари ҳайдов қатламида чиринди миқдори 0,865 %, умумий азот 0,065 % ва ялпи фосфор 0,109 % ни, шунингдек ҳаракатчан турдаги азот 18,3 мг/кг, фосфор 26,6 мг/кг ва калий миқдори 270,0 мг/кг ни ташкил этганлиги аниқланган.

Амал даври охирига келиб, назорат вариант (эгатлаб суғорилган) да тупроқнинг 0-30 см қатламида чиринди миқдори 0,844 % ни, ялпи азот ва фосфор миқдорлари 0,054 ва 0,096 % ни, нитратли азот, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий миқдорлари тегишлича 16,4; 24,9 ва 251 мг/кг га тенг бўлган ёки амал даври бошига нисбатан чиринди 0,021 %, азот ва фосфор 0,011 ва 0,013 %, нитратли азот, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий миқдорлари 1,9; 1,7 ва 19,0 мг/кг га камайган. Томчилатиб суғорилганда тупроқнинг ҳайдов қатламида мавсум бошига нисбатан чиринди миқдори 0,014 %, ялпи азот 0,006 %, фосфор миқдори 0,008 %, нитратли азот 1,4 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 1,3 мг/кг, алмашинувчи калий 15,0 мг/кг га камайган ёки эгатлаб суғоришга нисбатан чиринди миқдори 0,007 % га, ялпи азот ва фосфор 0,005 % га, ҳаракатчан шакллари тегишлича 0,5 мг/кг; 0,4 ва 4,0 мг/кг га камроқ озиқа унсурлари йўқотилган.

Шунинг учун ҳам Ўзбекистон шароитида ёш дарахтлар ораларини оралик экинлар билан банд қилиш боғни ривожланишига ижобий таъсир этади, ернинг самарадорлигини ва унумдорлигини оширади. Аммо боғни орасида оралик экинлар экиб фойдаланганда жуда ҳам кечки экинлар экиш тавсия этилмайди. Кеч экилса дарахтларни қишга тайёрланишига салбий таъсир этади. Дарахтларни оралари ўт босмаслиги учун, ёшига қараб 40-80 см кенгликда эрта баҳорда гербицидлар билан ишлов берилса анча самарали бўлади. Ёш боғларнинг қатор орасини оралик экинлар билан банд қилганда, дарахт ораларини ёз давомида 3-4 мартаба қўлда юмшатиб чиқилиши яхши натижа беради.

Дарахтлар ҳосилга киргунча ҳар йили уларнинг атрофига минерал ўғитлар берилади. Кузда 80-120 г фосфорли, 30-40 г калийли, 60-70 г азотли ва баҳорда 70-80 г азотли ўғит таъсир этувчи модда ҳисобида берилади. Улар дарахтнинг атрофини юмшатиш йўли билан тупроққа 7-8 см чуқурлигида кўмиб юборилади.

Озуқа бўлганда ҳам фақат азот эмас, балки унга кўшимча қилиб фосфор ва калий ўғити ҳам берилса мақсадга мувофиқ бўлади. Фосфор ўғити мева куртагини ҳосил қилиш (дифференция) жараёнини жадаллаштириб, уни сифатли ўтишига маъсул бўлса, калий ўғити ҳам бу жараёнда актив иштирок этиб, дарахтни барча қисмларини қишга сифатли тайёрланишига

ижобий таъсир этади. Шунинг учун бериладиган фосфор ва калий ўғитининг тенг ярмини ёзнинг иккинчи ярмида берилса яхши самара беради. Боғларнинг ёши ва ҳосилдорлиги ошиб бориши билан уларга берадиган озуқа миқдори ҳам ошиб боради. Ёш боғларга бериладиган озуқа миқдори N – 100 кг., Ф – 60 кг. ва К – 40 кг/га бўлса. Боғлар тўлиқ ҳосилга киргач, бу рақамлар N – 1000 кг., Ф – 400-500 кг. ва К – 300-400 кг/га ташкил қилади (соф ҳолда).

Ўз навбатида дарахтга тўғри шакл бериш ва кесиш, тупроққа етарлича органик ўғитларни бериш, юқори савияда тупроққа ишлов бериш, ўсимликни ва унинг ҳосилини зарарли зараркунанда ҳашорат ва касалликлардан ҳимоя қилиш ва вегетация даврида сув тежовчи технологиялар асосида сифатли суғориш- бу асосий омиллардан ҳисобланади.4[129 б]

Шу билан бир вақтда ўтлар ўзидан доим сув пуркатиб туриши ҳисобига (транспирация) боғни ичидаги намлик атрофдан юқорироқ бўлади. Бу эса мева дарахтини ривожига ижобий таъсир этади. Боғ тўлиқ ёшга етгач қатор орасини қора шудгорда ҳам ушлаш мумкин. Чунки дарахтларни сояси кун ярмида қатор орасига тушиб, уни қизиб кетишидан асрайди. У ердаги микроорганизмларнинг иш фаолияти нормал шароитда ўтади.

Қатор орасини қора шудгорда ушлашни афзалликларидан бири у тупроқдан сув парланишини камайтириб, у ерда ҳашорат ва зараркунандаларни қишлашига ва ин қўйишига имкон бўлмайди. Боғларни, айниқса интенсив боғларни самарадорлигини оширишни яна бир муҳим омилларидан бири, уларни маълум бир ҳудудларга (ўсиш, ривожланиши маъқул келадиган) концентрациялаш, бундай ҳудудларда боғдорчиликни барча ютуқларини кенг қамровда жалб қилиш имкони мавжуд бўлади.

Нав ва мева турини тўғри танлаш, уларни тўғри жойлаштириш, нав уйғунлигини аниқ танлаш, дарахт танасига шакл бериш усулини тўғри танлаш, тупроқ унумдорлиги, боғни турига жавоб бериши, касаллик ва зараркунандларга қарши кураш чораларини такомиллаштириб бориш, замонавий сув тежовчи технологиялардан фойдаланиб, рационал конструкция боғлари яратиш, уларни янги самарали шакллантириш усулларини яратишни тақазо этади. Бу боғдорчиликни иқтисодий самарадорлигини ортиб боришига асосий омили бўлиб ҳисобланади. Юқорида баён этилган омилларни бирортасини бажармаслик боғнинг интенсив иқтисодий самарадорлигига салбий таъсир этади.1[36-45]

Фойдаланилган адабиётлар

1. Остонакулов Т.Э., С.Х.Нарзиева Мевачилик асослари. Қишлоқ хўжалик олий ўқув юртлари талабалари учун ўқув кўлланма Т. 2010.
2. Гиязов С.Н., Шамсиев К.Ш. Вегетативное размножение фисташки //Ж. Садоводство. - 1976. - № 5. С. 33 - 34.
3. Хасанова О.А., Исаев С.Х. «Использование дождевых и талых вод» «Издательство «Спутник +» Москва 2019 г с 127
4. Хасанова О.А., Гуломова М.И. “Тоғли хуудларида ёнғоқли мева боғларини ташкил қилишда қургўқчилик ва антропоген омилларнинг ахамияти” **Хиндистоннинг EPRA International Journal of Research & Development (IJRD) журнал 2020й 532 б**
5. Хасанова О.А. «Иссиқхоналарда етиштирилаётган лимон кўчатларига аккумуляция қурилмасида тўпланган қор ва ёмғир сувлари билан суғоришнинг ахамияти»
6. Хасанова О. “Роль засухи и антропогенных факторов в организации ореховых садов в горных районах” Биологическое журнал Лесное и водное хозяйство № 8 (19), август, 2020 г. С 152
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. Хасанова О.А., Гуломова М.И. “Тоғли хуудларида ёнғоқли мева боғларини ташкил қилишда қургўқчилик ва антропоген омилларнинг ахамияти” **Хиндистоннинг EPRA International Journal of Research & Development (IJRD) журнал 2020у 532 б**
10. О.Хасанова А.Ходжиматов, К.Холматова “The role of drought and anthropogenic factors in the organization of pistachio orchards in mountainous areas” EPRA International Journal of Research and Development (IJRD) Volume: 5 | Issue: 6 | June 2020
11. О.Хасанова, А.Абдуваев. М.Гуломова Importance of new method of irrigation of fruit seedlings in the foothills with snow and rain water in times of water shortage **ACADEMICIA AN International Multisciplinary Research Journal Vol 10 Issue 11 November 2020 ISSN 2249-7137**