



ТУТНИ КЎПАЙТИРИШ УСУЛЛАРИ. ТУТ КЎЧАТЗОРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ, ЎЎИТЛАШ ВА АЛМАШЛАБ ЭКИШ САМАРАДОРЛИГИ.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6869473>

Рўзиева Мохинур Иброхимжон қизи

Тошкент давлат аграр университети

Ҳақназарова Умида Урал қизи

Тошкент давлат аграр университети 1-босқич магистранти

Очилова Мумтозбегим Хамидовна

Тошкент давлат аграр университети талабаси

Аннотация: Ушбу мақолада уруфдан ўстирилган тутнинг вояга етиши учун кўп вақт талаб қилинади. Уруфдан ўстирилган кўчатдан ташкил қилинган бута шаклидаги тутзорлардан 3, 4 ва баланд танали тутзорларнинг баргидан ипак қурти боқиш учун 7-8 йили фойдаланиш мумкин. Чунки бута тутзога экиладиган ниҳол бир йил ниҳолзорда 2 ёки 3 йил янги экилган жойда, баланд танали тут дархтлари ўстиришда эса, кўчат 1 йил ниҳолзорда, 2 йил кўчатзорда, 3 ёки 4 йил баланд танали тутзорда ёки қаторлаб экилган жойда ўсиши зарур. Бундан ташқари уруфдан ўстирилган тут дарахтининг маъқега кириши ҳам шунга яраша кечикади.

Калит сўзлар: ипакчилик, тут, уруф, кўпайтириш, усуллар, кўчат, ниҳол, ўғитлаш, алмашлаб экиш, самарадорлик.

Кириш. Президентимиз раҳбарлигида қишлоқ хўжалигини бошқарув тизимини ислоҳ қилиш, ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш борасидаги илғор технологияларни жорий этиш, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш борасида амалга оширилаётган ислохотлар ўз самарасини беради, албатта.

Бугун мамлакатимизнинг барқарор ривожланиш йўлида изчил илгарилаб боришини таҳлили шуни кўрсатдики, ўтган йили принципиал муҳим ислохотларни амалга ошириш бўйича қатъий қадамлар қўйилди, деб айтишга барча асосларимиз бор. Бу ислохотларнинг асосий мақсади – аҳоли учун муносиб ҳаёт даражаси ва сифатини таъминлашдир.

Жадал ва барқарор ривожланишга қаратилган бу сиёсат бундан кейин ҳам сўзсиз давом эттирилади.



Ипакчилик қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бири бўлиб, тўқимачилик саноати ва халқ хўжалигини ипак ҳом ашёси билан таъминлайдиган соҳа ҳисобланади.

Ўзбекистонда пиллачилик соҳаси қадим тарихий ва ўзининг кўп асрлик анъаналарига эга. Мамлакатимиз мустақилликка эришган даврлардан бошлаб пиллачилик соҳасида иқтисодий ислохотларни янада чуқурлаштириш, янги ишлаб чиқариш қувватларини ишга тушириш ва мавжудларини модернизация қилиш, чет эл инвестицияларини жалб қилиш учун қулай шароитлар яратиш, жаҳон бозорида рақобатбардош тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳажмларини ва унинг турларини кенгайтиришга қаратилган таркибий ўзгаришлар амалга оширилди. Юртимиздаги қулай табиий-иқлим шароитлари ипак ишлаб чиқариш соҳасидаги бой маданий-тарихий меросни муносиб давом эттириш ва республикамиз ҳудудларида пиллачиликни янада ривожлантириш имконини бермоқда. Бугунги кунда мавжуд 80 миллион туп тут қаторлари ва 51 минг гектар майдондаги тутзорлардаги мавжуд озуқа базаси ҳисобига йилига 450 минг қутидан ортиқ ипак қурти парваришланиб, 26 минг тонна пилла етиштирилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 20 августдаги “Республика пиллачилик тармоғидаги мавжуд имкониятлардан янада самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПК-3910-сонли қарорида Республика ипакчилик тармоғини ривожлантириш, интенсив тутзорлар барпо этиш, пиллачилик тармоғи корхоналарини модернизация қилиш ҳисобига ипак маҳсулотларини экспорт салоҳиятини ошириш борасида тизимли ишларни йўлга қўйиш.

Бугунги кунда мавжуд тутзорларни босқичма босқич таъмирлаш, ипак қуртини боқишга мўлжалланган иншоотларни қуриш, фермер хўжаликларининг дала четларига навдор тут кўчатлари экишни кўпайтириш ва аҳоли бандлигини таъминлашга қаратилган тадбирларни янада жадал давом эттириш каби мавжуд имкониятлардан самарали фойдаланиш бўйича долзарб вазифалар белгиланган.

Тут дарахтининг хўжалик жиҳатидан энг аҳамиятли қисми барги бўлиб, у ипак қуртининг ягона озиғидир. Тут баргида ипак қуртининг эҳтиёжини тўлиқ таъминловчи озиқ моддалар – қанд, оқсил, ёғ, сув, ферментлар ва ҳар хил витаминлар мавжуддир. Ипак қурти уруғи жонланиши биланоқ тут барги билан озиқланади ва пировардида



пилла ўрайди. Бинобарин, тут барги қанча мўл бўлса, шунча кўп миқдорда қурт боқилиши ва шунча кўп пилла етиштириш мумкин бўлади.

Тутчиликнинг асосий вазифаларидан бири кўчатларни муттасил кўпайтириб бориш асосида ипак қуртининг озиқ базасини тобора мустаҳкамлашдир.

Тут дарахлари **жинсий** (уруғдан) ва **жинссиз** (вегетатив-пайвандлаш пархишлаш, қаламчасидан ўтказиш) йўли билан кўпайтирилади.

Тутни уруғдан кўпайтириш энг қадимий усуллардандир. Уруғ сепиш техник жиҳатидан осон бўлиб, кўп меҳнат ва маблағ сарфланмайди.

Тутни уруғдан кўпайтиришнинг ўзига хос камчилиги ҳам бор. Жумладан, тут дарахти асосан икки уйли бўлганлиги учун табиий ҳолатда айрим наводор уруғчи гулли дарахлар бошқа бир хашак тут чанги билан чангланганда, бундай уруғдан етиштирилган кўчатлар сифатсиз бўлади. Бундан ташқари, уруғдан ўстирилган тутнинг вояга етиши учун кўп вақт талаб қилинади. Уруғдан ўстирилган кўчатдан ташкил қилинган бута шаклидаги тутзорлардан 3, 4 ва баланд танали тутзорларнинг баргидан ипак қурти боқиш учун 7-8 йили фойдаланиш мумкин. Чунки бута тутзога экиладиган ниҳол бир йил ниҳолзорда 2 ёки 3 йил янги экилган жойда, баланд танали тут дарахлари ўстиришда эса, кўчат 1 йил ниҳолзорда, 2 йил кўчатзорда, 3 ёки 4 йил баланд танали тутзорда ёки қаторлаб экилган жойда ўсиши зарур. Бундан ташқари уруғдан ўстирилган тут дарахтининг мавқега кириши ҳам шунга яраша кечикади.

Тутни вегетатив усулда ўстиришда она дарахт ўзининг ирсий хусусиятини сақлаб қолади. Пайванд ва пархиш қилинган ҳамда қаламчасидан ўстирилган тутларнинг барги ва мевасидан 2 ёки 3 йилиёқ фойдаланиш мумкин. Пархиш ва қаламчалаш усулларини қўллаш туфайли ташқи муҳит таъсирида яхши хусусиятли бўлиб қолган (мутацион ўзгарувчанлик ҳосидаси рўй берган) она дарахт новдасидан кўпайтириш йўли билан унинг ирсиятини сақлаб қолиш мумкин. Бироқ, пайвандлаш усули билан юқоридаги ўзгарувчан ирсий хусусиятни бутунлай ўзгартирмай сақлаб қолиш мумкунлиги эмас.

Чунки, пайвандўст пайвандтагга ва аксинча, пайвандтаг пайвандўстга таъсир қилиб, бири иккинчисини қисман ўзгартиришга



сабаб бўлади. Бундай ўзгариш рўй бериши учун узоқ вақт талаб қилади.

Веgetатив усулни ҳам ўзига яраша айрим камчилиги бор. Масалан, она дарахт касалланган ёки зараркунандалар таъсирида заифлашган бўлса, бундай ўсимликларда вегетатив йўл билан урчитилган ёш дархтлар касалланиб, бошқа ўсимликларни зарарлантириши мумкин. Шу сабали вегетатив усулда кўпайтириш учун соғлом, бақувват ва яхши навли тут дарахтларини танлаш лозим.

Шундай қилиб тутнинг уруғидан ва вегетатив усулларда кўпайтириш афзалликлари билан бирга уларнинг камчиликалари борлигини ҳам кўриб ўтдик. Шу муносабат билан тутни кўпайтиришда қайси бир усулни қўллаш керак деган савол туғилади. Одатда, тутчиликда ҳар икки усулни қўллашга тўғри келади. Кўплаб тут ниҳоли ва кўчатларини етиштиришда асосан уруғидан кўпайтирилиб, кам ҳосил тутларнинг серҳосил наводор тутларга айланттиришда эса вегетатив усулдан фойдаланилади.

Ниҳолчани кўчатзорга ўтказиш олдиан, унинг чириган, титилган, илдиз учлари ўткир болта, пичоқ ёки боғ қайчиси билан кэсиб ташланади. Бунда 1, 2 ва 3 сорт ниҳолчаларнинг илдизи 25-22 см атрофида қолиши керак. Шундан сўнг экишга тайёрланган ниҳолчаларнинг илдизи лой аталасига ботириб олиниб, вақтинча кўмиб қўйилади. Тут ниҳолчаларини кўчатзорга экишда қайси машина ёки асбоб-ускунадан фойдаланишдан қатъий назар, кўчатни тўлиқ кўкаришни таъмин этувчи чораларни қўллаш лозим, акс ҳолда ўсимликка яхши парвариш берилишига қарамай, ҳар бир гектар майдонда етиштириладиган кўчатлар миқдорининг камайиши туфайли, уларнинг таннархи анча қимматга тушади.

Ниҳолчалар кўчатзорга асосан машинада, оралиғини 60 ёки 70 см қилиб экилади. Бунинг учун ДТ-75, Т-28 х 4Мва Т-28 х 3 белгили тракторларга осилган СШН-3 ва СШН-4 кўчат экадиган агрегатларидан фойдаланилади. СШН-3 агрегати -70 см оралиққа уч қатор ниҳол ўтказишга мўлжалланган. СШН-3 машинасидан унумлироқ ва агротехник талабига жавоб берадиган даражада фойдаланиш мақсадида, 1968 йили Ўзбекистон Ипакчилик бош бошқармаси катта инженери А. Яхёев, Хўжаобод шелксовхозининг собиқ директори Т. Содиқов ва механик Қажумовлар таклифи асосида ушбу кўчат ўтказиш аппарати 20 см га қисқартирилиб, тўртинчи ўтказиш аппарати ўрнатилди. Натижада қатор оралари 60 см га тенг бўлган тўрт қаторли



(СШН-4) экиш агрэгатига айлантирилди. Бу агрегатга тўрт қаторни юмшатувчи КРХ-4 белгили култиватор ва 5 та окучник (эгат очгич) ўрнатилди. Демак, унинг ёрдамида тўрт қаторга ниҳолчалар экиб, айнаи вақтда 5 қатор ариқчалар очилади.

СШН-4 агрегати осилган тракторнинг орқа ўқи кенглиги 2,4 м, ниҳол экиш чуқурлиги 30 см, туп оралиғи 20, 25, 30 см кенглиқда созланади. Тракторнинг тезлиги соатига 0,6-0,8 км га тенг. Машинада 7 ишчи ишлайди. Битта сменада 1,2 га кўчатзорга ниҳолчалар экилади, яъни 1 га майдонга ниҳол экиш учун 5,8 ишчи куни сарфланади, қўлда экилганда эса 26 ёки 4,3 баробар кўп ишчи куни кетади. Тут қатор орасини КХР-4 култиватори ёрдамида 45 см кенглиқда ишланганлиги сабабли, қўлда ишлаш икки баравар камаяди. Бу агрегатда экилган ниҳолчаларнинг кўкарувчанлик даражаси 75-80% га тенг.

1982 йили СКПТБ "Шелк" ходимлари (А. Громадский, Д.Насритдинов, М. Мирхўжаев, С. Зинкина) томонидан сабзавотчилик соҳасида кенг қўлланган СКНБ-4 ва СКН-6 белгили машиналардан тут ниҳолчаларини экишда фойдаланишни тавсия этишди. Ниҳолчаларни экишдан олдин танаси илдиз бўғзидан 5-6 см қолдириб кесилди. Ушбу машиналар 4 дан 6 қаторгача кўчат экади. Машина "Беларус" ёки Т-28 белгили тракторларга ўрнатилди. Агрегат ҳаракатланиш жараёнида олти қатор ариқча очиб, экувчи аппарат ниҳолчани қўяди, айнаи вақтда сув пуркайди ҳамда ғалтак мола ёрдамида илдиз атрофидаги тупроқни зичлаб кетади. Бунда бир тракторчи, 6 киши ниҳолчаларни аппаратга қўйишда ва 3-6 киши ниҳолчаларни экишга тайёрлаб беришда қатнашади. СКНБ-4 ва СКН-6 машиналари Тошкент насл-ипакчилик совхози тут кўчатзоридида синаб кўрилганда, бир сменада экиш қалинлигига қараб, 1,2-2,5 га кўчатзорга ниҳолча экилиб, кўкарувчанлик даражаси 95% гача бўлган. Ушбу машинанинг Ўзбекистон масштабидаги иқтисодий самарадорлиги йилига 740 минг сўмни ташкил этган.

Ниҳолчаларни кўчатзорга ГБ-35/28 белгили универсал ва бошқа гидробурлар ёрдамида ҳам экиш мумкин. Ҳар бир гидробур кучли чуқурлик ҳосил қилади ва унинг учдан икки қисми лой аталаси билан тўлатилади. Шу ерга ниҳолча илдизи жойлаштирилади. Илдиз суюлтирилган лойга қўйилганлиги туфайли ниҳолчанинг кўкариши учун энг қулай шароит туғилади ва бундай ниҳол бехато кўкариб, кейинчалик жуда яхши ривожланади.



Ниҳолларни қўлда экканда икки киши ишлайди, бири асбоб ёрдамида чуқурча ковлайди ва иккинчиси чуқурчага ниҳолчани жойлайди. Сўнгра биринчи киши ниҳолчанинг илдизини илдиз бўғзидан сал юқорироқ қилиб тупроқ билан зичлаб қўяди. Биринчи киши навбатдаги ниҳолча учун чуқур кавлагунча, иккинчиси олдинги экилган ниҳолчани тортиб кўриб, экиш сифатини текширади. Экиш вақтида ниҳолнинг илдизи юқорига қайрилиб қолмаслигига ва қўл билан тортилганда суғориб чиқмайдиган бўлишига эътибор берилади. Бундан ташқари, ниҳолчани кўкламда ўтказишда унинг илдиз бўғзи ер бетидан 2-3 см, кузда экканда эса 4-5 см пастроқ бўлиши шарт. Ниҳолча юза экилса, қишда унинг илдиз бўғзига совуқ таъсир қилиб, кўклам ва ёзда офтоб уриши мумкин.

Кўчатзорда қўлланадиган схемага мувофиқ қатор ва туп ораларининг кенглигига қараб, 1 га майдонга қуйидаги миқдорда ниҳолча экилади. (1-жадвал)

1-жадвал

Кўчатзорнинг 1 га ига экиладиган ниҳоллар сони, дона ҳисобида

Туп ораси, см	Қатор орасининг кенглиги		
	60 см	70 см	90 см
33	50500	40200	34000
30	55500	47600	37000
25	66700	57100	44400

1 га кўчатзорга экилган ниҳоллар сони қуйидаги формула асосида ҳисолаб чиқилади: экиш миқдори (С) 10000 м² (1 га сатҳи). Масалан, қатор ораси 0,6 м ва туп ораси ўрта ҳисобда -0,25 м бўлса, 1 га ерга қуйидаги миқдорда ниҳол экилади:

$$S = \frac{10000 \text{ m}^2}{0,6 \times 0,25 \text{ m}} = \frac{10000 \text{ m}^2}{0,150 \text{ m}^2} = 66700 \text{ дона}$$

Ниҳолчалар қанча қалин экилса, бир га дан олинадиган кўчат шунча кўп бўлади. Лекин ниҳолчалар юқорида кўрсатилган миқдордан қалинроқ экилса, кўчатлар бўйича бўлса ҳам, аммо бақувват ўсади, яъни сифати пасайиб, стандарт талабга мос келмайди.

Экилган ниҳоллар юқори агротехника талаблари даражасида парвариш қилинса, улар тўлиқ кўкариб, бақувват бўлиб ўсади. Натижада сифатли кўчатлар етиштирилади. Кўчатларни парвариш қилишга суғориш, қатор ва туп ораларини юмшатиш, ўғитлаш, шакл



бериш каби тадбирлар кириб, бу ишларни ўз вақтида ва оптимал даражада амалга ошириш зарур.

Суғориш эгатларининг узунлиги ёки бир ўқ ариқдан иккинчи ўқ ариққача бўлган масофа тупроқ сувни сингдириши ва жойнинг қиялик даражасига қараб белгиланади. Масалан, Н.И. Кузнецов маълумотига кўра, сувни кам сингдириладиган тупроқларда майдоннинг нишабига қараб эгатларнинг узунлиги 80-150 м, сувни ўртача сингдирувчан тупроқларда 60-120, сувни кўп сингдирувчан тупроқларда 4-100 м гача олинади.

2-жадвал

Ойлар	Суғориш миқдори			
	Бўз тупроқли ерда		Ўтлоқ тупроқли ерда	
	Бир йиллик кўчатларни	Икки йиллик кўчатларни	Бир йиллик кўчатларни	Икки йиллик кўчатларни
Октябр,ноябр ёки март-апрел /кўчат экилгандан кэйин/	1	-	1	-
Май	1	1	1	1
Июн	1-2	2	1	1
Июл	2	2	2	2
Август	1-2	1-2	1-2	1-2
Сентябр	1	1	-	-
Жами суғориш сони	7-9	6-7	6-7	5-6

Суғориш эгатлари ювилиб кетмаслиги ва улардан бир меъёрда жилдираб оқиши учун эгатнинг бошига полиэтилин пленка ёки ўғитдан бўшаган қоғоз қоп парчалари босилади. Бироқ, уларни эгат ариқчаларининг ўртасига эмас, балки кўчат қаторларининг рўпарасига ўрнатиш керак. Бундай қилинганда, ишлаш вақтида, уларни агрегатлар бузиб кетмайди ва бир бушлиққа қўйилган сув бирданига бир неча эгатга таралади.

Тупроқда нам тўплаш ва шўрини кетказишда ерга яхоб бериш ҳам катта аҳамиятга эгадир. Шу сабабли, Ўрта Осиё ипакчилик илмий тадқиқот институти Ўзбекистоннинг минтақа районларида тупроқ хусусиятига қарб куз, қиш ва эрта кўкламда кўчатзорларга қуйидаги миқдорлар юзасидан яхоб беришни тавсия қилади.

Енгил тупроқли ерларда ҳар гектарига 1200 – 1500 м³;



ўртача тупроқли ерларда ҳар гектарига 1500-1800м³;

оғир тупроқли ерларда ҳар гектарига 1800 - 2000 м³.

Бир йиллик кўчатзорнинг ўсув даври охири (куз)да ёки кейинги йили эрта кўкламда тракторга ўрнатилган ўғитлагич ёрдамида, мўлжалланган миқдордаги чириган гўннга фосфор ўғитлари аралаштирилиб солинади ва кетма-кет ағдаргичи олиб қўйилган плуг билан 18-20 см чуқурликда ҳайдалади.

ФҲЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисидаги» ПФ-4947-сон фармони. - Тошкент, 2017.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 29 мартдаги «Ўзбекипаксаноат уюшмаси фаолиятини ташкил этиш чоратадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2856-сон қарори. - Тошкент, 2017. 1-5-б.

3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 20 мартдаги «Пиллачилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чоратадбирлар тўғрисида»ги ПҚ-3616-сон қарори. - Тошкент, 2018. 1-4-б.

4. Ахмедов Н.А., Орипов О., Қаххаров Н. Хориждан келтирилган ипак қурти уруғларининг жонланиш миқдорини аниқлаш. //Зооветеринария. – Тошкент, 2013. - №10. 39-б.

5. Беккамов Ч. ва бошқалар. Қуртхонадаги ҳарорат ва намликнинг пилла биологик кўрсаткичларига таъсири. //Агроилм. – Тошкент, 2016. - №1. 27-29-б.

6. Беккамов Ч.И., Бобомуродов М.Х., Маманазаров Ш.М. Тут ипак қуртларини парваришлаш даврида бериладиган озуқа миқдори ва ҳаво ҳарорати ўзгаришини личинкаларнинг тана кўрсаткичларига таъсири. //«Сифатли ва рақобатбардош пилла хомашёси етиштиришнинг долзарб муаммолари» мавзусидаги илм. амал. анжуман матер. – Тошкент, 2017. 140-143-б.

7. Богаутдинов А.Г. Рост и развитие гусениц тутового шелкопряда при различной температуре. // «Пути повышения продуктивности тутового шелкопряда». «Фан». - Ташкент, 1966. - С. 53-56.

8. Браславский М.Е., Акименко Л.М., Скляревский Г.А., Стоцкий М.И., Журавель В.Б. Результаты биофизической оценки коконов



высокопродуктивных гибридов. //Матер. науч. пр. конф. «Проблемные вопросы развития шелководства». – Харьков, 1993. – С.83-84.

9. Валиев Г.Н., Насириллаев У.Н., Леженко С.С., Курбанов Р.К., Ахунбабаев О.А., Рахимходжаев Г.А., Мирзаханов М.М.. Исследование пород и гибридов тутового шелкопряда, пригодных для получения шелковых нитей целевого назначения. // «Ипакчилик соҳасидаги долзарб муаммолар ечимининг илмий асослари» мавзуидаги Респ. илм. амал. конф. – Тошкент, 2004. 255-264-б.