

К И Р И Ш

Республикаимиз боғдорчилиги соҳаси олдиға боғлардан олинадиган ҳосилдорликни ошириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, аҳолининг меваларға бўлган эҳтиёжини тиббий меъёрлар даражасида қондириш, мевани қайта ишловчи корхоналарни тўла қувват билан ишлашини таъминлаш, дунё бозорига рақобатбардош, юқори сифатли меваларни экспорт қилишдек муҳим вазифаларни қўймоқда. Айниқса, цитрус мевалар ва уларнинг қайта ишланган маҳсулотларига бўлган талаб бошқа барча мевали экинлар орасида машҳурлиги жиҳатидан биринчи ўринда туради десак муболаға бўлмайди.

Бинобарин, янги лимон мевалари ва ундан тайёрланган бетакроп шарбатлар кўпгина хорижий мамлакатлар аҳолисининг кундалик озиқ-овқат маҳсулотларидан бирига айланиб улгурган. Лимон меваларнинг бу қадар кенг тарқалиши уларнинг беқиёс таъми, витаминга бойлиги, хушбўй хиди, қайта ишлаш, сақлаш ва ташишга яроқлиги, етиштириш ва кўпайтиришнинг у қадар мураккаб эмаслиги ва шу каби қатор афзалликлари билан тушунилади.

Сўнги йилларда Ўзбекистонда ҳам лимон мевалар ва уларнинг иккимламчи маҳсулотларига (шарбат, мармелад, цукат, эфир мойлари ва ҳ.к.) бўлган талаб анча ортди. Бунга боғлиқ равишда лимон экинини Республикаимиз шароитида етиштиришга ёндашув ҳам тубдан ўзгарди.

Бинобарин, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2009 йил 24 декабрдаги “Ўзбекистонда субтропик экинларни етиштиришни ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” 03-30-68-сонли қарор қабул қилиниб, мамлакатимизда субтропик экинлар, хусусан цитрус мевалар майдонини янада кенгайтириш, мавжуд майдонлар ҳолатини тубдан яхшилаш, уларни кўпайтириш ва етиштириш тартибларини илмий асосда ташкил этиш вазифалари белгиланди.

Цитрус экинларнинг дунё бўйича турлари қарийиб 33 тадан ортиқ бўлишига қарамай, улар орасида тахминан 10 га яқин тур саноат аҳамиятига эга ҳисобланади. Шулар орасида Ўзбекистонда асосан лимон, камроқ майдонларда мандарин ва апельсин етиштирилади. Бироқ, республикада ҳимояланган жойларда лимонни етиштириш учун ҳам кенг истикболлар мавжуд.

Умуман олганда республикаимизда цитрус мевалар етиштириладиган иссиқхона (ресус тежамкор ҳандак)лар ҳажмини янада кенгайтириш, мавжуд боғларда агротехника ва меҳнатни тўғри ташкил этиш орқали улардан самарали фойдаланиш давр талабидир. Мазкур тавсиянома асосий цитрус экинлардан бири бўлган лимон тўғрисида маълумотлар келтирилган. Тавсиянома билан танишиш жараёнида мутахассислар лимон ўсимлигини келиб чиқиши, тарқалиши, кўпайтирилиши ва етиштириш (хусусан иссиқхона ва ҳандакларда) тартиби билан яқиндан танишадилар.



1. ЛИМОН ЎСИМЛИГИНИ КЕЛИБ ЧИҚИШ ТАРИХИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Республикамызда ўстириладиган мевали ўсимликлар орасида цитрус ўсимликлари алоҳида ўрин тутди. Дунёда цитрус ўсимликликлар жуда хилма-хил бўлиб, улар орасида апельсин, мандарин, лимон, грейпфрут энг кўп тарқалган.

Цитрус ўсимликларнинг келиб чиққан энг асосий маркази Шимолий Ҳиндистон ва Шимолий Бирма ҳисобланади. Шу жумладан, Ҳиндистоннинг Ассом штати лимоннинг айрим турлари ватани ҳисобланади.

Ўзбекистонга цитрус ўсимликлари XX асрнинг иккинчи ярмида олиб келиниб, совуққа чидамсиз бўлганлиги боис уларни иссиқхона ҳамда ҳандакларда ўстирилиб парвариш қилина бошланди.

1966 йилда Академик Махмуд Мирзаев (собиқ Р.Р.Шредер) номли боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида цитрус ўсимликларидан лимон, апельсин, мандарин, грейпфрут ва пампельмус турларининг навлари экилиб, уларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги ўрганилиб, 2015 йилдан Давлат реестрига лимоннинг Мейер нави, апельсиннинг Гамлин, мандариннинг Клементин навлари Республиканинг барча вилоятларида иссиқхона ва ҳандакларда ўстириш учун тавсия қилинди.

ФАОнинг 2011 йилдаги маълумотига кўра, 13,861 минг тонна дунёда лимони ишлаб чиқарилган бўлиб, шу жумладан Ҳиндистон – 2 108 минг тонна, Мексика – 2 147,7 минг тонна, Аргентина – 1 228,7 минг тонна, Хитой – 1 313,4 минг тонна, Бразилия – 1 126,7 минг тонна, АҚШ – 8 346,1 минг тонна ва Туркия – 790,2 минг тонна, Испания – 700 минг тонна ва Италия – 483,1 минг тонна лимон маҳсулоти экспорт қилинган.

Ўзбекистон Республикасида 2016 йилда 1 200 гектар иссиқхоналарда 60 минг тонна лимон етиштирилиб, шундан 2 400 тоннаси экспорт қилинган.

2. ЛИМОН МЕВАЛАРНИНГ ШИФОБАХШЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Цитрус ўсимликлари мевасининг таркибида кўп миқдорда дармон дорилар (витаминар), минерал моддалар, органик кислоталар, инсон организми учун зарур бўлган даволовчи озуқа моддалари мавжуд. Жумладан, Ўзбекистонда цитрус ўсимликларидан энг кўп етиштириладигани лимон ҳисобланиб, у энг қимматли шифобахш ва тетиклаштирувчи мевалардан бири. Мевасининг таркибида 2% га яқин шакар, 6-8% турли кислоталар (асосан лимон кислотаси), 1% дан кўпроқ пектин моддалари, 0,5% га яқин ҳар-хил минерал тузлар, 60-90 мг С витамини, маълум миқдорда А, В₁, В₂, РР витаминлар бўлади.

Табобатда лимон турли юрак-томир тизими касалликлари, цинга, сил, ангина, организмда моддалар алмашинуви бузилиши, бод касалигини даволашда қўлланилади. Бундан ташқари лимон таркибидаги РР группа витаминлари қон босими пасайишига ёрдам беради ва мияда қон қуюлиб қолишининг олдини олади.

Бундан ташқари, лимон меваларини узоқ сақланганда ва қайта ишланганда ҳам таркибидаги витаминларнинг яхши сақланиши унинг қимматли хусусиятларидан биридир.

3. ЛИМОН ЎСИМЛИГИ

Лимон – рутадошлар оиласига мансуб доимий яшил субтропик ўсимлик. Бўйи 3-5 метрга боради. Дунёнинг 75 мамлакатада ўстирилади. Шох-шаббаси ёпиқ, новдалари эгилувчан, кўпинча тиканли бўлади. Ёш новдаларининг учи баргли бўлиб, қирмизи рангда. Барглари қалин ялтироқ, оч яшил, чўзиқ, тухумсимон ёки учи ўткир элипсимон, чўзиқ тухумсимон ёки дўмбоқчали. Барг банди энсиз, қанотчали ёки қанотсиз. Барглари ўзига хос лимон ҳидли бўлади. Лимон меваси овал тухумсимон шаклда бўлиб, учида ўзига хос сўрғичсимон ўсиғи бор. Пўсти ўртача қалин ёки юпқа юзаси силлиқ ёки бўртиб чиққан, мой безлари бўлганлигидан бир мунча ғадир-будур, бир оз тахир, ўзига хос ҳидли бўлади. Эти жуда нордон, серсув, оч яшил-сарик, майда донатор, 8-10 паллали. Уруғи тўлиқ ўртача, йирик силлиқ, эти кўпинча уруғсиз бўлади, эндосперасиз муртаги 1-3 тадан бўлади. Бир дона лимон мевасини ўртача оғирлиги 100-150гр Йирик меваси 250гр бўлади. Ҳандакларда ўстирилган бир туп лимон дарахти тўлиқ ҳосилга кирганда ўртача 200-250 тагача мева олинса, иссиқхоналарда эса кучли ривожланган дарахтдан 400-500 тагача лимон меваси олиш мумкин. Водий шароитида лимонни тўртта, “Мейер”, “Вилла Франк”, “Лисбон”, “Ўзбекистан ҳосилдори”, “Тошкент Ф-1”, “Мессинский лимони” навлари ўстирилади.



Лимоннинг мейер нави.

Мейер нави энг серхосил, эрта пишар навларидан бири бўлиб лимон билан апельсиннинг табиий другайи ҳисобланади.

Тупи кучсиз ўсган, шох-шаббаси ихчам бўлади. Траншеяда ўстирилганда 10 ёшда бўйи 1.8-2 метргача етади. Танаси ва асосий шохлари ўртача йўғонликда, танасининг диаметри 8-9 см, шохларида сийрак жойлашган майда тиканлар мавжуд. Бир йиллик новдалари тўқ яшил рангда, ўртача узунликда, ингичка, учи бурчаксимон, сербарг бўлади. Барглари тўқ яшил бўлади, анча пишиқ, ўртача йирик, овалсимон, асоси ва учи ингичкаланиган, деярли бир текис, бир оз эгик кўринишига эга. Бошқа лимон навларига қараганда баргларининг чети кучли аррасимон. Барг банди майда қанотчалари бўлиб, барглари бир оз апельсин баргларига ўхшаб кетади.

Меваси ўртача йирикликда (вазни 40-90, баъзан 200г), юмалоқ-овал шаклда, туб томони бир оз ингичка, бир оз бўртиб турадиган сўрғичи бор,

сўрғичи баъзан ноксимон, бўйни узун бўлади. Мевасининг шакли ўзгариб туради. Пўсти силлик, ялтирок, юпка, этидан осон ажраладиган, етилиши олдидан лимон ранги сариқ, тўлик етилганда қовоқ ранг сариқ бўлад. Эти қовоқ ранг сариқ нозик серсув. Мевасининг таъми яхши, ёқимли нордон ва хушбўй бўлади. Таркибида ўртача 3,4-4.5% лимон кислотаси, 2.0-3.0% шакар, 30-35мг/% С витамини бор.

Меваси эрта – октябрь охири –ноябрь бошларида етилади. Тупида меваларининг хаммаси бир вақтда етилмайди, шунинг учун улар 2-3 мартда териб олинади. Мевалари сақланганда ва ташилганда уринмайди. Мейер лимони ўзидан чангланувчан хисобланади, эрта, яъни иккинчи –учинчи йили хосилга киради, 3-4 йили товар хосил беради.

Бу нав жуда серхосил бўлиб, траншеяда ўстирилганда 9-10ёшли дарахтлари 200-300, баъзан эса 500-600 дона мева тугади. Совуққа жуда чидамлиги билан бошқа навлардан фарқ қилади.

Вилла Франк. Бу лимоннинг тупи ўрта бўйли, шох –шаббаси ёйик, сербарг ва пишшик бўлади. Шохлари тикансиз ёки кам тиканли, барглари ўртача йирик, оч яшил рангда, чўзиқ асоси тор, учи ўткир бўлади, барг бандида қанотчалари кам. Гули нисбатан майда, апрелнинг охири майнинг бошларида гуллайди.

Мевасининг вазни ўртача 70-80гр келади. Чўзиқ овал шаклда (9 X 6 см). Сўрғичлари мевада паст жойлашган, энли, ўтмас, халқа шаклдаги эгатча билан ўралган. Мевасининг асоси юмолоклашган. Пўсти оч сариқ, ўртача қалин, силлик пишшик йирик ёғ безлари бор.

Эти оч сариқ рангда, майин серсув, хушбўй, ёқимли , 9-11 паллага ажралади. Таркибида 6-7% кислота, 50-70мг/% С витамини, 2.0-2.4% шакар бор. Уруғи ўртача, хар бир мевасида 20-30тадан уруғ бўлади. Мевалари декабрда етилиб пишади.

Мейер лимонига уланган Вилла –Франк экилганда кейин учинчи йили хосилга киради. Хосилдорлиги ўртача бўлиб тўла ёшидаги тупларидан 150-200донадан лимон олинади.

Лисбон. Тупи сербарг, сершоҳ, сертикан бўлиб, яхши ўсади, тиканлари йирик, барглари тўқ кизил рангда, ўртача йирик, чўзиқ ланцетсимон, жуда учли бўлади. Гули ўртача, жуда хушбўй бўлади. Апрельнинг охири – майнинг бошларига гуллайди.

Мевасининг йириклиги ўртача, яъни хар бири 65-70гр келади, чўзиқ-овалсимон. Учи қисқа ўткирлашган, конуссимон, асоси бир оз буришган, лимон танасига бориб чукурча хосил килиб туради. Асоси секин-аста ингичкалашиб, баъзан чўзиқ, кам сезиладиган бурмалари бўйинчага айланади. Пўсти юпка ёки ўртача қалин, пишшик силлик ёғ безлари бор, хушбўй хидли. Эти майин, серсув, хушбўй, 9-11 паллага ажралади. Таркибида 6-7% кислота, 55мг/% С витамини бор. Уруғи унча кўп эмас.

Экилгандан кейин учинчи - тўртинчи йили хосилга киради, меваси декабрда пишади. Яхши хосил беради, хар тупидан 80-100 донагача лимон териб олиш мумкин. Меваларининг товарли сифати яхши, уларнинг йирик

майдалиги бир хил ва жуда чиройли. Лимонинг бошқа навларига караганда курғокчилика ва иссика жуда чидамли.

4. Ташқи муҳит омилларига таъсири.

Лимон ўсимликлари иссиқсевар бўлганлиги боис, у совуққа чидамсиз, шу сабабли унинг меваларининг етилиши учун жуда кўп миқдорда фойдали иссиқ ҳарорат йиғиндисини талаб қилади. Шунинг учун Республикамизда лимон ўсимликларини ҳимоя қилинган жойларда, яъни иссиқхона ва ҳандакларда экиб ўстирилади (лекин, ушбу иншоотларнинг усти ёз фаслида очиб қўйилади).

Лимон ўсимликлари қулай ўсиши, ривожланиши ва ҳосил туғиши учун 4000^oC дан ортиқ фойдали ҳарорат йиғиндисини талаб қилади. Бироқ, лимон мевалари -2-2,5^oC, барг ва бир йиллик новдалари -3-4^oC да зарарланиб, ҳароратнинг -5-6^oC гача пасайиши қарироқ шохларнинг ҳалок бўлишига олиб келиб, -8-9^oC да эса ўсимликни бутунлай совуқ уради.

Иссиқхона ва ҳандакларда об-ҳаво шароитларига, ўсимлик ёшига, мева бериш даражасига ва бошқа омилларга қараб суткалик ҳаво ҳарорати +12^oC бўлиб, тупроқ ҳарорати +5^oC да лимон ўсимликларининг куртаклари очилиб новдалари ўса бошлайди. Февраль бошларида пластик моддалар ажралиб чиқади, шунингдек, кўп миқдорда гулкуртаклар вужудга келади, булар юқори ҳосил олиш учун катта аҳамиятга эга.

Иссиқхона ҳамда ҳандакларда ўртача ҳаво ҳарорати +16-18^oC ва тупроқ ҳарорати +14-17^oC бўлганда лимон гулининг ғунчалари шаклланади. Март-апрель ойларида иссиқхона ва ҳандакда ҳаво ҳарорати +18-22^oC ва тупроқ ҳарорати +21^oC бўлганда гуллари қийғос очилиб, гуллаш давомийлиги 20-25 кунни ташкил этади.

Мева тугунларини шаклланиб ва тутиб қолиши учун ушбу ҳароратни ушлаш мақсадга мувофиқдир. Лимон ўз-ўзидан ва четдан чангланадиган ўсимлик бўлганлиги сабабли асалариларда фойдаланиш тугунчаларнинг кўпроқ ҳосил бўлишига ёрдам беради. Апрель охири май бошларида суткалик ўртача ҳарорат +22^oC бўлганида меваларнинг шаклланиш босқичи бошланади ва июннинг биринчи ўн кунлигида ҳаво ҳарорати 25,4^oC бўлганида тугайди.

Мева туғиши ва уларнинг ривожланиши учун биринчи ўн кунликда ҳаво +20-25^oC гача қизиши ва нисбий намлик 70-80% бўлиши зарур. Бундай шароитда лимон ўсимлиги анча яхши гуллаб мўл ҳосил тугади. Ҳаво қуруқлиги ва ҳароратнинг кескин ошиши тугунларнинг кўплаб тўкилиб кетишига олиб келиши мумкин. Май-июнда ойларида лимон меваси тез ривожланади, кейин ўсиши бир оз секинлашади. Шу билан бирга, октябр ойигача пўсти сарғайгунча йириклашаверади. Ноябрь-декабрь бошларида мева пишиб, ноябрда лимон ўсимлиги тиним даврига киради. Ушбу даврда иссиқхона ва ҳандакда ҳарорат ўртача +8^oC дан ошмаслиги керак..

Лимоннинг ўсиши ва ривожланиши учун тупроқ шароити муҳим аҳамиятга эга. Сизот сувлари яқин жойлашган шўр ерларда ва структурасиз тупроқларда мутлақо ўса олмайди. Зичлиги ўртача қумоқ тупроқли ерлар ва сув ҳаво ўтказувчанлиги яхши бўлган енгил тупроқлар лимон ўсимлиги учун мосдир.

5. ЛИМОН ЎСИМЛИГИНИ ПАРВАРИШЛАШ

Тупроқни лимон кўчатларини ўтказишга тайёрлаш. Иссиқхона ва ҳандаклар тупроғи кўчат ўтказилгунча, яхшилаб текисланган ва 600-800 кг чириган гўнг, 200 г суперфосфат ҳамда 100 г калийли ўғитлар (10 сотих ҳисобидан) солиниб 25-30 см чуқурликда ишлов берилади.

Иссиқхонада лимон кўчатини ўтказишда энг яхши экиш схемаси 3×3 м, ҳандакларда эса бир қатор қилиб бир-биридан 3 м ораликда ўтказилади, ёки эни 6 м кенг бўлган ҳандакларда 3 қатор қилиб девордан 1 м, қатор ораси 2 м, туплар ораси 3 м экилади.



Лимон иссиқхонасининг ташқи кўриниши.

Лимон иссиқхонасини ички кўриниши.

Экиш учун майдонлар 60 см ли чуқурлар қазилиб, кўчатларни ўтказиш пайтида ҳар бир чуқурчага 10-15 кг чириган гўнг, 100-150 г суперфосфат ва 50 г калийли ўғитларни тупроқ билан яхшилаб аралаштириб солинади.

Иссиқхоналарда илдиз тизими яхши ўсган бир ёшли ва икки ёшли кўчатлар баҳорда (март) ёки кузда (октябрь) ўтказилади. Бир ёшли ўсимликларда 3-4 та биринчи тартиб пишган новдалар ва танасининг йўғонлиги 0,7-0,8 см бўлиши керак. Икки ёшли кўчатиларда иккинчи тартибдаги новдалар пишган, танасининг йўғонлиги эса камида 1 см бўлиши керак. Кузда лимон кўчати илдизига ёпишган тупроғи билан ўтказилади. Акс ҳолда ўсимликларнинг бир қисми нобуд бўлади.

Ўтказишдан олдин боғ қайчи ёки ўткир пичоқ ёрдамида охириги ўсиш даражасининг учдан бир қисми, шунингдек ортикча новдалари, илдизининг синган қисми кесиб ташланади.

Кўчатларнинг илдиз бўғзини тупроқ сатҳидан 2-3 см юқорироқ бўлиши учун чуқурчалар олдида ўрнатилган назорат қозиклар бўйича ўтказиш тахталари ёрдамида экилади. Кўчат ўтказилганидан сўнг унинг атрофидаги тупроқ зичланади ва бир челақдан сув қуйилади. Сўнгра ҳар бир қаторнинг иккала томонидан туплар танасидан 25-30 см масофада олинган эгатлар бўйлаб суғорилади. Ҳандакларга апрель ойида аёзли хатарлар ўтганидан кейин кўчатлар ўтказилади.

Суғориш. Кўчатлар чуқурлиги 15-20 см ли бўйлаб ариқ сувидан жилдиратиб оқизиб, тупроқ 40-50 см чуқурлигида намлангунича суғорилади. Лекин, вегетация давомида тупроқ доимо нам ҳолатда тутилади. Ўтказилгандан сўнг учинчи йилда суғориш эгатлари ўсимлик танасидан 50 см га кўчирилиб, 30-40 см гача чуқурлаштирилади.

Лимон ўсимликлари қулай ўсиши ва яхши мева бериши учун тупроқнинг тўла нам сифими 70-85% ни ташкил этиши керак. Суғоришлар бўлиб-бўлиб мавсум давомида 25 мартагача ўтказилиади. Уларнинг миқдори об-ҳаво шароити ва ўсимлик ҳолатига қараб белгиланиб, декабр, январ, февралда – 1 маротабадан, мартда – 2 маротаба, апрель ва майда – 3 маротабадан, июнда – 4 маротаба, июл ва августда – 4-5 маротаба, сентябрда – 3 маротаба, октябрда – 2 маротаба, ноябрда – 1-2 маротаба, шу жумладан 5-6 маротаба гўнгли шарбат билан суғорилади. Иссиқ ёз кунларида кечкурун ва эрталаб суғорилади. Ҳар бир суғоришдан кейин тупроқ 10-15 см чуқирлигида юмшатиш зарур.

Баҳорда иссиқхонанинг ҳаво ҳарорати кескин ошганида, баргларнинг сарғайиши ва тўкилиши кузатилиб, олдини олиш учун қуёшли, совуқ бўлмаган кунларда ҳаво билан тупроқ ўртасидаги ҳарорат, барглар буғланган сув билан илдизлар томонидан тупга етказиб берилаётган сув ўртасидаги мутаносибликни шамоллатиш орқали бартараф этилади.

Тупроққа ишлов бериш. Қиш фаслида тупроққа 25-30 см чуқурликда ишлов беришда чириган гўнг ва суперфосфат солинади. Кейинчалик тупроқни юмшатиш, суғориш ёки гўнгли шарбат бериш ва минерал ўғитлар билан озиклантириш вақтига тўғрилаб олиб борилиши керак.

Тупроққа ишлов беришда ўсимликнинг 15-35 см чуқурликкача ётган илдиз системаларини шикастламаслик учун эҳтиётлик билан иш кўриш керак.

Бегона ўтларни ўташ ва уларни иссиқхона ҳамда хандаклардан чиқариб ташлаш зарур, чунки улар ўсимликларни шира ва бошқа зараркунандалардан зарарланиши учун манба бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Ўғитлаш.

Лимон ўсимлиги барча экинлар сингари ерга органик ва минерал ўғитлар муттасил солиб турилгандагина хар йили мўл ҳосил беради. Ҳосилдорликга органик ўғитлар айниқса яхши таъсир кўрсатади. Органик ўғит сифатида чириган қўй кийи ва қора мол гўнги, парранда ахлати, чириндили компостлар ишлатилади. Ҳар бир ўсимлик ҳисобига тўлиқ нормада бериладиган органик ўғит таркиби: 100 грамм азот, 120 грамм фосфор, 60 грамм калий ва 10 килограмм чириган гўнгдан иборат бўлади. Ушбу норма ҳосилдорликни сезиларли даражада оширади.

Экилгандан кейинги дастлабги 2 йил давомида хар бир ўсимлик тагига 8-10, 3-4 йиллик лимонларга 12-15 кейинги йиллари 16-20 килограмм гўнг солинади. Парранда ахлати кучли ўғит ҳисобланиб таркибида озик моддалар кўп бўлади, шунинг учун бир туп лимонга 2-3 кг солинади.

Минерал ўғитлар кўчат экилгандан кейин иккинчи йилдан бошлаб солинади. Ўғитлаш нормаси ўсимликнинг ёшига ва ҳолатига қараб белгиланади. 1-2 ёшли лимонга соф ҳолда 20-30 граммдан азот ва фосфор, 10-15 грамм калий 3-4 ёшли лимонга соф ҳолда 80-100 граммдан азот ва фосфор, 40-50 грамм калий ўғитлари солинади. Фосфор ва калий ўғитлар чириган гўнг билан бирга ҳосил териб олингандан кейин ёки эрта баҳорда солган маъқул. Азотли ўғитлар икки муддатда йиллик меъёрни 50% и гуллаш олдидан қолган 50%и июннинг иккинчи ўн кунлигида мевалар шаклланганидан кейин, суғориш олдидан эгатларга солиб суғорилади. Бундан ташқари, лимон ўсимлигини гўнг

шалтоғи билан озиклантириш яхши самара беради. У тенг миқдорда олинган қорамол гўнги билан парранда ахлатини сувда яхшилаб аралаштириб тайёрланади. Бундай ўғитни эгатлардан бир йилда 5-6 марта оқизиб туриш мумкин. Тегишли нормада ўғитланган лимон совуққа чидамлироқ бўлади. Бунда калий моддаси катта роль ўйнайди. Бу ҳол қиш совуқ келган айрим йиллари иситилмайдиган траншеядаги лимонларни совуқдан сақлашда жуда муҳимдир.

6. ОЗУҚА МОДДАЛАРИНИНГ ЕТИШМАСЛИГИ

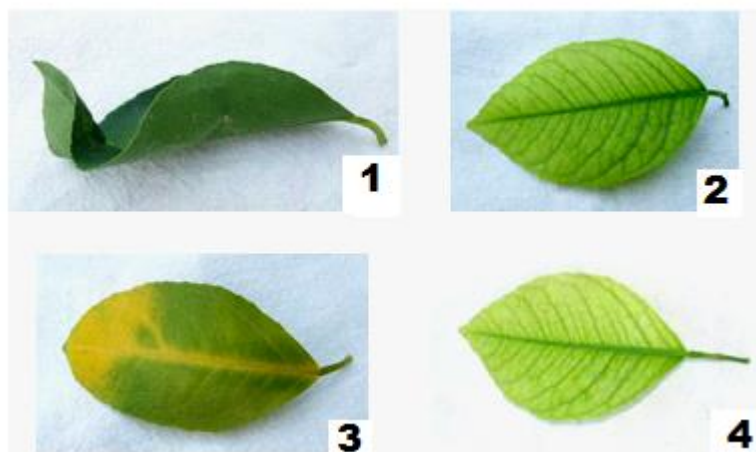
Азот ёки **фосфор** баргларнинг барчаси оч-яшил ёки сарғиш-яшил тус олади, дарахт ўсиши секинлашади, ҳосил камаяди. Азот етишмаслиги географик тарқалиши бўйича биринчи ўринни эгаллайди. Азот ва фосфор етишмаслигининг олдини олиш ёки бунинг салбий оқибатларини йўқотиш учун АМФОС ўғитини 10 л сувга 35-50 г меъёрда сепилади.

Калий мевалар кичик, уларнинг қобиғи юпка ва ғайриоддий силлик бўлиб қолади. Калий етишмаслигининг олдини олиш ёки бунинг салбий оқибатларини йўқотиш учун НОРУС ГЕЛЬ 15- 0-45+МЭ ўғитини 10 л сувга 75 г меъёрда сепилади.

Кальций бошқа ташқи белгилар мавжуд бўлмаган ҳолда, дарахт ўсиши жуда секинлашади ва ҳосил камаяди. Кальций етишмаслигининг олдини олиш ёки бунинг салбий оқибатларини йўқотиш учун МАКФОС 0-51-34 ўғитини 10 л сувга 80-100 г меъёрда сепилади.

Мис ёш новдалар керагидан ортик узайиб, барглар катталашиб кетади; пояда елим ҳосил бўлиши ва новдалар учидан бошлаб нобуд бўлиши мумкин. Касалликларга қарши экинга таркибида мис бўлган фунгицидлар пуркаладиган жойларда мис етишмаслиги кузатилмайди.

Темир аввал ёш, кейин бошқа баргларда яққол хлороз кузатилади – барглар оч-яшил ёки сарик, барг томирлари эса тўқ-яшил тус олади. Темир етишмаслиги дарахт илдизи сув остида қолиб, шикастланганида, нематодалар билан зарарланганида ёки экин мис билан захарланганида юзага чиқади. Дарахтлар нейтрал ёки ишқорий тупроқларга кўра нордон тупроқларда темирни яхшироқ ўзлаштиради. Темир етишмаслигининг олдини олиш ёки бунинг салбий оқибатларини йўқотиш учун тупроққа АГГИС МЭ (EDDHA) Fe 6% ўғитини ҳар бир дарахт тагига 20-50 г солинади. Шу билан бирга АГГИС НІ МІХ ўғитини 10 л сувга 10-20г меъёрда барг орқали озиклантирилади(26-расм).



Цитрус экинлари баргларида озуқа элементлари етишмаслик белгилари:

1 – бор танқислиги, 2 – темир танқислиги, 3 – магний танқислиги, 4 – рух танқислиги.

Магний етишмаслиги кумоқ тупроқларда тез-тез учрайди. Бу осон аниқланади баргларда, олдин четларидан бошлаб, хлороз ривожланади ва баргларнинг кўп қисмини эгаллайди, фақат барг асосида дельта шаклли яшил қисми сақланади.

Марганец барглар томирлари яшил рангини сқлаб қолади, аммо улар орасидаги тўқималарда чипор доғлар ҳосил бўлади.

Молибден етишмаслиги нордон тупроқларда учрайди, бунда каттароқ баргларнинг ҳар икки тарафида томирлари ораларида хира-сарик, катта доғлар ҳосил бўлади. Бор етишмаслиги: яққол ва характерли белгилари – мевалар кичик, қаттиқ, қобиғи калин бўлиб қолиши, шаклини йўқотиши ва баъзан қобиғида елим ҳосил бўлишидир.

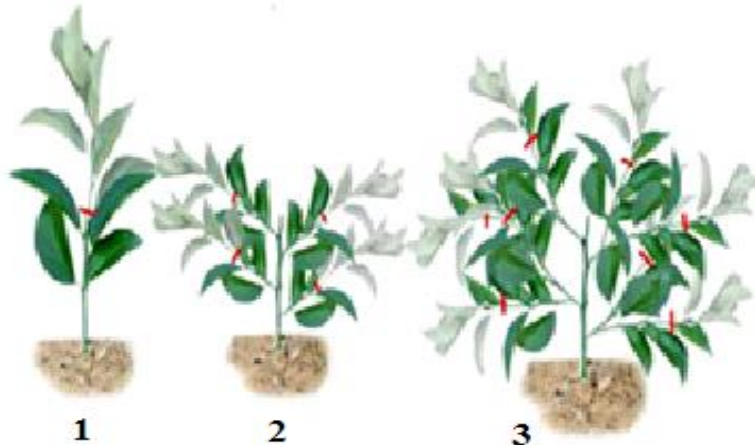
Олтингугурт етишмаслиги кам кузатилади; унинг белгилари азот етишмаслигиники билан бир хил, аммо улар фақат ёш баргларда учрайди.

Рух етишмаслиги тарқалиши бўйича азот етишмаслигидан кейинги ўринни эгаллайди. Бунда (аввал ёш) баргларда хлороз ҳосил бўлади, барглар кичик ва новда бўғин оралари калта бўлиб қолади. Хлороз томир ораларида тарқалади, барглар жуда оч-яшил бўлиб қолади. Сурункали рух етишмаслиги новда ва шохлар нобуд бўлишига олиб келади. Олтингугурт ва рух етишмаслигининг олдини олиш ёки бунинг салбий оқибатларини йўқотиш учун НУТРИМИКС 10 SL ўғитини 10 л сувга 25-30 г меъёрда қўшиб сепилади.

Бор захарлилиги. Барглар учидан бошлаб сарғаяди, кейин сарғайиш барг четлари орқали пастки қисмларига тарқалади. Зарарланган тўқималар кейинроқ нобуд бўлади. Зарарланган баргларнинг остки томонида елим ҳосил бўлади. Тупроқ таркибидаги ортиқча бор экинни яхшилаб суғорганда ёки кучли ёмғир ёққанда ювилиб, чиқиб кетади.

Юқорида кўрсатилган барча элементлар етишмаслигининг олдини олиш ёки етишмасликни даволаш учун, тупроқ нордонлигини тартибга солган ҳолда, тегишли элементларни тупроққа киритиш ёки уларнинг эритмаларини баргларга пуркаш лозим.

Шох-шаббаларини кесиш ва шакллантириш. Юқори ва мўл ҳосил олиш учун тупларнинг фақат меъёрда озикланиши, ўсиши ва ривожланиши билан кифояланиб бўлмайди. Ўсиб кетган ва шаклланган новдаларни дарахт ёшига муносиб равишда сийраклаш, чилпиш ва буташ йўли билан мунтазам парваришlash жуда зарур. Бунда тупнинг ўсиши ва мева бериши яхшиланади.



Лимон ўсимлигини шох-шаббасини буташ:

1 – бир ёшли кўчатларда, 2 – икки ёшли кўчатларда, 3 – уч ёшли кўчатларда

Ҳандак ва иссиқхонадаги лимон ўсимлиги шох-шаббасига шакл беришда ажратилган жойдан ошиб ўсмайдиган, шох-шаббаси бир текис ривожланган, ихчам, майда шохчалари кўп ва сербарг, паст бўйли ўсимликлар етиштиришга асосий эътибор берилади. Уларнинг асосий шохлари ва танаси калта 40-45 см, дан ошмаслиги керак. Шакл бериш ва буташдаги асосий ишлар новдаларни чилпиш, сўнг кесиш ва ҳали ёғочланмаган ортиқча новдаларни кесиб олиб ташлашдан иборат. Баъзан ён шохлари, шунингдек қуриган, синган, шох-шаббани қалинлаштириб юборадиган шохлар ва новдалар кесиб ташланади. Ўсимликлар ҳар йили етарли миқдорда янги новда чиқарса, улар тўхтовсиз ҳосил беради.

Пакана (пастак) шакл берилганда дастлаб уч асосий тартиб шохларнинг узунлиги 20-25 см, ўртача бўйли шаклда 35-40 см ли бўлади.

Шакл берилган стандарт кўчатнинг 8 танаси ва 3-4 та пишиши керак. Стандарт бўлмаган кўчатлар ўтказилганда 25 см дан ортиқ қисми (пастан) кесиб ташланади ва 3-4 та бўлажак асосий шохи қолдирилади. Биринчи тартибдаги шохлар бир-биридан 5-8 см, оралиқда жойлашган бўлиши керак. Қолган шохлар ва новдалари кесиб ташланади.

Лимон ўсимликларига пастак шакл беришда биринчи тартиб новдаларнинг узунлигини тахминан 25 см га етганда, учи 2-3 та барги билан кесиб ташланади. Шундан сўнг бир ҳафта ўтгач, новда бир оз узайиб, ёғочлашганда, 20 см узунликда қолдириб, ички томондаги куртагигача кесиб ташланади. Кейин ҳар бир биринчи тартиб шохда 2 та иккинчи тартиб, уларнинг ҳар бирида 2 тадан учинчи тартиб шох қолдириб кесилади. Баъзан битта ёки учта шох қолдирилади. Қолдирилдиган кейинги тартиб шохлари сони уларнинг бошқа шохлар орасида мавжудлиги ва жойлашишига, олдинги тартиб шохларнинг

ривожланиш даражасига боғлиқ. Қолдирилган новдалар ҳар хил барг бўғимларида жойлашган бўлиши керак. Битта барг бўғимидан бир нечта новдадан фақат биттасини қолдириб, бошқалари кесиб ташланади. Қолдирилган иккинчи, учинчи, тўртинчи тартиб новдалар ҳар доим бўйи 25 см га етганда учи чилпиб ташланади. Тахминан бир ҳафтадан кейин, улар ёғочлашганда 20 см дан ортиғи кесиб ташланади. Бунда, одатда, иккинчи томондаги ён куртагигача кесилади.

Дастлабки 3-4 та тартиб шохлар танланганда уларнинг бир текис жойлашишига алоҳида эътибор бериш керак, чунки шох-шаббаларнинг асосий қисми кенг, новдаларни ён томонига ўсишига ёрдам берадиган, шох-шаббанинг ўртасидан юқорига қараб ўсишни тезлаштирмайдиган бўлиши зарур. Ғовлаб кетган новдаларнинг ҳаммаси кесиб ташланади.

Ҳандак ва иссиқхоналарда ўстириладиган Мейер нав лимоннинг шох-шаббасига ҳам ана шундай шакл берилади.

Лимон ўсимлигининг новдаси ўсиш суръати жихатидан бир-биридан фарқ қилади, баъзилари йўғон, бошқалари майда, нозик бўлганлиги боис ҳар доим ҳам шакл бериш учун етарли бўлмайди, натижада бу иш иккинчи йили ҳам давом эттирилади. Ўсаётган новдалар ўз вақтида чилпиб, пишгандан кейин кесилса, шох-шаббага керакли шакл бериш мумкун бўлади. Чилпиб ташланган новдалар, одатда, биттадан янги новдалар чиқаради. Кўпроқ шохлаш учун бу новда пишгандан кейин кесиб қисқартирилади. Агар фақат битта куртак ўсиб чиқса, яна иккинчи марта пастроқдан кесилади. Лекин, иккинчи марта кесиш кўпинча ўзини оқламайди. Кўп кесилса маълум миқдордаги шох ва барглар кесилиб кетади ва ўсимлик нимжонлашиб қолади. Шунинг учун чилпиш ва кесиш шох-шаббанинг ҳолатига мос равишда олиб борилиши керак. Чилпигандан кейин тез ўсиб кетадиган новдалар кесиб қисқартирилади. Кучли ўсадиган новдалар ва шохларнинг ён шохлари кесилади.

Асосий шохлардаги сербарг калта шохчалар қолдирилади, чунки улар айниқса биринчи йили ўсимликлар яхши ўсишини таъминлайди. Новдалар бутун вегетация даврида чилпиб кесилаверади, бунинг учун ҳар ойда ўсимликлар 2-3 марта кузатиб турилади. Бу тадбирларни ўз вақтида бажариш мақсадга мувофиқдир.

Ўсимлик агротехника қоидаларига риоя қилган ҳолда парвариш қилинса биринчи йили камида икки тартиб шох чиқаради. Экилгандан 2-3 йил ўтгач чиққан 4-5-чи тартиб новдалар гуллаб мева тугади. Шунини айтиш керакки, тегишли тартибдаги новдалар лимон ўсимликларнинг ҳосилга кириш қобилиятини тўлиқ белгиламайди, бу жуда кўп омилларга боғлиқ. Ўсимликлар ҳосилга кирганда ҳам уларга шакл бериш иши давом эттирилади, бунда уларнинг шох-шаббаси мўлжаллангандан катта бўлиб кетмаслиги керак. Айрим шохлар новдасининг ўсиши тартибга солинади, кесилади. Ҳосилга кирган ўсимликларни буташ, одатда, энг серҳосил бўлган ўртача узунликдаги шохларни чиқаришга қаратилган.

Кейинги йиларда Ўзбекистонда цитрус ўсимликларга ҳар хил шакл бериш бўйича олиб борилган тажрибалар ҳандаклар ва иссиқхоналарда пастак ва ярим пастак шакл билан бир қаторда, вертикал сўри усулида шакл бериш ҳам юқори

самара беришини кўрсатди. Шпалер (сим бағаз) усулида шакл берилганда шох-шабба ичига ёруғлик яхши тушади ва улар яхши озукланади, ҳосилдорлиги ортади, ҳандак ва иссиқхонада уларни парвариш қилиш онсонлашади, ҳар гектарига кўпроқ кўчат экиш мумкун бўлади. Бундай шакл берилганда цитрус ўсимликларни энг юқори агротехника даражасида парвариш қилиш, уларнинг энг яхши ўсишини таъмилайдиган шароит яратиш керак. Умуман олганда, сим бағаз усулида шакл берилганда лимон ўсимлиги ҳосилдорлигининг ортиш эвазига сарфланган харажатни тўла қоплайди.

Иссиқхона ва ҳандаклардаги лимон ўсимликлари учун ҳам токзорлардаги каби сим бағаз қилинади, яъни кўчатлар қаторининг ҳар 6 метрига темир-бетон устун ўрнатилиб, уларга 50 см кенгликдан уч қатор сим тортилади. Сим бағазларда ўстириладиган цитрус ўсимликларга, одатда, пальметта (симбағазларга боғлаш) усулида шакл берилади.

Симбағазларга шакл бериб ўстириладиган кўчатлар ўтқазилдан олдин 35 см дан ортиғи кесиб ташланади. Энг яхши ривожланган юқориги учта новдаси қолдириб, бошқалари олиб ташланади. Иккита ён новдаси 70-75 см га етганда симнинг пастки қаторига горизантал ҳолида боғланади. Бу новдалар биринчи ярусни ҳосил қилади. Учинчи новда иккинчи, кейин учинчи ярус ҳосил қилиш учун асос бўлади.

Асосий шохлардан чиққан новдаларнинг узунлиги 25 см га етганда учи чилпиб ташланади, кейин учинчи ва ундан юқори тартиб новдалар чиқиши учун кесилади. Тарвақайлаб четга қараб ўсаётган новдалар симбағазга боғлаб кўйилди. Симбағазлар оралиғи 1,2-1,4 м. Кейинги парвариш ишлари пастак шакл берилишидаги каби бажарилади.

Уч-тўрт йилдан кейн бўйи 2 м ва ундан ошадиган яхлит лимон ўсимликлар девори ҳосил бўлади. Кейинги ишлар ўсимликларнинг склетининг асосини сақлаш, шох-шаббасини қалинлаштириб юборадиган ортиқча шохларни кесиб ташлаш, новдаларнинг ўсишини тартибга солиш ва ҳоказолардан иборат.

Доим яшил ўсимликларнинг барги запас озиқ моддалар тўпланадиган жойдир, буташ пайтида баргларнинг кўплаб олиб ташлаш ўсимликларнинг ҳаёти фолитига салбий таъсир этади. Буташда ана шуни эътиборга олиш керак. Кесилган шохларда вегетатив ўсиш, чилпилган шохларда генератив ўсиш устунлик қилади. Шунга кўра, вегетация даврида ўсимликларни доим кузатиб бориш зарур.

Ҳандак ва иссиқхоналар ўлчамининг чекланганлиги, цитрус ўсимликларининг ўзига хос биологик хусусиятлари айниқса ҳосил шохларининг юқори қисми кўпроқ ривожланиши шохларни кесиш узунлиги маълум талаблар кўяди. Қанча кесиш кераклиги ўсимликлар ҳосил новдаларнинг узунлигига боғлиқ. Масалан, Мейер лимонининг новдалари ўртача 15-20 см узунликда кесилади.

Цитрус ўсимликлар ҳосилга кирган даврда асосан қишда, яъни шоналагунча ва новдалари ўсгунича буталади. Қуриган, синган, чирмашиб, қалинлашиб кетган шохлар кесиб ташланади, ишлашга халақит берадиганлари қисқартирилади. Ҳосил бериб бўлган шохлари мева тугилган жойининг пастроғидан кесиб ташланади.

Юқоридаги тадбирларни йил давомида 3-4 марта ўз вақтида ўтказиш лозим. Бир галги муддатда кесилмай қолса, кераксиз новдалар кўп ўсиб чиқиб, новдалари чиқиши ва ривожланиши сусайиб кетади. Кеч кесилса ҳам вегетатив массаси ва унга сарфланган озук моддалар бекор кетиб, ўсимликлар нозиклашиб қолади, ҳосилдорлик пасаяди.

Мейер лимони новдаларининг тахминан 20 см дан ортиғи чилпиб ташланади, чунки янги новдалар асосан 15-20 см ли шохлардан чиқади. Чилпилгандан кейин новда анча ўсиб, дастлабки бўйнининг 30% гача етади. Одатда, цитрус ўсимликлари новдаси 10-12 та барг чиқарганда чилпилади. Бу жараён одироқ ўтказилса, ҳосил новдаларнинг ўсиб чиқишига салбий таъсир этади.

Чилпилган ўсимликларнинг новдаси вақтинча ўсишдан тўхтабди. Бунда фақат энг юқори куртак ўсади, тана ва шохлар ўсмайди. Шунинг учун, новданинг 2-3 та баргли учи чилпиб ташлангач, бир ҳафтадан кейин шу новдалар кесиб қисқартирилади.

Ён томондаги ва горизантал жойлашган новда ҳамда шохларни чилпилса бас, кесмаса ҳам бўлади, чунки улар илдизнинг тез ёки секин ўсишига таъсир этиб, мева тугилишини жадалаштирилади. Шох-шаббанинг пастки шохларини соялаб қўядиган вертикал ўсган новдаларини ҳалқалаш ёки кўпроқ кесиш керак. Чунки юқори қисмидаги новдалар кучли ўсади, лекин ҳосил бармайди.

Одатда, ҳосилдор новдалар шохларнинг учидан чиқади, шунга кўра шохлар кесилса, ҳосил бирмунча камаяши мумкун. Шунинг учун чилпиш билан бирга ҳали ёғочланмаган новдалар кесиб ташланди, агар шакл бериш учун зарур бўлса, фақат кучли ўсган новдалари кесиб қисқартирилади.

Дастлабки новданинг ҳар биридан кейин ўсиб чиққан новдаларидан иккитадан қолдирилади. Қолганлари кўклаганда кесиб ташланади. Шохнинг ёки новданинг ҳар бир бўғимидан биттадан новда ўсиб чиқса бас, қолганларини олиб ташланса ҳам бўлади.

Ҳосил берадиган шохларидан янги новда чиқариш мумкун: бунинг учун ҳосил териб олингандан кейин улар кесиб қисқартилади. Лимон ўсимлиги асосан олдинги йиллари ўсиб чиққан баҳорги новдаларида мева тугади. Ёзги ва кузги новдалари билан кесилса, ҳосилдорликка унча таъсир этмайди. Кузги новдалар, одатда чилпилмайди. Бачки новдаларни ўсиб чиқиши билан олиб ташланаверади ёки ҳалқа шаклда кесилади. Баъзан шох-шаббасининг бўш жойларини тўлдириш учун улардан фойдаланиш мумкун.

Ётти-саккиз ёшли лимон ўсимлиги кўпроқ бутилади. шох-шаббанинг юқори қисмидаги бақувват ўсган кейинги иккинчи-учинчи тартиб новдалар ҳалқа шаклда кесилади, баъзан иккинчи-учинчи тартиб асосий шохлар янгиланади. Шох-шабба орасидан ўсиб чиққан новдалар ва шохлар кесиб ташланади.

Ўсимликларни ёши ошган сари унинг танаси катталашади, новдалар шох-шаббанинг четларига томон камроқ ўсади. Бунда ёшартириш учун буташ зарурияти туғилади, бу иш қишки тиним даврида амалга оширилади. Шу мақсадда 3-4 тартиб шохланганча бўлган ҳамма асосий шохлар кесиб ташланади. Кесилган жойига боғ малхами суриб қўйилади. Янги новда

чиққандан кейин шох шаббани шаклантириш учун зарур миқдордаги новдалар қолдирилади. Вегетация даврида янги тартиб новдалар чиқади.

Лимонзорларда ҳосилдор дарахтлар билан бир қаторда кам ҳосилли, бақувватлари ҳам бўлади. Бундай туплар ҳандакларда лимон етиштириш самарадорлигини анча пасайтиради. Бундай кўчатларнинг ҳар биттаси ўрнига янги кўчат ўтказиш бефойда, чунки унинг ён-атрофидаги ўсимликлар уни соялаб қўяди, натижада у ўсишда ва мева тугишда орқада қолади. Ушбу ҳолларда лимон ҳосилини ҳар хил усуллар билан ошириш керак бўлади; бундай усулларнинг энг яхшиси ҳосилсиз дарахт шохига ҳосилдор дарахтнинг куртакларини пайвандлашдир.

Бир-икки, уч йиллик новдаларга куртак пайванд қилинади, бундай новдалар ҳосил бўлиши учун ўсимликлар кўпинча баҳорда буталади. Августнинг охири сентябрнинг биринчи ярмида куртак пайванд қилган маъқул. Икки йилликдан ортиқ ёшдаги шохларда куртакларнинг ҳаммаси яхши тутмайди. Бир туп дарахтдаги 10-12 та куртак пайвандланади, улар 1-2 йилдан кейин ҳосилга киради. Баъзан ҳосилга кирмаганларига қайтадан қаламча пайванд қилинади.

Лимон ўсимлигининг ҳосилга киришини тезлаштириш ва ҳосилдорликни ошириш мақсадида тупни ёки айрим шохларни маҳкам боғлаш ва ҳалқалаш усули қўлланилади, лекин бу усуллар куртак пайвандга нисбатан кам самара беради. Бу усулларнинг фойдаси фақат бир мавсум давомида сезилади. Агар июнь ойида боғланса, унинг таъсири кейинги йили намоён бўлади. Шохларини эгиб, горизонтал тортилган сим боғлаб қўйилганда ҳам ҳосил кўп тугилади. Ҳалқалаш ва маҳкам боғлаш озиқ моддаларнинг баргларида пастга-илдиз томон ҳаракатланишига тўсқинлик қилади, куртаклар, гул, тугунча ва меваларнинг яхши ривожлантиришига ёрдам беради. Дарахтларни танаси ва шох-шиббаси ҳалқаланганда пўстлоқ билан луб 0,3-0,5 см кенгликда ўткир пичоқ билан кесиб олиб ташланади. Вегетация даврида кесилган жойнинг юқорисида бўқоқ ҳосил бўлади. Бу усул ҳар йили ҳосил териб олингандан кейин такрорланади. Унинг натижаси иккинчи йили намоён бўлади.

Туп ёки шохлар эса июнь ойида боғланади. Бунда уларга икки қават қалин қоғоз билан ўралиб, устидан сим билан маҳкам боғланади. Шохлар ўсиши натижасида боғланган жойда чуқурча ҳосил бўлмагунча сим ечилмайди. Бу жараён, одатда бир мавсум давом этади. Кейин сим ва қоғоз олиб ташланади. Ҳалқаланган ва сиқиб боғланган шохлар кўп гул чиқаради, мўл мева тугади. Меваларнинг кимёвий таркиби ва таъми ўзгармайди.

7. ЗАРАРКУНАНДА ВА КАСАЛЛИКЛАРДАН ҲИМОЯ ҚИЛИШ

Лимон дарахти иссиқхона ва хандакларда кўпинча юмшоқ сохта қалқондорлар, ўсимлик битлари, каналар билан зарарланади.

Қалқондорлар ва ўсимлик битларига қарши нурелл-д (10л сувга 10г), ламдок (10л сувга 12г), суперметрин (10л сувга 10г), барлей (10л сувга 10г) каналарга қарши омайт (10л сувга 3-4г), вертимак (10л сувга 10-12г), миторон (10л сувга 10г) препаратлар сепиш мумкин.



Ўсимлик бити



Ўсимлик канаси



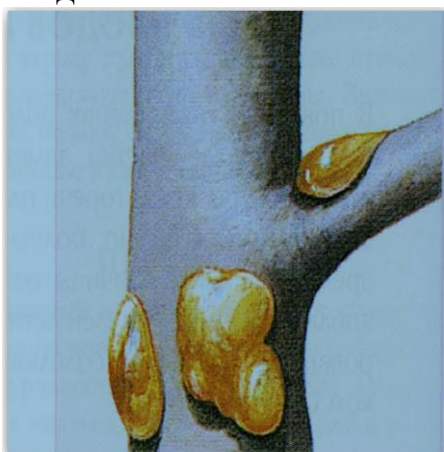
Сохта қалқондор



Кана тушган ўсимлик кўриниши

Ўсимлик ғунчалаган ва гуллаган даврида пуркаш мумкин эмас. Ишлов эрталаб ва кечқурун ўтказилади.

Қора куясимон зумбуруглар ва оқ чириш касаликларга қарши 1%ли бордо суюқлиги(100л сувга 1 кг мис купороси ва 1 кг сўндирилган оҳак) тайёрлаб сепилади.



Гоммоз касаллиги



Оқ чириш билан касалланган ўсимлик

Ўсимлик танаси гоммоз елим оқиш билан касалланганида, касалликнинг илк босқичида шикастланган пўстлоқ қисми ва ёғочи соғлом қатламгача кесиб ташланади. Бундан сўнг тозаланган жой 1% ли мис купороси билан ишлов берилади.

1-илова

1 сотих ҳандакда лимон етиштиришга сарфланадиган харажат ва олинадиган даромадлар (ҳандак схемаси 5×20 м, экиш схемаси 3×3 м)

№	Тадбирлар	Ўлчов бирлиги		Нархи, сўм	Жами, сўм
1	Ҳандакда қуриш харажатлари				1 566 000
1.1.	Темир конструкцияларини яшаш каркас ва ферма (арматура 14 мм)	метр	120	3 300	936 000
	сим (2 мм)	метр	360	500	180 000
	Меҳнат харажатлари				300 000
2	Полиэтилен пленка (0,08 мм)	кг	10	15 000	150 000
3	Ерни тайёрлаш				

4	Кўчат сарфи	дона	10	15 000	150 000
5	Ўғит сарфи				64550
5.1.	махаллий ўғит	кг	640	100	64 000
5.2.	минерал ўғит	кг	0,5	1100	550
6	Кимёвий кураш ҳаражатлари				40 000
Жами ҳаражатлар					1 820 000
Олти йил давомидаги ҳаражатлар (ўғит, кимёвий ишлов) жами					627 300
Олинадиган ҳосил					
2 йил		кг	10	7 000	70 000
3 йил		кг	40	7 000	280 000
4 йил		кг	200	7 000	1 400 000

**1 сотих иссиқхонада лимон лимон етиштиришга
сарфланадиган ҳаражат ва олинадиган даромадлар
(иссиқхона схемаси 5×20 м, экиш схемаси 3×3 м)**

№	Тадбирлар	Ўлчов бирлиги	Нархи, сўм	Жами, сўм
1	Иссиқхона қуриш ҳаражатлари			6 787 500
1.1.	Темир конструкцияларини ясаш			
	устунлар (угольник 50мм)	метр	90	1 980 000
	каркас ва ферма (арматура 14 мм)	метр	120	7 800
	сим (2 мм)	метр	360	500
	Мехнат ҳаражатлари			450 000
1.2.	Иситиш тизими ясаш			
	Қозонхона			850 000
	иситиш қувурлари (57 мм)	метр	140	15 000
	иситиш қувурлари (25 мм)	метр	15	6 100
	Мехнат ҳаражатлари			200 000
2	Полиэтилен пленка (0,08 мм)	кг	30	15 000
3	Ер тайёрлаш			
4	Кўчат сарфи	дона	10	15 000
5	Ўғит сарфи			32 500
5.1.	махаллий ўғит	кг	640	100
5.2.	минерал ўғит	кг	0,5	1 000
6	Кимёвий кураш ҳаражатлари	гр	150-200	200
Жами ҳаражатлар				7 492 050
Олти йиллик ҳаражатлар (ўғит, кимёвий ишлов) жами				627 300

Олинадиган ҳосил

2 йил	кг	10	7 000	70 000
3 йил	кг	40	7 000	280 000
4 йил	кг	200	7 000	1 400 000
5 йил	кг	400	7 000	2 800 000
6 йил	кг	600	7 000	4 200 000

Изоҳ. Иссиқхонани қуриши ва бошқа ресурслар учун сарфланган ҳаражатлар 5 йилда тўлиқ қопланади.

Академик Махмуд Мрзаев номли БУВИТИ Фаргона илмий тажриба станцияси илмий ходимлари:

А.Маширапов

Д.Мамадалиев

Х.Алиев