100 китоб тўплами

# ГОЛУБИКА ЕТИШТИРИШ

40-китоб

**Қишлоқ хўжалигини илмий асосда йўлга қўймас эканмиз, соҳада ривожланиш бўлмайди.**

**Ш. МИРЗИЁЕВ.**

**Ҳурматли деҳқонлар, чорвадорлар, тадбиркорлар!**

Жаҳон миқёсида аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда аграр соҳанинг ўрни ва аҳамияти кундан-кунга ошиб бормоқда. Жумладан, мамлакатимизда ҳам мавжуд ресурс ва имкониятлардан оқилона фойдаланиб, аҳолини қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан кафолатли таъминлаш, ҳосилдорлик ва манфаатдорликни янада ошириш, соҳага илм-фан ютуқлари ҳамда замонавий ёндашувларни жорий этиш долзарб масаладир.

Муҳтарам Президентимиз Шавкат Мирзиёев 2020 йил 29 декабрь куни Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида, камбағалликни қисқартириш ва қишлоқ аҳолиси даромадларини кўпайтиришда энг тез натижа берадиган омил бу – қишлоқ хўжалигида ҳосилдорлик ва самарадорликни кескин ошириш эканлигини алоҳида таъкидлаб ўтдилар.

Бу жараёнда ҳар гектар ердан олинадиган даромадни ҳозирги ўртача 2 минг доллардан камида 5 минг долларгача етказиш устувор вазифа қилиб қўйилди ва қишлоқ хўжалигига энг илғор технологиялар, сувни тежайдиган ва биотехнологияларни, уруғчилик, илм-фан ва инновациялар соҳасидаги ютуқларни кенг жорий этишимиз лозимлиги белгилаб берилди.

“Агробанк” АТБ мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги соҳасининг барқарор ривожланишига ҳисса қўшиш учун нафақат молиявий, балки ижтимоий лойиҳалар билан ҳам аграр соҳага сармоя киритишга эътибор қаратмоқда.

Жумладан, ривожланган давлатлар қишлоқ хўжалигида эришилган ютуқлар ҳамда тажрибалар асосида соҳанинг етук мутахассислари, олимлари билан ҳамкорликда фермерлар ва аҳоли учун дастлабки босқичда ушбу 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди.

Тўпламда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинларини асосий ҳамда такрорий экиш муддатида етиштириш, иссиқхоналарда маҳсулот ишлаб чиқариш, ғаллачилик, дон ва дуккакли экинлар, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар берилган.

Ушбу лойиҳани келажакда тажрибали деҳқон ва фермерларимиз, чорвадор ва ветеринарларимиз, аграр соҳа вакиллари ва бошқа китобхонларимиз фикр-мулоҳазалари ҳамда таклифлари асосида янада такомиллаштирамиз.

Умид қиламизки, ушбу қўлланмалар тўплами Сиз – деҳқонлар, чорвадорлар ва тадбиркорларимиз учун фойдали бўлади.

Ҳосилингиз мўл-кўл, даромадингиз баракали бўлсин!

**Рустам МАМАТҚУЛОВ,**
**“Агробанк” АТБ бошқарув раиси.**

**УЎК 634.739.1**
**КБК 42.35**
**Г 66**

**Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчи:** “Агробанк” АТБ

**Тузувчилар:**
И. Намазов – Тошкент давлат аграр университети Мевачилик ва узумчилик кафедраси доценти қ.х.ф.ф.д.
С.А. Юнусов – Тошкент давлат аграр университети Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик кафедраси доценти қ.х.ф.д.

**Тақризчилар:**
М.М. Якубов – Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик , узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти "Мева экинлари агротехникаси ва интенсив боғдорчилик" бўлими мудири қ.х.ф.н

**Лойиҳа иштирокчилари**: У.Ф. Файзуллаев, М.С. Ҳайитбоев

**Муҳаррир:**
Г.А. Чоршанбиева – Шарқшунослик университети таржимашунослик ва халқаро журналистика кафедраси ўқитувчиси, таржимон.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ муассислигида тайёрланди ҳамда нашр эттирилди. Билдирилган фикр-мулоҳаза, хулоса ва тавсияларга тузувчи муаллифлар масъулдир.

Ижтимоий лойиҳалар билан аграр соҳага сармоя киритиш доирасида “Агробанк” АТБ томонидан 100 та китобдан иборат қўлланмалар тўплами тайёрланди. Тўпламда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинлари, ғаллачилик, чорвачилик, балиқчилик, асаларичилик каби тармоқларнинг энг илғор тажрибаларига оид ривожланган давлатлар ва юртимизда эришилган кенг қамровли илмий ва амалий маълумотлар қамраб олинган.

Тўплам мазкур йўналишдаги биринчи нашр бўлиб, келгусида ушбу лойиҳани давом эттириш мақсадида билдирилган фикр-мулоҳазалар ва таклифлар асосида янада бойитиб бориш кўзда тутилган.

Қўлланма соҳа мутахассислари, фермерлар ва кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

**Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ туҳфасидир**

© “Агробанк” АТБ – 2021
© Нашриёт уйи “Тасвир” – 2021
© “Colorpack” МЧЖ – 2021

**ISBN 978-9943-7169-6-4**

## МУНДАРИЖА

Кириш.....7

Голубиканинг географик
тарқалиши ва морфологияси.....8

Голубиканинг таркиби ва шифобахшлиги.....13

Голубика етиштириш технологияси.....16

Тупроқ аралашмасини тайёрлаш.....16

Тупроқ ишқорийлигини созлаш.....19

Голубика кўчатларини етиштириш усуллари.....23

Касалликка ва зараркунандаларига қарши курашиш.....36

Ҳосилни йиғиб олиш ва қайта ишлаш.....42

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....44

## КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йилдаги ПҚ-4549-сон, «Мева-сабзавотчилик ва узумчилик тармоғини янада ривожлантириш, соҳада қўшилган қиймат занжирини яратишга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорида мамлакат қишлоқ хўжалиги экинлари таркибини диверсификация қилиш, фермер ва деҳқон хўжаликлари, томорқа эгаларининг даромадини ошириш, рақобатбардош ва сифатли маҳсулот етиштириш ҳамда экспорт ҳажмини кўпайтириш, аҳоли саломатлигини муҳофазалаш мақсадида сабзавотлар турини кўпайтириш ва етиштириш технологияларини жорий этиш вазифалари белгиланган. Шу билан бирга аҳолининг озиқланишида сабзавот маҳсулотлари тобора муҳим аҳамият касб этмоқда ва шу сабабли республикада ушбу соҳани ривожлантиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Ҳозирги экологик вазиятда аҳоли организмини тиклашнинг ягона усули бу экологик фаол моддалар ва антиоксидантлар каби ҳимоя омиллари билан озиқ-овқат истеъмол қилиш, бу омилларга энг бой бўлган ва бизни ҳимоя қиладиган танамиз учун бебаҳо бўлган маҳсулотлар киради.

Ўзбекистон мева-сабзавот ишлаб чиқаришда улкан имкониятларга эга. Аҳоли фаровонлигини доимо ошириб боришда халқимиз турмуш тарзига энг яқин ва тез натижа берадиган йўналиш қишлоқ хўжалигида юқори даромадли интенсив ишлаб чиқаришни ташкил этишдир. Мавжуд

салоҳиятимизни тўлиқ ишга солишимиз, унга яраша катта даромад олишимиз зарурлигини инобатга олган ҳолда сўнгги йилларда мамлакатимизда мазкур соҳа юқори шиддат билан ислоҳ қилинмоқда.

Бугунги кунда дунё бозорларида гилос, ўрик, олхўри, анор, узум, бодом, цитрус ва резавор мевалар каби маҳсулотларга талаб юқори ва ушбу маҳсулотлар экспорт тушумининг асосий қисмини ташкил этмоқда.

Голубика жуда ҳам фойдали ва мазали резавор мева, таркибида кўп миқдорда қимматбаҳо витамин ва минераллар мавжуд. Қанд ва органик кислоталар пектин ва ошловчи моддалар билан биргаликда голубика меваларининг ўзига хос таъмини ҳосил килади. Бундан ташқари, улар иштаҳа очувчи бўлиб, ошқозон ва ошқозон ости бези шираси ишлаб чиқаришини кучайтиради, ичаклар (перистальтикаси) ҳаракатини рағбатлантиради. Голубика таркибидаги пектин моддалар ошқозон-ичак касалликларини даволашда, ҳамда одам организмига радиоактив ва оғир металлар тушиш эҳтимоли бўлган зарарли ишлаб чиқаришларда профилактика чораси сифатида қабул қилиш имкониятини беради.

## ГОЛУБИКАНИНГ ГЕОГРАФИК ТАРҚАЛИШИ ВА МОРФОЛОГИЯСИ

Оддий голубика *(Vaccínium uliginósum)* Верескдошлар *(Ericaceae)* оиласи, Вакциниум туркумига киритилган баргини тўкувчи бута ўсимлик ҳисобланади. Бу ўсимлик биологик хусусиятларига кўра черника ва брусника ўсимликларига яқин ўсимликдир. Бу ўсимлик шимолий ярим шарнинг

мўътадил ва совуқ иқлимли минтақаларида кенг тарқалган.

Асосан ўрмон ҳудудида ботқоқланган майдонларда, тоғларнинг юқори қисмида ўсади. Голубика ареали Исландия ва Буюк Британиядан бошлаб Узоқ Шарқ ва Япониягача бўлган бепоён кенгликларни қамраб олган. Голубика ареали Испания, Италия, Туркия ва Болқон ярим ороли мамлакатларигача чўзилган.

Шимолий Америкада голубика ареали Аляскадан токи Ньюфаундлендгача (Калифорния жануби) чўзилган. Голубика табиатда дарё ва жилғалар ёнида алоҳида бута шаклида, баъзан бир неча квадрат километр майдонда бутазорлар кўринишида ўсиши мумкин.

*Оддий голубика (Vaccínium uliginósum)*

Табиатда баландлиги 30-50 см ли сершох бута, баъзан ер бағирлаб ўсувчи шохлари бўлади. Голубиканинг черника ўсимлигидан фарқи, унинг новдалари учки қисмигача ёғочлашуви кузатилади. Черникага жуда ўхшаш, ундан оч

тусдаги новдалари ва мевасидаги гулўрин шакли билан фарқланади. Голубика мева шарбати рангсиз, черника шарбати бўлса қизғиш-бинафша рангда. Илдиз тизими попуксимон. Қизиқарли томони шундаки, илдиз тукчалари йўқ, тупроқдаги озиқ моддалари микориза усулида (бактериялар ёрдамида) ўзлаштирилади. Барглари 3 см узунликда, тескари тухумсимон, чўзинчоқ. Кузда барглари қизғиш рангга киради ва тўкилиб кетади. Мевалари узоқ вақт қиш даврида новдаларида тўкилмасдан сақланади. Меваси кўк-зангори, мовий, 1,2 см диаметрга эга мева эти бинафша рангда.

*Голубика мевалари*

Голубика меваси янги терилган ва қайта ишланган ҳолда истеъмол қилинади. Голубика мевасидан мураббо ва вино тайёрланади, одатда голубика мевалари черника, клюква, брусника мевалари билан аралаштирилган ҳолда

ишлатилади. Бута кўринишида ўсади ва ҳозирги кунда иқлими мос келган давлатларда саноат миқёсида экиш даромадли бизнеслардан ҳисобланади.

Голубика навларининг кўчатлари бута шаклида, баландлиги бир метр атрофида бўлади. Голубика плантациясида кўчатлар олти йил парваришлангандан сўнг голубика меваларининг ҳосилдорлиги ҳар бир бутадан 5 кг гача олинади.

Голубика буталари гуллаш даврида -7 °С гача совуқда сезиларли даражада ҳосилдорликка зарар етказмасдан чидайди. Шунинг учун баҳорда уларни ҳимоя талаб қилинмайди. Узун бўйли голубика буталари -23-25 °С гача (баъзи навлари -27-30 °С гача) ҳеч қандай зарар кўрмасдан, совуққа бардош беради. Шунга қарамасдан, кўчатлар ости мульчаланмаган бўлса, қорсиз совуқ қиш кунларида тана ва илдизларининг музлаш эҳтимоли бор.

Мульчалашда бута тупининг атрофига радиуси 0,5 м ва қалинлиги тахминан 10 см ҳолатда мульча материали (сомон, похол, қипиқ ва ёғоч қириндиси, қуриган барглар) билан қопланади. Қаторларга экилган голубика буталари 60-80 см кенгликда мульчаланади.

Аҳоли томорқаларида, қиш кириши олдидан буталарни похол, сомон арқонлар билан ўраш ёки тўшама, қанор, бўз ва бошқа табиий материаллар билан беркитиш мумкин (пластиклар ишлатмаган ҳолда).

Катта плантацияларда буталарни беркитишнинг иложи йўқ, шунинг учун плантация атрофида ихота дарахтларини экиш орқали совуқ шамолдан ҳимоя тўсиғини ташкил этиш ва бута новдаларининг яхши пишиб етилишини таъминлайдиган агротехник тадбирларни амалга ошириш лозим. Куртакларининг муддатидан олдин ниш уришига

олиб келмаслиги учун кузда ва айниқса, гуллашдан кейин буталар остида азотли ўғитларнинг юқори дозалари қўлланилмаслиги керак.

*Голубика плантацияси*

Голубика меваси жаҳон бозорида энг қиммат резаворлардан бири эканлиги инобатга олинса, транспорт воситаси орқали узоқ юртларга етказишда логистиканинг қимматлиги, уни Ўзбекистондан бошқа мамлакатлар бозорларига етказиб беришда қийинчилик туғдирмаслиги керак. Бундан ташқари, иқлимларининг мослиги билан голубикани етиштириш даври Испания билан уйғунлашиши мумкин.

Ўзбекистонда етиштириладиган голубика меваси ҳозирги кунда юртимизда энг қиммат бўлган гилос етиштиришдан ҳам жозибали ва даромадли бизнесга айланиши, шубҳасиз истиқболли бўлиши мумкин.

Шунга қарамай, бу ҳақда ҳозиргача фақат назарий жиҳатдан гаплашиш мумкин, чунки бу қимматбаҳо мевани етиштириш, сақлаш, чуқур музлатиш, ташиш ва сотиш технологиялари тўғрисида билим ҳамда тушунчанинг

етишмаслиги Ўзбекистон учун энг муҳим муаммо ҳисобланади.

Шуни алоҳида қайд этиш лозимки, голубика мевалари дунё бўйлаб энг кўп импорт қилинадиган резавор мевалар сирасига киради. Ўзбекистонда голубика мевасини қўлда йиғиб олиш учун ишчи кучлари етарли бўлгани сабабли, мамлакатимиздаги қишлоқ аҳолиси учун ушбу резавор мевали боғ экинини плантацияда ўстириш ва етиштирилган меваларини анча юқори нархларга сотиш орқали катта даромадлар олиш имконини беради. Ўзбекистоннинг тоғли ҳудудларида голубика ўстириш учун имкониятлар кенг ҳисобланади.

## ГОЛУБИКАНИНГ ТАРКИБИ ВА ШИФОБАХШЛИГИ

Голубика жуда ҳам фойдали ва мазали резавор мева, таркибида кўп миқдорда қимматбаҳо витамин ва минераллар мавжуд. Голубика мевалари таркибида 8% гача қанд моддалари, 2,7% гача органик кислоталар, 0,6% гача пектин моддалар, 1% гача оқсил, 1,6% гача клетчатка, 63 мг% гача С, 0,02 мг % гача В1, 550 мг % гача РР витаминлар, 0,25 мг% гача каротин бор.

Голубика мевалари физиологик фаол бўлган фенол бирикмаларига бой. Флаваноллар (биофлаваноидлар), Р-витамин каби таъсир этувчи моддалар қон томир-капиллярларининг ўтказиш хусусиятларини яхшилайди, томирлар эластиклиги ва мустаҳкамлигини оширади, С витаминининг ўзлаштирилишига ёрдам беради, оксидланиш-тикланиш жараёнида иштирок этади, баъзи ички секреция безлари ишини бошқаради (биринчи ўринда,

қалқонсимон безнинг). С витамини билан бир пайтда қабул қилинганда уларнинг таъсири самараси янада ошади.

Бу моддаларнинг баъзилари спазмни (қисилиш) бўшаштириш хусусиятига эга, атеросклероз ва яллиғланишга қарши таъсири бор. Сўнгги пайтларда бу гуруҳ моддаларининг баъзи турлари ўсмаларга қарши таъсири борлиги исботланган.

Биофлавноидлар ионизация нурланишидан ҳимоялайди. Р-витамин каби таъсир этувчи моддаларни истеъмол қилиш атеросклероз, гипертония касалликлари, капилляртоксикоз, ревматизм, ангина ва қон капиллярлари етишмовчилиги билан боғлиқ бўлган бошқа касалликларда самаралидир. 100 г голубика мевасида 3500 мг антоцианлар ва лейкоантоцианлар, 270 мг га яқин катехинлар ва 200 мг флаваноллар бор.

Голубика меваларининг турли физиологик хусусиятларга эга бўлган тритерпен бирикмалари манбалари сифатида ҳам афзалликлари бор: Фенол кислоталар (хлороген, кофеин ва бошқалар). Уларнинг ўт ҳайдовчи, сийдик ҳайдовчи, капилляр мустаҳкамловчи ва қисман яллиғланишга қарши таъсири бор. Ўртача олганда 100 г мевасида 150-300 мг хлороген кислоталар ва 300-340 мг тритерпен кислоталар мавжуд.

Бундан ташқари, голубика меваларида филлохинон (витамин К) катта миқдорда аниқланган: 100 г мевасида – 0,26-0,32 мг. Инсон ва жониворлар организмида филлохинон етишмовчилиги фосфор оксидланишига салбий таъсир ўтказади, бу эса ўз навбатида қатор оқсилларнинг, хусусан ошқозон-ичак трактидаги оқсилларнинг синтези бузилишига олиб келади. Филлохинон организмда яна бир муҳим вазифани бажаради – препротромбиннинг протромбинга

айланишида, яъни глютамин кислота қолдиқларининг модификацияланиб (ўзгариб) қон ивиши факторига айланишида иштирок этади.

Шунингдек, голубика меваларининг атеросклерозга қарши ва липотроп моддаларнинг, яъни ярага қарши таъсир этувчи бетаиннинг, муҳим манбаи эканлиги аниқланган. Янги терилган голубиканинг 100 грамм мевасида 210 мг дан 510 мг гача бетаин моддаси мавжуд. Макроэлементлардан натрий 6 мг % гача, калий 51 мг % гача, кальций 16 мг % гача, магний 7 мг %гача, фосфор 8 мг % гача бор; микроэлементлардан: темир 17мг % гача, шунингдек, кичик миқдорда кобальт, йод, мис, ванадий ва бошқалар бор. Уруғларида 32% гача ёғлар, баргларида 10% гача танин тўпланади.

*Голубика мураббоси*

Голубика ҳам халқ табобатида, ҳам расмий тиббиётда қўлланилади. Янги терилган мевалари цингага қарши кучли восита бўлиб, ошқозон секрециясини ва ошқозон ширасининг ҳазм килиш кучини оширади. Ошқозон катари, энтероколит, пиелитда тавсия этилади.

Халқ табобатида ёш баргли шохларининг қайнатмаси юрак оғриғида, мевалари дизентерияда, баргларининг қайнатмаси юмшоқ ич сурувчи сифатида қўлланилади. Эркаклик қувватининг оширилишига ёрдам беради.

Булардан ташқари, голубика меваларининг энг муҳим хусусиятларидан бири – уларнинг турли дори-дармон қабул қилиш натижасида юзага келадиган аллергияларни бартараф этишидир. Голубика мевалари аллергик реакциялар келтириб чиқармайди, аксинча, аллергик ҳолатларда фойдали таъсир ўтказади.

Бу голубиканинг яхши хусусиятларидан бири бўлиб, уни ҳатто диатез ва бошқа аллергик табиатга эга касалланган болаларни овқатлантириш рационига қўшиш мумкин. Голубиканинг бу хусусияти бетакрордир, чунки бошқа шу каби ўсимлик мевалари аллергик реакцияларга нейтрал, ёки кўп ҳолларда, ўзи аллергик реакцияларга сабаб бўлади.

## ГОЛУБИКА ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

### Тупроқ аралашмасини тайёрлаш

Голубика – парвариш қилиниши оддий бўлган ўсимлик ҳисобланади, аммо ушбу ўсимликни экиш ва ўстиришда тупроқнинг ишқорлилик даражасига алоҳида эътибор

бериши керак. Бу ўсимлик эволюциясида ўрмон тупроқларида ўсиб шаклланганлигини эътибордан четда қолдирмаслигимиз керак.

Табиий ўрмон муҳитида голубика кўчатлари ботқоқ ёки дарёлар яқинида ўсади, аммо, шу билан бирга голубика тупроқнинг кучли намлиги натижасида яхши ривожланмайди. Голубика парвариши учун қандай таркибдаги торф талаб қилинади, голубика кўчатини экиш учун томорқа ёки дала ҳудудлари экин майдонларининг қайси жойини танлаш керак?

Голубика учун аҳоли томорқа хўжаликлари ёки фермер ҳудудларида қуёш нури яхши тушадиган ва кучли шамоллардан холи бўлган жойлар танланади. Ёш кўчатларни экишда, юмшоқ ерлар ва тупроқ аралашмаси (торф, соз тупроқ, агроперлит, дарё қуми, майда шағал) яхши бўлиши керак.

Голубика боғини барпо этишда кўчатларни экишдан олдин тупроқнинг таркибини жиддий ўрганиш керак. Бунинг учун бўлғуси голубика плантацияси учун ажратилган ер майдонининг тупроғи агрокимёвий таркиби яъни таркиби (минерал ва органик зарралар), тупроқ тури (қумли, гилли, торфли, ботқоқ) ва тупроқ ишқорлилиги – pH кўрсаткичи даражаси (кислотали, нейтрал, ишқорли) ўрганилади.

Тупроқ таркибидан олинган маълумотларга қараб, ер танлаш ва тупроқ таркибини созлаш мумкин. Яхши ҳосил олиш учун, голубика кўчатлари тўйинтирилган озуқага муҳтож эканлигини ёддан чиқармаслик лозим. Шунинг учун кўчатлар экиладиган майдондаги тупроқни олдиндан тайёрлаш жуда муҳимдир. Тупроққа торф, агроперлит, дарё қуми, майда шағаллардан ташқари минерал ва органик ўғитлар қўшилади. Улар кўчатлар экиш учун мўлжалланган ўралар бўйлаб тенг равишда тақсимланади.

Голубикани озиқлантириш учун талаб қилинадиган ўғитлар меъёри – 1м$^2$ ерга калий - 35 г, фосфор - 15 г, азот - 20 г, торф, гумус ёки чириган гўнг - 7 кг ни ташкил этади.

*Голубика кўчатларини экиш учун тайёрланган, ўгитланган чуқурлар*

Кўчат экиладиган ер 50 см чуқурликда ковланади ва энг тагига яхши дренаж ҳолатини яратиш учун 5-10 см қалинликда майда шағаллар солинади, устидан соз тупроқ, торф, гумус ёки чириган гўнг, агроперлит, дарё қумидан ташқари минерал ва органик ўғитлар қўшиб тайёрланган аралашма билан тўлдирилади.

Тупроқнинг физиологик хусусиятларини яхшилаш, яъни тупроқ ичида ҳаво айланишини яхшилаш учун тупроққа 1 квадрат метр учун 5 кг гача дарё қуми ва агроперлит қўшилади. Кўчат экиладиган майдондаги тупроқни кузда тайёрлаш тавсия этилади. Агар ер майдони баҳорда тайёрланадиган бўлса, тупроққа янги гўнг қўшиб бўлмайди. Гўнг ўсимликнинг илдизини чиритиши мумкин.

Голубика, клюква ва брусника каби экинларнинг мўътадил ўсиши, ривожланиши ва ҳосил бериши учун ишқорли тупроқ зарур. Улар учун тупроқ ишқорийлиги pH кўрсаткичи 4-4,5 оралиғида бўлишини талаб қилади.

Голубика кўчатларини экиш учун тупроқнинг ишқорлилик даражаси мунтазам равишда текшириб турилиши керак,

зарур ҳолларда тупроқни ишқорлаш чораларини кўриш лозим. Агар ишқорлилик даражаси меъёридан юқори бўлса, унда ўсимлик хлороздан азият чекишни бошлайди. Бунинг сабаби шундаки, ортиқча ишқорлилик оқибатида микориза замбуруғлари нобуд бўлганлиги сабабли кўчатлар етарли равишда озиқлана олмайдилар.

## Тупроқ ишқорийлигини созлаш

Голубика кўчатлари барглари қизғиш рангга кирса, унда ишқорли муҳит меъёрида эмаслигининг белгисидир. Бундай ҳолда, ўсимлик куртаклари ва шохларининг ўсиши тўхтайди. Аммо куз ойларида баргларнинг қизариши одатий ҳолдир, бу эса ўсимликнинг қиш мавсумига тайёргарлик кўришидан дарак беради.

*Тупроқни ишқорлаш*

Тупроқ ишқорлилигини 4-4,5 оралиғида сақлаб туриш учун қуйидаги тадбирлар амалга оширилади:

➢ Лимон кислотаси билан: 5 г лимон кислотаси кукуни 10 л сувда суюлтирилади ва 1 м$^2$ майдондаги кўчат шу эритма билан томчилатиб суғорилади. Натижа шуни кўрсатадики, дори тезда таъсир қилади, ишқорланиш узоқ давом этмайди.

➢ Сирка (олма ёки оддий) билан: сирка кислотани қўллаш усули охирги чора сифатида амалга оширилади. Бунда ишқорлаш учун 10 л сувга 100 г сирка кислотаси қўшилган ҳолда эритма тайёрланади. Лекин ушбу усулни тез-тез ва кўп миқдорда қўллаш ўсимликка салбий таъсир кўрсатиши ва тупроқдаги фойдали ҳашаротларни ўлдириши мумкин.

➢ Олтингугурт кислотаси ёки коллоид олтингугурт билан: сульфат кислотанинг эритмасини тайёрлаш учун 1 литр сувга 1 томчи концентрацияли кислота тайёрланиб, бу 1 м$^2$ майдон учун етарли бўлади.

➢ Оксалат кислотаси билан: 1 м$^2$ майдон учун 5 г оҳакни 10 л сувда суюлтириб кўчатлар суғорилади.

➢ Кўчатлар учун олтингугурт кукуни билан: олтингугурт кукуни голубика тупи остидаги ерга бир текисда тақсимланади. 1 м$^2$ майдон учун 15 г кукун керак бўлади. Тупроққа олтингугурт кукуни сепмасдан олдин яхшилаб суғорилади, сўнгра кукун сепилади. Ушбу жараён баҳор ёки кузда кўчат экишдан олдин амалга оширилади.

Тупроқнинг ишқорлилик даражасини ошириш учун айрим модда ва воситалардан ошиқча миқдорда фойдаланиш билан, бута барглари ва илдиз қисмига меъёридан ортиқ тушишига йўл қўймаслик керак, чунки ошиқча эритма ўсимликнинг қуришига олиб келиши мумкин.

Тупроқ ишқорлилигини 4-4,5 оралиғида сақлаб туриш учун боғбон резина қўлқопларда, пластик кўзойнакда ва ниқобда ишлаши зарур. Агар ишқорли эритма тери ёки шиллиқ пардаларга теккан ҳолда, иш дарҳол тўхтатилиши ва ишқор таъсирини зарарсизлантириш учун эритма теккан жойни сода ёки совун билан ювиш керак. Уй ичкарисига кислотали ва ишқорли эритмаларни олиб кириш таъқиқланади, улар ўзидан инсон организмининг нафас йўлларидаги шиллиқ қаватларига салбий таъсир кўрсатувчи буғ чиқаради. Эритмалардан фақат очиқ ҳавода фойдаланиш лозим. Агар танланган ҳудудда тупроқ етарлича ишқорли бўлмаса, у ҳолда самарали воситалар ёрдамида мустақил равишда ишқорлантириш мумкин.

Тупроқни органик моддалар билан ишқорлаш ҳам мумкин. Бунда уй шароитида кўчатларни экишдан олдин торф, барг чириндилари (компост), қум, ярим чириган торф ва ёғоч қириндисидан фойдаланилади.

Кўчатларни парваришлаш учун уй шароитида меъёрдаги ишқорий тупроқли аралашма ҳосил қилиш мақсадида унумдор қатлам торфини олиш тавсия этилади. Унинг ишқорлилик даражаси – pH кўрсаткичи 4-4,5 оралиғидаги органик моддалардан иборат. Голубика таглари йилига уч маротаба қипиқлар ва ўсимликлар чириндилари қатлами билан мульчаланади.

Ўсимликлар ривожланиши учун тупроқни ишқорлашдан ташқари, суғориш, тупроқни юмшатиш, бегона ўтлардан тозалаш, озиқлантириш, касаллик ва зараркунандаларга қарши ишлов бериш ҳамда шакл бериш тадбирларини ҳам бажариш керак.

Кимёвий ўғитлар билан бир қаторда, голубиканинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини ошириш,

шунингдек, уни қатор патоген микроорганизмлардан ҳимоя қилиш мақсадида микробиологик ўғитлардан ҳам фойдаланиш мумкин. Аксарият микробиологик ўғитлар – биопрепаратлар таркибида ўсимлик илдизлари ва тўқималарида яшайдиган ризобактерия штаммларига асосланади. Кенг қўлланадиган ризобактерия турларига қуйидагиларни киритиш мумкин:

- ✓ *Azotobacter chroococcum* (азот ўзлаштирувчи, физиологик фаол моддалар синтезловчи, фосфор мобилизацияловчи бактерия);
- ✓ *Azospirillum lipoferum* (азот ўзлаштирувчи, физиологик фаол моддалар синтезловчи, фосфор мобилизацияловчи бактерия);
- ✓ *Bacillus subtilis* (патоген микроорганизмлар табиий кушандаси, фосфор мобилизацияловчи бактерия).

Шунингдек, *Bacillus, Pseudomonas, Trichoderma* каби бактерия ва замбуруғлар асосидаги микробиологик препаратлар ҳам мавжуд.

Бу биопрепаратлар қўлланганда тупроқлардаги биологик азот ва фосфор миқдори ортиб, голубиканинг ўсиши тезлашади, ҳосилдорлиги ортади. Бундан ташқари, касалликларга чалинишининг олди олинади.

Ҳозир кунда Ўзбекистонда барча қишлоқ хўжалик экинлари учун “Биоазот-N” ва “Биофунгицид” микробиологик ўғитлари таклиф этилаётган бўлиб, улардан голубикани етиштиришда ҳам қўллаш мумкин. Бу биопрепаратларни суспензия ҳолида барги ёки илдиз орқали гектарига тупроқ шароитига кўра 5-10 л меъёрида қўллаш мумкин.

“Биоазот-N” биопрепарати *Azotobacter chroococcum* бактерия штамми асосида тайёрланган. Бутун ўсиш даврида қўллаш мумкин. “Биоазот-N” қўлланганда минерал ўғитлар сарфини 50-75% гача камайтириш мумкин. Шунингдек, ушбу биопрепаратни

микроэлементлар билан бирга қўллаш ҳам мумкин. “Биоазот-N” биопрепаратини тупроқ pH ини тушириш ва ундаги биологик жараёнларни тезлаштириш учун ҳам қўллаш тавсия этилади. “Биофунгицид” биопрепарати *Azotobacter chroococcum ва Bacillus subtilis* бактерия штаммларига асосланган бўлиб, нафақат ҳосилдорликни оширишда, балки голубика ўсимлиги касалликларига қарши курашда ҳам фойдаланиш мумкин.

## Голубика кўчатларини етиштириш усуллари

Голубика кўчатлари вегетатив усулда қаламча, пархиш ва она илдиздан ажратиб олиш усулларида кўпайтирилади. Голубика кўчатини етиштиришнинг ушбу усуллари билан бутанинг илдиз ва илдизпояли новдалари, ҳамда бир ёшли янги новдаларидан фойдаланилади. Голубика кўчатларига қаламча тайёрлаш учун новдалар декабрь ва март ойларида кесиб олинади. Бунинг учун бир йиллик, яхши пишган новдаларни кесиб олиш керак бўлади. Декабрь ойида кесилганда новдаларнинг қотган қисмини кесиб олиб табиий мато билан ўраш ва музлатгичда +3 +5 °С ҳароратда ёки қорда сақлаш керак. Февраль ойи охири–март ойининг бошларида ҳам бир йиллик, яхши пишган новдаларини кесиб, қаламча тайёрласа бўлади.

Март ойида янги йиғиб олинган ва декабрь ойида йиғилган новдалардан қаламча тайёрлашни бошласа бўлади. Новдалардан ниш урган куртаклари билан 10-15 сантиметр узунликдаги қаламчалар кесилиши керак (ниш урган куртаклари кўп новдалар 7-10 сантиметр узунликда кесилса бўлади). Пастки қисми бурчак ҳолда қия кесилади, юқори кесма горизонтал ҳолатда, пастки қия кесилган бурчаги 1,5-2 сантиметр узунликда бўлиши керак. Голубика –

бу жуда қийин илдиз отадиган ўсимлик, шу сабабли экишдан олдин қаламчаларнинг илдиз ҳосил қилиш қобилиятини ошириш учун уларнинг пастки қисмига ишлов бериш учун махсус илдиз отиш воситаларидан (стимуляторлардан) фойдаланилса фойдали бўлади.

*Голубика новда қаламчаларини илдиз олдириш*

Қаламчалар иссиқхонада махсус тайёрланган тупроқда илдиз отади. Иссиқхонада тахталардан эни бир метр бўлган тўртбурчак рамкалар ясаш керак ва уни тоза чиринди, чириган гўнг (имкони бўлса чириган торф), тайёр компост ва қум аралашмаси билан тўлдириш керак. Голубиканинг қаламчаларини иссиқхонада махсус тайёрланган жойга схемага кўра 5×5, 5×7, 5×10 ёки 10×10 сантиметрга экилади. Схемадаги қаламчалар орасидаги масофа, илдиз отган

қаламчаларни тувакларга кўчириб ўтқазишгача вақт давомийлигига боғлиқ. Қаламчалар экилиши билан субстрат қондириб суғорилади. Ушбу махсус жойларга симли ёйларни ўрнатиб плёнка ва қуёш нуридан сақлаш учун спондбонд (махсус тўр) билан ўраб, термос ҳосил қилиш керак.

*Қаламчаларни туманлатиб суғориш*

Голубика қаламчаларининг илдиз отиш жараёни камида 2 ой давом этади. Шу вақт ичида қаламчалар суғоришни, шамоллатишни, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашишни талаб қилади. Бундан ташқари, қизиб кетиш ва кучли совушнинг олдини олиш учун иссиқхонада ҳарорат режимини кузатиб бориш керак. Қаламчалар илдиз отгандан сўнг сим ёйлар, устидаги плёнка ҳамда спанбонд олиб ташланиши ва ёш ўсимликлар мунтазам равишда суғорилиши ҳамда озиқлантирилиши керак.

Май ойининг охири–июнь ойининг бошларида ёзги яшил новдалардан ҳам қаламчалар тайёрланади. Жорий йил давомида ўсиб шаклланган янги новдалари кескин

ҳаракат билан новданинг ўтган йилги қисми билан бурчак кўринишида пастга қараб кесилади. Тайёрланган қаламчанинг пастки қисмидаги барглар кесиб ташланади (новданинг узунлигига қараб 1/4 дан 1/2 гача), шундан сўнг баҳорда экилган қаламчалар каби қаламчанинг тупроққа экиладиган қисми экишдан олдин махсус илдиз оттириш стимуляторларга ботириб олинса фойдали бўлади.

Тайёрланган қаламчаларни барглари бир-бирининг устига тушмайдиган қилиб иссиқхонадаги махсус тайёрланган тупроқли, аввалдан тайёрланган махсус рамка ёки субстратли жойга экиш керак. Амалга кириб, кўкарган қаламчаларни илдиз отиш жараёни камида 1,5 ой давом этади. Илдизланиш даврида қаламчаларни мунтазам суғориш керак, бу қаламчаларда қолдирилган баргларнинг тушиб кетишининг олдини олади.

Иссиқхонада қаламчаларни доимий назоратга олган ҳолда касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш ҳамда азотли ўғит билан енгил озиқлантириш керак, иссиқхонанинг ўта қизиб кетишининг олдини олиб, тез-тез шамоллатиб туриш лозим. Июнь ойида иссиқхонадан қопламали материалларни олиб ташлаш керак. Октябрь ойи охирида ўсимликлар 5-7 см тоза чиринди ва чириган гўнг аралашмаси қатлами билан қопланилиши керак. Ноябрь ойининг охирида ушбу қаламчалар экилган махсус жойларга симли ёйларни ўрнатиб плёнка ва спондбонд (махсус тўр) билан қоплаш керак. Ушбу шаклда ёш ўсимликлар қишлайди. Эрта баҳорда, ёш ўсимликлар кўчатларини яхши ўсиши учун тувакларга ёки идишларга кўчирилади.

*Голубиканинг илдиз олган кўчатлари*

Мамлакатимизда узум, анор кўчатларини кўпайтириш ва янгилашда ишлатиладиган пархиш усулини ҳамма қишлоқ фуқаролари билса керак. Хориж махсус адабиётида пархиш усулини “америка усули” деб ҳам аталади. Бу жараён узоқ давом этади ва сизга бир нечта янги кўчатларни олиш имконини беради. Бу усул билан ерга бутанинг алоҳида шохларини ётқизиш ва уни учки новдасини очиқда қолдирган ҳолда аралашмали тупроқ билан яхшилаб кўмиш ва доимий намлаб туриш керак. Пархиш қилинган кўчатларда 1-2 йилдан кейин илдиз пайдо бўлиши мумкин. Шундан сўнг, илдизли новдалардан бир нечтасини оналик тупидан ажратиб, янги жойга экиб парваришлаш мумкин.

Шунингдек, голубика тупидаги барча шохларини қисқа тарзда, 20-25 см узунликда кесиб, кўчат атрофидаги тупроққа минерал ўғитларни икки карра қўллаган ҳолда ва

шохлари кесиб ташланган тупни қипиқ қобиғи билан тўлиқ ва мустаҳкам ҳолда қоплаб, бутанинг атрофида табиий иссиқхона яратиш мумкин. Қипиқнинг қатлами қалинлиги камида 25-30 сантиметрга тенг бўлиши лозим. Бу ҳолда, баҳорда янги ўсиб чиққан ёш куртаклар қипиқ қобиғи ичида илдиз ҳосил қилади. Бир йилдан сўнг, бута атрофи эҳтиётлаб қипиқдан тозаланади ва илдиз отган новдалари кесиб олиниб, кўчатхонага ёки пластик идишларга экилади. 1-2 йил ўтгач, тайёр бўлган голубика кўчатлари доимий жойга экилиши мумкин. Яна 1-2 йил ўтгач, ёш ўсимликлар биринчи ҳосилини бера бошлайди.

Голубикани бутасининг ер ости илдиз пояларидан ҳам кўпайтириш мумкин. Голубика кўчатини кўпайтириш учун ўз илдиз тизимига эга ёш, яхши ривожланган буталар танланади. Эрта баҳорда ёки кузда улар тупроқдан қазиб

олиниши ва она ўсимликдан ажратилиши керак, шундан кейин уларни тувак ва идишларга ёки аввалдан тайёрланган махсус кўчатхоналарга экиш мумкин.

## Кўчатларини экиш, шакл бериш ва суғориш усуллари

Экиш учун соғлом ва стандарт икки йиллик тувакларда етиштирилган ёпиқ илдизли кўчатлар танланади. Кўчатлар баҳор ёки куз ойларида экилади.

Бир гектар майдонга камида 3000 туп кўчат экилади. Ёш кўчатларни экиш учун шамолсиз, қуёш нури яхши тушадиган жойни танлаш муҳим. Қуёш иссиқлиги ва нурлари таъсирида ўсимлик яхши ўсади, мевалари ширин, буталар соғлом бўлади. Кўчат экиш бўйича кўрсатмалар:

➢ Ер танлаш, ерни экишга тайёрлаш, ўғит қўллаш, ишқорлилик даражасини аниқлаш, қазиш, юмшатиш ишлари ўтказилади.

➢ Хандақлар диаметри – 1 м, чуқурлиги – 0,5 м, уларнинг орасидаги масофа – 1,5 м бўлган ҳолда қазилади. Кўчат экиладиган ер 50 см чуқурликда ковланади ва энг тагига яхши дренаж ҳолатини яратиш учун 5-10 см қалинликда майда шағаллар солинади, устидан соз тупроқ, торф, гумус ёки чириган гўнг, агроперлит, дарё қумидан ташқари минерал ва органик ўғитлар қўшиб тайёрланган аралашма солинади.

➢ Қуёш нури ва шамол йўналишига қараб кўчатларни тўғри жойлаштириш керак. Кўчатларни парвариш қилиш учун ишлатиладиган агрегат ва механизмларни ҳисобга олган ҳолда қаторлар орасидаги масофа 3,0 м дан 4,0 м гача бўлиши мумкин. Қатордаги буталар орасидаги масофа нав хусусиятларига боғлиқ. Кам ўсадиган навлар бир-биридан 0,6 м масофада, ўртача ва кучли ўсадиган 0,8-1,2 м масофада

экилади. Йирик меваларни олиш ва йиллик шакл бериш учун буталар орасидаги қаторнинг оптимал масофаси 1,0 метр бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Тувакдан олинган кўчат илдизлари атрофидаги тупроқни намлаш керак, агар у жуда зич бўлса, у ҳолда майдаланиб сочилиб кетмаслиги учун эҳтиётлаш зарур. Чунки бу тупроқ таркибида фойдали замбуруғлар мавжуд.

➢ Хандаққа 5 литр сув қуйиб, ўртасига бир туп кўчат қўйиш, бўш жойни аввалдан тайёрланган махсус аралашма билан тўлдириш, бута илдизининг атрофидаги ерни бир оз зичлаб қўйиш керак.

➢ Тупроқнинг ишқор даражасини ошириш учун кимёвий воситалардан фойдаланишда хавфсизлик қоидаларига риоя қилиш керак.

➢ Агар ер майдони голубика экиш ва парваришлаш учун белгиланган талабларга умуман жавоб бермаса, бу ҳолда 30-50 литр ҳажмли тувакларга эккан ҳолда парваришлаш ҳамда етарли миқдорда узоқ йиллар давомида ҳосил

етиштириш мумкин. Бунинг учун юқорида айтиб ўтилган тартибда тайёрланган тупроқ аралашмаси тувакларга солиб ҳар бирига бир тупдан голубика кўчатлари экилади ва ҳар йили бута ҳолатига қараб, талаб даражасида устки қисми янгиланиб борилади. Голубика кўп йиллик бута ҳисобланиб, ўртача 50-60 йил давомида ҳосил бериши аниқланган.

*Голубикани йирик контейнерларда ўстириш*

**Ўсимликни ўғитлаш.** Голубикани ўғитлашда гектарига аммоний сулфат 90 кг, суперфосфат 110 к ва калий сулфат 40 кг минерал ўғит сарфланади. Минерал ўғитларни эҳтиёткорлик билан аралаштириб, баҳорда бута тагига солиш лозим. Асосий шарт шундаки, минерал ўғитлардан калий хлоридни ишлатиш тавсия этилмайди, у ўсимликни қуритиши мумкин.

**Шакл бериш.** Кўчатларга ўз вақтида шакл бериш буталарни парвариш қилишда муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади. Учинчи мавсумдан бошлаб бутанинг яхши ўсиши учун санитар кесиб шакл бериш амалга оширилади.

Шакл бериш натижасида қуриган ва шикастланган новдалар олиб ташланади, ҳамда бутанинг шохлари бир оз сийраклаштирилади. Шакл бериш натижасида бута эстетик соғлом бута кўринишини олади.

Шакл бериш – бу ҳар қандай ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига, шу жумладан голубиканинг ўсишига таъсир кўрсатадиган жуда муҳим ва самарали усул. Ушбу агротехник тадбир ёрдамида ҳосилнинг сифати ва миқдорини ишлаб чиқарувчининг эҳтиёжидан келиб чиқиб сезиларли даражада ўзгартириш мумкин. Шакл бериш учун энг қулай муддат эрта баҳорда, яъни куртаклари очилгунча амалга оширилади. Қиш енгил бўладиган жойларда барглар тушганидан кейин, кузда амалга оширилиши ҳам мумкин. Кўчатларда касалликнинг кўпайиб кетишининг олдини олиш учун кесилган шохларни плантациядан олиб чиқиб ташлаш ва ёқиб юбориш керак.

*Голубика бутасига шакл бериш*

Голубиканинг 2-4 ёшли ўсимликларига шакл беришда

бутанинг тагидан ўсадиган ўсимталар, шунингдек, нимжон ва эгилган новдалар олиб ташланади. Мевали буталарга (5 ёш ва ундан катта) бошқача шакл берилади. Ҳосилга кирган барча буталардан ҳар йили шакл бериш даврида 5 ёшдан катта бўлган шохлар кесиб ташланади. Агар резавор мевалар ҳажми эмас, балки ҳосилнинг миқдори муҳим бўлса, унда бута шохларини 6-7 йилгача қолдирилса бўлади. Қандай бўлмасин, бутанинг гулли куртаклари ўта кўп бўлган новдаларидан бир қисмини, шунингдек, нимжон ёки эгилиб ётиб қолган новдаларни олиб ташлаш зарур. Бир йиллик новдалардан энг бақувват 5-6 тасини қолдирган ҳолда бутанинг ер устки қисмини доимий равишда янгилаб бориш тавсия этилади.

**Суғориш.** Голубика буталари сувга талабчан бўлгани боис, ёзги мавсумда тупроқнинг қуриб қолишига йўл қўймаслик лозим. Хандақлар доимо нам бўлиши керак, аммо хандақларда сув кўллаб қолишига йўл қўймаслик керак. Илдизлар ер юзасига яқин жойлашгани сабабли ортиқча намлик натижасида улар чирий бошлайди. Тупроқ ўта қуриб кетишининг ва ерда қатқалоқ пайдо бўлишининг олдини олиш керак. Тупроқ намлигини 60-70% даражада сақлаш лозим. Суғориш кетма-кетлигини – ҳар уч кунда, кунига икки марта амалга ошириш мақсадга мувофиқ. Суғориш учун қулай вақтлар – эрталаб ва кечқурун. Вояга етган бутага ҳавонинг иссиқлик ҳолатига қараб кунига 5 литргача сув керак бўлади. Суғориш – майда томчи пуркаш (ёмғирлатиш) усулида ёки бутанинг остидаги тупроқни томчилаб суғориш усулида амалга оширилади.

*Голубикани суғориш*

Май-август ойларида экинни кўпроқ суғориш айниқса,

муҳимдир. Бу даврда, голубикалар мева беради ва шу билан бирга келгуси йил ҳосилини берадиган буталар новдаларида гул куртаклари пайдо бўлади. Ушбу даврда намлик етишмаслиги билан нафақат бу йил, балки келгуси йилда ҳам ҳосил нобуд бўлади. Ўртача бир тупга ҳафтасига 10-15 литр сув керак бўлади. Бир мавсумда (тахминан 4 ой) 200 литргача сув талаб қилади. Агар кун иссиқ ва қуёшли бўлса, буталарни суғоришдан ташқари, уларнинг танасига махсус пуркагичлар орқали совуқ сув пуркаш мумкин. Бу буталар ҳосилдорлигини сезиларли даражада оширади. Ушбу жараён ўсимликни совутишга ёрдам беради, сув пуркаш орқали, ҳаддан ташқари иссиқлик туфайли ўсимликда пайдо бўлган стресс йўқ қилинади ва фотосинтез тезлиги ортади. Ўта иссиқ ойларда боғ устига махсус тўр сеткалар тортилса, яна ҳам яхши натижага эришилади.

**Қатор ораларига ишлов бериш.** Голубика буталарини сув ва озуқа моддалари билан тўлиқ таъминлаш фақат бегона ўтлардан холи бўлган тақдирда самарали бўлиши мумкин. Бу, айниқса, кўчатларни экишдан кейинги дастлабки биринчи йилларда жуда муҳимдир. Ёш, етилмаган кўчатлар ёруғлик, сув ва озуқа моддаларининг етишмаслиги сабабли яхши ривожлана олмайди. Бундан ташқари, нам ва сояли микроиқлим зарарли микроорганизмларнинг споралари тарқалиши ва ривожланишига ёрдам беради. Шунинг учун буталар яқинида бегона ўтлар йўқлигига ишонч ҳосил қилиш керак. Энг осон йўли – мунтазам бегона ўтлардан тозалаб бориш керак. Қатор ораларига ишлов бериш ва бегона ўтлардан тозалаш лозим. Уларни йўқотиш учун 2-3 марта культивация ёрдамида тупроқ юмшатилади ва механизмлар ёрдамида ишлов берилиб, бегона ўтлардан тозаланади.

*Голубика бутаси тупроғига ишлов бериш*

## Касаллика ва зараркунандаларига қарши курашиш

Маълумки, ноқулай экологик шароитлар туфайли заифлашган ўсимликлар касаллик ва зараркунандаларга сезиларли даражада мойил бўлади. Шу сабабли, қулай ўсиш ва ривожланишини таъминлайдиган барча агротехник тадбирлар зараркунандалар томонидан ўсимликларнинг зарарланиши даражасини сезиларли даражада камайтиради. Табиатдан етарли миқдорда олинган ёруғлик, сув ва озуқа моддалари ўсимликларнинг ривожланишини ва касалликларга чидамлилигини оширади. Қуруқ ва иссиқ ҳаво эса ўсимликлар учун стрессли шароитларнинг келиб

чиқишига сабаб бўлади ва фомопсис, кулранг моғор каби касалликлар ривожланишига олиб келади. Мульчалаш нафақат бегона ўтларни камайтиради, балки тупроқнинг сув-ҳаво ва термал ҳолатини яхшилайди, инфекция ўчоқларини ажратиб туради, мульчалаш материал қатлами остида фитопатоген организмларнинг нобуд бўлишига ҳисса қўшади. Балансли минерал озиқлантириш новдаларнинг нормал ўсиши ва ривожланишини, уларнинг бир қатор касалликларга чидамлилигини ва яхши шароитда ўсишини таъминлайди, шунинг учун кузда ва баҳорда муваффақиятли мульчалаш кўчатларнинг касалланишига қаршилик кўрсатади.

Аммо, биргина агротехник тадбирлар ёрдамида голубикани касалликлардан тўлиқ ҳимоя қилиш мумкин эмас. Зарур бўлган ҳолларда пестицидлардан фойдаланиш керак ва бунинг учун ўсимликнинг касалликлари ва зараркунандалар турларини, шунингдек, уларга қарши курашиш муддати, меъёри ва улардан фойдаланиш усулларини мутахассислардан сўраб билиш керак.

Голубиканинг энг кенг тарқалган ва зарарли касаллиги – бу саратон касаллиги *(Godronia cassandrae* Peck замбуруғи қўзғатади). Дастлаб, новда куртаклари устида майда қизғиш доғлар пайдо бўлиб, улар катталашиб, куртакларни зарарлайди ва новдалар қуришига олиб келади. Худди шу касаллик кўпинча ёш ўсимликларнинг қуришига сабаб бўлади. Илдиз саратонига қарши курашиш учун биринчи навбатда бута остида ортиқча намлик вужудга келишига йўл қўймаслигингиз лозим ва илдиз атрофини белгиланган меъёрдаги азотли ўғитлар билан озуқлантириш лозим.

Буталарнинг касалланган новдаларини доимий

равишда кесиб, ёқиб юбориш керак. Буталар гуллашидан олдин 7 кунлик интервал билан 3 марта ва резавор мевалар йиғиб олингандан кейин 7 кунлик интервал билан 3 марта топсин (0,2% эритма) ёки эупарен (0,2% эритма) билан пуркаш орқали дорилаш яхши натижалар беради.

*Голубиканинг саратон касаллиги*

Голубикаларда *Phomopsis vaccinii* Shear замбуруғи таъсирида кўпинча новдаларининг қуриши учрайди. 2-3 см дан 30-40 см гача бўлган ёш новдаларнинг учлари қуриб, буришиб қолади. Инфекцияларнинг кўпайиши новданинг фаол ўсадиган уч қисмларида содир бўлади, кейин замбуруғ танадан новдалар бўйлаб пастга силжийди ва ўсимликнинг барча аъзоларига кириб боради. Шикастланган новдалар кесилади ва ёқиб юборилади. Кимёвий ҳимоя воситаларини қўллаш усули саратон касаллигига ишлов берилган тартибдаги каби амалга оширилади.

Кулранг моғор касаллигининг қўзғатувчиси *(Botrytis cinerea* Pers) замбуруғи ҳисобланади. Касаллик ўсимликнинг барча қисмларига таъсир қилади: новдалар, барглар, гуллар, мевалар нинг қуриши ва тўкилиб кетишига олиб келади.

Новдаларда касаллик юқоридан бута пастига тарқалади. Қўзғатувчи таъсир қилган новдалар бошида жигарранг ёки қизил рангга айланади, кейин кул рангга айланади. Худди шу аломатлар гулларида ҳам кузатилади. Резаворлар сақлаш пайтида ҳам замбуруғ таъсири натижасида касалланиши мумкин. Замбуруғлар қиш ойларида тўкилган барглар мевалар, касалланган новда ва шохлар пўстлоқларида қишлайди. Касалликка қарши кураш чоралари аввалги иккита ҳолатда бўлгани каби амалга оширилади.

Бундан ташқари, голубика буталарида мева монилиози (резаворларнинг мўмиёланишига олиб келади), физалоспороз (новдаларнинг қуриши), баргларнинг оқ доғланиши ва эгизакли оқ доғланиши ҳамда бошқа касалликлар учрайди. Касалликка қарши курашиш учун эрта баҳор ва кеч кузда буталарга Ровраль фунгициди билан профилактик ишлов бериш амалга оширилади (0,1-0,2% консентрацияли эритма).

Голубика буталарида вирусли ва микоплазмали касалликлардан митти филаментли шохчалар, қизил ҳалқали нуқта, некротик доғ ва мозаика каби зараркунандалар ҳам учрайди. Барча ҳолатларда касал ўсимликларни бутунлай олиб ташлаш ва ёқиб юбориш керак.

Голубика буталарида бошқа турдаги мевали кўчатларга нисбатан зараркунандалар кам учрайди ва улар жиддий зарар етказмайди. Голубика плантацияларига бута куртаклари ва баргларини шира ва ҳашаротлар билан ўраб озуқаланадиган ўрмон дарахтлари барг қуртлари ҳам зарар етказиши мумкин. Зарарли ҳашаротлар ва зараркунандаларга қарши самарали кураш усуллари мавжуд (қўлда тозалашдан тортиб, кимёвий моддаларни ишлатишгача бир нечта намуналар аниқланган).

Голубика плантацияларига резавор меваларни суйиб истеъмол қиладиган қушлар сезиларли зарар келтириши мумкин. Голубика плантацияларни зарарли қушлардан ҳимоя қилиш учун буталарнинг устини тўр билан ёпиш тавсия этилади.

*Голубика плантациясини қушлардан ҳимоя қилиш*

Голубика кўчатлари учинчи йилда гуллашни бошлайди, лекин агар боғда фақат бир нави экилган бўлса, чанглатишда

қийналиш мумкин, чунки ҳосилдорлик нисбатан паст бўлади (ўз-ўзини чанглатганда ҳосилнинг ҳосилдорлиги ва сифати пасаяди). Яхши ҳосил олиш учун экин майдонига бир нечта навларни экиш тавсия этилади. Голубика гулларини тўлиқ чанглатиш ва натижада юқори ҳосилдорликка эришиш учун асаларилардан фойдаланилса, мақсадга мувофиқ бўлади.

*Голубика плантацияси ва асалари уялари*

1 гектар майдонга 3-4 асалари уяларини қўйиш мақбулдир. Аммо бегона ўтлар ва ҳашаротларга қарши кимёвий ишлов бериш асаларилар учун хавфсиз эмаслигини унутманг. Ўсимликларни ҳимоя қилиш воситаларини ҳар бир фойдаланишдан аввал асаларичилар билан маслаҳатлашиш керак.

## Ҳосилни йиғиб олиш ва қайта ишлаш

Голубика меваларининг пишиш давомийлиги 1-1,5 ой давом этади. Турининг хилма-хиллигига ва иқлимга қараб, бу ҳолат май-июль ёки июль-август ойларида содир бўлади. Эртапишар навлар майнинг биринчи ўн кунлигидан бошлаб, кечпишар навлар июль ойининг 2-дан 3-декадаларига қадар ўрта ва тўла пишиб етилади. Ҳар бир навнинг пишиб етилиш даврида 3 мартадан 5 мартагача мева ҳосили териб-йиғиб олинади. Резавор мевалар тўлиқ рангга эга бўлиб, пишиб етилганида қўл кучи ёки махсус комбайн билан териб олинади. Беш-олти йилдан кейин бир мавсумда гектаридан 15 000 кг атрофида голубика меваси ҳосили йиғиб олинади.

*Голубика меваларини териш*

Голубика ҳосили 1- ва 2-теримда мевалар йирик, яхши кўринишга эга ва қиммат баҳоланади. 3-5-теримдаги резавор мевалар кичикроқ бўлиб, асосан қайта ишлаш учун ишлатилади. Йиғилган резаворлар 2-3 ҳафта давомида музлатгичда +2 °С ҳароратда сақланиши мумкин. Узоқроқ сақлаш учун, голубика мевалари шок усулида чуқур музлатилади. Музлатилган резавор меваларнинг сақланиш муддати – 18 ой.

*Голубика меваларини териш жараёни*

*Голубика меваларини музлатиш*

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Хаитов А.А. Ўзбекистон иқлим шароитида аҳоли томорқалари ва саноат даражасида голубика кўчатларини етиштиришни йўлга қўйиш, буталарини парваришлаш ва резавор мевалар етиштириш бўйича қўлланма. Тошкент. 2020, 36-б.

2. Сачивко Т.В. "Оценка сортов голубики в коллекционном питомнике ботанического сада УО БГСХА" УО "Белорусская государственная сельскохозяйственная академия". 2018.

3. Туркия Республикаси "Озиқ-овқат қишлоқ хўжалиги вазирлиги" ҳамда "Denizbank" ҳамкорлигида тайёрланган "100 та китоб"дан иборат тўплами.

4. Кожевников Ю.П. Семейство вересковые (Ericaceae) // Жизнь растений. В 6-ти т. / Под ред. А. Л. Тахтаджяна. – М.: Просвещение, 1981. – Т. 5. Ч. 2. Цветковые растения. – с. 88 – 95.

5. Мазуренко М. Т. Голубика // Вересковые кустарнички Дальнего Востока (структура и морфогенез) / Отв. ред. А. П. Хохряков. – М.: Наука, 1982. – с. 120 12 7.

6. Морозов О.В. "Культивирование голубики узколистной (Vaccinium angustifolium Ait.) в Белорусском Поозерье" – Минск: БГТУ, 2016.

7. Курлович Т.В. "Голубика: многообразие видов" [и др.]. – Минск: Красико – Принт, 2010.

### Интернет сайти

1. East-fruit.com

**42.35**
**Г 66**

Голубика етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк» АТБ.-Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021. - 48 б.

ISBN 978-9943-7169-6-4

УЎК 634.739.1
КБК 42.35

**Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси**
**“Агробанк” АТБ**

## 100 китоб тўплами

# ГОЛУБИКА ЕТИШТИРИШ

**40-китоб**

***Нашриёт уйи “Тасвир”***
***Тошкент – 2021***

**Таржимонлар:**
Тошкент давлат шарқшунослик университети
“Таржима ва тил маркази” таржимонлар гуруҳи

**Муҳаррир-мусаҳҳиҳ:**
Г. Чоршанбиева

**Компьютерда тайёрловчилар:**
З.Б. Хошимов, Н.С. Сайидаҳмадов

**Дизайнер:**
Д. Иванов

Нашриёт тасдиқномаси: № 7404, 02.02.2021
Босишга 16.04.2021 да рухсат этилди. Бичими 60x84 $^{1}/_{16}$
Fira Sans гарнитураси. Офсет босма усулида чоп этилди.
Адади 830 нусха. Буюртма рақами: 1112

“Colorpack” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳар, Янги шаҳар кўчаси, 1А.