

100 китоб тўплами

АРТИШОК ЕТИШТИРИШ

35-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.

Тўпلامда 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 такомиллаштираемиз.

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 635.321

КБК 42.348

А 80

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчи: “Агробанк” АТБ

Тузувчилар:

О. Қодирхўжаев – Тошкент давлат аграр университети
Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик кафедраси доценти
қ.х.ф.н.

Ф.О. Боликулов – Тошкент давлат аграр университети сабзавотчилик
ихтисослиги бўйича таянч докторанти.

Тақризчилар:

М.У. Халимова – Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик
илмийтадқиқот институти Сабзавот, полиз экинлари селекцияси
лабораторияси катта илмий ходими, 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 доира-
сида “Агробанк” АТБ томонидан 100 та китобдан иборат қўлланмалар
тўплами тайёрланди. Тўпланда 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 978-9943-7169-1-9

■ | МУНДАРИЖА

Кириш.....	7
Артишок морфологияси, биологияси ва географик тарқалиши.....	9
Пояси ва барглари.....	10
Гуллари.....	14
Мева ва уруғлари.....	15
Артишокнинг озуқавийлик хусусиятлари.....	17
Артишокнинг биокимёвий таркиби ва шифобахш хусусиятлари.....	18
Артишок макро ва микроэлементлари.....	24
Артишок навлар ва дурагайлари тавсифи.....	30
Артишокни кўпайтириш.....	34
Тупроққа ишлов бериш.....	34
Уруғидан кўпайтириш.....	35
Кўчатларни парваришлашда ўғитлаш тизими.....	38
Кўчатларни суғориш тизими.....	41
Артишок ҳосилдорлиги ва териш.....	42

Ҳосилни йиғиштириш ва фойдаланиш.....	43
Артишок ҳосилини сақлаш.....	45
Артишок стандартлари ва қадоқлаш.....	47
Артишок замбуруғли касалликлари ва уларга қарши курашиш.....	48
Артишокнинг вирусли касалликлари.....	50
Артишокнинг зараркунандалари.....	50
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	52

I КИРИШ

Бугунги кунда дунё миқёсида ўтсимон доривор ўсимликларни маданийлаштириш, уларнинг дориворлик ва озиқ-овқатлик хусусиятларидан янада тўлароқ фойдаланиш, хомашёси асосида табиий дори-дармонлар ишлаб чиқаришни кенгайтиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Тиканли артишок (*Cynara scolymus* L) Ўзбекистон учун янги доривор ва озиқ-овқат ўсимлиги ҳисобланади.

Артишок Ўзбекистон учун ноанъанавий бўлган истиқболли қимматбаҳо ўсимлик бўлиб, ундан яшил ҳолида силос, сенаж ва қуруқ ем-хашак сифатида фойдаланилади, ҳамда озиқ-овқат, фармацевтика саноати учун хомашё ва чорва молларига озуқа сифатида муҳим аҳамиятга эгадир. Артишокнинг ҳўл вазни таркибида 18% протеин, 15% оксил, 1,92% инулин ва бундан ташқари, чорва ҳайвонларнинг ривожланиши учун зарур бўлган витаминлар ва бошқа органик моддалар мавжуддир.

Артишок Англия, Франция, Италия, Венгрия, Болгария, Швеция, Албания, АҚШ ва Озарбайжонда ҳам озуқабоп ем-хашак ўсимлиги сифатида ишлатилмоқда. Ғарбий Тожикистонда вегетация даврининг учинчи ўримида яшил баргининг умумий ҳосил вазни салкам 800 дан 1500 ц/га га етган. Кавказ орти ҳудудларида артишокнинг учинчи ўрими умумий яшил вазни 650 дан 1500 ц/га ни ташкил этган.

Тиканли артишок кўп йиллик ўтсимон ўсимлик бўлиб, йирик баргли ва сиёхранг йирик гулли, чиройли косачалар ҳосил қилувчи ўсимлик. Шунингдек, артишок манзарали

ўсимлик сифатида сайилгоҳлар, боғлар, йўлларнинг четида, мактаблар ва бошқа ташкилотлар ҳудудларини ҳам безатишда ишлатилмоқда. Артишок касалликларга нисбатан барқарор ва чидамли ўсимликдир.

Артишок озиқ-овқат саноатида кенг қўлланилади, хом, қовурилган ва консерваланган кўринишда истеъмол қилинади. Унинг гул косаси ичидаги юмшоқ пўсти жуда ёқимли мазага эга бўлиб, кам калорияли парҳезбop маҳсулот ҳисобланади, у салат тайёрлашда ёки қовурилган ҳолатда, турли хилдаги соуслар билан биргаликда истеъмол қилинади. Артишок катталар ва болаларга жуда ҳам фойдали маҳсулот ҳисобланади, ошқозон кислоталилиги юқори бўлган беморларга ёрдам беради, организмда калий ва натрий тузларининг миқдорини меъёрлаштиришда иштирок этади.

Артишокни ер устки қисмида 3% га яқин оксил, 7 дан 15% гача углеводлар, 0,4 мг% каротин, 3-11 мг% витамин С, ёғлар, нуклеин кислоталари, витаминлардан В₁, В₂, Р, РР, К, Е, клетчатка 1,27%, ошловчи моддалар, макро ва микроэлементлар учрайди. Углеводлар таркибида инулин мавжуд бўлиб, ундан қандли диабет касаллигини даволашда фойдаланилади.

Ўрмон фонди ер ресурсларидан оқилона фойдаланиш, доривор ва озуқабop ўсимликларнинг экин майдонларини кенгайтириш ва экспортни кўзда тутувчи жаҳон стандартларига мос маҳсулотларини етиштириш катта аҳамиятга эга. Ўзбекистон Республикасининг 2017–2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...қишлоқ хўжалигида экин майдонлари ва экинлар таркибини оптималлаштириш, илғор агротехнологияларни жорий этиш ҳамда ҳосилдорликни ошириш» муҳим стратегик вазифалардан бири қилиб белгилаб берилган.

■ | АРТИШОК МОРФОЛОГИЯСИ, БИОЛОГИЯСИ ВА ГЕОГРАФИК ТАРҚАЛИШИ

Географик тарқалиши

Тиканли артишок (*Cynara scolymus* L.) тури *Cynara* (L.) артишок туркумига, қоқиўтдошлар (*Compositae*, *Asteraceae*) оиласининг *Lactucoideae* (*Liguliflorae*, *Cichorioideae*) сутчўпдошлар кичик оиласига мансуб.

Артишокнинг асосий ватани ҳисобланган Ўрта Ер денгиз бўйи худуди ва Канар оролларининг физик-географик хусусиятлари бу ўсимликнинг ўсиши учун қулай ҳисобланади. Шунингдек, артишокдан Англия, Франция, Италия, Венгрия, Болгария, Швеция, Албания, АҚШ ва Озарбайжонда ҳам озуқабоп ем-хашак ўсимлиги сифатида фойдаланилади. Теофрастнинг (эрамиздан 341 йил олдин) маълумотларида артишок Юнонистон ва Сицилияда жуда қадимдан маданий ҳолда экиб келинаётган ўсимликлардан бири эканлиги қайд этилган. Диоскорид, Гален, Атенийлар фикрича, Грецияда бир қанча грек ёзувчиларининг асарларида артишок ўсимлиги қадимдан маълум бўлганлиги кўрсатилган. Ҳозир бу ўсимлик Европа ва Ўрта Ер денгизи атрофидаги бир қанча мамлакатларда озуқавий ва манзарали ўсимлик сифатида кенг экилмоқда.

Артишокни кенг ҳолда маданийлаштириш Ўрта Ер денгизи атрофи мамлакатларидан Испания орқали Мексикага (Жанубий Америка) ўтган. У экваторга яқин Чили, Перу, Бразилия ҳамда Аргентинанинг баъзи бир ерларида одатий сабзавот экини сифатида экиб келинмоқда.



Артишок плантацияси

Артишок Шимолий Америкага XVIII асрда интродукция қилинди. Дастлаб у Янги Орлеандан Нью-Йорккача бўлган майдонларда, сўнгра XIX асрда Калифорнияда экила бошланган ва уни ўстириш билан жиддий шуғулланилган. Масалан, 1904 йилдан бошлаб артишок саноат хомашёси сифатида экилиб, майдони 4800 гектаргача етказилган. Ўрта ер денгизи ва Канар оролларида Артишокнинг 12 тури мавжуд. Уларнинг барчаси четдан чангланувчи ўсимликлар бўлиб, уруғдан кўпаяди. Шунингдек, артишок Англия, Франция, Италия, Венгрия, Болгария, Швеция, Албания, АҚШ ва Озарбайжонда озучабоп ем-хашак ўсимлиги сифатида экилади.

Пояси ва барглари

Артишок (Cynara L.) туркуми вакиллари: саватчалари йирик, сергулли, гомогамли, гомохромли, шакли шарсимон, ташқи томондан ўрама баргчалари кўп қаторли, пастки

қисми торайган, деярли тўғри, патсимон, учки қисми ингичкалашиб боради ва тиканча ҳосил қилади, баъзи ҳолларда тикансиз чеккалари юмалоқ, гул ўрни ясси, бир оз этли, узун тукчалари бор. Уруғчилари тўғри беш парракли, бир-бирига тенг бўлмаган қисмларга бўлинган бўлиб, йўғон найча узунлигининг ярмигача етади.



Артишок ўсимлиги пояси ва меваси

Чангчи иплари безчали, чангдоннинг пастки ўсимтаси қисқа, деярли соқоллар сингари бўлинган, юқоридаги ўсимта тўмтоқ. Уруғи тескари тухумсимон, йўғонлашган, бирмунча шишган ва билинар-билинемас тўрт қиррали, қаттиқ, туксиз, силлиқ, деярли тўғри ёки бирикиб турган жойига томон енгилгина эгилган ва юқориси қиясиз. Тожчаси кўп

қаторли, кўп сонли, қарийб бир хил узунликда, пастки қисми бирмунча пардасимон кенгайган тукли, пастки қисмидаги бирга тўкиладиган ҳалқалар билан бириккан бўлади. Йирик, кўп йиллик тиканли ўсимлик бўлиб, мустаҳкам тўғри ўсган поялари йирик, энли, патсимон барглари бор. Барглари поя асосида йиғилиб тўпбаргларни ҳосил қилади.



Артишок саватчаси

Тиканли артишокнинг баландлиги 0,5-2 м келадиган кўп йиллик ўт. Пояси йўғон, тик, тукли, кулранг ёки оқимтир, юзаси бир оз қобирғачали. Тўпбарглари йирик, остки томони қалин оқиш тук билан қопланган; поянинг пастки қисмидаги барглари чўзиқ ёки кенг наштарсимон, икки карра патсимон қирқилган, узунлиги 1 метргача, эни

50 см атрофида. Поянинг ўрта ва юқори қисмидаги барглари майдароқ, ўтроқ, (бандсиз) энг учкилари эса редукцияланиб, чўзиқ ёки тасмасимон кўринишда узунлиги 5-6 см бўлиб, гулёнбаргларга айланган.

Саватчалари йирик, 7-10 см, шохланган поялари учида биттадан ўрнашган; қоплагичи тухумсимон ёки деярли шарсимон; баргчалари деярли туксиз, силлиқ, дағал, асос қисми нисбатан этли, энг сиртқиларининг учи бир оз орқага эгик ёки қайрилган, ўрта ва ички қаватдагиларининг учи тўғри, черепицасимон устма-уст, ўртадаги баргчаларининг учи озми-кўпми энсизлашган, аммо тикансиз, энг ичкиларининг учида эса қисқа ўтмас учли ўсимтаси бор. Гуллари жуда кўп, гултожиси кўкимтир – тўққизил. Июнь-

октябрь ойларида гуллаб, уруғ ҳосил қилади. Жанубий ерларнинг серунум тупроқларида ўстирилади.

Тиканли артишок кўп йиллик ўтсимон ўсимлик бўлиб, йирик баргли ва сиёҳранг йирик гулли, чиройли косачалар ҳосил қилувчи ўсимлик. Шунингдек, артишок манзарали ўсимлик сифатида сайилгоҳлар, боғлар, йўлларнинг четида, мактаблар ва бошқа ташкилотлар ҳудудларини ҳам безатишда ишлатилмоқда.

Тожчаси кўп қаторли, кўп сонли қарийб бир хил узунликда, пастки қисми бирмунча пардасимон кенгайган тукли, пастки қисмидаги бирга тўкиладиган ҳалқалар билан бириккан бўлади. Йирик, кўп йиллик тиканли ўсимлик бўлиб, мустаҳкам тўғри ўсган поялари ва йирик, энли, патсимон барглари бор. Барглари поя асосида йиғилиб тўпбаргларни ҳосил қилади.



Тиканли артишок экилган дала

Артишокда ўзгача барг тузилишига дуч келиш мумкин. Барг тузилишининг ҳар хиллиги артишок турларининг бири-биридан ажратадиган белгилари ҳисобланади. Баргларга

одатда 50-80 см узунликда шакллари эса узун ва овалсимон, қирқилган, ўйилган, дағал (маҳаллий артишок)да текис ва кенг кўринишга эга бўлиши мумкин. Баргларнинг усти текис, кулранг ва яшил остки қисмининг юзаси эса оқ нозик туклар билан қопланган.

Поянинг ўрта ва юқори қисмидаги барглари майдароқ, ўтроқ, (бандсиз) энг учкилари эса редукцияланиб, чўзиқ ёки тасмасимон кўринишда узунлиги 5-6 см бўлиб, гулёнбарглarga айланган.

Гуллари



Артишок гули

Артишок гули гермафродит тузилишига эга бўлиб, бир бош гулида 600-1500 дона найсимон гуллари бўлади. Гуллар сиёҳрангда ва гул саватчасининг ички қисмида гул ўрнига жойлашган бўлади. Гуллаш гул саватчасининг энг ташқаридаги четки қисмидан марказга қараб гуллаш

жараёни давом этади. Бир дона гул 4-5 кун мобайнида гуллайди. Ҳаво ҳароратига қараб гуллаш даври ўзгариб туради, +25 +30 °C да гуллар очилиш жараёни меъёрида кечади. Ёппасига гуллаш июнь, июль ойларига тўғри келади.

Артишокнинг истеъмол қилинадиган қисми ривожланмаган гул саватчасининг гул ўрни ва атрофидаги қайчи барглари ҳисобланади.

Гуллар сиёҳрангда бўлиб, гул саватчасининг ички қисмида гул ўрнига жойлашган бўлади. Гуллари жуда кўп, гултожи кўкимтиртўққизил. Июнь-октябрь ойларида гуллаб, уруғ ҳосил қилади.



Артишок ўсимлигининг гуллаш даври

Гул пояси устида кўп миқдорда қайчи барглар мавжуд. Қайчи баргларнинг қўлтиғида гул ғунчаси ва етилган гулларда 1-2 қатор шаклида терилган гулнинг сиёҳранг тож барглари мавжуд. Тож барглардан янада ичкарироқда, ўртасида гулнинг урғочи ва эркак гуллардан таркиб топган жамланма мавжуд. Артишокнинг чангчи иплари безчали, чангдоннинг пастки ўсимтаси қисқа, деярли соқоллар сингари бўлинган, юқоридаги ўсимта тўмтоқ. Саватчанинг ўртасида мавжуд бўлган гул йиғиндиси туклар билан ўралган. Артишокка хос бу туклар паппус дейилади. Бу тукларнинг учида эса уруғлар пайдо бўлади. Ейиладиган гул саватча қисми эса ресептакил (идиш) деб номланади.

Мева ва уруғлари

Артишок саватчалари йирик, 7-10 см, шохланган поялари учида биттадан ўрнашган; қоплағичи тухумсимон ёки деярли шарсимон; баргчалари деярли туксиз, силлиқ, дағал,

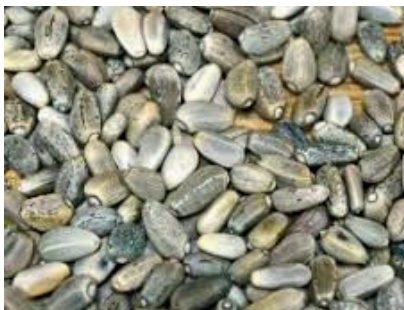


Артишок мевалари

асос қисми нисбатан этли, энг сиртқиларининг учи бир оз орқага эгик ёки қайрилган, ўрта ва ички қаватдагиларининг учи тўғри, черепицасимон устма-уст, ўртадаги баргчаларининг учи озми-кўпми энсизлашган, аммо тикансиз, энг ичкиларининг учида эса қисқа ўтмас учли ўсимтаси бор. Уруғи тескари тухумсимон, йўғонлашган, бирмунча шишган ва билинар-

билинемас тўрт қиррали, қаттиқ, туксиз, силлиқ, деярли тўғри ёки бирикиб турган жойига томон енгилгина эгилган.

Артишок асосан жанубий ҳудудларнинг серунум тупроқларида ўстирилади. Артишок бақувват илдиз тузилишига эга сабзавот ҳисобланади. Кўп йиллик ўсимлик бўлганлиги учун тупроқ остидаги илдизи орқали униб чиқади. Илдизи йиллар давомида қалинлашиб, илдизпоя ўтсимон ҳолатга келади. Бу илдизпоялар устида янада бақувват тузилишдаги ён ва тарқоқ илдизлар юзага келади.



Артишок уруғлари

Артишокнинг уруғлари шакли тескари тухумсимон, тўрт қиррали, қаттиқ, туксиз, силлиқ, узунлиги 6-7 мм, эни 3-4 мм катталиқда бўлиб, жигарранг, оқиш ва бир оз кулранг, баъзан қорамтир доғли, по-пукчасининг узунлиги 2-3 см сарғиш рангли, асосан ем-хашак озуқаси сифатида ўсти-

ришда унинг озуқалик қиммати органик таркиби тўғрисида маълумотга эга бўлиш жуда муҳим ҳисобланади. Тарқоқ ва ён илдизлар бўлиб, илдизпоя устида нишчалар мавжуд. Кейинчалик бу нишчалар поя ва барглarga айланади.

Артишокнинг озуқавийлик хусусиятлари

Артишок хом, қовурилган ва консерваланган ҳолда истеъмол қилинади. Унинг гул косаси ичидаги юмшоқ пўсти жуда ёқимли мазага эга бўлиб, кам калорияли парҳезбop маҳсулот ҳисобланади, салат тайёрлашда ишлатилади ёки қовурилган ҳолатда, турли хилдаги соуслар билан биргаликда истеъмол қилинади.



Артишокдан тайёрланган таом

Артишок катталар учун ҳам, болаларга ҳам жуда фойдали маҳсулот ҳисобланади, Ошқозон кислоталилиги юқори бўлган беморларга ёрдам беради, организмда калий ва натрий тузларининг

миқдорини нормаллаштиришда иштирок этади. Ҳар қандай янги қишлоқ хўжалиги ва доривор ўсимликларни излаш ва уларни етиштириш учун аввало, унинг озучавийлик ва дориворлик хусусиятига батафсил баҳо бериш керак.

Бунинг учун эса дастлаб бу ўсимликларнинг кимёвий таркибини ўрганиш, органик моддалар озучалилиги, унинг ҳазм бўлиши, шунингдек, сенаж, силос тайёрлаш имкониятлари ва унинг хомашёси таркибидаги биологик фаол моддаларнинг турлари ва миқдори ҳисобга олинади. Маълумотларга кўра, гул ўрни таркибида 86,5% сув, 2,5% азотли моддалар, 1% қанд, 2% декстрин, 1,3% клетчатка ва 1,3% кул моддаси мавжуд. Саватча ўрама баргчаларининг этли қисмида 2,2% қанд моддаси тўпланади.

АРТИШОКНИНГ БИОКИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА ШИФОБАХШ ХУСУСИЯТЛАРИ

Инсон ўз ҳаёти давомида доимий фойдаланиладиган ўсимликлардан ташқари бошқа серхосил янги турлар ҳисобига озиқ-овқат аҳамиятига эга бўлган ўсимликларни узлуксиз кўпайтириб бориши мақсадга мувофиқдир. Бу жараён кейинги йилларда бирмунча жадаллашмоқда. Ана шундай истиқболли ўсимликлардан бири қоқиўтдошлар (*Asteraceae Dumort*) оиласига мансуб тиканли артишок – (*Cynara scolymus L.*) ҳисобланади.

Артишок Ўзбекистон учун ноанъанавий бўлган янги истиқболли қимматбаҳо ўсимлик бўлиб, ундан чорвачилиқда яшил ҳолида силос, сенаж ва куруқ ем-хашак сифатида фойдаланиш, ҳамда озиқ-овқат ва фармацевтика саноати учун хомашё олишда муҳим аҳамиятга эгадир. Маълумотларга кўра артишокнинг ҳўл вазни таркибида 18% протеин, 15% оқсил, 1,92%

инулин, витаминлар ва бошқа органик моддалар учрайди.

Артишокдан дори-дармон сифатида фойдаланиш қадимдан маълум. Ундан жигар, буйрак касалликларини даволашда қўлланиладиган препаратлар тайёрланади, артишокдан қандли диабет касаллигини даволашда фойдаланиш мумкин.

Артишокнинг препаратлари: айниқса, болаларда гепатитни, ўт-тош касалликлари ҳамда атеросклерозни даволашда, аллергия, зардоб касалликлари, турли хил псориаз ва экземаларни даволашда кенг қўлланилмоқда. Артишок жигар ва буйрак операцияларидан олдин ва кейин қўллашга тавсия этилади.

Артишокнинг экстракти одам ва ҳайвонлар томонидан қабул қилинганида ўт суюқлиги таркибидаги қуруқ қолдиқ ва холестерин миқдорини ошириб, холеретик таъсир кўрсатади. Заҳм билан касалланган беморларга арсенобензол гуруҳига кирувчи препаратлар билан бирга артишок экстракти буюрилса, уларни жигарга токсик таъсири камаяди. Азотемия билан касалланган беморларда экстракт диурезни кучайтириб, умумий ҳолатини яхшилайти. Артишокнинг доривор хусусиятларини инобатга олиб, ўсимликнинг хомашёсини Ўзбекистон шароитида етиштириш ва ундан мамлакатимиз фармацевтика корхоналарида дори препаратларини тайёрлаш иқтисодий томондан самаралидир.

Артишок ўсимлиги хомашёсини четдан олиб келиш ўрнига уни Ўзбекистонда етиштириш, маҳсулотнинг физик, кимёвий ва фармакологик хоссаларини ўрганиш ҳамда тизимлаштириш, маълумотлар мониторингини тузиш ва уларнинг тиббиётда қўлланишини илмий изоҳлаб бериш назарий ва амалий томондан муҳим аҳамият касб этади.

Маълумотларга кўра артишок қурғоқчиликка бирмунча чидамли бўлиб, намлиги камроқ жойларда ҳам яхши ўсиб, кўп йиллар мобайнида мўл ҳосил берадиган ўсимлик ҳисобланади.

Ўзбекистон шароитида ҳозиргача бу ўсимликка катта аҳамият берилмаган. Шу сабабли артишокни (*Synara scolymus* L.) турли шароитларда ўстириб, унинг биологияси, экологиясини, уруғларининг унишини, уруғ маҳсулдорлигини, ер устки қисмининг кимёвий таркибини, ўстириш усулларини ўрганиш ва етиштириш агротехникасини ишлаб чиқиб чорвачилиқ, озиқ-овқат ва фармацевтика саноати учун хомашё базасини кенгайтириш долзарб муаммо ҳисобланади.

Ҳар қандай янги қишлоқ хўжалиги ва доривор ўсимликларни излаш ва уларни етиштириш учун аввало, унинг озуқавийлик ва дориворлик хусусиятига батафсил баҳо бериш керак. Бунинг учун эса дастлаб бу ўсимликларнинг кимёвий таркибини ўрганиш, органик моддалар озуқалилиги, ҳазм бўлиши, шунингдек, чорва моллари учун сенаж, силос тайёрлаш имкониятлари ва унинг хомашёси таркибидаги биологик фаол моддаларнинг турлари ва миқдорини ҳисобга олиш зарур. Адабиётларда келтирилган маълумотларга кўра, гул ўрни таркибида 86,5% сув, 2,5% азотли моддалар, 1% қанд, 2 декстрин, 1,3% клетчатка ва 1,3% кул моддаси мавжуд. Саватча ўрама баргчаларининг этли қисмида 2,2% қанд моддаси тўпланади.

Тажиба натижаларининг кўрсатишича, суғориладиган майдонда унинг ер устки органларининг таркибида гуллаш фазасида хом протеин (16,45%), ёғ эса мевалаш фазасида ва уруғларининг таркибида (4,63% ва 30,0%) юқори бўлишлиги аниқланган. Вегетациянинг бошланиши ва мевалаш фазаларида хом протеин (11,69-12,67%), ёғ эса вегетациянинг бошланиши ва гуллаш фазаларида (2,85-3,02%) энг кам миқдорда тўпланиши кузатилган (1-жадвал).

1-жадвал

Артишокнинг ривожланиш босқичисига кўра кимёвий таркиби (суғориладиган майдон, абсолют қуруқ масса, % ҳисобида)

Ўсиш босқичлари	Хом протеин	Ёғ	Клетчатка	АЭМ	Кул
Вегетациянинг бошланиши	12,67	3,02	18,85	53,34	12,11
Ғунчалаш	13,81	3,51	23,77	42,73	16,18
Гуллаш	16,45	2,85	28,33	36,84	15,53
Мевалаш	11,69	4,63	30,66	37,34	15,66
Уруғ	21,26	30,00	6,26	36,75	5,72

Суғорилмайдиган майдондаги ўсимликларда ҳам гуллаш даврида хом протеин (16,0%), ёғ эса ғунчалаш ва мевалаш давларида (3,20-4,14%) кўп миқдорда бўлиши кузатилган. Аксинча, вегетациянинг бошланиши ва мевалаш фазаларида хом протеин (12,10-11,3%), гуллаш фазасида ёғ (2,11%) кам бўлиши аниқланган (2-жадвал).

2-жадвал

Артишокнинг ривожланиш босқичларига кўра кимёвий таркиби (суғорилмайдиган майдон, абсолют қуруқ масса, % ҳисобида)

Ўсиш фазалари	Хом протеин	Ёғ	Клетчатка	АЭМ	Кул
Вегетациянинг бошланиши	12,10	2,18	18,15	55,62	11,95
Ғунчалаш	13,50	3,20	23,18	44,20	15,89
Гуллаш	16,00	2,11	27,80	38,20	15,80
Мевалаш	11,30	4,14	29,60	40,12	14,83
Уруғ	20,15	28,10	5,22	41,13	5,40

Бундан ташқари, баргларнинг таркибида фруктоза ва инулин моддасининг тўпланиши кузатилган. Тажриба натижаларига кўра суғориладиган майдондаги ўсимликларда фруктоза 16,0-19,0 мг%, инулин 6,66-8,64% гача тўпланар экан. Суғорилмайдиган майдонда 14,8-17,4 мг фруктоза, 5,40-7,20% инулин моддаси бўлган. Бу олинган натижалар артишок (*Cynara scolymus*) турининг хўжалик аҳамияти катта эканлигидан далолат беради.

Артишокнинг қимматли ем-хашак ўсимлиги эканлигига ишонч ҳосил қилиш учун алоҳида ўстирилган бир нечта ўтлоқ ўсимликларнинг кимёвий таркиби билан таққослаб кўрилган (3-жадвал). Артишокдан (*Cynara scolymus*)дан бошқа барча ўсимликлар тўғрисидаги маълумотлар тадқиқотчи Н.А. Амирханов илмий ишларидан олинган. Келтирилган маълумотлар таҳлилининг кўрсатишича протеин, оксил, ёғ миқдори жиҳатидан артишок турида бошқа ўсимликларга нисбатан юқори, клетчатка эса кам миқдорда бўлиши аниқланган (3-жадвал).

3-жадвал

Артишок ва бошқа ўтлоқ ўсимликлари кимёвий таркибининг қиёсий таҳлили таркиби (абсолют қуруқ масса, % ҳисобида)

Ўсиш фазалари	Намуна олинган вақти	Клетчатка	Кул	Ёғ	Протеин	Оксил
Ранг ёки қорабош	10,05	32,30	9,00	4,35	8,35	3,70
Қўнғирбош	18,06	29,70	12,78	2,62	5,95	3,68
Сув бугдойи	27,05	26,48	4,52	–	10,15	7,80
Шувоқ	16,06	35,60	5,95	3,10	10,35	6,55
Катран	26,05	23,0	18,0	3,17	14,20	10,86
Артишок	12,05	23,77	16,18	4,63	16,45	11,77

4-жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, суғориладиган майдондаги ўсимликларда гуллаш даврида каротин (384,0 мг/кг) энг кўп, аксинча, вегетациясининг бошланиши даврсида эса кам (142,5 мг/кг) миқдорда бўлиши аниқланган.

4-жадвал

Артишок ўсимлигида ривожланиш босқичларига кўра қандлар ва каротин тўпланиши (абсолют қуруқ масса, %)

Ўсиш босқичлари	Суғориладиган шароитда		Суғорилмайдиган шароитда	
	Қандлар, %	Каротин мг/кг	Қандлар, %	Каротин мг/кг
Вегетациянинг бошланиши	6,34	142,5	6,01	136,7
Ғунчалаш	9,95	246,7	9,63	220,2
Гуллаш	10,7	384,0	10,4	378,1
Мевалаш	11,80	248,2	11,5	204,1
Уруғ	3,99	–	3,2	–

Суғорилмайдиган майдонда ҳам гуллаш даврида каротин энг кўп (378,1 мг/кг), лекин вегетация бошланиш даврсида эса кам (136,7 мг/кг) миқдорда тўпланиши кузатилган.

Қанд моддасининг миқдори ҳам ривожланиш фазаларига кўра ўзгарувчан бўлиб, суғориладиган ва суғорилмайдиган майдонлардаги ўсимликларнинг мевалаш фазасида (11,80% ва 11,5%) кўп бўлишлиги кузатилган. Вегетациянинг бошланиш фазасида қанд миқдори суғориладиган

майдонда (6,34%) ва суғорилмайдиган майдонда эса (6,01%) кам тўпланиши аниқланган.

■ | АРТИШОКНИНГ МАКРО ВА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРИ

Аҳолини сифатли, безарар ва арзон дори воситалари билан таъминлаш замонавий фармацевциянинг асосий вазифаси ҳисобланади. Шуларни инобатга олиб, синтетик йўл билан олинган дори препаратлари билан бир қаторда ўсимлик хомашёси асосида тайёрланган дори воситаларини ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан ҳисобланади.

Артишокдан тайёрланган турли ажратмалар ва экстрактлар тиббиётда ўт ҳайдовчи, пешоб ҳайдовчи, гепатопротектор, гиполлипидимик таъсирга эга восита сифатида қўлланилади. Артишок таркибидаги флавоноидлар, кафеол ва хин кислота-лари, секвитерпенлактон, инулин, цинарин, ошловчи моддалар, калий, натрий, кальций, магний тузлари, аскорбин кислотаси, каротин, B_1 ва B_2 витаминлари терапевтик таъсирга эгадир.

Артишок (*Cynara scolymus*) хўл вазнида минерал моддаларнинг кам миқдорда бўлиши катта аҳамият касб этади. Чунки чорва ҳайвонлар организмида бўлиб ўтадиган ҳаётий жараёнларнинг қулай кечиши учун уларнинг озукаси таркибидаги минерал моддаларнинг миқдори муҳим аҳамиятга эга. Шу сабабдан артишок турининг ер устки органларида минерал элементлар тўпланиши ривожланиш фаазаларига кўра ўрганилган (5-жадвал).

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўринадики, суғориладиган майдонда кальций (15,05-17,36 г/кг) ва олтингугурт (2,32-2,79 г/кг) лар энг кўп миқдорда ғунчалаш

ва гуллаш даврларида тўпланса, кам миқдорда кальций (10,88 г/кг) ўсишнинг бошланиш даврида, фосфор (0,66-0,95 г/кг) ўсишнинг бошланиши ва мевалашда кузатилган.

Магний элементи энг кўп миқдорда мевалаш даврида (10,2 г/кг), кам миқдорда вегетациянинг бошланиши ва ғунчалаш даврларида (4,52-5,83 г/кг) учраши кузатилган. Калий эса гуллаш даврида (21,36 г/кг) кўп миқдорда учраса, вегетациянинг бошланишида (12,56 г/кг) деярли икки баробар кам бўлади. Натрий миқдори ғунчалаш ва гуллаш (4,56-6,45 г/кг) даврларига нисбатан мевалашда (1,98 г/кг) анча паст бўлиши кузатилган (5-жадвал).

5-жадвал

Артишок макроэлементлари таркиби
(суғориладиган майдон, абсолют қуруқ масса, г/кг ҳисобида)

Ўсиш фазалари	Ca	P	S	Mg	K	Na
Вегетациянинг бошланиши	10,88	0,95	2,04	5,83	12,56	3,58
Ғунчалаш	15,05	1,58	2,32	4,52	18,45	6,45
Гуллаш	17,36	1,43	2,79	7,88	21,36	4,56
Мевалаш	11,80	0,66	1,82	10,2	15,44	1,98
Уруғ	3,02	4,64	1,04	1,51	9,28	0,88

Суғорилмайдиган майдонда ғунчалаш ва гуллаш даврларида кальций (14,60-17,2 г/кг), фосфор (1,29-1,12 г/кг) энг кўп миқдорда, лекин вегетациянинг бошланиши даврида (10,32 г/кг), фосфор (0,62 г/кг) миқдорида бўлиши аниқланган.

Магнийда ҳам энг кўп миқдорда мевалаш фазасида (10,1 г/кг) бўлса, кам миқдорда у вегетациясининг бошланиши ва ғунчалаш фазаларида (5,51-4,32 г/кг) тўпланади.

Калий эса гуллаш фазасида (21,4 г/кг) кўп миқдорда, вегетациясининг бошланиши ва мевалаш даврларида (12,20-15,4 г/кг) кам бўлади. Натрий ғунчалаш ва гуллаш даврларида (4,20-6,15 г/кг) кўп миқдорда, мевалаш даврида (1,55 г/кг) кам миқдорда тўпланади (6-жадвал). Ўсимликнинг озуқавийлик хусусияти юқори бўлиши унинг таркибидаги юқорида келтирилган минерал моддаларнинг миқдорида ҳам боғлиқдир. Шу нуқтаи назардан таққосланганда, артишокда кальций (17,36 г/кг) бошқа озуқабоп ўсимликлардан, масалан, бедадаги кальций миқдори (20 г/кг)дан камроқ.

6-жадвал

Артишокнинг макроэлементлари таркиби
(суғорилмайдиган майдон, абсолют қуруқ масса г/кг ҳисобида)

Ўсиш фазалари	Ca	P	S	Mg	K	Na
Вегетациянинг бошланиши	10,32	0,62	1,99	5,51	12,20	3,16
Ғунчалаш	14,60	1,29	2,0	4,32	18,2	6,15
Гуллаш	17,2	1,12	2,32	7,40	21,4	4,20
Мевалаш	11,20	0,40	1,33	10,1	15,2	1,55
Уруғ	2,90	4,20	0,90	1,34	8,40	0,41

Лекин кальций маккажўхори (4,2 г/кг), жавдар (4,6 г/кг), кунгабоқардан (14 г/кг) кўп. Худди шунингдек, муҳим элементлардан бири бўлган фосфор миқдори ҳам аъъанавий ем-хашак ўсимликлариники билан деярли тенг миқдорда.

Бу маълумотлар асосида Артишок ўсимлигини чорва молларининг элементларга бўлган эҳтиёжини қондириш учун озуқа сифатида кенгроқ ишлатишни тавсия қилиш мумкин.

Маълумки, Ўзбекистон шароитида ўсаётган ўсимликларнинг микроэлементлар таркиби анчагина яхши ўрганилган. Ўтлоқларда ўсадиган ем-хашак ўсимликлар таркибида мис миқдори энг кам миқдорда (3-5 мг/г) тўпланади. Шунинг учун чорва молларининг мисга бўлган эҳтиёжи қопланмайди. Бу жараёни, айниқса, ёз фаслида кўпгина ўсимликлар ер устки қисми қуриган пайтда сезиларли даражада кузатиш мумкин, чунки ана шу пайтда миснинг миқдори жуда ҳам камайиб кетади.

Ўзбекистон шароитида етиштирилаётган артишок органларининг микроэлементлар таркиби ўрганилмаган. Бундай маълумотлар Озарбайжон, Тожикистон ва Россияда артишокни ўрганиш соҳасидаги ишларда ҳам учрамайди.

Тадқиқот натижаларининг кўрсатишича, артишокнинг ер устки қисмида миснинг умумий миқдори 13-14 мг/кг ни ташкил этиб, анъанавий озуқабоп жавдар, рапс, беда, маккажўхори ўсимликларига нисбатан 2-3 баробар кўп бўлиши кузатилди. Унинг миқдори ривожланиш фазаларида жуда ўзгарувчандир.

Мазкур 7-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўринадикки, суғориладиган майдондаги ўсимликларда мис, темир, марганец ва рухнинг миқдори вегетациянинг бошланиш фазасида жуда кам, гуллаш ва мевалашда эса кўп учрар экан.

Артишокнинг микроэлементли таркиби
(суғориладиган майдон, абсолют қуруқ масса мг/кг ҳисобида)

Ўсиш фазалари	Cu	Fe	Mn	Zn
Вегетациянинг бошланиши	8,75	166,9	52,7	31,8
Ғунчалаш	14,37	195,1	60,3	38,0
Гуллаш	16,67	209,7	74,2	47,3
Мевалаш	17,86	238,2	47,4	52,9
Уруғ	3,02	45,7	29,6	21,1

Артишокнинг бошқа ўсимликлардан анча юқори бўлган ҳолда вегетациянинг бошланиш давларида (31-38 мг/кг) миқдорда, гуллаш ва мевалаш давларига (43,7-52,9 мг/кг) тўғри келади. Худди шунингдек, темир (Fe) элементининг миқдори ҳам ривожланиш давлари бўйича ўзгарувчан бўлиб, асосан гуллаш ва мевалашида энг кўп миқдорда (209,7-238,2 мг/кг) тўпланиши кузатилган.

Суғорилмайдиган майдонларда ҳам юқоридагига ўхшаш маълумотлар олинди. Масалан, суғорилмайдиган майдонда миснинг миқдори гуллаш ва мевалаш давларида (16,20-16,50 мг/кг) кўп, вегетациясининг бошланиш давларида (8,25 мг/кг) кам бўлади. Марганец ҳам гуллаш даврида (73,5 мг/кг) кўп миқдорда, вегетациясининг бошланиш фазасида (51,9 мг/кг) кам бўлиши, шунингдек, рухнинг миқдори гуллаш ва мевалаш давларида (46,6-51,7 мг/кг) кўп, вегетациянинг бошланиш давларида (30,9 мг/кг) кам тўпланиши аниқланди (7-8-жадваллар).

8-жадвал

Артишокнинг макроэлементлар таркиби
(суғорилмайдиган майдон, абсолют куруқ масса, мг/кг ҳисобида)

Ўсиш фазалари	Cu	Fe	Mn	Zn
Вегетациянинг бошланиши	8,25	155,0	51,9	30,9
Ғунчалаш	14,2	186,0	59,1	37,3
Гуллаш	16,20	198,0	73,5	49,6
Мевалаш	16,50	299,2	46,3	51,7
Уруғ	2,85	44,2	28,4	20,4

Юқорида келтирилган маълумотларга кўра артишок кимёвий таркиби жиҳатидан анъанавий ем-хашак ўсимликлари билан рақобатлашадиган қимматбаҳо озуқабоп ва ем-хашак ўсимлиги деб ҳисоблаш мумкин. Шу боис, Артишокни бизнинг шароитимизда етиштириш жуда катта амалий аҳамият касб этади. Артишокнинг ер устки қисмида протеин, углеводлар, каротин, азотсиз экстрактив моддалар, инулин, кальций, фосфор, калий, мис, темир ва бошқа элементлар етарли миқдорда мавжудлиги уни республикамиз шароити учун қимматли ноанъанавий озуқабоп, ем-хашак ва доривор ўсимлик деб ҳисоблашга асос бўлади.

Суғориладиган майдонда суғорилмайдиган майдондагига нисбатан озуқавий моддалар ва минерал элементлар миқдори кўп бўлиши аниқланди. Артишок турининг морфологик, анатомик белгиларидаги тез ўзгарувчанлик хусусиятлари, кимёвий таркиби уни суғориладиган ва суғорилмайдиган юқори адир ерларда экиб, доривор, озуқабоп ва ем-хашак ўсимликлари қаторига қўшишни тақозо этади.

■ I АРТИШОК НАВ ВА ДУРАГАЙЛАРИНИНГ ТАВСИФИ

Бугунги кунда жаҳонда артишок етиштирилиши стандарт навлар асосида амалга оширилмоқда. 1990 йилдан кейин уруғдан етиштириладиган Emerald, Imperial Star, Grand Buerre, Purple Sicilian ва Talpiot каби артишок навларини асосан АҚШнинг Калифорния штатида етиштирилиш бошланган. Аммо ҳали ҳануз артишок етиштирувчи давлатларнинг маълум баъзи эски стандарт навлари бозорга чиқарилмоқда. Мисол учун, бизнинг мамлакатимизда Сақич ва Байрампошо, Америкада Green Globe, Францияда Camus de Bretagne, Франция ва Италияда Violetta di Bourca ва Romanesco, Испанияда Blanca de Tudela машхур навлардан кенг фойдаланилмоқда.

Бугунги кунда жаҳонда 115 стандарт артишок нави ва дурагайлари борлиги аниқланган. Фақат уларнинг 14 таси кенг тарқалган. Туркияда эса асосан 2 нав етиштирилмоқда. Стандарт навлардан Сақич ва Байрампошо артишоклари давлатимизда кенг шаклда етиштирилмоқда. Бу навларнинг бош қисмлари жуда йирик бўлиб ҳосилдорлиги баланд. Сақич турининг 88 фоизи Туркиянинг Измир, Қорабурун, Чашма, Сафариҳисор ва Ойдин ҳудудларида, 10 фоизга яқини Байрампошода етиштирилмоқда.

Camus de Bretagne – Французларнинг машхур ушбу стандарт навининг номи аслида *Camus* артишоги ҳисобланади. У Англиядан Францияга келтирилган. Шунингдек, келиб чиқиши Францияга оид бўлган ўхшашлари ҳам бор. Ўша йилларда “Britfany”дан илҳомланган ва номи Camus de

Bretagne бўлиб қолган. Аслида, тўқ яшил рангли тур бўлишига қарамай қайчи баргларининг уч қисмидаги тирноқлари номига сиёҳрангга ўхшайди. Меваси жуда йирик навлардан бири ҳисобланади. Ўртача бош қисмининг оғирлиги 400-500 г, ўртача ҳўл оғирлиги эса 300 г ҳисобланади. Иссиқ иқлимли минтақаларда ўсишга мослашган.

Romanesco – Италиянинг стандарт артишок нави ҳисобланади. Бу ҳудудда барпо этилган плантацияларда ушбу нав кўплаб етиштирилади. Уруғидан экилиб йиғим-теримгача ўтган муддат Италия шароитида 85 кун ҳисобланади. Охириги йилларда Европа бозорида меваси сиёҳранг бўлган навларга бўлган талабнинг ортиши билан янада аҳамият қозонган.



Артишокнинг сиёҳранг мевали нави

Blanca de Tudela – Испаниянинг энг муҳим стандарт

артишок нави ҳисобланади. Испания етиштирган артишокнинг 90 фоизи бу навга тегишли. Испаниянинг шимолидан жанубигача ҳар хил иқлим шароитида маҳсулот олиш даври озгина ўзгариб етиштирилиши мумкин. Бошқа Ўрта Ер денгизи артишокларида бўлгани каби эрта етишувчанлик кўзга ташланадиган хусусияти ҳисобланади. Бош қисмлари ва барги Туркиянинг Сақич артишокига ўхшайди фақат Сақич туридай йирик бошлари йўқ.

Дурагайлар:

Opal F1 (Nun 6370) – Nunhems фирмаси томонидан такомиллаштирилган дурагай ҳисобланади. Кучли ўсимлик тузилишига эга бўлган эрта етишувчан дурагай ҳисобланиб, озиқ-овқат сифатида дастурхонга ҳамда саноат даражасида кенг етиштирилмоқда. Бош қисмининг ранги сиёҳранг-яшил бўлиб Туркияда бутун артишок етиштириш ҳудудларида етиштирилиши мумкин бўлган бу дурагай асосан Ғозипошо ҳудудида кенг етиштирилмоқда. Таркибида мавжуд бўлган антоциан моддалари туфайли сиёҳрангга ўхшаш бўлиши аслида, яхши томони ҳисобланади. Бошқа сиёҳрангли дурагайлар каби совуққа чидамлидир. Шу туфайли бу дурагай жуда кенг мослашиш қобилиятига эга.

Concerto F1 (Nun 6374) – Нунҳемс фирмасининг такомиллаштирган жуда тўқ сиёҳрангли дурагай ҳисобланади. Бош рангининг тўқ бўлиши туфайли қиш совуқларига ва стресс шароитларига жуда чидамли ўсимликдир. Бу хусусияти табиий етишиш майдони чегараларининг ташқарисида ҳам жуда бардошлидир. Шу сабабдан кеч етилувчи дурагай эканлиги айтилади. Шунингдек, бир хил меванинг ҳажми ва шаклига эга. Бу турда уруғдан илк йиғим-теримгача бўлган муддат 83 кун ҳисобланади.

A-106 – Agriset фирмаси томонидан такомиллаштирилган

саноатга мувофиқ дурагай ҳисобланади. Совуққа ва иссиқ ҳудудларга мослашиш қобилияти бошқа навларга қараганда юқори даражада. Яшил бош ранггига эга дурагай ҳисобланиб, бошларнинг тирноқли бўлиши кўзга ташланувчи мева хусусияти сифатида билинади. Экологик омилларга мослашиш қобилияти юқори даражада бўлган мева бош қисмининг ҳосили бир хил ўлчамдадир. Испания ва Италияда кенг тарқалган дурагай ҳисобланади. Юқори даражада ҳосилдор.

A-105 – Юқори даражада ҳосилдор дурагай бўлиб, ўртача-эрта етилувчан дурагай ҳисобланади. Бу Agriset фирмасининг такомиллаштириб рўйхатга олган дурагай ҳисобланади. Гул саватчаси кенг. Бу турда қайчи баргларнинг пастки поя қисми сиёҳранг, бошнинг рангги эса яшил ҳисобланади.

A-107 – Agriset фирмасининг такомиллаштиргани эрта етилувчи дурагай ҳисобланади. Бош қисмлари яхшил рангда бўлиб, мукамал таъм-мазага эга. Гул саватчаси қисми билинган дурагайлар ичида энг кенг тарқалганлардан биридир. Шу сабабдан ҳам йирик бошли дурагай деб номланади. Ҳосилдор нав ҳисобланади.

A-108 – Agriset фирмасининг такомиллаштириб бозорга чиқаргани кумуш-яшил рангга эга дурагай. Бош қисми каби барглари ҳам кумуш рангга эга. A-107 дан бир оз кеч йиғим-терим ҳолатига келади. Бош шаклининг, йириклиги ва кўриниши испанияликларнинг машхур стандарт тури бўлган “Blanca de Tudala”га жуда ўхшайди. Юқори даражада зич мева бош тузилишига эга. Айни пайтда поялари жуда ҳам қалин. Бу хусусияти билан сақлаш ва ташишда қийинчилик туғдирмайди.

A-109 – Мукамал таъм-маза ва тўқимага эга сиёҳрангли

дурагай ҳисобланади. Рангидан ташқари бошқа мева хусусиятлари А-106 га ўхшайди. А-106 каби эрта етилувчи дурагай ҳисобланади. Истеъмол қилишга ва экспортга юқори даражада мувофиқ дурагай бўлиб, сиёҳрангли артишоклар орасида Agriset фирмасига оид энг чиройли дурагайлардан бири ҳисобланади. Мева йириклиги ўртача-йирик. Ҳосилдор дурагай ҳисобланади.

Охирги даврда артишок етиштириш ҳудудларида асосан Италия ва Испанияда сиёҳранг артишокларга талаб ортимоқда. Шу туфайли селекция фирмалари рангли артишок навлари ва дурагайларини яратиш ва такомиллаштирилишига катта эътибор қаратмоқдалар. Шу сабабдан Европа бозорида бу нав ва дурагайлар тезда ўз ўринларига эга бўлмоқда.

■ | АРТИШОКНИ КЎПАЙТИРИШ

Тупроққа ишлов бериш

Артишок етиштириш учун тупроққа ишлов бериш икки қисмдан иборат:

1. Тупроққа асосий ишлов бериш (кузги шудгорлаш).
2. Эрта баҳорда ва экин экиш олдидан ишлов бериш.

Ўзбекистонда асосан бўз тупроқлар тарқалган. Типик бўз тупроқ юқори карбонатли тупроқ бўлиб, қуруқ иқлимли минтақада тупроқ ҳосил қилувчи муҳит ҳисобланади. Типик бўз тупроқда коллоид моддалар миқдори (9-12%) кам ва сувни тутиб туриш хусусияти паст, рН 7-8 бўлиб, ҳажм оғирлиги 1,17-1,25 г/см³. Намлик миқдори тупроқ механик таркибига кўра 18 дан 24% гача ўзгариб туради.

Сувнинг ўтказувчанлик хусусияти юқори, тупроқда

тўпланадиган чиринди миқдори 1,0-1,5% гача етади. Типик бўз тупроқларда умумий азот миқдори 0,08-0,12% га, фосфор 0,15-0,30% га тенг. Фосфор тупроқнинг турли қатламларида турлича бўлиб, юза қисмида (30-50 см) 0,2-0,3%, пастки қатламда эса 0,12-0,15% учрайди, калийнинг умумий миқдори эса 2,0-2,5% ни ташкил этади.

Карбонатлар тўпланиш миқдорининг энг кўп 22,13%, 80-100 см чуқурлигида бўлиб, 0,5 см қатламда 4,31% ни ташкил этади. Кузда ПН-4-35, ПЯ-3-35, ПД-4-35 маркали плуглар Т-4А тракторига тиркалиб тупроқ 28-30 см чуқурликда шудгорланади. Баҳорда ЧКУ-4-1 чизел-культиваторларда 10-12 см чуқурликда ва БЭТС-0,1 маркали бороналар ёрдамида (5-6 см да) ишланади. Зарур бўлса, КЗУ-0,3 маркали ер текислагич билан ер текисланади. Сўнгра кўчат ўтқазиш учун жўяклар олинади.

Уруғидан кўпайтириш

Артишок асосан уруғидан кўпайтирилади, лекин баъзан у илдиз пояларидан ҳам кўпайтирилиши мумкин. Экиш учун йирик уруғлар танлаб олинади. Кейин уруғлар 3-5% ли ош тузи эритмасига ивитиб солинади, бунда тўқ уруғлар идиш асосига чўкади, пуч уруғлар эритма юзига қалқиб чиқади. Улар олиб ташланади. Кейин тўқ уруғлар тоза сувда ювилади, қуритилади. Кейин 35% апрон билан 1кг уруғга 4 г миқдорида ишлов берилади. Артишок уруғлари кум, тупроқ ва органик ўғит билан тайёрланган субстратли яшикларга февраль охири-март ойининг бошларида экилади.

Субстрат доим намланиб турилади. 12-14 кундан сўнг уруғлар униши бошланади. Ниҳолда 1-2 та ҳақиқий барглари пайдо бўлганида пикировка қилинади. Уруғлар

униб чиқиб, 3-4 чин барг ҳосил қилгач, уни 0,5 л ҳажмли торфли субстратли идишга кўчириб ўтказилади. Ниҳолни кўчириб ўтказиш жараёнида илдиз учи чилпиб ташланади, бу попул илдиз шаклланишига ёрдам беради. Апрель ойининг охири-май ойининг бошларида ниҳоллар очиқ ҳавога чиқарилади, яъни тоблантирилади. Кейин кўчатлар плантацияга 90х90 см эгатларга 70-80 см масофада экилади.

Артишок уруғларини баҳорги экиш (яровизация) усулида ҳам экиш мумкин. Бунда уруғлар февраль охири-март бошида 1 сутка мобайнида намланган докада ушланади, кейин қопда нам ҳолатда 5-7 сутка мобайнида ушланади. Қоп устига намлик буғланмаслиги учун полиэтилен плёнка ёпилади. Бу ҳолатда уруғлар бўкади ва унишга тайёрланади. Бундай уруғларни очиқ грунтга тайёр эгатларга экилади.

Артишокдан узлуксиз юқори ҳосил олиш учун унинг уруғлари типик бўз, оч тусли бўз ёки бошқа тупроқларда ҳарорат +20+25 °С оралиғида бир гектар майдонга 5-6 кг ҳисобидан 70 см кенгликдаги эгатларга 1,5-2,0 см чуқурликда мартнинг охири-апрелнинг бошларида сабзавот экинлари уруғларини экишга мосланган сеялкаларда экилади.

Артишокнинг уруғларини ғалладошлар ва кўп йиллик ўт ўсимликлардан бўшаган, ер ости сувлари сатҳи энг камида 1,5-2,0 м чуқурликда жойлашган тупроқларга экиш мақсадга мувофиқ. Эгатлар олинади. Артишок уруғлари жуда қаттиқ тузилишга эга бўлганлиги учун бошқа сабзавот уруғларидан кечроқ муддатда 15-20 кунда униб чиқади ва ниҳолланиши мумкин. Бу босқичда 90х40 схемада экилган вариантда артишок барглариининг сони 55-65 дона бўлиб, узунлиги 1-1,2 м гача, эни 35-40 см гача етади. Барг пластинкалари 25-30 та гача бўлакчаларгача қирқилади. Бу бўлакчаларнинг ҳам четлари турли даража ва шаклларда қирқилган бўлади. Демак, барглар

икки карра тишсимон қирқилган. Барг пластинкаси кўпинча кумушранг майда тукчалар билан қопланган бўлади.



Артишок уруғлари

Барг пластинкасини барг банди асосидаги бўлакчаларининг узунлиги 7-11 см, ўрта қисмидагиси 35-40 см, учки қисмидагилари 20-25 см. Ниҳолланиш муддати узун бўлгани учун уруғлар чиқмаяпти деб давомий суғориш ўтказиш уруғларнинг чиришига сабаб бўлади. Шунингдек, уруғ қобиғининг сийраклаштирилиши учун қилинадиган баъзи ишловларнинг ҳам уруғларнинг ниҳолланиш даражасини ортиргани, шунингдек, ниҳолланиш муддатини қисқартиргани бир қанча тадқиқотчи томонидан аниқланган. Бу уруғ қобиғининг қаттиқ бўлиши туфайли юзага келувчи муаммоларнинг олдини олиш учун қилинадиган ишловларнинг бошида уруғларни узоқ муддат стратификация қилиш, скарификация қилиш, совуқ ёки иссиқ сувда ивитиш мумкин.

Бу ишловлардан сўнг экиладиган уруғларда ниҳолланиш

муддатининг имкон қадар қисқариши аниқланган. 14-15 кун ҳисобланган ниҳолланиш муддати ишлов берилган уруғларда 7-10 кунга қисқаради. Артишок уруғларининг униши ер устки бўлиб, асосий илдизчанинг пайдо бўлишидан бошланади. Бу илдиз 5-6 см чуқурликка етганда гипокотил уруғпалла баргларни ер устига олиб чиқади. Уруғпалла барглар 2 та этли, бўйига чўзилган, тескари тухумсимон, тўқ яшил рангли, силлиқ. Уруғпалла барглар 90х40 см схемада экилган вариантда 52-56 кун яшаб, узунлиги 4-5 см, эни 2-2,5 см га етади.

Ўсиш конуси кўтарила бошлайди ва унинг асосида биринчи ҳақиқий баргларнинг куртакчалари пайдо бўлади ва аста-секин ўса бошлайди. Сўнгра биринчи ҳақиқий барг куртакчалари тез катталаша бошлайди. Шаклланаётган биринчи ҳақиқий баргларнинг банди ва эпикотили узаймайди, натижада тўпбарглар ҳосил бўлади. Вегетация даврида қаторлар орасига механизация воситалари ёрдамида ишлов берилади, культивация қилинади ва бегона ўтлардан доимий тозаланиб турилади.

Кўчатларни парваришlashда ўғитлаш тизими

Ўғитлаш тизими органик ва минерал ўғитларни қўллашни ўз ичига олади. Ўғитларни қўллаш меъёри ва уларни тупроқнинг типига, ўғитнинг шаклига, таъсир этувчи моддасига ва алмашлаб экиш майдонига қараб ўзгариб боради.

Артишок тупроқунумдорлигига ва ўғитларга талабчан экин ҳисобланади. Артишок тупроқдаги озик моддаларни сарфлаш бўйича сабзавот экинлари орасида олдинги ўринлардан бирини эгаллайди. Типик бўз тупроқ юқори карбонатли тупроқ бўлиб, қуруқ иқлимли минтақада тупроқ ҳосил қилувчи муҳит ҳисобланади. Типик бўз тупроқда коллоид моддалар миқдори

(9-12%) кам ва сувни тутиб туриш хусусияти паст pH 7-8 бўлиб, ҳажм оғирлиги 1,17-1,25 г/см³. Намлик миқдори тупроқ механик таркибига кўра 18 дан 24% гача ўзгариб туради.

Минерал озуқа моддалар экилган кўчатларнинг дастлабки ривожланиш даврида асосий роль ўйнайди. Ҳар бир қўшимча озуқа беришдан олдин ер культивация қилиниб, бегона ўтлардан тозаланади. Озуқа берилгач, тажриба даласи суғорилади. Минерал ўғитлар 10-12 см чуқурликка қуйидаги жадвалдаги муддат ва меъёрларга мувофиқ амалга оширилади (9-жадвал).

Сувни ўтказувчанлик хусусияти юқори, тупроқда тўпланадиган чиринди миқдори 1,0-1,5% гача етади. Типик бўз тупроқларда умумий азот миқдори 0,08-0,12% га, фосфор 0,15-0,30% га тенг. Фосфор тупроқнинг турли қатламларида турлича бўлиб, юза қисмида (30-50 см) 0,2-0,3%, пастки қатламда эса 0,12-0,15% учрайди, калийнинг умумий миқдори эса 2,0-2,5% ни ташкил этади.

Карбонатлар тўпланиш миқдорининг энг кўп 22,13%, 80-100 см чуқурлигида бўлиб, 0,5 см қатламда 4,31% ни ташкил этади. Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти маълумотларига кўра, гектаридан 110-140 ц артишок ҳосили олиш учун 150-200 кг соф азот ва 50-60 кг соф фосфор сарфланади.

9-жадвал

Артишок ўсимлигини органик ва минерал ўғитлар
билан озиқлантириш схемаси

№	Вариантлар	Ѓўнг, т/га	Карбамид 46%			Аммофос 46%		Калий тузи 46%	
			Экишдан олдин (10-15 март)	Қўчатларни тупбарг ҳосил қилиш даврида (10-15 апрель)	Шоналаш даври (10-15 май)	Шудгор остида (10-15 ноябрь)	Қўчатларни тупбарг ҳосил қилиш даврида (20-25 апрель)	Қўчатларни тупбарг ҳосил қилиш даврида (20-25 апрель)	Шоналаш даври (20-25 май)
1.	Назорат (ўғит берилмайди)	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	N P K 150 120 60	-	60	60	30	90	30	30	30
3.	N P K (10 т/га Ѓўнг) 150 120 60	10	60	60	30	90	30	30	30
4.	N P K (15 т/га Ѓўнг) 150 120 60	15	60	60	30	90	30	30	30
5.	N P K (20 т/га Ѓўнг) 150 120 60	20	60	60	30	90	30	30	30
6.	N P K (25 т/га Ѓўнг) 150 120 60	25	60	60	30	90	30	30	30
7.	N P K (30 т/га Ѓўнг) 150 120 60	30	60	60	30	90	30	30	30

Ўзбекистонда артишокка органик ва минерал ўғитлар

бирга солинганда янада самарали бўлади. Бунда 20-30 тонна гўнг, 1,5-2 ц калий хлор, 2,3-2,5 ц аммофос кузги шудгорлашдан олдин солинади. Умуман, бўз тупроқларда гектарига азот 120-200 кг, фосфор 140-150 кг, калий 90-100 кг, ўтлоқ ва ўтлоқ-ботқоқ тупроқларда азот 140-150 кг, фосфор 140-150 кг, калий 100 кг ҳисобида берилади.

Артишокни суғориш тизими

Юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда сувнинг роли бениҳоядир. Артишок етиштириладиган майдонда сувнинг умумий сарфи ва транспирациясининг ҳажми атроф-муҳит шароитига, агротехника даражасига ва далага қўйиладиган сувнинг миқдорига қараб кескин ўзгаради.

Артишокнинг сувга бўлган талабини қондириш учун илдиз жойлашган қатламда тупроқ намлиги дала нам сўғимига нисбатан 65-70% дан пастга тушмаслиги керак. Артишокни суғориш гуллагунча, гуллаш ва пишиш давларида олиб борилади ва даврлар бўйича бўлинганлиги учун ҳам шартли равишда суғориш схемаси деб юритилади. Суғориш схемалари тупроқ типи, механик таркиби, ер ости сувининг чуқур ёки юза жойлашганлигига қараб ҳар хил бўлиши мумкин.

Суғориш эгатлар бўйлаб амалга оширилади. Артишок ўсимлиги сувга кўп талабчан бўлмаганлиги боис ҳар бир ўғитлашдан кейин суғоришнинг ўзи етарлидир. Вегетация даврида қаторлар орасига механизация воситалари ёрдамида ишлов берилади, культивация қилинади. Қаторлардаги кўчатлар орасидаги тупроқлар қўл кучи ёрдамида чопиқ қилинади, бегона ўтлардан тозаланади ва тупроғи юмшатилади. Биринчи йили тупроққа 5 марта ишлов берилади.

Артишокда бутун ўсиш даврида минтақаларга қараб гидромодул районлар эътиборга олиниб, 2 мартадан 12 мартагача суғориш ўтказилади. Артишокни суғориш меъёри, яъни бир марта суғориш учун бериладиган сув миқдори ва мавсумий суғориш меъёри, яъни бутун ўсув даврида бериладиган сув миқдорига иқлим шароити, тупроқ унумдорлиги ва унинг физик-сув хусусиятлари, ер ости суви сатҳининг чуқурлиги, агротехника даражаси ва навига таъсир кўрсатади.

Умуман мавсумий суғориш нормаси гектарига 2000-8000 м³ гача бўлиши мумкин. Суғориш меъёри енгил (қумли ва қумок) тупроқда артишок гуллагунча гектарига 500-600 м³, гуллаш даврида 700-800 м³, ўрта қумоқ тупроқларда гуллашгача 600-700 м³, гуллаш даврида 800-900 м³, оғир таркибли тупроқларда гуллашгача 700 м³ атрофида, гуллаш даврида 1000-1100 м³ бўлиши керак.

Артишокнинг ҳосилдорлиги ва териши

Артишокда ўрим-йиғим биринчи йилда қилиниши мумкин бўлса-да, асосий маҳсулот иккинчи йилдан бошлаб олинади. Биринчи йил ҳар ўсимлик ўрнида битта ўсимлик бўлгани учун кам миқдорда бош қисми ҳосил бўлади. иккинчи йилдан кейин плантациядан қониқарли маҳсулот олинишга бошлайди. 5-7 йил муддат билан йиғим-терим давом этади. Эски плантациялардан маҳсулот олиш мумкин бўлса ҳам 6-8 йилдан кейин тежамкор бўлмайди.



Артишок ўсимлиги вегетация ўртасида

Артишок ўсимлигини ёшартириш зарур. Артишок ҳосили бош қисми саналади. Ҳар бир ўсимликда юзага келадиган 1 бош ва ундан кўпроқ бўлиши мумкин ҳосил ҳисобланади. Бир артишок ўсимлигидан стандарт турларда ўртача 9-15 донагача бош (мева) ҳосил олиниши мумкин бўлганда нав ва дурагайларда бу рақам 30-35 донагача чиқиши мумкин. Мисол учун стандарт нав билан 1х1 м оралиқ масофаларда қурилган плантацияда ҳар 3 ўсимлик қўйилган плантацияда 3000 ўсимликка мос келади.

Ҳосилни йиғиштириш ва фойдаланиш

Артишокнинг истеъмол қилинадиган қисми гул саватчаси ва қайчи баргларнинг поя қисми ҳам ҳисобланади. Артишок ҳосилини йиғиш нав хусусиятларига боғлиқ бўлиб, бош қисмлари 2/3 йирикликка етганида амалга оширилади. Бу босқич бошларидаги қайчи баргларининг ёпиқ, аммо

эндигина очилишни бошлаган босқич ҳисобланади. Йиғишда кеч қолинса, қайчи барглар очилади, кейинги босқичда сиёҳранг гуллар кўринади. Шу туфайли бош қисмлари ейиладиган бўлиб ва сотилиш хусусиятини йўқотади. Шунингдек, бу сабзавотда йиғим-терим даври истеъмол мақсади ва шаклига кўра ҳам ўзгариб туради.



Артишок ҳосили

Консервалашда ишлатиладиган артишокларда гул саватчасининг тўлиқ ўлчамини олиши кутилади. Чет элда қайчи барглари билан биргаликда консерваланган турларда (Испанияликларнинг Blanca de Tudela туридаги каби) бош қисмларини тўлиқ ўлчамини олмасидан йиғиб олинади. Бу дастурда асосий ташқарисидаги қайчи барглар қаттиқлашмасидан ва ҳануз ёпиқ ҳолатда бўлганида йиғим-терим қилиниб, маҳсулотлар консерваланиши керак. Ҳосил

сув йўқотишининг кам бўлган эрта тонгда истеъмол учун поянинг 20-30 см, консервалаш учун 5-10 см тагидан кесилиб олинади.

Туркияда йиғим-терим қўл билан амалга оширилади лекин йирик артишок етиштириш жойларида жуда катта плантацияларда механик йиғим-терим кенг қўлланилмоқда. Артишок йиғим-теримини аниқлайдиган энг муҳим омил бу навдир. Йиғим-терим бош турига хос шакл ва керакли ўлчамга етганда қилинади. Йиғим-терим вақтини аниқлайдиган бошқа муҳим омил эса маҳсулотнинг етишган ҳолати ҳисобланади. Мисол учун Сақич турида йиғим-терим Эгей худудида декабрь-январь ойларида бошланганда Ўрта Ер денгизи ҳудудларида эса ноябрь ойида ҳам ўрим-йиғимни амалга ошириш мумкин. Ўзбекистонда артишок ҳосили сентябрдан бошлаб терилади. Асосан эрта етилувчанликнинг олдинги поғонасида бўлган артишок ҳўжалигида яхши фойда ҳисобланади.

Артишок ҳосилини сақлаш

Артишок бошқа бир қанча сабзавотда бўлгани каби узун муддат сақланмайдиган сабзавот эмас. Аммо ташиш мақсадида ёки қисқа муддат бозорни тартибга солиш учун сақлаб қўйилади. Йиғилган артишоклар омборхонага киритилмасдан олдин фунгицидли сувда ювилади. Агар имкон бўлса, ювиш сувига дезинфекциялаш мақсадида натрий хлорид қўшилади. Бош қисмлари ювилгандан сўнг қуритилади.

Сақлашга қўйилмасдан олдин қилинадиган энг муҳим иш эса маҳсулотларни олдиндан совутишга мослаштириб, дала иссиқлигидаги маҳсулотларнинг иссиқлигини тезда сақлаш иссиқлигига пасайтириш шарт. Бир қанча олдиндан

совутиш усули мавжудлиги билан биргаликда артишок учун энг мувофиқ олдиндан совутиш усули билан совутиш ҳисобланади. Бу усул билан қилинган олдиндан совутишдан кейин бош қисмларининг нафас олиш тезлиги секинлашади ва маҳсулотларнинг бузилиши секинлашади.

Артишокларнинг совуқда сақланиши билан боғлиқ қилинган тадқиқотларда артишок бошларининг $0+1^{\circ}\text{C}$ иссиқлик ва 90-95% нисбий намликда 5 ҳафта муддат билан муваффақиятли тарзда сақлангани аниқланган. 5 ҳафталик муҳофазалаш даврини чегараловчи энг муҳим омил бош қисмларидаги очилиш ва қайчи баргларидаги қорайишлар ҳисобланади. Агар қисқа муддатли муҳофаза қилинадиган бўлса, иссиқлик $+4\text{--}+10^{\circ}\text{C}$ гача чиқиши мумкин. Бу иссиқлик даражаларида эса артишок 14 кунгача сақланган.

Артишокни сақлашнинг бошқа усулида маҳсулотларнинг атрофидаги ҳавотаркибининг ўзгаририлгани ҳолида сақлаш ҳисобланади. Бу системада маҳсулотлардаги микроорганизм фаолиятлари ва асосан вазн йўқотишини камайтиради. Яна бу усулда янада юқори иссиқ ҳаво шароитида сақлангани учун совуқ уриш зарари ҳам пасайтирилади.

Қўлланилган полиэтиленнинг қалинлиги ҳамда яшик устидаги тешик сони сақлаш муддатига таъсир кўрсатувчи муҳим омил ҳисобланади. Бир қанча маҳсулотта бўлгани каби табиий иссиқлигининг $+1\text{--}+2^{\circ}\text{C}$ дан юқори иссиқлик даражаларидаги бошқариладиган атмосфера шароитларида артишоклар яхши сақланади. Артишокнинг бошқариладиган ҳаво таркибига эга омборхона бўйича қилинган тадқиқотларда эса бу маҳсулотнинг таркибида 2-3 фоиз O_2 ва 2-3 фоиз CO_2 мавжуд бўлган шароитта $+1^{\circ}\text{C}$ иссиқликда 1-1,5 ой муҳофаза қилиниши аниқланган.

Артишокда сақланиш муддатини аниқлайдиган энг муҳим

омил қайчи баргларининг поя қисмидаги жигарранглашиш ва кейинчалик қорайишлар ҳисобланади. Шунингдек, сақланиш муддатини чегаралаган бошқа омил эса артишокда ички баргларнинг бинафша рангига айланишидир. Сақланиш муддатида юзага келадиган энг катта муаммолар эса *Botrytis cinerea* ва “*Erwinia carotovora*” навларининг сабабчи бўлган замбуруғ туфайли бузилиши ҳисобланади. Бир қанча сабзавотларда юзага келувчи этиленга сезгирлик муаммоси артишок учун муҳим муаммони юзага келтирмайди. Шу сабабдан артишок этиленга сезгирлиги оз сабзавотлар орасидан жой олади ва оз миқдорда бўлса ҳам ўзидан этилен ишлаб чиқарувчи сабзавот ҳисобланади. Шу туфайли бир қанча сабзавот билан бирга ташиб борилиши мумкин.

Артишок стандартлари ва қадоқлаш

Турк Стандартлари Институти 1133–рақамли артишок стандартига кўра, артишок бошлари 5 ўлчамга ажратилади. Диаметри 13 см дан катта артишоклар жуда катта, диаметри 6-7,5 см да бўлганлар эса жуда кичик гуруҳга мансубдир. Аммо мавсумдан ташқари етиштириладиган артишокларда жуда кичик гуруҳ ва кирадиган ўлчам ҳажми 3,5 см гача рухсат берилади.

Қадоқлаш воситаси маҳсулотнинг яхши сақланиши учун тахта, муқова ва шу каби маҳсулотлардан тайёрланган қутилар ҳисобланади. Қадоқлар 80x120 см ёки 100x120 см узунликдаги яшикларга мос равишда қўйилади. Артишокларнинг поялари энг кўп 10 см камида 5 см шаклида тўғри кесилиб қадоқланиши керак. Тахта қадоқларда агар бор бўлса, қопқоғи билан бирга сандиқ ичига тоза,

янги, инсон соғлиғи учун зарарсиз қоғоз тўшалиши керак. Агар идентификатор босилган қоғоз ишлатилса, ёзувли қисми ташқарида бўлиши ва маҳсулотга тегмаслиги керак. Артишокда қадоқ қопларига устма-уст кўпи билан 6 қатор жойлаштирилиши мумкин. Жойлаштирилган маҳсулот зич ёки ораси очиқ бўлмаслиги керак.

Артишокнинг замбуруғли касалликлари ва уларга қарши курашиш

Артишок аслида ҳаддан ташқари кўп касаллик ва зараркунандалари мавжуд бўлган сабзавот эмас. Фақат етишадиган жойларда бошқа маданий ўсимликлар билан яқин майдоннинг тайёрланишида касаллик ва зараркунандалар ҳам баъзан кузатилади. Аммо энг хавфли касалликлари – вирус касалликларидир.

***Phizoctonia solani*:** Илдиз чириши касаллиги ҳисобланади. Бу янги барпо этилган плантация ва кўчатларда юзага келадиган касаллик. Ўсимликнинг илдиз бўйни қисмида чиришига сабаб бўлади. Ишлаб чиқариш маҳсулотининг бу касаллик омили билан касалланганлиги зарарни кўпайтиради. Шу сабабдан янги барпо этилган артишок плантацияси тоза кўчат маҳсулоти билан ташкил қилиниши керак. Шунингдек, экиш майдони тупроғининг олдиндан бу касаллик омили билан касалланмагани жуда муҳим. Бу касаллик омилининг зарарларидан ҳимояланиш учун артишок ҳаддан ташқари нам, лой ва сув асраш қобилияти юқори тупроқларда экилмаслиги зарур.



Замбуруғ касалликлар

***Botrytis cinerea*:** Ўсимлик ривожланиш даврида далада юзага келиши мумкин бўлгани каби асосан муҳим табиий касаллик ҳисобланади. Намли ва ёғингарчиликли ҳаво шароитида ёки юқори даражадаги намда сақланган маҳсулотларда зарар юзага келади. Қайчи баргларда доғлар пайдо қилиб маҳсулот сифатини бузади. Мева устида кулранг-яшил замбуруғ спораларни юзага келтиради.

Bremia lactuca (чангли чириш): Артишокда доимий бўлмаган бу касаллик омилининг зарари баъзи йиллар ва баъзи жойларда артишокларда ҳам тез-тез учраб туради. Зарари баргларда учраб, фотосинтез жойини камайтиргани учун натижада ҳосилнинг сифатига ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Бу касаллик зарари илиқ ва нисбий намлиги юқори ҳавода юзага келади ва барглар устида четлари қиррали, қора-кулранг доғлар пайдо қилади. Вақт ўтиб бу доғларнинг усти моғор билан ўралади.

Артишокнинг вирус касалликлари

Жингалак бўйининг калта бўлиб қолиш вируси (Curly dwarf). Механик йўл билан юқадиган артишокнинг энг муҳим касаллиги ҳисобланади. Номидан ҳам маълум бўлганидай барглар жингалак ва шаклсиз тусга киради. Асосий зарарини ривожланиш нуқталарида юзага келтиради, ривожланиш нуқталарида баргларининг устма-уст жойлашиб олиши ва ўсимлик бўйининг ўсмаслиги юзага келади. Вирус касалликлари билан қарши курашиш ҳам қиммат, ҳам кучли курашиш усули ҳисобланади. Шу сабабдан плантация барпо этилаётганда эътиборли бўлиш, бу касаллик билан зарарланган маҳсулотдан фойдаланмаслик керак. Агар плантацияда бу касаллик омили билан касалланган ўсимликлар бор бўлса, дарҳол у ердан олиб ўсимликларнинг ёнидан узоқлаштирилиши керак.

Артишок номли мозаика вируси – барглар устида кўриладиган касаллик. Барг устида учрайдиган тўқ ва оч яшил ёки яшил ва сариқ рангнинг ўзгариши шаклида намоён бўлади. Бу касаллик тури кўринишида фарқли рангдаги қисмларнинг четлари ўткир чизик тусга киради. Асосий зарарини баргларда кўрсатгани учун ўсимлик ривожланишига таъсир кўрсатиши фотосинтез майдонини пасайтиришида намоён бўлади.

Артишок зараркунандалари

Барг бити (Aphis spp). Барг ва янги экилган кўчатларга зарар келтиради. Барг ва ўсимлик шарбатини сўриб, қуришига сабаб бўлади.

Артишок капалаги (Vanessa cardui). Личинкалари артишок баргларини еб ўсимликнинг фотосинтез майдонини камайтиради.



Артишок қурти (*Cynara larinus*)

Артишок қурти (*Cynara larinus*): Артишокнинг бош қисмлари ва поялари ичида яшайди. Ёш бошларнинг қабул қилувчи қисмини еб, бошнинг чет қисмларига зарар етказди. Шунингдек, бозорга чиқарилиши мумкин бўлган маҳсулот миқдори сифатини бузади ва катта ўлчамда зарар келтиради.

Шиллиққурт: Намли ҳавода ва асосан баҳор фаслида артишокнинг барг ва бош қисмларига зарар келтиради. Асосий зарарни бошларининг кўринишини бузиб, сифатини пасайтириш орқали етказди.

■ I Файдаланилган адабиётлар рўйхати

1. «Доривор ўсимлик шунослик ва янги доривоситаларини ишлаб чиқариш корхоналарини ташкиллаштириш учун доривор ўсимликларнинг саноат миқёсида плантацияларини яратиш». – Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2013 йил 5 август 222-сон мажлис баёни, 3-банди. – Тошкент, 2013.

2. «2015-2017 йилларда ўрмон хўжаликлари тизимини ривожлантириш, доривор ва озиқабоп ўсимликлар хом ашёсини етиштириш, тайёрлаш ва қайта ишлашни янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида». – Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2015 йил 20 январь № 5-сонли мажлис баёни, 1.12 банди. – Тошкент, 2015.

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

4. Абзалов А.А., Адилов М.М., Намозова З.Б., Шодманов М., Исломов А.М. Маъдан озиқланишнинг тиканли артишок барглари хужайралари ширасининг физик-кимёвий хусусиятларига таъсири. //Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» №2(52) 2013 б.– 29-34.

5. Абзалов А., Қориев А., Номозова З., Нурмухамедов А., Юлчиева М. Тиканли артишокнинг микроэлементларни шимишига маъдан ва органик ўғитларнинг таъсири // Сборник материалов республиканской научно-технической конференции "Состояние и перспективы инновационных разработок в области технологии неорганических веществ и химизации сельскохозяйственного производства". Ташкент,

2013, с. 209-211.

6. Абзалов А.А., Қориев А.Х., Номозова З.Б., Белолипов И.В., Исломов А.М. Тиканли артишок (*Cynara scolymus* L.) ўсимлиги тўқималаридаги микроэлементлар миқдорига турли азотли ўғит шаклларининг таъсири. //Материалы республиканской научно – практической конференции (21 ноября 2013 г.). “Достижения и перспективы экспериментальной биологии растений.”Ташкент: Узбекистан, с.–218-220.

7. Амиров Б.А. Артишок қимматли озуқа ўсимлиги. – Тошкент, Фан, 1976. 6-17.

8. Намозова З.Б., Нигмонова Р.Н., Абзалов А. *Cynara scolymus* поясининг анатомик тузилиши//Актualityные проблемы экологии растений. Ўсимлик интродукцияси: ютуқлари ва истиқболлари VI 6. 33.Ташкент, 2012, с. 94-97.

9. Номозова З.Б., Нормуродов Х.Н., Абзалов А.А., Белолипов И.В. Ўзбекистонда интродукция қилинаётган озуқа, ем-хашак ва доривор ўсимлик *Cynara scolymus* L.нинг кимёвий таркиби //Актualityные проблемы экологии растений. Ташкент: 2012, с.–97-99.

10. Номозова З.Б., Нормуродов Х.Н., Абзалов А.А., Белолипов И.В. Ўзбекистонда интродукция қилинаётган озуқа, ем-хашак ва доривор ўсимлик *Cynara scolymus* L.нинг кимёвий таркиби. //Актualityные проблемы экологии растений Тошкент – 2012. – с. 97-99.

Интернет сайтлар

<http://www.abcslim.ru/articles/346/artishok>

<http://kafe-5.narod.ru/artishoke.htm>

This image shows a single sheet of white paper with horizontal green ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



**42.348
А 80**

Артишок етиштириш [Матн] : илмий нашр / «Агробанк»
АТБ.-Тошкент: "ТАСВИР" нашриёт уйи, 2021. - 56 б.

ISBN 978-9943-7169-1-9

УЎК 635.321

КБК 42.348

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

100 китоб тўплами

АРТИШОК ЕТИШТИРИШ

35-китоб

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

Таржимонлар:

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

Муҳаррир-мусахҳиҳ:

М. Тожимаматова

Компьютерда тайёрловчилар:

З.Б. Хошимов, Н.С. Сайидахмадов

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.