

## ПОМИДОР ВА УНИНГ АҲАМИЯТИ

**З.З.Зокиров**

Магистр.

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии.

Узбекистан. Андижон.

**Н.К.Сиддикова**

Старший преподаватель

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии.

Узбекистан. Андижон.

**М.К.Мирзайтова**

ассистент

Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии.

Узбекистан. Андижон.

**Аннотация:** Помидор - один из самых популярных овощей. Помидоры составляют около половины всех овощных площадей и 65% годового производства. Конечно, это не зря. Помидоры содержат самые необходимые для человека питательные вещества, соли и витамины. Томат - одна из важнейших и ценных овощных культур. Его спелые плоды очень вкусны, Он отличается своим рационом и содержит различные витамины, минеральные соли, органические кислоты и углеводы.

**Ключевое слово:** Помидор, Испания. Япония. Китай, Турция. Италия, перец, аскорбиновая кислота, жиры, сахар, белок.

**Мавзунингдолзарблиги.** Сабзавотларни инсон ҳаётидаги озукалик аҳамияти барчага маълум. Сабзавотлар киши организми учун зарур турли биологик фаол моддалар билан таъминловчи энг осон манба ҳисобланади. Шу боис охирги беш йилда мамлакатимизда сабзавот экинлари майдонининг йилдан-йилга кенгайтириш, сабзавотларнинг кунлик истеъмол эҳтиёжини таъминловчи соғлом овқатланишни тўғри ташкил этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Мамлакатимизда сабзавотчилик тармоғини янада ривожлантириш ва маҳсулот экспорт салоҳиятини кучайтириш бўйича қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Дунё бўйича ҳозирги кунда помидор экилган майдонлар 5.0 млн га дан ошди, унинг ҳосилдорлиги очик майдонда 70-100 т/га, иссиқхоналарда 180-200 т/га, гидропоника шароитада эса 250-350 т/га етмоқда. ФАО ташкилоти берган маълумотга кўра, дунё бўйича иссиқхоналар майдони Испанияда – 52 минг, Японияда – 42 минг, Хитойда – 1500 минг, Турцияда – 35 минг, Италияда – 20 минг, Нидеоландияда – 10 минг, Марокко 10 минг, Францияда

– 8,5 минг, Полшада 6,3 минг, Германияда – 3,7 минг, Мексикада – 15 минг, Россияда 3,1 минг, Украинада 8,0 минг, Қозоғистонда 2899, Тожикистонда 72,75 ва Ўзбекистонда 8,3 минг гектарни ташкил этган.

Ўзбекистон Республикаси 2018-2030 йилларда иссиқхоналарнинг ривожланиш истиқболлари хақида ООО “ЗАМОНАВИЙ ИССИҚХОНА” ташкилоти берган маълумотга кўра, республикада 2030 йилга бориб 65-70 минг гектарли замонавий иссиқхона комплекслари фаолият кўрсатади. 2018-2030 йилларда ҳар йили ўртача 42-30,8 гектар ва ҳаммаси бўлиб 55 минг гектар иссиқхона комплекслари қурилиши режалаштирилган.

### Помидор

иссиқхоналарда етиштириладиган асосий сабзавот экинлардан бири ҳисобланади.

У қишки иссиқхоналарда турли (кузги-қишки, қишки-баҳорги, ўтувчан ва узайтирилган) даврларда етиштирилади.

Мамлакатимиз иссиқхона сабзавотчилигида гимава жудму аммо ларни ва камчиликлари бартараф этиш,

замонавий технологияларни ишлаб чиқаришга жорий этиш,

ҳосилдорликни оширишомилларини излаш муҳима ҳамятга эга.

Сабзавотчилик қишлоқ хўжалигини энг қадимги тармоқлардан биридир. Республикада ишни об-ҳавоси, тупроқ шароити сабзавот экинлари етиштириш учун қулайдир.

Помидор аслида Жанубий Америкадан келиб чиққан. Европага – XVI асрнинг ўрталарида келтирилган бўлсада, узок вақтгача уни манзарали ёки доривор ўсимлик сифатида ўстирила бошлаган. ХИИ асрнинг охиридан бошлаб помидор Ўрта Осиёда ҳам экила бошлади.

Бизнинг Республикада помидор ўсимлиги 1930 йилларда кириб кела бошлади. Помидор яқин 100 йилдан бери халқ хўжалигида кенг фойдаланилмоқда.

Инсон ҳаётида озиқ-овқат ишлаб чиқариш муҳим масалалардан ҳисобланади. Ўтган замондаги каби аҳолини сабзавот маҳсулотлари билан таъминлашни кескин яхшилаш ҳамда унинг узлуксизлигини яратиш ҳозирги даврнинг ҳам энг маъсулиятли масалаларидан бири ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг мақсади.** Аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан тўлиқ таъминлаш мақсадида ишлаб чиқариш ҳажмларини кўпайтириш ва ички истеъмол бозорларини тўлдириш борасида республикада муайян ишлар олиб борилмоқда.

**Тадқиқот вазифалари.** Помидор аҳоли томонидан энг куп ва ёқтириб истеъмол этиладиган сабзавотлардан бири. Барча сабзавот майдонини қарийиб ярмини ва тайёрланаётган йиллик маҳсулотнинг 65% ни помидор

ташқил этади. Бу бежиз эмас албатта. Помидор таркибида инсон учун энг зарур бўлган озик моддалар, тузлар ва витаминлар мавжуд.

Бу чет эл дурагайларининг кўпчилиги мамлакатимиз иссиқхоналарида турли айланишларда етиштирилмоқда. Қишки-баҳорги давр учун навларни танлаш масаласи бошқа айланишларга кўра осон ечилади, шу боис бу давр учун бошқа даврда экиладиган барча навлар тўғри келади. Аммо уларни қишки-баҳорги айланишда етиштириш учун юқорида келтирилган талаблар инобатга олиниши керак. Мевали сабзаёт экинларига ковокдош ва дуккакли экинлардан ташқари томатдошлар оиласига мансуб - помидор, калампир, бойимжон ва физалис киради.

Булар иссиқка, намликка ва тупрокдаги озик моддаларга талабчанлиги, ўсув даврининг узок давом этиши билан характерланади. Шунинг учун асосан жануб экини бўлиб, бизда кенг экилади.

Помидор энг муҳим ва кимматли сабзаёт экинларидан бири ҳисобланадн. Унинг пишган меваси ниҳоятда лаззатлилиги, парhezлилиги билан ажралиб, таркибида турли витаминлар, минерал тузлар, органик кислоталар ва углеводлар саклайди.

Помидоркизил мевасининг биокимёвий таркиби куйидагича (хулвазниганисбатан, %):

Қурукмодда-6,0-6,6; Оқсил-0,95-1,0; Шакар-4,0-5,0; Мойлар-0,2-0,3; Целлюлоза -0,8-0,9; Кул-0,6. Органик(олма, лимон) кислоталар- 0,5. Витамин С (аскорбин кислота) - 19-35 м г.%. Каротин (провитамин А) - 0,2-2 м г.%, Тиамин (В1) - 0,3-1,6 м г.%, Рибофлавин (В2) - 1,5-6 м г.% бўлиб, у экин навига, меваларнинг пишиш даражасига, ҳосилни йиғиш муддатига, ўстириш шароити ва технологияси каби омилларга боғлиқ.

Помидор янгилигича, тузланган ва мариновкаланган ҳолда истеъмол қилинади. У консерва (кайтаишлаш) саноати учун муҳим хомашё ҳисобланадн. Помидор меваларни тери болингач, етилиш хусусияти ва узок саклашга чидамли. Шунинг учун уни истеъмол қилиш муддати ниҳосил йиғи болингач яна 1,0-1,5 ойга узайтириш мумкин.

Келиб чиқиши ва тарқалиши. Помидорнинг ватани Жанубий Америка ҳисобланадн. У Европага XVI аср ўрталарида келтирилган бўлсада, лекин узок вақтгача манзарали ва доривор ўсимлик сифатида ўстирилган. XVI аср охириларида помидор озик-овқат экиниси сифатида етиштирила бошланди. XIX аср ўрталарида эса Россия ва Европа жанубига кенг тарқалиб, ўтган асрнинг охириларида бошлаб Урта Осиёда ҳам экила бошланган.

Ҳозиргивактдадунёда 4,4 млн. гектар майдонгаэкилиб, 123,7млн. тонна ялпиҳосилетиштирилади. Асосий помидор етиштирувчидавлатларХитой (31,6 млн. т), АҚШ (11,0 млн. т), Туркия (9,7млн. т), Италия (7,8млн.т),Ҳиндистон(7,6млн.т),Миср(7,6млн.т ) ҳисобланади.

Тажриба Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институтига қаршли иссиқхона шароитида олиб борилди. Дала тажрибаси ўтказилган иссиқхона тупроғи сунъий тайёрланган, унумдор, механик таркиби енгил, ҳаво ҳамда сув ўтказиш қобилияти яхши, сув сўриш қобилияти катта, касаллик тарқатувчи микроорганизмлар ва зараркунандалардан ҳоли. Иссиқхонада тупроққа ҳар йили маҳаллий ва минерал ўғитлар солиниб, ернинг юза 0-10 см қатлами икки йилда бир марта алмаштириб турилади.

Солинадиган тупроқ парник чириндиси, хазон (барг) чириндиси, чимзор (кўп йиллик ўтлар) ва дала (бедапоя) тупроғини ўстириладиган экинлар талабига мувофиқ муайян нисбатларда аралаштириб тайёрланган.

Иссиқхона текис жанубий-ғарб томонга кичик табиий қияликка эга, ҳаво ўтказиши яхши, шамол кўп эсадиган томондан пухта ҳимояланган. Сизот сувлар ер юзасидан 1,5-2 м чуқурликда жойлашган.Тажриба даласи тупроқ эритмасининг реакцияси ишқорий пХ-8-8,2. Харакатчан фосфор ва алмашинувчи калий ҳамда гумус билан юқори даражада таъминланган. Ҳавонинг нисбий намлиги 60-65 %.

Тупроқ ва ҳаво намлигини ростлаб туриш йўли билан ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши бошқариш мумкин.

Хўжаликнинг иқлим шароити помидор етиштириш учун жуда қулай. Хўжаликнинг иқлим шароити мўтадил иқлим минтақасида бўлиб, қиши бир оз совуқ, ёзи қуруқ иссиқ бўлади. Ёғингарчиликни кўпчилик қисми қиш ва баҳор ойларида бир оз кузда ёғади. Қишнинг энг совуқ кунлари январ ойининг ўрталарига тўғри келиб 10-12<sup>0</sup>С совуқни ташкил қилади. Ёзнинг энг иссиқ кунлари июл ойининг 2-чи ярмига тўғри келиб 34-38<sup>0</sup>С иссиқликни ташкил этади. Самарали ҳарорат даври давомийлиги 145-160 куни ташкил қилиб самарали ҳарорат йиғиндиси 3400-3500<sup>0</sup> С ни ташкил қилади.

Тажриба 4 қайтариқ 2 вариантдан иборат бўлиб, 1 ярусда жойлаштирилди. Помидорнинг Торри Ф1, Лесли Ф1, Ламия Ф1 навлари нави 2020 йил 18 августда 60х40х1, 60х40х1 схемада кўчат ҳолида экилди.

Тажриба делянкаларини узунлиги 10 м бўлиб эни 4,8 м.ни ташкил этди. Делянкаларни умумий майдони 48 м<sup>2</sup> ни ташкил этди.

Барча фенологик кузатувлар ЎзНИИЗР методикаси бўйича олиб борилди. Ҳар бир вариантдан ҳисоблаш учун 10 тадан помидор ўсимлиги

танлаб олиниб уларнинг ўсиш нуктасига этикеткаларни илиниб қўйилди, шунингдек касалланишни ҳам шу ўсимликлардан ҳисоблар юритилди.

Бу жараёнда ҳар бир ўсимликнинг зарарланган барг бандлари ва барглarning осилиб қолиши, барглarning устида қайноқ сувда куйганга ўхшаш доғларнинг пайдо бўлиб, улар сўнгра кўнғир ёки тўқ-кўнғир тус олиб, кейинчалик барг тўқимаси бироз оқариб, юпқа қоғозсимон бўлиб қолганлари текширилди. Бундай ўсимликдан ҳар бир вариант такрорида 10 таси текширилди.

1 та помидор мевасининг ўртача вазнини топишда 1 ва 3 қайтиқлардан 25 тадан санаб олиниб тортилиб ўртачаси топилди.

Кузатишлар помидор шоналаш давридан то ҳосил териб олингунга қадар давом этди. Тажриба натижасини математик анализи Доспехов (1985) методикаси бўйича аниқланди.

Н.Н.Балашевнинг кўп йиллик тажриба натижалари шуни кўрсатадики, Ўзбекистонда очик далада апрел-май ойларида етиштирилган помидор кўчатлари Ғарбий Сибирь ва Уралга самолётда олиб бориб экилганда, кўчат таннархи ўша жойларда етиштирилган кўчатдан 1,5-2,0 баробар арзон, тутувчанлиги яхши, ҳосилдорлиги эса юкори бўлган.

Ботаник таърифи. Помидор тоmatдошлар (*Solanaceae*) оиласига мансуб *Lysopersisum* авлодига киради. Академик Д.Д.Брежнев(1970) гуруҳлашича бу авлодга кирувчи помидорлар уч турга бўлинади:

1. Перу помидори (*L. peruviamtm Mill*). Бу тур кўп йиллик, майдамевали, ётиб ўсувчи ёввойи ўсимлик.

2. Тукли помидор (*L. hirsutum Humb. et Vopr*). Пояси сертук, мевасимайда ва тахир, бир йиллик ёки кўп йиллик ёввойи ўсимлик.

3. Оддий помидор (*L. essulentum Mill.*) Бу тур ўз навбатида учта кенжа турга бўлинади:

1) Ёввойи помидор (*L.essulentum supsp. spontaneum Berzn.* )

Бунгасершоҳ, ётибўсадиган, майдамевали ва мевасининг таркибида кўпмикдорда курук модда (8-10%) ва шакар саклайдиган смородина симон помидорлар киради.

2) Ярим маданий помидор (*L. essulentum supsp. Subspontaneum Berzn.*).

Букенжа тур ўсимликлари пояси ётибёки тик ўсади, мевасимайда (20-30 г), улар меваларининг йириклиги ва шакарлиги араббир-биридан фаркланадиган олчасимон, ноксимон, олхўрисимон, узунчоқ ва кўпуялихилларга бўлинади.

3) Маданий помидор (*L. essulentum subsp. sultum Brezn.*). Букенжа тур навлари хилма-хил шаклда бўлиши билан характерланади.

Уларморфологик белгилари ва биологик хусусиятлари билан бири-биридан фаркланади.

1. Ҳақиқий помидор хили. Поясиётиб усади, кайчибаргли. Экиладиган навлар кўпчилиги шу хилга оиддир.

2. Тик ўсувчи (штамбли) помидор хили. Пояси паст бўйли. Лекин, жуда бурмадор, ўртача катталикда.

3. Йирикбаргли помидор хили. Пояси тик ёкиётиб усади. Барглари йирик, четлари бутун, яъни қирқилмаган. Тропики климда помидор кўпийлликусимлик. Меваларини кўтара олмай ерга ётиб, поялари нам тупрокка тегиши билан илди зота бошлайдиваянги поялар чиқаради.

Илди системаси. Нихоятда шохланган бўлиб, тупрокнинг чуқур қатламлари гакириб борган бўлади. Ёш ўсимликда (кўчатда) ўқилди, лекин кейинчи кенди злар ҳам тез ўсиб, унга ётиб олади.

Асосий илди злардан ташқари поянинг ерга тегиб турган жойларидан кўшимча илди злар ҳам ҳосил қилади.

Илди системасининг ривожланиши ўсимликни ўстириш шароити ва усулига

боғлиқ. Далага тўғридан-тўғри уруги экиб ўстирилган усимликларнинг илди системаси тупрокнинг чуқур (150 сантиметр етрача) қаватига кириб, атрофга кенг тарқалади. Кўчат усулда ўстирилганда эса илди з юза, яъни 20-50 сантиметрли тупрок қатламида жойлашади.

Помидор навлари поясининг тузилишига қарабикки хил бўлади:

1. Штамбли - поясий угон, кам шохланувчан, хатто мевалари билан тик турувчан. Бу эса парвариш лаштад бирларини ва ҳосилни йиғиштириш жараёни механизациялаштиришда муҳим аҳамиятга эга.

2. Штамбсиз - поясинингичка, кучли шохланувчан ва мева ҳосил қилганда ётувчан.

Помидор навлари яна детерминант ва индетерминант бўлиши мумкин. Детерминант помидор навларининг асосий ва ён поялари муътадил ўсиб, тўпгул - мева билан тугалланади. Индетерминант навлар асосий ва ён поялари ўсувчан бўлиб, поя

ват ўпгул шаклланиши чексиз давом этади. Шунинг учун бундай навлар тўхтовсиз чилпиш ва боғлашни (иссикхоналарда) талаб қилади.

Барглари. Йирик, чети қирқилган ток патсимон бўлиб, кетма кет жойлашган.

Поя ва барглари туглар билан қопланган бўлиб, ўткир хидли симон суюқлики шлабчи қарадн ва у химоялаш аҳамиятига эга.

Тўпгули - шингил. Гулларииккижинсли, майда, сарик рангда, одатда 5-7 та гултожбарглибўлади. Чангчилари 5-6 та, конуссимоншаклдажойлашган. Уругчитум ш укчасинингчангчилардан паст ёки баланд жойлашишигакараб, навўзиданёкичетдан чангланувчибўлишимумкин. Уругчилари паст жойлашганнавлар, одатда, ўзиданчангланувчи, уругчиларнингтумшукчаларичангчиларгатенгёкиуларданюкорижойлашганна вларчетданхашаротлар (асосантрипслар) ёрдамидачангланишимумкин. Улардан энг муҳимлари куйидагилар: Ўсув даврининг узунлиги. Шу белгисига кўра помидорнавлари тезпишар (кўчат ўтказилгандан тобиринчи хосилни теришгача 48-53 кун ўтади), ўртапишар (60-65 кун) ва кечпишар (68-72кун) навларга бўлинади; Пояси навига караб, ётиб ёки тик ўсадиган бўлишимумкин. Пояси тикўсадиган навлар озикланиш майдонининг катта бўлишини талаб қилмай, уларни механизация ёрдамидапарваришлаш осон. Навига караб, поясининг баландлиги ҳам ўзгариши мумкин. Баланд бўйли помидор навлари кўпинчакечпишар бўлади ваева шохларининг сийрак – 2-3 та баргдан кейин жойланиши биланфарк қилади. Шу сабабли баланд бўйлинавларнингҳосилберишдавричўзлиб кетади. Паст бўйлинавлар 1-2 табаргданкейин, тўпгулининг гуж жойлашганлиги, тезпишарлигиваоммавиймеватугиши, бирвактдапишишибиланхарактерлидир; Баргиўсимликнинг навигакараб, турличакесимли, шаклиवासатҳинингтузилишиҳамҳар хил (силликёкигадир-будур) бўлишимумкин; Мевасинингйириклиги. Мевасинингогирлиги 70ггачабўлганлари майдамева, 70-100 г гачабўлганлариўртача, 100 гдан юкориларийирикмевалинавларҳисобланади. Факатянгилигидаистеъмол қилинадиганнавларинингмеваларианчайирик бўлганияхши.

Консервакилинадиганнавлармевасийирикбўлишининггаҳамиятийўк.

Узбекистонда сабзаот экинлари ичида оммабоп ва энг кўп тарқалгани помидор бўлиб, майдони ва ялпи хосили бўйича биринчи ўринда туради. Сабзаот экинлар умумий майдонининг 40-45 %ини помидор ташкил этади. Ишлабчиқарилганхосилнинг 80%икайта ишланади

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори сифатли махсулот етиштирмасдан туриб мамлакат аҳолисини озиқ-овқат махсулотлари билан таъминлаб бўлмайди. Ўсимликларни кимёвий химоя қилиш воситаларни ва минерал ўғитлардан кўр-кўрона ишлатилиши атроф-муҳитни ифлосланишига сабаб бўлмоқда. Бундай хатарни олдини олиш учун қишлоқ хўжалигини зарур минерал ўғитлар, ўсимликларни кимёвий химоя қилиш воситалари

билан таъминлашни нафақат тубдан ўзгартириш, балки агрокимёвий қоидаларга қатъий риоя қилишга талабчанликни ошириш лозим.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасида боғдорчилик ва иссиқхонахўжалигини яна даривожлантириш чора-тадбирлар тўғрисида” ги 2019 йил 20 мартдаги ПҚ-4246-сон қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқхўжалиги экинлари Давлат реестри. Тошкент – 2021. б. 48-51.
3. Туркия Республикаси “Озиқ-овқат қишлоқхўжалиги вазирлиги” ҳамда “Денизбанк” ҳамкорлигида тайёрланган “100 та китоб” дани борат тўплами.
4. Зуев В.И., Асатов Ш.И. Иссиқхоналар учун помидор навларини тўғританлаш. // Ж. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2002. – № 4 (10). – б. 22-26.
5. Зуев В. Атаходжаев А., Қодирхўжаев О. Ҳимояланган ерларда қўчат васаб завоthларни етиштириш. – Т.: Ношир, 2010. – б. 163-184.
6. Зуев В.И., Атаходжаев А.А., Қодирхўжаев О., Асатов Ш.И., Акромов У.И. Ҳимояланган жойсаб завоthчилиги. Т., “Иқтисод-молия” 2014. – б. 424
7. Шуваев Ю. Ранние овощи из теплицы. – М.: Новая волна, 2001. – с. 354-362.