

10-мавзу. КАРТОШКАЧИЛИК, САБЗАВОТ-ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ

Режа:

1. *Картошкачилик*
2. *Тамаки.*
3. *Сабзавот-полиз экинлари*

Таянч термин ва тушунчалар

Қандли экинлар, шакарқамиш, қанд лавлаги, картошка, тамаки, махорка, сабзавот экинлари, сабзавот экинларини очик ва ёпиқ усулда етиштириш, карам, помидор, пиёз, бодринг, полиз экинлари.

ИЛДИЗ МЕВАЛИ ЭКИНЛАР

Тупроқ ички қисмида оқ пояси илдизларининг йўғонлаштиришида тугунак ҳосил қиладиган ва тугунаги учун экиладиган ўсимликларга *илдиз мевали экинлар* деб аталади. Илдиз мевали экинлардан энг кенг тарқалгани картошкадир. Картошкадан ташқари ер нони (ер ёнғоқ) ва батат(шартли равишда) ҳам илдиз мевали экинлар гуруҳига киритилади.

КАРТОШКА

Халқ хўжалигидаги аҳамияти. Картошка озиқ-овқатда кенг истеъмоли бўйича донли экинлар (буғдой, шоли ва маккажўхори)дан кейинги ўринни эгалайди.

Картошканинг озиқ-овқатдан ташқари ем-ҳашак ва техника ўсимлиги сифатида ўрни ҳам юқори. Картошка илдизи таркибида 70-75 % сув, 14-22 % крахмал, 14-30 % оқсил, 0,8-15 % шакар ва бошқа моддалар, турли витаминлар (С, В, В₁, РР ва К) мавжуд. Янги ҳосили витаминларга бой бўлади.

Картошканинг озиқ-овқат саноатидаги аҳамияти жуда юқори. Ундан 200 дан ортиқ озиқ-овқатлар тайёрланади.

Картошка чорва моллари учун ҳам тўйимли озуқа ҳисобланади. Меваси билан бирга пояси ҳам чорва молларига пиширилган, димланган ҳолатларда

берилади. Негаки, картошка тугунагида саланин оз миқдорда йиғилиб, у чорва моллари учун заҳарли ҳисобланади. Шу боис чорва молларига, айниқса яшил ва кўқарган тугунакларни кўп миқдор бериш керак эмас.

Картошка тугунагидан спирт, крахмал, декстрин, глюкоза ва каучик олинади. Бир тонна картошкадан 112 л спирт, 170 кг крахмал, 15-17 кг каучик олиш мумкин.

Картошканинг келиб чиқиши, тарқалиши ва экин майдонлари.

Картошканинг ватани Жанубий Америка(Перу ва Чили). Маҳалий аҳоли эраמידан 1-2 минг йилдан буён экиб келади. Бугунги кунда унинг ёввойи турлари Анд тоғларида ва Тинч океан соҳилларида учрайди. 1492 йил Колумб саёҳати вақтида Европага, Испанияга олиб келинган. Испания орқали Италия, Франция, Голландия ва бошқа Европа мамлакатларига тезлик билан тарқалади. Россияга эса Голландиядан Пётр I даврида 1710-1725 йиллари олиб келинган. Ўзбекистонга 1890-йилларда татарлар томонидан келтирилган.

Картошка сайёрамизда энг кўп экиладиган экинлардан бири. Дунё бўйича картошканинг умумий майдони 18 млн. га. ни ташкил этади. У барча қитъаларда, айниқса иккинчи ватани Европа ва Осиёда энг кўп экилади. Картошка экиладиган майдонларнинг 1/3 қисми Европада жойлашган.

Ўзбекистонда ҳам картошка кўп миқдорда экилади. Турли хўжалик ва шахсий томорқаларда етиштирилади. Республиканинг қулай табиий шароити ва юқори даражали суғорма деҳқончилик системаси бу экиндан юқори ҳосил олишга имконият яратади. Айрим илғор хўжаликларда гектаридан 350-400 ц картошка ҳосили етиштирилган. Айниқса, Голландия навлари серҳосил бўлади.

Биологик хусусиятлари. Картошка кўп йиллик ўсимлик. Лекин уни экиладиган маданий турлари бир йиллик ўсимликка айлантирилган. У вегетатив йўл билан кўпаяди. Маҳаллий шароитда унинг тугунаклари қисмларга бўлиниб экилади.

Картошка ерга экилгач, куртаги 6-8⁰ да униб чиқади. 18-20⁰ да тез ўсиб чиқади. Ҳаво харорати 10⁰ дан юқори бўлганда ривожланиши тезлашади. 18-

23⁰ иссиқликда тез ҳосилга киради. Ҳаво ҳарорати ундан юқориласа, гуллашдан тўхтайди, суткалик ўртача ҳарорат 29⁰ дан ортса илдиз мевалари ривожланишдан тўхтайди. 35⁰ ва ундан юқори ҳарорат картошка учун ноқулай ҳисобланади. Шу билан бирга, картошка қора совуққа ҳам чидамсиз ўсимликдир. -3⁰ совуқдан ҳалок бўлади.

Баҳорда экилган картошкани савуқ уриб кетса, яхши озиклантирилса янги куртаклар ўсиб чиқади.

Картошканинг вегетация даври қисқа. Эртапишар навлари 60 кун, кеч пишар навлари 120 кунда пишиб етилади. Бу даврда эртапишар навлар учун 1000-1200⁰, кечпишар навлари учун 1400-1600⁰ ли фойдали ҳароратлар йиғиндиси бўлиши зарур.

Картошка чириндига бой, озуқа моддалари кўп бўлган енгил, ғовак, сув ва ҳавони яхши ўтказадиган тупроқларда яхши ўсади. Айниқса қора, қумлоқ, ўтлоқ, ўтлоқ-бўз тупроқлар энг қулай бўлиб, бу тупроқларда экилган картошка юқори ҳосил беради. Оғир, соз тупроқлар эса ноқулай ҳисобланади.

Картошка дон, дуккакли-дон ва сабзавот экинлари билан алмашлаб экилганда ҳосилдорлиги ортади.

18-жадвал

Жаҳон мамлакатларида картошка етиштириш (2000 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосил, млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил, млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил, млн.т
Хитой	63,0	Перу	3,1	ЖАР	1,5
Россия	35,0	Испания	3,1	Чехия	1,5
Польша	22,8	Бангладеш	2,9	Австралия	1,2
Ҳиндистон	22,5	Бельгия	2,9	Непал	1,2
АҚШ	21,7	Колумбия	2,7	Қирғизистон	1,2
Украина	17,3	Бразилия	2,6	Марокаш	1,1
Германия	13,2	Қозоғистон	2,2	Чили	1,0
Нидерландия	8,2	Италия	2,1	Швеция	1,0
Беларус	7,8	КХДР	2,0	Индонезия	0,95
Франция	6,4	Аргентина	2,0	Греция	0,88
Туркия	5,5	Покистон	1,9	Латвия	0,75

Канада	4,6	Миср	1,8	Озарбайжон	0,61
Эрон	3,5	Малави	1,8	Эстония	0,47
Руминия	3,4	Мексика	1,6	Грузия	0,42
Япония	3,4	Дания	1,6	Молдова	0,38

Ўзбекистонда эртаги картошка 15 мартгача ва кечки картошка июнь-июль ойларида экилади. Бу муддатларда эртаги картошка ёзнинг иссиқ кунларигача, кечки навлари эса кузги салқин кунларда пишиб етилиши ҳисобга олинади.

Картошка кўплаб мамлакатларда экилса-да, унинг асосий экин майдонлари шимолий ярим шарнинг мўътадил минтақасига тўғри келади. Картошканинг асосий ҳосилини етказиб берувчи мамлакатлар шу минтақада жойлашган. Дунё бўйича унинг майдони 18 млн.га. дан ортиқ. Картошка Польшада энг катта майдонларда экилади (1,7 млн. га).

Умумжаҳон картошка ялпи ҳосили 2000 йил 321,4 минг. т.ни ташкил этди. Унинг 1/5 қисмига яқини Хитойга тўғри келади. 2000 йил Хитойда 63 млн.т етиштирилди. Россия (35,0 млн.т.) иккинчи, Польша (22,8 млн.т.) учинчи ўринда туради. Энг кўп етиштирувчи ўнлик мамлакатларига Ҳиндистон, АҚШ, Украина, Германия, Нидерландия, Беларус ва Франция киради (18-жадвалга қаранг).

Ўзбекистонда 52,6 минг гектардан ортиқ майдонга картошка экилди ва ундан 1018,4 минг т. ҳосил олинди, ҳосилдорлик гектарига 170,6 ц. га тенг бўлди(2006 й).

ТАМАКИ

Халқ хўжалигидаги аҳамияти. Тамаки ўсимлиги асосан чекиш материаллари-сигарет, папирос, сигара олиш учун етиштирилади. Айрим халқлар жуда қадимдан тамакидан сигарет, папирос, сигара, чилим тайёрлаб келган.

Тамаки таркибида никотин кислотаси бўлиб, у наркотик модда ҳисобланади. Никотин киши организмига ўзига хос таъсир этади ва ўзига

тезлик билан ўргатиб олади. Тамаки таркибида 0,4 % дан 4 % гача никотин бўлади. Никотин кучли ва зарарли алколоидлардан биридир.

Тамакини чекаётган вақтда тутиннинг хушбўй бўлишига асосий сабаб унда эфир мойларининг мавжудлигидир. Шунингдек, смола ва мураккаб моддалар ҳам тамаки тутинига хушбўй таъм бериб туради.

Тамакининг сифати таркибидаги никотин, азот, оксил, углеводлар, смола, эфир мойлари ва бошқа кимёвий моддаларнинг миқдorigа қараб белгиланади.

Келиб чиқиши ва тарқалиши. Тамакининг ватани Жанубий Америка. Жанубий ва Марказий Америкада яшайдиган ҳиндулар янги дунё кашф этилишидан олдин ҳам тамаки баргларида чекиш мақсадида фойдаланишган. Колумб сайёҳатларидан кейин Европага ҳам олиб келинади(1518 йил). Испания ва Португалияда дастлаб манзарали ўсимлик сифатида ўстирилган. 1560 йилдан бошлаб Европанинг бошқа мамлакатларига ҳам тезлик билан тарқала бошлайди. Франциянинг Португалиядаги элчиси Жон Нико тамакини Францияга олиб келиб, экади ва уни оммалаштиради. XVII асрда тамаки ва уни чекиш Европанинг барча мамлакатларига тарқалди.

Россияга XVII асрнинг охирларида инглиз ва хитойликлар томонидан олиб келинган. Пётр II томонидан 1697 йилда чиқарилган фармон Россияда тамаки савдоси ва тамаки етиштиришни ривожлантиришда муҳим роль ўйнайди.

Тамаки Ўзбекистонга XX асрнинг бошларида кириб келади. 1925 йиллардан бошлаб тамаки катта майдонларда экила бошланган.

Республикамизда тамаки асосан Самарқанд вилоятининг Ургут туманида, қисман Қашқадарё вилоятининг Китоб, Яккабоғ ва Шаҳрисабз туманларида ҳам етиштирилади. Ургут тумани тамакичиликка ихтисослаштирилган Ўзбекистондаги якка-ю-ягона тумандир. Бу туман ҳиссасига Ўзбекистонда етиштириლაётган тамакининг 90-95 % и тўғри келади. Республикада тамаки майдони 10 минг га яқин, 30-35 минг т ҳосил олинади, ўртача ҳосилдорлик 30-35 центнерга тенг.

Тамакининг Дюбек, Американ-287 навлари экиб келинган. Мустақиллик йилларида янги хушбўй навлари иқлимлаштирилишига катта эътибор берилмоқда. Виржиния, Парлей навлари, хушбўй турк ва болгар тамакилари шулар жумласидандир. Етиштирилган тамаки «ЎзБАТ акционерлик жамияти» таркибига кирувчи Тошкент ва Самарқанд сигарет фабрикаларида асосий хом ашё сифатида ишлатилади.

Дунё бўйича тамаки экиладиган майдонлар 4,3 млн. га ни, ҳосилдорлиги ўртача 11-12 центнерни ташкил этади. Жаҳон мамлакатларида 2000 йил 6,5 млн.т. тамаки етиштирилди. Тамакининг асосий майдонлари Хитой, Ҳиндистон, АҚШ, Бразилия, Туркия, Болгария, Греция каби мамлакатларда жойлашган.

Биологик хусусиятлари. Тамаки иссиқсевар ўсимлик. Қора совуқларга чидамсиз, майсалари $-1-4^{\circ}$ да нобуд бўлади. Тамаки уруғи $10-12$ градусда ўсиб чиқади. $18-25^{\circ}$ ҳароратда бир текис ўсиб ривожланади. 35° дан ортиқ иссиқда яхши ривожлана олмайди. Ёруғсевар ўсимлик. Ёруғлик қанча кўп тушса шунчалик яхши ўсиб, сифати юқорилашади.

Тамаки намга талабчан, тупроқда намлик етишмаса ривожланиши секинлашади. Тамаки тупроқда калий, фосфор, азот ва микроэлементлар каби озуқа моддаларнинг кўп бўлишини талаб қилади. Тамаки қумли тупроқлар, айниқса тоғ олди каштан ва бўз тупроқларда жуда яхши ўсади. Лекин шўрлашган, ботқоқлашган ва оғир тупроқлар унинг учун ноқулай ҳисобланади. Донли ва дуккакли экинлар билан алмашлаб экилса ҳосилдорлиги ортади.

Тамаки 5-6 та барг чиқаргач, экин майдонларига кўчат қилиниб экилади. Барглари сарғая бошлаши унинг пишиб етилганлигини билдиради. Одатда, барглари эрта тонгда ёки кечки пайтларда узилади. Бандидан ип ўтказилиб чизилади ва димлаб қуригилади. Сўнгра улар сортларга ажратилиб, прессланиб, тамаки фабрикаларига жўнатилади.

19-жадвал

Жаҳон мамлакатларида тамаки етиштириш
(2000 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, минг ц	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, минг ц	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, минг ц
Хитой	2564	Таиланд	74	Қозоғистон	35
Ҳиндистон	609	Канада	71	Колумбия	33
Бразилия	578	Корея Республикаси	68	Лаос	33
АҚШ	478	КХДР	63	Болгария	31
Туркия	260	Япония	61	Озарбайжон	31
Зимбабве	228	Филиппин	49	ЖАР	30
Индонезия	145	Мьянма	47	Польша	30
Греция	137	Мексика	45	Македония	28

Италия	126	Испания	42	Вьетнам	27
Аргентина	115	Куба	38	Сурия	26
Покистон	108	Доминикан Республикаси	35	Молдова	22
Малави	99	Бангладеш	35	Россия	20

Тамаки етиштириш жуда кўп меҳнатни талаб қилади.

Жаҳон мамлакатларида 2000 йил 6,5 млн.т. тамаки ҳосили етиштирилди. Унинг асосий қисми, яъни 1/3 қисмидан ортиғи биргина Хитойга тўғри келади (2,6 млн.т). Ҳиндистон (609 минг. т), Бразилия (578 минг.т), АҚШ (478 минг.т), Туркия (260 минг.т), Зимбабве (228 минг.т) мамлакатларида ҳам кўп етиштирилади. (19-жадвалга қаранг).

МАХОРКА. Махорка саноат аҳамиятига эга бўлмаган ўсимлик. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида, айниқса Андижон вилояти Олтинкўл тумани Сафаробод қишлоғида энг кўп экилади. Сафаробод ёки Чинобод номи Фарғона водийсида машҳур ҳисобланади.

Махорка баргидан нос тайёрлашда фойдаланилади. Шунинг учун ҳам у кўпинча «нос тамаки» деб ҳам аталади.

Махорка барги таркибида 5-15 % гача никотин, 15-20 % гача органик кислоталар бўлади. Уруғи таркибида 35-40 % мой бўлиб, у лак-бўёқ саноатида бадий бўёқлар олиш учун хом ашё сифатида ишлатилади.

Биологик хусусиятлари. Махорка иссиқсевар ўсимлик бўлиб, тамаки сингари парникларда ўстириб олинади. 4-5 та барг чиқаргач, кўчат қилиб экилади. Уруғлари 7-8⁰ да униб чиқади. Унга 20-25⁰ ҳарорат ўсиб ривожланиши учун энг қулай ҳисобланади. Қора совуққа чидамсиз, 2-3⁰ совуқда нобуд бўлади.

Махорка ёруғсевар ўсимлик. Тупроқ унумдорлиги ва намлигига талабчан. Чириндига бой тупроқларда яхши ўсади. Махорка етиштириш учун қумоқ, қумлоқ, қора тупроқлар энг қулай ҳисобланади.

Махорка кузги дон экинлари, дуккакли экинлар, беда, сабзавот ва полиз экинлари билан алмашиб экилса яхши ҳосил беради. Ундан 35-40 центнергача барг ҳосили олиш мумкин.

Махорка тамаки каби меҳнатни кўп талаб қилади. Эрта баҳорда қатқалок ва бегона ўтларга қарши курашилади. 6-7 марта суғорилади. Тўп гуллари ва бачкилари 2-3 мартадан юлиб ташланади.

Тамакидан фарқли ўлароқ махорка пояси билан тўлалигича йиғиб олинади. Пишиб етилиш даврида барглари ғадир-будир бўлиб, қалинлашиб кетади, кўкимтир-қорамтир рангга киради. Барглари пастга осилиб, банди мўрт бўлиб қолади. Махорка пишиб етилган вақтда ичига кирмаслик зарур. Чунки никотин, органик кислота ҳамда эфир мойлари бу вақтда энг кўп тўпланиб атрофга ўткир хид таратиб туради ва одамни элтиб қўйиши мумкин.

Махорка барги ва поялари салқин жойларда қуритилиб, сақланади.

САБЗАВОТ ЭКИНЛАРИ.

Сабзавот экинлари хилма-хил ботаник турларга кирадиган кўплаб маданий экинларни ўз ичига олади. Уларнинг таркибида инсон организми учун зарур бўлган углеводлар, оқсиллар, мойлар, минерал тузлар, ферментлар ва кўпгина витаминлар мавжуд. Инсон сабзавотларни истеъмол қилиши орқали ўзи учун зарур бўлган витаминлар (С, А, В₁, В₂, В₆, Д, Р, Р₃) билан таъминланади.

Сабзавотларни кундалик истеъмолдан ташқари озиқ-овқат саноатидаги аҳамияти ҳам жуда юқори. Сабзавотлар янги ҳолатида, қуритилиб, консерва қилиниб, тузланиб ва бошқа усуллар ёрдамида ишлов берилиб истеъмол қилинади.

Йирик шаҳарлар ва шаҳар агломерациялари атрофида, мева-консерва заводлари мавжуд бўлган ҳудудларда сабзавот экинларини етиштириш жуда яхши самара беради.

Сабзавот экинлари кўп бўлгани учун (60 дан ортиқ тури мавжуд) уларнинг типик хусусиятлари ҳисобга олиниб, қуйидаги гуруҳларга бўлиб ўрганилади:

1. Карам ўсимликлари-савай, брүссель, гул карам ва бошқа карамларни ўз ичига олади;
2. Илдизмевалилар-бу гуруҳга шолғом, редиска, турп, сабзи, петрушка, ош лавлаги киритилади;
3. Пиёзли ўсимликлар. Бу гуруҳ пиёз ва саримсоқ пиёздан ташкил топган;
4. Мевали сабзавот ўсимликлари. Унга помидор, қалампир, бақлажон, бодринг, қовун, тарвуз, қовоқ, нўхат, ловия киради;
5. Кўкат ўсимликлар-салат, укроп, исмалоқ.

Сабзавот экинларининг келиб чиқиш марказлари. Сабзавот экинлари жуда қадимдан, 4000 йилдан буён экиб келинади. Сабзавот экинлари кўплиги сабабли улар географик жиҳатдан фарқ қиладиган турли марказлардан келиб чиққан. Рус олими, академик Н.В.Вавилов сабзавот экинларининг қуйидаги марказларини ажратади:

1. **Хитой.** Бу ўлкадан турп, Хитой карами, бодринг, пиёз илк бор маданийлаштирилган;
2. **Ҳиндистон**-бақлажон, бодринг ва Ҳиндистон салатининг ватани ҳисобланади;
3. **Ўрта Осиё**-қовун, хандалак, ошқовоқ, саримсоқ пиёз, редиска, сабзи ва нўхат каби экинларнинг келиб чиқиш маркази (ватани) ҳисобланади.
4. **Олд Осиё**-кашнич, лавлаги;
5. **Ўрта денгиз ҳавзаси.** Бу ердан лавлаги, карам, кашнич, шолғом, пиёз, саримсоқ ва укроп келиб чиққан;
6. **Марказий Америка.** Мазкур худуддан гармдори, помидор илк бора етиштирилган.

Биологик хусусиятлари. Сабзавот экинларининг келиб чиқиш ареаллари турли географик кенгликларда жойлашганлиги учун уларнинг иссиқлик, ёруғлик, намлик ва тупроқ унумдорлигига талаби бир-биридан фарқ қилади. Масалан, карам, пиёз, саримсоқ пиёз ва кўкатлар совуққа чидамли,

помидор, бодринг, гармдори, (каламбир), бақлажон аксинча иссиқсевар сабзавот экинлари ҳисобланади.

Сабзавот экинлари илдизи ернинг юза қисмида жойлашган, айниқса намликка талабчан. Агар намлик етишмаса ҳосил камайиб сифати пасаяди. Бундай сабзавот экинларига хандалак, бодринг, редиска, карам, кўкатларни киритиш мумкин. Уларнинг таркибида 75-95% гача сув бўлади. Шунинг учун уларни тез-тез суғориб туриш зарур. Айрим сабзавот экинлари масалан, қовун ва тарвуз қурғоқчиликка чидамли бўлади.

Сабзавотлар унумдор, чириндига бой тупроқларни ёқтиради. Озик моддаларга талабчан. Алмашлаб экилганда кўп миқдорда органик ва минерал ўғитлар (калий, азот, фосфор) солинади.

Сабзавот экинлари қисқа ва узоқ вегетация даврига эга. Ердан кўп даромад келтиради. Сабзавот экинлари кўл меҳнатини кўп талаб қилади. Уларнинг ноқулайлик томони ҳосили тез бузилиб қолишидир. Шунинг учун у тезлик билан истеъмолчиларга ёки қайта ишлаш корхоналарига етказилиши зарур.

Аҳолининг сабзавот экинларига бўлган эҳтиёжи мутассил ортиб бормоқда. Мана шу эҳтиёжни қондириш мақсадида сабзавотлар йил давомида етиштирилади.

Сабзавот экинлари икки хил усулда етиштирилади:

1. Очиқ усулда-бевосита экин майдонларида;
2. Ёпиқ усулда-махсус қурилган, иситилган бино ва иссиқхоналарда.

Сабзавотларни ёпиқ усулда етиштириши

Сабзавот экинларини сунъий йўл билан микроиқлим ҳосил қилган ҳолатда иссиқхона (теплица), парник ёки алоҳида иситилган ерларда етиштириш ***ёпиқ усулда етиштириши*** дейилади. Унинг асосий мақсади йил давомида айниқса, қиш фаслида аҳолининг сабзавот экинларига бўлган талабини қондиришдан иборат.

Сабзавотларни ёпиқ усулда етиштиришда парник усули энг кўп қўлланилади. Парникларда асосан эрта баҳор ва баҳорда экиладиган сабзавот

экинлари етиштирилади. Парниклар устини одатда, қуёш нурларини ўтказадиган ойна, плёнка, айрим ҳолатларда эса қоғоз, сопол идишлар билан ёпилади, кичик микроиклим ҳосил қилинади. Сабзавотлар 5-30 кун эрта пишиб етилади. Парник хўжаликларида картошка, бодринг, помидор, карам ва бошқа сабзавотлар энг кўп етиштирилади.

Парник ва иссиқхоналар қуёш нури, печ, биологик ва техник усуллар билан иситилади. Улардан биологик ва техник усуллари кенг қўлланилади.

Биологик усулда иситиш. Қазилган чуқурчага аввало гўнг, компост, хашак, похол, кипиқ, ғўзапўчоқ ва бошқа моддалар тўлдирилади, зичлаштирилади, устидан юмшоқ тупроқ солинади. Муайян муддат ўтгач, гўнг қизиби, ўзидан иссиқлик чиқаради ва тупроқ юза қатламини иситади.

Техник усулда иситиш. Бу усулда иссиқхона ва парниклар сув, буғ, газ ёки электр энергия ёрдамида иситилади. Бунинг ҳисобига микроиклим ушлаб турилади.

Қозонхоналарда иситилган иссиқ сувлар қувурларга жўнатилади. Иссиқ сувлар доимо алмаштирилиб туриши ҳисобига парник ва иссиқхоналарда сунъий микроиклим сақлаб турилади.

Сабзавотларни очик усулда етиштириш

Сабзавот экинлари очик далаларда экиш ёки кўчат ўтказиш орқали етиштирилади.

Сабзавотлар экишдан олдин ерларга маҳаллий ўғитлар солиниб ҳайдалади. Шудгорланган ерлар сифатли қилиб текисланади ва эгатлар олинади. Эгатлар (марзалар) қирғоғига кўчатлар ўтказилади. Кўчатлар ўзини тутиб олиш учун тезлик билан суғорилади.

Сабзавот экинларидан карам, бодринг, помидор, қалампир, пиёз, сабзи, редиска, шолғом, турп кўп етиштирилади.

КАРАМ. Сабзавот экинларидан энг кўп экиладиган ўсимлик. Карам ўстириладиган майдонлар барча сабзавот экин майдонларининг 1/3 қисмига яқинини ташкил этади. Унинг таркибида органик кислоталар, оқсил, шакар ва витаминлар (кўпроқ С витамини) мавжуд.

Карамнинг ватани – Ўрта денгиз ҳавзаси ҳисобланади.

Карам мўътадил минтақа экини бўлгани учун иссиқликка кўп талабчан эмас. Уруғи 2-6⁰ да униб чиқади. 15-18⁰ ҳароратда жуда яхши ўсиб, ривожланади. Юқори ҳарорат (27⁰ ва ундан юқори) анча ноқулай ҳисобланади. Ўсиш даврининг бошларида 8-10⁰ совуққа чидай олади.

Карам ёруғсевар намга, озиқ моддаларга талабчан ўсимлик. У қумли ва органик ўғитларга бой тупроқларда яхши ўсади. Вегетация даври 105-160 кунга тенг. Ўртача ҳосилдорлиги 200-250 цҒга.

Карам боши каттиқ бўлиб, қотиши унинг пишиб етилганини билдиради ва унинг боши кесиб олинади.

Дунё бўйича 2000 йил 49,4 млн.т. карам йиғиштириб олинди.

Жаҳон мамлакатлари бўйича карам етиштиришда Хитой етакчилик қилади. Дунё бўйича етиштирилган карамнинг қарийб тенг ярми Хитой ҳиссасига тўғри келади. Бу мамлакатда 20,1 млн.т. карам етиштирилди. Ҳиндистон, Россия, Корея Республикаларида ҳам карам кўп миқдорда етиштирилади(20-жадвалга қаранг).

20-жадвал

Жаҳон мамлакатларида карам етиштириш

(2000 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосил млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил млн.т.
Хитой	20,1	АҚШ	2,3	Руминия	0,7
Ҳиндистон	4,2	Польша	1,9	Туркия	0,7
Россия	4,2	Индонезия	1,7	КХДР	0,63
Корея Республикаси	3,4	Украина	1,1	Миср	0,57
Япония	2,6	Германия	0,8	Италия	0,52

ПОМИДОР. Помидор-ер шарида энг кенг тарқалган ва энг кўп истеъмол қилинадиган экин. Унинг таркибида 0,75-0,95 % углеводлар, турли минерал тузлар ва витаминлар (С, В, Д, Д, Р, РР, К) мавжуд.

Помидор янги ҳолатда, яъни тўғридан-тўғри, тузланган ҳолатда истеъмол қилинади, шунингдек, ундан помидор қоқиси ҳам тайёрланади. Консерва саноатида жуда қимматли хом ашёлардан биридир. Серҳосил. Гектаридан ўртача 1500 центнергача ҳосил олиш мумкин.

Помидор Жанубий Америкадан келиб чиққан. Бу ерда у кўп йиллик манзарали ўсимлик сифатида ўсади. Европага ХВИ асрда олиб келинади. Россияда ХВИИИ асрда тарқала бошлади. Ўзбекистонга ХИХ асрнинг ярмида Россия орқали кириб келади.

Биологик хусусиятлари. Помидор иссиққа, ёруғликка, намликка талабчан экин. Уруғлари 10-12⁰ да униб чиқади. Меъёрда ўсиши учун 20-26⁰ иссиқлик зарур. Қора совуққа чидай олмайди, -1-2⁰ совуқда нобуд бўлади. Ёруғлик ва тупроқда намлик етишмаса кўнгилдагидек ривожлана олмайди.

Чириндига бой, юмшоқ ва енгил тупроқлар помидор учун энг қулай ҳисобланади. Минерал ўғитлардан азот ва калийни тез ўзлаштиради.

Помидорнинг вегетация даври навларига боғлиқ. Вегетация даври эртапишар навларида 100-110 кунга, кечпишар навларида 120 кунга тенг.

Помидорни донли, дуккакли, илдиз мевали, полиз, сабзаёт экинлари билан алмашлаб экилганда ҳосили ортади. Помидор кўчат қилиб экилади. Пушталарнинг икки қаторига ўтқизилади. Ўзини тезда тутиб олиши учун тезлик билан суғорилади. Помидорни тез-тез суғориб туриш зарур.

Помидор меваси одатда, тўлиқ қизариб етилганда териб олинади. Узок жойларга жўнатилаётганда оқариб, бўзара бошлаганда узиб олинади. Помидор меваси тезлик билан ишлатилиши зарур. Чунки у узок туриб қолса, эзилиб сифати бузилади.

Умумжаҳон бўйича сабзаёт экинларидан энг юқори ҳосил помидорга тегишлидир. Жаҳон мамлакатларида 2000 йил 99,4 млн.т помидор йиғиштириб олинди.

Помидор аксарият мамлакатларда етиштирилса-да, унинг асосий ҳосили Хитой ва АҚШ га тўғри келади. Ўрта денгиз ҳавзаси мамлакатлари-Италия, Туркия, Миср, Испания, Греция, Францияда ҳам энг кўп экилади (21-жадвалга қаранг).

21-жадвал

Жаҳон мамлакатларида помидор етиштириш
(2000 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосил млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил млн.т.
Хитой	18,3	Бразилия	3,0	Франция	0,9
АҚШ	11,3	Мексика	2,4	Япония	0,75
Италия	7,6	Греция	2,1	Тунис	0,7
Туркия	6,5	Россия	1,8	Аргентина	0,65
Миср	5,9	Чили	1,3	Канада	0,65
Ҳиндистон	5,5	Португалия	1,1	Нидерландия	0,5
Эрон	3,7	Марокаш	1,0	Болгария	0,5
Испания	3,6	Нигерия	0,9	Саудия Арабистони	0,5

Ўзбекистонда 1995 йил 72 минг, 2006 йилда эса 154,2 минг гектарга сабзаёт экинлари экилди ва даврларга мос ҳолда 2,8 млн.т ва 4,3 млн. т. ҳосил олинди. Ҳосилдорлик ўртача 182,2 ва 219,0 центнерни ташкил этди.

ПИЁЗ. Пиёз муҳим озиқ-овқат экинларидан бири бўлиб, унинг таркибида 3-10 % шакар, 7 % азотли моддалар, 1 % га яқин кул, 8-20 % қурук моддалар бўлади. Пиёзда С витамини кўп, унинг миқдори кўк пиёзда 25 %, саримсоқ пиёзда 36 % гача етади. Ундан ташқари А,В ва В₁ витаминлари, олма

ва лимон кислоталари мавжуд. Пиёзнинг 400 га яқин тури бўлиб, Ўзбекистонда унинг оддий ва саримсоқ пиёз каби турлари кенг тарқалган.

Биологик хусусиятлари. Пиёз совуққа чидамли, иссиқликни ҳам кўп талаб қилавермайдиган ўсимлик. Тупроқ ҳарорати 3-5⁰ да униб чиқади, 15-25⁰ да яхши ўсади. -3-4⁰ совуққа бардош бера олади.

Пиёз намлик, озик моддаларнинг кўп бўлишини хуш кўради. Кўпрок унумдор, енгил тупроқларда яхши ўсади, бегона ўтлардан бир неча марта тозаланади.

Пиёзнинг вегетация даври 130-180 кунга тенг.

Пиёз ғалла ва сабзавот экинлари билан алмашлаб экилганда ҳосили юқори бўлади. Пиёз одатда Ўзбекистонда баҳор ва кузда экилади.

22-жадвал

Жаҳон мамлакатларида пиёз етиштириш (2000 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосил, млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил, млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосил, млн.т
Хитой	12,2	Россия	1,1	Нидерландия	0,77
Ҳиндистон	4,9	Бразилия	1,1	Колумбия	0,75
АҚШ	3,2	Миср	1,0	Польша	0,63
Туркия	2,3	Испания	0,9	Нигерия	0,6
Эрон	1,8	Корея Республикаси	0,8	Марокаш	0,5
Япония	1,4	Аргентина	0,8	Мьянма	0,5
Покистон	1,0	Индонезия	0,8	Украина	0,5

Жаҳон мамлакатларида 2000 йил 46,7 млн.т. пиёз етиштирилди. Пиёз ялпи ҳосили бўйича бошқа сабзавот экинларида кузатилганидек, Хитой биринчи ўринни эгаллайди. Биргина Хитой дунёдаги пиёзнинг 1/4 қисмига яқини етказиб беради. 2000 йил Хитойда пиёзнинг ялпи ҳосили 12,2 млн.т. ни ташкил этди. Пиёз етиштиришда Ҳиндистон (4,9 млн. т), АҚШ (3,2 млн. т), Туркия (2,3 млн.т) кейинги ўринни эгалласа-да улардаги ҳосил Хитойга

нисбатан бир неча марта камлиги билан фарқланиб туради (22-жадвалга қаранг).

БОДРИНГ. Бодринг энг кўп экиладиган сабзаёт экинларидан бири бўлиб, озиқ-овқат истеъмолида кенг ишлатилади. Унинг таркибида 4,5 % куруқ модда, 0,8 % оқсил, 1,5 % шакар, 0,8 % клетчатка, 0,5 % кулдан ташқари С, В₁, В₂, РР₂ витаминлари мавжуд.

Бодрингнинг ватани-**Ҳиндистон ва Мьянма.**

Биологик хусусиятлари. Бодринг иссиқликни хуш кўрадиган ўсимлик. Уруғлари 13-15⁰ да униб чиқади. Меъёрида ривожланиш учун 25-32⁰ иссиқлик зарур. Қора совуққа чидамсиз, 0⁰да нобуд бўлади. У ёруғлик ва намликка талабчан. Унумдор ва енгил тупроқларда яхши ҳосил беради. Эрта пишар навларида 60 кун, кеч пишар навларида 115 кунгача давом этади.

Вегетация даври сабзаёт экинлари билан алмашлаб экилганда ҳосили ортади. Бодринг тез-тез суғориб турилиши зарур. Меваси узилгач, 2-3 кунда бир маротаба суғорилади.

23-жадвал

Жаҳон мамлакатларида бодринг етиштириш (2000 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосили млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили млн.т	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили млн. т.
Хитой	16,6	Россия	0,54	Польша	0,39
Туркия	1,4	Недерландия	0,46	Индонезия	
Эрон	1,4	Мексика	0,43	Миср	0,26
АҚШ	1,1	Испания	0,42	Таиланд	0,2
Япония	0,75	Корея Республикаси	0,4		

Дунё бўйича бодринг ҳосили 29,3 млн. т. га тенг (2000). Бодринг етиштиришда ҳам Хитой қарвонбошилиқ қилади. Бу мамлакатга 2000 йил дунёдаги бодрингнинг 16,6 млн. т. ёки 56,7 % и тўғри келади. Бодринг энг кўп

экиладиган мамлакатлар сафига Туркия, Эрон, АҚШ каби мамлакатларни киритиш мумкин (23-жадвалга қаранг).

2000 йил жаҳон мамлакатларида юқорида номлари қайд этилган сабзавотлардан ташқари, сабзавот экинларидан қуйидагича ҳосил йиғиштириб олинган:

1. Сабзи- 19,0 млн. т.
2. Қалампир-18,5 млн. т.
3. Саримсоқ пиёз- 9,6 млн. т.
4. Бақлажон- 22,1 млн. т.
5. Гулкарам – 14,0 млн. т.
6. Кўк ловия – 7,1 млн. т.
7. Яшил нўхат – 4,5 млн. т.

Бу сабзавотларни етиштиришда Хитой (сабзи, қалампир, бақлажон, кўк ловия, саримсоқ пиёз), Ҳиндистон (яшил нўхат, гулкарам) дунёда биринчи ўринда туради.

ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ

Қовун, тарвуз, қовоқ ва хандалак полиз экинлари туркумига киритилади. Уларнинг меваси сершира, ширин таъмли, гўштдор бўлиб, озиқ-овқат сифатида янгилигида истеъмол қилинади. Маҳаллий аҳоли полиз экинларидан шинни, қовунқоқи ва мурабболар тайёрлаб келган. Қовоқ эса пиширилиб, парҳез таомлар тайёрлашда ишлатилади.

Полиз экинларидан озуқа сифатида чорвачиликда ҳам кенг фойдаланилади.

Полиз экинлари таркибида оқсиллар 0,82-1,10 %, углеводлар 6-6,5 %, мой 0,1-0,9 %, қанд моддаси 12-15 % гача мавжуд бўлади. Турли витаминларга бой.

Қовуннинг ватани Ўрта Осиё. Ўрта Осиёда шириндан шакар, тилни ёрадиган қовун навлари етиштирилади. Ўрта Осиё аҳолиси қовун, тарвузнинг дунёга машҳур навларини яратган. Айниқса, Хоразм қовунлари бу борада катта шухрат қозонган.

Тарвузнинг асл ватани – Жанубий Африка.

Полиз экинларининг биологик хусусиятлари. Барча полиз экинлари иссиқликка, ёруғликка, тупроқдаги озик моддаларга талабчан, иссиқсевар ўсимликлар ҳисобланади. Улар орасида қовун иссиқликни кўп талаб қилиши билан алоҳида ажралиб туради.

Қовун ва тарвуз уруғлари 14-16⁰ да, қовоқ уруғи 9⁰ да униб чиқади. Ҳаво ҳарорати 30-35⁰ да жуда яхши ривожланади. Совуққа чидамли бўлгани учун 0⁰ дан паст ҳароратда нобуд бўлади.

Полиз экинлари етарлича қурғоқчиликка чидамли. Озуқа моддаларига бой бўлган унумдор, шўрланмаган ва бўз тупроқларда, кўриқ ерларда жуда яхши ҳосил қилади.

Полиз экинлари донли, дуккакли, сабзавот экинларидан бўшаган майдонларга экилганда ҳосилдорлиги ортади. Ўз ўрнига 5-7 йилдан кейин экиш мақсадга мувофиқ саналади.

Пишган қовуннинг ранглари сарғайиб, бандидан меваси ажралиб қолади. Ўзбекистонда қовуннинг Кўкча, Чўгири, Гурбек, Амирий, шакарпалак, қорақанд, қариқиз, қирқма қовун, кампир қовун, умрбоқи, обиноввот каби навлари энг кўп экилади.

Тарвузнинг пишган-пишилмаганлиги чертиб аниқланади. Пишмаган тарвуз таранглаган, пишгани пўкиллаган овоз чиқариши билан ажратиб олинади.

Полизчиликда муҳим масалалардан бири етиштирилган қовун-тарвузларни шикастлантирмасдан сақлаган ҳолатда истеъмолчиларга етказишдир. Шу мақсадда яхши пишган қовун ва тарвузлар танлаб олинади, ҳаво ҳарорати 2-3⁰ дан юқори бўлган махсус омборхоналарда тепага илиб қўйиб сақланади. Бу усулдан ташқари узилган қовун-тарвузлар танланиб, аввал сўлителиб, устига сомон-похоллар тўшалиб ҳам сақланади.

24-жадвал

Жаҳон мамлакатларида полиз маҳсулотларини етиштириш

(2000 йил)

Мамлакатлар	Тарвузнинг ялпи ҳосили, млн. т	Мамлакатлар	Қовуннинг ялпи ҳосили, млн. т	Мамлакатлар	Қовоқнинг ялпи ҳосили, млн. т.
Хитой	38,3	Хитой	6,4	Хитой	3,4
Туркия	3,9	Туркия	1,8	Ҳиндистон	3,3
Эрон	2,3	АҚШ	1,3	Украина	1,1
АҚШ	1,9	Испания	1,1	Миср	0,6
Миср	1,5	Эрон	1,1	Эрон	0,5
Мексика	1,0	Руминия	0,8	Италия	0,45
Корея Республикаси	0,9	Марокаш	0,7	Мексика	0,43
Бразилия	0,8	Ҳиндистон	0,7	Аргентина	0,43
Испания	0,7	Миср	0,5	Туркия	0,39
Греция	0,65	Мексика	0,5	ЖАР	0,34
Япония	0,6	Покистон	0,4	Испания	0,3

Бу усуллардан фойдаланиб, қовун-тарвузларни қишда ва ҳатто баҳордан чиққан пайтида ҳам бемалол истеъмол қилиш мумкин.

Жаҳон миқёсида 2000 йил 65 млн. т. тарвуз, 19,0 млн. т қовун, 15,3 млн. т қовоқ етиштирилди. Етиштирилган бу маҳсулотларнинг асосий қисми Хитойга тегишлидир. Жаҳонда етиштирилаётган тарвузнинг 1/3 қисмидан ортиқроғи (58,9 %), қовуннинг 1/3 қисми ёки 33,7 % и) ва қовуннинг 1/4 қисмига яқини биргина Хитой мамлакатига тўғри келади (24-жадвалга қаранг).

Ўзбекистонда ҳам катта майдонларда полиз экилади. Республиканинг барча вилоятларда етиштирилади. Республикамизда 2000 йил 36,9 минг гектар, 2006 йил 37,0 минг гектарга полиз экинлари экилиб, улардан 2000 йил 451,4 минг тонна, 2006 йил 740,8 минг тонна ҳосил йиғиштириб олинди. 2000 йилга нисбатан 2006 йил полиз маҳсулотлари ҳосили 1,6 бараварга ортди. Ўртача ҳосилдорлик 178,0 ц. гектарни ташкил этди (2006 йил).

Республика вилоятларида полиз маҳсулотлари етиштириш

	Майдони минг га	Ялпи ҳосил минг т. ҳисобида		Ҳосилдорлик 1 га ц ҳисобида	
		2000	2001	2000	2001
Қорақалпоғистон Республикаси	5,6	24,8	22,5	56,8	61,2
Вилоятлар					
Андижон	0,5	8,9	8,3	114,2	148,0
Бухоро	1,9	33,5	35,0	136,9	155,5
Жиззах	3,8	50,9	38,5	89,1	107,0
Қашқадарё	3,8	35,8	31,6	102,8	90,4
Навоий	0,8	16,6	16,7	144,5	183,9
Наманган	1,5	22,4	25,2	156,8	156,5
Самарқанд	2,4	30,1	30,2	148,1	170,1
Сурхондарё	2,0	63,9	64,0	104,4	192,0
Сирдарё	3,7	67,8	75,9	192,2	188,5
Тошкент	3,2	49,0	52,2	147,3	166,1
Фарғона	1,7	25,1	25,4	143,5	125,2
Хоразм	4,0	22,6	34,4	99,6	112,8
Ўзбекистон Республикаси	34,9	451,4	459,9	129,3	134,2

Республика бўйича полиз экинларининг энг катта майдонлари Қорақалпоғистон Республикаси (5,6 минг га), Хоразм (4,0 минг га), Жиззах (3,8 минг га) ва Қашқадарё (3,8 минг га) вилоятларига тўғри келади.

Республикада энг кўп полиз экинлари Сирдарё вилоятида етиштирилди (2006 йил). Бу вилоятга республикадаги барча полиз экинларининг 16,7 % и ёки 123,7 минг т ҳосили тўғри келади. Сурхондарё, Тошкент, Жиззах вилоятларида ҳам юқори ҳосил олинди (25-жадвалга қаранг).

Республика вилоятларида полиз экинларининг ҳосилдорлиги 178,0 ц ни ташкил этди. Энг юқори ҳосилдорлик Сурхондарё (192,0 ц/га) ва Сирдарё (188,5 ц/га) вилоятларида қайд этилди.

Мавзуни такрорлаш ва мустаҳкамлаш учун саволлар

1. Қандли экинлар асосини қайси экинлар ташкил этади?
2. Шакарқамиш ва қанд лавлаги қайси минтақа экини ҳисобланади?
3. Қайси мамлакатларда шакарқамиш энг кўп етиштирилади?
4. Қанд лавлаги қандай биологик хусусиятларга эга?
5. Нима учун қанд лавлаги мўътадил минтақада энг кўп етиштирилади?
6. Картошканинг ватани қаер ва у бошқа материкларга қачон тарқала бошлаган?
7. Ўзбекистонда картошканинг қандай турлари экилади?
8. Картошка ялли ҳосилида қайси мамлакатлар етакчилик қилади?
9. Ўзбекистоннинг қайси ҳудудларида тамаки етиштирилади?
- 10.10. Тамаки ва чекишнинг инсон саломатлигига қандай зарарлари бор?
11. Қаерларда сабзаёт экинларини етиштириш жуда яхши самара беради?
12. Сабзаётлар қандай усулда етиштирилади?
13. Карам қандай шароитда етиштирилади?
14. Сабзаёт экинларидан энг юқори ҳосил қайси экин ҳиссасига тўғри келади?
15. Пиёз қандай хусусиятларга эга?
16. Бодринг нима учун тез-тез суғорилиб турилади?
17. Полиэ экинларига қайси экинлар киритилади ва улардан қайси бири иссиқликни кўп талаб қилади?
18. Полиэ маҳсулотларини етиштиришда қайси мамлакатлар етакчилик қилади?
19. Ўзбекистонда полиэ экинларининг энг катта майдонлари қайси вилоятларга тўғри келади?

Тавсия этиладиган адабиётлар

1. Асанов Г. ва бошқ. Ўзбекистоннинг иқтисодий ва ижтимоий жўғрофияси. -Т.: Ўқитувчи, 1994. -209 б.
2. Асанов Г.А. Социал-иқтисодий география: термин ва тушунчалар изоҳли луғати. -Т.: Ўқитувчи, 1990. -248 б.
3. Бедрасов Ю.Я., Эргешов Ш.Э. Жаҳон қишлоқ хўжалиги. -Т.: Ўқитувчи, 1984. -192 б.
4. Бешимова Ш., Салимова Л. Ўсимлик маҳсулотлари етиштириш технологияси ва экология. -Т.: Ўзбекистон, 1994. -381 б.
5. Ёрматова Д. Дала экинлари биологияси ва етиштириш технологияси. -Т.: ДИТАФ, 2000. -324 б.
6. Рўзиев А. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариши асослари. -Т.: Ўқитувчи, 1990. -152 б.
7. Чет эл иқтисодиёти алманахи. -Т.: Фан, 2003. -122 б.
8. Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёти. Тузувчи муаллиф А.Тўхлиев. -Т.: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси, 1998. -237 б.
9. Ўзбекистон Республикаси. Энциклопедия. -Т.: Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси, 1997.
10. Қишлоқ хўжалиги асослари. -Т.: Ўқитувчи, 1976. -292 б.

11. Қодиров Р. Қишлоқ хўжалиги географияси (Маърузалар матни). -Андижон. 2000.