

9-мавзу. ТЕХНИКА ЭКИНЛАРИ ГЕОГРАФИЯСИ

Режа:

- 1. Техника экинлари тушунчаси*
- 2. Толали экинлар. Пахтачилик. Каноп*
- 3. Шакарқамиш. Қанд лавлаги*

Таянч термин ва тушунчалар

Техника экинлари, толали экинлар, ғўза, ғўзанинг келиб чиқиши, ғўзанинг тарқалиши, ғўзанинг биологик хусусиятлари, ғўзани экиш, суғориш, шоналаш, чеканкалаш ва дефоляциялаш, каноп

Техника экинлари-маҳсулоти саноат учун хом ашё сифатида ишлатиладиган экинлар. Техника экинлари толали, мойли, қандли, доривор ва бошқа ўсимликларга бўлинади. Толали экинларга пахта, узун толали зиғир, каноп, сизаль; мойли экинларга кунгабоқар, ерёнғоқ, соя; қандли экинларга шакарқамиш, қанд лавлаги; доривор ўсимликларга женьшень, валерианка ва бошқа ўсимликлар киради.

Техника экинлари тушунчаси шартли бўлиб, улар бир қатор саноат тармоқлари - тўқимачилик, ёғ-мой, шакар-қанд ва бошқа тармоқлар учун қимматли хом ашё етказиб беради. Техника экинлари қаерда экилса, шу ерда қайта ишланади. Шунинг учун АСМ га кирувчи корхоналар асосий хом ашё базалари яқинида жойлаштирилади.

ТОЛАЛИ ЭКИНЛАР. Газлама ва тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш учун хом ашё берадиган экинларга *толали экинлар* деб айтилади. Толали экинлар турли ботаникавий оила, авлод ва турларга мансуб ўсимликлардан ташкил топган. Шунинг учун улар қуйидаги гуруҳларга ажратилади:

1. Уруғидан тола берувчи экинлар. Бунга кенг тарқалган ва муҳим иқтисодий аҳамиятга эга бўлган ғўза ва узун толали зиғир киритилади.

2. Поясидан тола берувчи экинлар. Бу гуруҳ ўсимликларини кўпинча луб экинлари деб ҳам аташади. Каноп, жут, зиғир, наша, кедрь каби экинлар ушбу гуруҳдан ўрин олган.

3. Баргидан тола берувчи экинлар. Уларга янги зеландия зиғири, рафия, агавалар, юкка ва бошқалар ўсимликлар киритилади.

Барча толали экинларнинг уруғларида маълум миқдорда мой мавжуд. Толали экинларга ғўза, жут, зиғир ва наша киради. Улардан айниқса, пахта билан узун толали зиғир қимматбаҳо тола берувчи экинлар бўлиб, муҳим иқтисодий аҳамиятга эгадир.

Ўзбекистонда 1 млн. га дан кўпроқ майдонларга пахта экилади. Мамлакатимизнинг асосий бойлиги пахта бўлиб, чет эл валютасининг катта қисми пахта толаси экспортдан келади. Гарчи республикамиз пахта етиштирувчи мамлакатлар ичида энг шимолда жойлашган бўлса-да, ялпи ҳосили ва ҳосилдорлиги бўйича жаҳонда етакчи ўринларни эгаллайди. Пахта етиштириш бўйича Ўзбекистонда ўзига хос тажриба мактаби шаклланган. Ўзбекистонда толали экинлардан пахтадан ташқари каноп ҳам етиштирилади.

ПАХТАЧИЛИК

Халқ хўжалигидаги аҳамияти. Ғўзадан халқ хўжалигида кўплаб хилма-хил маҳсулотлар ишлаб чиқарилади.

Ғўза йигирилувчан тола берадиган ўсимлик бўлиб, халқ хўжалигининг кўплаб тармоқларида ишлатилади. Ундан саноат усулида 200 дан ортиқ маҳсулотлар ишлаб чиқарилади. Пахта толаси тўқимачилик саноати учун асосий хом ашё манбаидир. Толасидан ҳар хил сурп, чит, сатин, ип, тўқималар, балиқ тўрлари, сунъий ипак, тўқимачилик ва бошқа маҳсулотлар тўқилади. Дунё бўйича тайёрланадиган барча толанинг ярмидан кўпини пахта толаси ташкил этади. Озиқ-овқат саноатида пахта ёғи олинади. Чигитидан эса ёғ, маргарин, совун, глицирин ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқарилади. Бундан ташқари ғўза чигитидан олинадиган кунжара ва шулха чорва моллари учун тўйимли озуқа манбаи ҳисобланади. Пахтачилик саноатининг чиқиндиларидан целлюлоза, спирт, линолеум, бўёқлар, киноплёнкалар ва

бошқа бир қанча маҳсулотлар тайёрланади. Ғўза баргидан лимон ва олма кислоталари олинади. Ғўза поясидан саноатда қоғоз, картон, лак, сунъий тери, ошловчи ва бошқа моддалар олишда, шунингдек арзон ёқилғи сифатида фойдаланилади. Пахта чигитидан мой, шулхасидан гидролиз заводларида фурфурол, смола ва пластмассалар каби кимёвий моддалар олинади.

Ўртача 1 тонна пахта хом ашёсидан 320-350 кг тола(3000-3500 м² газлама), 620 кг чигит(унинг 110 кг мой, 200-250 кг кунжара, 175 кг шулха, 35 кг линтдан иборат) ва 10 кг момик олинади.

Ғўзанинг келиб чиқиши. Ғўза тропик минтақа ўсимлиги. Ғўза кунлик ўртача ҳарорат 18⁰ дан юқори бўлган тропик мамлакатлардан келиб чиққан. Ғўза ўз ватанида ёввойи ҳолда, баландлиги 6-7 м ва баъзан 10-12 м га етадиган кўп йиллик дарахтсимон ўсимликдир. Унинг ҳосилини йиғиштириб олиш қийинчилик туғдиради. Ўзбекистон ва МДХ мамлакатларида етиштирилаётган ғўзалар бир йилликдир. Аксарият мамлакатларда бир йиллик ғўза экилади. Бир йиллик ғўза кўп йиллик ғўзага нисбатан кўп ҳосил беради, чаноқлари йирик, толаси пишиқ ва узунроқ бўлади.

Кейинчалик ғўза субтропик ва тропик минтақанинг тоғли ҳудудларига тарқала бошлагач, унинг янги формалари вужудга келган. Инсонлар томонидан ғўзанинг тезпишар, йирик кўсақли, узун толали ва бошқа яхши сифатли навлари яратилди. Тропик минтақадан ташқари ғўзанинг субтропик ва мўътадил минтақаларнинг иқлим шароитига мослаштирилган бир йиллик паст бўйли навлари яратилди. Бугунги кунда эса тезпишар, юқори маҳсулот берадиган, селекциянинг энг янги методлари асосида яратилган ҳар хил шароитларга мослаша оладиган ғўза навлари яратилган.

Ғўзанинг 35 дан ортиқ тури мавжуд бўлса-да, улардан асосан беш тури кенг тарқалган. Ўрта Осиё ва республикамизда мексика, яъни оддий ва миср(перу), яъни ингичка толали ғўза экилади. Оддий ёки мексика ғўзаси тез пишади. Серҳосил бўлганлиги учун катта майдонларда етиштирилади. Ундан тола чиқиши ўртача, тола узунлиги 28-35 мм ни ташкил этади. Чаноқлари

йирик, 4-5 ва ундан кўпроқ паллали бўлиб, кўсаклари етилганда яхши очилади. Чигити тукли бўлади.

Миср ёки перу ғўзаси энг қиммат баҳоланувчи ингичка толали ғўза бўлиб, оддий ғўзага нисбатан иссиқликни кўп талаб қилади ва кеч пишиб етилади. Толаси узун(35-50 мм) ва ингичка, пишиқ. Чигити туксиз ёки қисман тукли. Кўсаклари 3-4 паллали бўлиб, яхши очилади.

Ѓўзанинг тарқалиши. Ѓўза жуда қадимдан экиб келинаётган ўсимлик бўлиб, ибтидоий жамоа тузуми даврида ҳам инсонларга пахта толаси маълум бўлган. Ҳиндистон, Жануби-Шарқий Африка, Перу, Мексика ва Антил оролларида ғўзанинг ёввойи турлари маданийлаштирила бошланган. Эрамиздан 2500-3000 йил илгари Ҳиндистонда, 1500 йил олдин Ҳиндихитойда, ИИИ-ИЙ асрларда Индонезияда, ЙИИИ асрларда Япония ва Кореяда, ЙИ асрда Эрон ва Арабистонда пахта экила бошланган. Европада эса дастлаб Грецияда И-ИИ асрларда пахта экилган. ЙИИ асрда Испаниянинг жанубий қисмини араблар босиб олгач, Жанубий Европада ҳам пахтачилик тараққий эта бошлади.

Пахта Европада Испания ва Болқон ярим оролида жойлашган мамлакатларда экилади. Бу мамлакатларга пахтани араб ва турклар олиб келишган.

Ўрта Осиёда ҳам пахтачилик қадимдан ривожланиб келган. Ѓўза Ўрта Осиёга Ҳиндистон ва Африкадан олиб келиниб, суғориладиган ерларда етиштириб келинган. Қадимги даврда Ўрта Осиёда ғўза ўстириш ва унинг маҳсулотларини ишлаб чиқаришга оид маълумотлар шарқ кўлёмаларида ва X аср араб географларининг асарларида учрайди. Ушбу даврларда Мари, Бухоро, Самарқанд, Хоразм, Фарғона, Тошкент ва Чимкент шаҳарлари ип-газламалари билан машҳур бўлган.

Ўзбекистонда 2,5 минг йилдан буён пахта етиштирилади. Ѓўза милoddан илгари ВИИ-ВИ асрларда Самарқанд, Тошкент, Хоразмда, И асрда Фарғона водийсида экилган. Бир неча асрлар мобайнида ғўзанинг маҳаллий жайдари

навлари иқлимлаштирилган бўлиб, уларнинг кўсаги майда ва яхши очилмас бўлган.

Ўрта Осиёда, шу жумладан Ўзбекистонда пахтачиликнинг кейинги ривожланиши ХИХ асрнинг иккинчи ярмига, яъни ўлкани Чор Россияси истило қилган даврга тўғри келади. Ушбу даврдан бошлаб Ўрта Осиёда Чор Россиясининг пахта етиштириб берувчи асосий базасига айлантирила бошланди. Россиянинг йирик саноат марказлари билан боғловчи темир йўлларнинг қурилиши туфайли арзон хом ашё етказиб бера бошлади. Пахта толасига бўлган талаб кескин орта боргани учун, пахта майдонлари кенгайиб борди.

Маҳаллий ғўзаларга нисбатан четдан Америка серҳосил навлари олиб келиб экила бошланди. Маълумотларга кўра, ғўза майдони 1890 йил 100 минг га бўлса, 1913 йилга келиб 424,6 минг га, ялпи хосили 517,2 минг т. га етказилди.

Ќўза тажриба станциялари ташкил этилди, уларда ғўза селекциясига оид ишлар олиб борилди.

Собиқ иттифоқ даврида Ўзбекистонда пахтачилик тезлик билан ривожлантирилди. Қўриқ ерлар ўзлаштирилди ва пахта майдонлари янада кенгайтирилди. Маълумотларга кўра, пахта майдонлари 1890 йили 100 минг га, 1913 йили 429 минг га ни ташкил этган бўлса, бу миқдор 1932 йили 2 миллион гектарга етказилди ва бу даврда Собиқ иттифоқнинг пахта мустақиллигига эришилди.

Пахта майдонларига минерал ўғит, пестицид, дефолиантларнинг кўп ишлатилиши, алмашиб экишга риоя қилмаслик тупроқнинг экологик ҳолатини бузди, ҳосилдорлиги ва унумдорлигининг пасайишига олиб келди.

Пахтачиликни ривожлантириш мақсадида кудратли ирригация системаси бунёд этилди. Пахтачиликка ихтисослаштирилган қишлоқ хўжалик машинасозлиги саноати шакллантирилди. Бу саноат корхоналарида трактор, культиватор, сеялка, пахта териш машиналари ишлаб чиқариш йўлга қўйилди.

Бир неча илмий тадқиқот институтлари ташкил этилиб, уларда 90 дан ортик янги ғўза навлари яратилди.

Саноатнинг пахта хом ашёсига бўлган эҳтиёжи тўла қондирилди. Натижада Ўзбекистон дунёдаги пахта етиштирувчи асосий мамлакатлардан бирига айланди. Агар Ўзбекистонда пахта ҳосили 1940 йили 1416 минг тоннани ташкил этган бўлса, бу миқдор 1965 йили 4,0 миллион тоннага, 1980 йилларда эса Ўзбекистонда 5,5 миллион тоннадан ҳам кўпроқ етказилди. Пахта экин майдонлари ҳам пахта ҳосилига боғлиқ ҳолда 1940 йили 948 минг гектар бўлса, 1972 йили 1681 минг гектарга етказилди. 1980 йилларда 2 миллион гектардан кўпроқ ерларга экилди. Натижада республика собиқ иттифоқнинг пахта етказиб берувчи асосий хом ашё базасига айлантирилган ва бунинг таъсирида республикада пахта монокультураси авж олдирилган эди.

14-жадвал

Ўзбекистонда пахта етиштириш

Йиллар	Ғўза экилган майдон, минг га ҳисобида	Ғўза ҳосилдорлиги, ц/га ҳисобида	Ялпи пахта ҳосили, минг тонна ҳисобида
1890	100	-	-
1913	424,6	12,2	517,2
1924	264,8	7,8	205,8
1930	883,8	8,4	744,3
1940	923,5	15,0	1385,9
1950	1098,1	20,3	2225,6
1960	1386,6	20,4	2823,5
1970	1709,2	26,3	4495,2
1980	1877,7	29,3	5578,7
1990	1830,1	27,6	5058,0
2000	1444,5	20,7	3002,0
2001	1452,0	22,6	3275,0
2005	1472,3	25,3	3728,4
2006	1447,6	25,0	3600,3

Собиқ Иттифоқнинг 60-65 % пахтаси Ўзбекистонга тўғри келар эди. Лекин пахта толасининг атиги 10 % игина республикада қайта ишланар эди.

Мустақиллик йилларида бундай салбий ҳолатларга барҳам берила бошланди. Пахта майдонлари камайтирилиб, пахтадан бўшаган майдонларга

донли экинлар, хусусан буғдой ва бошқа экинлар экила бошланди. 2006 йилда пахтанинг барча экин майдонларидаги салмоғи 39,8 % ни ташкил этди.

2006 йил эса республикада 3,6 миллион тоннадан ортиқ пахта ҳосили йиғиштириб олинди (14-жадвалга қаранг).

Ғўзанинг биологик хусусиятлари. Ғўза ўз табиатига кўра кўп йиллик ўсимлик, лекин унинг экилаётган навлари бир йиллик ўсимлик тариқасида экилади.

И л д и з и ўқ илдиз, асосий илдизи ерга чуқур киради, лекин тезлик билан ён илдизлар чиқариб, ингичкаланиб кетади. Шунга кўра, ғўзанинг илдизини шаклан тўнкарилган конусга ўхшатиш мумкин.

П о я с и тик ўсувчи, танаси мустаҳкам бўлиб, усти тукчалар билан қопланган. Ғўза ўзининг вегетация даврида униб чиқиш, ҳақиқий чин барг чиқариш, шоналаш, гуллаш ва кўсак тугиш, етилиш каби бешта асосий фазаларни босиб ўтади.

Пахта толаси оқ, ҳар хил товланишдаги оқ сарғиш, малла, яшилсимон,, пуштисимон ва кўнғир рангли бўлади. Пахтанинг асосий сифат кўрсаткичи тола бўлиб, тола мм билан белгиланади. Тола узунлиги экилган пахтанинг навига, унинг агротехникасига ва кўсакда жойлашишига қараб 20 дан 60 мм гача бўлади.

Ёруғлик. Ғўза тропик экин бўлгани учун ёруғликни ёқтирадиган қисқа кунли ўсимлик. Сояда қолган ғўза сусти ривожланиб кам ҳосил беради.

Иссиқлик. Пахтанинг вегетация даври жуда узоқ бўлгани учун иссиқликни кўп талаб қилади. Чигит $10-15^{\circ}$ С да униб чиқади. $20-25^{\circ}$ ли ҳарорат чигитларнинг униб чиқиши учун энг қулай ҳарорат ҳисобланади. Ғўза ўса борган сари, айниқса шоналаш ва гуллаш даврида иссиқликка бўлган талаб орта бошлайди. Унинг меъерий ўсиши ва ривожланиши учун ўртача $25-30^{\circ}$, максимал $36-38^{\circ}$ ҳарорат зарур. Ҳарорат 40° дан ортиши ғўзанинг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Меъеридан юқори ҳарорат ўсимликнинг озиқланиш шароитини ёмонлаштиради, пахта ҳосилини камайтиради. Пахта сифатининг бузилиб, пасайишига сабаб бўлади. Ўз

навбатида ҳарорат 25° дан пасайиши иссиқликнинг етишмаслигига олиб келади ва ғўзанинг ривожланиши секинлашади. У сув ва озик моддаларни тупроқдан маълум даражада иссиқлик бўлгандагина ўзлаштираб олади. Ғўза совуққа чидамсиз ўсимлик бўлиб, минус $0,5-1^{\circ}$ да уни совуқ уриб кетади. Умуман ҳароратнинг 0° дан пасайиши унга ҳалокатли таъсир кўрсатади.

Ғўза озик моддаларга, намликка талабчан, қурғоқчилликка чидамли. Униб чиқишидан то ҳосили пишиб етилгунча жуда кўп миқдорда сув сарфлайди. Озуқа моддаларни етарли миқдорда бўлишини талаб этади. Ғўза униб чиққандан кейин тупроқда азот, фосфор ва калий моддалари етарли миқдорда бўлмаса илдиз системаси яхши ривожлана олмайди. Айниқса, гуллаш даврига келганда бу моддаларнинг танқислиги натижасида ҳосил шохлари ва шоналар кам шаклланиб, ҳосили камайиб кетади. Аксинча ортиқча бўлиши ҳам унинг ўсишини секинлаштиради.

Ғўза ривожланиш даврида унга озик моддалар катта таъсир кўрсатади. Фосфор ва азотнинг меъёрида бўлиши унинг илдиз системасини кучайтиради, ғўза дуркун ўсади. Аксинча озик моддалар меъёридан кўп бўлиши ғўзанинг ўсишини сустлаштириб, ҳосилининг камайиб кетишига олиб келади. Хусусан фосфор етишмаса, илдиз системаси яхши ривожлана олмайди. Шоналаш ва гуллаш даврида азотнинг ортиқча миқдорда бўлиши ғўзанинг ўсиб, ғовлаб кетишига, кўсақларнинг кам ва майда бўлиб қолишига олиб келади. Гуллаш даврида фосфор ўғити билан етарли миқдорда озиклантириб туриш зарур. Калий ўғити эса ғўзанинг тупроқда намликни ортиқча буғланишини камайтириб, намликни сақлаб туришига ёрдам беради. Калий солинганда ғўза яхши ривожланиб, поялари бақувватлашади, шоналарининг тўкилиб кетиши камаяди.

Ѓўза ҳар хил, айниқса, унумдор бўлган турли тупроқларда ўса олади. Ѓўза озик моддалар билан таъминланиб турилса турли тупроқларда ўса олади. Чиринди миқдори кам, кучсиз, соз, қумлоқ ва шўрли тупроқлар шунинг учун ноқулай ҳисобланади. Ўрта Осиё шароитида бўз, ўтлоқи-бўз, ўтлоқи-ботқоқ ва бир оз шўрлашган тупроқлар ғўзанинг яхши ўсишига қулай имконият яратади.

Кучли шўрлашган тупроқларда тупроқ шўрини ювиш, яъни яхоб сувини бериш ва бошқа мелиоратив тадбирларни амалга ошириш зарур.

Ѓўзани экиш. Уруғлик учун саралаб ажратиб олинган чигит махсус заводларда туксизлантирилади, касаллик ва зараркунандаларга қарши дориланади. Чигит экиш муддатини белгилаш муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон жанубдан шимолга 827 кмга чўзилгани учун чигитни экиш муддатлари ҳудудлар бўйича фарқланади. Жанубий минтақаларда баҳор эртароқ бошланганлиги сабабли шимолий минтақаларга нисбатан бир оз эртароқ экилади. Эрта, яъни ҳарорати паст тупроққа экилган чигит иссиқлик этишмаслиги натижасида чириб униб чиқа олмайди ёки униб чиққан кўчатлар сони кам бўлади. Бу эса чигитни қайтадан экиш, қўшимча маблағ ва меҳнат, ортиқча уруғлик чигитни ишлатишга мажбур қилади. Қайтадан экилган чигит аксарият ҳолларда кўзланган ҳосилни етиштириб бера олмайди. Чигитни кечиктириб экиш ҳам мақсадга мувофиқ эмас, негаки унинг ўсиш даври қисқариб, кам ҳосил беради. Шунинг учун чигитни ўз вақтида, белгиланган муддатда экиш энг муқобил вариант ҳисобланади.

Ѓўзани экиш ҳаво ва тупроқ ҳароратига, тупроқнинг етилиши ва намлигига боғлиқ ҳолда амалга оширилади. Чигитни экиш муддати баҳорда кунларнинг иссиқ ёки совуқ келишига қараб белгиланади. Суткалик ҳаво ва тупроқнинг ўртача ҳарорати 12-16⁰ га етганда, тупроқ юза қатламининг 10 см ли қисмидаги ҳарорат 12⁰ бўлганда чигитни экиш мақсадга мувофиқ. Чигит 3-5 см чуқурликда экилади.

Чигит ўрта ҳисобда Ўзбекистоннинг жанубий минтақаларида апрел ойининг биринчи ўн кунлигида, шимолий минтақаларида эса иккинчи ўн кунлигида экилади. Уни 25 апрелгача экиб тамомлаш лозим.

Ғўза кўчатлари гектарига ўртача 80-140 минг тупни ташкил этиши зарур. Мабода ғўза кўчатлари сони меъеридан кўп бўлса, кўчатларнинг ўсиши ва ривожланиши қийинлашади. Бўйи ўсиб кетиб, нимжон бўлиб қолади. Натижада пахта ҳосили камаяди. Шунинг учун ғўзаларда 1-2 та чинбарг чиққач ягана қилинади. Яганалаш даврида нимжон кўчатлар юлиб ташланади. Юқори ҳосилни таъминлайдиган соғлом, дуркун кўчатлар қолдирилади.

Суғориш. Ўрта Осиёнинг иссиқ ва қурғоқчил шароитида ғўзани суғориш муҳим ўрин тутди. Ғўза вегетация даврида ўрта ҳисобда 6-8 марта суғориш мақсадга мувофиқ. Тупроқда нам сақлаш, тупроқ шўрини ювиш, яхоб сувини бериш ва ўсиш даврида суғориб туриш билан ғўзанинг сувга бўлган эҳтиёжи кондирилади. Ернинг шўри ювилганда тузлар тупроқнинг пастки қисмига ювилиб тушади ва тупроқда нам тўпланади. Ғўза гуллаш ва шоналаш даврида кўп суғорилиши зарур, чунки бу вақтда унинг сувга бўлган талаби кескин ортган бўлади. Ғўза одатда суғоришнинг қадимий ва ҳозирда ҳам асосий усули-эгатлар орқали суғорилади.

Ғўза шоналаш ва гуллаш даврида кўп ҳосил тўплайди. Лекин унга озик моддалари, сув ва ёруғликнинг етишмаслиги натижасида тўкилиб кетади. Айниқса шоналаш даврида озик моддаларга бўлган эҳтиёж кучаяди. Ғўзанинг юқори қисмида жойлашган ўсиш куртаклари ҳосил шохларига қараганда озик моддалар билан яхши таъминлангани учун тез ўсади. Ортиқча ҳосил шохлари кўпайиб, улардаги кўсаклар пишиб етилиши кечикиб кетади. Бундай ҳолатни олдини олиш учун ғўзанинг учки қисми чилпиб ташланади, яъни чеканка қилинади. Чеканкадан сўнг ўсимликнинг ўсиши тўхтайдди, озик моддалари тенг ва қайта тақсимланади, ёруғлик билан яхши таъминланади. Ҳосил тезроқ тўпланади ва етилади. Ғўза чеканкаси асосан июль-август ойларида ўтказилади. Ғўзани чеканка қилиш асосий агротехник тадбирлардан бири ҳисобланади.

Ҳосил пишиб етилгач, одатда август ойида ғўза барглари кимёвий препаратлар(дефолиантлар) ёрдамида сунъий равишда тўқдирилади. Барглар тўқилгач тупроқ ва кўсак қуёш иссиқлигини кўпроқ олиб, исийди, ҳарорат тенг тақсимланади, озиқ моддаларнинг кўсакка ўтиши тезлашади ва кўсаклар нисбатан тез очилади. Дефолиация ғўзанинг пастки шохларидаги 2-3 та кўсак очилгандан кейин ўтказилади. Дефолиация вақтида экологияга зарар етказмаслик, атроф-муҳитни зарарли дефолиантлар билан ифлослантормаслик зарур.

Пахта ҳосилини йиғиштириб олиш пахтачиликда энг оғир, сермеҳнат иш бўлиб, йиллик меҳнатнинг тенг ярми унга тўғри келади. Ҳосилни пахта териш машиналарида йиғиштириб олиш қўл меҳнاتини кескин камайтиради ва пахта таннарҳини арзонлаштиради. Шунинг учун мумкин қадар пахтани машиналарда теришни йўлга қўйиш зарур. Пахтани машиналарда териш учун белгиланган майдонларда махсус тадбирлар амалга оширилади, яъни далалар бегона ўтлардан тозаланади, ўқ ариқлар қўмилиб ер усти текисланади. Ғўза кўсаклари яхши очилган ерлар сифатли дефолиация қилинади ва 8-10 м кенгликда бурилиш майдонлари ажратилади. Биринчи машина терими кўсакларнинг 50-60 % и очилганда, иккинчи терими яна 20-30 % и очилгандан кейин ўтказилади.

Пахта ҳосили териб олингач, ғўзапояси тўплаб олинади. Айрим ҳолларда ғўзапоя махсус тиркамали техника(асбоб)ларда майдаланиб, сочиб юборилади ва ер чуқур қилиб ҳайдалади.

Ғўзапояси йиғиштириб олинган майдонларда келгуси йил ҳосили учун кузги шудгорлаш ишлари сифатли қилиб ўтказилади.

Жаҳон пахтачилигида Ўзбекистон ҳам муҳим ўрин эгаллайди. Пахта етиштирувчи мамлакатлар ичида Ўзбекистон энг шимолий мамлакат саналса-да, унинг ялпи ҳосили жиҳатидан Хитой, АҚШ, Ҳиндистон ва Покистондан кейинги 5-ўринда туради. Пахта толаси экспорти бўйича эса АҚШ да кейинги 2-ўринда эгаллайди.

Мустақиллик йилларида пахта хом ашёсини қайта ишлашга катта эътибор қаратилди. Натижада республикада ялпи пахта ҳосилининг 40 % га яқини қайта ишланиб, унинг экспорти ортмоқда. Жаҳон пахта толасидан йиғирилган ип экспортида Ўзбекистоннинг салмоғи 1991 йил 1,1% ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич мустақиллик йилларида ўсиб, 1,5 % га етди. Пахта толасидан йиғирилган ип экспорти бўйича Ўзбекистон жаҳон мамлакатлари ичида 1991 йил 20-ўринни эгалаган бўлса, 2001 йилга келиб 13-ўринга чиқиб олди.

Пахта жаҳоннинг кўплаб мамлакатларида етиштирилади. Пахта ҳосили йилдан-йилга ортиб бормоқда. Агар жаҳон мамлакатларида 1990 йилларда 45-48 млн.т. пахта ҳосили бунёд этилган бўлса, бу миқдор 2000 йилга келиб салкам 60 млн. т. га етди. Даврларга мос ҳолда дунё бўйича пахта толаси 1990 йилда 15-16 млн.т. гача ишлаб чиқарилган бўлса, 2000 йил 19,8 млн.т.ни ташкил этди.

Пахта деярли барча тропик ва субтропик, қисман мўътадил минтақа мамлакатларида экилади. Жаҳон бўйича экиладиган пахта майдони ва ҳосили бўйича Осиёда жойлашган мамлакатлар биринчи ўринни эгаллайди. Хитой, Ҳиндистон, Покистон, Ўзбекистон, Туркия мамлакатлари асосий пахта етиштирувчи мамлакатлар бўлиб, уларда пахтачилик халқаро ихтисослашган тармоқ ҳисобланади. Умумжаҳон пахта толасининг 5,3 млн.т. ёки 1/4 қисмидан кўпроғи биргина Хитойга, 15 % га яқини Ҳиндистонга, 10 % га яқини Ўзбекистон ва Покистонга тўғри келади(15-жадвалга қаранг).

Америка қитъасида жойлашган мамлакатлар пахта етиштириш бўйича Осиёдан кейинги ўринни эгаллайди. Бу қитъада пахтанинг асосий қисми АҚШ да, шунингдек Бразилияда етиштирилади. АҚШ да 2001 йил 4,4 млн.т. пахта толаси тайёрланди ва бу жиҳатдан Хитойдан бир оз ортда қолмоқда. Янги дунё мамлакатларидан Парагвай, Мексика, Аргентина, Перу, Колумбия, Боливияда ҳам пахта экилади.

Қора қитъа – Африкада ҳам пахта суғорма деҳқончилик қилинадиган мамлакатларда қадимдан экиб келинади. Пахта ҳосили бўйича Осиё ва

Америкадан кейинги ўринда турса-да, лекин юқори сифатга эга бўлган узун толали пахтаси билан улардан алоҳида ажралиб туради. Айниқса, Миср узун толали пахтаси билан машҳур.

15-жадвал

Жаҳон мамлакатларида пахта ҳосили (тола ҳисобида, 2001 йил)

Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, млн.т. ҳисобида	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, млн.т. ҳисобида	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, млн.т. ҳисобида	Мамлакатлар	Ялпи ҳосили, млн.т. ҳисобида
Хитой	5313	Туркманистон	196	Чад	70	Исроил	22
АҚШ	4421	Буркино-Фасо	158	Зимбабве	80	Колумбия	30
Ҳиндистон	2678	Кот д-Ивуар	150	Танзания	63	ЖАР	25
Покистон	1807	Тожикистон	142	Судан	60	Боливия	20
Туркия	865	Қозоғистон	141	Того	60	Афғонистон	18
Бразилия	766	Бенин	135	Мьянма	59	Уганда	17
Австралия	698	Эрон	125	Аргентина	54	Мозамбик	16
Греция	455	Испания	107	Перу	40	Эритрея	15
Сурия	337	Парагвай	100	Замбия	37	Гана	15
Миср	314	Камерун, Нигерия	98	Озарбайжон	32	Албания	4
Мали	240	Мексика	94	Қирғизистон	30	Болгария	2

ЛУБ ТОЛАЛИ ЭКИНЛАР

Луб экинлари деб постлоғидан толаси ажратиб олинган экинларга айтилади. Луб экинлари тўқимачилик саноатини муҳим хом ашё билан таъминлайди. Луб экинларига каноп, наша ва зиғир киради.

КАНОП. Халқ хўжалигидаги аҳамияти. Каноп асосий луб толали экинларидан бири. У асосан тола олиш мақсадида ўстирилади. Каноп пояси пишиқ, каттиқ, дағал ва узун, нисбатан мустаҳкам. Бошоғида 24 % гача луб толаси мавжуд. Толаси сувда тез чиримаганлиги учун кўп мақсадларда фойдаланилади. Каноп толасидан ўта пишиқ бризент, кема елканлари, ўт ўчириш шланкалари, қанор, гилам ва мебель учун маҳсулотлар, арқон, дастурхон, сочиқ ва ҳар хил иплар олинади, қоп ва ўрама материаллар

тайёрланади. Каноп толасидан тўқилган қопларга солинган маҳсулотлар ифлосланмайди. Каноп поясидан қоғоз, картон, тўпонидан қурилиш плиталари ишлаб чиқарилади. Уруғида 18-20 % техника мойи бўлиб, ундан лак-бўёқ, алиф, совун ва бошқа моддалар олинади. Кунжараси таркибида 30 % оқсил, 8-10 % мой ва бошқа моддалар мавжуд бўлиб, чорва моллари учун тўйимли ем бўлади. Каноп қолдиқлари (барг кўсақлари ва пояси) далаларга сочиб юборилиб, ундан ўғит сифатида фойдаланилади.

Канопнинг ватани Жанубий Африка ва Ҳиндистон. Бугунги кунда ҳам Африканинг жанубида унинг ёввойи турлари учрайди. Каноп иссиқликни кўп талаб қилгани учун тропик ва субтропик мамлакатларда, хусусан Хитой, Корея Республикаси, Россия, Испания, Ҳиндистон, Мьянма, Судан, Эрон ва Бразилияда кўп экилади.

Ўзбекистонда ҳам каноп етиштирилади, унинг асосий майдонлари Тошкент вилоятида жойлашган.

Биологик хусусиятлари. Каноп ёруғликка, иссиққа талабчан ўсимлик. Уруғлари тупроқда ҳарорат 10-12⁰ да униб чиқа бошлайди. Канопнинг ўсиши ва ривожланиши учун 25-30⁰ ли ҳарорат энг қулай ҳисобланади. Совуққа чидамсиз, у -1-1,5⁰ да нобуд бўлиши мумкин.

Каноп намликни ёқтиради, қурғоқчиликка чидамли. Юқори ҳосил олиш учун ёгин-сочин кўп тушадиган ёки суғориладиган ерларда экилади. Шунинг учун республикамизда Чирчиқ дарёси водийсидагина ўстирилади.

Каноп озиқ моддаларни, айниқса фосфор, калий, азотни кўп талаб қилади.

Канопни одатда сизот сувлари яқин, шўрлашмаган ўтлоқ, ўтлоқи-ботқоқ, ўтлоқ бўз, енгил лёсс тупроқларга экиш мақсадга мувофиқ. Чунки у бу тупроқларда яхши ўсади ва мўл ҳосил етиштиради. Шўрланган, оғир, грунт сувлари ер бетига яқин жойлашган тупроқлар унинг учун ноқулай ҳисобланади.

Канопнинг вегетация даври экилиш муддати, ҳаво ҳарорати ва тупроқ шароитига боғлиқ ҳолда 130-160 кунни ташкил этади.

Каноп тупроқ ҳарорати 12-14⁰ дан юқори бўлган вақтда, апрель ойининг иккинчи ярмида экилади.

Жаҳоннинг кўплаб мамалакатларида каноп экилса-да, унинг асосий қисми Хитойга тўғри келади. 2000 йил Хитойда 30 минг т. каноп толаси етиштирилди. Шунингдек Корея Республикаси, Руминия, Испания, Россия, Чилида ҳам 10 минг тонна зиғир толаси йиғитирилиб олинди.

Ўзбекистонда каноп асосан Тошкент вилоятининг Чирчиқ дарёси бўйида жойлашган Юқори, Ўрта ва Қуйи Чирчиқ туманларида 1936 йилдан буён экиб келинади. Энг кўп каноп пояси 1970 йилларда етиштирилган (360 минг т.). Кейинги йилларда каноп майдонлари қисқариши натижасида ҳосил камайиб, йилига ўртача 6,5 минг тонна каноп пояси тайёрланмоқда. Пояси каноп заводларида қайта ишланиб, ундан саноат учун зарур бўлган каноп толаси олинади.

Қандли экинлар аҳолининг озиқ-овқатида катта ўрин тутаяди. Қандли экинларнинг асосини қанд лавлаги ва шакарқамиш ташкил этади. Қанд лавлаги ва шакарқамиш шакар берувчи асосий ўсимликлар бўлиб, улар асосан шакар олиш учун экилади. Улар чорва моллари учун ҳам тўйимли озуқа бўлади.

ШАКАРҚАМИШ

Дунё бўйича ишлаб чиқарилаётган қанд-шакарнинг 60 % и шакарқамишдан, 40 % и қанд лавлагидан олинади. Уларни етиштиришда кўп меҳнат сарфланади. Бу икки экиндан бир хил маҳсулот-қанд-шакар олинса-да, етиштириладиган ҳудудлар фарқланади. Шакарқамиш тропик ва субтропикларда, қанд лавлаги мўътадил минтақада энг кўп етиштирилади. Ўзбекистонда Сурхондарё вилояти Денов туманида ҳам ром олиш мақсадида шакарқамиш етиштирилган.

Шакарқамиш кўп йиллик тропик минтақа ўсимлиги. У тропик ва субтропик минтақада энг кўп ўстирилади. Шакарқамиш поясида 20 % гача шакар мавжуд бўлади. Унинг ватани-Ҳиндистон.

**Жаҳон мамлакатларида шакарқамиш етиштириш
(2000 йил)**

Мамлакатлар	Млн.т хисо бида	Мамлакатлар	Млн.т хисоб ида	Мамлакатлар	Млн.т хисоб ида	Мамлакатлар	Млн. т хисоб ида	Мамлакатлар	Млн.т хисоб ида
Ҳиндистон	315,1	Индонезия	23,5	Мьянма	5,2	Эфиопия	2,3	Малайзия	1,6
Бразилия	310,4	Филиппин	21,5	Салвадор	5,2	Мадагаскар	2,2	Уганда	1,5
Хитой	71,3	Вьетнам	17,8	Кения	4,7	Эрон	2,2	Тринадат ва Табого	1,5
Таиланд	51,2	Гватемала	16,5	Дом. Рес.	4,6	Непал	2,1		
Мексика	49,3	Аргентина	16,0	Зимбабве	4,2	Фиджи	2,1	Танзания	1,2
Покистон	46,3	Миср	15,6	Коста-Рика	4,0	Панама	2,0	Марокаш	1,2
Австралия	38,2	Перу	7,7	Никарагуа	4,0	Малави	2,0	Камерун	1,2
Куба	36,4	Венесуэла	7,0	Гондурас	3,9	Конго Дем. Р	1,7	Белиз	1,2
АҚШ	33,3	Бангладеш	6,9	Боливия	3,7	Гватемала	1,6	Шри-Ланка	1,0
Колумбия	32,7	Эквадор	6,2	Парагвай	2,8	Япония	1,6	Гаити	1,0
ЖАР	23,9	Судан	6,1	Ямайка	2,5	Замбия	1,6		

Шакарқамиш дунёдаги 70 дан ортиқ мамлакатда экилади. Жаҳон мамлакатларида 1254 млн. т. шакарқамиш етиштирилди (2001 йил). Шакарқамишнинг асосий ҳудудлари Жанубий-Шарқий Осиё ва Америкада жойлашган. Дунёда етиштирилаётган шакарқамишнинг тенг ярми Ҳиндистон ва Бразилияга тўғри келади. Шакарқамиш етиштириш бўйича узоқ йиллар давомида Бразилия етакчилик қилиб келди. Ҳозирда Ҳиндистон Бразилиядан шакарқамишни кўп етиштириб, биринчи ўринга чиқиб олди. 2000 йил Ҳиндистонда 315,1 млн. т, Бразилияда 310,4 млн. т. шакарқамиш йиғиштириб олинди.

Шунингдек, Хитой (71,3 млн. т.), Таиланд (51,2 млн. т.), Мексика (49,3 млн. т.), Покистон (46,3 млн. т.) мамлакатларида ҳам кўп миқдорда шакарқамиш етиштирилади(16-жадвалга қаранг).

ҚАНД ЛАВЛАГИ

Халқ хўжалигидаги аҳамияти. Қанд лавлаги қимматли техника экинларидан бири бўлиб ундан асосан қайта ишлаш йўли билан шакар олинади.

Қанд лавлагининг илдизларида 18-22 % шакар, яъни қанд, 3-5 % клетчатка, 70-75 % сув бўлади. Шунинг учун у асосий шакар берувчи экин саналади.

Қанд инсон организми мускуллари учун асосий энергия манбаи саналади. Унинг меваси таркибида турли витаминлар (C_1, B_1, B_2), олма, сут, лимон кислоталари мавжуд.

Қанд лавлагидан асосий маҳсулот қанд-шакардан ташқари спирт, глицерин, клей ва бошқа маҳсулотлар ҳам ажратиб олинади.

Қанд лавлаги чорва моллари учун тўйимли озуқабоп экинлардан биридир. Бу жиҳатдан кўпгина экинлардан, ҳаттоки маккажўхоридан ҳам устун туради. У чорва молларига қиш ва баҳор ойларида берилади.

Қанд лавлаги юқори ҳосил беради. Ўзбекистонда гектаридан 300 ц. гача илдиз ҳосили олиш мумкин.

Биологик хусусиятлари. Қанд лавлаги икки йиллик ўсимлик. Асосий илдизи, яъни илдизмеvasи конуссимон чўзиқ шаклда бўлиб, ўртача оғирлиги 1 кг гача етади.

Қанд лавлаги мўътадил минтақа экини, нисбатан иссиқсевар, ёруқликни кўп талаб қиладиган ва озуқа моддаларига, намликка жуда талабчан. Экилгач, уруғи тупроқ ҳарорати 3-4⁰ етганда униб чиқади. 20-22⁰ ли ҳароратда бир меъёردа текис ривожланади. 22-25⁰ дан ортиқ ҳароратда қанд тўплай бошлайди. Ниҳоллари 3-5⁰ совуққа бардош бера олади. Вегетация даври биринчи йили 150-170 кун, иккинчи йили 100-115 кунни ташкил этади. Ўзбекистонда қанд лавлаги учун энг қулай ҳарорат 2500-2700⁰ га тенг бўлиши керак.

Қанд лавлаги озуқа моддаларига бой бўлган юмшоқ ва қумоқ тупроқларда яхши ривожланади. Унумдор ва бегона ўтлардан тозаланган тупроқлар унинг ўсиши учун энг қулай ҳисобланади. Қора, бўз ўтлоқ тупроқларда яхши ўсади. Қумлоқ, нордон ва кам унумли тупроқлар унинг учун ноқулайлик туғдиради.

Қанд лавлагини донли сабзаёт экинлари билан алмашлаб экиш энг яхши вариант ҳисобланади.

Қанд лавлагини етиштириш жуда кўп меҳнатни талаб қилади. Шунинг учун уни қайси ҳудудда экилишига табиий омиллар билан бирга иқтисодий омиллар, меҳнат ресурсларининг мавжудлиги, транспорт-географик ўрни ҳам таъсир кўрсатади.

Қанд лавлаги етиштириладиган асосий ареал мўътадил минтақанинг қора тупроқ тарқалган дашт ва ўрмон-дашт зонасига тўғри келади. Қанд лавлаги етиштирувчи асосий мамлакатлар 44 та бўлиб, уларнинг аксарияти шимолий ярим шарда жойлашган. Умумжаҳон миқёсида АҚШ, Франция, Германия, Россия, Украина, Польша ва Европанинг бошқа мамлакатлари, Туркия, Эрон ва Японияда кўп экилади. Дунё бўйича унинг экин майдони 9,5 млн. га дан ортиқ.

Қанд лавлагининг ватани Олд Осиё. Бу ерда эрамиздан 1500-2000 йилдан олдин экиб, маданийлаштирилган.

Жаҳон мамлакатларида энг кўп қанд лавлаги ҳосили АҚШга тўғри келади (31,1 млн. т.), Франция (29,0 млн.т.), Германия (27,9 млн. т.), Туркия (16,8 млн.т.), Украина (15,6 млн. т.), Россия (14,6 млн. т.) мамлакатларида ҳам бу экин катта миқдорда етиштирилади (17-жадвалга қаранг).

17-жадвал

**Жаҳон мамлакатларида қанд лавлаги етиштириш
(2000 йил)**

Мамлакатлар	Млн. т ҳисобид а	Мамлакатлар	Млн. т ҳисобид а	Мамлакатлар	Млн. т ҳисобид а	Мамлакатлар	Млн. т ҳисобид а
АҚШ	31,1	Италия	11,6	Дания	3,3	Швеция	2,6
Франция	29,0	Испания	8,8	Чили	3,1	Австралия	2,6
Германия	27,9	Хитой	8,1	Ирландия	3,1	Венгрия	2,0
Туркия	16,8	Нидерландия	6,7	Греция	3,1	Беларус	1,7
Украина	15,6	Белгия	6,1	Миср	2,9	Руминия	1,5

Россия	14,6	Эрон	4,3	Марокаш	2,8	Молдова	1,1
Польша	12,0	Япония	3,8	Чехия	2,7	Словакия	1,0

1747 йилда қанд лавлагининг таркибида кристаллашган қанднинг мавжуд эканлигини Маркграф кашф этди. 1802 йилда биринчи қанд заводи Россияда қурилган. XIX асрдан бошлаб қанд лавлагидан қанд-шакар ишлаб чиқаришда кенг фойдаланилиб келинади.

Қанд лавлаги Ўзбекистонда ҳам қадимдан экиб келинади. Пахта яккаҳоқимлиги даврда бу соҳага кам эътибор қаратилган. Фақатгина 1940-йилларда кўп майдонларга экилган эди.

Мустақиллик йилларида республика аҳолисини қанд-шакар маҳсулотлари билан таъминлаш учун Қуйи Амударё минтақасида (Қорақалпоғистон Республикаси ва Хоразм вилояти) қанд лавлаги 12 минг га дан ортиқроқ майдонларга экилди. Мазкур минтақада маҳаллий қанд лавлаги хом ашёси асосида қанд-шакар ишлаб чиқарадиган завод барпо этилди.

Қанд лавлагидан қанд миқдори шакарқамишга нисбатан кўпроқ бўлади. Ўртача 100 кг қанд лавлагидан 11-13 кг, шакарқамишдан 6-9 кг шакар олинади.

Мавзунинг такрорлаш ва мустаҳкамлаш учун саволлар

1. Техника экинлари деганда қайси экинлар тушунилади ва улар қандай гуруҳларга ажратилади?
2. Толали экинларга қайси экинлар киради?
3. Иқтисодиётда пахтачилик қандай ўрин тутади?
4. Ғўза қайси минтақадан тарқалган?
5. Республикамизда ғўзанинг қандай турлари экилади?
6. Нима учун Чор Россияси ва собиқ совет ҳокимияти йилларида Ўзбекистонда пахта етиштиришга катта аҳамият қаратилди?
7. Ғўза қайси муддатларда экилади?
8. Ғўзани яганалаш, чеканка ва дефоляция қилишдан мақсад нима?
9. Жаҳоннинг қайси минтақа ва мамлакатларида пахта энг кўп етиштирилади?
10. Мустақиллик йилларида Ўзбекистон пахтачилигида қандай ўзгаришлар содир бўлди?

1. Асанов Г. ва бошқ. Ўзбекистоннинг иқтисодий ва ижтимоий жўғрофияси. -Т.: Ўқитувчи, 1994. -209 б.
2. Бедрасов Ю.Я., Эргешов Ш.Э. Жаҳон қишлоқ хўжалиги. -Т.: Ўқитувчи, 1984. -192 б.
3. Бешимова Ш., Салимова Л. Ўсимлик маҳсулотлари етиштириш технологияси ва экология. -Т.: Ўзбекистон, 1994. -381 б.
4. Ваҳобов Ҳ., Гиллабоева М. Иқтисодий география асослари.-Т.: Ўқитувчи, 2001. -136 б.
5. Ёрматова Д. Дала экинлари биологияси ва етиштириш технологияси. -Т.: ДИТАФ, 2000. -324 б.
6. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида. -Т.: Ўзбекистон, 1995.
7. Набиев Э., Қаюмов А.А.Ўзбекистоннинг иқтисодий салоҳияти. –Т.:Академия, Университет, 2000.-88 б.
8. Чет эл иқтисодиёти алманахи. -Т.: Фан, 2003. -122 б.
9. Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёти. Тузувчи муаллиф А.Тўхлиев. -Т.: Ўзбекистон Миллий энциклопедияси, 1998. -237 б.
10. Ўзбекистон Республикаси. Энциклопедия. -Т.: Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси, 1997.
11. Қодиров Р. Қишлоқ хўжалиги географияси (Маърузалар матни). -Андижон. 2000.