

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА  
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ**

**АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

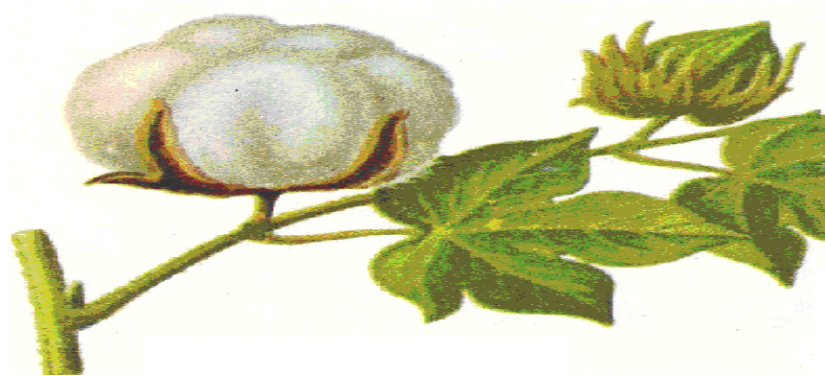
**«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ**

**Арономия таълим йўналиши 3-босқич 1-гурух талабаси  
Осмонов Шокиржоннинг**

**ПАХТАЧИЛИК ФАНИДАН**

# **РЕФЕРАТ**

**Мавзу: « Ғўзанинг вегетатив қисмлари».**



**Қабул қилди:**

**А.Улжабоев**

**Андижон – 2016 йил**

## *Ѓўзанинг вегетатив қисмлари.*

Режа:

1. Ѓўза илдиз тизимининг тузилиши ва ривожланиши.
2. Ѓўза бош поясининг морфологик тузилиши
3. Ѓўза шохи ва шохланиш турлари
4. Ѓўзанинг барг тузилиши ва ривожланиши

Ѓўза илдизи-ўқ илдиз типида бўлади. У, асосий ўқ илдиздан ва ён илдизлардан иборат. Ўрта Осиё далаларида яхши ўсиб тўла шаклланган ўсимликнинг асосий ўқ илдизи ер юзасидаги қисмининг диаметри ғўзанинг турига, навига, ўсиш шароитларига қараб 1,0-1,5 см, баъзан 2,0 см гача ва ҳатто 3,0 см гача бўлади.

Етилган ўсимликда асосий ўқ илдизнинг устки қисми пастрокда тезликда ингичкалашиб, 20-25 см чуқурликда, диаметри 2-3 мм ли ингичка томирча ҳолида бўлади. Ўқ илдиз бундан ҳам тубанлашган секин-секин ингичкалашади.

Ер бетидан 4-6 см пастрокда ўқ илдиздан биринчи тартибдаги ён илдизлар ҳосил бўлади. Улар ўқ илдиз атрофида тупроқ ичида тарқалади. Биринчи даражали ён илдизлардан ингичкароқ, иккинчи тартибдаги ён илдизлар ўсиб чиқади, улардан эса яна ҳам ингичкароқ учинчи тартибдаги илдизлар ўсиб чиқади ва ҳакозо.

Шундай қилиб, ён илдизларнинг тупроқ орасига тарқалган қалин илдиз системаси ҳосил бўлади.

Ўсиб етилган ғўзада асосий ўқ илдиз ва кексайиб ёғочга айланган турли хил тартибдаги ён илдизларнинг усти жигар рангли пробка (пўкак) тўқимаси билан қопланади. Ёш ён илдиз тармоқчалари жуда нозик ва оқ бўлиб, улардан майда тук илдизлар ўсиб чиқади. Ёш ўсимликнинг ҳатто биринчи тартибли ён илдизларида ҳамда ўқ илдиздан пробка тўқимаси ҳосил бўлгунча тук илдизлар бўлади. Тук илдизлар оқ илдизчалар билан

биргаликда ердаги сувда эриган минерал озик моддаларни сўриб оладилар. Шунинг учун буларга ишчан илдизлар деб атайдилар.

Озик ва сув бу ўқ илдиздан пояга, поядан новдаларга ва баргларга ўтади. Баргларда бу озик эритмалари ҳаводан олинган углерод билан биргаликда алоҳида органик моддаларга айланади. Шу хилда ҳосил бўлган органик моддалар барглардан ўсимликнинг барча организмга тарқалади.

Ўсиш даврининг охирида асосий ўқ илдиз ерга 1,5-2, баъзан 2,5 м гача чуқур кетади. Ён илдизлар эса унча чуқурга кетмайди; баъзан улардан айримлари асосий ўқ илдиз борган чуқурликкача етади.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган ерларида ўқ илдиздан ён атрофига тупроқнинг юза қаватида ён илдизлар кетади. Уларнинг узунлиги 0,75-1,0 м ва ҳатто 1,5 м гача етади.

Ўзанинг илдизлари тупроқда анча чуқур кетса ҳам илдиз системасидаги ён тармоқларнинг асосий қисми суғориладиган ерларда тупроқнинг 40-50 см чуқурликдаги қаватида бўлади. Шундай бўлса ҳам ён илдизларнинг анча қисми 1 м чуқурликкача етади.

Ўза ўзига оладиган озик моддалар ва намликни асосан мана шу метрлик қаватдан олади. Бу метрлик қават ўза илдиз системасининг ишчи чуқурлиги деб аталади.

Тупроқ-иқлим ва бошқа ўсиш шароитларига қараб илдиз системасининг бу ишчи қавати ўзгариши мумкин. Маълумки, турли ўсиш даврларида ўза илдиз системасининг ишчи чуқурлиги турли хил бўлади, у ўзанинг ўсишига қараб то кўсак етилишга бошлагунча секин-секин ўсади.

Тур ва навлари ҳар-хил бўлган ўзаларнинг илдиз тузилиши ва ривожланишига кескин фарқ бўлиши мумкин.

Кечпишар ўза навларининг илдиз системаси тезпишар навларникидан кучлироқ бўлади. Бундан ташқари, турли хил навларнинг ён илдизлари тупроқ горизонтлари (чуқурликлари) бўйича турли характерда тақсимланиши мумкин. Мана буларнинг ҳаммаси, турли тупроқ, иқлим

шароитида ўстириш учун кўза навини танлашда турли хил навларнинг илдиз системаларида бўлган хусусиятларни ҳисобга олишга мажбур этади.

Ғўзанинг илдизи чигитнинг унишидан бошлаб ривожланади. Муртак илдизчаси чигит униши билан тезда тупроқ ичига киради. Сўнгра илдиз ерга маҳкамланиши билан муртакнинг уруғ барги ўрнашган жойи ўсишга бошлайди, Натижада уруғбарг почаси ҳосил бўлиб, уруғбаргни ер бетига кўтариб чиқаради. Шу билан чигит кўкариб чиққан бўлади.

Ғўза майсасининг ер бетига чиқишидан 5-6 кун ўтгач ғўзанинг асосий ўқ илдиздан дастлабки ён илдизлар пайдо бўлади. Ўша вақтда ўқ илдизнинг узунлиги 12-15 см бўлади.

Ғўзанинг дастлабки яшаш даврида унинг илдиз системаси жуда тез, поячаси эса жуда секин ўсади. Масалан, 15 кунлик ғўза майсасининг асосий ўқ илдизи поясига қараганда 3-4 марта узун бўлади.

Ерни ўғитлаш ҳам ғўзадаги илдиз системасининг ривожланишига таъсир этади. Илдиз системаси ўғитланган ерда, ўғитланмаган ерга қараганда, жуда яхши ривожланади.

Илдизнинг ривожланишига айниқса фосфор катта таъсир этади. Фосфор ишчан илдизлардан қуюқ тўр ҳосил бўлишига сабаб бўлади.

Ғўзада илдиз системасининг ривожланишига тупроқнинг физик ва химик хоссалари ҳам, масалан, тупроқнинг зичлиги, шўрхокланиш, ерости сувларининг чуқурлиги катта таъсир этади. Зич, оғир, соғ тупроқда ғўзанинг илдиз системаси яхши ривожланмайди, илдизлар чуқур кетмайди. Жуда ҳам заранг тупроқда илдизлар кўпинча яссиланади ва қинғир-қийшиқ бўлади.

Ҳайдалма қават тагидаги қаттиқ қатлам ҳам илдиз системасига катта таъсир этади. Ўрта Осиёнинг сувли ерларида бу қатлам 22-30 см чуқурликда ётади. Ўқ илдиз ҳалиги қаттиқ қатламга етгач уни тешиб ўтаолмай ён томонга эгилади. Бу илдиз шу қаттиқ қатлам устидан ўсиб бориб, қаттиқ қатламнинг ёрилган ёки юмшоқроқ жойидан яна пастга қайрилади. Илдизнинг қаттиқ қатлам таъсирида эгри-бугри ғўзанинг ривожланишига ёмон таъсир қилади ва ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади.

Шўрхокланган тупроқ таъсири натижасида ғўзанинг илдиз системаси умуман кичиклашади.

Суғориш ва ўғитлаш каби агротехника тадбирларидан ташқари илдиз системасининг ривожланишига ғўзанинг жойланиш қалинлиги ва ернинг ишланишига ҳам таъсир этади.

Агар ғўза сийрак экилган бўлса, ишчан сўрувчи илдизларнинг қалин тўри тупроқнинг юза қаватларига жойлашади. Агар ғўза зичроқ қолдирилган бўлса, бу сўрувчи илдизлар чуқурроқ қаватларга жойлашиб олади. Бунинг сабаби шуки ғўза зич экилган бўлса илдизларнинг умумий миқдори кўп бўлади. Натижада тупроқнинг юза қаватларидаги намлик тезда сарф этилиб, илдизлар сув қидириб тупроқнинг чуқур қаватларига томон кетади.

Ўза туплари қалинлигининг ошуви илдизлар жойлашган қаватдаги озик моддалари ва намликдан тез ва яхши фойдаланишга сабаб бўлади.

Пахта далаларини ишлаш ҳам, сув, ҳаво ва озикаланиш режимини ўзгартиш натижасида илдиз системасининг ривожланишига таъсир этади.

Ўза қатор ораларини ишлашда кўпинча илдиз системаси зарарланади. Илдиз узилади, кесилади ёки ишлайдиган қуроллар ён илдизларни кесиб ташлайди. Илдизнинг кесилган ери тезда битиб кетади. Уста пробка тўқимаси билан қопланади. Уларнинг четларидан бирқанча янги илдизчалар ўсиб чиқади. Улар йўқотган қисмларнинг ўрнини анчагина босади. Лекин илдиз системаси қаттиқ зарарланган бўлса, ўсимликларга ва уларнинг ҳосилига катта зиён келтиради.

Илдиз системасининг қай даражада ривожланиши ўсимликларнинг ер усти қисми ва пахта ҳосилига катта таъсир этишини кўзда тутиб, илдиз системасининг ривожланишига тегишли равижда йўлга солиш лозим. Суғориладиган районларда бу вазифани енгилликча ҳал қилиш мумкин. Бунинг учун ерни тегишли равишда ишлаш ва суғориш керак.

**2.** Асосий ўқ илдизнинг юқори қисми илдиз бўғзи орқали асосий пояга айланади. Ўсиб етишган ғўзанинг пояси икки қисмдан иборат бўлади:

- 1) илдиз бўғзи билан уруғбаргчалари ўртасидаги пастки, кичикрок қисми-уруғбарг остки почаси деб аталади; 2) уруғбаргдан юқоридаги каттароқ қисми уруғбарг усти қисми деб аталади. Уруғбарг остки почасида чин барглар бўлмайди, уруғбарг усти қисмида эса барглар бўлади.
- 2) Асосий поянинг бўйи Ўрта Осиёнинг суғориладиган ерлари шароитида навига ва ўсиш шароитларига қараб 70-80 см дан 120-140 см гача, кўпинча 1 м яқин бўлади. Ингичка толали совет ғўзаларининг бўйи 120-150 см, бўзан 2 м гача етади.

Ўрта Осиё шароитида баҳорикорликда, иттифоқимизнинг Европа қисмидаги янги пахтачилик районларида ғўза навлари экилган майдонларда, уларнинг поясимон бўйи ёғин миқдори ва бўлак ўсиш шароитларига қараб пастроқ, яъни 40-50 см дан 70-80 см гача бўлади.

Ўрта Осиё ва Закавказье шароитларида ғўза поясининг диаметри остки қисмида 1,0-1,5 бўзан 2,0 гача етади. Ингичка толали ғўзалариники эса, бироз йўғонроқ бўлади.

Баҳорикор ерга экилган ғўза заифроқ ўсиб, поясининг диаметри ингичка бўлади.

Ҳар хил навларнинг пояси ё тукли ёки туксиз бўлади. Тукланиши жиҳатидан сертук ва камтук бўлади. Поянинг юқори қисми сертук, пастки қисмидаги туклар эса, поянинг кексайиши ва дағалланиши орқасида тўкилиб кетади.

Поядаги туклар бир ярусли ва икки ярусли бўлади, икки ярусли тукланишда қисқа уқлар билан узун туклар навбатланиб жойлашади; натижада поядаги туклар икки ярусли бўлади.

Асосий поянинг ранги одатда яшил бўлади. Аммо оч, тўқ қизил поялар ҳам учрайди. Поя қизил тус билан яхлит ёки қисман (куёшга қараган томони) қопланган бўлади.

Поя рангига ва унинг бўлиши ёки бўлмаслигига, тукланиш даражаси, шунингдек ўсимликнинг барглар билан қай даражада қопланганлиги ҳам

таъсир этиши мумкин. Поя қалин тук билан қопланиб, ўсимликда барглар кўп бўлса қизил ранг заиф ҳолда бўлади баъзан эса бутунлай бўлмайди.

Поянинг энг пастки қисми бирқанча бўқимларгача пробка тўқимаси билан қопланган ва шу сабабли жигар рангда бўлади.

Асосий поя ўсиш даврининг охиригача ётиб қолмай тик туриши амалиётда катта аҳамиятга эга. Поянинг ётиб қолиши қатор ораларини ишлаш, ҳосилни териш (айниқса машина билан териш) ишларини қийинлаштиради. Бундан ташқари, поя ерга ётиб қолганида ҳосилнинг бир қисми бузилади ва нобуд бўлади.

Ётиб қоладиган ғўзаларнинг пояларидаги хужайра деворлари ётмайдиган ғўзаларникидан юпқа бўлади. Ётиб қолган ўсимликларнинг илдиз системаси, айнқса ўқ илдизнинг устки қисми, яхши ривожланмаган бўлади.

Ҳар хил ғўза навлари ётиш миқдори жиҳатидан ҳам, ётиш характери жиҳатидан ҳам бир хилда ётиб қолмайди.

Кўп суғориладиган ва азот билан ортиқча ўғитланган унумдор ерларда поя ётишга кўпроқ мойил бўлади. Ғўза туплари қалинлигининг бир текисда бўлмаслиги ва ўсиш даврининг иккинчи ярмида қаттиқ шамоллар ҳам ғўза пояларининг ётиб қолишига сабаб бўлади.

Унган чигитнинг муртак илдизчаси ерга ўрнашиб олгандан кейин уруғбарг почаси ўсади. Шу вақтдан асосий поя ривожланишга бошлайди.

Уруғбарг ости почаси ўзининг устки томони билан тупроқда чигит пўсти ичида ётган уруғбарглар билан боғлиқ бўлгани учун ўсиш жараёнида мажбуран ей шаклида эгилади. Уруғбарг ости почаси ўша ей орқали тупроқни ёриб чиқади.

Кейинчалик ўсиш натижасида уруғбарг ости почаси ёрилган чигит пўсти ичида ўсишга бошлаган уруғбарглари ажратиб олади. Сўнгра секин-аста тўғриланиб, уруғ баргларни ер юзасига кўтариб чиқади.

Уруғбарг буйрак шаклида ва ҳархил ғўза турларида турли катталиқда бўлади. У оч, тўқ яшил рангда бўлади. Баъзи ғўза турларининг уруғбарглари

шаполоғида (устки томонида) банди олдида қизғиш доғ (антациан доғ) ҳосил бўлади. Масалан, ўрта толали ғўзаларда бундай доғ ҳосил бўлади, жайдари ғўзада эса бўлмайди. Ингичка толали ғўзаларда бу доғ заиф ҳолда бўлади. Бу ғўзада антациан доғ ҳаммавақт ҳам бўлавермайди. Уруғбарг банди туклар билан қопланган бўлади.

Одатда уруғбарглар ер юзасига кўтарилиб чиққанда яшил рангда бўлади. Баъзан ноқулай шароитларда улар ер юзасига сарғиш ҳолда чиқади. Аммо бундай ҳолларда улар одатда уч кун ичида яшил рангга киради. Уруғбарглар ер юзасига кўтарилиб чиққан пайтда, одатда бироз буришган ҳолда бўлиб, улар ўсиш натижада тезда ёзилиб кетади.

Уруғбарглар ўсимликда ўсиш даврининг охиригача сақланиб қолмайди. Улар ўз вазифасини тамомлагандан сўнг, ёш майсани овқат билан таъминлаб бўлгандан сўнг, ғўза гулга киргунча тўкилиб кетадилар. Улар пояда бир-бирига қарама-қарши иккита из қолдирадилар. Поянинг уруғбарг бўғими жуфт излари билан чинбарг бўғимидан осонликча ажралиб туради; чунки, чинбарглар тўкилганда навбат билан биттадан из қолдирадилар.

Ўзанинг баъзи турларида, масалан жайдари ғўзада, уруғбарг ости почаси туклар билан қопланган бўлади. Бошқа турларда эса, масалан ўрта толали ғўзада ва ингичка толали ғўзада уруғбарг ости почаси туксиз ёки кам тукли бўлади.

Уруғбарг ости почаси ёш майсанинг дастлабки кунларида жуда нозик ва мўрт бўлади. Шунинг учун у тезликда синади. Сўнгра у секин-секин чўзилиб, йўғонлашади ва ёғоч тўқима ҳосил қилиб пишиқ бўлиб қолади. Шу билан баравар, баъзан ғўза турларида, масалан, совет ғўзаларида жуда қизариб кетиши мумкин. Баъзи турларда эса, бу ранг кўпинча пайдо бўлмайди.

Уруғбарг ёзилиб ва яшил тусга кириши билан барравар асосий поянинг уруғбарг усти қисми ҳам ўсишга бошлайди. У иккита уруғбарг бандлари ўртасида бўлган юқориги ўсиш куртагидан ривожланади.



Поянинг уруғбарг усти қисми дастлабки даврда жуда секин ўсади. Уруғбарг усти қисми ўсган сари ундан барглар ҳосил бўлади.

Асосий пояда барглар илон изи тартибида спираль ҳолда пайдо бўлади. Дастлабки 4-6 та баргнинг ораси яқинроқ бўлиб, жуфт-жуфт ўрнашганга ўхшайди; Чунки, уларнинг қисқа бўғим ораликлари билан навбатланади.

Асосий поянинг ўсиши ва ривожланишига ғўзанинг нав хусусиятларидан ташқари шароитлар: температура, тупроқ намлиги ва озик моддалари билан таъминланган таъминланмаганлиги анча таъсир этади. Ташқи шароитлар қанчалик мувофиқ бўлса, поя шунчалик яхши ўсади ва ривожланади.

Ғўзанинг биологик хусусиятларидан бири-шоналашгача бўлган дастлабки даврда унинг секин ўсиши ва ривожланишидир. Бундан кейин унинг ўсиш ва ривожланиши тезлашади ва гуллаш даврида айниқса тезлашади.

Кўсаклар етилиши ва очилиши олдидан поянинг ўсиш ва ривожланиши секинлашади ва ўсиш даврининг охирида бутунлай тўхтайди.

Асосий поянинг бўйи бўғин ораликлари сонининг кўпайиши ва узайиши ҳисобига ўсади. Тажриба нуқтаи назаридан, поянинг бўғим ораликлари сонининг кўпайиши ва уларнинг етарли даражада узайиши ҳисобига ўсиши маъқул.

Температуранинг ошуви, тупроқдаги намликнинг кўп бўлиши, ерда азот миқдорининг кўп бўлиши ва бошқалар поядаги бўғим ораликларининг узайишига сабаб бўлади.

Тез пишарлиги жиҳатидан ҳархил ғўза турлари ва навлари ўсиш тезлиги жиҳатидан ҳам бир-бирларидан фарқ қилади. Кечроқ пишадиган формаларда ўсишнинг тезланиши, сўнгра ўсиш даврида бу тезликнинг пасайиши тезпишар формаларникига қараганда секинроқ ўтади.

Тезпишар формаларда асосий поя гуллаш давригача ва гуллаш даврида тез ўсади. Ўсиш даврининг охирида эса кечпишар даврида тез кечпишар формаларниқига қараганда ўсиш суръати тезликда сусаяди.

3. Ғўзанинг асосий поясидаги барглари қўлтиқларида куртаклар бўлади. Ўша куртаклардан шохлар ўсиб чиқади. Поядаги дастлабки икки-учта барг қўлтиқларидан шохлар ўсиб чиқмайди ва улардаги куртаклар ўқармайди. Баъзан бу дастлабки икки-учта барг қўлтиғидаги куртаклар уйғониб кўкаради ва етилмаган майда баргли кичкина шохчалар ўсиб чиқади.

Ғўзанинг шохлари икки хил бўлади. Ўсиш шохлари (моноподиал шохлар) ва ҳосил шохлари (симподиал шохлар).

Ўсиш шохлари поянинг пастки қисмида ривожланади. Ҳосил шохлари эса ўсиш новдаларидан юқориқда пайдо бўлади ва асосий поянинг кейинги ҳарқайси барг қўлтиғидан ўсиб чиқаберди.

Ўсиш шохи барг қўлтиғидаги асосий куртакдан ўсиб чиқиб, асосий пояга нисбатан тор бурчак ҳосил қилади ва юқориғи ўсиш нуқтаси ҳисобига узлуксиз ўсади. Ўсиш шохи шу характерда ўсгани учун тўппа-тўғри бўлади. Ўсиш шохлари одатда ҳосил шохларидан кўра бақувват бўлади. Уларнинг бақувват бўлиши ғўзанинг тур ва навларига анча боғлиқ. Ғўза қанчалик кечпишар бўлса унинг ўсиш шохлари шунчалик бақувват бўлади.

Ўсиш шохларининг бақувват бўлишига ташқи шароитлар ҳам таъсир этади. Овқат ва ёруғлик етарли бўлса улар жуда кучли ўсади.

Ўсиш шохлари ўсган сари уларда худди асосий пояникидек илон изи бўлиб айланган ҳолда барглар ҳосил бўлади. Ўсиш шохларининг қўлтиқларидаги куртаклардан иккинчи тартибдаги шохлар ҳосил бўлиши мумкин.

Ўсиш шохларида худди асосий поядагидек иккинчи тартибдаги шохлар пайдо бўлади, яъни олдин иккинчи тартибдаги ўсиш шохлари, сўнгра иккинчи тартибдаги сомподиал пайдо бўлади. Иккинчи тартибдаги моноподияларнинг яна шохлаб, учинчи тартибдаги шохлар бериши мумкин, лекин бу аҳёнда учрайди.

Ўсиш шохларида иккинчи тартибдаги ўсиш шохларининг пайдо бўлиши кўпроқ ғўзанинг тезпишарлигига ва овқат, ёруғлик билан қай даражада таъмин этилганлигига боғлиқ. Ғўза қанчалик кечпишар бўлса ва овқат ёруғлик билан қанчалик яхши таъминланган бўлса, иккинчи тартибдаги ўсиш шохлари шунчалик тез ҳосил бўлади. Жуда тезпишар ғўза навларида ўсиш шохлари одатда ҳосил бўлмайди. Хар қайси ўсиш шохининг энг учида ўсиш куртаги ва куртак ёнида барг бўлади. Шундай қилиб, ўсиш шохи, худди асосий пояга ўхшагандай ривожланади. Ҳосил шохи ёки симподиал шох ҳосил бўлиши ва тузилиши жиҳатидан ўсиш шохидан кескин фарқ қилади. Ҳосил шохи ўсиш шохига қараганда поядан кенгрок бурчак ҳосил этиб ўсиб чиқади.

Ҳосил шохнинг биринчи бўғим оралиги асосий поянинг барг қўлтиғидаги куртақдан ўсиб чиқиб, шона билан тугалланади. Биринчи бўғим оралигининг охиридаги шона ёнида барг ҳосил бўлади. Бу барг қўлтиғидаги куртақлардан бири ўсишга бошлаб иккинчи бўғим оралиги ҳосил этади. Бу эса шохнинг давомидир.

Иккинчи бўғим оралиги ҳам худди биринчи бўғим оралигига ўхшаш шона билан тугалланади ва унинг ёнида барг ҳосил бўлади. Бу барг қўлтиғидаги ўсишга бошлаган куртақлардан бирининг ҳисобига учинчи бўғим оралиғи ҳосил бўлади, бу ҳам шона билан тугалланади ва ҳақозо.

Шундай қилиб, ҳосил шох, галма-гал ьирқанча куртақлардан ривожланади ва шу билан ўсиш шохидан фарқ қилади. Ҳосил шохининг ҳарқайси бўғим оралиги янги алоҳида куртақдан ривожланади. Ҳосил шохларидаги барглар навбатма-навбат икки томондан жойлашади. Шу сабабли барглар шохда узунасига қараб икки қатор жойлашади. Аммо, дағаллашган ҳосил новдаларининг бўйи бироз буралади, натижада барг қаторлари бироз ўзгаради.

Ҳосил шохдаги барглар ики томонда жойланиши ва шохнинг галма-гал ривожланиши натижасида, у тирсакли, эгри бугри шаклда бўлади.

Ҳосил шох доим ҳосил билан тугалланади. Бундан ташқари унинг харқайси бўғимида, барг қаршисида ҳам ҳосил органи бўлади. Бу, ҳосил шохининг тузилишидаги асосий хусусиятдир.

Ҳосил шохдаги ҳосил органлари ва ҳатто барглари тўкилиб кетган бўлса ҳам уни ўсиш шохидан ажратиш мумкин, чунки, ҳосил шох бўҳимларида иккитадан из қолади. Булардан барг қолдирган из бурчакли ҳосил органи қолдирган из думалоқ бўлади. Ўсиш шохидagi бўғинларда эса фақатгина биттадан бурчакли барг изи бўлиши мумкин.

Ҳосил шохининг юқорида айтилган шаклда, яъни бирқанча бўғим ораликларидан ҳосил бўлишига-чекланмаган тип, ва бирқанча бўғим ораликларидан иборат бўлган ҳосил шохига-чекланмаган ҳосил шох деб айтилади.

Чекланмаган ўсиш шохидagi бўғим ораликларининг сони асосан ўсимликнинг овқатланиш кучига боғлиқ: овқатланиш қанчалик яхши бўлса шох шунчалик кучли ва бўғим ораликларининг сони шунчалик кўп бўлади.

Аммо ҳосил шохлари бошқа типда ҳам бўлади. Бундай шохларда овқатланиш кучдан қатий назар битта бўғим оралиғи ҳосил бўлади. Бу типдаги ҳосил шохига чекланган тип ёки нулевой тип деб айтилади ( расм).

Бундай чекланган ҳосил шохнинг 1 дан 4 гача, базан эса ундан ҳам кўпроқ ҳосил органлари бўлади. Кейинги вақтларда шундай ғўзалар топилдики селекция ҳатто шохлари чекланган шундай ғўза навлари етиштиради, уларнинг бош поясидан ҳақиқатдан ҳеч қандай ҳосил шохлар ўсиб чиқмайди; ҳосил органлари (шона, гул ва кўсаклар) эса гул ёки мева бандлари билан тўғридан-тўғри поядаги барг қўлтиқларида турадилар. Демак, бу навларида тегишли барг қўлтиқларидаги ҳосил шохлари эмас, балки шоналар ҳосил бўлади.

Шу вақтгача экилиб келинган ғўза навларида чекланмаган сонда ҳосил шохлари бўлади.

Ҳосил шохлар, бўғим ораликларининг узунлигига қараб, 4 типга бўлинади.

- 1-тип-бўғим ораллиқлари қисқа;
- 2-тип-бўғим ораллиқлари ўртача;
- 3-тип-бўғим ораллиқлари учун;
- 4-тип-бўғим ораллиқлари жуда узун ( расм).

Бўғим ораллиқларининг узунлиги ҳосил шохларининг умумий узунлигига, бинобарин тупнинг ғуж ёки тарвақайланган бўлиши даражасига ҳам катта таъсир этади. Бўғим ораллиқлари қанчалик узун бўлса (масалан, 3-ичи ва 4-ичи типлар) шохлар ҳам шунчалик узун бўлади, бинобарин ғўза тупи тарвақайлаган бўлади; аксинча, бўғим ораллиқлари (масалан, 1-ичи ва 2-ичи типлар) қанчалик қисқа бўлса, шохлар ҳам шунчалик қисқа ва ғўза тупи ғуж бўлади.

Ўсиш даврида қатор ораллиқлари ва қаторларни ишлаш ҳамда ҳосилни йиғиб-териб олиш ўнғай бўлиши нуқтаи назаридан тупнинг ғўж ва сада холида бўлиши яхшидир.

Ќўзанинг бош поясида юқорида айтиб ўтилган ўсиш ва ҳосил шохларидан ташқари қўшимча шохларнинг ҳам пайдо бўлиши мумкин (расм).

Барг қўлтиқларидаги асосий куртақлардан асосий шохлар ҳосил бўлса ўша барг қўлтиқларидаги қўшимча куртақлардан қўшимча шохлар ҳосил бўлади. Одатда, қўшимча ўсиш шохлари асосий ўсиш шохлари орасидан, қўшимча ҳосил шохлар эса асосий ҳосил шохлари орасидан ўсиб чиқади.

Баъзан ўсимлик овқат билан яхши таъминланган бўлса пастдаги бирқанча асосий ҳосил шохлар орасидан қўшимча ўсиш шохлари ўсиб чиқади. Қўшимча шохлар ҳосил бўлганида уларнинг сони 1-2 баъзан кўпроқ бўлади.

Қўшимча шохлар, одатда, асосий шохлардан кичикроқ бўлади. Асосий ҳосил шохлари олдидаги ўсиш шохлари эса ўзларининг асосий шохларидан каттароқ бўлиши ҳам мумкин. Айниқса биттагина бўғим ораллиги ҳосил қиладиган қўшимча ҳосил шохлар кичкина бўлади. Баъзан

асосий шохдан кўшимча шох ўрнига гулга ва кўсакка айланаоладиган шона пайдо бўлади.

Кўшимча ҳосил шохлар баъзан асосий ҳосил шохларнинг ўзида ҳам ривожланиши мумкин. Табиийки, ўсиш даври охиригача пишишга улгурадиган кўсаклар етиштирувчи кўшимча шохларнинг ўсиши пахта ҳосилини оширади.

Одатда кўшимча шохлар ўсимлик яхши парвариш қилинганда ҳосил бўлади. Ғўзанинг баъзи формалари кўшимча шохларни кўпроқ, баъзилари эса-камроқ беради. Айниқса чекланган (“нул”) типда шохлайдиган ғўзалар кўшимча шохларни кўпроқ беради.

Баъзан нормадан ошириб ўғитланган ерлардаги ғўзада гул куртаклари ўсиб чиқади, яъни ҳосил шохларининг баъзи бўғинларида шоналар ўрнига ё ўсиш шохлари ёки ҳосил шохлари ўсади.

Бу эса мутлоқо кераксиз ҳодисадир. Ғўзанинг ҳархил навлари ва турлари гул куртаклари беришга турлича мойил бўлади.

Ғўзанинг ҳар хил навлари ва турларида ҳосил шохлари пайдо бўлгунча бошпоядаги ўсиш шохларининг сони ҳархил бўлади. Ўсиш шохларининг сони қисман кўкариб чиқишга боғлиқ.

Иссиқ мамлакатлардаги дарахтсимон ғўзаларда биринчи ҳосил шохи пайдо бўлгунча жуда кўп ўсиш шохлари пайдо бўлади. Уларнинг миқдори 20-40 тагача етади. Маълумки, бундай ғўзалар ўсиш шохлари ҳосил қилиш учун кўп вақт сарф этадилар ва жуда кеч пишадиган бўладилар. Пахтачилик районларида улар пишиб улгурмайдиган эмас, ҳатто шоналашга ҳам улгурмайди.

Ер шарининг ўрта иқлим зоналарида ўстириладиган паст бўйли ғўзаларда эса, аксинча, ўсиш шохлари (моноподиялар) ёки мутлоқо ҳосил бўлмайди, ёки жуда оз, масалан 1-3 тагина бўлади. Маълумки, бундай ғўзалар тезпишар бўлади. Оралиқ формалар ҳам йўқ эмас.

Экиладиган ғўза навлари нормал агротехника шароитида парвариш қилинса, одатда уларда энг кўпи 1-3 та ўсиш шохи ҳосил бўлади.

Асосий пояда ҳосил бўладиган ўсиш ва ҳосил шохларнинг сони билан бир каторда биринчи ҳосил шохнинг ўсиб чиқиш баландлиги ҳам катта амалий аҳамиятга эгадир.

Пояда биринчи ҳосил шохи қайс барг қўлтиғидан ўсиб чиқса ўша барг бўғимининг тартиб номерига биринчи ҳосил шохининг ўсиб чиқиш баландлиги деб айтилади. Бунда поядаги уруғбарг бўғими ҳисобга олинмайди.

Ўрта Осиёда экиладиган ғўза навларининг биринчи ҳосил шохи поянинг 5-8-бўғимларидан, ингичка толали ғўза навларида эса, уларга караганда 1-2 бўғим юқорикдан ўсиб чиқади.

Кейинги вақтларда ғўза селекция олимлари биринчи ҳосил шохи яна ҳам пастрокдан, хатто, биринчи бўғимдан ўсиб чиқадиган навларни чиқарадилар. Биринчи ҳосил шохнинг ўсиб чиқиш баландлиги ғўзанинг тур ва нав хусусиятларидан ташқари яна маълум даражада табиий ва агротехника йўли билан вужудга келтирилган ўсиш шароитларига ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Биринчи ҳосил шохининг ўсиб чиқиш баландлигини қанчалик пастга туширишга эришилса, ғўзада шоналаш ва гуллаш шунчалик эрта бошланади ҳамда ўсиш даврининг охиригача ғўза тупида кўсаклар кўпроқ тўпланади.

**4.** Ғўза барги-барг шапологи, барг банди ва барг банди остидан чиққан иккита кичкина барг ёнлигидан иборат.

Барг шапологи баъзи ғўзаларда яхлит ва баъзиларида бўлимларга бўлинадиган бўлади экиладиган ғўза навларининг барг шапологи бўлакли бўлади.

Барг шапологи бўлақларга бўлинган ғўза формаларининг поядан дастлаб ўсиб чиққан бирқанча баргларининг шапологи яхлит, бўлақларга ажралмаган, кейинги чиқарган баргларнинг шапологи эса бўлақларга ажралган бўлади.

Барг шапологи бўлақларининг сони одатда 3,5,7 та бўлади. Шаполоқнинг бўлақларга бўлинган жойларидаги чуқурлик ғўзанинг

хархил тур ва навларида жуда ҳам хилма-хил бўлади. Шунинг натижасида бўлақларнинг узунлиги ҳам ҳар хил бўлиши мумкин.

Ғўза навларида барг шаполоғининг бўлақлари қисқа учбурчак шаклида, ингичка толали ғўза навларида эса- узун учбурчак шаклида бўлади. Жайдари ғўзада барг шаполоғининг бўлақлари қисқа тухум шаклида хинд-хитой ғўзасида эса-чўзинчоқ гумбаз шаклида бўлади.

Барг шаполоғининг катталиги ғўзанинг тур ва нав хусусиятларига ҳамда ўсиш шароитларига қараб 4 см<sup>2</sup> дан 400 см<sup>2</sup> гача бўлади.

Тропик томонларда ўсадиган баъзи дарахтсимон ғўзаларнинг барг шаполоғи жуда катта бўлади. Ҳар бир ўсимликнинг ўзида ҳам барг шаполоғининг катталиги бир хилда бўлмайди. Пастки томондагилари йирик, юқорироқдагилари қисқа бўлади. Бундан ташқари, поядаги барглар, ён шохлардаги баргларга қараганда, йирикроқ бўлади. Ҳосил шохларидаги барглар ўсиш шохларидаги барглардан кичикроқ ва бўлақлари оз бўлади.

Ғўзанинг турига қараб, барг шаполоғининг остки томонида битта ёки бирқанча асосий томирлари устида алоҳида безча- нектарниклар бўлиб, улардан ширин суюқлик-нектар чиқиб туради. Шулар туфайли ўсимликка кўп ҳашоротлар учиб келади.

Ғўза барглари кўп формаларда оч, тўқ яшил тусда бўлади. Қизил баргли ғўза формалари ҳам бор.

Ўрта толали ғўза типига кирувчи (госсипиум хирзутум тури) кўп навларнинг барглари оч яшил, баъзи навлар тўқ яшил ёки қизил рангда бўлади. Ингичка толали ғўза тўқ яшил тусда бўлади.

Баъзи яшил баргли навларда шаполоқнинг асосий томирлар тарқаладиган жойида қизил доғнинг бўлиши ҳам мумкин.

Барча ғўза турларининг барглари қалин сийрак туклар билан қопланган ва бу туклар шаполоқнинг остки томонида, устки томонга қараганда, қалинроқ бўлади. Шаполоқнинг устки томони кўпинча деярлик туксиз бўлади. Шундай ғўза формалари борки, уларда барг шаполоқларининг ҳар иккала томони ҳам сийрак тукли бўлиб, гўё туки йўқдек кўринади.



Туклар барг шаполоғининг томирлари устида жойлашади. Улар поя ва шохларгидек узун, қисқа ёки биргаликда ҳам узун, ҳам қисқа бўлиши мумкин.

Ўсимликда ўсиш даврининг турли вақтида пайдо бўлган барглارнинг тукланиши бирхилда бўлмайди. Туклар баҳорда ҳосил бўлган дастлабки баргларда озроқ, ёз ва кузда пайдо бўлган баргларда эса кўпроқ бўлади.

Барг банди ғўзанинг турли хил тур ва навларида ҳархил узунликда бўлади. Бир ўсимликнинг ўзида ҳам барг банди ҳар хил узунликда бўлади.

Барг бандининг охирида бир жуфт барг ёнликлари бўлади. Улар ҳархил ғўза турларида ўзига хос хусусиятларга эга. Улар форма, узунлик, кенглик ва қайси томонга қараб туриши жиҳатдан бир-биридан фарқ қилади. Ҳосил шохларидаги барг ёнликларининг биттаси иккинчисидан кенгроқ бўлади. Асосий поя ва ўсиш шохларидаги баргларнинг барг ёнликларидан иккаласи ҳам бирхил бўлади. Пояда дастлаб пайдо бўлган 1-2 та баргнинг барг ёнликлари бўлмайди. Барг ёнликлари ўсимликларда узоқ вақтгача сақланиб турмасдан эртароқ тўкилиб кетади.

Ғўза ўсимлигининг барглар билан қопланиши амалий жиҳатдан энг муҳим белгилардан ҳисобланади. Бу белги ўсимликдаги барча баргларнинг умумий сатҳи ва баргларнинг ўсимликда тақсимланишидан иборатдир.

Баргларнинг умумий сатҳи: а) ўсимликдаги барг аппаратиининг умумий катталиги; бу аппарат куёш энергиясини ассимиляция қилади, минерал озик моддаларни органик моддаларга айлантиради ва сувни портлаш функцияларини бажаради;

б) тупнинг ички қисми, айниқса, ҳосил органларининг сояда қолиш даражаси билан таърифланади.

Кузда кўсақларнинг барглар билан қопланиб сояда қолиши уларнинг етилиши ва очилишини секинлаштиради. Ёзда эса барглар соя қилиб, гулларнинг четдан чангланишива уруғланишига ёмон шароит туғдиради, натижада ўлик пахта кўпаяди ва пахта ҳосили камаяди.

Баргларнинг умумий сатҳи ва уларнинг ўсимликда қандай жойланиши ҳам очилган пахтани териб олишди, айниқса машина билан теришда катта аҳамиятга эгадир.

Барг сатҳи қанчалик кичик бўлса, барглар қанчалик сийрак жойлашган бўлса ҳосил шунчалик ўнғай ва тоза терилади.

Ўза тупида баргларнинг жойланиш характери асосан тур ва нав хусусиятларига ва улардаги ҳосил шохларининг типига боғлиқдир. Баргларнинг умумий сатҳи бундан ташқари яна ўсиш шароитларига ҳам анча боғлиқдир.

ЎзПИТИ маълумотига кўра, ўрта толали ўзанинг ҳар хил саноат навларида нормал агротехника шароитида август ойида битта ўсимликнинг умумий барги сатҳи  $2533 \text{ см}^2$  дан  $6397 \text{ см}^2$  гача, ингичка толали ўза навларида эса  $5156 \text{ см}^2$  дан  $9038 \text{ см}^2$  гача етади.

Ўсиш даврининг охирида ўза баргларининг бир қисми тўкилади. Аммо, барг тўкилиш даражаси ҳархил навларда турли хил бўлади.

#### **Адабиётлар рўйхати.**

1. Э.Т.Шайхов ва бошқалар «Пахтачилик» дарслик Тошкент «Мехнат» 1990.
2. М.Мухаммаджонов Т.Зокиров «Ўза агротехникаси» Тошкент 1995.
3. Практикум по хлопководству учебное пособие Ташкент 1990.
4. Пахтачилик справочниги. С.М,Мирахмедов ва бошқалар. Тошкент, «Мехнат», 1989 й

#### **Қўшимча адабиётлар**

1. И.А.Каримов асарлар 1-13 – жилд. Т., Ўзбекистон, 1996 -2005 й.
2. И.А.Каримов «эришилган ютуқларни мустаҳкамлаб янги марралар сари изчил ҳаракат қилишимиз лозим», «қишлоқ ҳаёти газетаси», Тошкент 2006 й. 14 –феврал.