

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМИ
ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

“КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ” ФАКУЛЬТЕТИ

“ҚХМТ” КАФЕДРАСИ

“Мева сабзавотларни сақлаш технологияси”
фанидан

КУРС ИШИ

Мавзу: “Қовунни 5-қаватли ички токчаларда
сақлаш.100 т”

Бажарди:

55-11 гуруҳ талабаси
М.Турдиматов

Рахбари:

Ғ.Рахматуллаев

Кафедра мудири:

М.М.Мирзаева

Фарғона 2014

Мундарижа

I.Кириш.....	3
---------------------	----------

II.Асосий қисм.

1.Қовуннинг тарихи,халқ хўжалигидаги ахамияти.....	5
2.Қовун турлари ва навлари.....	7
3.Қовуннинг биологик хусусиятлари.....	10
4.Қовун етиштириш агротехникаси.....	13
5.Қовуннинг кимёвий таркиби.....	20
6.Қовун сақлашнинг ахамияти ва сақлаш усуллари.....	21
7.Сақланаётган 100 тонна қовуннинг жой хажми хисоби.....	26

III.Хулоса.....	28
------------------------	-----------

IV.Фойдаланилган адабиётлар.....	30
---	-----------

Мавзу: Қовунни 3-қаватли токчада сақлаш

РЕЖА.

- 1.Қовуннинг тарихи қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти.**
- 2. Қовун турлари ва навлари.**
- 3.Қовуннинг биологик хусусияти.**
- 4.Қовун етиштириш агротехникаси.**
- 5.Қовун кимёвий таркиби.**
- 6.Қовун сақлашни аҳамияти ва сақлаш усулари.**

1. Қовуннинг тарихи қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти.

Қовун (*cucumis melo*)-қовоқдошлар оиласи бодринг туркумига мансуб бир йиллик ўт-ўсимликлар тури полиз экини. Айрим ҳолларда мустақил туркум(*melo*)га ажратилади. Ёввойт ҳолда жанубий – ғарбий осие ва Африкада учрайди. Маданий навларининг ватани Кичик ва Ўрта Осиё. Бу рларда 2000 йилдан буён экилади. Қовун Жнубий Европада , Шимолий Америкада , АҚШ , Осиёнинг кўпгина раёнларида ва бошқа ҳудудларда етиштирилади. Марказий Осиёда қовун экиладиган майдони жихатидан полиз экинлари орасида 1-ўринда туради.

Қовуннинг янги узилган ҳолда қайта ишловдан ўтказиб халқ истеъмол қилиш мумкин. Қайта ишланган маҳсулотларга шинни , қовунқоқи, маринадлар , мураббolarни мисол қилиб келтириш мумкин.

Қовун фолиев кислотасига бой . Ундан бронхит, сил , ревмоитзм, куйик, ярак ҳамда буйрак касалликлари даволашда фойдаланилмоқда. Камқонликда ҳам тавсия этилади. Сепкил , доғ ва бошдаги қазғoқни йўқотишга фойда қилади.

Халқ табобатида подарга пикризга даво пешоб хайдовчи, қабзиядан холи қилувчи , асабни тинчлантирувчи омил сифатида фойдаланилади.

2. Қовун турлари ва навлари.

Қовуннинг ва кенжа турлари: Ўрта Осиё қовуни, [*ssp. Rigidus*(Pang). Fil]. Кичик Осиё қовуни [*ssp. Orientales* Sageret] , Евроап қовуни [*ssp. Europaens* Fil] ярим маданий кенжа турлари : илонсимон қовун [*ssp. Flexuosus* (L) Grebensc], Хитой қовуни [*ssp. Chinensis* (Pang) Fil.], ёввойи ҳолда қовунлар [*ssp. Spontaneum*(Pang) Fil.] бор.

Ўзбекистонда экиладиган қовун навлари турт ботаник турга мансуб; хандалак (*M chandalak.*) Амири (*M.amiri*) қасаба (*M.cassaba*) ва зард(*M.zard*). Хандалак турига дейарли барча эртапишар қовун навлари – кўкча, хандалак , сариқ хандалак , замча ва бошқалар киради.

Амри турига барча ёзда пишадиган қовун навлари Давлатой Ташлоқи навлари киради.

Кассаба турига Бўрикалла Гурвак навлари киради.

Занд турига кишки қовун навлари Умрбокий, Қўйбош Гулоби навлари киради. Уруғи тупроқ харорати 14-16°га етганда унга уна бошлайди. 13°дан паст хароратда уруғ чиригди. Экилгандан кейин 5-7 кунда майса униб чиқади. Қовуннинг эртапишар, ўртапишар, кечпишар, навлари бор. Эртапишар навлари 55-65, ўртапишар навлар 67-70, кечпишар навлари 80-90 кунда етилади. Эртапишар навлари 10-30 апрелда, ўртапишар навлари 20-апрелдан 15-майгача, кечпишар навлари 10-30 майда пушта кенглиги 2.8 -3 метр, туплар оралиғи 70X90 см қилиб дорилаб 2-3 кун увутилган уруғлар 3-4 тадан 3-6 см чуқурликка айрим хўжаликларда ханжувар қилиб экилади.

Чопиқ пайтида эгана биттадан ўсимлик қолдирилади. Ўсув даврида қатор ерлари 2-3 марта юмшатилади, чопиқ қилинади. Тупроқ шароитига қараб 5-6 марта суғорилади. Хосилдорлиги 250/300 ц/га Ўзбекистонда қовуннинг 36 дан ортиқ нави раёнлаштирилиб 2004 – йилда давлат реестрига киритилган. Энг кўп экиладиган экиладиган навлари Оқуруғ, Асати, Бўрикалла, Кўкча, Чўғари, Махаллий сариқ хандалак, Обиновот, Шакарпалак ва бошқалар. Эрта хочил олиниси учун иссиқхоналарда ёки очик далада плёнка остида кўчатида экиб етиштирилади.

3. Қовуннинг биологик хусусиятлари .

Ўрта Осиё қовунлари 5 турга бўлинади: хандалаклар, ертаги ёки юмшоқ мағзли қовунлар, ёзги қаттиқ этли қовунлар ҳамда кузги ва кечки қовунлар. Кичик Осиё қовун турлари 3 [турга](#): ёзги, қассоби ҳамда гурбек навига бўлинади. Қовуннинг палаги думалоқ, чўзинчоқ ва тармоқланган бўлиб барглари аксарият ерни қалин қоплаб туради. Ўрта Осиё навлари палагининг узунлиги 2.5 – 3 метрга етади. Барглари яполоқ – яполоқ, ён-баргсиз, тукли, буйраксимон ёки думалоқ, яхлит бир бурчакли, ботиқ ёки парракнамо

кўринишда бўлади.Баргининг ранги яшилдан кўпроқ яшил кўринишгача илдиз системаси кучсизроқ ривожланган бўлади. Ўқилдизнинг узунлиги 60-100 см ён томонлариники 2-3 м . Аксарият қовун навларининг урғочи (нави) гули икки жинсли бўлади.Бироқ бази навлариники алохида-алохида жинсли ҳам бўлади.Гуллари уруғи билан йўлдоши жойлашган йўлдоши одамга 3, баъзида 4-5 паллали бўлади.Базиларининг йўлдоши қуруқ базилариники нам бўлиб бутун бўшлиқ бўйлаб мағзига ёпишиб туради.

Қовун қуруқликка чидамлилиги тупроқдан навни ўзлаштириши яхши эканлиги ҳамда тупроқда намлик кам бўлган пайтда танасидаги сувни бўғлантиришни камайтира олиши билан изоҳланади.Илдизи ўқилдиз , палаги ингичка ётиб ўсади.Жуда кўплаб ён шохлар чиқаради.Барглари узун бандли , палакда кетма-кет жойлашган гултожи сариқ,одатда , 5 тожибаргли , оталиқлари 5 та , чангдонлари 2 та , уяли бир уйли , айрим жинсли. Қовун мевасининг шакли турлича бўлади(юмалоқ,овалсимон,чўзинчоқ ва бошқа). Пўсти қалин 1.5-2 см ,қаттиқ ,эти жуда юмшоқ , куврак , серсув ,сершира , кумоқ , базилариники талаш ранги оқ,қизил,сарғиш,яшилроқ уруғи оқ,оч сариқ ва сариқ.Минг дона уруғи вазни 30-45 гр навига қараб қовун вазнида. Эти 63-84 , пўсти 10-30 , уруғи ва уруғ тутамлари 3.1 -7.7 % ни ташил этади. Қовун иссиқсевар,ёруғсевар ўсимлик.Қурғоқчиликка тупроқ шўрланишига чидамли.Жахонда энг яхши қовун Ўзбекистонда етиштирилади.

4.Қовун етиштириш агротехникаси.

Қовунни алмашлаб экишда карам ҳамда сабзининг урнига экиш маъқул хисобланаи шолининг урнига экилса ҳам яхши унади Бир пайкалда бир_икки йилда ортик етиштириш ярамайди ,Ушбу далага 5-6 йилдан кейин экиш мумкин Қовунни торвуз ҳамда картошка экилган пайкал уринга экиш унчалик маъқулэмас ,Зеро бу қуриш касклигига олиб келади ,полиэ экинларини шу жумладан қавунни энг яхшиси энгил қумокли адир ерларга эккан маъқул Бу ерда қуриш касллига энг кам даражада чалинади Шурланган ерлада ҳам яхши ўсади.Бироқ тупроқдаги хилор миқдори 0,015%дан ортик булмаслигги керак ўғит бериш .азот ўғитларнинг ўзгагина бериш хосилини маэза хусусятини қамаетиради .мағизини консистэнцияси дағалашади, шакарлигини қамаетиради ҳамда сакланишини ёмонлаштиради.фосфор ўғитни яка ўзи берилганда ўғитсиз етиштирилган ёки азўт ўғити берилган паеитдагига нисбатан хосилда шакарни миқдори ошади .Азот ҳамда фосфор ўғитларни биргаликда меёрида шуниндйк тула минирал ўғитлар,минерал ҳамда органик ўғитларни биргаликда берганда мевани шакарлиги ошади.Азот ўғитларини ўсимлик ривожланаётган илк боскичда,жумладан йиллик азот миқдорини 50% ўсимлик 3-4 чинбарг чиқарган пайтда бериш мумкин. Ўзбекистонда полиэ экинлар жумладан қовун узок ўтмишдан буён экиб келинаётган пайкалларга экилганда миниралларни қуйидаги миқдорда бериш лозим. Га/кг Бўз тупроқда: азот 100-150,фосфир 100-160калий 50; Ўтлоқ ҳамда ўтлоқ-ботқоқ ерларда: азот 80-100,фосфир 100-120 ҳамда калий 50-60 фосфир ва кали миқдори маскур унсулар билан кам таминанган тупроқлар учун тафсия этилади,шу боеисдан улар агро химяви картогирама малумотлари бўйича аниқлланиши зарур. Органик ўғитларни калининг бутун миқдорини ҳамда фосфирни йиллик нормасинигг 70%ни кузги шудгор пайтида, фосфир ўғитларнинг колган кисмини экишлаан олдин берилади. Азот ўғитлари икки марта тенг миқдорда берилади: экишдан олдин ҳамда 3-4 чинг барг хосил бўлган паеитдп .

Ерни экишга таёрлаш.полиз экинлари экиш учун ажратилган ер текиз бўлиш лозим. Паскал маедони 8-10 гектардан кам бўлмаслиги керак.

Агар экинлар сабзавот ёки пахта ўрнига экиладган булса олдин ўсимлиг қолдиқларни йғиштириб олинади, чиқур сув ариқлари текисланади хамада шудгор утказилади. Ишловдан олдин ҳамда минирал ўғитлар берилади.

Типроқнинг намлигини сақлаш учун эрта баҳорда ерни ўз вақтида молалаш муҳим аҳамиятга эга Уруғларни экинга таёрлаш ва экиш. Экинларни 8-10 см чиқирлигдаги итупроқ+12%гача иссиган паеитда экишга киришиш мумкин. Қишга сақланадиган қовун нави майни охири июн ойини бошларида экилади. Экиш учун йирик тўқ уруғлардан фойдалинади. Уларни танлаш уруғни 3-5%ли туз эритмасига чўктириш кеини уни тоза сувда тезда ювиболиш билан амалга оширади. Намланган уруғ яхши сочилиши учун экишдан олдин уни куритиб олиш тавсия этилади.

Экиш пайтида уруғни чуқирликка ташлаш миқдори уни йриклиги, экин мудати, тупроқни намлиги ҳамда физик хусусиятларига боғлиқ. Уруғ йриклашган ва тупроқ зичлиги камайган, намлик миқдори озайган сари уруғ чуқирроқ ташланади. кўпинча тарвуз уруғи 5-7см, қовуни уруғи эса 4-6 см чиқирлика экилади Уруғни экиш тартиби, бир ерга экиладигон уруғни миқдори ва уни катталигига боғлиқ. қовуни экиш паетида бир ерга 4-5уруғ ташланади. Биргектар ерга 3-4 кг қовун уруғи сарифланади.

Полиз экинлари механизация асосида етиштириш ҳамда йғиштириб олиш сизларни даражада қўналилган тартиби билан белгиланади. Шу бойисдан экиш пайтида уруғни жойлаштириш тартибини танлаш муҳимдир. Экинлар оралиғи кенг қилиб олинади. Суғориш жўяги эни 70-90см тор қатор олинади. Суғориш жўяглари орасидаги мософа 140см лента симон экиш усулида қовунда биргектар ерга 8-11минг ўсимлиг қалинлиги ҳолатида 20+70/2x70см 270+90/2x55-70см схемаси бўйича жойлаштиради. Экини парварилаш. тупроғи зичланиб қолган ерларга етарли қалинликда кўчат хосили олиш учун экиш билан бир пайитда пайдо бўлган тупроқ қатқолоғини юмшатиб кетиш зарур Кўчат ўсиб чиқач, биринчи чинг барг пайдо бўлиши

билан яганаланиш зарур.кўчат унмай қолган жойларга уруғ қадар кетилади.3-4чинг барг пайдо бўлганда 2 яганалаш ўтказилади.

Икки уч қаторли экин экишда КРК4 ва КРХ-3,6 култиваторлари воситаси амалга оширади. Ўсув даврида жами 4-5 марта култиватца қилинади Қовун сувга талапчан. Илдиз қисми учун етарличанамли зарур.ортиқча намлигни салбий қабул қилади.Шунинг учун суғориш тизимига қатий амал қилиши лозим.

5.Қовун кимёвий таркиби.

Қовуннинг таркибида ўртача 11-20% куруқ модда шу жумладан 5-18% шакар, 0,6% оксил, 0,8% бириктирувчи тўқима 0,2 % ёғ, 0,6% кул мавжуд. Қовун С (30-40 мг%) каротин (1,5-2 мг %) РР (1-2%), дармондорилар, калий, калсий, фосфор, олтингугурт, темир, магнит, кобалет, тузлари ҳамда бошқаларга бой.

Қовуннинг тезпишар навларида 6,0-8,0 % қанд 7-12 % куруқ модда бўлади. Ўртапимар навларида 8,3-11,8 % қанд ва 10,1-14,2 % куруқ модда бўлади. Узоқ муддат сақлаб бўлмайди, Тамлигига ўртача вазни 2,5дан 7 кг гача: Кечпишар навларда 9,5-11,5 % куруқ модда ва 4,4-13,5 % қанд бўлади. Сақлашга чидамли хисобланади.

6.Қовун сақлашни аҳамияти ва сақлаш усулари.

Ахолининг озиқ-овқат истеъмолида қовун тарвуз алохида ўрин тутати. Қовун серширалиги , шихобахшилиги билан инсон саломатлигини таъминлашда муҳим бўлиб, таркибида тана учун зарур органик ва минерал тузлар витаминлар кўпдир.

Буюк олим Абу Али ибн Сино ўз асарларида оддий дориворлар ҳақида хусусан шундай ёзган эди: “ Қовун, хусусан, унинг ўруғи ва эти қон

томирларни кенгайтиради, терини тозалайди. Қовун ўруғи офтоб урушидан ҳам сақлайди. Сепкил ва бош қағизғоқини ёқотади. Пишган ҳам, сапча қовун ҳам сийдик қопчиғи ва жигардаги тошларини йўқотади”.

Махсулотга қўйиладиган талаблар. Қовун тўлиқ сақлаш учун шаклланган, етилган ва истеъмолга яроқли бўлиши керак. Истеъмол учун етилган махсулотлар тотағи кўриниш ва эмининг косистенциясига кўра энг юқори сифатга эга бўлади.

Стандарт талабларга кўра янги узилган қовун ва бошқа махсулотларнинг етилиш даражасини тасифлайдиган сифат кўрсаткичи назарда тўтилган. Бундай стандартларга ички холатини текшириш учун кесиб кўришга рухсат этиладиган мевалар миқдорининг меъёри жорий этилган. Полиз махсулотлари ташқи кўриниши бўйича янги, етилган, бутун, соғлом, ифлосланмаган, батаник навига мос мева ранги ва шакли ҳамда мева бандига эга бўлиши керак. Кесилган ва тирналмаган шакли бошқача, аммо бузилмаган шаклли навларни сақлашга рухсат этилади, тўпланда 10% гача бошқа нав мевалари алмашнишга рухсат этилади.

Қовунни узоқ муддат сақлаш учун қулай иқлим шароити ва хаво харорати муҳим ўрин тутди. Қовун паст ижобий хароратда узоқ вақт сақланади. Тошкент шароитида қовунинг кузги-қишги навлари фақат мартнинг охиригача сақланигидан дололат беради.

Хозазм ва Қароқалпоқиғистонда эса то май ойигача сақлаш имкони бор. Маълумки хароратнинг мунтазам паст ва барқарор бўлиши қовуни узоқроқ ҳам сифатли сақланишига таъсир этувчи асосий омиллардир. Қовун меваларилотни териш ва топишида шикаст ланган қисмлари сақлаш даврида тезда чириб кетади. Мевалар тўла етилгандан кейин палагидан кесиб терилади. Базида мевалар тўлиқ етилмасдан 10-12 кун олдин сақлашга қўйилади. Агар хўжаликда омборхона бўлса дастлабки ишлов бериш ҳосил териш вақтида ўтказилиб шикастланган катта-кичиклиги ва шакли ностандард, яроқсиз мевалар ажратилади. Ҳосил тезда сақлашга қуйилиб сотишдан олдин мевалар катта-кичиклигига қараб ажратилади ва

кадоқланади. Бундай технология хосилини териш ва сақлашга қўйишни тезда амалга ошириш ҳамда ишлов беришни кам ишчи кучи сарфлаб ўтказишини имконини беради. Қовун сақлашга энг қулай илмий асосланган ва иқтисодий жихатдан самарали усулдан фойдаланиш уларни узоқ вақт сақлаш имконини беради. Ўзбекистонда қовунларни осиб, териб, яшикларга солиб ва қумга қўмиб сақланади. Қовуни яхши шамоллатиладиган биноларда зўх, каноп ип, тўр халталарга солиб сўри михларига бир-бирларига тегмайдиган қилиб осиб сақлаш яхши усул хисобланади.

Қовуни қумга қўмиб сақлаш усулида улар тикка қилиб қумга ботирилади ёки яримигача қўмилади.

Сақлаш жараёнида қовунлар вазнинг табиий камайиши,%
(А. Расулов маълумоти)

Қовун навлари	Октябр	Ноябр	Декабр	Январ
Умрзоқи	6,80	3,03	2,32	2,40
Қорапўчоқ	7,70	3,03	2,10	1,90
Қўйбоши	7,60	3.19	2,18	2,40

7.Сақланаётган 100 тонна қовуннинг жой хажмини ҳисоби.

1.Қовунни массаси-100 тонна.

2.Битта қовунни ўртача массаси-4.65 кг.

3.100 тонна қовун сони $N=M/m$

Бу ерда N-жами қовун сони,дона

M-Жами қовун массаси , кг

m-алоҳида битта қовун массаси , кг

Демак $N=M/m=100000/4.65=21505$ дона

4.Энди жами қовун хажмини аниқлаш учун алоҳида ўртача қовунни олиб хажми аниқ сув тўлдирилган идишга қовунни ботирамиз ва идишдан сиқиб чиқарилган сув қовун хажмига тенг бўлади.Цилиндр идиш хажми

$$V_k = \pi * R^2 * h$$

Бу ерда: V_k -силиндр хажми, M^3

R^2 - цилиндр радиуси , M^2

h-силиндр баландлиги,M

$\pi=3,14$,константа

Демак $V_k=3,14*(0,18)^2*0,38=0,038$

Қовун цилиндрдан сиқиб чиқарган сув массаси 5.9 кг.

$$0.038 M^3 \rightarrow 38 \text{ кг}$$

$$X=5.9$$

$$X=(0.038^3 * 5.9)/38=0.005 M^3$$

Жами қовун хажми

$$1 \rightarrow 0.005 M^3$$

$$21505 \rightarrow X$$

$$X=(21505*0.005)/1=107.5 M^3$$

Демак, 100 тонна қовунни сақлаш учун ҳар қават узунлиги 35.8 M^3 бўлган 3 қаватли сақлаш майдони керак бўлади.

Хулоса.

Мен “мева ва сабзавотларни сақлаш технологияси” фанидан реферат ишини бажариш даврида керакли адабиёт ва қўлланмалардан фойдаландим. Қовун навлари ва қовунни сақлаш усуллари бўйича етарли маълумотларга эга бўлдим. Берилган режа асосида ишимни бажариб бир қанча билим ва қўникмаларга эга бўлдим. Хулоса қилиб шуни айтишим мумкинки, қовунни сақлаш усуллари энг самаралисини ўрганиб чиқдим. Қовун навлари ҳақида гапирадиган бўлсам қовунни сақлашга чидамли навлари бўлиб кузги навларини узоқ вақтгача сақлаш мумкин. Қовунни сақлашда ортиқча харажат талаб этилмайди. Қовунни осиб сақлаш мумкин ва токчаларда сақлаш мумкин. Сақлашда харорат, намлик ва ёруғликка эътибор берилади. Сақлашга қўйиладиган талабларга бир қанча бўлиб, улар қуйдагилардир: Махсулотларни дастлаб саралаб механик зарарланишлардан териб олиниб, қолганлари сақланишга қўйилади. Мевалар ичида зараркурандалар ва касалликларга энг чидамлиси ва узоқ муддат сақлашга қўшиш мумкин бўлганлардан бири қовун хисобланади. Қовунни шамоллатиладиган омборларда сақлашга қўйилса узоқ вақт бузилмай яхши сақланади. Қовунни навларига қараб турли сақлаш усуллари энг самаралисини ўрганиб чиқдим. Керакли маълумотларга эга бўлдим.

Фойдаланилган адабиётлар

- 1 Ўзбекистон республикаси президенти И. А. Каримов нинг “ Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштириш энг мухим йоналишлари”
24 март 2003 йил
- 2 Остонақулов Т; Гуломов Б. “мева-сабзавот ва полиз махсулотлари утиштирилиш сақлаш ва кайта ишлаш технологияси” т.
Мехнат .2010йил
- 3 Зуев в.и ва бошқалар “сабзавот екинларини етиштириш технологияси” т.
Мехнат 1997йил
- 4 Р.Р. Рибоков ва бошқалар “ Ўзбекистон мевачилиги”