

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Кимё-технология факультети

**“Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари технологияси”
кафедраси**

“Химояга руҳсат этилди”
Факултет декани, в.в/б.
_____ А.Акрамов
“ ___ ” _____ 2016 йил

5410500 – Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини
сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси
таълим йўналиши битирувчиси

Довлатов Достонжон Донёржон ўглининг

**“ПАХТАНИ САҚЛАШДА НАМЛИГИ ВА ИФЛОСЛИГИНИ УРУҒЛИК
МАТЕРИАЛ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ”
мавзусидаги**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Битирувчи: _____ Д.Д.Довлатов

Илмий раҳбар: _____ қ.х.ф.н. Х.А.Болтабаев

Кафедра мудири: _____ т.ф.н. Т.Л.Худойбердиев

МУНДАРИЖА

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| КИРИШ----- | 5 |
| 1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ----- | 10 |
| 2. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ----- | 22 |
| 2.1.Тадқиқотни бажариш шароити.----- | 22 |
| 2.2.Тадқиқот услуги----- | 24 |
| 2.3.Уруғлик пахтани ғарамлаш ва сақлаш бўйича талаблар ----- | 25 |
| 3. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ----- | 29 |
| 3.1. Уруғлик пахтани сақлаш тартиби.----- | 29 |
| 3.2.Пахтанинг намлиги ва ифлослигини уруғнинг сифат кўрсаткич- ларига таъсири----- | 34 |
| 3.3. Пахта ҳарорати ва намлигининг чигит вазнига таъсири----- | 39 |
| 3.4. Сақлаш даврида ғарамнинг ташқи ва ички ҳарорати ----- | 42 |
| 3.5. Ҳарорат ва намликнинг чигит пишиб етилишига таъсири----- | 50 |
| 4. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ----- | 53 |
| 5. МЕҲНАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ----- | 56 |
| ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР----- | 62 |
| Фойдаланилган адабиётлар рўйхати----- | 64 |
| ИЛОВАЛАР----- | 68 |

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистон жаҳон миқёсида пахта толасини экспорт қилиш буйича салмоқли ўринни эгаллаб келмоқда.

Республикамиз Президенти И.А.Каримов ва Вазирлар Маҳкамаси пахтачиликни ривожлантириш ва унинг рақобатбардошлилигини оширишга катта эътибор бериб келмоқда. Бунинг учун пахта заводлари билан етиштирувчиларнинг ҳамкорлигини мустаҳкамлаш, фан билан ишлаб чиқаришни боғлиқ ҳолда олиб бориш барча соҳаларда режаларни бажаришда муҳим омил ҳисобланади. Айниқса пахтачиликда етиштирилган хом ашёни қайта ишлаш жараёнлари ўта мураккаб билиб, бажариладиган ишларни тезлаштириш ва маҳсулот сифатини ошириш асосан янги технологияларни излаб топиш ва уларни кенг қўллашга боғлиқ. Қабул қилиб олинган пахта маҳсулоти сифатини оширишда стандарт талабларига риоя қилиш бош омил саналади.

Куидаги 1-жадвалда Наманган вилоятида 2016 йилда туманлар бўйича экилган гўза навлари ва уларнинг майдонлари келтирилган. Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, асосий майдонларга С-6524 (27100 га.), Наманган-77 (19300 га.), Андижон-35 (16700 га.) ва Наманган-34 (5000 га.) навлари экилган.

Пахта заводларида топширилаётган пахтани стандарт талаби бўйича қабул қилмаслик, уни сақлаш жараёнида ҳам йўл қўйилган хатоликлар пахта тозалаш саноатида ортиқча харажат қилишга олиб келади. Шу боисдан бундай жараённи илмий асосда ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Ишнинг долзарблиги шундаки, чигитли пахтани сақлашда унинг намлиги ва ифлослиги муҳим аҳамиятга эга бўлиб, хом-ашёни қабул қилиш

Вилоят ҳокимининг 2016 йил
5- февралдаги 47-сонли қарори
билан тасдиқланган 1-илова

1-жадвал. 2016 йил ҳосили учун ғўзанинг районлашган ва истиқболли навларини жойлаштирилиши, гектар.

| № | Туманлар номи | Жами пахта майдони | Шу жумладан навлар бўйича | | | | Истиқболли навлар | | Янги синов навлар |
|----|---------------|--------------------|---------------------------|-------------|--------------|---------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | | | Тез пишар навлар | | | Ўртапишар нав | С-8286 | Порлоқ-2 | |
| | | | Наманган-77 | Наманган-34 | Андижон-35 | С-6524 | | | |
| 1 | Мингбулоқ | 15906 | | | 5300 | 9006 | | 300 | 1300 |
| 2 | Косонсой | 5604 | 3304 | 1950 | | | | 300 | 50 |
| 3 | Наманган | 6500 | | | 3950 | 2350 | | | 200 |
| 4 | Норин | 6575 | 4175 | | | 2300 | | | 100 |
| 5 | Поп | 14132 | | | 5050 | 5532 | | 2700 | 850 |
| 6 | Тўрақўрғон | 5858 | 2858 | | 2400 | | | 200 | 400 |
| 7 | Уйчи | 7039 | | | | 2289 | 3800 | 100 | 850 |
| 8 | Учқўрғон | 10336 | 5363 | | | 4223 | | | 750 |
| 9 | Чортоқ | 1800 | | | | 1400 | | 100 | 300 |
| 10 | Чуст | 7150 | 3600 | 3050 | | | | 300 | 200 |
| | Жами | 80900 | 19300 | 5000 | 16700 | 27100 | 3800 | 4000 | 5000 |

ва сақлаш жараёнларида янги технологияларини чуқурроқ ўрганиш, сақланаётган пахтанинг сифатини бузмаган ҳолда самарали йўллари излаб топиш маҳсулот сифатини оширишнинг бош омили ҳисобланади.

Республикаимиз Президенти И.А.Каримов ўзининг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” (2009), асарида шундай деган: “Бизга маълумки, ҳозир дунё миқёсида ўта мураккаб жараён кечмоқда, бу ҳам бўлса 2008 йилда бошланган ва бугунги кунда кўлами тобора кенгайиб ва чуқурлашиб бораётган жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози кўплаб мамлакатларни қамраб олди”. Бу инқироз, дейди Президентимиз “Америка Қўшма Штатларида ипотекали кредитлаш тизимида рўй берган танглик ҳолатидан бошланди. Сўнгра бу жараённинг миқёси кенгайиб, йирик банклар ва молиявий тузилмаларнинг ликвидлик, яъни тўлов қобилияти заифлашиб, молиявий инқирозга айланиб кетди. Дунёнинг етакчи фонд бозорларида энг йирик компаниялар индекслари ва акцияларнинг бозор қиймати ҳалокатли даражада тушиб кетишига олиб келди. Буларнинг барчаси, ўз навбатида, кўплаб мамлакатларда ишлаб чиқариш ва иқтисодий ўсиш суръатларининг кескин пасайиб кетиши билан боғлиқ ишсизлик ва бошқа салбий оқибатларни келтириб чиқарди”.

Шу билан бирга Президентимиз ўз асарида бу инқирозни қандай қилиб четлаб ўтиш, бунинг учун қандай йўл тутиш кераклиги тўғрисида фикр билдириб, қилиниши керак бўлган энг муҳим жиҳатларини оқилона таҳлил қилиб берган.

Бу жараён қайта ишлаш корхоналари фаолиятида ҳам сезилиши мумкин. Биз бундай ҳолатларга доимо тайёр туришимиз керак. Бунинг учун соҳанинг ўрганилмаган томонларини ўрганишга ҳаракат қилиб, олинадиган маҳсулотларнинг харидоргир бўлишига ўз ҳиссамизни қўшишимиз лозим.

Маълумки, чигитнинг турғунлик (физиологик пишиб етилиш) даври қандай ўтиши, сақланаётган пахтада чигит сифатига ҳам, тола сифатига ҳам у ёки бу жиҳатдан таъсир кўрсатиши мумкин.

Шунинг учун ҳам ғарам (бунт) да ёки омборда сақланаётган пахталар учун яратилган шароит ва ундаги уруғларнинг турғунлик даври жараёнларининг қай даражада бўлиши илмий ва амалий жиҳатдан катта аҳамиятга эга.

Тадқиқот мақсади: пахтани сақлашда унинг намлиги ҳамда ифлослигини ғарамларда юзага келадиган ҳарорат ва унинг уруғлик чигитларга таъсири кўрсаткичлари, сақлаш жараёнида уруғнинг пишиб етилиши, унинг сифатини кафолатловчи усулларни такомиллашган йўлларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари: Тажрибавий жиҳатдан олинган намуналар асосида лаборатория шароитида сақланаётган пахта, чигит ва толанинг сифат кўрсаткичларига сақлаш усулларининг таъсири, чигитнинг пишиб етилиш кўрсаткичлари мавжуд услубият асосида ўрганилди.

Тайёрланган уруғлик пахта маҳсулотини сақлашни илмий жиҳатдан ўрганишда қуйдаги вазифалар ўрганилди:

- сақланаётган пахта ва уруғда намлик ва ҳароратнинг амалий ва назарий жиҳатдан оптимал шароити;
- олинган илмий натижаларга кўра уруғлик пахталарни сақлашнинг замонавий технологик усулларини ишлаб чиқаришга жорий қилиш;
- фермер хўжаликларини сифатли уруғлик материаллари билан етарли таъминлаш;
- келгуси йилги пахта ҳосилдорлигини оширишда сифатли уруғликнинг аҳамиятини ўрганиш;
- етиштириладиган маҳсулотимизнинг жаҳон бозорида рақобатбардошлигини оширишдан иборат.

Пахта заводларига топшириладиган пахтани стандарт талаби бўйича қабул қилмаслик, уни сақлаш жараёнида ҳам йўл қўйилган хатоликлар пахта тозалаш саноатида ортиқча харажат қилишга олиб келади. Шу боисдан бундай жараённи илмий асосда ўрганиш муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги: Поп пахта тозалаш корхонасида уруғлик пахтани фермер хўжаликларидан қабул қилишдаги стандарт талабларга амал қилиш, сақлашда пахтанинг намлиги ва ҳароратини назорат қилиш ва ғарамдаги ҳароратни кўтарилиб уетмаслик чораларини ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти: пахта заводларида қабул қилинган чигитли пахтадан унинг табиий хусусиятларини сақлаган ҳолда юқори сифатли уруғлик таёрлаш ва уруғликнинг юқори классли бўлишига эришишдан иборат.

Тадқиқот объекти. Поп пахта тозалаш корхонасида сақланаётган чигитли пахта ва уруғлик чигит тажриба объекти ҳисобланади.

БМИ таркиби. Кириш, 6 та бўлим, хулоса ва таклифлар ҳамда фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб 80 бетни ташкил қилади..

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Пахтани йиғиб-териб олиш мураккаб қишлоқ хўжалик ишларидан ҳисобланади. Маҳсулот сифатининг бозоргир бўлиши ана шу жараёнларнинг қанчалик тўғри ташкиллаштирилишига ва айниқса амалда бажарилишига боғлиқ бўлади.

Бошқа қишлоқ хўжалик экинлари қатори пахтачиликда келгуси йилда экиладиган уруғликларнинг сифатли бўлиши уларни сақлаш жараёнларига ва экишга тайёргарлик ишларининг қай даражада Давлат стандарти талабларига мос ҳолда олиб борилишига боғлиқдир.

Республика Президенти И.А.Каримовнинг 2015 йил 26 ноябрдаги “Наманган вилояти кенгашининг навбатдан ташқари сессияси” да сўзлаган нутқида “Наманган заминида ... ғўза навларини ҳар бир худуднинг табиий ва иқлим шароитини ҳисобга олмасдан, нотўғри жойлаштириш ҳолатлари кузатилмоқда. Янги ва истиқболли навларни синаш ва районлаштиришга етарлича эътибор берилмаяпти” дедилар. Бунинг оқибатида олинадиган пахта ҳосили кам бўлмоқда натижадада иқтисодий самарадорлик камаймоқда.

Маълумки, пахта ва чигитни сақлаш пайтида мураккаб физиологик-биохимик жараёнлар содир бўлади. Бунда уларни нафақат сақлаш балки сифатини ҳам ошириш керак бўлади.

Пахтани қайта ишлайдиган пахта заводлари ва пунктларида хўжаликлардан қабул қилиб олинган пахталар турли усулларда ҳамда шароитларда сақланади. Пахталар бунтларда, омборларда ва усти ёпиқ навеслар остида қишнинг турли намгарчилик шароитларида сақланишида маълум даражада намни ўзига тортиб олади. Бунда нам муҳит пахта толасига ва чигитига (айниқса уруғлик чигитга) салбий таъсир кўрсатади. Бундай ҳолат ўз навбатида маҳсулот сифатининг ёмонлашувига олиб келади. Намлик ошиб, ҳароратнинг ўта тушиб ёки кўтарилиб кетиши чигитнинг сифатини бузиши, унинг унувчанлиги, мойдорлигига, шунингдек, тола сифатининг ёмонлашувига сабаб бўлади.

И.А.Каримов (2002) - бизнинг асосий мақсадимиз қуйидагилардан иборат: биринчидан, пахта ҳосилдорлигини ошириш; иккинчидан, пахта толасининг сифатини яхшилаш; учинчидан, юқори сифатли уруғлик етиштиришни кўпайтириш ва шу йўл билан уруғчилик маданиятини ошириш; тўртинчидан, экинларни суғоришда сувни тежаш; бешинчидан, атроф-муҳитни соғломлаштириш, экологик вазиятни яхшилашдан иборат бўлиши керак,-деган эди.

Тайёрланган уруғлар қайта ишлангандан сўнг туксизлантирилади ёки кам микдорда тук қолдирилади. Улар ғарамларда тўкилган холда ва турли босимда сақланади, бундай уруғлар эса экилганда ҳар хил табиий шароитларга дуч келади.

Х.Р.Рахимов (1962), А.Ю.Субалиев, О.Пиримов (2005) маълумотларига кўра, қулай шароитда чигитларнинг пишиб етилиши тезлашади. Бундай уруғлар соғлом ва бақувват бўлиб кўкариши илмий асосланган.

Илмий маълумотларга кўра, экиладиган уруғларнинг униш қуввати ва унувчанлиги синаб кўрилганда уларнинг унувчанлиги кондицион даражага етиши материални бир йил сақланганда яхши бўлиши аниқланган. А.С.Давшан ва П.Т.Суханкина (1953), Л.Ф.Колоярова (1954), Н.Пўлатов (1961)ла берган маълумотга кўра, уруғлик чигитнинг унувчанлигини лаборатория шароитида 25-30⁰С шароитда экиб, унинг сифатини билиш қийин экан. Уни фақат 15-17⁰С лик шароитда экиб кўрилганда яъни уруғлар бирмунча экстремал шароитда аниқ натижани бериши мумкин экан.

Ушбу муаллифларнинг ўтказган тажрибаларига кўра, уруғлик материаллар иситиладиган хоналарда сақланганда унувчанлиги бўйича анча яхши натижани берган. Очиқ жойда ва совуқ хоналарда сақланган материаллар унувчанлиги сезиларли паст бўлиши кузатилган.

Ғ.Ж.Жабборов., Т.У.Отаметов., А.Х.Хамидов (1987) ларнинг ёзишича хомлиги 11% гача бўлган биринчи нав пахта ва намлиги 13% гача бўлган паст нав пахтани сақлашда тола ва чигитнинг табиий хусусиятларини сақлаб қолиш тадбирлари ўтказилмаса ҳам бўлади. Бироқ амалда шундай ҳоллар

хам бўладики, ғарамларга намлиги жуда юқори пахталар ҳам тушиб қолади. Бу ҳолда ғарамнинг айрим жойларда пахтанинг ўз-ўзидан қизиш ҳоллари юз беради. Шунинг учун намлиги 11 % гача бўлган I-II нав, намлиги 13 % гача бўлган паст навли пахтани узоқ вақт сақлашда туннеллар очиш ва иссиқ хавони чиқариб ташлаш мақсадга мувофиқдир.

Қабул қилиб олинган пахтанинг ғарамларда айниқса пастки қисмида босим юқори бўлади. Бу босим энг аввало пахтанинг селекцион навига ва унинг намлигига боғлиқ.

М.В.Шемшурина (1959) маълумотига кўра, ўрта толали биринчи навли пахталар ғарамларда сақланганда уларнинг миқдори 200-220 м³, ингичка толали пахталарники эса 220-240 м³, омборларда сақланганда эса 160-180 м³ ва 180-200 м³ бўлиши керак.

Тўқимачилик саноатида толанинг намлиги ва ифлослиги ҳам муҳим аҳамиятга эга. Буни аниқлашда толанинг ўртача намунаси ўзгармас массагача қуритилади, унинг намлигини ажралган намнинг толанинг қуруқ массасига нисбати билан ҳисобланади. Бунинг учун қуритиш шкафи, иссиқлик нам ўлчагичи ёки ВТС каби замонавий термовлагомерлар ишлатилади.

Й.Ҳақимов (2001)нинг ёзишича пахтани қайта ишлаш-тозалаш, чигитдан ажратиш, тола ва момик олиш ишлари ҳам пахта экиш билан бир вақтда бошланиши керак. Асрлар мабойнида, тахминан XIX аср охири- XX аср бошларигача ҳам энг оддий усулда бажарилиб келинди. Минг йиллар мабойнида пахтани қайта ишлаш чиғириқ, чарх каби содда меҳнат қуролиларида бажарилиб келинар эди.

Ҳ.Сатторов (2001) нинг таъкидлашича хўжаликларни юқори сифатли, касалликларга чидамли сара уруғлик билан таъминлаш ҳар гектар ер унумдорлигининг асосий омилидир.

С.Қ.Қодиров, Т.С.Худойбердиев (2003) лар уруғлик чигитнинг намлиги катта амалий ва хўжалик аҳамиятига эга. Намлиги юқори бўлган чигитнинг унумчанлиги камайиб, сақлаш даврида чирийди. Уруғлик чигитнинг Ўрта

Осиёда 10% дан ортиқ бўлмаслиги лозим. Уруғлик чигитлар намлиги, унувчанлиги ва бошқа сифат кўрсаткичларига қараб уч синфга бўлинади: биринчи синфли чигитларнинг унувчанлиги камида 95%, иккинчи синф-90%, учинчи синф-85% бўлиши керак. Экиш учун унувчанлиги 85% дан кам бўлган уруғлар яроқсиз ҳисобланади.

Л.Ф.Колоярова ва Х.Рахимов (1970) ларнинг ёзишича, пахта ҳосилдорлиги асосан экиладиган уруғнинг сифатига яъни уни сақлаш шароитига жуда боғлиқ экан. Юқори ҳароратнинг чигитга ижобий таъсири шундаки, чигитнинг дастлабки унувчанлигини ва пахта ҳосилдорлигини ҳам оширади.

Пахтанинг намлиги эса чигитнинг ҳаётчанлигига таъсир этиб, у ошиб кетса ғарамда замбуруғларнинг ривожланишига ва чигитнинг унувчанлигининг йўқолишига сабаб бўлади. Бунда аэроб шароит вужудга келиб бутун ғарамга тарқаб боради.

Муаллифларнинг хулосасига кўра, пахтани ғарамлаш пайтидаги ҳаво ҳарорати ғарамдаги умумий ҳароратнинг қай даражада бўлишига жуда боғлиқ экан. Пахтани қабул қилиш пайтидаги ғарамнинг ҳарорати жанубий зоналарга қараб ўсиб боради. Бу тайёрлаш зонасига қараб 13-15⁰ гача, ғарамлаш муддатига қараб 8⁰ гача фарқ қилади.

С.Ботиров(2003) нинг тажрибасига кўра пахтанинг элита уруғлари хўжаликлардан қабул қилиб олингач қопларда сақланиши керак. Сифати ҳар хил бўлган уруғлик пахта аралашиб кетмаслиги учун улар алоҳида омборларда сақланади. Биринчи репродукция уруғларнинг вазни 200 т дан ортиқ бўлмаса, улар очиқ майдонларда бунт қилиб, янги брезент ёпилиб сақланади. Уруғлик пахта сақланадиган ҳар бир омборда ёки бунтда жойлаштирилган уруғлик пахтанинг партияси ва вазни, нави, репродукцияси, нав тозалиги, дала апробацияси гуруҳи. Омбор ёки бунт рақами, комплектлашнинг бошланиши ва охири, қўл ёки машинада териш, товаршунос фамилияси ёзилган паспорт ўрнатилади.

Уруғлик пахтани сақлаш даврида ҳар 10 кунда ўлчаб турилади. Агар уруғлик пахта сақланаётган бунтнинг 3 метр чуқурлигида ҳарорат 30 С дан ортиқ бўлса, бундай пахта шамоллатилади. Уруғлик пахта тайёрлов пунктидан пахта тозалаш заводларига махсус идишларда ташилади.

Н.А.Ким (1965), Л.Ф.Колоярова ва Х.Р.Рахимов (1970) ларнинг тажрибаларига кўра, ғарамларда сақланаётган пахталарда тунел очилгандан сўнг ҳарорат кескин пасайганлиги кузатилган. Бунда 1 м чуқурликда ҳарорат 13⁰С га, 2 м да 7⁰ С га, 3 м да 3⁰С га, 5 м да 4⁰ С га камайган.

Пахта тозалаш заводларида уруғлик чигитларни марказлаштирилган равишда ишлашга қуйидаги жараёнлар киради: чигитларни ифлосликлардан, пуч ва эзилган чигитлардан тозалаш; тўлиқ тола ажратиб олиб линт ва делинтдан ажратиш; маълум ўлчамдаги функцияларга ажратиш; чигитларни уруғликка ярайдиган хилларини гоммоз ва илдиз чириш каби касалликлардан зарақунанда ва бактериялардан сақлаш учун химиявий дорилар билан ишлаш.

Х.Рахимов., Л.С.Руденко (1976) лар тажрибасига кўра, пахтанинг пишиб етилиши билан унинг кейинги йилда экилиши орасидаги вақт 7-8 ойни ташкил қилади. Унинг бир қисми 3-5 ойдан сўнг қайта ишлашга жўнатилади ва чигитлар турли шароитда-тўкилган, қопланган ёки брезент билан ёпилган ҳолатда сақланади. Пахталарни сақлаш пайтида унинг пастки қисми кучли сиқилган ҳолатда бўлади. Бу эса ғарамдаги намлик ва ҳароратнинг турлича бўлишига олиб келади.

В.Л.Кретович ва Е.Н.Ушакова (1940), Кулешов (1963) ларнинг таъкидлашича, ғарамда намлик ошиб кетиши натижасида қизиш ҳолати кучайиб кетса, чигит ўзидан кўплаб қувватни сарфлашига тўғри келади, бу эса унинг нафас олишини ҳам тезлаштиради ва нафас олиш жараёнининг бузилишига сабаб бўлади.

Б.Ҳалимов (2003) нинг ёзишича, маълумки илгари пахта тозалаш корхоналарида ифлос аралашмалардан тозалаш учун пахта бир неча дастгоҳ ва ускуналардан ўтказилар эди. Натижада пахта толасининг узилишидек

нохуш жараён тез-тез содир бўлади. Толанинг узилиши ўз навбатида тайёрланаётган маҳсулотнинг сифатига салбий таъсир кўрсатмасдан қолмайди. Бу эса пировардида ҳаридорнинг ҳақли эътирозига сабаб бўлар эди. Эндиликда буларга чек қўйилди: пахтани тозалаш ва қуриштириш, толани чигитдан ажратиш ва момик ажратиш цехлари бир бинога жойлаштирилиб, замонавий ҳамда маҳсулот чиқимини оширадиган қисқа технология жорий этилди.

А.Мақсудов (2003) нинг маълумотига кўра 2002 йил Андижонда топширилган ҳосилдан 165,7 минг тонна пахта хом ашёси қайта ишланиб ундан 53,5 минг тонна пахта толаси, 87,4 минг тонна чигит ва 3,7 минг тонна пахта момиги ишлаб чиқарилган. Товар маҳсулот ишлаб чиқариш режага нисбатан 104,6% бажарилган. Бу 2001 йилга нисбатан 11,6% кўп бўлган.

М.Мўминов (2003) нинг ёзишича “Чинобод пахтани қайта ишлаш” ҳиссадорлик жамиятида йилига 14 минг тонна тола ишлаб чиқарилади ва бунинг учун 3 та 1-ВПУ тола тозалаш машиналаридан унумли фойдаланилмоқда. 2002 йил учун 600 тонна уруғлик чигит тайёрланган бўлса, 2003 йил бу кўрсаткич 660 тоннага етказилганлиги қайд этилган..

Д.И.Якубов (2004) ўз мақоласида республикамизда ҳар йили етиштирилган пахтадан қимматбаҳо толадан ташқари бир неча миллионлаб тонна чигит олиниши, чигит уруғлик материали бўлибгина қолмай, тенги йўқ озиқа ва саноат маҳсулотлари ҳисобланишини, чигитнинг сифат ва миқдор кўрсаткичи сақланиш даврида шароитига қараб маълум даражада ўзгариши мумкинлигини ёзган.

Чигитнинг таркибидаги асосий захира моддаларидан бири оксиллардир. Ушбу ишда бир неча йил давомида лаборатория шароитида сақланган АН-Боявут-2 навли чигитларда оксил миқдори ва протеаза фаоллиги ўрганилган.

Олинган натижалар шуни кўрсатганки, чигитнинг сақланиш муддати ортиб борган сари ундаги оксилнинг ҳам маълум даражада камайиши кузатилди, бир йиллик чигитда оксилнинг миқдори ўртача 2-3% га камайган

бўлса, икки йиллик чигитларда бу кўрсаткич 5% ни ташкил қилган. Шу билан бирга умумий протеаза ферментининг фаоллиги чигитнинг сақланиш муддатига қараб биров фаоллашганлиги аниқланган. Бир йил давомида сақланган чигитлар, 2-3 йиллик чигитларга нисбатан унувчанлиги ва ўсиш энергияси бўйича юқори кўрсаткичга эга бўлган.

Р.Муродов (1999) нинг таъкидлашича пахта тозалаш корхоналарини ривожлантиришнинг асосий йўлларида бири юқори самарадорли техника ва технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уни амалда тадбиқ қилишдир дейилади. Пахтани териш, дала шароитида қуриштириш ҳамда пахта тозалаш корхоналарида ғарамларни бузиб уни қайта ишлаш жараёнига узатишда пахта ичига турли катталиқдаги оғир жисмлар ва металл парчалари тушиб қолади. Шунинг учун пахтани қайта ишлаш жараёнида оғир аралашмаларни ажратиш олиш масаласи муҳим аҳамиятга эга.

Пахта тозалаш корхоналарида оғир аралашмаларни қурилмаларни пневмотранспорт горизонтал томондан вертикал томонга ўрнатилади. Бунда пахта вертикал йўналишда кўтариб ҳаракатлантирилади оладиган ҳаво тезлиги ундан оғир бўлган бошқа аралашмаларнинг ажралиб қолишига имкон беради. Бу таъминлаш асосланган қурилмаларнинг энг катта камчилиги камеранинг пастки қисмига оғир аралашмалар билан бирга пахтанинг ҳам тушиб қолишидир.

Буни бартараф этиш учун камеранинг пастки қисмидаги чўнтакнинг ўлчамларини қисқартириш керак бўлади.

Р.Х.Хусанов (1999) нинг таъкидлашича пахтачиликда ҳосилдорлик тупроқ унумдорлиги, агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли ўтказилиши билан бир қаторда уруғлик пахта хом ашёси пахта пунктларида ғарамларда сақланиши, ғарам ҳарорати, пахта заводларида чигитни толадан ажратиш, уруғлик чигитни туксизлантириш, саралаш, дорилаш ва қадоқлаш ҳам селекционер олимлар ва янги тузилган уруғчилик бошқармаси мутахассислар эътиборида бўлиши керак.

Шундай қилинганда Вазирлар Маҳкамасининг 491-сонли Қарорида қўйилган вазифалар етарли даражада бажарилиши мумкин. Пахтачилик хўжаликлари сара уруғ оладилар, уруғлик чигит сарфи камаяди, пахта ҳосилдорлиги ошиб, пахтачиликни, яъни иқтисодиётнинг муҳим соҳасини самарадор соҳага айлантириш имкониятига эга бўлинади. Призидентимиз И.А.Каримов таъкидлаганидек, бу муҳим масала барчамининг вазифамиздир, бунга барчамиз жавобгармиз.

Р.Қаландаров (1999) нинг ёзишича пахта тозалаш заводларида чигитли пахтани дастлабки ишлаш технологияси жараёнида олинadиган толаларнинг сифат кўрсаткичларини иложи борида тўлиқ сақлаш давлатимизнинг бозор иқтисодиётига ўтиш палласида катта халқ хўжалик аҳамиятига эга эканлигини давр талаб қилмоқда.

К.Рахимов (2004) нинг маълумотига кўра “Юлдуз», «Оқ олтин» ҳиссадорлик жамиятлари Амударё тумани хўжаликлари топширган хом ашёни қабул қилади, қайта ишлайди ва сақлайди. Асосий эътиборни ихчамлаштирилган технологиядан самарали фойдаланишга қаратилган. Яъни корхонадаги барча иш жараёнлари ихчамлаштирилган. Бир жойга тўпланган. Бунда даставвал пахта чигитининг механик шакастланишни олди олинди, илгари 80 метр узоқликдаги масофадаги тозалаш цехидан бош корпусга етказилгунча пахта анча уриниб қолади. Ҳозир эса хом ашё худди кафтда тутгандек қайта ишлашга етказиб берилади. Иккинчидан, назорат яхшиланиб, тартиб-интизом мустаҳкамланади. Учинчидан, йилига энг камида 30% электр энергияси иқтисод қилинмоқда.

М.Тўҳсинов (1997) нинг ёзишича чигитли пахтани очиқ майдонларда сақлаш учун пахта тайёрлаш пункти ҳудудида ер юзасидан 40 см кўтарилган махсус бунтлаш майдончалари қурилади ва уларда пахталар бунтларда сақланади. Чигитли пахтани сақлаш учун унинг хажми 750, 1500, 3000, 4500, 6000 тонна темир-бетон деталлардан йиғилган, пишиқ ёки хом ғишдан қурилган омборлардан, тўрт томони очиқ шийпонлар ёки бутунлай очиқ

майдончалардан фойдаланилади ва ўша ерларда пахталар ғарам ҳолида сақланади.

Э.Умрзоқов (1998) нинг фикрича пахтани узоқ вақт сақлашда бунтларни брезент билан тўғри ёпиш муҳим аҳамиятга эга. Очик майдонлардаги бунтларни ёпишда ўлчами 8,5x7 м бўлган брезентдан фойдаланилади. Брезентлар арқонлар ёрдамида тортиб боғлаб қўйилади. Маълум вақтдан кейин арқонлар яна таранг қилиб тортилади. Агар тарангланмаса ёмғир сувлари тўпланиб қолади.

К.Жўрабоев (2003) нинг ёзишича чигитли пахтани сақлаш учун пахта тайёрлаш пунктлари ва пахта заводларида ёпиқ омборлар, бостирма ва очик майдонлардан фойдаланилади. Имкони бўлса уруғлик пахталар иситиладиган хоналарда сақланса маҳсулот сифати янада ортади. Бундай хоналарда уруғлик чигитлар пишиб етилиши тезлашади ва унувчанлиги ортади.

Ҳар бир омборлар, бостирмалар, шунингдек, бунт майдонлари тартиб рақамига эга. Ёпиқ сақлаш жойлари биринчи навбатда уруғлик пахталар учун белгиланади. Ёпиқ сақлаш жойларига чигитли пахта жойланганда, стандарт талаби бўйича ўртача зичлиги қуйидагича бўлиши керак:

I ва II саноат навлари учун 11% гача намлик билан 150-190кг/м³;

Паст саноат навлари 14%гача намлик билан 130-160кг/м³.

Ёпиқ сақлаш жойларида намлиги юқори бўлган чиитли пахталарни жойлашга полда ҳавони тортиш каналлари мавжуд бўлса, рухсат этилади. Бунда чигитли пахтанинг зичлиги I ва II саноат навларида 150кг/м³ ва паст саноат жойларида 130кг/м³ дан ошмаслиги керак. Агар бу меъёрдан ошиб кетса пахта ғарамларида қизиш ҳолатлари бўлиш эҳтимоли ортади.

О.Ф.Мирзаев (2003) нинг фикрига кўра сақланаётган пахтада ҳавони тортиш белгиланган муддатларда ўтказилиб турилса, бу пахтанинг табиий сифати 5-6 ойгача бузилмайди ундаги чигитларнинг пишиб етилиши ҳам тезлашади.

Ҳаво ҳарорати 25-30⁰С дан юқори бўлган кунларда ҳавони тортиш кечаси ёки эрталаб ўтказилгани маъқул. Ҳавонинг нисбий намлиги 80%дан

юқори бўлганда, профилактик тадбирлар (ҳавони тортиш) ўтказилмайди. Нам пахтани бунтларга жойлаштириш ва ўз вақтида ҳавони тортмаслик оқибатида пахта ўз-ўзидан қизий бошлайди. Натижада толанинг ранги ўзгаради, нави пасаяди, уруғнинг сифати ёмонлашади. Шунинг учун сақланаётган I ва II нав пахтани ҳар 10 кунда, III-IV-V нав пахтани ҳар 5 кунда текшириб туриш керак.

З.Рахмонов (1997) ўз мақоласида чигитли пахта, тола, линт, чигит ва толали чиқиндиларни сақлашда улар омбор зараркунандалари билан зарарланиши мумкинлиги ва омбор зараркунандаларига қарши уларни йўқотиш учун завод ҳудудини тоза сақлаш, деворларини оҳак билан оқлаш ва ёрилган жойларини 1кг лойга 30грамм дусет аралаштирилиб суваб туриш ва омборлар атрофига химиявий дорилар сепиб туриш кераклигини, кемирувчи зараркунандаларга қарши ҳар хил қопқонлар ишлатиш кераклигини, бундан ташқари, кемирувчи зараркунандалар ҳам сақланаётган пахтанинг қизишига сабаб бўлиши муминлигини ёзади.

Т.С.Худойбердиев (2003) нинг маълумотига кўра пахта далаларидан йиғиб-териб тайёрлов пунктларига келтирилган пахта хом-ашёсининг намлиги, ифлослиги аниқлангандан сўнг қабул қилинган чигитли пахтани сақлаш катта аҳамиятга эгадир. Тайёрланган чигитли пахта қайта ишлашга қадар бир хил ҳолатда бунтларда сақланиб турилади. Чигитли пахталар бунтларда толанинг табиий ҳусусиятлари ва чигитнинг уруғлик ҳамда саноат сифатлари бузилмайдиган шароитда сақлаш лозим. Бунинг учун ғарамнинг ҳароратини доимий назорат қилиш муҳимлиги ёзган.

Ш,Р,Марасулов, В,И,Будников (1972), ларнинг маълумотига кўра техник чигитлар бостирмаларда ёки очик майдончаларда бунт ҳолида уйиб сақланади. Уруғлик чигитлар қоғоз қопларга солиниб, фақат яхши шамолланадиган омборларда сақланишини тавсия этади. Учинчи ва тўртинчи репродукция уруғлик чигитни алоҳида ёпиқ омборларда тўкилган ҳолда сақлаш мумкин.

Л,Ф,Колоярова, Х,Рахимов (1961,1980) ларнинг ёзишича ғарамда намнинг ошиши натижасида пахта ҳарорати ошиб кетиб, микроорганизмларнинг ривожланишига қулай шароит туғилади. Пахтани териб олиш пайтида ҳаво ҳарорати 30-35⁰ градус бўлган бўлса, шу пахталарнинг намлиги 8,9,10,12 ва 14 % ликлари алоҳида сақланган. Сақлаш пайтида ғарам ҳарорати 6-7, 17-19 ва 30-40⁰ бўлган. Таҷриба натижаларига кўра, чигитларнинг пишиб етилиши уни сақлаш пайтидаги ҳароратга боғлиқ экан. Бунда ҳарорат ошиши билан пишиб етилиш тезлашган. Уч ой сақлангандан сўнг чигитнинг унувчанлиги 8 % намликда 6-7⁰ да 91 %, 17-19⁰ да 96 % ва 30-40⁰ да 98-100 % бўлган. 9 % намликда эса мос ҳолда 60, 95, 98 % бўлган.

Республикамизда тайёрланаётган пахта толаси юқори сифатли бўлиб, кўплаб хорижий харидорларнинг диққатини ўзига жалб этмоқда. Ҳозирги кунда Ўзбекистон пахтаси толасидан тайёрланган кийимларни бутун дунёда учратиш мумкин. Пахтамик юқори сифатлилиги билан дунё бозорида пахта толасини харид қилувчиларнинг эътиборини қозонмоқда. Бу эса янада кўплаб сифатли тола етиштиришни тақозо этади (Ш,Абдулазизов 2005, М,И,Иксанов, А.Эгамбердиев, Б,Халманов 2006). Пахтани қайта ишловчи корхоналарнинг ҳам сезиларли улуши борлигини ёзишган.

А,Х,Тиллаҳўжаев (2002), М.Юсупова, С.Солиева (2005) ларнинг ёзишича пахтадаги шира моддаларини аниқлаш қабул қилиш вақтида ёки терим олдидан даладан олинган дастлабки намуналар бўйича ўтказилади. Агар шира мавжуд бўлса, пахта алоҳида қабул қилинади ва жамланади. Бу пахтанинг нави пахта заводида қайта ишлангандан кейин аниқланади.

Тайёрлов пунктида пахта қабул қилишда қабул қилинадиган маҳсулотнинг сифатини назорат қилиш муҳим ўрин тутди. Унинг аниқлигига нафақат пахта заводининг даромади, балки ғарамнинг тўғри жамланиши ҳам боғлиқ бўлиб, пахтанинг ишончли сақланишини таъминлайди. Намуналар танлаш пахта сифатини назорат этишнинг дастлабки ва энг маъсул жараёни ҳисобланади.

А,А,Ахмедов (2002) нинг айтишича намуна танлаш учун одатда, доимий усти ёпиқ айвон жиҳозланиб, унда пахта намлиги ва ифлослигини аниқлаш учун пахта намуналари солинган банкаларни қуёш нури, чанг ва ёғингарчиликдан сақлайдиган жой танланади. Пахтанинг сифат кўрсаткичларини аниқлаш учун келтирилган пахта тўдасининг турли жойларидаги исталган нуқталардан олинган намуна туркуми тузилади.

У,Х,Азизхўжаев (2002) нинг фикрича пахтанинг ҳарорати дастлабки ўлчашга нисбатан, ҳатто бир даража ортиб кетгани сезилса, ҳавони сўриш йўли билан ўз-ўзидан қизишини тўхтатиш чораларини кўриш керак, агар ягона уяли қизиган пахта топилса қизиётган пахтани, шунингдек, ёнма-ён жойлашган пахталарни ҳам олиб ташлаш шарт. Акс ҳолда у кенгайиб бутун ғарамга тарқалиши мумкинлиги гапирилган.

,П,Никитин (2002) нинг айтишича амалиётда пахтанинг жами намлигини эркин ва боғланган намликка бўлиш қулай. Бундай ажратишнинг физик маъноси қуйидагидан иборат. Одатда, очик юзада намликнинг буғланиш тезлиги, атроф-муҳитдаги сув буғлари ҳамда буғланиш юзаси устидаги буғнинг парциал босими айирмасига тўғри муносибдир. Тола ва чигит қобиғи устидан намлик буғланиши ҳақида ҳам шундай дейиш мумкин.

Кўпгина олимлар (Ф,М,Мауер 1927; В,Ботиенко1930; Н,Готтенберг 1940) ўтказган тажрибаларга кўра, пахтани қуруқ сақлашнинг энг самарали усули бу, термик ёки қуёш нурида қуриштиш нафақат тола учун балки ундаги уруғ учун ҳам яхши деб ёзишади.

Шулардан хулоса қилиб бизнинг асосий мақсадимиз пахтани сақлаш усули ва унинг ҳарорат билан боғлиқлиги ҳамда уруғ сифатига таъсирини ўрганган олимларнинг маълумотларини ўрганиб, илмий тадқиқот ишимда тўлиқ ўрганилмаган тамонларини чуқурроқ ўрганишни ўз оқимга мақсад қилиб қўйдим.

2. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ.

2.1. Тадқиқотни бажариш шароити.

Пахта бунтларда, омборларда ва усти ёпиқ навеслар остида қишнинг турли намгарчилик шароитларида сақланишида маълум даражада намни ўзига тортиб олади. Бунда нам муҳит пахта толасига ва чигитига салбий таъсир кўрсатади. Бундай ҳолат ўз навбатида маҳсулот сифатининг ёмонлашувига олиб келади. Нам ошиб, ҳароратнинг ўта тушиб ёки кўтарилиб кетиши чигитнинг сифатини, унинг унувчанлигига, мойдорлигига, шунингдек, тола сифатининг ёмонлашувига сабаб бўлади.

Ана шуларни аниқлаш учун биз ўз тажрибаларимизни Поп туманидаги “Поп пахта тозалаш корхонаси”да қабул қилиб олинган пахталарни сақлаш технологияси ва пахтани намлиги ҳамда ифлослигини уруғлик чигит сифатига таъсирини ўрганишни мақсад қилиб қўйдик. Тажрибалар 2015-2016 йилларда сақланаётган пахталарни таҳлил қилиш билан бажарилди.

Завод йилига 40 минг тонна атрофидаги пахтани қайта ишлайди. Завод территорияси 40 гектарча бўлиб, пахтани қабул қилади ва уни қайта ишлайди. Асосан ғўзанинг С-6524, Андижон-35 ва Порлоқ-2 навларига мансуб пахталарни қабул қилади. Йилига ўртача 1-сортга 9-12 минг тонна, 2-сортга 15-17 минг тонна, 3-сортга 12 минг тонна, 4-сортга 2-3 минг тонна ва 5-сортга 1,5-2,0 минг тонна пахтани қабул қилади.

Пахтани тайёрлаш ва уни қайта ишлаш корхоналарида пахтани сифатли сақлаш учун заводнинг жойлашган зонасидаги об-ҳаво шароити муҳим аҳамиятга эга.

Ўзбекистон шароити бирмунча қулай бўлиши билан бирга континентал минтақа ҳисобланади. Шу ўзгарувчан иқлим шароитида қурғоқчилик, иссиқлик ва ёруғликнинг етарли бўлиши республикамизнинг пахта етиштирувчи ва тайёрловчи туманлар иқлими учун характерли хусусиятдир. Иқлимнинг шундай хусусияти энг аввало Ўзбекистон дунё пахтачилигининг энг шимолий чегарасида жойлашганлиги, тез-тез очик ва кам булутли об-ҳаво шароитини вужудга келтирадиган атмосфера ўзгаришларининг ўзига

хослиги ва ушбу майдоннинг океандан узоклиги, улкан Осиё материғи ичида жойлашганлиги билан ҳарактерланади.

Маълумки, қабул қилинган пахта асосан ноябрь-февраль ойлари оралиғида сақланади ва қайта ишланади. Бунда январь энг совуқ ойдир, бу ойда ҳавонинг ўртача ҳарорати 7-15⁰С совуқдан, 2-3⁰С иссиқгача ўзгаради.

2.1.1-жадвал. Ўз ГМС. Наманган станцияси метеорологик кузатувлари. (2015-2016 й).

| Ойлар | Ҳаво ҳарорати С. | | | Нисбий намлик % | Ёғингарчишлик миқдори мм. |
|---------|------------------|----------|---------|-----------------|---------------------------|
| | ўртача | максимум | минимум | | |
| Сентябр | 21,0 | 29,9 | 13,9 | 43 | 9,6 |
| Октябр | 11,7 | 17,7 | 7,1 | 68 | 60,7 |
| Ноябр | 7,0 | 12,6 | 3,0 | 69 | 37,3 |
| Декабр | 4,9 | 9,3 | 1,9 | 59 | 53,0 |
| Январ | 4,9 | 9,4 | 0,4 | 67 | 68,7 |
| Феврал | 3,5 | 10,0 | -1,0 | 60 | 24,1 |
| Март | 9,8 | 16,0 | 4,8 | 50 | 42,1 |
| Апрел | 18,4 | 25,2 | 12,3 | 52 | 35,4 |

Ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори текисликларда 80-200 мм. гачани ташкил қилади, тоғ олди пахтачилик туманларида эса унинг миқдори 500 мм гача етади ва бундан ҳам кўпроқ бўлади. Йиллик ёғингарчиликнинг кўп қисми баҳорда ёғади -30-50 %, киш ойларида эса ёғингарчиликнинг 30-35 %га тўғри келади, кузда эса унинг миқдори 15-20 % ни ташкил этади. Ёз ойларида эса ёғингарчилик 5-10 %ни ташкил этади.

Илмий текшириш ишлар 2015 йилда Наманган вилоятидаги “Поп пахта тозалаш корхонаси”да олиб борилди Корхона жойлашган ўрни бирмунча ер ости сувлари ер юзига яқин жойлашган зонага киради. Шунинг учун бу зонада ҳаво намлиги бошқа жойларга нисбатан юқори бўлади. Бу эса пахта заводи учун пахтани сақлашда бирмунча ноқулайликлар туғдиради. Айниқса қабул қилиб олинган пахтанинг намлигига алоҳида эътибор беришни талаб

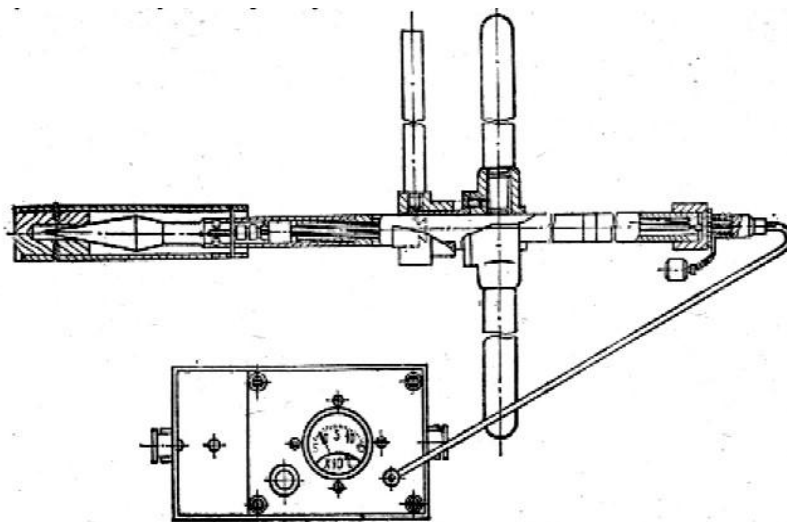
этади. Бундай пайтда заводнинг қуритиш-тозалаш цехлари ишини яхши йўлга қўйишни талаб этади.

2.2. Тадқиқот услуги

Ўзбекистон Давлат Стандартлаштириш Марказининг қабул қилган конуний ва меъёрий ҳужжатлари, стандартлар асосида пахтани сақлаш ва қайта ишлаш жараёнларининг бажарилиши илмий асосланган услубиятлар бўйича олиб борилди. Тайёрланган уруғлик материалнинг сифат кўрсаткичлари 1992 йилда жорий этилган “Уруғлик сифатини аниқлаш бўйича қўлланма” дан фойдаланилди.

Бунда ҳар бир сақланаётган ғарамдан маълум миқдорда намуналар олинди ва улар лаборатория шароитларида таҳлил қилинди. Намуна олишда сақлаш шароити турлича бўлган ғарамлардан намуна олинди. Биз тажриба ўтказган заводда пахталар ва чигитлар асосан очиқ майдонларда ва ёпиқ складларда сақланар экан. Ғарамлардан намуна олишдан олдин биз ғарам ҳароратини ўлчаш учун махсус термошуплардан фойдаландик. Бундай термошуплар ғарамнинг камида 4 жойидан ўлчаб шу жойнинг ўзидан намуна олинди ва лаборатория шароитида таҳлил қилинди.

Тажриба учун ўрганиладиган ғарамлардан маълум миқдордаги пахта ва чигитларни олиб иситиладиган хоналарда ҳам сақлаб, хона ҳарорати ўлчаб ўрганилди.



1-чизма. ТШ маркали ғарам ҳароратини ўлчовчи термошуп

Қайта ишловдан ўтказилган чигит партияларидан ҳам намуналар олиниб лаборатория таҳлиллари бажарилди. Ўтказилган таҳлилларда асосан олинган намуналар бўйича чигитларнинг пишиб етилиш даражасига алоҳида эътибор қаратилди. Чунки мавзу мазмунига кўра турли усулда ва ҳар хил ҳарорат таъсирида сақланган чигитларнинг турғунлик даври ва уларнинг экишга яроқлилиқ хусусиятларини ўрганиш асосий мақсад эканлиги биринчи ўринга қўйилди. Таҳлилларни бажаришда албатта давлат стандарти талабларидан кенг фойдаланилди.

ЎзРСТ 643-95 Республика стандарти тайёрлов пунктларида пахтани қабул қилиб олиш ва тўдаларга жамлашда, ғарамларда сақланаётган пахта сифатини баҳолашда, уни пахта пунктидан жўнатишда ва пахта заводида қабул қилиб олишда, шунингдек, қуриштиш-тозалаш ва тозалаш цехларининг ишини назорат қилишда пахтадан намуналар танлаш қоида ва усулларини ўз ичига олиб, биз шу асосда ишни бажардик.

2.3. Уруғлик пахтани ғарамлаш ва сақлаш бўйича талаблар.

Пишиб етилган пахтани териб олиш ва уни сифатли топшириш энг мураккаб жараён саналади. Бу эса келгуси йил учун сифатли уруғлик маҳсулотлари тайёрлашнинг муҳим омили ҳисобланади.

Пахтани териб олишда ҳосилдор ва нав тозалиги юқори бўлган далалардан уруғлик пахта тайёрлаш катта аҳамиятга эга. Бунинг учун уруғлик пахта далалари ғўзанинг вегетация даврида икки маротаба (июнь, август) апробация кўригидан ўтказилган бўлиши керак.

Амалдаги қўлланма бўйича, уруғлик пахталар қўлда териб олинади. Бунда терим 1-2 марта ўтказилади. Биринчи терим ўсимлик тупида 3-5 та кўсак очилганда, иккинчи терим ҳам кейинги 3-5 та кўсаклар пишиб очилганда териб олинади. Бу муддат ғўзанинг тезпишарлигига, агротехникага ва об-ҳаво шароитига қараб 1-15 октябрларга тўғри келади.

Териб олинган уруғлик пахталар Давлат стандартлари бўйича қабул қилинади. Бунда қўлда териб олинган пахта намлиги 8%дан, машинада терилганда эса 9,5%дан, чигитнинг шикастланиш даражаси қўлда терилганда 1% дан ошмаслиги керак.

Агар уларнинг намлиги ва ифлослиги амалдаги УзРСТ талаби ва қўлланмада кўрсатилган меъёрдан ошиб кетса, бундай пахталар кондицион ҳолатга келтирилади, ўта юқори бўлса техник пахта сифатида қабул қилинади.

Афсуски ишлаб чиқариш шароитида тайёрланаётган пахталар ҳар доим ҳам УзРСТ ва амалдаги қўлланма талабларига мос келавермайди.

Маълумки, пахтанинг табиий қуриши учун узоқ муддат қуёш нури таъсир этиши керак. Шунда пахта қизиқ қурийдими. Бунинг учун хирмон ёки қуриштиш майдонларида доимий ағдариб туришни талаб этади. Бу усул кўп меҳнат талаб қилсада, уруғлик пахта учун айниқса энг самарали усул хисобланади.

Марказий пахта саноати илмий тадқиқот институтлари олимлари томонидан бир неча йиллар мабойнида илмий изланиш ишлари олиб борилган.

Ќўза ўсимлиги нормал ривожланса тупнинг пастки қисмида бирмунча яхши етилган кўсаклар ҳосил бўлади. Бундай кўсаклар толаси пишиқ, пишиб етилиши юқори ва уруғ сифати ҳам яхши бўлади. Юқориги ҳосил

шаклларида териб олинган кўсакдаги пахталар кечпишар бўлиб, тола сифати ҳам паст бўлади.

Ҳозирги вақтда териб олинган пахталар хирмонда қуритилмасдан, агар уларнинг намлиги Стандарт талабидан юқори бўлса, пахта заводидаги махсус 2 СБ–10 ва СБО қуритиш механизмларидан ўқазилиб, намлиги меъёрига келтирилади. Сўнгра бундай пахталар ғарам ёки складларга сақлаш учун жўнатилади.

Қуритиш барабанида пахтани қуритишда барабан ичидаги ҳарорат $90-100^{\circ}\text{C}$ дан ошмаслиги керак. Қиздириш даражаси эса 40°C бўлиши зарур. Бундан ошиб кетса уруғлик чигит ўз унувчанлигини йўқотади.

Маълумки, пахталар бизнинг шароитда икки усулда сақланади – ёпик усулда (омборларда) ва очик (ғарам бунтларда) усулда. пахтани сақлаш қўлланмасида айтилишича, элита уруғлик пахтаси, районлаштирилган навлар ва янги навларнинг биринчи репродукцияси (авлоди – R_1) куруқ, тоза, ёпик омборларда қопларга солинган ҳолда сақланиши керак.

Районлашган навларнинг биринчи авлоди (R_1) ерга тўкилган ҳолда сақланиши мумкин, аммо ёпик омборларда. Иккинчи ва ундан кейинги авлодлари ҳам бошқа–бошқа алоҳида ёпик жойларда сақланиши керак. Борди-ю ёпик жой етишмаса унда қисман ғарамларда яхши брезентда бекитилган ҳолда нам тегмайдиган ва уруғ сифати бузилмайдиган ҳолатда сақланади.

Агар пахтани сақлаш жараёнида доимий назорат яхши бўлмаса ғарамда пахта қизиб кетиши мумкин. Қизиб кетиш асосан пахтага терим пайтида турли ҳўл барглар, яхши пишиб қуримаган тола ва чигитлар аралашиб кетиши натижасида содир бўлади. Бу эса тола ва уруғ сифатига салбий таъсир кўрсатади. Ғарамда қизиш ҳолати бўлмаслиги учун қабул қилинаётган ҳар бир прицепдаги пахта алоҳида намуна олиб қабул қилиниши муҳимдир. Агар ғарамга ҳам куруқ, ҳам нам пахталар қабул қилинса албатта бутун ғарамда қизиш кузатилади.

Тошкент Тўқимачилик ва Енгил саноати институти (ТТЕСИ) олимлари томонидан аниқланишича қабул қилинган пахтада 90 турдан ортиқ турли хил замбуруғлар борлиги аниқланган. Бу эса ғарамдаги пахта ҳарорати ва намлигининг ошиб кетиши замбуруғларнинг тезда кўпайишига имконият яратади. Ўз навбатида бу замбуруғлар тола ва уруғ сифатини бузади. Тола пишиқлигини, тўқилиш сифатини, уруғни эса унувчанлигини йўқотади.

Қизиш натижасида ғарамда ҳаво алмашиниши бузилади, чигитда куйганлик даражаси ошиб кетиб, ҳатто бундай уруғлар ёғ-мой комбинати учун ҳам яроксиз бўлиб қолади.

Бунинг олдини олиш учун ҳар бир ғарам ҳар 5 кунда бир марта текширилиб, ғарам ичидаги ҳарорат ўлчаб борилади. Бунда ғарамнинг 8 нуқтасидан 4 м чуқурликкача (4 жойдан олд ва орқа томондан, 4 жойдан ён томонларидан) термошуп ёрдамида ўлчанади. Термошуп ғарам ичига 30 дақиқагача тиқиб турилади.

Чигитли пахтани сақлаш жараёнида қандай профилактик ишлар амалга оширилса, қизишнинг олдини олиш учун ҳам шундай ишлар бажарилади. Бу тадбирлар техник пахталарни сақлаш жараёнларида ҳам қўлланилади.

Бундаги пахталарнинг қизишининг олдини олишда Марказий пахта саноати ИТИ томонидан яратилган механик совутиш қурилмаси кенг қўлланилмоқда

Бу қурилма вентилятор, сетка, бетон тўсиқлари, даслонка ва кувурлардан иборат. Қурилма ғарамдаги пахталарни вентиляторлар ёрдамида совутишга мўлжалланган. Шунингдек, ҳозирги вақтда ғарам ва омборлардаги пахталарни совутиш учун махсус очилган тунеллар орқали ҳавони сўриб олиш усули ҳам ишлатилмоқда.

Ҳавони сўриб олиш билан совутиш усулида ўлчами 14x25 м бўлган ғарамга 6-7 м баландликкача пахта босилади. Ғарам ўртасидан узунасига тешик туннел очилади ва ВЦ-10М маркали вентилятор тоннел оғзига ўрнатилиб, ғарамдаги ҳаво сўриб олиб турилади. 1-расм.

3. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

3.1. Уруғлик пахтани сақлаш тартиби.

Ғарам намлиги 14 % бўлган пахталарда замбуруғларнинг кўпайиши 40⁰ бўлганда биринчи ҳафтадаёқ кўрина бошлайди. 12 % намликда эса секин, иккинчи ҳафтада ривожланади. Умуман пахта намлиги 10, 12 ва 14 %, ҳарорат 17-19, 30 ва 40⁰ бўлганда кўз билан кўринадиган ҳолатда ривожланади. Бундай ғарамларда қизиш жараёни кучайиб, чигитларнинг қуввати пасайиб кетади, бу эса далага экилганда унинг дала унувчанлигининг пасайишига олиб келиши илмий маълумотлардан маълум.

Пахта қабул қилиш пунктларида пахтани тўғри ва узоқ вақт сақлашни ташкил қилиш ва ундан олинадиган чигит, тола ҳамда бошқа хом ашёларнинг сифатини яхшилаш шароитларидан бири уни омборларга жойлаштиришда намлигининг Давлат стандарт кўрсаткичлари талаби даражасида бўлишидир. Пахтани жойлаштириш ва сақлашда унинг саноат сорти, териш усули ва намлиги ҳисобга олинишини кузатдик.

Намлиги 20 % дан юқори бўлган пахта қуритиш-тозалаш цехига яқин жойга вақтинчалик уйиб қўйилади ва тезда қуритилиб пахта тозалаш заводига қайта ишлашга жўнатилади. қуритиш тозалаш цехининг иш унумини ошириш мақсадида одатда пахта тайёрлаш пунктида намлиги 14 % гача бўлган хом ашё тозалаш цехи жойлашган ерга, 14 % дан юқори намликка эга бўлган хом ашё эса қуритиш-тозалаш цехи жойлашган ерга жойлаштирилади.

Чигитли пахтани фақат қулай об-ҳавода қуруқ майдонларда ғарам қилинади. Пахтанинг намлиги юқори бўлган ерларда, айниқса ер ости сувлари яқин жойлашган жойларда ва жуда нам бўлган пахталарни ғарам қилиш унинг сифатининг тез бузилишига олиб келиши аниқланган. Чигитли пахтани ёпиқ омборларда сақлаш вақтида, намлиги 11 % гача бўлган 1 ва 2 сорт пахта учун унинг ўртача зичлиги -150-190 кг/м³ ва намлиги 14 % гача бўлган 3 ва 4 сорт пахта учун 130-160 кг/м³ бўлиши кераклигини билган ҳолда пахталарни ғарамланади.

3.1.1.-жадвал. **Тажриба ғарамларидаги пахтанинг намлиги (С-6524 нави).**

| Ғарамнинг чуқурлиги бўйича | | Ғарамнинг баландлиги бўйича | |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| Пахта намунаси олинди, (метр) ёнига чуқурликдан | Намлиги,% | Пахта намунаси олинди | Намлиги,% |
| №4 партия. Жамлаш давридаги намлиги 8 % | | | |
| Четидан | 8,7 | Пастдан 0,15 м дан | 9,4 |
| 0,5 м четдан | 7,2 | 1 м | 6,6 |
| 1 м четдан | 6,7 | 4 м | 6,9 |
| 2 м четдан | 6,7 | 6 м | 7,2 |
| 3 м четдан | 6,6 | 8 м | 7,3 |
| 5 м четдан | 6,6 | Ғарам устидан | 7,9 |
| 7 м четдан | 6,6 | | |
| №5 партия. Жамлаш давридаги намлиги 8,2 % | | | |
| Четидан | 8,0 | Пастдан 0,15 м дан | 9,8 |
| 0,5 м четдан | 7,0 | 1 м | 7,0 |
| 1 м четдан | 7,0 | 4 м | 7,0 |
| 2 м четдан | 7,0 | 6 м | 7,3 |
| 3 м четдан | 7,0 | 8 м | 7,5 |
| 5 м четдан | 6,7 | Ғарам устидан | 8,3 |
| 7 м четдан | 6,3 | | |

Чигитли пахтани очиқ майдонларда сақлаш учун пахта тайёрлаш пункти худудида ер юзасидан 40 см кўтарилган махсус ғарамлаш майдончаларига жойланади. Пахтани ғарамларга жойлаш қуйидаги тартибда бажарилади. Бунда уруғлик пахталар алоҳида ажратилган жойларга селекцион нави, етиштирган жойи, саноат нави, терим турга қараб қуйидагича жойланади.

Пахтани сақлайдиган майдончалар 50 мм қалинликда асфальт қилинади ёки 150 мм қалинликда йирик тош териб ораси майда шағал билан тўлдирилди. Ғарамлаш майдончаларининг ўлчами 25x14 м бўлади. Унинг

ўртаси ёмғир сувларининг оқиб кетиши учун 7-10 см кўтарилган бўлиши лозим. Майдончадан 0,7 м узокликда оқова каналлари қилиб қўйилади.

Олиб борган тажрибаларимиз натижасига кўра, қабул қилинган пахталарнинг сақланиш даврида қизиш ҳолатларининг қандай кечишини билиш тўғрисида синов ўтказдик.

Бунда тажриба тариқасида иккита партиядоги ғарамларни олдик. Бу ғараларда синов ўтказган давримизда 4-партияда умумий намлиги 8,0 % ни ва 5-партияда 8,2 % кўрсатди. Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, ҳар иккала вариантда ҳам ғарамнинг чуқурлигига қараб намликнинг камайиб боришини кузатдик. Бунга сабаб, пахта маҳсулоти гигроскопик маҳсулот ҳисобланади. Шунинг ҳисобига ташқи муҳит шароитига қараб ғарамнинг ташқи қисмидаги пахталар намлиги ўзгариб турар экан. Агар ташқи томондаги пахта намлиги 4-партияда 8,7 % бўлган бўлса, 7 метр чуқурликдаги пахта намлиги 6,6 % ни кўрсатди. 5-партиядаги пахта ҳам худди шунга ўхшаш 8,0 ва 6,3 % бўлиши кузатилди.

Ғарамнинг баландлиги бўйича тажриба синови ўтказилганда ҳам шунга ўхшиш ҳолатни аниқладик. Бунда 4-партияда энг пастида (0,15 м да) 9,4 % бўлган бўлса, 8 м баландлигида 7,9 %. 5-партияда ҳам шунга ўхшаш 9,8-8,3 бўлиши аниқланди.

Биз тажриба ўтказган ғарамлар асосан қўл терими пахтаси бўлиб, улар қабул қилишда 1-сорт пахталар намлиги стандарт талаби мос келиши аниқланиб қабул қилинган.

Машинада терилган пахталарда эса бу кўрсаткич бўйича маълумотлар бирмунча юқори бўлиши кузатилди қўл теримида пахтанинг ички қисмига қараб пахта намлиги 2,0-2,5 % фарқ қилган бўлса, машинада терилган пахта партияларида 3,5-4,0 % гача фарқ борлиги кузатилди.

Ғарамларни шакллантиришда пахтани, айниқса машинада терилганини ғарамнинг ҳамма жойига бир хил жойлаштириш ва шиббалаш муҳим аҳамиятга эга. Майдончага пахта транспортёр ёрдамида ташланади ва қўлда унинг юзаси маълум қалинликда текисланиб турилади. Ғарамнинг қийшайиб

кетмаслиги, деформацияланмаслиги ва ёриқлар ҳосил бўлмаслиги учун пахтани шиббалашга унинг қалинлиги 0,8-1,0 м бўлганда киришилади.

Пахта ғарамининг ёнидан 0,5 м дан 2,5-3,0 м гача шиббалади, ғарамнинг ўртаси шиббаланган қисимдан юқори бўлиб, пахтанинг ва бунтда ишловчиларнинг оғирлиги билан зичланади. ғарамнинг ён деворлари текис бўлиши муҳимдир. Бунинг учун ғарамнинг ён деворлари узун чўплар билан таралиб турилади. Ғарамлаш майдончасининг отрофлари тўкилган пахтанинг ифлосланмаслиги учун асфальт қилинади ёки эни 1,5-2,0 м брезент тўшаб қўйилади. Ғарамлаш майдончаларига пахтани жойлаштиришда уларни қабул қилиш шароитига ҳам риоя қилиниши керак. Бир кунда бита ғарамга 50-60 т пахтани шиббалаш ва битта ғарамга пахта жойлаштиришни 10 кунда амалга ошириш кераклиги назорат қилинади.

Ғарамга пахта жойлаштириб бўлингандан сўнг унинг учки шапкаси 2,0-2,5 м баландликда конуссимон қилиб қўйилади. Бу эса уларни брезент билан ёпганда ёмғир сувларининг тўпланиб қолишидан сақлайди.

Пахтани узоқ вақт сақлашда ғарамларни брезент билан тўғри ёпиш муҳим аҳамиятга эга. Очиқ майдонлардаги ғарамларни ёпишда ўлчами 8,5x7,0 м бўлган брезентдан фойдаланилади. Брезентлар арқонлар ёрдамида тортилди. Маълум вақт ўтиши билан ҳар 2-3 кунда арқонлар яна таранг қилиб тортилади.

Ғарам қилингандан 10-12 кундан сўнг керак бўлганда унинг ўртасидан узунасига баландлиги 1,8-2,0 м ва эни 0,8-1,0 м ли туннел ковланади. Ёпиқ омборларда сақланадиган пахта учун ҳар бир бўлим ўртасида битта қудук ковланади ва ораси очиб қўйилади.

Ҳаво ҳарорати 25-30⁰ С дан юқори бўлган кунларда ҳавони тортиш кечаси ёки эрталаб ўтказилгани маъқул. Ҳавонинг нисбий намлиги 85 % дан юқори бўлганда профилактик тадбирлар (ҳавони тортиш) ўтказилмаслиги ўрганилди.

Нам пахтани ғарамларга жойлаштириш ва ўз вақтида ҳавони тортмаслик оқибатида пахта ўз-ўзидан қизий бошлайди. Натижада толанинг ранги

ўзгаради, сорти пасаяди, уругнинг сифати ҳам кескин пасайиб кетиши мумкинлиги аниқланган.

Шунинг учун сақланаётган 1 ва 2 сорт пахтани ҳар 10 кунда, 3 ва 4 сорт пахтани ҳар 5 кунда текшириб туриш керак.

Сақланаётган пахтанинг ҳароратини аниқлаш учун термошчупдан фойдаланиб, ғарамнинг 8 нуқтасида 3 м чуқурликда, ёпиқ омбор шийпонларда эса 4 нуқтада пахта баландлигининг ярмигача киритилиб ўлчанади. Агарда пахта ҳарорати иссиқ кунларда (сентябр-октябр ойларида) 25°C гача ва бошқа ойларда 20°C гача бўлса, нормал ҳисобланди. Пахтанинг ҳарорати келтирилган чегарадан юқори бўлса ёки иккинчи марта ўлчанганда олдинги ўлчовга қараганда $2-3^{\circ}\text{C}$ ортиқ бўлса, уни албатта совитиш чораларини кўриш кераклиги тўғрисида раҳбариятга хабар қилинади.

КТ-2 кўчма қурилма эса ҳароратни аниқлашни анча енгиллаштиради ва ғарамда бўладиган иссиқлик жараёнларини назорат қилишнинг аниқ ўтказилишини таъминлайди.

Пахтанинг сифатли сақланиши толанинг табиий хусусиятларини ва чигитнинг сифат кўрсаткичларини бирмунча яхшилашга олиб келиши олинган маълумотларда ўрганилди. Чигитли пахтани дастлабки ишлаш жараёнида тола ва чигитнинг табиий хусусиятларини сақлаш ва олинадаган хом ашёларни давлат стандарти талабига мувофиқ бўлишлигини таъминлаш лозим.

Пахта саноати илмий-текшириш институти чигитли пахтанинг намлиги, сорти ва терим усулига қараб уч гуруҳга бўлиш дастлабки ишлашни тавсия этади. Тажрибада биринчи гуруҳга намлиги 14% дан юқори, машинада терилган II ва IV сорт ҳамда қўлда терилган III ва IV сорт пахталар, иккинчи гуруҳга намлиги 14% дан кам бўлган машина ва қўлда терилган пахталар, учинчи гуруҳга қўлда терилган I ва II сорт пахта киритилди. Пахта тозалаш заводларида гуруҳлар бўйича пахтани дастлабки ишлаш жараёни алоҳида ўтказилади. Бунинг натижасида маълум технологик жараёнларнинг иш сифати ва самарадорлиги кескин ошиши кузатилади.

3.2. Пахтанинг намлиги ва ифлослигини уруғнинг сифат кўрсаткичларига таъсири

Завод ёки пункт тамонидан қабул қилиб олинган пахталар маълум физико-механик хусусиятга эга бўлади. Улар ўзаро бир қанча тизим-иссиқлик, намлик, ифлос аралашмалар кабилар билан боғлиқ бўлади.

Маълумки, ғарамдаги пахтада ҳарорат ҳар бир нуқтадан олиб кўрилганда ғўза навига, намлик ва ифлослиги жиҳатидан кескин ўзгарувчанлик хусусиятига эга. Пахта 9% намлик билан узок муддат сақланиши мумкин. Бунда унинг сифати ҳам деярлик ўзгармайди. Пахтани сақлаш амалиётидан шу нарса маълумки, юқорида кўрсатилган намликда сақланаётган пахта сифати агар сақлаш тартибига қатъий риоя этилса, ижобий тамонга ўзгариши мумкин.

Пахтани сақлаш пайтида унинг ёмонлашувига асосий сабаблардан бири янги замонавий усулларни қўлламасликдан деб қараш мумкин. Шунингдек, ғарамларнинг катталиги, омборларда кўп пахта сақланиши уларни назорат қилишни бирмунча қийинлаштиради. Шу мақсадда пахтани сифатли сақлашнинг тажрибавий «модел»ини яратишни ва синаб кўришни олдимизга мақсад қилиб қўйдик. Бу усулда сақланаётган пахтада кечадиган физика-механик хусусиятларини чуқурроқ ўрганишни, ундаги чигитнинг пишиб етилишини, микрофлоранинг ривожланиш шароитларини ўрганиш билан бошқа усулларда сақланаётган пахталарнинг ўзгаришини таққослаб кўришдан иборат бўлди.

Поп пахта заводида ғўзанинг С-6524 нави бўйича ўтказилган тажриба натижаларига кўра машинада 1-2-терим пахтаси намлиги 9% ва ифлослик даражаси 5-6 % бўлиб, ғарамлаш даврида ҳар жойдан намуналар олинади.

Пахтани «модел» усулида сақлашда ғарамдаги ва омбордаги пахталарнинг жойланиши, баландлиги, сифими, ғарамнинг ҳарорати, иссиқлик ўтказувчанлиги ва ҳаво алмашилиши батафсил ўрганилади.



Поп пахта тозалаш заводи лабораториясидаги ЛКМ-маркали чигитли пахта ифлослигини аниқловчи прибор.

Тажрибада ғарамда ва омборда сақланаётган пахтанинг тўпلام зичлиги, ҳарорати, иссиқлик ўтказиш тизими, ҳаво ўтказувчанлиги каби хусусиятлари ўрганилади. Бунда ғарамнинг пастки қисмида зичлиги $\gamma = 300-350 \text{ кг/м}^3$, устки қисмида $\gamma = 80-100 \text{ кг/м}^3$ бўлган. Синаш учун 12-16 кг дан намуна олинди. Ғарамдаги ҳарорат $23-26^{\circ}\text{C}$ атрофида бўлди. Ёпиқ усулда пахталар сақланганда олинган намуналарнинг кўрсатишича 80-85 % гача ўз хусусиятини сақлаб қолган.

Пахта бўлакчалари бўйича ўтказилган намуна натижаларига кўра ҳам бу усулнинг кенг қўлланилишини тақозо этади.

Тажрибада намуналарнинг сифат кўрсаткичлари 6 қайтарилишда таҳлил қилинди ва унинг ўртача кўрсаткичи 3.2.1-жадвалда келтирилган.

Тажрибадан маълум бўлдики, завод шароитида ва тажриба ғарамда пахталар 5 ой сақлангандан сўнг ўрганилганда, вариантлар ўртасида сезиларли фарқ аниқланмади.

Демак, сақлаш жараёнида пахтанинг зичлиги сақлаш услубига кўра катта фарқ қилмас экан. Бунда пахтани махсус контейнерларда турлича зичланишда ҳам синаб кўришни тақозо қилади. Демак, пахтани «модел» усулида сақлашни янада чуқурроқ ўрганиш зарур экан. Унинг афзаллиги шундаки, сақлаш учун жуда кам жой эгаллайди ҳамда ташиш-тушириш бирмунча енгил бажарилади

3.2.1-жадвал. Пахтани намлиги ва ифлослигини уруғнинг сифат кўрсаткичларига таъсири

| Намуна олиш жойи | Сақлаш муддати | Пахта намлиги, % | Пахтанинг Ифлослиги, % | Уруғнинг ифлослиги, % | Чигит мойдорлиги, % | Уруғнинг унувчанлиги, % | 1000 дона уруғ оғирлиги, гр. |
|------------------|----------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| A ₁ | Дастлабки. | 9,0 | 5,6 | 6,7 | 36,05 | 5 | 96,65 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{10,0}{10,0}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{6,7}{6,6}$ | $\frac{36,92}{36,8}$ | $\frac{91}{90}$ | $\frac{96,25}{96,3}$ |
| B ₁ | Дастлабки. | 9,0 | 5,6 | 6,8 | 36,12 | 5 | 98,65 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{10,1}{9,9}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{6,8}{6,7}$ | $\frac{36,19}{36,22}$ | $\frac{88}{88}$ | $\frac{96,9}{96,7}$ |
| C ₁ | Дастлабки. | 9,0 | 5,6 | 6,6 | 35,1 | 86 | 96,9 |
| | 5 ойдан ўнг. | $\frac{10,1}{10,2}$ | $\frac{5,5}{5,5}$ | $\frac{6,8}{6,9}$ | $\frac{35,1}{35,22}$ | $\frac{86}{87}$ | $\frac{97,9}{96,8}$ |
| A ₂ | Дастлабки. | 8,8 | 5,5 | 6,8 | 36,2 | 8 | 96,15 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{9,3}{9,3}$ | $\frac{5,5}{5,5}$ | $\frac{6,7}{6,8}$ | $\frac{36,28}{36,31}$ | $\frac{90}{90}$ | $\frac{96,10}{96,0}$ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|----------------|---------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|
| В ₂ | Дастлабки. | 8,8 | 5,0 | 6,9 | 36,78 | 8 | 96,12 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{9,4}{9,5}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{7,6}{6,8}$ | $\frac{36,81}{36,93}$ | $\frac{83}{82}$ | $\frac{95,4}{95,45}$ |
| С ₂ | Дастлабки. | 8,8 | 5,0 | 6,9 | 36,77 | 7 | 96,0 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{9,2}{9,3}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{6,9}{7,0}$ | $\frac{36,95}{36,83}$ | $\frac{80}{81}$ | $\frac{95,8}{95,93}$ |
| А ₃ | Дастлабки. | 8,7 | 5,5 | 7,1 | 35,12 | 9 | 98,7 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{9,3}{9,3}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{7,2}{7,4}$ | $\frac{35,20}{35,15}$ | $\frac{78}{78}$ | $\frac{98,0}{98,1}$ |
| В ₃ | Дастлабки. | 8,7 | 4,5 | 7,0 | 35,81 | 76 | 96,00 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{9,4}{9,4}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{7,1}{7,3}$ | $\frac{35,81}{35,86}$ | $\frac{75}{74}$ | $\frac{96,10}{96,13}$ |
| С ₃ | Дастлабки. | 8,7 | 5,0 | 6,8 | 35,45 | 8 | 96,0 |
| | 5 ойдан сўнг. | $\frac{9,3}{,9,4}$ | $\frac{5,5}{5,6}$ | $\frac{6,9}{7,0}$ | $\frac{35,65}{35,68}$ | $\frac{73}{76}$ | $\frac{95,91}{95,85}$ |

3.3. Пахта ҳарорати ва намлигининг чигит вазнига таъсири.

Маҳсулотни сақлаш жараёни жуда мураккаб бўлиб, бу жараён ташқи муҳит омилларига боғлиқ ҳолда фаол биологик ҳаётни бошидан кечиради.

Ўз асарида Мичурин И.В. (1939) шундай деб ёзган: “Ҳар бир уруғ хали тиним дарида бўлса ҳам, жуда секинлик билан бўлсада унда ҳаётий жараён давом этаётган бўлади, модда алмашинуви ҳам секин боради, шундай ҳолатда ҳар бир уруғ ўз ҳаётини сақлаб қолади. Ундаги модда алмашинуви тўхташи ёки давом этиши фақат ташқи муҳит омилларгагина боғлиқ бўлади. Агар уруғ экилмаса у ўз фаолиятини узоқ йилларгача сақлаб қолиши мумкин”.

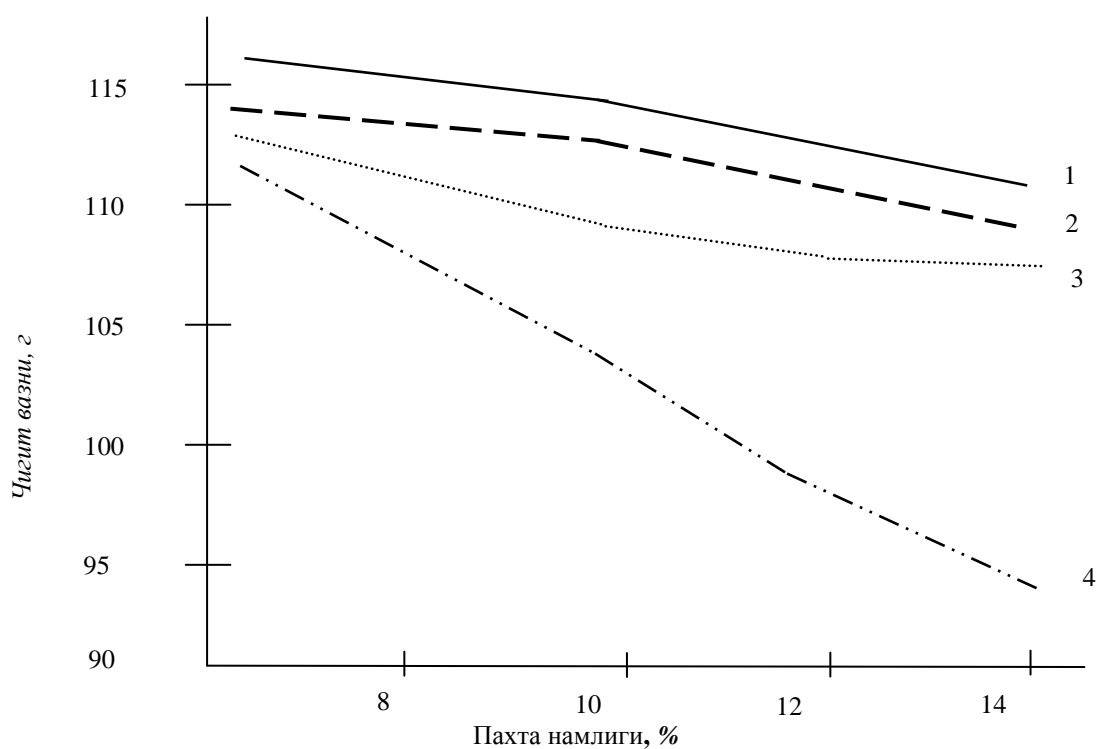
Шундай экан биз сақланаётган уруғ учун қандай шароит яратиб берсак, уруғ ҳам шунга мос ҳолда ривожланади ва экишга (кўкаришга) тайёр бўлиб боради.

Илмий маълумотлар ва бизнинг тажрибамизга кўра пахтани сақлаш давридаги намлик ва ҳарорат асосий омил бўлиб унинг қай даражада бажарилиши чигит ва тола сифатига таъсир кўрсатар экан.

Ўта юқори намлик таъсирида пахтада ўз-ўзидан қизиш жараёнини келтириб чиқаради, бу эса чигитнинг кўплаб энергия сарфлашига олиб келади. Чигитларнинг нафас олиш жараёнлари бузилади. Натижада чигитлар ката миқдорда намни, иссиқликни ва зарарли газларни ажратади. Бунинг оқибатида чигитнинг ҳарорати ошиб куйиш ҳолати содир бўлади. Маълумки бундай ҳолатнинг қанчалик давом этишига қараб чигитнинг ҳаётчанлиги йўқолишига, унувчанлигининг пасайишига ва тола сифатининг ёмонлашувига сабаб бўлади.

С-6524 навига мансуб пахтанинг қуритилмаган партиясидан намуналар олинди. Бундай пахталарда физиологик фаоллик даражаси кучли давом этаётган бўлади. Тажриба учун аввал яхшилаб қуритилди ва сўнгра намланди. Пахталар 8 ой мобайнида 8-10⁰ да сақланди. Унинг намлиги 14 % бўлганда чигитнинг унувчанлиги 50 % ни ташкил этди.

Тажрибалар шуни кўрсатдики, пахтанинг намлигини оширган сари унинг массаси камайиб борган (1-чизма). Шунингдек, чигитнинг нафас олиши кучайиб, микроорганизмларнинг ривожланиши сабабли чигитда кўплаб энергия захираларини сарфлашга олиб келган. Пахтада ҳароратнинг ошиши билан ҳам чигит массаси камайиб борган.



1-чизма. Пахта ҳарорати ва намлигининг 8 ой сақланганда чигит вазнига таъсири. 1-8-10⁰, 2-15-20⁰, 3-30⁰, 4-40⁰.

Сақланаётган пахтанинг фитопатологик таҳлиллари шуни кўрсатдики, фарамдаги пахталарда моғор замбуруғларининг кўпайиши асосан ҳарорат ва намликка боғлиқ экан. Бунда энг қулай ҳарорат 30⁰, 40⁰ бўлса янада яхши. Намлиги 14 % бўлган пахталарда замбуруғларнинг кўпайиши 40⁰ бўлганда биринчи ҳафтадаёқ кўрина бошлади. 14 % намликда эса секин, иккинчи ҳафтада ривожланди. Умуман пахта намлиги 10, 12 ва 14 %, ҳарорат 17-19, 30 ва 40⁰ бўлганда кўз билан кўринадиган ҳолатда ривожланган. Бундай фарамларда қизиш жараёни кучайиб, чигитларнинг қуввати пасайиб кетган, бу эса далага экилганда унинг дала унвчанлигининг пасайишига олиб келди.

уруғлик чигитларнинг эса урувчанлиги пасаяди, техник чигитлардан мой чиқиш хусусияти камаяди.

Шундай бўлсада пахтани териб олингач қуёш нурида қуритиш энг самарали усул ҳисобланади. Бундай шароитда пахтанинг на толасига ва на чигитига ҳеч қандай зарар етказилмайди. Аксинча улар физиологик жиҳатдан яхши пишиб етилади.

3.4. Сақлаш даврида ғарамнинг ташқи ва ички ҳарорати.

Пишиб етилган пахта даладан териб топширилганда, сақлаш пайтида пишиб етилиш жараёнини кечади. Бу пишиб етилиш жараёнида ундаги чигитнинг ҳаётчанлиги, унинг энергияси ва унвчанлиги ошади. Пишиб етилиш жараёнини ўтамаган уруғликлар далага экилганда бир текис униб чиқмайди, бундай ҳолатда ўсимликларнинг ривож турлича бўлиб қолишига олиб келади. Физиологик жиҳатдан яхши пишиб етилган уруғлар турли экстремал шароитларга чидамли бўлиб, униб чиқиши учун юқори ҳарорат талаб қилмайди. Шунинг учун ҳам ҳар қандай уруғ ўзига хос физиологик жиҳатдан пишиб етилиш жараёнини ўташи керак.

Ўсимлик тупидаги кўсакларнинг, айниқса асосий пояга яқин жойидаги кўсакларда ривожланиш жараёни июль ва август ойларига тўғри келади. Бу даврда кўсакларнинг нормал ривожланиши учун ташқи муҳит омили жуда қулай ҳисобланади.

Ўсимликнинг ташқи тамонида ҳосил бўлган кўсакларда тола ва чигитнинг пишиб етилиши бирмунча секин кетади.

Тажриба ғарамларини ғарамлашдан олдин пахтанинг намлиги, ифлослиги, чигитнинг унуш қуввати, унвчанлиги, ифлосланганлиги ва толанинг умумий узилувчанлиги ва ифлос аралашмалар миқдори амалдаги Ўзбекистон Республикасининг Стандартлари бўйича аниқланади.

Очиқ майдонда ғарамлар брезент билан ўраб қўйилади. Хонада эса намуналар доимий ҳароратда сақланди.

Тажриба жараёнида ғарамлардаги муҳит ҳарорати текшириб борилди. Уч ва олти ойдан сўнг ғарамлар очилиб, намуналар олиб борилади. Тажриба бунтлари жами 8 ой сақланади. Шундан сўнг барча ўрганилаётган ғарамлар очилиб, сифат кўрсаткичларини ўрганиш учун намуналар олинади.

3.4.1-жадвал . Ғарамнинг ички ва ташқи ҳарорати

| йиллар | ойлар | декада | Ғарамнинг сақлаш усули | | | |
|---------|---------|--------|------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | | очик майдонда | | хона шароитида | |
| | | | Ташқи муҳит ҳарорати | Ғарамнинг ички ҳарорати | Ташқи муҳит ҳарорати | Ғарамнинг ички ҳарорати |
| 2015 | Октябрь | 1 | 11,4 | 19,4 | 20,0 | 22,2 |
| | | 2 | 10,3 | 19,8 | 19,8 | 23,4 |
| | | 3 | 9,6 | 17,8 | 19,3 | 21,8 |
| | Ноябрь | 1 | 8,7 | 18,2 | 18,6 | 33,2 |
| | | 2 | 7,7 | 14,4 | 18,4 | 21,5 |
| | | 3 | 6,3 | 14,7 | 18,0 | 22,7 |
| | Декабрь | 1 | 2,6 | 10,3 | 17,7 | 18,6 |
| | | 2 | -1,2 | 10,2 | 17,1 | 19,3 |
| | 2016 | Январь | 1 | -2,3 | 8,5 | 17,6 |
| 2 | | | -2,0 | 8,4 | 17,7 | 19,2 |
| 3 | | | -2,2 | 8,4 | 17,8 | 20,1 |
| Февраль | | 1 | 3,5 | 8,4 | 18,4 | 20,5 |
| | | 2 | 3,8 | 8,4 | 18,5 | 20,5 |
| | | 3 | 4,9 | 8,6 | 19,5 | 20,6 |
| Март | | 1 | 5,1 | 8,7 | 19,8 | 20,7 |
| | | 2 | 5,8 | 8,6 | 19,9 | 20,8 |
| | | 3 | 6,3 | 8,5 | 21,2 | 21,8 |
| Апрель | | 1 | 10,5 | 15,4 | 21,3 | 22,4 |
| | | 2 | 12,4 | 16,4 | 20,6 | 22,3 |
| | | 3 | 14,2 | 16,1 | 20,8 | 22,4 |
| Май | | 1 | 16,4 | 16,3 | 21,6 | 22,7 |
| | | 2 | 17,4 | 16,5 | 22,3 | 22,9 |
| | | 3 | 17,9 | 16,7 | 23,7 | 23,4 |
| Июнь | | 1 | 22,7 | 17,8 | 24,0 | 24,5 |
| | | 2 | 26,3 | 19,1 | 25,2 | 25,5 |
| | | 3 | - | - | - | - |

Очиқ жойлардаги пахта дастлабки териб олинган пахтада, 8 ой сақланганда намлик кўрсаткичи унинг зичлигига қараб 9,73% дан 10,8; 10,25; 10,18; 9,87 % гача ошганлиги кузатилди. Муҳими шундаки, ғарам пахтаси қанчалик зич босилган бўлса унинг намлиги шунчалик паст бўлган.

Хона шароитида сақланган пахта ғарамларида намликнинг фарқлиниши унинг зичлигига қараб 8,7; 8,82; 8,8 ва 8,9 гача ўзгариши аниқланди.

Сақланаётган пахта иккинчи терим териб олинганда (С зонадан) пахтаси очиқ майдонда сақлиниши жараёнида намлиги 11,1% дан то 13,62% гача зичланмаган вариантда ва 12,86% гача зич босилган вариантда ўзгариши кузатилди.

Хона шароитида сақланганда унинг зичлигига қараб 9; 13; 9,71; 9,92; 10,27 ва 10,47% гача бўлди.

Демак, пахтани сақлаш жараёнида ғарам зичлигига қарамасдан намликнинг ошиб боришини куз ва қиш ойларида ташқи муҳит намлиги юқори бўлиши натижасида пахта ўзига кўп нам тортиб олган бўлиши керак деб хулоса қилиш мумкин.

Хона шароитидаги вариантларда эса кескин фарқлар юқори бўлиши кузатилмади. Бунда ҳарорат юқори бўлганлиги сабаб бўлган.

Сақланаётган пахтанинг намлиги бошланғич кўрсаткичига нисбатан ўзгармаслиги аниқ.

Олинган маълумотлардан кўришиб турибдики, пахтани сифатли сақлашда зичликнинг аҳамияти катта экан. Бунда пахта зичлигининг ошиб бориши билан чигитнинг униш қуввати ва унувчанлиги ўртача 8-10 % га камайган.

Маълумки уруғ ҳам тирик организм ҳисобланади. Агар уни сақлаш даврида зич ҳолатда сақланса, унинг нафас олиши қийинлашади ва ўз – ўзидан модда алмашинуви ҳам секинлашади. Бу эса унинг пишиб етилишини маълум даражада секинлаштиради.

Уруғчилик амалиётидан маълумки, униш қуввати ва унувчанликнинг кўрсаткичлари бир-бирига яқинлашуви пишиб етилиш даражаси яхши эканлигини билдиради.

Бизнинг тажрибамизда бу икки кўрсаткич бўйича бир-бирига яқинлашуви пахтани хона шароитида сақлаганда кузатилди. Пахтани 8 ой сақлаш жараёнида, сақлаш зичлиги ва терим усулига қараб: ўртача хона шароитида 4 % дан 8% гача, очиқ майдондаги эса 7 % дан 12% гача фарк қилди.

Турли усулда сақланган пахталарда уруғнинг униш қуввати ва унувчанлигининг ўзгаришини солиштириб кўрадиган бўлсак, пахтани хона шароитида сақлаш яхши натижа берди. Бундай ижобий натижаларни пахтани сақлаш даврида хона ҳарорати $+17^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлганлигида деб изохлаш мумкин. Худди шу даврда бошқа усулда сақланган пахталар учун қиш пайтида ҳарорат 0°C дан паст бўлди.

Демак, пахтани 8 ой сақлаганда, пахтаси ўсимликнинг ички қисмидан териб олиниб, очиқ майдонда сақланганда чигитнинг ифлослиги ғарам зичлигига қараб 1,3% дан 2,0; 2,2; 2,6; 3,1 ва 3,3% гача ошган. Четки қисмидан териб олинганда эса 6,5 дан 7,1; 7,7; 8,1 ва 8,5% гача кўпайган.

Хона шароитидаги тажрибада бирмунча кам бўлди, яъни биринчи кузатувда 1,3 дан 1,8; 2,0; 2,6 ва 2,7% гача, иккинчи кузатувда эса 6,5 дан 6,8; 6,9; 7,0; 7,2 ва 7,3 %гача ошди.

Шундай қилиб, олинган таҳлилларга кўра пахтани очиқ усулда майдонларда (бунтда) сақланганда, хонада сақлангандагига нисбатан кўрсаткичлар бирмунча пасайган.

Тажриба жараёнида ғарамдаги пахтанинг турли чуқурликларида босим ўзгариши ҳам ўрганилди (3.4.2-жадвал). Бу жараён 6 соат давом эттирилди. Шу давр мобайнида ғарамдаги ҳарорат ҳамма жойида бир хил бўлди, яъни у дастлабки кўрсаткични берди. Бунда пахта баландлиги ошиб бориши билан ундаги босим ҳам камайиши кузатилди.

3.4.2-жадвал.. Пахтадаги ҳаво босимининг ўзгариши, Па.

| Ўлчаш нуқтаси | Ўлчанган пахта баландлиги, м. | | | | | | |
|------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|----|-----|---|
| | 0 | 0,5 | 1.0 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 |
| A ₁ | 357 | 185 | 109 | 75 | 48 | 32 | 3 |
| A ₂ | 355 | 195 | 95 | 71 | 34 | 22 | 2 |
| A ₃ | 281 | 136 | 68 | 34 | 17 | 10 | 1 |
| B ₁ | 329 | 160 | 112 | 69 | 35 | 20 | 4 |
| B ₂ | 360 | 140 | 82 | 72 | 39 | 25 | 3 |
| B ₃ | 229 | 115 | 70 | 35 | 14 | 5 | 2 |
| C ₁ | 330 | 177 | 125 | 62 | 40 | 15 | 5 |
| C ₂ | 350 | 139 | 120 | 45 | 17 | 5 | 3 |
| C ₃ | 262 | 108 | 55 | 25 | 11 | 6 | 2 |

Шундан сўнг сунъий совутиш мақсадида электроколориферсиз вентилятор ўрнатилди. 2 соат ичида пахта тўлиқ сувутилиб бўлинди. Шу усулда ишлов берилгандан сўнг пахталар ғарамлаш майдонига қўйилди. Буни таққослаш учун оддий усулда сақланаётган ғарам олинди. Контрол ғарамнинг тайёрланиш шароити бир жойга бўлган ғарам танланди. Ғарамлар 12.10.2015 дан 15.03. 2016 й гача сақланди. Бу давр мобайнида тажриба ғарамида ҳеч қандай профилактик ишлар олиб борилмади. Оддий усулда сақланаётган ғарамларда эса қизиб кетмасликнинг олдини олиш мақсадида 50 соат мобайнида ҳавони сўрувчи ВЦ-10 М вентилятори ўрнатилди. Тажриба ўтказиш жараёнида ғарамлардан намуналар олиниб пахта ва чигитнинг сифат кўрсаткичлари текшириб борилди (3.4.3-жадвал).

Шундай қилиб, олинган таҳлилларга кўра пахтани очиқ усулда майдонларда (бунтда) сақланганда, хонада сақлангандагига нисбатан кўрсаткичлар бирмунча пасайган.

3.4.3-жадвал.. Ғарамдаги ҳаво ҳароратининг ўзгариши, °С.

| Ишлов бериш муддати | Ўлчов жойи | Ўлчанган пахта баландлиги, м. | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------------------------|-----|-----|-----|----|-----|----|
| | | 0 | 0,5 | 1.0 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 |
| Дастлабки | A ₁ | 38 | 17 | 14 | 13 | 13 | 14 | 12 |
| | A ₂ | 39 | 15 | 15 | 14 | 13 | 13 | 13 |
| | A ₃ | 36 | 14 | 14 | 14 | 13 | 14 | 12 |
| 1 соат ўтгач | A ₁ | 38 | 23 | 21 | 19 | 16 | 15 | 14 |
| | A ₂ | 38 | 25 | 20 | 18 | 17 | 17 | 16 |
| | A ₃ | 39 | 20 | 19 | 18 | 16 | 15 | 15 |
| 2 соат ўтгач | A ₁ | 38 | 35 | 33 | 30 | 27 | 24 | 21 |
| | A ₂ | 38 | 35 | 33 | 30 | 26 | 24 | 22 |
| | A ₃ | 38 | 34 | 32 | 29 | 26 | 23 | 20 |
| 3 соат ўтгач | A ₁ | 39 | 37 | 35 | 34 | 32 | 30 | 26 |
| | A ₂ | 38 | 36 | 35 | 34 | 32 | 29 | 24 |
| | A ₃ | 39 | 38 | 33 | 34 | 30 | 28 | 21 |
| 4 соат ўтгач | A ₁ | 39 | 37 | 35 | 35 | 32 | 30 | 26 |
| | A ₂ | 38 | 36 | 35 | 34 | 32 | 29 | 25 |
| | A ₃ | 38 | 35 | 33 | 34 | 30 | 28 | 23 |
| 5 соат ўтгач | A ₁ | 39 | 38 | 37 | 37 | 36 | 36 | 35 |
| | A ₂ | 38 | 38 | 37 | 37 | 36 | 36 | 35 |
| | A ₃ | 39 | 38 | 36 | 36 | 35 | 35 | 34 |
| 6 соат ўтгач | A ₁ | 38 | 38 | 38 | 37 | 37 | 37 | 35 |
| | A ₂ | 39 | 38 | 38 | 38 | 37 | 37 | 36 |
| | A ₃ | 38 | 38 | 37 | 36 | 36 | 37 | 35 |

Тажриба жараёнида ғарамдаги пахтанинг турли чуқурликларида босим ўзгариши ҳам ўрганилди. Бу жараён 6 соат давом эттирилди. Шу давр мобайнида ғарамдаги ҳарорат ҳамма жойида бир хил бўлди, яъни у дастлабки кўрсаткични берди. Бунда пахта баландлиги ошиб бориши билан ундаги босим ҳам камайиши кузатилди. Шундан сўнг сунъий совутиш мақсадида электроколориферсиз вентилятор ўрнатилди.

Жадвал маълумотларига кўра завод шароитида сақланган ғарамда пахта намлиги 11,8 % дан 12,8 % гача ошган, тажриба вариантыда эса 8,1 % дан 9,2 % гача бўлган. Шунини таъкидлаш керакки, ташқи шароитдаги ҳароратга қараб бу намлик озгина ўзгариши мумкин.

Қиш ва баҳор даврида ҳавода намлик юқори бўлганлиги учун пахталардаги намлик ҳам бирмунча юқори бўлди. Пахтанинг ифлосланиш даражаси ҳам ошиб кетди, бу асосан куйганлик ҳисобига бўлди. Ифлосланиш оддий ишлаб чиқариш шароитида сақланган пахталарда 5,0 % бўлган бўлса, ёпиқ складли тажрибада бу кўрсаткич 0,5 % ни кўрсатди. Иссиқлик билан ишлов берилган хонада чигитнинг сифатига ҳам ижобий таъсир кўрсатди. Пахтани 5 ой сақланганда тажриба вариантыда (ёпиқ жойда) униш қуввати 85, очик усулда 70 % бўлди. Унувчанлиги эса ёпиқ жойда 92 %, очик шароитида 87 % бўлди. Бу малумотлар тажрибанинг афзаллигини исботлади.

Демак, пахтани иложи борича ёпиқ жойда сақлаш ундаги чигитларнинг пишиб етилишини бирмунча тезлаштириши аниқланди. Пахталар очик жойда сақланганда ҳарорат юқори бўлишига қарамасдан ҳарорат тез ўзгарувчан бўлиши, бу эса чигитнинг бир маромда ҳаётчанлиги давом этишига салбий таъсир кўрсатиши унувчанлигининг ҳам пасайишига олиб келар экан. Айниқса кечаси бўладиган салқин муҳит чигитларнинг пишиб етилишини бирмунча тўхтатиб қўйиши тажрибада ўрганилди. Буни қуйдаги 3.4.4-жадвал маълумотларидан ҳам кўриш мумкин.

Чигитнинг механик шикастланиши тажриба ўтказилган складда-3,5%, навесда 4,3% ва ғарамда 5,2% ни, чигитнинг ифлослиги эса юқоридаги мос холда 2,2; 2,8; 3,0 % бўлган. Бу ерда ёпиқ складларга бирмунча юқори сортли пахталар қабул қилинган, шунинг ҳисобига кўрсакичлар яхши бўлиши кузатилди. Умуман пахтанинг шикастланиши ва ифлослиги кўпинча уни ташиш тушириш ишларининг қай даражада ўтказилишига ҳам боғлиқ бўлади.

3.4.4-жадвал. Турли усулда сақланганда пахтанинг сифат кўрсаткичлари.

| Пахтани сақлаш усули | Сифатини аниқлаш учун намуна олинган кун | | | | | | | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| | Дастлабки намуна 10.10.2015 | 2015 йил | | | | 2016 йил | | | |
| | | 23.10.05 | 6.11.05. | 20.11.05. | 20.12.05. | 15.01.06. | 5.02.06. | 20.02.06. | 20.03.06. |
| Намликнинг умумий нисбати, % | | | | | | | | | |
| Ёпиқ склад | | 9,5 | 9,0 | 9,0 | 9,2 | 9,4 | 9,7 | 9,8 | 9,5 |
| Навес | 9,5 | 9,5 | 9,6 | 9,8 | 10,1 | 10,5 | 10,2 | 10,5 | 10,5 |
| Ғарам | 9,0 | 9,3 | 9,7 | 10,0 | 10,2 | 10,3 | 10,4 | 10,7 | 11,0 |
| Чигитнинг униш қуввати, % | | | | | | | | | |
| Ёпиқ склад | | 8 | 10 | 15 | 20 | 37 | 53 | 72 | 82 |
| Навес | 0 | 4 | 7 | 12 | 16 | 33 | 48 | 60 | 75 |
| Ғарам | | 4 | 8 | 12 | 15 | 30 | 42 | 58 | 66 |
| Чигитнинг унувчанлиги, % | | | | | | | | | |
| Ёпиқ склад | 5 | 23 | 33 | 40 | 46 | 56 | 69 | 82 | 91 |
| Навес | 10 | 16 | 28 | 34 | 40 | 50 | 64 | 76 | 83 |
| Ғарам | 3 | 17 | 25 | 30 | 35 | 47 | 58 | 71 | 80 |
| Таҳлил ўтказилгандаги ҳаво ҳарорати, °С | | | | | | | | | |
| Ёпиқ складда | 11 | 15 | 15 | 15 | 13 | 12 | 14 | 14 | 15 |
| Навесда | 15 | 17 | 13 | 12 | 10 | 9 | 10 | 11 | 13 |
| Ғарамда | 21 | 23 | 16 | 13 | 9 | 8 | 13 | 15 | 18 |

3.5. Ҳарорат ва намликнинг чигитни пишиб етилишига таъсири.

Пахтани сақлаш давридаги намлик ва ҳарорат асосий омил бўлиб унинг қай даражада бажарилиши чигит ва тола сифатига таъсир кўрсатади.

Ўта юқори намлик таъсирида пахтада ўз-ўзидан қизиш жараёни келиб чиқаради, бу эса чигитнинг кўплаб энергия сарфлашига олиб келади. Чигитларнинг нафас олиш жараёнлари бузилади. Натижада чигитлар катта миқдорда намни, иссиқликни ва зарарли газларни ажратади. Бунинг оқибатида чигитнинг ҳарорати ошиб куйиш ҳолати содир бўлади. Маълумки бундай ҳолатнинг қанчалик давом этишига қараб чигитнинг ҳаётчанлиги йўқолишига, унувчанлигининг пасайишига ва тола сифатининг ёмонлашувига сабаб бўлади.

Шундай экан уруғлик материалларни тайёрлаш ишларига алоҳида аҳамият билан қараш керак. Топширилаётган пахталарнинг намлиги қабул қилиш пайтида 8 % дан ошиб кетмаслиги керак. Сақлаш пайтида ғарамнинг ҳамма жойида бир хил намликка эришиш муҳим аҳамиятга эга экан.

Агар хўжаликлардан келтирилаётган пахтанинг намлиги пахтанинг ҳар бир сорти учун унинг узоқ сақланишига мосланган кандинцион намликдан юқори бўлса, ғарамлашдан олдин меъёргача қуритилади.

Олинган маълумотлардан кўриниб турибдики, бошқа экинлар уруғи каби пахта чигитининг ҳам сифати ва экилган чигитининг пахта ҳосилдорлиги кўп жиҳатдан уни қайси шароитда сақланишига боғлиқ экан.

Уруғнинг пишиб етилиши билан уни кейинги экилгунча маълум муддат ўтади. Бу муддат пахта чигити учун илмий маълумотлар тасдиқлашича 7-8 ойни ташкил қилади.

Одатда тайёрланган уруғликнинг элитаси ва биринчи авлоди ёпиқ складларда сақланиши қатъий назорат қилинади. Бундай пахталарда зичлиги кучли бўлмайди. Иккинчи ва ундан кейинги авлод уруғлик материаллари эса очик усулда яъни ғарамда сақланади. Уруғлик пахталар ғарамга 200-300 тоннагача босилади. Катта миқдордаги пахталарнинг босими ҳам ўзига

яраша катта бўлади. Шунинг учун ҳам ғарамда сақланаётган пахталарда қизиш ҳолати кўп бўлиб, доимий назорат қилишни талаб этади.

Пахтани сақлашдаги талаблар бўйича уруғлик пахталар ғарам ҳолида сақланганда албатта уларни янги брезентлар билан ёпиш керак. Чунки пахтага озгина ўтган нам ҳам унинг сифатини бузади ва чигитни яроқсиз ҳолга келтириши мумкин.

Ғарамдаги пахталар одатда 3-5 ой сақланади. Бу муддат қиш фаслига тўғри келади. Қишда ёққан қор узоқ муддат ғарам устида туриб қолиши ва ундаги босимни ошириши ҳисобига пахтанинг айниқса ўрта қисмида нафас олиш жараёни қийинлашади. Бу эса унинг қизишига сабаб бўлади. Биз ўз тажрибамизни 2015 йилнинг январь ойидан бошладик. Бунда пахта заводига бориб сақланаётган уруғлик материалларининг ҳолати текшириб борилди. Кузатув натижасида қуйидаги маълумотларни олдик, 3.5.1–жадвал.

3.5.1-жадвал. Уруғни сақлаш жойидаги ҳарорат кўрсаткичи.

| Ойлар | 2015 йил | | | 2016 йил | | |
|----------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| | Склад | Навес | Ғарам | Склад | Навес | Ғарам |
| Январь | -11,2 | -17.5 | -20,3 | -7,2 | -5.5 | -9,4 |
| Февраль | -10,9 | -12.9 | -14.5 | 10,7 | 7.7 | -7.5 |
| Март | 5,6 | 9.3 | 10,2 | 15,5 | 12.5 | 15,2 |
| Апрель | 10,4 | 12.4 | 14,7 | 19,7 | 17.8 | 20,2 |
| Май | 17,4 | 17.3 | 19.3 | - | - | - |
| Июнь | 21,7 | 25.2 | 25.8 | - | - | - |
| Июль | 24.0 | 25.5 | 35.5 | - | - | - |
| Август | 23,3 | 22.6. | 26.4 | - | - | - |
| Сентябрь | 17,0 | 19.4 | 19.9 | - | - | - |
| Октябрь | 10,0 | 15.5 | 17.0 | - | - | - |
| Ноябрь | 8,6 | 12.5 | 17.9 | - | - | - |
| Декабрь | 5,0 | 9.0 | 12.1 | - | - | - |

2015 йилда қишнинг анча илиқ келганлиги ва ёғингарчиликнинг кам бўлганлиги пахтани қайта ишловчилар учун бирмунча қулай шароит яратди. Натижада 2016 йил учун экиладиган уруғлик чигитларнинг сифати олдинги йиллардагига нисбатан анча яхши бўлди деб айтиш мумкин. Бу эса сифатли чигит олишда катта аҳамиятга эга бўлди. Пахта заводлари пахтани сақлашга етарли тайёргарлик билан эътибор берганлигини тажриба ўтказган завод мисолида кўриш мумкин.

4. ТАЖРАБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.

Поп пахта тозалаш корхонаси 2015 йилда 10900 т. пахтани хўжаликлардан қайта ишлаш учун қабул қилган. Шундан уруғлик пахта 1006 т, техник пахта 9894 т. ни ташкил қилади. Кархонанинг ишлаб чиқариш қувватига назар ташлайдиган бўлсак, ҳар бир сменада пахтани қайта ишлаб 17-18 т тола олинади, бир сутка мобайнида 50-55 т; бир ойда 1000 т; бир йилда эса жами 3600 т тола давлатга топширилади.

Пахта заводининг 1 т пахтадан олинандиган иқтисодий самарадорлиги қуйидаги формулада топилади:

$$\Xi = (C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2) \times A_2$$

C_1, C_2 -базали ва тавсия қилинган вариантларда пахтани қайта ишлаш учун кетган харажат; K_1, K_2 - базали ва тавсия қилинган вариантларда 1 т пахта учун капитал харажат ва шунга мос кирим; E_n -иқтисодий самарадорликнинг норматив коэффициентлари $E_n=0,15$; A_2 -қайта ишланандиган пахта миқдори.

$$\Xi = (10,5 + 0,15 \times 25,7) - (12,8 + 0,15 \times 50) / \times 14260 = -153\ 255,95$$

Оптималь усулни қўлланилганда тола ва чигитни паст сортларга ўтказиш кўзда тутилмаган. Пахтани қайта ишлангандан сўнг ифлос аралашмаларнинг камайиши ҳисобига тола чиқиши 2,20 % га, чигит чиқиши 1,55 % га очиқ усулда сақлашга нисбатан кўп бўлган.

Тола чиқиши ҳисобига олинган қўшимча фойда қуйидаги формулада топилади:

$$\Pi = (B_2 - B_1) \times \Pi$$

B_1 ва B_2 – базали ва тавсия этилган вариантда тола чиқиши; Π -С-6524 ғўза нави толасининг нархи $\Pi_B = 1750$ с., экиладиган тукли чигитнинг ўртача нархи $\Pi_C = 875$ с.

4.1-жадвал маълумотларидан фойдаланиб ҳисобланганда очиқ ва ёпиқ усулда тола чиқиши: B_1 - 1631,5 т, B_2 - 1650,8 т, бунда турли ифлосликлар массаси чиқариб ташланганда B_1 - 1611,3 т ва B_2 - 1650,5 т, шунингдек чигит чиқиши; B_1 - 2807,8 ва B_2 - 2836,0 т.

4.1-жадвал. Турли усулда сақланган пахтанинг сифат кўрсаткичлари.

| № | Кўрсаткичлар | Ўлчов бирлиги. | Ғарамда сақлаш | Ёпиқ усулда сақлаш |
|----|----------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Пахта миқдори | кг | 350749 | 356430 |
| 2 | Пахта сорти | | I | I |
| 3 | Тола чиқиши | % | 34,12 | 34,55 |
| 4 | Тола сорти | | I | I |
| 5 | Узилиш кучи | сН | 4,5 | 4,5 |
| 6 | Ифлос аралашмалар | % | 3,55 | 2,12 |
| 7 | Чигит сорти | | I | I |
| 8 | Чигит чиқиши | % | 58,72 | 59,31 |
| 9 | Униш қуввати | % | 70 | 85 |
| 10 | Унувчанлиги | % | 84 | 92 |
| 11 | Механик шикастланиши | % | 5 | 3 |

Тола бўйича фойда:

$$P_B = (1650,8 - 1611,3) \times 1750 = 69125 \text{ с.}$$

Чигит бўйича фойда:

$$P_C = (2836,0 - 2807,8) \times 300 = 24675 \text{ с.}$$

Демак, тола ва чигит бўйича қўшимча фойда 93800 с.

Ўтган мавсумда пахта заводи жами 9100 т уруғлик чигит тайёрлаган, шундан 4870 т си техник чигитга ўтказилган. Заводда экиш учун қолдирилган уруғ миқдори 4230 т бўлган. Бунда уруғлик чигит қуйидагича тақсимланган:

I синф-650 т

II синф –3580 т

Техник ва уруғлик чигитларнинг ўртача нархини ҳисоблаймиз, бунда синфлар бўйича уруғлик чигитнинг нархи қуйидагича бўлади:

I синф - 950 с

II синф – 775 с

Бунда I сорт техник чигит нархи – 555 с.

Фойдани қуйидагича ҳисоблаймиз: $C_1 = (C_2 + C_1) \times B$

Бу ерда C_1 ва C_2 чигит нархи; B-бир синф юқори кўтарилган чигит миқдори.

Техник чигитни III синфга ўтказилганида

$$P_1 = (630 - 555) \times 2150 = 1\,236\,250 \text{ с.}$$

III синфдан II синфга ўтказилганида.

$$P_2 = (775 - 555) \times 2200 = 4\,840\,000 \text{ с}$$

II синфдан I синфга ўтказилганида

$$P_3 = (850 - 555) \times 870 = 2\,566\,500 \text{ с}$$

Бунда чигит синфи оширилгани ҳисобига олиндиган фойда:

$$P_{II} + P_1 + P_2 + P_3 = 1236250 + 4840000 + 2566500 = 8642750 \text{ с.}$$

Жами иқтисодий самарадорлик қуйидагича бўлади:

$$Э_{\phi} = 153\,255 + 3569562,5 + 8642750 = 91\,529\,615 \text{ с.}$$

Ушбу ҳисоботдан кўриниб турибдики, пахта заводида пахтани сақлашда янги технологияларни кенг қўллаш ҳисобига ҳар йили ўртача 91529615 сўм соф фойда олиши ушбу ҳисоблаш ишлари натижаси бўйича тасдиқланди.

Заводда жамлаш, сақлаш ва қайта ишлаш усулларининг оптимал вариантларини қўллаш ҳар жиҳатдан самарали бўлиб, олиндиган маҳсулот сифатини ва миқдорини ошириши корхонага катта иқтисодий фойда келтириши олинган ҳисоб-китоб ишларидан кўриниб турибди.

5. МЕҲНАТ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ.

Уруғлик чигитни сақловчи омборларда меҳнат хавфсизлигини таъминловчи воситалар. Хавфсизликнинг умумий назарияси таркибида принцип ва услублар эвристик ва услубий («методологик») роль уйнайди.

Хуш принцип, услуб ва техник воситаларнинг асосий маъноси нима?

Принцип—бу гоя, фикр, умумий тушунчалар ва умумий коидалардир.

Услуб – бу умумий коидалардан келиб чиқадиган ва мақсадга олиб борадиган йул, мақсадга эришишнинг усулидир

Хавфсизликни таъминловчи принциплар. Хавфсизликни таъминловчи принциплар турли хил булиб, уларни ориентерловчи, техник, ташкилий, бошқариш каби гуруҳларга ажратиш мумкин.

Ориентирловчи принциплар:

- операторнинг активлиги;
- фаолиятнинг инсонпарварлиги («гуманизм»лиги);
- деструкция;
- операторни алмашиниши;
- таснифланиш;
- хавфни бартараф этиш;
- системалаш;
- хавфни камайтириш;

Техник принциплар:

- блокировкалаш;
- вакуумлаш;
- герметиклаш;
- масофадан химоялаш;
- босим остида химоялаш;
- мустахкамлик;
- буш (заиф) звенодан фойдаланиш;

- экранлаштириш;
- флегматизациялаш;

Ташкилий принциплар:

- вакт билан химоялаш;
- маълумот;
- захирадан фойдаланиш;
- мувофиклашмаслик;
- меъерлаш;
- кадрларни танлаш;
- кетма-кетлик урнатиш;
- эрганомик;

Бошқариш принциплари:

- адекватлик;
- назорат;
- тесқари боғланиш;
- жавобгарлик;
- режалаштириш;
- рағбатлантириш;
- бошқариш;
- самарадорлик;

Куйида айрим принципларни маъноси билан танишиб чикамиз.

Меъёрлаш принципи- инсонни турли хил хавфлардан химоялаш максатида, стандарт асосида хавфли ва зарарли факторларнинг рухсат этилган микдорларини урнатиш демакдир. Масалан, РЭМ (ПДК), РЭД, кулда кутариш юк меъёри, иш вақти меъёри ва бошқалар.

Бўш (заиф) звено принципи. Техник системанинг хавфсиз ишлашини таъминлаш максатида унга заиф элемент урнатилади, яъни белгиланган курсаткич меъердан ошгач биринчи навбатда заиф элемент ишдан чиқади ва техник система бузилади, жараен тухтайди ва натижада

хавф бартараф этилади. Буларга саклаш клапанларини, электр саклагичларини («предохранитель») ва муфталарни мисол келтириш мумкин.

Маълумот бериш принципи. Ишчига иш даврида хавфсизликни таъминлаш буйича йул-йуриklar, курсатмалар беришга асосланган. Бунга курс укишлари, йурикнуомалар («инструктаж») утиш, хавфсизлик белгилари, огохлантирувчи езувлар ва бошкалар киради.

Таснифлаш принципида объектларни хавфлилиқ даражасига боглик холда синфларга еки категорияларга ажратиш тушунилади. Масалан, санитар - химоя зоналари (5 синфга ажратилган), портлаш – ениш хавфлилиги буйича ишлаб чикариш биноларининг категориялари (А,Б,В,Г,Д,Е), енгин зоналари ва бошкалар.

Хавфсизликни таъминлаш услублари. Хавфсизликни таъминловчи услубларни урганишдан олдин ишчи зона ва хавф зонаси каби ибораларга тушунча берамиз. Мехнат жараени даврида ишчи турадиган еки харакат киладиган жой, ишчи зона - гомосфера деб аталади.

Доимий еки даврий равишда хавф содир буладиган зона - ноксосфера деб аталади.

Мехнат жараёни даврида хавфсизликни таъминлаш услубларини куйидаги 3 турга ажратиш мумкин:

1. Гомосфера ва ноксосферани фазовий ва (еки) вақт буйича ажратишга асосланган услуб. Бу асосан дистанцион бошкариш, автоматлаштириш, роботлаштириш ва бошка ташкилий тадбирлар оркали амалга оширилади.

2. Хавфни бартараф этиш оркали ноксосферани меъерлаштириш услуби. Бунга инсонни шовкин, газлар, чанглар таъсиридан химоя килишга каратилган тадбирлар мажмуи ва коллектив химоя воситалари киради.

3. Маълум мухитда инсонни химоялаш даражасини оширишга каратилган усуллар ва воситалар мажмуи. Бу услуб ишчиларни хавфсизлик техникаси буйича укитиш, ШХВ дан фойдаланиш, психологик таъсир этиш ва бошка шу каби тадбирлар оркали амалга оширилади.

Хавфсизликни таъминловчи воситалар – бу хавфсизлик принциплари ва услубларини амалга оширишдаги конструктив, ташкилий ва материал мужассамликдир.

Принцип, услуб ва восита – бу хавфсизликни таъминловчи мантикий боскичдир. Уларни танлаш фаолиятнинг аник шарт-шароитларига, хавф даражасига, иктисодий курсаткичларга ва шу каби бир канча мезонларга боғлиқ булади.

Хавфсизликни таъминловчи воситалар коллектив химоя воситалари (КХВ) ва шахсий химоя воситаларига (ШХВ) булинади. Уз урнида КХВ ва ШХВлар ҳам хавфнинг характери, амалга ошиш тартиби, ишлатилиш области ва шу каби курсаткичларга боғлиқ холда бир неча гуруҳларга булинади.

Хавфсизлик техник воситаларининг ишончлилиги

Ишлаб чиқариш хавфсизлигини оширишда автоматик воситалар энг муҳим рол уйнайди. Бу воситаларга муҳит ҳолатини назорат қилиш системаларини киритиш мумкин. Ваҳоланки, хавфсизлик воситалари асосий хусусият – ишончлилиққа эга булишлари зарур.

Хавфсизлик воситалари одатда икки хил ҳолатда, яъни қутиш режимида ва иш режимида булади. Қутиш режимида система фаолиятини бузилиши функционал бузилиш («отказ»), ишончлилиги эса функционал ишончлилиқ деб аталади. Химоя қурилмаси иш қобилиятининг хавфли ҳолатни (факторни) бартараф этиш вақтида ишдан чиқиши эса технологик («параметрик») бузилиш дейилади. Бундай ҳолатдаги қурилманинг ишончлилиги эса технологик ишончлилиқ деб аталади. Ушбу вақтда юзага келадиган бузилиш хавфсизлик воситаларининг конструктив, техник, технологик, энергетик ва вақтий факторларини ишдан чиқиши оқибатида юзага келади.

Ишончлилиқни характерлаш ва баҳолашда қайта тикланмайдиган (таъмирланмайдиган) системаларнинг хавфсизлик курсаткичлари ва

тикланадиган (таъмирланадиган) системаларнинг таъмирлашга яроклилик курсаткичларидан фойдаланилади.

Бузилишсиз ишлаш («Безотказность») курсаткичларига куйидагилар киради:

-бузилишсиз ишлаш эхтимоли $P(\tau)$, яъни берилган τ вақт оралигида системада (курулмада) бузилиш содир булмайдиган;

-бузилиш интенсивлиги- $A(\tau)$;

-бузилишгача бажарилган уртача иш хажми (β), яъни, системанинг бузилишсиз ишлашини уртача вақти.

Таъмирлашга яроклилик курсаткичлари эса системанинг бузилишини таъмирлаш еки унга техник хизмат курсатиш имкониятлари оркали характерланади. Бунда асосан куйидаги курсаткичлардан фойдаланилади:

-кайта тиклаш эхтимоли- $S(\tau)$;

-тиклашнинг уртача вақти- θ ;

-оператив тайерлик коэффиценти – $K_{от}(\tau)$.

Хавфсизлик техник воситаларининг бузилиши асосан куққисдан ва бир-бирига боглик булмаган холда содир булишини назарда тутган холда, системанинг бузилишсиз ишлаш эхтимолини экспоненциаль таксимланиш оркали изохлаш мумкин. Бу таксимланиш Пуассон таксимланишнинг хусусий холати курунишига эга булиб куйидагича ифодаланади:

$$P(\tau) = e^{-\lambda t}$$

бу ерда, $P(\tau)$ – экспоненциаль таксимланиш параметри (бузилиш интенсивлиги).

Бузилишсиз ишлаш уртача вақти,

$$T = 1/\lambda ; \lambda = 1/T$$

Юкорида келтирилган ифодалар кайта тикланувчи (таъмирланувчи) системалар учун хам уринли булиб, улар куйидаги курунишда езилади:

$$S(\tau_b) = e^{-\mu \tau_b} ; \mu(\tau_b) = \mu = \text{const}$$

$$\mu = 1/\theta = 1/\mu$$

Кутиш ва иш бажариш («режим исполнения») режимда ишловчи тикланадиган (таъмирланадиган) системалар учун ишончлиликининг комплекс курсаткичи – оператив тайергарлик коэффиценти куйидагича хисобланади, яъни,

$$K_{от.к} = K_r * P(\tau_n),$$

бу ерда K_r - оператив тайерлик коэффиценти; (кутиш режими- да ишловчи хавфсизлик воситаларининг бузилиш сиз ишлаш эхтимоли);

$P(\tau_n)$ - системанинг барча параметрларини конструктив, техник, технологик, вақт) хисобга олган холда хавфли вазифаларни баратараф этиш эхтимоли.

Кайта тикланадиган системалар (курулмалар) узок вақт мобайнида фойдаланилиши мумкинлигини назарда тутган холда, кутиш режими τ дан ω гача булган вақт оркали ифодаланади. Система (курулма) функционал ишончлилики буйича S_0, S, S_2, S_3 – холатларда булиши мумкинлиги сабабли, хавфли вазиятлар индикатори (ИУ), контроль ишга тушириш курилмаси (КПУ) иш бажариш курилмалари бузилишининг интенсивлик модули - $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ лар оркали, уларни тикланиш (таъмирланиш) интенсивлиги эса - μ_1, μ_2, μ_3 лар билан белгиланади ва бу холатларга системанинг нормал фаолият курсатиш эхтимоли – P_0, P_1, P_2, P_3 лар мос келади.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.

1. Ғарамлар орасига ва четларига темир панжаралар қўйиб кетилса пахтанинг сиқилиши ва босими камайиб, хаво алмашилиши яхши бўлади. Бу эса ғарамдаги пахталарни иссиқлик бериш йўли билан намлигини нормал ҳолатга келтириш имконини бериши ва тез қизиб кетишининг олди олинади ;

2. Пахта ҳарорати нормал ушлаб турилиши натижасида чигитнинг пишиб етилиши ва унинг ҳаётчанлиги ошади;

3. Стандарт намликдаги пахталар қайта ишланганда чигитларнинг шикастланиши камаяди;

4. Нормал ҳароратда сақланган пахталарни жинлаш даврида толасининг узилиши ҳам кам бўлиб сифатли тола миқдори ортади;

5. Куруқ пахталарни тозалаш даврида турли ифлос аралашмалар тез тушиб кетади ва қум, тупроқ каби жисмлар осон тўкилувчан бўлади;

6. Пахтани иссиқ шароитда сақлаш чигитларнинг тиним даврини тезлаштиради, униш қуввати ва унувчанлиги яхшиланиши 12-18 % га ошади;

7. Бундай пахталардан тола чиқиши ва чигит чиқиши ҳам юқори бўлиб, чигитнинг униш қуввати ва унувчанлиги ошади, толанинг узилиши, ифлос аралашмалар миқдори камаяди. Шунингдек, чигитларни қайта ишлашда шикастланиши ҳам минимал даражада бўлади, бу эса ўз навбатида олинадиган маҳсулот сифатига ҳам ижобий таъсир кўрсатади;

8. Ғарамларда сақланаётган пахталарда босимнинг ошиши билан тола ва чигитнинг сифати салбий томонга ўзгаради, шу билан бирга уруғнинг ифлослиги, толанинг ифлосланиши ва узилиши ортади;

9. Стандарт бўйича намлиги ва ифлослиги меъёрида бўлган пахталарда чигитнинг пишиб етилиши ортиши билан бирга ундан мой чиқиши ҳам юқори бўлар экан.

10. Агар уруғлик чигитларнинг намлиги 10, 12, 14 % бўлганда ундаги ҳарорат 30⁰ С ва ундан юқори бўлса, бундай шароитларда сақланган чигитларни яхшиси экишга руҳсат этмаслик керак, чунки бундай чигитлар ўз ҳаётчанлигини йўқотган бўлади.

11.Чигитларни паст ҳароратда сақланганда эса уларнинг физиологик пишиб етилиш жараёни чўзилиб кетади ва бундай чигитларнинг апрель ойларида ҳам унувчанлиги жуда паст бўлади.

12.Ёпиқ омборларда сақланган уруғларнинг сифат кўрсаткичлари бирмунча юқори бўлиши кузатилди, айниқса иситиладиган омборлардаги чигитларнинг сифати яхши бўлиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Каримов И.А. 2015 йил 26 ноябрдаги “Наманган вилояти кенгашининг навбатдан ташқари сессияси” да сўзлаган нутқи. “Халқ сўзи” газетаси 2015й. 27 ноябрь.№229 (6412).
2. Каримов И. А. “Ўзбекистоннинг сиёсий-ижтимоий ва иқтисодий истиқболининг асосий тамоиллари”. Тошкент, “Ўзбекистон”, 1995й
3. Каримов И. А. “Қишлоқ хўжалиги тараққиёти тўқин сочин ҳаёт манбаи”. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1997 йил 26 декабрь куни Олий Мажлиснинг X сессиясида сўзлаган нутқи. “Ватанпарвар” рўзномаси №155, 27 декабрь. Т. 1997й.
4. Каримов И.А. “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари”. Тошкент, “Ўзбекистон”, 2009, 56 б.
5. Иксанов М.И., Эгамбердиев А., Халманов Б., Волокна главная продукция хлопководства, Ўзбекистон қ/х ж. 2006, №2, 11 б.
6. Маннопов А., Бўронов Ҳ. “Ўзбекистон пахта тозалаш саноати”, “Тошкент Ислон Университети” нашриёти-2001, 17-27 б.
7. Орипов Р., Сулаймонов И., Умирзаков Э. “Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси”. Тошкент, “меҳнат” нашриёти, 1991й, 214 б.
8. Раззоқов Р. “Ўзбекистон пахтачилиги тарихи”. Тошкент, “Ўзбекистон” нашриёти, 1991й, 348 б.
9. Ходжиев М. Т., Таджиев У. С. Уплотнитель хлопка с боковым методом уплотнения. Тез. докл.. конф. Ташкент. ТИТЛп. 1992..26 ст

10. Ходжиев М. Т., Таджиев У. С. Влияние изменения объемной плотности хлопка-сырца в бунте на его природные свойства. Сб. науч. трудов. Бухарского БИПЛП. 1997. Бухара. 60-64 бетлар
11. Ходжиев М. Т., Таджиев У. С. О возможности уплотнения хлопка-сырца способом бокового уплотнения. Деп. ГФНТИ ГКНТ РУз. №2592-Уз. 1996. 12 ст.
12. Ходжиев М. Т., Таджиев У. С., Мубараков А. Я. Обеспечение устойчивости бунта при минимодульном боковом уплотнении хлопка . Тез. докл. на международ. науч. тех. конференции Азербайджанский техн. институт. Республика Азербайджан. 1999. 55-56 ст
13. Ходжиев М. Т., Таджиев У. С., Мубараков А. Я., Салимов А. М. Устройство для уплотнения волокнистого материала. Патент РУз. №1067.
14. Ходжиев М. Т., Таджиев У. С., Рахманов Х. К. Устройство для подготовки хлопка-сырца к хранению. Патент. РУз. №26832. 1 НДР. №9401031. 1. 1994.
15. Юлдашев М., Умаров К., Собиров Н. Толага эҳтиёж ошмоқда. Ўзбекистон қ/х ж. 2006, №3, 16 б.
16. Юлдашев М., Умаров К., Кодиров А. Тола савдоси. Ўзбекистон қ/х ж. 2006, №4, 10 б.
17. Юсубалиев А., Пиримов О. Сортирование семян. Ўзбекистон қ/х ж. 2005, №12, 15-16 б.
18. Юханов Ю. А. Физические свойства хлопка при его уплотнении. Автореферат дисс. канд. техн. наук, Ташкент, 1997.
19. ЎЗРСТ 592-92 “Пахта. Ифлослигини аниқлаш усуллари”

20. ЎзРСТ 592-93 “Пахта. Пахта толасининг тавсифларини аниқлаш усуллари”
21. ЎзРСТ 634-95 “Пахта толаси. Намликни вазний нисбатини аниқлаш усуллари”
22. ЎзРСТ 662-96 “Пахта толаси. Ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг вазний улушини аниқлаш усуллари”
23. ЎзРСТ 598-93 “Техник чигит. Намуна танлаш ва намуна қисмини ажратиш усуллари”
24. ЎзРСТ 597-93 “Техник чигит. Нуқсонли чигитларни аниқлаш усуллари”
25. ЎзРСТ 599-93 “Техник чигит. Минерал ва органик ифлосликларни аниқлаш усуллари”
26. ЎзРСТ 600-93 “Техник чигит. Намнинг вазний улушини аниқлаш усуллари”.
27. Қодиров С. Қ., Тўхсинов М., Рахмонов З. “Пахта хом-ашёсини тайёрлаш, сақлашда дастлабки қайта ишлаш технологияси”. (Услубий қўлланма), Андижон, 1997й, 16 б.

Интернет сайтлари

1. www.steinertind.com/cotton – пахта маҳсулотларини стандартлаш ва сертификатлаш асослари тўғрисида фикр юритилади.
2. www.Cotton.md. – жаҳон пахтачилиги тарихи, пахтачиликдаги янгиликлар ва уларнинг жорий қилиниши тўғрисида маълумотлар берилган.
3. www.ieguzexpo.com/dokuments/-пахта биржасидаги энг сўнгги маълумотлар толани экспорт қилувчи мамлакатлар бўйича шарҳ берилган.

4. www.icas.org/meeting/uzbek_2005/paperz/Russian/r-dyachkov.pdf-пахта етиштирувчи мамлакатларнинг пахта масалалари бўйича ўтказиладиган анжуманлар ва мақолалар чоп этилган.

5. www.press-servise.uz/rus/vizits/v10072003.htm-28k.-тайёрлов корхоналарида хизмат кўрсатиш-сервиз ишлари бериб борилган журнал.

Иловалар

Ҳавони сўриб олиш билан совутиш усулида ўлчами 14x25 м бўлган ғарамга 6-7 м баландликкача пахта босилади. Ғарам ўртасидан узунасига тешик туннел очилади ва ВЦ-10М маркали вентилятор тоннел оғзига ўрнатилиб, ғарамдаги ҳаво сўриб олиб турилади. 1-расм.



1-расм. Вентиляторни ғарамга ўрнатиш усули.

Хлопкоробы сдали план



Фото: УзА

В Узбекистане собрано свыше 3,4 миллиона тонн хлопка. Хлопкоробов с «победой» поздравил Президент.

Хлопкоробы Узбекистана собрали свыше 3,4 миллиона тонн урожая и перевыполнили договорные обязательства. С выполнением государственного заказа хлопкоробов и всех трудящихся в пятницу поздравил Президент Ислам Каримов.

«Мне доставляет огромное удовлетворение искренне, от всей души поздравить вас, дорогие мои, с достойным выполнением в эти дни договорных обязательств и возведением высокого хирмана в более чем 3 миллиона 400 тысяч тонн хлопка, что стало возможным, в первую очередь, благодаря вашему нелегкому и почетному труду, и выразить всем вам свое глубокое уважение», — говорится в [поздравлении](#) главы государства.

«Наш народ хорошо знает, какого тяжелого и кропотливого труда, глубоких знаний и опыта земледелия, чувства истинного хозяина земли, отдающего ей всю свою любовь и заботу, одним словом, постоянной самоотверженности требует от каждого дехканина, фермера и специалиста возделывание хлопчатника, и высоко ценит достигнутую вами в этом сельскохозяйственном сезоне победу», — подчеркивается в поздравлении.

«Есть глубокий смысл в народной мудрости, что для дехканина каждый год бывает по-своему трудным. Нынешний сезон вновь подтвердил эту истину. Относительно низкая температура весной, замедление появления всходов на 8-10 дней, уничтожение отдельных посевов хлопчатника селевыми потоками и градом, распространение различных заболеваний растений и сельхозвредителей, маловодье летом, ранняя и прохладная осень создали немало проблем для наших дехкан и фермеров», — отметил Президент.



«Несмотря на все эти трудности, мы смогли сохранить выращенный урожай — прежде всего благодаря накопленному ранее богатому опыту, эффективному применению современных агротехнологий, рекомендациям ученых и специалистов, а также своевременному поливу хлопчатника, подпитке органическими удобрениями, коротко говоря, мастерство, целеустремленность и инициативность наших дехкан и фермеров, несомненно, повышают значимость достигнутых нами в нынешнем году рубежей».

Ислам Каримов выразил от своего имени и от имени всего народа «большую благодарность нашим фермерам и дехканам, которые, не жалея сил и энергии, проявляя полную самоотдачу, совершили настоящий трудовой подвиг, воздвигнув сегодняшний высокий хирман».

Около 90% всего собранного хлопка сдано высокими сортами, отметил Президент, выделив особый вклад тружеников Андижанской области, Республики Каракалпакстан, Навоийской, Хорезмской и Бухарской областей, которые первыми выполнили договорные обязательства.

«В этот знаменательный день еще раз от всего сердца поздравляю всех вас с большой трудовой победой, которая стала очередным важным шагом на выбранном нами пути прогресса и процветания. Пусть в нашей стране, наших

домах всегда царят мир и спокойствие, счастье и благополучие! Пусть Всевышний всегда оберегает нас! Не уставайте, мои дорогие, пусть плоды вашего честного труда принесут вам достаток и изобилие!» — говорится в поздравлении Президента.

Хлопок достиг ценового пика за 140 лет

27.10.2010Alexander. R4568694

Теги: [сельское хозяйство](#), [растения](#), [экономика](#), [мир](#)



В мире дорожает хлопок, что соответственно заостряет внимание к этой культуре со стороны хлопкосеющих государств и самих хлопкоробов. Хлопок стало выращивать выгодней по сравнению с прошлыми периодами.

Как уже сообщало ИА «Казах-Зерно», мировое производство хлопка не в состоянии угнаться за растущим на него спросом. Дефицит хлопка в мире в 2009/10 году достиг отметки 16,4 млн. тюков. Не слишком богатый урожай прошлого года стал причиной, по которой хлопок продается на мировых рынках дороже.

Цены на хлопок на мировых товарных рынках выросли 26 октября до исторического максимума. На электронных торгах Нью-Йоркской межконтинентальной биржи цена фунта хлопка увеличилась на 3,1% и достигла 1,2854 долларов.

Как отмечает специалисты, никогда за всю 140-летнюю историю мирового биржевого рынка хлопка, он не стоил так дорого. Только

дважды за последние 40 лет цена фунта хлопка выходила за пределы 1 доллара. Сейчас цены растут в условиях ожиданий серьезных потерь урожая в США и Китае в связи с неблагоприятной погодой.

Цены на эту сельскохозяйственную культуру начали расти в июле. В результате сильного наводнения в Пакистане, четвертом крупнейшем в мире производителе хлопка-сырца, погибло большое количество хлопка. Из-за непогоды пострадала значительная часть хлопковых плантаций и в Китае, который занимает первое место в мире по выращиванию и импорту хлопка. Вторым производителем хлопка в мире - Индия - пока не намерена снимать ограничения на экспорт этого сырья.

В связи с этим соответствующие ведомства правительств государств Средней Азии и Закавказья, таких как Азербайджан, Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан и Казахстан усилили свое внимание к производству этой культуры в своих странах, разрабатывают программы по стимулированию его производства и пересматривают объемы посевных площадей под хлопок.

В Азербайджане хлопок опять в центре внимания. В последние годы из-за проблем с выращиванием хлопка стратегическое сырье потеряло былую ценность и превратилось в убыточную монокультуру. Высокие цены на удобрения и горюче-смазочные материалы, многолетние долги перед инвесторами - все это не позволяло сделать отрасль рентабельной.

Несмотря на это, хлопок в Азербайджане остается одним из важнейших продуктов аграрной сферы, и в связи с ростом мировых цен на него планируется значительно расширить площадь хлопковых полей.

Хлопководство - традиционная отрасль сельского хозяйства Азербайджана. На протяжении последних десятилетий прошлого века она успешно развивалась, в начале 80-х годов производство хлопка-

сырца в республике впервые достигло одного миллиона тонн. Урожайность составляла 32,8 центнера с каждого гектара. Однако с тех пор многое изменилось. Низкие закупочные цены на хлопок вынудили фермеров ориентироваться на более выгодные отрасли растениеводства. И, как следствие, из года в год стали сокращаться площади, засеваемые хлопчатником. В 1993 году продуктивность хлопководства в стране упала на 40 процентов. В Узбекистане хлопковое волокно - одна из важных доходных статей. Ежегодно в мире в среднем экспортируется 7-8 млн. тонн хлопкового волокна. Узбекистан занимает пятое место в мире по его производству и третье по его экспорту. Ежегодно Узбекистан производит около 3,5 млн. тонн хлопка-сырца и 1-1,2 млн. тонн хлопкового волокна. Около 75% выработанного хлопка-волокна отгружается на экспорт.

В Таджикистане возросшие мировые цены на алюминий и хлопок поддержали экономический рост в течение первого полугодия 2010 год. Всего в 2010 году Таджикистан планирует собрать 300.000 тонн хлопка-сырца, в том числе, 92 тысячи тонн в Согдийской области, 194 тысячи тонн - в Хатлонской области и 14 тысяч тонн в районах республиканского подчинения. В прошлом году в стране собран рекордно низкий урожай хлопка-сырца - 296 тыс. тонн. Урожайность составила 17,4 центнера с гектара.

В Туркмении правительству поручено эффективно использовать рекордный рост цен на хлопок на мировом рынке и принять все необходимые меры для выгодной реализации излишней части собранного в стране урожая «белого золота».

Новость на Казах-зерно: На мировых рынках хлопок достиг ценового пика за 140 лет

Президент ГурбангулыБердымухамедов поручил соответствующим руководителям в срочном порядке тщательно изучить и

проанализировать вопрос, связанный с реализацией собранного урожая хлопка, и представить соответствующий отчет.

Хлопкоробы Туркмении в этом году собрали один миллион тонн хлопка-сырца и практически вплотную приблизились к заветной планке выполнения договорных обязательств. По данным министерства сельского хозяйства Туркмении, хлопкоуборочная страда в этом году охватила огромную площадь в 550 тысяч гектаров. В Казахстане хлопок также не обделен вниманием государства. Здесь на производство хлопка в 2010 году АО «Национальная компания «Продкорпорация» выделило кредит на сумму 2,5 млрд. тенге под 2%. По словам председателя АО «Национальный управляющий холдинг (НУХ) «КазАгро» Асылжана Мамытбекова, «финансирование сельхозпроизводителей для выращивания хлопка в южных регионах страны в 2010 году будет осуществляться через ТОО «Микрокредитная организация «Ырыс» в виде предоставления невозобновляемых кредитных линий и единовременных микрокредитов». Исходя из нормативов кредитования, на 1 га будет выделено 45 тыс. тенге. Средняя площадь посевов у сельхозпроизводителей - 6 га, «ожидаемый охват кредитованием достигнет около 10 тыс. субъектов АПК, занимающихся выращиванием хлопка».

От роста мировых цен не остаются в накладе и сами производители хлопка в Казахстане. В Южно-Казахстанской области цена на хлопок достигла самой высокой отметки за последние 10 лет. Государственный хлопкоперерабатывающий завод АО «Қазақстанмақтасы» дает крестьянам уже по 103 тенге за килограмм. Сами крестьяне отмечают, что такой высокой цены не было уже как минимум 10 лет. «В прошлом году 60 тенге за килограмм радовал хлопкоробов. Правда, в этом году средняя урожайность ниже. Но за счет стоимости должна быть прибыль», - сообщил заместитель

акима Мактааральского района Жамантай Бейсенбаев. Всего в хлопкосеющем регионе Казахстана, по данным сельхозуправления ЮКО, в прошлом году хлопка было убрано с 138 тыс. гектаров, собрано 271 тыс. тонн хлопка-сырца. В этом году ожидается более низкий урожай.

В итоге рост цен на хлопок-сырец в мире поддержит экономики среднеазиатских стран. Особенно это будет ощутимо для стран с низким уровнем ВВП на душу населения. Всего, по мнению экспертов, страны Центральной Азии в 2010 году соберут около 5 млн. тонн хлопка-сырца, большая часть которого придется на Узбекистан и Туркменистан.

Для справки. Основные производители хлопка в мире - Китай, США, Индия, Пакистан, Узбекистан, Бразилия, Турция, Туркменистан, Австралия, Греция, Египет, Аргентина, Сирия и Парагвай. На долю первых пяти стран приходится 75-80% мирового урожая этой культуры.