

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ ҲУЗУРИДАГИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ
ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА
ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ
БОШ ИЛМИЙ-МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**ПАХТА ХОМАШЁСИНИ САҚЛАШ ВА ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА
ИШЛАШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР
МОДУЛИ БЎЙИЧА**

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тузувчи:



Тошкент – 2015

МУНДАРИЖА

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ.....	3
МАЪРУЗА	12
Кириш.тўқимачилик саноатининг пахта толасига бўлган асосий талаблари.....	12
Пахтадан кимёвий йўл билан олинадиган асосий маҳсулот турлари..	17
АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ.	22
Далани пахта ҳосилини йиғиб-териш олишга тайёрлаш. Пахтани қўлда ва машинада териш қоидалари	22
Пахта заводи ва қабул қилиш пунктларида пахтани қабул қилиш қоидалари.	27
Пахтани пахта пунктларида сақлаш қоидалари	32
Чигитли пахтани қуриштириш ва тозалаш технологияси.....	41
Чигитли пахта ва толанинг сифат кўрсаткичлари	51
ТЕСТ.....	59

**ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ
МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

“Тасдиқлайман”

Тармоқ маркази директори

С.С.Гулямов

“ _____ ” _____ 2015 йил

**“ПАХТА ХОМАШЁСИНИ САҚЛАШ ВА ДАСТЛАБКИ ҚАЙТА
ИШЛАШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР”**

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси ОТМ таълим йўналишлари ва мутахассисликлари бўйича умумкасбий ва ихтисослик фанларидан дарс берувчи педагоглар учун

Тошкент – 2015

Дон маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш фанининг долзарб масалалари

Модулнинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-ҳунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи кенгашнинг 2015 йил 7 январдаги 1-сонли баённомаси билан маъқулланган.

Тузувчилар:

Ақромов У Тошкент давлат аграр университети Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш кафедра мудири доценти
Умидов Ш- Тошкент давлат аграр университети Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш кафедраси доценти.

Тақризчилар:

Файзиев Ж- Тошкент давлат аграр университети Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш кафедраси доценти,
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди.

Ўқув дастурлари Тошкент давлат аграр университети Илмий кенгашида тавсия қилинган (2014 йил 27-ноябрдаги 7-сонли баённома).

Кириш

Дастур олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий тайёргарлиги даражасини ривожлантириш, уларнинг илғор педагогик тажрибаларни ўрганишлари ҳамда замонавий таълим технологияларидан фойдаланиш бўйича малака ва кўникмаларини такомиллаштиришни мақсад қилади.

Дастур мазмунида олий таълимнинг долзарб масалаларини ўрганиш, глобал Интернет тармоғидан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнига замонавий педагогик ва ахборот технологияларини жорий этиш, педагогнинг шахсий ва касбий ахборот майдонини лойиҳалаш, педагогик маҳоратни ошириш, Ўзбекистоннинг энг янги тарихини билиш, фан, таълим, ишлаб чиқариш интеграциясини таъминлаш, тегишли мутахассисликлар бўйича илм-фанни ривожлантиришнинг устивор йўналишларини аниқлаш, илмий-тадқиқотлар ўтказишнинг самарали методларидан фойдаланишга ўргатиш асосий вазифалар этиб белгиланган.

Шу билан бирга олий таълим муассасалари профессор-ўқитувчиларининг мунтазам касбий ўсишида интерактив методлар, педагогларнинг таҳлилий ва ижодий фикрлашини ривожлантиришга йўналтирилган инновацион методикалар, масофадан ўқитишни, мустақил таълим олишни кенгайтиришни назарда тутувчи техника ва технологиялардан фойдаланган ҳолда машғулотлар олиб бориш малакаси ва кўникмаларини ривожлантириш кўзда тутилган.

Дастур доирасида берилаётган мавзулар тингловчиларнинг педагог кадрларга қўйиладиган давлат талабларини, замонавий инновацион таълим технологиялари ва уларнинг турларини билишлари, талаба шахси ва унинг хусусиятини ҳисобга олган ҳолда таълимда индивидуаллик ва дифференциал ёндашувга эришувлари ва таълим жараёнларида муаммоли таълим, ҳамкорлик технологияси ва интерфаол усулларни амалда қўллай олишлари, ахборот технологияларидан таълим – тарбия жараёнида самарали фойдалана олиш кўникмаларига эга бўлишларини таъминлашга қаратилган.

I. Модулнинг мақсади ва вазифалари

“Пахта хом ашёсини сақлаш ва дастлабки қайта ишлашда инновацион технологиялар” модулининг мақсади: педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш курс тингловчиларини қишлоқ хўжалигидаги билимларини такомиллаштириш, фаннинг муаммоларни аниқлаш, таҳлил этиш ва баҳолаш кўникма ва малакаларини таркиб топтириш.

“Пахта хом ашёсини сақлаш ва дастлабки қайта ишлашда инновацион технологиялар” модулининг вазифалари:

- пахта хом ашёсини сақлаш ва дастлабки қайта ишлашда инновацион технологиялар фанларини ўқитиш жараёнини технологиялаштириш билан боғлиқликда юзага келаётган муаммоларни аниқлаштириш;

- тингловчиларнинг қишлоқ хўжалигидаги таҳлил этиш кўникма ва малакаларини шакллантириш;

•фан бўйича педагогик муаммоларни ҳал этиш стратегияларини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этишга ўргатиш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникама ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Пахта хом ашёсини сақлаш ва дастлабки қайта ишлашда инновацион технологиялар ” модулини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида тингловчилар:

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларининг дидактик асосларини;

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси йўналиши умуммутахассислик ва мутахассислик фанларини ўқитиш бўйича инновацияларни;

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси соҳасидаги сўнгги ютуқларни;

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси йўналиши доирасидаги мўтахассислик фанларини ўқитиш бўйича илғор хорижий тажрибаларни;

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси йўналиши доирасидаги фанларни ўқитиш бўйича педагогик маҳорат асосларини билиши керак.

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси йўналиши фанларидан электрон ўқув материалларини ярата олиш технологияларини билиши ҳамда улардан таълим жараёнида фойдаланиш;

•қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси йўналиши педагогларидан касбий билимларни такомиллаштириш жараёнида ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган онгли эҳтиёжни шакллантириш;

•таълим жараёнини ташкил этиш ва бошқариш кўникмаларига эга бўлиши лозим.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва ўзвийлиги

Модул мазмуни ўқув режадаги “ Мева ва сабзавотларни сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш усулларининг модернизацияси”, “Дон маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш фанининг долзарб масалалари ” ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда педагогларнинг касбий педагогик тайёргарлик даражасини орттиришга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар Пахта хом ашёсини сақлаш ва дастлабки қайта ишлашда инновацион технологияларини аниқлаш, уларни таҳлил этиш ва баҳолаш, оптимал ва муқобил ечим топишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти:

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат					
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси				Мустақил таълим
			жами	Назарий	Амалий машғулот	Кўчма машғулот	
1.	Кириш.тўқимачилик саноатининг пахта толасига бўлган асосий талаблари	2	2	2			
2.	Пахтадан кимёвий йўл билан олинадиган асосий маҳсулот турлари.	2	2	2			
3.	Далани пахта ҳосилини йиғиб-териш олишга тайёрлаш. Пахтани қўлда ва машинада териш қоидалари	2	2		2		
4.	Пахта заводи ва қабул қилиш пунктларида пахтани қабул қилиш қоидалари.	2	2		2		
5.	Пахтани пахта пунктларида сақлаш қоидалари.	2	2		2		
6.	Чигитли пахтани қуритиш ва тозалаш технологияси	2	2		2		
7.	Чигитли пахта ва толанинг сифат кўрсаткичлари	2	2		2		
	Жами:	16	14	4	10		2

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-Мавзу:Кириш.тўқимачилик саноатининг пахта толасига бўлган асосий талаблари (2-соат).

Режа:

- 1.Кириш.
2. Пахта толасидан турли хил маҳсулот олиниши.

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан буён бошқа соҳалар қатори қишлоқ хўжалигида ҳам ижобий силжишга эришилди. Айниқса пахтачиликда янги техника ва технологияларни кенг қўллаш бирмунча ютуқларни амалга оширишга сабаб бўлди. Ўтган қисқа давр мобайнида Республика Президенти ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан бир қанча қонун ҳамда қарорлар қабул қилиндики, буларнинг барчаси мамлакатимизда пахтачиликни янада ривожлантиришга катта эътибор бериш билан бирга, аграр соҳа ва қайта ишлаш саноатининг тараққиёти учун этарли имкониятлар яратиб берилмоқда.

Енгил саноати учун каноп, пилла, жун ва айникса, химиявий толалар кўплаб ишлаб чиқарилишига қарамасдан, пахта толаси ҳажми тўқимачилик саноати учун асосий маҳсулот бўлиб қолмоқда.

2-Мавзу:Пахтадан кимёвий йўл билан олинадиган асосий маҳсулот турлари (2- соат).

Режа:

1. Пахтани қайта ишлаш жараёнини ташкил етиш.
2. Кимёвий толалар билан табиий толаларнинг характерли хусусиятлари.

Дунё миқёсида ғўза ўсимлиги асосан толаси учун экиб келинади. Пахтани қайта ишлаш жараёнида ундан тола, чигит ва линт ишлаб чиқилади. Бу маҳсулотлар кундалик ҳаётимизда, саноатда, медисинада ва техник мақсадларда кенг фойдаланилади.

Пахта толасидан фақат ип ишлаб чиқарилмай, балки ундан автомашина шиналарида ишлатиладиган корд, транспортёр лентаси, филтр ва ҳоказолар ишлаб чиқарилади. Пахта чигитидан эса линт, ёғ, кунжара ва шелуха олинади. Шелухасидан спирт ва бошқа кимёвий маҳсулотлар тайёрланади. Пахта линти, айникса селлюлоза, суний ипак, органик шиша, картон ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқаришда қўлланилади.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ.

1-Мавзу:Далани пахта ҳосилини йиғиб-териб олишга тайёрлаш. Пахтани қўлда ва машинада териш қоидалари (2-соат).

Режа:

1. Пахтачилик хўжаликларида йиғим-терим ишлари.
2. Қўлда терилган пахта машинада терилган пахтага ўхшашлиг.

Ғўза тупидаги кўсақлар бараварига пишмаганлиги сабабли унинг ҳосили бир неча марта териб олинади. Одатда ғўза кўсақлари августда очила бошлаб, сентябр ва октабр ойининг бошларида ёппасига очилади. ғўзанинг пастки ва юқориги шохларидаги кўсақларнинг пишиши оралиғида 1,5-2 ой вақт ўтади.

Пахтачилик хўжаликларида йиғим-терим ишларини бошлашдан олдин барча далалар ғўзанинг очилишига қараб қайси дала машинада ёки қўлда териши бўйича график тузиб чиқилади. Далани машинада ёки қўлда теришга тайёрлашда ғўзани дефолиасия ва десикасия қилиш муҳим аҳамиятга эга. Бундай усулда ғўза барглари терим олдидан сунъий тўктириш терим машиналари иш унумини ошириш билан бирга терилган пахтанинг ифлослик даражасини ҳам бирмунча камайтириша олиб келади. Ўз муддатида ва юқори сифатли ўтказилган дефолиасия кўсақларнинг этилиши ва очилишини тезлаштириб, биринчи терим пахтасини совуқ тушгунча йиғиштириб олишга имконият яратади.

2-Мавзу:Пахта заводи ва қабул қилиш пунктларида пахтани қабул қилиш қоидалари (2-соат) .

Режа:

1. Фермер хўжаликлари томонидан экиб этиштирган пахта ҳосилини контрактасия шартнома қилиш.
2. Тайёрлаш пунктини электр энергияси билан таъминлаш.

Фермер хўжаликлари томонидан экиб этиштирган пахта ҳосилини контрактасия шартномасига биноан Давлат пахта тозалаш завоидга қарашли пахта тайёрлаш пунктига топширади. Пахта тайёрлаш пунктлари заводга нисбатан жойлашишига қараб завод қошидаги ёки заводдан ташқариги пунктларга бўлинади. Завод қошидаги тайёрлаш пунктлари заводнинг умумий территориясида жойлашган бўлиб, бу эрдан (асосий заводдан) узоқлиги 15 км масофа чамасида жойлашган хўжаликларнинг, заводдан ташқариги пунктлар эса 15 км дан узоқ жойлашган хўжаликларнинг пахтасини қабул қилади. Ўртача катталиқдаги пахта тайёрлаш пунктлари ҳар мавсумда 10 минг тоннагача пахта қабул қилади.

3- Мавзу: Пахтани пахта пунктларида сақлаш қоидалари

Режа:

- 1.Пахтани пахта пунктларида қабул қилиш ва сақлаш.
- 2.Пахтани ғарамлаш намликларига эътибор бериш.

Пахта асосан сентябр, октябр ва ноябр ойларида тайёрланади. Пахта тозалаш заводлари шу уч ой давомида бир мавсумда тайёрланган пахтанинг тахминан 20% ини ишлай олади. Пахтанинг қолган кўп қисмини узоқ вақт сақлашга тўғри келади.

Пахтани узоқ вақт сақлаганда тола ва чигитнинг табиий хусусиятларининг бузулмаслигига яхши эътибор бериш керак. Пахтани яхши сақлаш учун керакли шартларнинг асосийси уни омборларга жойлаш вақтидаги намлиги ГОСТга мувофиқ И сорт учун 9,0; ИИ сорт учун 10,0; ИИИ сорт учун 11,0 ва ИВ сорт учун 13,0 % дан ошмаслиги керак.

4-Мавзу:Чигитли пахтани қуритиш ва тозалаш технологияси (2-соат).

Режа:

- 1.Чигитли пахтани қуритиш ва тозалаш.
2. Чигитли пахтани қуритиш тартиби.
3. Пахта тозалаў машиналарнинг тозалаш эффектлилиги.

Пахта териш машиналарида терилган чигитли пахтанинг намлигини 10-18%, кўсак териш машиналарида терилган пахта намлиги 18-27% бўлиши

мумкин. Бундай намликдаги чигитли пахтани узоқ сақлаш мумкин эмас, чунки у 3-4 кун ўтгач ўз-ўзидан қизий бошлаб, тола ва чигитнинг сифати бузилади.

Намлиги 13-14% дан юқори бўлган пахтани сақлаганда у ўз-ўзидан қизиб, пахта температураси 60-70⁰С гача кўтарилиб, биологик процесслар натижасидла толанинг тўқимачилик хусусиятлари, чигитларнинг эса униб чиқиш ва мой бериш хусусиятлари камайиб кетади.

5- Мавзу: Чигитли пахта ва толанинг сифат кўрсаткичлари (2-соат).

Режа:

1. Толанинг сифат кўрсаткичлари.
2. Пахта толасининг технологик хусусиятлари.

Пахта заводини топшириладиган пахталарда кўплаб миқдорда турли хил ёт аралашмалар бўлади. Пахтани қайта ишлашдан олдин улар тозаланади. Агар маълум миқдори пахта намунасини олиб қарасак, унда нормал этилиб пишган толалардан ташқарии, хас –чўп аралашган ва нуқсонли толалар ҳам борлигини кўрамиз. Бундай нуқсонлар биологик ва механикавий бўлиб, улар ўзанинг ўсиб ривожланишида, пахта заводларида пахтани дастлабки ишлашда ва баъзан ип йигирув фабрикасида пахтадан ип олишда пайдо бўлади. Бундай нуқсонлар кўп бўлса, пахтанинг қиймати пасаяди, ва унинг сифати ёмонлашади, йигириш ва тўқиш жараёнларида кўпроқ узилади, натижада машиналарнинг иш унуми пасаяди.

Кўчма машғулот мазмуни.

Бу фан бўйича кўчма машғулот назарда тутилмаган.

Мустақил таълим учун саволлари.

1. Пахтани қайта ишлаш учун технологик жараёнлар ва асбоб ускуналар.
2. Пахтани, толани, чигитни ва тойларни транспортировка қилиш ускуналари.
3. Пахта маҳсулотларини стандартлаш, сертификациялаш ва унинг сифат хусусиятларига талаблар
4. Уруғлик чигит тайёрлаш технологияси ва ускуналари
5. Технологик жараён ва пахтани қисқа технология билан қайта ишловчи янги истиқболли пахта заводи ускуналари.
6. Толанинг ўсимлик шохларида жойлашган ўрнига қараб сифат кўрсаткичларининг ўзгариши.
7. Чигитли пахтани қуритиш - тозалаш жараёнлари ва унинг аҳамияти.
8. Чигитларни туксизлантириш ва линтни тозалаш.
9. Толали чиқиндиларнинг турлари, хусусиятлари ва уларни қайта ишлаш.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2006 йил 16-февралдаги “Педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларни малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида”ги 25-сонли Қарори.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 20 майдаги “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва юқори малакали мутахассислар тайёрлаш сифатини тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ-1533-сон қарори.
3. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли қарори.
4. Бўриев Х.Ч, Жўраев Р., Алимов О. Дон маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлов бериш. Амалий машгулотлар. – Т.: 2002.
5. Бўриев Х.Ч., Жўраев Р., Алимов О. Дала экинлари маҳсулотларини сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш. – Т.: УзМЭ, 2004.
6. Бўриев Х.Ч., Жўраев Р., Алимов О. Дон маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш. – Т.: Мехнат, 1997.
7. Мирхаликов Т.Т., Айходжаева Н.К., Саидхўжаева М., Абдикаюмов З.А. Дон ва дон маҳсулотларини сақлаш. – Т.: Мехнат, 2004.
8. Турсунхўжаев Т.Л. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. - Т., 2006.
9. Хаитов Р.А. ва бошқалар. Дон ва дон маҳсулотларини сифатини баҳолаш ҳамда назорат қилиш. – Т.: Ўзбекистон, 2000.
10. Шаумаров Х.Б. Исламов С.Я. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва бирламчи қайта ишлаш технологияси. Тошкент, 2011.

МАЪРУЗА

Кириш.тўқимачилик саноатининг пахта толасига бўлган асосий талаблари.

Режа:

- 1.Кириш
2. Пахта толасидан турли хил маҳсулот олиниши.

Таянч иборалар: саноат, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, гўза.

1.Кириш

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришгандан буён бошқа соҳалар қатори қишлоқ хўжалигида ҳам ижобий силжишга эришилди. Айниқса пахтачиликда янги техника ва технологияларни кенг қўллаш бирмунча ютуқларни амалга оширишга сабаб бўлди. Ўтган қисқа давр мобайнида Республика Президенти ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан бир қанча қонун ҳамда қарорлар қабул қилиндики, буларнинг барчаси мамлакатимизда пахтачиликни янада ривожлантиришга катта эътибор бериш билан бирга, аграр соҳа ва қайта ишлаш саноатининг тараққиёти учун этарли имкониятлар яратиб берилмоқда.

Енгил саноати учун канош, пилла, жун ва айниқса, химиявий толалар кўплаб ишлаб чиқарилишига қарамасдан, пахта толаси ҳажми тўқимачилик саноати учун асосий маҳсулот бўлиб қолмоқда.

Ўзбекистонда пахта этиштириш йил сайин ортиб бориши муносабати билан пахта саноатида пахтани дастлабки ишлаш технологиясини мукаммаллаштириш ва янги техника-технология билан қуроллантириш, кўп меҳнат талаб қиладиган оғир ишларни механизациялаш ва автоматлаштириш соҳасида салмоқли ишлар амалга оширилди. Хом ашё базаси ўсиши билан бир қаторда кўпгина янги пахта заводлари ва пахта тайёрлаш пунктлари қайта қурилиб, пахтани қайта ишлаш механизмлари янги замонавий асбоб-ускуналар билан жиҳозланди. Бу эса тайёрланадиган пахта маҳсулотларининг сифатини янада яхшилаш имконини бермоқда.

Маълумки, республикамизда ҳар йили 3 миллион 400 минг тоннадан ошириб пахта этиштирилмоқда. Шунча пахтадан 1 миллион тоннадан ошиқ пахта толаси олинади. Бу олинаётган толаларнинг асосий қисми хорижий давлатларга шартнома асосида сотилмоқда. Ўзбекистон пахта толаси жаҳон бозорида ҳам бирмунча рақобатбардош бўлиб, бу соҳада нуфузли ўринларни эгаллаб келмоқда. Айниқса, гўзанинг Бухоро-6, Бухоро-8, Бухоро-102, С-6527, Наманган-77 каби навлари пахтасининг тола сифати юқори кўрсаткични бериб, маҳсус сифат ёрликлари олишга эришилмоқда.

Ҳар йили Тошкентда ўтказилаётган Халқаро «Пахта» ярмаркасининг ўтказилишидан асосий мақсад, келгусида ривожланган мамлакатлар пахта саноати технологияларини олиб кириш, уларнинг тажрибаларидан кенг фойдаланиш, бу соҳада Ўзбекистонни жаҳон миқёсига кўтариш ва этиштирилаётган пахтанинг асосий қисмини ўзимизда қайта ишлаб, пахта

толасини сотишда барча ишларни воситачиларсиз амалга оширишни ташкил қилиш кўзда тутилган. «Пахта» ярмаркасида жаҳоннинг 35 дан ошиқ давлатларидан вакиллар ва энг йирик мутахассислар ташриф буюришади. Улар ўз билим ва тажрибалари билан ўртоқлашадилар, соҳада бажариладиган келгуси ишлар режаси келишиб олинади.

Маълумки, республикамизда этиштирилаётган пахта толасининг 80-85 фоизи хорижий давлатларга экспорт қилинади. Этиштирилаётган пахта маҳсулотининг қарийб 30 % ўзимизда қайта ишланади. Келгусида бу кўрсаткични 40 % га этказиш ва уни янада ошириб бориш кўзда тутилмоқда.

Дунё бозорида толанинг оқлиги, ифлосланиш даражаси ва айниқса, микронейр кўрсаткичига алоҳида эътибор берилади. Микронейр кўрсаткичи 4,8-4,9 дан юқори бўлса тола дағал ҳисобланади ва дунё бозорида рақобат қила олмайди. Дағал толанинг харид нархи ҳам паст бўлади. Пахта толасига нарх белгилашда асосий ва мақбул кўрсаткич – 23,5-26,4 гкҗтекс унинг солиштирма узилиш кучи ҳисобланади.

Хўжаликда ғўзанинг тезпишарлиги, ҳосилдорлиги, пахта толасининг сифати, касалликларга, тупроқ-иқлим шароитига ва бошқа ноқулай шароитларга чидамлилиги- буларнинг ҳаммаси ғўзанинг энг мақбул селекцион навларини танлаш ва уларни оқилона жойлаштиришга боғлиқ.

Пахта заводлари замонавий технологиялар билан жиҳозланган ҳозирги вақтда, бу ускуналарни унумли ишлатиш учун этишиб чиқаётган олий маълумотли, махсус ёки ўрта маълумотли ўрта бўғин ходимларнинг (завод раҳбари, механиклар, энергетиклар, сеҳ ва смена бошлиқлари, усталар, созловчилар, товаршунослар ва классификаторларнинг) малакасини ошириш муҳим ҳисобланади.

Бу борада ушбу қўлланма қишлоқ хўжалик олий ўқув юртининг Пахта хом-ашёсини қайта ишлаш технологияси ёъналишини битириб чиқаётган магистр ва бакалавр талабаларининг этарли билим олишлари учун зарур дастур бўлиб хизмат қилади, деб ҳисоблаймиз.

Пахтадан тўқилган газламанинг сифатли бўлиши, биринчи навбатда толанинг муайян даражада мослашган технологик хусусиятларига, яъни унинг узунлигига, пишиқлигига, ингичкалигига, нисбий узулиш кучига боғлиқ. Тола қанчалик ингичка, пишиқ ва узун бўлса, шунчалик қимматли бўлади, ундан энг яхши газламалар тўқилади.

2. Пахта толасидан турли хил маҳсулот олиниши

Пахта толасидан турли хил маҳсулот олинишини кўзда тутган ҳолда тўқимачилик саноати толага ва ундан олинадиган маҳсулотга бир қанча талаблар қўйган. Тўқимачилик саноати ўз режасига биноан толага сифат кўрсаткичлари бўйича буюртма беради.

Этиштирилаётган пахта толаси сифати жиҳатидан тўққизта типга ажратилади. Ҳар бир тип учун алоҳида узилиш ва штапел узунлиги кўрсаткичлари белгиланган. Бу икки кўрсаткич толани типларга ажратишда асосий белги ҳисобланади. Бундан ташқари ҳар бир тола типига қалинлиги (метрик номери) ва узулиш кучи кўрсаткичлари мос

келиши керек.

Дастлабки 5 та (1^а,1^б,1,2,3) типдаги тола ғўзанинг Г. барбаденсе Л. тури толасига тааллуқли бўлиб, ундан этиштириладиган навлар ингичка толали ғўза турига киради. қолган 4 та (4,5,6,7) тип тола эса ўрта толали Г.хирсутум Л. ғўза турига мансуб.

1-жадвал

Пахта толасининг физикавий-механик хусусияти

Кўрсаткичларнинг номи	Пахтадаги толанинг типига оид меъёр								
	1 ^а	1 ^б	1	2	3	4	5	6	7
Штапел вазн узунлиги, камида мм,	40,2	39,2	38,2	37,2	35,2	33,2	31,2	30,2	29,2
Чизиқли зичлик, мгтекс, кўпи Билан	125	135	144	150	165	180	190	190	200
Солиштирма узилиш кучи, И-нав, асосга СНгтекс	35,3- 36,3	34,5 -	33,3 -	31,4 -	29,4 -	25,5 -	24,0 -	24,0 -	23,0 -
	36,0- 37,0	35,3 35,0	34,3 34,0	32,4 32,0	30,4 30,0	26,5 26,0	25,0 24,5	25,0 24,5	24,0 23,5
ИИ-нав, ками-да; СНгтекс, (гсгтекс)	34,3	33,3	32,4	30,4	28,4	25	23,5	23,0	22,5
	35,0	34,0	33,0	31,0	29,0	25,5	24,0	23,5	23,0

Ҳозирги эҳтиёжларнинг 60-65% В-типдаги тола ҳисобидан таъминланмоқда. Бу тўқимачилик саноатида фойдаланадиган асосий тола типидир, ИВ- типдаги толанинг ишлатилиш ҳиссаси 20-25% ни ташкил этади. Енгил саноат учун этиштирилаётган пахта толаси ИВ-типга хос ва ундан паст бўлиши муҳим ҳисобланиб, бундай толалардан юқори сифатли маҳсулотлар тайёрлаш мумкин бўлади.

2-жадвал

Янги ғўза навлари толасининг (1 нав) сифатига тўқимачилик саноати томонидан қўйиладиган талаблар ва улардан тайёрланадиган маҳсулот турлари.

Тола нинг типи	Штапел масса узунлиги, камида мм	Линейний тиғизлиги мгг. текс (метрик номери)	Узилиш нагруз ка-си гк. камида	Нисбий узи-лиш наг- рузкаси, гс.текс	Тола типи-га бўл ган талаб	Толанинг ишлатилиши (калава номери)
И	40-41	127(7900)	4.7	37.0	4.0	№ 200.170.150.134. Парашют газламаси Пахмоқ матолар тартиб, вуал, екстра, юқори сифатли корд,10 т.Жуда қаттиқ

Дон маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш фанининг долзарб масалалари

						ип пояфзал тикишда ишлатилади.
ИИ	38.39	137(7300)	4,7.	34.0	5.5	№135.120.100 Теркал юқори сифатли ип духоба, экстра, намсук каби пахмоқ материал.
ИИ И	37-38	147(6800)	4.7	32.0	4.5	№91.85.76.71.Махсус иплар, ола-була рўмоллик ип, духоба, юқори сифатли сатин ва бошқа.
ИВ	35-36	167(600)	4.7	28.0	Камида 20	№85.60 Шифон, зефир, поплин, трикатаж калаваси ва бошқалар.
В	32-33	179(5600)	4.7	26.5	60	№54.40.Енг кўп тарқалган товарлар литкал, чит, сатин, репс, дока, диогонал ва бошқалар
ВИ	32-33	Кўпи билан 200(500)	4.7	Камида 6	25.5	№40.28.20-Меланис ва пахмоқ матолар ва бошқалар.

Пахта толаси типлари бўйича асосан олий, биринчи, иккинчи, учинчи, тўртинчи ва бешинчи навларга бўлинади.

Пахта ҳомашёсини қабул қилиш ва комплектлашда 5 та навга ажратилади. Уни қайта ишлаш (жинлаш) да эттита навга бўлинади.



Пахта навини аниқлаш учун эталон (намуна).

3-жадвал

Чигитли пахтанинг навлар бўйича пишиқлиги, узулиш узунлиги.

Кўрсаткичлар	Навлар бўйича нормаси						
	0	И	ИИ	ИИ И	ИВ	В	ВИ
	Кам бўлмаган			кам бўлган			
Пишиш коэффисиенти	2.1	2.0	1.8	1.6	1.4	1.4	1.2
Узулиш узунлиги	4.9	4.4	3.9	3.4	3.0	2.5	2.5
4.4ггк ва кўп - И сорт							
3.9-4.3 ггк - ИИ сорт							
3.2-3.8 ггк – ИИИ сорт							
3.1 ггк - ИВ сорт							

Юқоридаги жадваллардан кўришиб турибдики, толанинг кимматлилиги асосан унинг физика-механик, технологик яъни, қайта ишлаш белгилари билан ўлчанади. Унга, узунлиги, бўйича бир хиллилиги, тортилгандаги қаттиқлиги (узулиш кучи), ингичкалиги ва комплекс кўрсаткичлар - узулиш кучи, шунингдек, калта толалар - 16 мм кам, бунда у 10% кўп бўлиши кабилар киради.

Бу толанинг сифат кўрсаткичларини билишдан мақсад селекция уруғчилик ташкилотлари учун яратиладиган ғўза навларини ёъналтирилган, маълум равишда ишни олиб бориш имконини туғдиради. Бунда навнинг баъзи технологик хусусиятларини яхшилаш қулай бўлади.

Маълумки, узун тола одатда ўта ингичка бўлиб, ип тайёрлашда унинг эшилиши кам бўлади. Бу эса тўқимачилик саноатида иш унумини ошириш билан бирга ишлатиладиган усқунанинг унумдорлигини яхшилайдди. Тола ингичка бўлса маълум номерли ип тайёрлаш учун бу тола эшилаётганда ундаги тола миқдори кўп бўлиб ип қаттиқ ва сифатли бўлади. қалин тола бўлса ипга кам тола сарфланади, натижада шу номердаги ипнинг мустаҳкамлиги камаяди ва дағал бўлади. Дағал толадан ингичка ва сифатли ип тайёрлаш қийин. Аксинча, ингичка толадан хохлаган қалинликдаги ва юқори сифатли маҳсулот тайёрлаш мумкин.

Тўқимачилик саноатининг маълумотларига кўра толанинг узулиш кучини 0.1 ггк га оширилганда ипнинг узулиши 2% га ва йигирув саноатининг ишлаб чиқариш унумдорлигини 2,5-3.0% га ошириши кузатилди. Линейний тиғизлигининг 20% ошиши, юқоридаги узулиш кучида тўқимачилик саноатида 1-2% толани иқтисод қилишга ва маҳсулот сифатини оширишга олиб келади.

Умуман, жаҳон бозорида рақобатлашаоладиган, юқори сифатли тола берувчи ғўза навларини яратиш, пахтадан олинадиган маҳсулотлар сифатининг ошишига олиб келади бу эса халқ хўжалиги учун муҳим аҳамиятга эгадир.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

1. Пахтадан неча хил маҳсулот олинади?
2. Чигитли пахта нечта сортга қабул қилинади?
3. қабул қилинган пахта нечта типга ажратилади?
4. 1-сорт пахтанинг пишиш коэффициенти қанча бўлади?
5. Саноатда қайси типдаги толага талаб кучли?

Пахтадан кимёвий йўл билан олинадиган асосий маҳсулот турлари.

Режа:

1. Пахтани қайта ишлаш жараёнини ташкил етиш.
2. Кимёвий толалар билан табиий толаларнинг характерли хусусиятлари.

Таянч иборалар: саноат, қайта ишлаш, маҳсулот, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, гўза.

1.Пахтани қайта ишлаш жараёнини ташкил етиш.

Дунё миқёсида гўза ўсимлиги асосан толаси учун экиб келинади. Пахтани қайта ишлаш жараёнида ундан тола, чигит ва линт ишлаб чиқилади. Бу маҳсулотлар кундалик ҳаётимизда, саноатда, медисинада ва техник мақсадларда кенг фойдаланилади.

Пахта толасидан фақат ип ишлаб чиқарилмай, балки ундан автомашина шиналарида ишлатиладиган корд, транспортёр лентаси, филтр ва ҳоказолар ишлаб чиқарилади. Пахта чигитидан эса линт, ёғ, кунжара ва шелуха олинади. Шелухасидан спирт ва бошқа кимёвий маҳсулотлар тайёрланади. Пахта линти, айниқса селлюлоза, суний ипак, органик шиша, картон ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқаришда қўлланилади.

Пахта энг арзон ва кенг тарқалган маҳсулот ҳисобланади. Ҳар йили бутун дунёда тайёрланадиган барча тўқимачилик толаларининг қарийб ярмини пахта толаси ташкил қилади. Пахтани қайта ишлаб (тозалаб), тола (30-40 %), чигит (60-70 %) ва момик олинади. Чигит таркибида эса 22-28 % гача мой бўлади.

Гўза барги, пояси ва пўстлоғидан 100 дан ортиқ, пахта толасидан 50 га яқин, чигитидан 45 дан ортиқ турли хил маҳсулотлар олинади. Пахта маҳсулотларидан саноатнинг кўпгина тармоқларида (тўқимачилик, авиасия, химия, медисина, автомобил ва бошқа соҳаларда) кенг фойдаланилади.

Бир тонна чигитли пахтадан 350-380 кг тола, 550-570 кг чигит, 50-120 кг момик олинади. Бир килограмм толадан 5 м газлама ёки 140 та ғалтак ип ишлаб чиқарилади. Бир гектар эрда этиштирилган пахтадан ўртача ҳосилдорлик 30 сентнер бўлганда шунча маҳсулотдан 7-8,5 минг метр газлама, 270 кг пахта мойи, 730 кг кунжара, 47 кг совун, 108 кг момик, 240 кг чигит ва бошқа маҳсулотлар олинади.

Шундай экан, пахта этиштиришни ривожлантириш билан бирга пахта саноатида пахтани ишлаш технологиясини мукамаллаштириш ва янги техника, технология билан қуроллантириш, кўп меҳнат талаб қиладиган

ишларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш соҳасида катта ишлар қилинмоқда.

Тўқимачилик саноатида қўлланиладиган толали хомашё асосан икки турга бўлинади, булар: **табiiй ва кимёвий**.

Табиий толаларга – табиатдан ҳосил этилган, ўсимлик, минерал толалар ва жониворлардан олинган жун толалари киради. Яъни, пахта, канопадан ва бошқа ўсимликлардан олинган толалар, жун толаси жониворлардан олинади. Минерал толаларга эса асбест киради.

Тўқимачилик саноати ўз ичига салкам 15 га яқин тармоқларни қамраб олган. Ишлов берилаётган хом ашё ва ишлаб чиқарилаётган маҳсулот турига қараб, куйидаги тармоқларга бўлинади:

- пахта толасига ишлов берувчи, канопа қайта ишловчи, жунга ишлов берувчи, ипакни қайта ишловчи ва бошқалар.



1-расм.

Табиий толаларни дастлабки ишлаш натижасида олинган маҳсулотларга:

- пахта тозалаш корхонасида чигитли пахтадан олинган маҳсулотларга, яъни тола, чигит, момик ва толали чиқиндилар киради.

- канопа қайта ишлаш корхонасида канопадан олинган маҳсулотлар, чунончи узун тола, калта тола, канопа самони ва чиқиндилар, ёғоч қисми киради.

Агар маълум миқдордаги пахта намунасини олиб қарасак, унда нормал этилиб пишган толалардан ташқари, хас-чўп аралашган ва нуқсонли толалар ҳам борлигини кўраемиз. Бундай нуқсонлар биологик ва механикавий бўлиб, улар ғўзанинг ўсиб ривожланишида, пахта заводларида пахтани дастлабки қайта ишлашда ва баъзан ип йигирув фабрикасида пахтадан ип олишда пайдо бўлади. Бундай нуқсонлар кўп бўлса, пахтанинг қиймати пасаяди, ишлаб чиқариш жараёнида чиқиндилар кўпаяди, ипнинг чиқиши камаяди ва унинг сифати пасайиб, йигириш ва тўқиш жараёнларида кўпроқ узилади, натижада машиналарнинг иш унуми ёмонлашади.

Кимёвий толалар молекуляр бирикма таъсирида кимёвий ёъл билан

олинадиган толалардир. Улар икки гуруҳга бўлинади, яъни сунъий ва синтетик толалар гуруҳи.

Кимёвий толалар табиатда учрайдиган баъзи минерал материаллардан олинади. Вискоза, мис-аммиак, асетат, поллиноз толалари сунъий толалардир. Синтетик толалар (капрон, лавсан, нитрон, анид, хлорин ва бошқ.) юқори полимер бирикмалардан кимё заводларида олинади.

Кимёвий толалар узлуксиз узун ва жуда ҳам ингичка иплар тарзида олинади. Бундай узлуксиз ипни қисқа-қисқа (34-40 мм ли) бўлакчаларга қирқиб, штапел толаси ҳосил қилинади. Бу қирқимларнинг узунлиги пахта толасидан ясалган штапелнинг узунлигига яқин бўлгани учун штапел тола деб аталиши қабул қилинган.

Кимёвий толаларнинг афзаллиги шундаки, қандай хоссаларга эга толалар керак бўлса, шундай толалар ҳосил қилиш мумкин. Шунинг учун ҳам кимёвий толалар ишлаб чиқариш борган сари жадал суръатлар билан ривожланмоқда.

Ип йигирув фабрикаларида кимёвий толаларнинг ўзини ва уларни пахта толасига аралаштириб ип йигириш мумкин.

Ип йигирув фабрикаларида ишлатиладиган кимёвий штапел толаларнинг узунлиги 34-40 мм, ёғонлиги 400-133 мғтекс (№ 2500-7500) бўлади. Штапел толалардан йигириб олинган ип *штапел ип* деб аталади.

Одатда, кимёвий толаларни пахта толасини йигиришда қабул қилинган оддий (карда) ип йигириш тизимидаги машиналарда йигириш мумкин. Бундай ипдан ранг-баранг штапел газламалар ишлаб чиқарилади.

Кимёвий толаларнинг асосий камчиликларидан бири шундаки, улар ҳаддан ташқарии силлиқ, кам жингалак, ишлаш жараёнида электрланиш (зарядланиш) хусусиятига эга. Бундай камчиликлар йигирув фабрикаларининг нормал ишлашига ҳалал беради. Електрланиш туфайли толалар машина қисмларига ёпишиб қолади, чиқиндилар кўпаяди, ипнинг чиқиши камаяди, натижада иш унуми ҳам пасайиб кетади.

4-Жадвал.

Кимёвий толалар билан табиий толаларнинг характерли хусусиятлари.

Кўрсаткичлар	Табиий толалар		Кимёвий толалар			
	пахта толаси	жун	вискоза	капрон	нитрон	лавсан
Тутган ўрни (салмоғи)	1,2	1,32	1,52	1,14	1,4	1,39
Узилиш узунлиги, км	22-30	8,5-10	14-16	30-40	20-24	28-30
куруқ ҳолатига нисбатан хўл ҳолатидаги пишиқлиги, %	110-120	88-90	35-40	90-95	90-95	97-98
Нормал намлиги, %	7-10	15-18	12	5-6	1,4-2	0,4
Узилишдаги узайиши, %	7-8	30-40	16-20	50-55	20-22	30-40
Юмшаш температураси, °С	-	-	150	170	190	230
Ериш температураси, °С	-	-	-	215	230	250

2. Кимёвий толалар билан табиий толаларнинг характерли

хусусиятлари.

Вискоза-тўқимачилик саноатида вискоза толаси бошқа кимёвий толаларга қараганда кўпроқ ишлатилади. Бу тола жунга қараганда тахминан 1,5 марта пишиқроқ, узилишдаги узайиши эса пахта толасиникига қараганда икки марта ортиқ (15-18 км). Бундай тола ялтироқ пахта толасига ўхшаш бўлиб, бўёқни яхши олади, яхши йигирилади, микроорганизмлар ва куя таъсирига яхши чидайдди. Шунинг учун вискоза штапел ипидан чиройли штапел газламалар тўқилади. Ҳўлланган пайтда пишиқлигини бир оз ёқотиши ва бошқа толаларга қараганда кўпроқ электрланиши унинг камчилигидир.

Вискоза штапел толаси саноатда кенг ишлатилгани сабабли кейинги пайтларда модификацияланган кимёвий толалар ва бошқа толалар ишлаб чиқарилмоқда. Масалан, Москва тўқимачилик институтида молекулаларни кимёвий ёъл билан боғлаш ёки уларга атомларнинг янги гуруҳларини улаш, пайванд қилиш ёъли билан жунсимон вискоза-мтилон толаси олинган. Бу толадан олинган материал чиримайди, ёнмайди, сувни ва мойни ўзига юқтирмайди. Шу усулда пахта толасини ҳам модификациялаш мумкинлиги аниқланган.

Вискоза штапел толасини оддий йигириш тизимидаги машиналарда йигириш мумкин. Вискоза штапел толасининг ўзидан ва унга пахта ва жун толалари аралаштириб йигирилган ипдан ҳар хил ассортиментда чиройли нафис газламалар ишлаб чиқариш мумкин.

Асетат толаси-эластиклиги вискоза ва мис-аммиак толалариникига қараганда икки марта ортиқ; бундай тола анча пишиқ, кўп марта қайтариладиган деформацияларга яхши чидайдди, унинг узилиш узунлиги 11 км, узилишдаги узайиши 22-30 %, шунинг учун ундан яхши хоссали газлама ва буюмлар олинади. Асетат толаси унча гигроскопик эмас, ипакка ўхшаб ялтираб туради, қайноқ сувда худди жунга ўхшаб жингалак ҳосил қилади ва махсус бўёқда яхши бўялади. Асетат толасининг ўзини аралаштириб ишлатиш мумкин.

Капрон толаси- жуда пишиқлиги, эластиклиги, ювишга бардошлиги, кам гигроскопиклиги ва деярли киришмаслиги билан бошқа синтетик толалардан ажралиб туради. Микроорганизмлар ва механикавий куч таъсирига яхши чидайдди. Капрон толасининг камчиликлари: ёруғлик нури, об-ҳаво ва қуёш нури радиацияси таъсирида пишиқлиги бир оз камаяди, кийим ғижим бўлади, тола бир оз қизиса, машина қисмларига ёпишиб қолаверади. Капрон толасидан кенг истеъмол буюмлари ва техникада ишлатиладиган турли-туман буюмлар ишлаб чиқарилади. Капрон толасини пахта ва жун толаларига аралаштириб, улардан олинадиган буюмларнинг пишиқлиги ва эластиклиги оширилади.

Нитрон толаси – ёруғлик нури, об-ҳаво ва қуёш нури радиациясига энг чидамли тола ҳисобланади. Толаларининг эластиклиги асетат ва вискоза толасидан юқори бўлади. Нитрон толасининг камчилиги: ювишга чидамсиз, гигроскопиклиги кам, қийин бўялади ва тез кир бўлади. Нитрон толасига жун толасини аралаштириб, хоссалари анча яхши тола олиш мумкин. Тола

ҳажмдор бўлганлиги сабабли, ундан олинган ип ҳам ҳажмдор бўлади, тўқилган газлама тукли бўлиб, худди жун газламага ўхшайди.

Лавсан толаси-ҳарорат ўзгаришларига энг чидамли, ғижим бўлмайдиган, кам киришадиган, ёруғлик нури, об-ҳаво ва қуёш нури радиациясига микроорганизмлар ва қуя таъсирига чидамли толадир. Толанинг пишиқлиги капронга қараганда камроқ, аммо эластик. Камчилиги: деярли гигроскопик эмас, яхши бўялмайди, кучли электрланади ва бу хоссаси уни қайта ишлаш жараёнини қийинлаштиради, чиқинди кўпаяди, ипнинг чиқиши камаяди.

Лавсан толасини жун толаси билан аралаштириб ишланса, ундан олинган газлама ва буюмларнинг пишиқлиги ошади ва ёруғлик нури, об-ҳаво таъсирига чидамли бўлади. Лавсан толасига пахта толасини аралаштириб ишланса, ундан олинган газлама ва буюмларнинг эластиклиги ошади ва ғижим бўлмайди.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

- 1.Пахтадан неча хил маҳсулот олинади?
- 2.Чигитли пахта нечта сортга қабул қилинади?
- 3.қабул қилинган пахта нечта типга ажратилади?
- 4.1-сорт пахтанинг пишиш коэффисиенти қанча бўлади?
- 5.Саноатда қайси типдаги толага талаб кучли?

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ.

Далани пахта ҳосилини йиғиб-териб олишга тайёрлаш. Пахтани қўлда ва машинада териш қоидалари

Режа:

1. Пахтачилик хўжаликларида йиғим-терим ишлари.
2. Қўлда терилган пахта машинада терилган пахтага ўхшашлиги.

Таянч иборалар: саноат, қайта ишлаш, маҳсулот, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, гўза.

1. Пахтачилик хўжаликларида йиғим-терим ишлари.

Гўза тупидаги кўсаклар бараварига пишмаганлиги сабабли унинг ҳосили бир неча марта териб олинади. Одатда гўза кўсаклари августда очила бошлаб, сентябр ва октябр ойининг бошларида ёппасига очилади. гўзанинг пастки ва юқориги шохларидаги кўсакларнинг пишиши оралиғида 1,5-2 ой вақт ўтади.

Пахтачилик хўжаликларида йиғим-терим ишларини бошлашдан олдин барча далалар гўзанинг очилишига қараб қайси дала машинада ёки қўлда териши бўйича график тузиб чиқилади. Далани машинада ёки қўлда теришга тайёрлашда гўзани дефолиасия ва десикасия қилиш муҳим аҳамиятга эга. Бундай усулда гўза барглари терим олдидан сунъий тўктириш терим машиналари иш унумини ошириш билан бирга терилган пахтанинг ифлослик даражасини ҳам бирмунча камайтириша олиб келади. Ўз муддатида ва юқори сифатли ўтказилган дефолиасия кўсакларнинг этилиши ва очилишини тезлаштириб, биринчи терим пахтасини совуқ тушгунча йиғиштириб олишга имконият яратади.

Дефолиасия сифатсиз ўтказилганда машинада терилган пахтага ҳўл барг ва бошқа турли органик аралашмалар қўшилиб кетади. Натижада пахта ифлосланишдан ташқари унга барг шираси юқиб, яшил-сарик ранг билан бўялади. Маълум бўлишича бу ранг пахтани қайта ишлашда ҳам кетмасдан маҳсулот сифатининг пасайишига олиб келар экан.

Ўсимликка дефолиантлар сифатли таъсир этиши учун уни ўтказиш муддатини тўғри белгилаш муҳим аҳамиятга эга. Дефолиасияни ҳар бир туп ўсимликда иккитадан тўрттагача кўсаклар очилганда ва ҳавонинг ҳарорати 17⁰С дан паст бўлмаганда ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Ҳозирги кунда саноатда кимёвий дефолиантларнинг турли хиллари ишлаб чиқилмоқда. Уларни ишлатиш меъёри ва муддатини мутахассис раҳбарлигида белгилаш ишнинг самарали бўлишини таъминлайди.

Шунингдек, пахтани йиғим-терим мавсуми бошланишидан аввал қўйидаги чора-тадбирлар ҳам амалга оширилиши зарур бўлади:

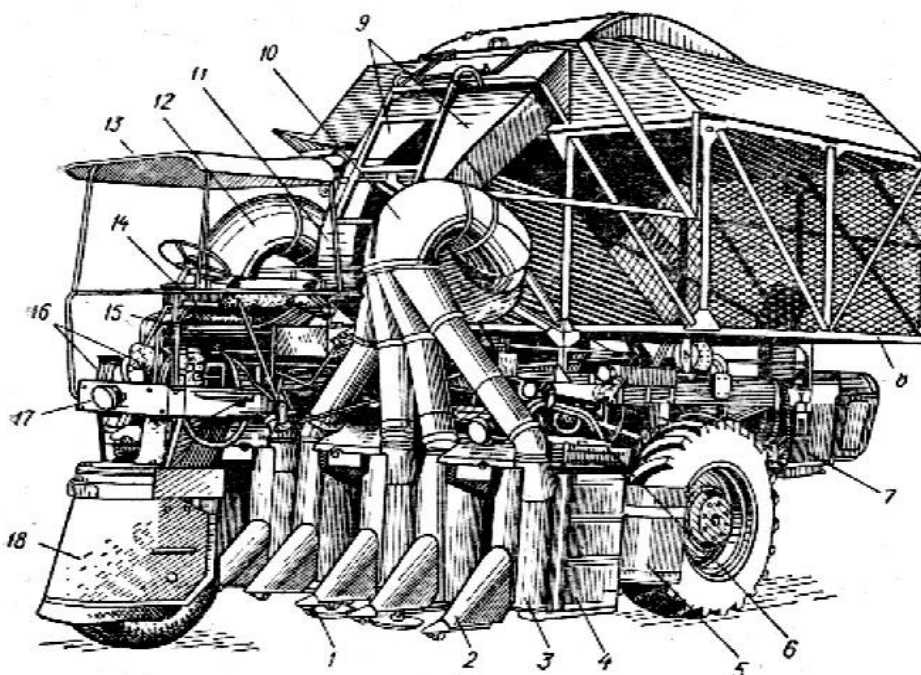
1) Пахта қабул қилиш заводлари (пунктлари)да янги ҳосилни қабул қилиш учун майдонлар, схемалар, тарозилар ва зарур бланка қоғозлари олдиндан тайёрлаб қўйилиши керак: (Таҳлил қилиш лабораториялари ҳам).

2) Пахта этиштирган хўжаликларда пахта қуритиладиган хирмонлар

(асфалт) тозаланиб, дала шийпонлари, ташиш воситалари, фартуклар, пахтани топшириш учун (юк хати) бланкалар, тахт қилинади. Далалар бегона ўтлардан тозаланади, пахта машинада териладиган бўлса ўқариқлар кўмилиб, дала четлари терим машинаси қайрилиши учун 10-12 м кенгликда текисланади.

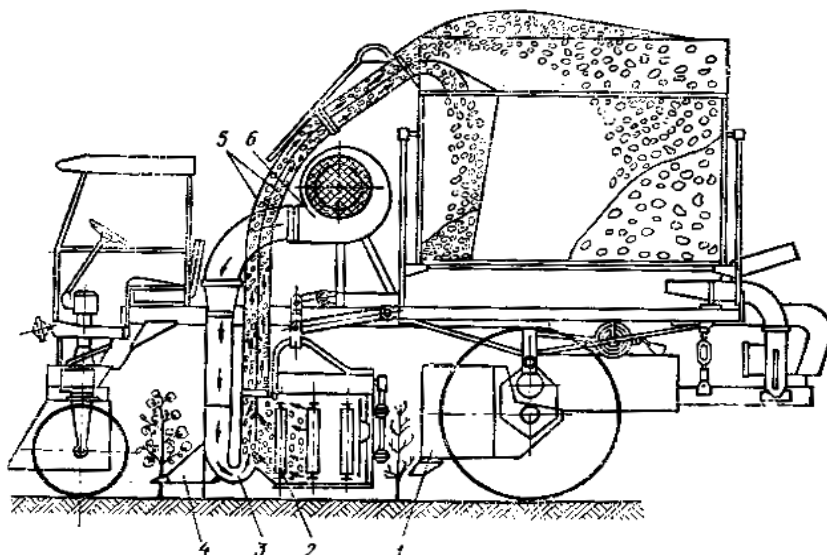
Хўжаликда қанча теримчи бор, қанча ташиш техникаси бор, пахтанинг қанча миқдори қўлда, қанча миқдори машинада терилади, булар олдиндан режалаштириб олинади.

Агар уруғлик пахта этиштириладиган бўлса, далалар апробасия кўригидан ўтган бўлиши, бунда комиссия уруғлик пахта териш олиш учун махсус рухсатнома беради. Уруғлик пахталар алоҳида топширилади.



2-расм. ХН-3,6 тўрт қаторли вертикал шпинделли пахта териш машинасининг умумий кўриниши.

1-паст баландликларга мосланувчи диск; 2-туп кўтаргичлар; 3-қабул камералари; 4-вертикал шпинделли териш аппаратлари; 5 ва 18-этакчи ва этакланувчи гилдиракларнинг суйрисимон гилофлари; 6-териш аппаратларини осии механизми; 7-тракторнинг двигатели; 8-бункер; 9-ҳаво ҳайдаш трубалари; 10 ва 12-ҳаво сўриш рубалари; 11-винтиляторлар; 13-соябон; 14-ўриндиқ; 15-бошқариш ичаглари; 16-педалар; 17-бошқариш майдончаси.



3-расм. ХВБ-1,8 ва ХВА-1,2 вертикал шпинделли пахта териш машиналарининг технологик иш схемаси.

1-обтекатель; 2-чўтқали ажраткичлар; 3-қабул камералари; 4-туп кўтаргичлар; 5-ҳаво қувурлари; 6-вентилятор

Терим бошланиши олдидан ғўза тупларида камида 2-3 тадан тўлиқ пишган (соғлом) кўсак бўлиши керак. Пахтани тоза пишган, кўсаклардан териш, шунингдек соғлом, турли хас-чўп аралашмаларисиз териб олиш, шу хўжаликка кўшимча иқтисодий фойда бўлади.

И-терим-20-25% (2-3) кўсак очилганда;

ИИ- терим қолган ҳосилнинг 35-40% очилганда терилади.

ИИИ- терим ИИ теримдан 10-15 кун ўтгач терилади (ёки совуқ тушгандан сўнг)

И ва ИИ терим пахталари И саноат навига топширилади.

ИИИ- терим яхши (сифатли) бўлса И саноат навига, пишмаган хом пахталар бўлса ИИ саноат навига олинади. Одатда пахта даласидан ҳосил 4 мартагача териб олинади.

Тўртинчи теримда кўсак ва кўрак пахтанинг чиқишига қараб ИИИ ёки ИВ сортга қабул қилинади.

Терим уюшқоқлик билан ўтказилса пахтанинг 85-90% ни И- сортга топшириш мумкин.

Уруғчилик хўжаликларида уруғлик пахта даласи апробасия комиссиясининг хулосасига кўра ёки уруғликка, яроқсиз деб топилган бўлсак умумий пахта ҳисобида териб топширилади. Уруғлик участкаларида ғўза тупида ўргача 3-5 тагача кўсак очилганда И терим бажарилади. Уруғлик учун пахта И-ИИ марта яъни 10-15 октябргача териб олинади. қолгани техник пахтага топширилади

Барча терилган пахталар хох у техник ёки уруғлик бўлсин, қабул қилинган пахталар сифат жиҳатидан Давлат Стандарти талабига жавоб бериши шарт.

2. Қўлда терилган пахта машинада терилган пахтага ўхшашлиг.

Қўлда терилган пахта ҳам машинада терилган пахтага ўхшаш тўртта сортдан иборат бўлиб, унинг белгилари қуйидагича:

И-сорт пахтани қўлда сиқиб кўрилганда тола эластик бўлиб, қўйиб юборгач яна ўз шаклига қайтади, толалари яхши этилган, бақувват долка (чанок) пахтаси кўпчиб туради. Ранги ғўза навига ва парвариши шароитига қараб оқ ёки оч новвот рангли бўлади. Шудринг ва ёмғир таъсирида тола сифатида майда сариқ доғлар учраши мумкин.

ИИ- сорт якка чанок пахтаси И-сортникидан кичикроқ, камроқ уқпарланиб туради. Бунда сув этишмаслиги натижасида тезроқ очилган ёки этилмаган бўлса ҳам паст хароратда-совуқ тушгандан кейин очилган кўсаклардан териб олинади. Ранги навига ва парвариш шароитига қараб оқ ёки оч ёввойи рангли бўлади. Шудринг ёки ёмғир натижасида тола сиртида унча катта бўлмаган сариқ доғлар ҳосил бўлади.

ИИИ сорт- якка чанок пахтаси ИИ сортникидан кичкинароқ ва кам уқпарланиб туради, асосан очилган ва чала очилган кўсаклардан териб олинади. ИИИ сорт пахтанинг толаси тўлишиб этилмаган, баъзан хом, ранги оч хира рангдан оч новвот ранггача товланади. Тола сиртида сариқ доғлар бўлади.

ИВ сорт- Давлат стандартига мувофиқ, совуқ уриб ривожланишдан тўхтаган, этилмаган кўсак ва кўраклардан чувиб олинади. ИВ сорт пахта таркибида кўплаб ўлик толалар бўлади. Бу хилдаги пахтанинг ранги оч новвот рангдан то новот ранггача товланади, кўнғир доғлари бўлади.

5-жадвал

қўлда терилган пахтанинг ифлослиги ва намлиги

Пахта сорти	Ифлослиги, %		Намлиги, %	
	Аслида бўлиши керак	Ёъл қўйилиши мумкин	Аслида бўлиши керак	Ёъл қўйилиши мумкин
И	0.5	3.0	8.0	9.0
ИИ	1.0	5.0	10.0	10.0
ИИИ	1.9	8.0	11.0	11.0
ИВ	3.6	16.0	13.0	13.0

Пахта машина ёки қўлда терилиб, унинг намлиги ва ифлосланиши тош, шағал ип газлама парчалари, кўм-кўк кўсак йирик барг (сатхи 4 см² ортиқ бўлган) кўм-кўк бегона ўтлар аралашган бўлса қабул қилинмайди. Агарда топширувчи билан қабул қилувчи (пункт, заводнинг классификатори) ўртасида баъзи нав бўйича келишмовчилик бўлса, бундай холларда махсус асбоб ЛПС-4 орқали толанинг ҳаво ўтказувчанлиги ва узулиш кучига қараб лаборатория шароитида анализ ўтказилади ва шу асосида сорт қабул қилинади. Хар бир хўжалик тайярлов пунктига топширилаётган пахта сорти, машина терими ва қўл терими бўйича алохида-алохида ғарамларда сақланади.

Стандарт бўйича машинада пахта терилганда қуйидаги қоидаларга риоя қилиниши шарт ингичка толали пахтадан уруғли чигит тайёрланаётганда ва ўрта толали пахтанинг элита ва 1 репродуксия хосилини

тераётганда машинадан фойдаланишга рухсат этилмайди

б--жадвал

Шпинделли машинада терилган пахта ва подборнинг ифлослиги ҳамда намлиги

Пахта Сорт и	Ифлослиги,%			Намлиги, %		
	Аслида а бўлиш и керак	Ёъл қўйилиши мумкин қабул чегарасининг нормаси		Аслида бўлиш и керак	Ёъл қўйилиши мумкин, қабул қилиш чега- расининг нормаси	
		машина терими	подбор		Машина терими	подбор
И	0.5	10.0	16.0	8.0	12.0	14.0
ИИ	1.0	10.0	16.0	10.0	18.0	16.0
ИИИ	1.9	12.0	18.0	11.0	15.0	18.0
ИВ	3.6	20.0	22.0	13.0	20.0	22.0

Уруғлик чигит тайёрланадиган майдонлардаги ғўзани дефолиасия қилиш учун фақат ўсимликка юмшоқ таъсир этувчи препарат ишлатилади. Уруғлик пахта икки ярусли пахта териш машинаси билан фақат бир маротаба терилади. Бунда ғўза барги 80% ортиқ тўкилган ва ғўза тупидаги хосилнинг ўрта хисобда 70-75% очилган бўлиши керак.

Чигитнинг механик шикастланиши 1% дан ошмаслиги керак.

Пахтани тайёрлов пунктига топширишда ҳамма хужжатларга қўлда терилган пахта сифатига қараб, масалан: биринчи сортга-И, иккинчи сортга-ИИ, ва хоказо ёзилади.

Агар топширилаётган пахта машинада терилган бўлса юк хатга «М» харфи ёзилади. Тўкилган пахта қўлда ва машинада терилган бўлса «П» (подбор) ҳарфи ёзилади. Тўкилган пахта қўлда терилса, тўкилган пахта машинада терилса ИИИ- сорт -«ШП» ёзилади.

Тўкилган пахта ва кўрак-кўсак қўлда теришиб, дала шароитида кўсак чивийдиган машинада тозаланса тегишли стандарт сорт бўйича қўлда терилган деб қабул қилинади.

Машина терими пахта сортлари бўйича қабул қилиш шартлари қуйидагича: (ўрта толали ғўза навлари учун).

И-сорт пахтаси қўлда сиқиб қўйиб юборилганда уқпарланиб асл шаклига қайтади. ғўзанинг навига, парваришlash шароитига қараб И-сорт пахта оқ новвот рангда бўлади. Тола узулиш кучи 4,4 гҗк ва ундан юқори. Шудринг ва ёмғирдан сўнг тола устида сариқ доғлар пайдо бўлиши мумкин.

Пахтаси якка чигит пахта бўлиб, бўлакчаси (чанокдаги пахта) бир оз чўзилган бўлиб, толалари салгина буралган.

ИИ-сорт пахтаси И-сортга нисбатан камроқ уқпарланади, асосан тўлиқ этилган. Кам сувликда паст хароратда ва бошқа ноқулай шароитда очилган кўсаклардан териб олинади. Бу сортли пахтанинг ранги навига ва парваришlash шароитига қараб оқ ёки оч новвот рангли (ингичка толали навларда хирарок) бўлади. Шудринг ёки ёмғирдан кейин толасида сариқ доғлар бўлиши мумкин. Толанинг узилиш кучи 3,9-4,3 гҗк. Пахтаси алохида

1 дон чигитли пахта ва бўлакчасида чўзилган толалар учраши мумкин. Бу хилдаги толанинг сирти йилтираб, жилоланиб туради.

ИИИ-сорт очилган ва чала очилган кўсаклардан териб олинади, пахтаси асосан этилмаган, ичида хомлари ҳам аралашган бўлади. Бу сортга мансуб пахта ИИ- сортга нисбатан ҳам камроқ укпарланади. қўлда сиқилганда асл шаклига кам қайтади. Ранги оқиш хирадан оч новвот ранггача бўлиб, тола сиртида тўқ сариқ доғлар учрайди. Бўлакчаси чўзилган, толалари буралган. Унда алохида-алохида этилмаган ва чўзилмаган бўлакчалар аралашган бўлади. Пахтаси ялтироқ, силлиқ чаноқлардаги хар хил катталиқдаги хом пахтани эслатади. Толанинг узилиш кучи 3,2-3,8 гґк.

ИВ-сорт хом тўлиқ этилмаган, чала очилган ва очилмаган кўрақлардан териб олинади. Пахтаси қўлда сиқилганда кўпчимайди, укпарланмайди, асл холига қайтмайди, ранги оқ хира ёки оч новвот рангдан, тўқ новвот ранггача товланади, тола сиртида қорамтир (ингичка толали ғўза навларида пахтанинг ранги оч новвот рангдан сариқ новвот ранггача бўлиб, толасида тўқ сариқ) доғлар бўлади. Унда ўлик толалар ИИИ- сортдагига нисбатан кўп бўлиб, ялтираб товланиб бўлакчасини деярли қоплаб туради. Бу хилдаги пахта асосан, кўсак ва кўрақлар териб олингандан кейин кўсак чувийдиган машиналардан ўтказилади ва тозаланиб чиқарилади. Бу сортда толанинг узулиш кучи 3,1 гґк дан ва ундан паст бўлади.

Териш машинаси -4ХВ-2, ХН-3,6, ХНП-1.8, ХВА-1,2, ХВБ-1,8
АқШ(Кейс)

Кўсак терувчи - СКО-3,6, СКО-2.4

Тележка - ПТС-4-793

ВОРОХ - УПХ-1.5

Подборщик-ПХС-3.6, ПХ-2.4

Корчевка - КВ-4А, КВ-3.6 А

Тўдалагич -ВШК -3.6

Юклагич -ПГХ-0.5

ғўзапомя майдалагич-КП-1.2, КП-1.8, КПВ-4

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

1. Пахтани 1-теришда неча фойиз кўсак очилганда териб бошланади?
2. Далани теримга сифатли тайёрлаш учун қандай ишлар бажарилади?
3. Машинада пахтани сифатли териш учун нима қилиш керак?
4. Уруғлик пахта неча марта терилади?
5. ғўза барги неча фойиз тўкилганда пахта машинада терилади?

Пахта заводи ва қабул қилиш пунктларида пахтани қабул қилиш қоидалари.

Режа:

1. Фермер хўжаликлари томонидан экиб этиштирган пахта ҳосилини контрактасия шартнома қилиш.
2. Тайёрлаш пунктини электр энергияси билан таъминлаш.

Таянч иборалар: саноат, қайта ишлаш, қабул қилиш, маҳсулот, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, гўза.

1. Фермер хўжаликлари томонидан экиб этиштирган пахта ҳосилини контрактасия шартнома қилиш.

Фермер хўжаликлари томонидан экиб этиштирган пахта ҳосилини контрактасия шартномасига биноан Давлат пахта тозалаш заводига қарашли пахта тайёрлаш пунктига топширади. Пахта тайёрлаш пунктлари заводга нисбатан жойлашишига қараб завод қошидаги ёки заводдан ташқариги пунктларга бўлинади. Завод қошидаги тайёрлаш пунктлари заводнинг умумий территориясида жойлашган бўлиб, бу эрдан (асосий заводдан) узоқлиги 15 км масофа чамасида жойлашган хўжаликларнинг, заводдан ташқариги пунктлар эса 15 км дан узоқ жойлашган хўжаликларнинг пахтасини қабул қилади. Ўртача катталиқдаги пахта тайёрлаш пунктлари ҳар мавсумда 10 минг тоннагача пахта қабул қилади. Одатда 6 минг тоннадан кам пахта қабул қиладиган кичик тайёрлаш пунктларини ташкил қилиш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлмайди, чунки бундай пунктлар ўз харажатларини ўзи қоплай олмайди.

Пахтани ўз вақтида қабул қилиш, тўғри жамлаш, марказлаштирилган ҳолда қуритиш ва тозалаш, лозим бўлган ҳолда сақлашни таъминлаш бўйича пахта тозалаш заводи ва тайёрлов пунктининг зиммасига қуйидаги вазифалар юклатилади:

- хўжаликлар билан пахта сотиш учун контрактасия шартномалари тузиш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш;
- хўжаликларда пахтани юқори сифатли қилиб машинада ва қўлда теришни ташкил қилиш ва таъминлаш ҳамда уни навларга тўғри ажратиш бўйича ёъл-ёъриқ кўрсатиш;
- хўжаликларни амалдаги республика стандартлари, пахта харид нархларининг прејскурантлари ва бошқа меъерий хужжатлар билан таъминлаш;
- кўринарли жойда республика стандартларининг асосий қоидаларини, пахтанинг харид нархларини, хавфсизлик техникасидаги ёнғиндан сақланиш техникаси бўйича огоҳлантирувчи ёзувларни илиб қўйиши;
- пахтани қабул қилиш, ғарамлаш, ташиш ва сақлашда механизмлардан тўлиқ фойдаланиш;
- Транспорт, омборлар, майдончалар, тарози хўжалиги, брезентлар, лаборатория ускуналари, асбоблар, ўраш ва бошқа материаллардан оқилона ва тежамли фойдаланиш;
- пахтани республика стандартларига риоя қилган ҳолда ўз вақтида бетўхтов қабул қилиб олиш;
- қабул қилинган пахтани селекцион ва саноат навлари, синфлари бўйича бир хил тўдаларга жамлаб, уруғлик чигитни репродуксиялар (авлодлар) ва дала гуруҳлари бўйича алоҳида тўдаларга ажратиш;

- қуритиш-тозалаш сеҳининг унумли ишлашини таъминлаш;
- қатъий бухгалтерия ҳисоби ва ҳисоботини ташкил қилиш;
- хўжаликлар билан қабул қилинган пахта учун ўз вақтида ва тўғри ҳисоб-китоб қилиш, тайёрланган бутун пахтани тўғри сақлаш ва уни тайёрлов пунктидан дастлабки ишлаб чиқариш учун зарур миқдор ва ассортиментда пахта заводига ўз вақтида ташишни ташкил қилиш;
- сақлаш-қуритиш, тозалаш ва ташишда пахта сифатининг бузилиши ва нобудгарчилигининг олдини олувчи тадбирлар қўллаш;
- Тайёрлов пунктида пахтани қабул қилиш, сақлаш, тозалаш ва уни пахта заводига ташиш билан боғлиқ бўлган харажатларни камайтириш бўйича тадбирларни амалга ошириш;
- Тайёрлов ишининг ҳамма босқичларида махсус ёъриқномаларга мувофиқ ёнғинга қарши тадбирлар ўтказиш ва хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя этиш;
- қабул қилинган ва сақланаётган пахтани, албатта, тортиб ҳисоблаш ва уни тайёрлов пунктидан жўнатишда ва пахта заводига қабул қилишда сифатини тўғри аниқлаш.

Тайёрлов пунктларининг раҳбарияти хўжалик ходимларини амалдаги қонунчиликка асосланган республика стандартлари, стандарт намуналари ва пахтага ҳақ тўлаш тартиби билан таништириши шарт. Шу мақсадда терим бошланишидан камида 10 кун аввал хўжаликларда фермерлар, механизаторлар ва топширувчилар иштирокида пахтани сифатли териш ҳамда уни тайёрлов пунктига топшириш бўйича кенгаш (семинар) ўтказилиши керак.

Намунавий пахта тайёрлаш пунктининг бош плани кўрсатилган бўлиб, унда пахта тайёрлашни ташкил этиш ва пахтани сақлашга қўйиладиган замонавий талаблар кўзда тутилган. Машинада терилган пахтанинг ҳаммаси қуритиш-тозалаш сеҳида қуритилади ва тозаланади. Нам пахтани вақтинча сақлаш учун ёпиқ пахта омбори ва қуритилган пахтани сақлаш учун бунтлаш майдончалари ташкил этилади.

Пахта тайёрлаш пунктининг идораси, лаборатория ва бошқа ёрдамчи хоналар одатда бир бинога жойлашган. қуритиш-тозалаш сеҳининг ўтхонаси, суяқ ёқилғи омбори, трансформатор подстансияси, 25 тоннали автомобил тарози жойлашган пахта қабул пости, худудга кириш дарвозаси, чегара деворлари, механизмлар турадиган майдонча, ўт ўчириш депоси, кўмир сақлайдиган майдонча, ички дарвоза, канализасия насоси, 17,500 м³ сув сиғадиган ховуз, ошхона, ўт ўчириш насоси, сув минораси ва прожекторлар тегишли тарзда территорияга жойлаштирилган.

2. Тайёрлаш пунктини электр энергияси билан таъминлаш.

Тайёрлаш пунктини электр энергияси билан таъминлаш учун махсус 560 к.Ватт ли трансформатор ўрнатилган подстансия қурилган. Пункт лабораториясида вакуумли электрик нам ўлчагичлар, чигитли пахтанинг ифлослигини аниқлайдиган приборлар, лаборатория жинлари, поляризаторли

микроскоплар, И ва ИИ класс техник тарозилар ва бошқа асбоб-ускуналар бўлиши лозим. Бундан ташқари ҳар бир пахта тайёрлаш пункти ҳар ўн минг тонна пахта учун 12 дона қабул қилиш механизми, 12 дона 18 метрли транспортерлар, 10 дона нарвон, бунт бузувчи ва пахта ковловчи машиналар билан таъминланган бўлиши керак.

Ҳар йилги пахта тайёрлаш Давлат режасини бажариш учун, далалардан келтирилган пахтани ўз вақтида қабул қилиб олиш, марказлашган усулда қуритиш-тозалаш, яхши сақлаш учун пахта тозалаш заводлари ва уларга қарашли пахта тайёрлаш пунктлари қуйидаги талабларни бажаришлари керак:

- пахта экадиган жамоа, ширкат ва бошқа хўжаликлар билан ҳар йили бутун ҳосилни давлатга сотиш учун контрактсион шартнома тузиши ва унинг бажарилишини текшириши;

- хўжаликларда қўлда ва машинада териладиган пахтанинг сифатини қандай қилиб яхшилаш ва сортларга тўғри ажратиш ҳақида тушунтириш ўтказиш;

- пахтани қабул қилишда давлат стандартларида белгиланган қоида ва нормаларга қатъий риоя қилиш;

қуритиш-тозалаш сеҳларининг тўхтовсиз ва унумли ишлашини таъминлаш;

- қабул қилинган пахта учун пахта топширувчилар билан тўғри ва ўз вақтида ҳисоб-китоб қилиш;

- қабул қилинган пахтани селекцион ва саноат сортлари бўйича унинг усулига ва дала группаларига қараб алоҳида партияларга ажратиш ва уруғлик пахталарни ҳам репродуксияси бўйича алоҳида партияларга ажратиш;

- сақланаётган пахтанинг сифатини ўз вақтида текшириб туриш ва завод планига мувофиқ юклаб жўнатиб туриш;

- пахтани сақлаш, қуритиш, тозалаш ва заводга жўнатиш вақтларида унинг сифатини бузмаслик ва исроф бўлишига ёъл қўймаслик керак;

- заводга юборилаётган пахтани тайёрлаш пунктида ва заводда тарозида тортиш ва унинг сифатини аниқлаш ёъли билан тайёрлаш пунктида сақланаётган пахтанинг ҳисобини тўғри олиб бориш; пахтани қабул қилиш, сақлаш, қуритиш ва тозалаш ҳамда заводга этказиб бериш учун сарфланадиган харажатларни камайтириш чораларини кўриш;

- пахта тайёрлаш ишининг ҳамма босқичларида ёнғиндан сақлаш ва хавфсизлик техникаси қоидаларига мувофиқ тадбирларини кўриш пахтани қабул қилиш, омборларга жойлаш ва уларни ташиш даврида ишлатиладиган механизмлардан тўлиқ унумли фойдаланиш чораларини кўриш;

- пахта тайёрлаш даврида ишлатиладиган транспорт ускуналари, брезентлар, қоп-қанорлар, лаборатория жихозлари ва бошқа хўжалик материалларини тежаб-тергаб сарфлаш чораларини кўриш;

- пахта тайёрлаш пунктларининг вазифасига пахта тозалаш заводидан келтирилган уруғлик чигитни вақтинча сақлаш ва уларни ўз вақтида хўжаликларга қоидага мувофиқ тарқатиш.



4-расм. Пахтани ғарамлаш жараёни.

Пахта тозалаш заводларида ишлаб чиқариладиган пахта толаси давлат стандартига мувофиқ этгита сортга бўлинади. Шу сабабли чигитли пахтани қабул қилувчи классификаторлар ҳар бир сорт пахта ичидан унинг ташқи кўринишига қараб яхши сифатли тола берадиган қисмини куйидагича ажратиб олиниб, алоҳида партиясига тўплаб борилади:

И сорт пахтадан-паллаларининг йириклигига, рангига, яхши очилганлигига, вазминлигига қараб аъло сорт тола берадиган қисмини;

ИИИ сорт пахтадан – кўпроқ ИВ сорт тола берадиган қисмини;

ИВ сорт пахтадан – кўпроқ ИВ ва В сорт тола берадиган қисмини;

Машинада терилган пахта ичидан эса кўпроқ И сорт тола олиш учун унинг яхши пишган қисми алоҳида ажратиб олинади.

Пахта тайёрлаш пунктининг территорияси завод директорининг буйруғига мувофиқ икки ёки уч зонага бўлинади. Уч зоналик тайёрлаш пунктларининг кириш дарвозаси ёнига жойлашган 1- зонада классификатор пахтанинг сифатини аниқлаб, лаборатория учун намуна олади; 2 – зонада пахта тарозида тортилади ва катта классификатор қабул қилиш хужжатини ёзиб беради; 3 – зонада қабул қилинган пахта партиясига қараб очиқ ёки ёпиқ омборларга жойлаштирилади ва классификатор томонидан қайта сифати текширилади.

Пахта қабул қилиш икки зонали системада бажарилса, катта классификатор 1 – зонада туриб пахтанинг сифатини текширади ва тарозида тортади. Агарда пахтанинг сифати стандарт талабига жавоб бермаса 1 – зонадан нарига ўтказилмайди ва қуриштириш, тозалаш учун қайтарилади.

Пахта тайёрлаш пунктининг лабораторияси қабул қилинган пахтанинг ҳар бир партиясига учун паспорт – карточкасини тузади. Паспортда пахтанинг селекцион ва саноат сорти, репродукцияси, дала гуруҳи, омбор номери, партиясининг бошланган ва тугалланган вақти, унинг оғирлиги ва классификаторнинг фамилияси кўрсатилади.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

1. Пахтани қабул қилишда қайси шакл бланка тўлғазилади?
2. Хўжалик вакилининг асосий вазифаси нимадан иборат?
3. Пахтани қабул қилишда тортиш оғирлиги неча тонналик тарозилар ишлатилади?
4. Пахта заводида қабул қилинган пахта неча сортга ажратилади?
5. Пахта намлиги стандарт талабидан ошиқ бўлса нима қилинади?

Пахтани пахта пунктларида сақлаш қодалари

Режа:

1. Пахтани пахта пунктларида қабул қилиш ва сақлаш.
2. Пахтани ғарамлаш намликларига эътибор бериш

***Таянч иборалар:** саноат, қайта ишлаш, қабул қилиш, маҳсулот, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, гўза.*

1. Пахтани пахта пунктларида қабул қилиш ва сақлаш.

Пахта асосан сентябр, октябр ва ноябр ойларида тайёрланади. Пахта тозалаш заводлари шу уч ой давомида бир мавсумда тайёрланган пахтанинг тахминан 20% ини ишлай олади. Пахтанинг қолган кўп қисмини узоқ вақт сақлашга тўғри келади.

Пахтани узоқ вақт сақлаганда тола ва чигитнинг табиий хусусиятларининг бузулмаслигига яхши эътибор бериш керак. Пахтани яхши сақлаш учун керакли шартларнинг асосийси уни омборларга жойлаш вақтидаги намлиги ГОСТга мувофиқ И сорт учун 9,0; ИИ сорт учун 10,0; ИИИ сорт учун 11,0 ва ИВ сорт учун 13,0 % дан ошмаслиги керак.(1,2,3)

Машиналар билан терилган ва намлиги рухсат этилган нормадан юқори бўлган чигитли пахта вақтинча (5 кунгача) сақлаш учун қабул қилинади. Бундай пахтани жойлашда унинг баландлиги И ва ИИ сортлар учун 4 м дан ва қолган сортларники 3 м дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Чигитли пахтани сақлаш учун сифими 750, 1500, 3000, 4500 ва 6000 т ва темир-бетон деталлардан йиғилган, пишиқ ёки хом ғишдан қурилган ёпик омбор, тўрт томони очик шийпонлар ёки бутунлай очик майдончалардан фойдаланилади.

Сақланаётган пахта эр ости сувларининг таъсири бўлмаслиги учун омборларнинг поллари 50 мм қалинликда асфалтланади ёки 150 мм қалинликда йирик тош териб ораси майда шағал билан тўлдирилади, ёки 25 мм қалинликда сомонли лой билан сувалади, агар эр ости сувлари анча чуқур жойлашган бўлса, тупроқ яхшилаш текисланиб суваб кўйилади. Чигитли пахтани ёпик омборларда сақлаш вақтидаги зичлиги, намлиги 10-11% гача бўлган И ва ИИ сорт пахта учун 150-190 кг³ ва намлиги 12-14% бўлган ИИИ ва ИВ ва пахта учун 130-160 кг³ бўлиши керак.

Чигитли пахтани очик майдончаларда сақлаш учун пахта тайёрлаш

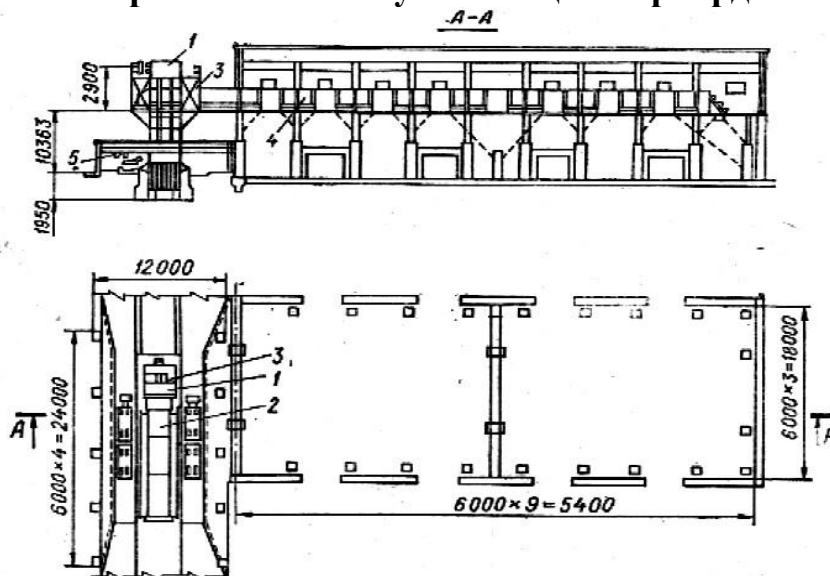
ғарамлаш майдончалари тартибли равишда қурилади.

ғарамлаш майдончаларининг ўлчамлари 25x14, 22x11 ва 11x10м бўлади. Пахта жойланадиган ғарам майдонлари эр юзидан 40 см баландликда қаттиқ тўшама (асфалт, бетон ёки сомон лой) билан қопланиши керак. ғарам майдончасининг ўртасида туннел қазиб вақтида тўғри ёъналишни белгилаш учун бўйланма тилими чизиб кўрсатилади. Бошқа ўлчамдаги ғарам майдончалари қурилиши тавсия этилмайди.

Пахтани майдончаларда ғарамлаш фақат ҳаво қуруқ пайтида олиб борилади, ёмғир ёққанда ғарамлаш тақиқланади. ғарамга тўкилган пахта майдоннинг ҳамма жойига бир текис ва бир хил қалинликда жойлаштирилиши лозим. ғарамланган пахтанинг баландлиги (унинг чўкишигача) саноат нави ва намлигига қараб қуйидаги жадвалда кўрсатилгандагидек бўлиши керак.



5-расм. Пахтани усти ёпиқ омборларда сақлаш тартиби.



1-чизма. 700 т пахта сақлаш учун механизасиялаштирилган ёпиқ омбор схемаси:

1-Н-15210 Елеватори; 2-бункер; 3-елеватор галовкаси ўрнатилган рама; 4- пахта тралепортери; 5-електртал.

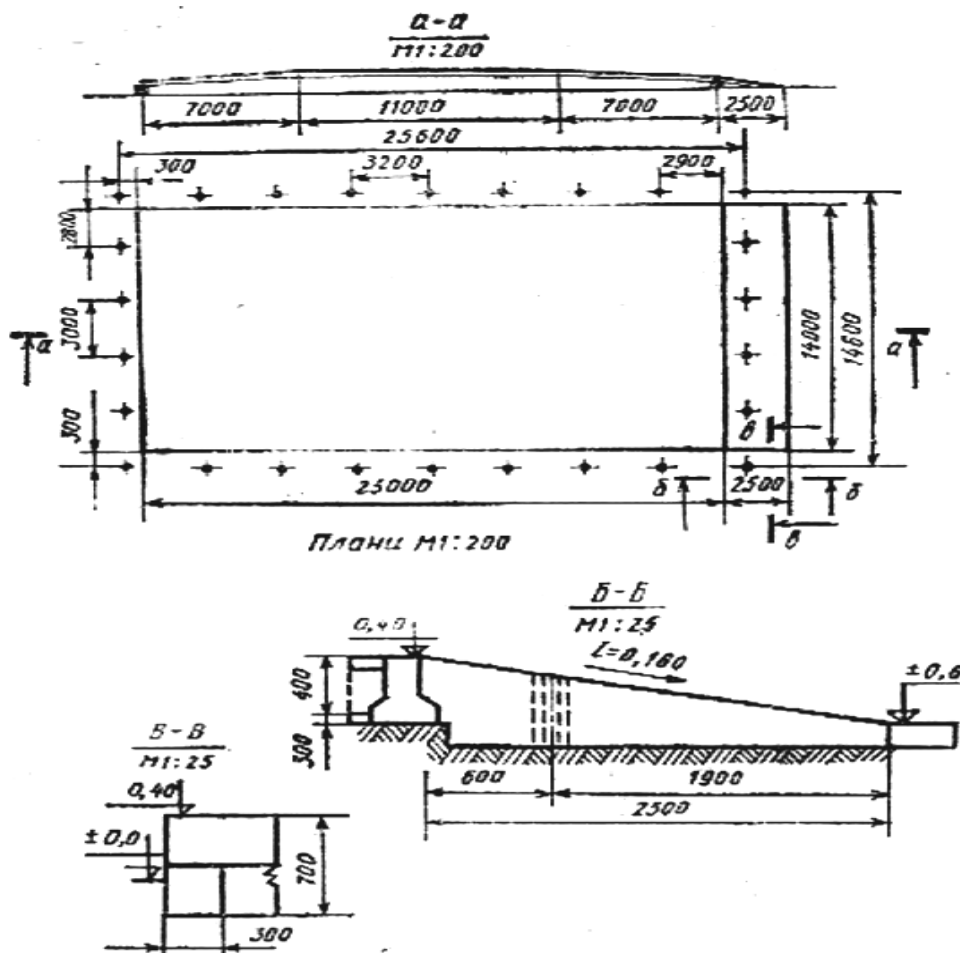


6-расм. **Очиқ майдонда пахтани сақлаш.**

7-жадвал

ғарамнинг чўкишигача рухсат этиладиган баландлиги.

Пахта нави	Пахтанинг намлиги, %	Ғарамнинг баландлиги		Ғарамдаги пахта вазни, т
		кўрсатилган м керак	дан ортмаслиги	
		Ҳаво сўрғич қўлланилмаганда	Ҳаво сўрғич қўлланилганда	
И	9 гача	8	-	400
И	9,1-12	-	8	350
И	12,1-14	-	7	300
И	14 дан ортиқ	-	6	250
ИИ	10 гача	8	-	370
ИИ	10,1-13	-	8	300
ИИ	13,1-16	-	7	250
ИИ	16 дан ортиқ	-	6	200
ИИИ	11 гача	7	-	350
ИИИ	11,1-15	-	7	300
ИИИ	15,1-18	-	6	250
ИИИ	18 дан ортиқ	-	6	230
ИВ	13 гача	6	-	300
ИВ	13,1-17	-	5	250
ИВ	17,1-20	-	4	200
ИВ	20,1-22	-	3	15-



2-чизма. Пахтани ғарамлаш майдончасининг схематик чизмаси.

Намлиги 20 % дан ортиқ пахта қТС (қуритиш-тозалаш сехи)ёнида жойланади, чунки бундай пахталар ушлаб турилмасдан зудлик билан қуритилиши ва қайта ишланиши лозим.

Намлиги 14 % гача бўлган пахтани ТС (тозалаш сехи) минтақасида, 14 % дан ортиқ бўлганини эса қТС минтақасида жойлаш керак. Пахта ғарамининг шаклланиши ва чўкишидан сўнг, унинг ён ҳамда бурчак томонлари териб текисланади.

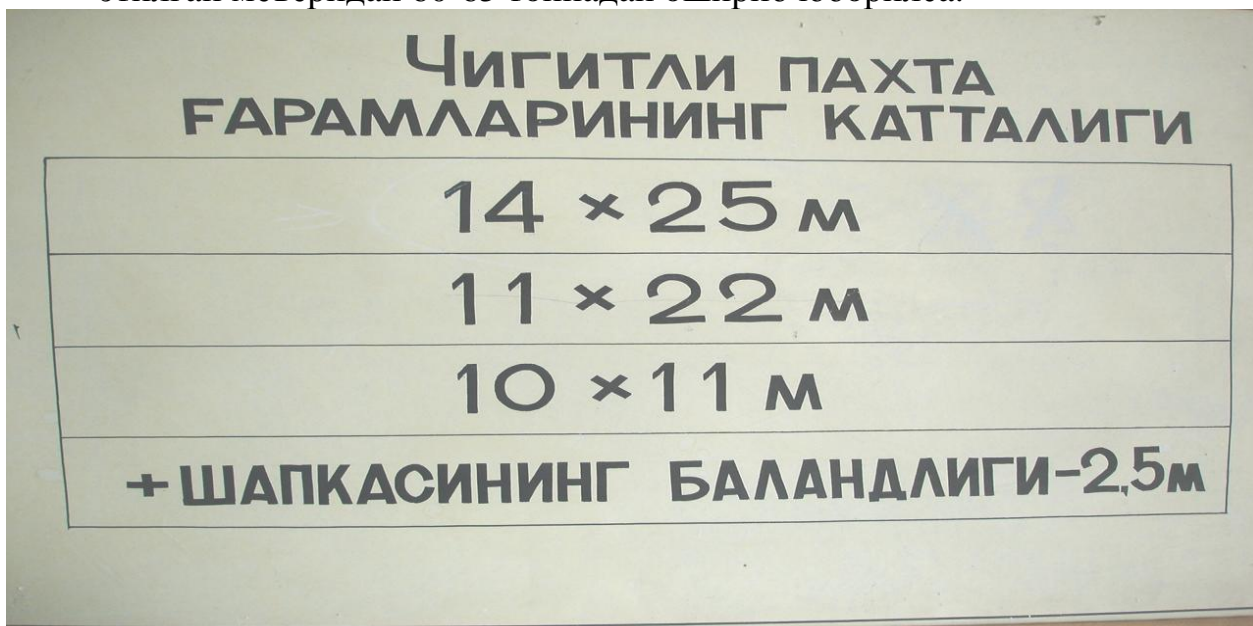
2.Пахтани ғарамлаш намликларига эътибор бериш

Пахтани ғарамлаш вақтида унинг ғарам майдончасининг юзасида бир текисда жойланишига ва зич шиббаланишига эътибор бериш керак. ғарамнинг зичланидиган чеккалари доимо ғарамнинг ўрта сатҳидан пастрок бўлиши лозим.

қуйидаги ҳолларда ғарамлар мустаҳкамлиги этарли даражада бўлмайди ва улар қулайди:

- пахтанинг пастки ва кейинги қатламлари этарли даражада шиббаланмаса;
- ғарам бурчаклари ногўғри жойланса ва этарли даражада шиббаланмаса;
- ғарамнинг бутун юзаси эмас, балки оралари ўзаро яхши боғланмаган қисмлар бўйича жойланса;

- бир кечаю кундуз давомида ғарамланган пахтанинг миқдори рухсат этилган меъёридан 60-65 тоннадан ошириб юборилса.

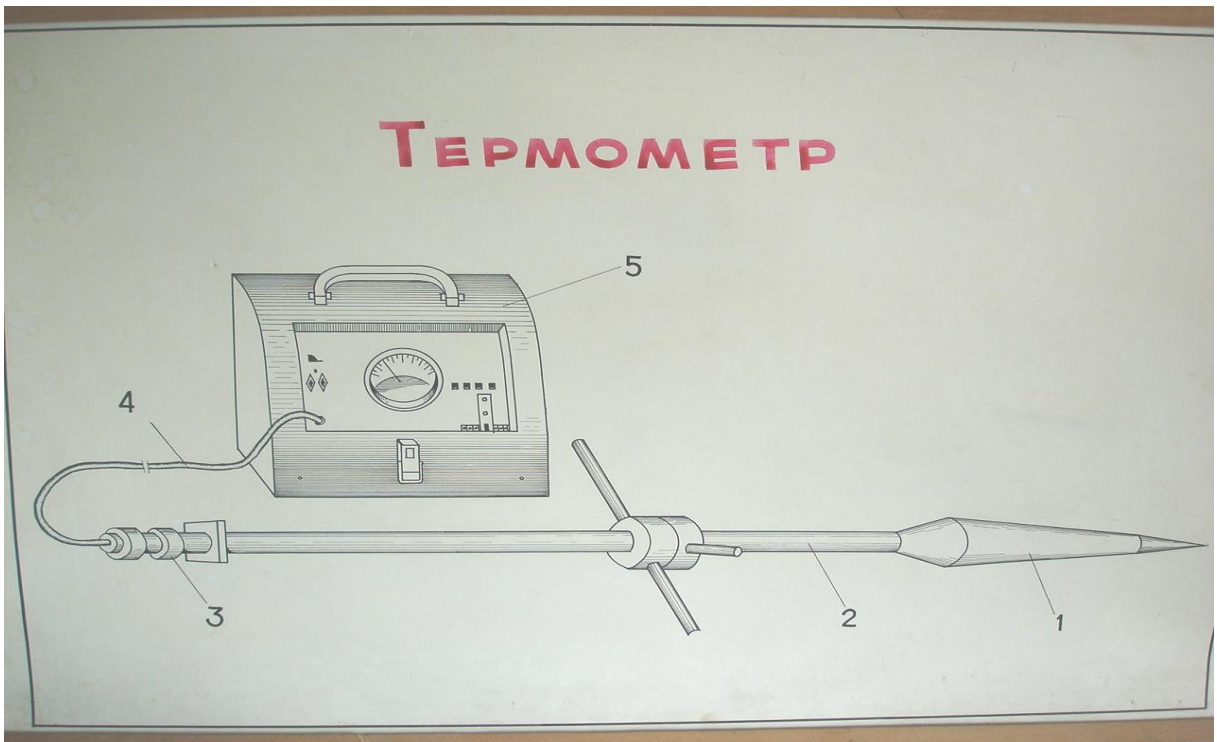


7-расм.

Пахта ғарамланганда унинг баландлиги 2,0-2,5 м бўлган гумбазсимон қалпоқ билан шундай яқунланадики, қалпоқнинг бош қисми икки томонлама нишабни ёпиш учун ғарамнинг ўртасидан кўндалангига ўтиши лозим.

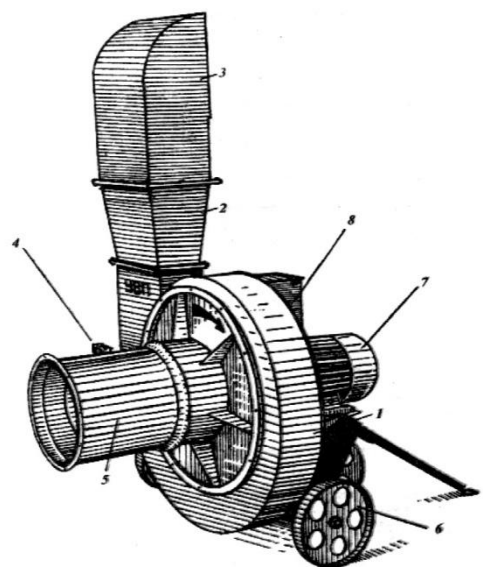
Пахта ғарамлангандан сўнг аста-секин чўқади ва 10-15 кундан кейин баландлиги 1-1,5 м пасаяди. Очiq майдонларда сақланадиган пахтани ёпиш учун 8,5x7,0 м ўлчамли брезент қўлланилади. ғарамларда сақланадиган уруғлик пахта янги ёки биринчи тоифали брезентлар билан ёпилиши керак. ғарамларда битта брезент ўрта ҳисобда 30 т пахтани ёпиши мўлжалланади. ғарамни ортиқча брезентлар билан ёпиш ман этилади.

И ва ИИ сорт пахта бунтлангандан 12-15 кун ўтгач узунасига бир ва кўндалангига бир тоннел, ИИИ ва ИВ сорт пахта учун узунасига бир ва кўндалангига ҳар 5 м га бир тонел ковланади. Тонелларнинг баландлиги 1,5 м, эни 0,6 м бўлиши керак. Ёпиқ омборларда сақланадиган пахта учун ҳар бир бўлим ўртасида битта «кудук» ковланади ёки ораси очиб қўйилади.



8-Расм. Фарамдаги ҳароратни ўлчашга мўлжалланган термошуп.

Сақланаётганда қизиқ кетмаслиги учун И ва ИИ сорт пахтани ҳар 5 кунда лаборантлар текшириб туришлари керак. Пахтанинг температурасини аниқлаш учун термошчуп бунтнинг 8 нуқтасида 3 м чуқурликка, ёпиқ омбор ва шийпонларда эса 4 нуқтада пахта баландлигининг ярмигача киритилиб ўлчанади. Агарда пахта температураси сентябр-октябр ойларида 30° гача ва бошқа ойларда 20° гача бўлса, нормал ҳисобланади. Пахтанинг ҳарорати келтирилган чегарадан юқори бўлса ёки иккинчи марта ўлчанганда олдинги ўлчовга қараганда $2-3^{\circ}$ С ортиқ бўлса, уни, албатта совитиш чораларини кўриш керак.



9-расм. УВП русумли кўчма вентиляторнинг ғарамга ўрнатилиши ва қурилманинг тузилиши.

Дон маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш фанининг долзарб масалалари

1-марказдан қочувчи вентилятор; 2-ҳавони чиқариш қувури; 3-козиёк; 4-дроссел қопқоғи; 5-ҳаво тортиш тўғри қувури; 6-гилдираклар (битта айланувчи ва иккита таянч); 7-электр двигател; 8-электр тўсиқ.

Бунтларда сақаланаётган пахта қизиганда ундан нам ҳавони сўриб олиш учун махсус стационар ускуна қурилади. Бу ускуна 25x14 м ли майдончада металл панжара қопқоқлар билан ёпилган 14 та канал дан иборат бўлиб, бу каналлар трубалар орқали умумий трубага ва икки бунтдан ҳаво тортадиган ВС-10 маркали вентиляторга уланган.

Бунда ускуна 4-жадвалда келтирилган муддатларда ишлатиб турилса, сақланадиган пахтанинг табиий сифати 5-6 ойгача бузилмайди.

И ва ИИ сорт пахтанинг намлиги 14% гача ва паст сортларники эса 16% гача бўлганда ўрнатма бўлмаса ҳам бунтдан нам ҳавони тортиш мумкин. Бунинг учун бунтдаги тоннелнинг бир томонига диаметри 400 мм ва узунлиги 4 мм ли труба билан ВС-10 маркали вентилятор уланади. Тоннелнинг иккинчи томони шолчага ўралган пахта билан яхшилаб беркитилади, сўнгра нам ҳаво тортиб олинади.

8- жадвал

Сақланаётган пахтадан ҳавони тортиш муддатлари

Пахтанинг намлиги градус (С ⁰)	Ҳавони тортиш вақти			Ҳавонинг нисбий намлиги, кўпи билан
	Биринчи тортиш битгандан неча кун ўтгач	март ғарамла кейи неча кун ўтгач	Иккинчи март тортиш неча кун ўтгач	
И ва ИИ сорт пахтани сақлаганда				
12-14	15-18	10	25	75
14,1-16	13-16	8	12	80
16,1 ва ундан юқори	10	5	8	85
ИИИ ва ИВ сорт пахтани сақлаганда				
13-15	15-18	10	15	75
15,1-18	13-16	8	10	85
18,1-22	8-10	5	8	
22,1 ва ундан юқори	6-7	5	7	95

Пахта заводида ишлаб чиқариладиган тола, линт, чигит ва толали чиқиндилар жўнатиш учун қулай ҳолга келтирилиб, тарозида тортилади ва маркаланади.

ЎзРСТ га мувофиқ пахта ва линт тойларининг икки ён томонида белбоғлари остига 30x40 мм ли иккита картон ёрлиқ қистириб қўйилади. Ҳар бир ёрлиқда ишлаб чиқарган завод коди: той қилинадиган партия номери,

пресс қуввати (прессда толани қисиш кучи) жўнатиладиган темир ёъл стансиясининг номи ёзилган бўлади. Бундан ташқари ҳар бир той устига ишлаб чиқарган завод коди, той кирадиган партия номери тойнинг массаси (брутто) кг ҳисобида трафарет билан ёзиб қўйилади.

Толанинг ҳар бир партияси (маркаси) бир селекцион сорт, бир саноат сорти, бир хил узунликдаги толалар тойидан иборат бўлиши керак. Ҳар бир жўнатиладиган тола партиясига алоҳида ёъл ҳужжати – сертификат тузилади.

Линтнинг ҳар партиясига (маркасига) бир хил сорт ва типдаги линт тойлари киради; айрим тойлардаги линтнинг ранги бир хил бўлиши керак. Жўнатиладиган линт партияси ҳам сертификат билан таъминланади.

Толали чиқиндиларнинг ҳар бир партияси (маркаси) бир хил типда, бир сорт ёки гурпуада бўлиб, завод номи, партия номери тойлар сони, тойлар номери, ҳар бир тойнинг брутто массаси; толали чиқиндиларнинг номи; унинг типи, сорт ёки гурпуаси; толали ўлукнинг намлиги, ифлослиги ва толалилиги; қайтарилган толанинг узилиш кучи, нуқсонлар ва ифлослик йиғиндиси кўрсатилган ҳужжат билан расмийлаштирилган бўлиши керак.

Бир кузатувчи ҳужжат билан расмийлаштирилган ва топширишга тайёрланган бир саноат сортидаги чигит миқдори чигит партияси ҳисобланади. Бир партиядо туклилиги ҳар хил бўлган сортлар аралашган чигитни топширишга рухсат берилмайди.

Пахта тозалаш заводида тайёр маҳсулотни истеъмолчиларга юборгунча сақлайдиган маҳсус ёпиқ ёки очик майдончалар қурилган бўлади.

Пахта толаси, линт ва толали чиқинди тойлари бостираларда устма-уст тахлаб сақланади. Агар маҳсус бостирмалар бўлмаса, тойлар остига ёғочлар қўйиб тахланади, усти брезент билан ёпилган ҳолда сақланади.

Техник чигитлар бостирмаларда ёки очик майдонларда бунт ҳолида уйиб сақланади. Уруғлик чигитлар қоғоз қопларга солиниб, фақат яхши шамолланадиган омборларда сақланади. Учинчи ва тўртинчи репродуксия уруғлик чигитни алоҳида ёпиқ омборларда тўкилган ҳолда сақлаш мумкин.

Чигитли пахта, тола, линт, чигит ва толали чиқиндиларни сақлашда улар омбор зараркунандалари билан зарарланиши мумкин. Бу зараркунандалар пахта маҳсулоти ичида йил бўйи яшаши натижасида кўп зарар этказди; уларнинг фақат баъзи бирлари киш совуғида ўлиши мумкин. Зараркунандалар пайдо бўлганини ва қанчалик кўп тарқалганини билиш учун сақланаётган маҳсулот, идишлар, омборлар ва завод территорияси текшириб туралади.

Тайёр маҳсулотни текшириш учун уларнинг 10-15 эридан 100-150 г дан (ҳаммаси бўлиб 1 кг) намуна олиб лабораторияга берилади. Складларни текширганда бундай намуналар ифлосликлар, супуринди ва тўкилган маҳсулотлардан ҳам олинади.

Тайёр маҳсулотлар учун зарарланишнинг уч даражаси белгиланган:

Биринчи даражаси-енгил зарарланиш. Бунда 1 кг намунадан 5 тагача хашорот ва 20 тагача кана топилади; Иккинчи даражаси – ўртача зарарланиш. Бунда намунадан 5-10 дона хашорот ва 21 донадан кўп кана топилади;

Учинчи даражали-кучли зарарланиш. Намунада кўпи билан 10 та ҳашарот ва кана бўлади.

Омбор ва бинолар учун зарарланишнинг икки даражаси белгиланган:

Биринчи – энгил зарарланиш – ҳашаротлар қийинчилик билан топилади;

Иккинчиси-кучли зарарланиш – ҳашарот ва каналар осонлик билан топилади.

Омбор зараркунандаларига қарши курашиш ва уларни ёқотиш учун завод территориясини тоза сақлаш, деворларни оҳак билан оқлаб туриш ва ёрилган жойларини 1 кг лойга 30 г дуст ёки бошқа захарли химикат аралаштириб суваб туриш, омборлар атрофида муҳофаза зоналари ташкил қилиб, уларга химиявий дорилар сепиб туриш керак.

Кемирувчи зараркунандаларга қарши ҳар хил қопқонлар ишлатиш мумкин.

Техникавий контрол бўлим темир ёъл ва зонларининг ҳам тозалигини текшириб, ифлос ва бузуқ вагонларни ишлатишга рухсат бермаслиги керак.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

1. 1-сорт пахта ғарамда неча тоннагача босилади?
2. Ўзбекистонда пахтани сақлашнинг неча хил усули мавжуд?
3. Сақланаётган пахтани турли зараркунандалардан сақлаш учун қандай ишлар бажарилади?
4. Елита пахталари қаерда сақланади?
5. Пахта ғарамининг қизиганлигини қандай билиш мумкин?

Чигитли пахтани қуритиш ва тозалаш технологияси.

Режа:

1. Чигитли пахтани қуритиш ва тозалаш.
2. Чигитли пахтани қуритиш тартиби.
3. Пахта тозалаў машиналарнинг тозалаш эффектлилиги.

Таянч иборалар: саноат, чигит, қайта ишлаш, қабул қилиш, маҳсулот, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, гўза.

1. Чигитли пахтани қуритиш ва тозалаш.

Пахта териш машиналарида терилган чигитли пахтанинг намлигини 10-18%, кўсак териш машиналарида терилган пахта намлиги 18-27% бўлиши мумкин. Бундай намликдаги чигитли пахтани узоқ сақлаш мумкин эмас, чунки у 3-4 кун ўтгач ўз-ўзидан қизий бошлаб, тола ва чигитнинг сифати бузилади.

Намлиги 13-14% дан юқори бўлган пахтани сақлаганда у ўз-ўзидан қизиб, пахта температураси 60-70⁰С гача кўтарилиб, биологик процесслар натижасидла толанинг тўқимачилик хусусиятлари, чигитларнинг эса униб чиқиш ва мой бериш хусусиятлари камайиб кетади.

Намлиги нормадан юқори бўлган чигитли пахтани заводларда ишлаганда технологик машиналарининг иш унуми ва тозалаш эффекти камайиб, толанинг сифати ва ташқи кўриниши ёмонлашиб қолади. Агарда И - сорт чигитли пахтанинг намлиги 8 % ўрнига 9 % бўлса, бундай пахта ишланганда тола таркибида тола нуқсонлари 0,25-0,35% га кўпайтиради.

Чигитли пахтанинг ҳар бир сорти учун унинг узоқ сақланишига мосланган кондисион намлик белгиланган. Машинада ёки қўлда терилган чигитли пахта намлиги кондисион намликдан юқори бўлса, албатта қуритиб, кондисион намликкача келтирилади.

Чигитли пахтанинг намлиги. Чигитли пахта икки хил қисмдан-тола ва чигитдан иборат. Тола асосан селюлоза ва қисман уни қопланган пектин ва мум моддалардан иборат. Чигит эса (қобик)шелуха билан мағизи асосан оксил ва мой моддалардан иборат. Тола чигитга қараганда намликни тезроқ шимиб олади. Чигитли пахтанинг таркибидаги бу компонентларнинг химиявий тузилиши ҳар хил бўлгани учун уларнинг намланиши ва қуритиш жараёнлари ҳам турлича бўлади.

9-жадвал

Ҳаво ҳарорати 20⁰С бўлганда пахтанинг намлиги
(ЎзПАХТАСАНОАТ маълумоти)

Пахта хом-ашёси	Ҳавонинг нисбий намлиги					
	10	20	40	50	80	90
Чигитли пахта	2,0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9

Пахта толаси	2,5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1
--------------	-----	-----	-----	-----	------	------

Чигитли пахтанинг намлиги W , ундаги нам массасининг абсолют куруқ массага нисбати билан просент ҳисобида аниқланади.

$$W \approx 100 \frac{G_n}{G_{ak}}$$

Бунда: G_n - чигитли пахтада бўлган нам массаси;

G_{ak} - чигитли пахтани абсолют куруқ массаси

Бошқа толали материаллар сингари чигитли пахтадан ҳам намлик атрофдаги хавонинг нисбий намлигига қараб ўзгаради.

10-жадвал

Температура 20⁰ бўлганда толали материалларнинг намлиги

Толали материал	Атроф муҳитнинг нисбий намлиги % бўлганда толали материалнинг намлиги, %					
	10	20	40	50	80	90
Ип газлама	2.6	3,7	5,2	6,8	10,1	14,3
Пахта толаси	2.5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1
Чигитли пахта	2.0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9
Гигроскопик пахта	4.8	9,0	15,7	20,8	24,3	25,8

Чигитли пахтани ташкил қилувчи айрим компонентларнинг намлиги чигитли пахтанинг умумий намлигига боғлиқ бўлиб, қуйидаги эмпирик формула билан аниқланиши мумкин:

$$W_T \approx 0,7 W; \quad W_M \approx 0,46 W^{1,275}; \quad W_K (W - P_T W_T - P_M W_M) P_P$$

Бунда W - чигитли пахта намлиги, % W_T – толанинг намлиги, %, W_M - мағизнинг намлиги, %, W_P – чигит пўчоғининг намлиги, %. P_T - чигитли пахтадаги тола миқдори, г; P_P – пахтадаги чигит пўчоғи, г; P_M - чигитли пахтадаги мағиз миқдори, г;

Пахтадаги чигит пўчоғи миқдори қуйидаги формула билан аниқланади:

$$P_P \approx 1 - P_T - P_M$$

Чигитли пахтани қуритиш усуллари.

Далаларда териладиган И сорт пахтанининг намлиги териш усулига ва вақтига қараб, қуйидаги чегараларда ўзгариши мумкин.

11-жадвал

Териш усули:	Намлиги, %
Биринчи машина терими	13-16
Иккинчи машина терими	12-15
Машинада терилган кўсак пахта	30 гача
қўлда терилган пахта	8-10

Об-ҳаво шароитига қараб, айниқса паст сорт чигитли пахта намлиги келтирилган чегарадан юқори бўлиши мумкин.

Чигитли пахта сақланиш даврида ўзининг табиий хусусиятларини ёъқотмаслиги ва ундан чиқадиган тола ва чигитнинг сифатини яхши ҳолда

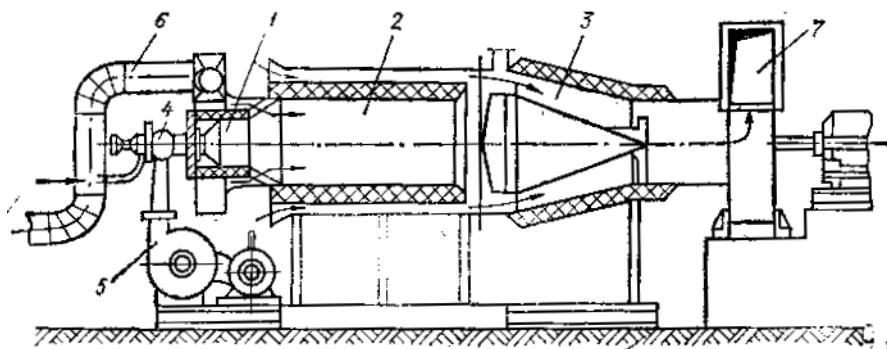
олиш учун уни ўз вақтида қуриштириш ва ифлосликлардан тозалаш керак.

Ҳозирги вақтда нам чигитли пахтани қуриштиришнинг икки усули бор: **Табиий қуриштириш** - қўл билан терилган чигитли пахтани дала шароитида, очик майдончаларда қуёш нурида (офтобда) қуриштириш;

Сунъий қуриштириш – машинада терилган чигитли пахтанинг ҳамма сортларини ва қўлда терилган пахтанинг паст сортларини ҳар хил конструкцияли махсус сушилкаларда қуриштириш.

Офтобда уруғлик чигитли пахтанинг намлиги 2,0-3,0% га камайтириш зарур бўлганда кенг қўлланилади. Бунинг учун бригада шийпонларида махсус майдончалар текислаб, уларнинг усти сомонли лой билан сувалади ёки асфалтланади. қуриштириладиган чигитли пахта намлигига қараб 10-15 см қалинликда майдончага офтобда ёйиб қўйилади ва қуриштиришни тезлатиш учун вақти-вақти билан аралаштириб, ағдариб турилади.

Чигитли пахтани сунъий қуриштириш учун пахта тозалаш заводларига ва заводдан ташқаридаги пахта тайёрлаш пунктларида махсус қуриштириш сеҳлари қурилади. Бундай сеҳларда намлиги ва ифлослиги нормадан юқори бўлган чигитли пахталар қуриштириб тозаланади.



10-расм. СТМ-К-2 маркадаги ўтхона схемаси.

қуриштириш – тозалаш сеҳларида ўрнатилган сушилкалар чигитли пахтага иссиқлик бериш усулига қараб аерофонтан, камерали, шнекли ва барабанли бўлиши мумкин. Пахта тозалаш саноатида намликни кўп олиш ва қуриштирилган пахтани кўп чиқариш жиҳатидан унути юқори ҳисобланган ҳар хил конструкциядаги барабанли сушилкалар ишлатилади. Бошқа сушилкаларга қараганда барабанли сушилкаларда қуриштириш агентининг температураси юқори ва уларни ишлатиш осон.

Икки батареяли пахта тозалаш заводига мўлжалланган қуриштириш тозалаш сеҳининг схемаси ишлаб чиқилган. Бу сеҳда сепаратор, ЧХ-3М аррали тозалагичларни таъминловчи 2СБ-10 маркали иккита сушилка барабанлари ўрнатилган. қуриштирилган чигитли пахта сушилка барабанларидан пневмотранспорт орқали шнекли тозалагичларга узатилади. Шундан кейин чигитли пахта элеватор билан кўтарилиб аррали тозалагичларнинг тақсимловчи шнекига узатилади. Аррали тозалагичларда тозаланиб чиққан чигитли пахта элеватор билан кўтарилиб сеҳдан чиқариб юборилади.

қуритиладиган пахта миқдори қуритиш – тозалаш сеҳининг 3 кунлик ишига этарли бўлиши лозим.

2. Чигитли пахтани қуритиш тартиби.

Чигитли пахта компонентлари (тола ва чигит) намлигининг унинг ўртача намлиги билан боғланиши 1-чизмада кўрсатилган. Бу чизмадан кўришиб турибдики, чигитли пахтанинг ўртача намлиги 10% бўлганда толаники –7% чигитники эса 18% бўлади. Шунинг учун чигитли пахта қуритилганда унинг толаси чигитга қарганда тезроқ қурийд. Чигитли пахтани қуритишда унинг компонентларининг қизиш температураси катта аҳмиятга эга.

Чигитли пахтани қуритилганда тола ва чигит сифатининг бузилмаслиги учун уни неча градусгача қиздириш мумкинлигини тажрибада аниқланган. Чигитли пахтани қуритишда уруғлик чигитларни 55⁰С да, техник чигитларни 70⁰С да ва толани 105⁰ С гача қиздириш мумкин. Уруғлик чигит 55⁰С дан ортиқ қиздирилса, унинг униб чиқиш хусусияти пасаяди, техник чигитлардан мой чиқиши, толанинг эса пишиқлиги, узунлиги ва эгилиш қобилияти камаяди. Чигитли пахта бир текси қуриши лозим. қуритилган пахта намлигининг бир текис бўлиши унинг қабул вақтидаги намлигининг бир текис бўлишига боғлиқ. қабул қилиш вақтидаги намлиги 3-4% дан ортиқ ўзгармаслиги керак. қуритилган пахта намлиги сортлари бўйича қуйидаги чегарада бўлади.

И-7-11%, ИИ-8-12%, ИИИ-9-13%, ИВ-11-14%.

Чигитли пахтани қуритишда асосан СХН-3М, 2 СБ-10 русумли қуритгичлардан фойдаланилади.

СХН-3М русумли қуритгич пахтани қуритиш билан биргаликда уни қисман майда аралашмалардан ҳам тозалайди. қуритгич уч боқичли бирлаштирилган қуритиш барабанларидан иборат бўлиб, улар ичида парраклар айланади. Пахта қуритгич ичида 70⁰С дан 105⁰С гача қиздирилади. Соатига 5000 кг пахтани қуритади.

2СБ-10 русумли қуритгичнинг иш унуми ва пахтани қуритиш даражаси анча юқори бўлиб, бу қуритгич ҳам барабанли бўлиб, тола ва чигитнинг ортиқча қизиш хавфи бўлмаганлиги учун қуритиш манбаининг ҳароратини 280⁰С гача кўтариш мумкин.

Чигитли пахтанинг ифлослиги ва уни тозалаш

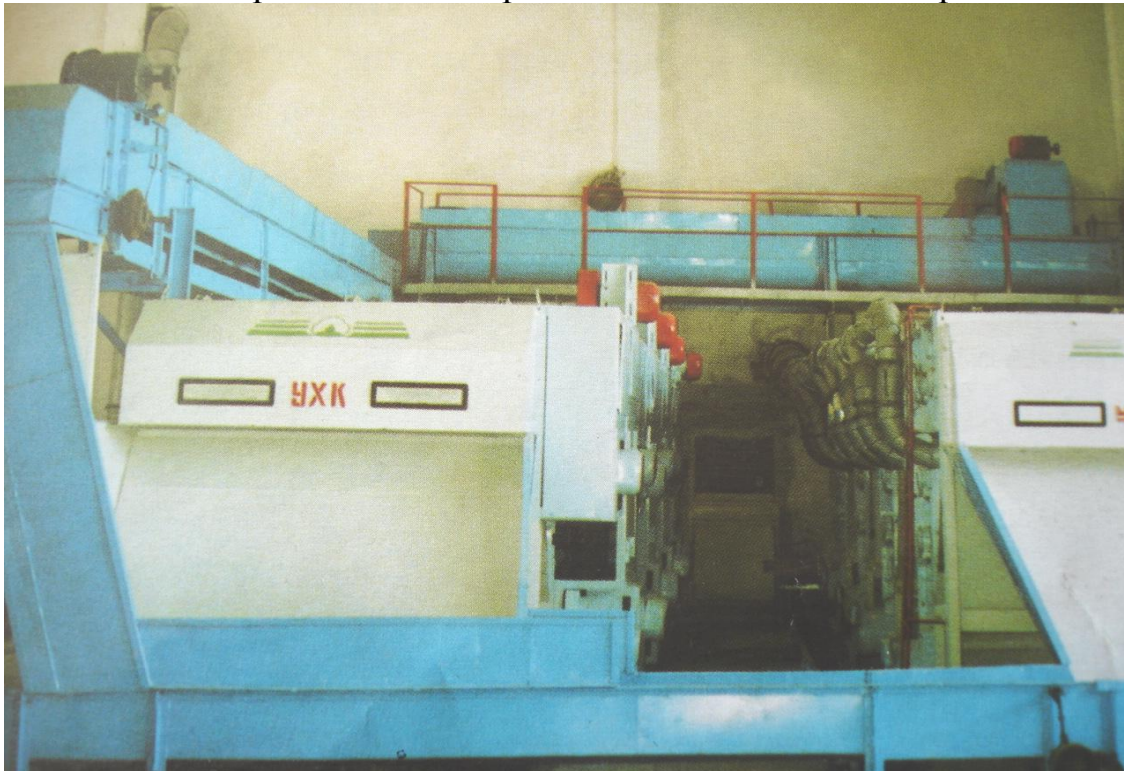
Чигитли пахта толасини чигитдан ажратиш жараёнида ундаги ифлослик ва чет кўшилмаларнинг тола сифатига зарар қилмаслиги учун улар қуритиш-тозалаш ва тозалаш сеҳларига ўрнатилган машиналарда дастлаб ажратиб ташланади.

ғўза кўсақларининг этилиш даврида барг ва шохчалар қурий бошлайди, мўрт бўлиб, осон синиб майдаланади ва очилган пахтага илашиб уни ифлослантиради.

Чигитли пахтани қўл билан терганда унинг ифлосланиш даражаси асосан теримчининг диққатига боғлиқ, машина билан теришда ғўза барглари тўктириш (дефолиасия) ишларининг ўз вақтида ва сифатли ўтказилишига боғлиқ.

ғўза баргини сунъий тўктириш чигитли пахтанинг ифлослигини камайтириш билан чекланмай, кўсакларнинг этилишини ҳам тезлаштиради ва биринчи сорт пахталар улушини оширади.

Пахтани машина билан теришда машиналарни тўғри ростлаш ва ишлатиш алоҳида аҳамиятга эга. Бунда очилган чигитли пахтани ва хом кўсакларни эрга тўкмасликни таъминлашга интилиш зарур. Бунинг учун пахта териш машиналарининг ишчи қисмларини даладаги ғўзанинг калинлигига ва ривожланиш даражасига мослаб сошлаш керак.



11-расм. Пахтани тозалаш учун мўлжалланган УХК қурама тозалаш агрегати.

Чигитли пахтани ҳар хил ифлосликлардан тозалаш учун керакли машиналар хилини танлашда уларнинг физика-механикавий хусусиятларини (ўлчамлари, келиб-чиқиши, пахтага илашиш даражаси ва ҳоказо) назарга олиш катта аҳамиятга эга.

Пахтада учрайдиган аралашмалар келиб чиқиши жиҳатидан органик ва минерал жисмлар бўлиши мумкин, Органик жисмларга ғўза тупининг қисмлари (барг, шохчалар, чаноқ паллалари, гул барглари, мева бандлари) ва бошқа ўсимлик қисмлари (ғумай ва бошқа бегона ўтлар) киради. Минерал қўшилмаларга тош, қум, тупроқ, кесак ва ҳоказолар киради. Чигитли пахтада бўладиган ифлос қўшилмалар ўлчами жиҳатидан шартли равишда икки гуруҳга бўлинади. Майда аралашмалар гуруҳига тешиклари 10 мм ли тўрдан ўтайдиган ва йирик аралашмалар гуруҳига бундай тўрдан ўтмайдиганлари киради.

Аралашмалар пахтага илашиши жиҳатидан пассив ёки инертли ва актив хилларга бўлинади. Пассив ёки инертли аралашмалар пахта паллаларининг сиртида бўлиб, энгил силкитганда пахтадан осон ажралади. Актив

аралашмаларнинг пахтадан ажралиши қийин бўлади. Актив аралашмаларни пахтадан ажратиш учун уларни аввал пассив ҳолатга келтириш керак. Шунинг учун пахта тозалаш машиналарини танлашда аралашмаларнинг характери ва уларнинг чигитли пахтага қандай ёпишганлигига қараш керак.

Пахтани чўплардан тозалаш машиналари қозикли барабанлар сексиясидан иборат бўлади. Майда ҳас-чўплар қозикли барабанлар сексиясида йирик аралашмалар эса аррали барабанлар сексиясида яхши тозаланади.

Пахта тозалаш машиналари иш унуми ва тозалаш эффекти (чигитли пахтадан ҳас-чўп, ўлик ва пуч чигитларни ажратиш имконияти) билан характерланади. Машинанинг тозалаш эффекти машинага тушган пахтадан ажратилган аралашма массасининг пахтада бўлган барча аралашма массасига нисбати билан просент ҳисобида аниқланади.

Тозалаш сехи пахта заводининг асосий сехларидан бири бўлиб, унинг ускуналари, машиналари пахта заводининг узлуксиз технологик жараёнига қўшилган ҳолда ишлайди.

Тозалаш жараёнининг бошида чигитли пахтадан майди ифлос аралашмаларни ажратувчи машиналар (шнекли ёки 5 барабанли тозалагичлар) ўрнатилади. Пахта булардан ўтгандан кейин ЧХ-3М ёки ЧХ-3М-2 русумли икки сексияли колосник аррали тозалагичга узатилади.

Пахта омборлари заводнинг бош крпусига яқин жойлашган бўлса, тозалаш сехи у билан қўшилган бўлиши керак, акс ҳолда тозалаш сехи бош корпусдан 100-150 м нарига ўрнатилади.

Технологик жараён схемаси бўйича тозалаш сехи қуриштиш-тозалаш билан асосий тшлаб чиқариш сехлари орасига қурилади. Чигитли пахтани тозалаш режасига қараб, тозалаш сеҳини бир неча ҳолларда ишлатиш мумкин:

1. Ифлослиги кўп бўлган, машинада терилган пахтани ишлашда қуриштиш-тозалаш сеҳи ва заводнинг асосий сехлари билан узлуксиз технологик жараён схемасига қўшилган ҳолда.
2. Заводнинг асосий сехлари билан узлуксиз технологик жараён схемасига қўшилган ҳолда (бунда қуриштиш-тозалаш сеҳи иштирок этмайди).

Кейинги ҳолда тозалаш сеҳида майда ва йирик ифлос аралашмаларни ажратувчи ускуналарнинг ҳаммаси ёки фақат майда ифлос аралашмаларни ажратадиган машиналар ишлатилиши мумкин.

Пахтадан ифлос аралашмаларнинг яхши ажралиши, шу пахтанинг сифат кўрсаткичларига – пахтанинг навига, намлигига, сортига, толасининг узунлигига, ифлос аралашмаларнинг чигитли пахта таркибида турган вақтига, уларнинг пахта толалари билан боғланиш даражасига ва ҳ.к. ларга боғлиқ.

Пахтадан ифлос аралашмаларни ажратишда тозалагичлар иш қисмининг чигитли пахтага таъсир этиш принципи ката аҳамиятга эга. Тозалагич иш қисмлари пахтани тозалашда уни тў рёки колосникли панжара юзасидан судраши, ҳаво билан пуфлаши, қозикча ҳамда планкалар билан динамик таъсир этиши ёки пахта паллаларини аррали органлар билан титиб

тарашни мумкин.

Тозалагичларда ифлосли аралашмаларнинг яхши ажралиши тозалагичларнинг иш унуми, иш органларининг айланиш тезлиги, улар орасидаги разводка ва ораликлар, унинг тузилиши, тозалашнинг такрорланиши ва тозалашдаги ҳаво оқимининг ёъналишига боғлиқ.

Ажратиладиган ифлос аралашмалар характериға қараб, тозалагич машиналар майда ифлосликларни (барг, гул парчалари, қум, чанглар ва ҳ.к.) ажратувчи ва йирик ифлосликларни (ғўза шохчалари, чаноклар, гулбанд ва ҳ.к. йирик органик ифлосликлар) ажратувчи машиналарға бўлинади.

Пахтаға аралашиб қолган тош, темир бўлакчалари ва бошқа оғир бегона ифлос аралашмаларни ажратиш учун махсус машиналардан фояланилади.

Майда ифлосликларни ажратувчи тозалагичларнинг асосий иш органлари, титадиган барабан ва унинг тагидаги тўрли сиртдан иборат. титувчи барабанлар ҳар хил тузилишда бўлиб (қозикчали, қозикча – планкали, тишли ва ҳ.к.), булардан қозикча – планкали барабанлар пахтани яхшироқ тозалайди. Барабан остидаги тўрли сирт ҳам ҳар хил тузилишда бўлиши мумкин. Тешиги 10 x 10 мм ли қилиб тўқилган тўрлар, тешиги 8 x 18 мм овал кўринишди ясалган тўр, тешиги 10 мм ли тунука тўр ва оралиги 5 мм бўлган колосник панжара шаклида бўлади. чигитли пахтадан йирик ифлосликларни ажратадиган тозалагичларнинг иш органлари аррали барабандан, ишқаланадиган бўйинлардан, уриб туширадиган пичоклардан ва панжаралардан иборат.

3. Пахта тозалаў машиналарнинг тозалаш эффектлилиги.

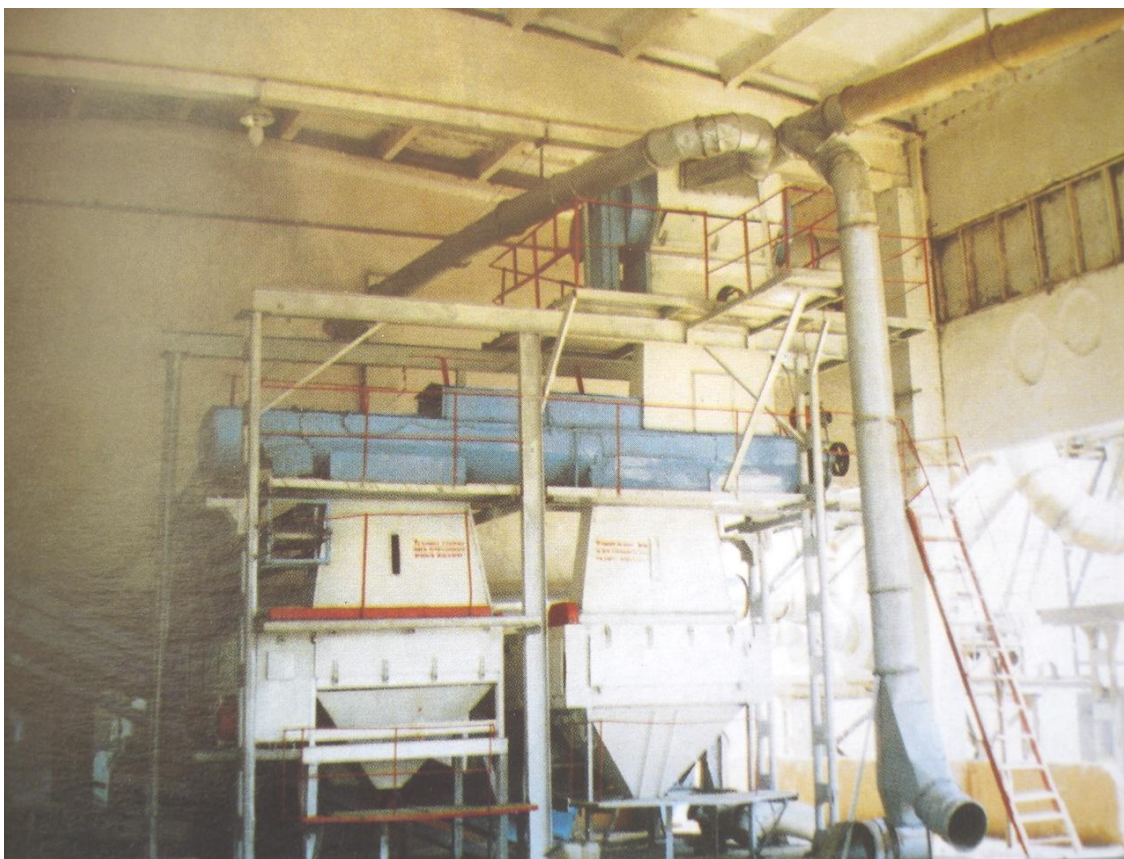
Машиналарнинг тозалаш эффектига ва уларнинг иш унумига чигитли пахтанинг намлиги ва ифлослиги катта таъсир қилади. Машиналарнинг иш унуми энг юқори тозалаш эффектига мослаб оширилади. Чигитли пахтанинг намлигини нормал даражаға камайтирилганда тозалаш эффекти кўпайиб, ифлос кўшилмаларнинг пахтадан ажралиши осонлашади ва кўпаяди. Намлиги нормал даражадан юқори бўлган чигитли пахтани тозалаганда машинанинг тозалаш эффекти камайишидан ташқари шу пахтанинг толасида кўшимча нуқсонлар ҳам кўпаяди. Буни СНИИХПром маълумотларидан кўриш мумкин.

12-жадвал

Толадаги нуқсон ва ифлосликнинг чигитли пахта намлигига қараб ўзгариши

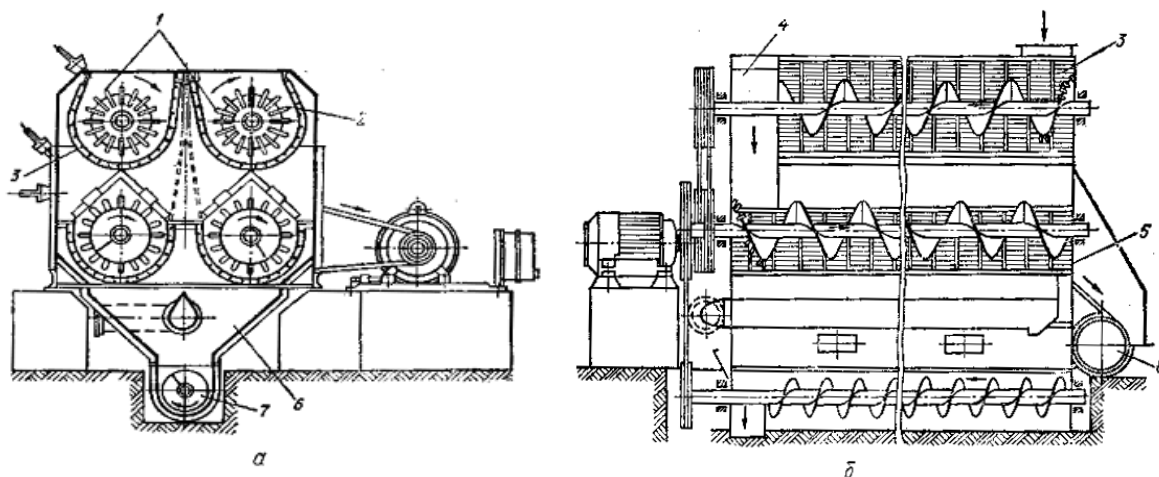
Чигитли пахтанинг ишланиш шартлари	Намлиги, %	Ифлослиги, %	Толалардаги нуқсонлар, %	
			ифлослик	нуқсонлар %
Сушилкадан ўтказилмаган	14,2	13,6	12,4	18,5
Сушилкадан ўтказилган	10,1	13,3	6,3	12,5

Машинанинг тозалаш эффекти чигитли пахтадаги ифлос қўшилмаларнинг миқдorigа қараб ўзгаради: ифлос қўшилмалар қанча кўп бўлса, тозалаш вақтида шунча кўп ажралади. Агарда чигитли пахтада ифлос аралашмалар миқдори 0,5 дан кам бўлса бундай чигитли пахтани заводда ишлаганда тозалаш сеҳидаги машиналарни ишлатмаса ҳам бўлади. Чунки пахтани қайта ишлаганда кераксиз машиналар ҳам ишлатилса, толада қўшимча нуқсонлар пайдо бўлади. Бу эса тола сифатининг ёмонлашувиға сабаб бўлади.

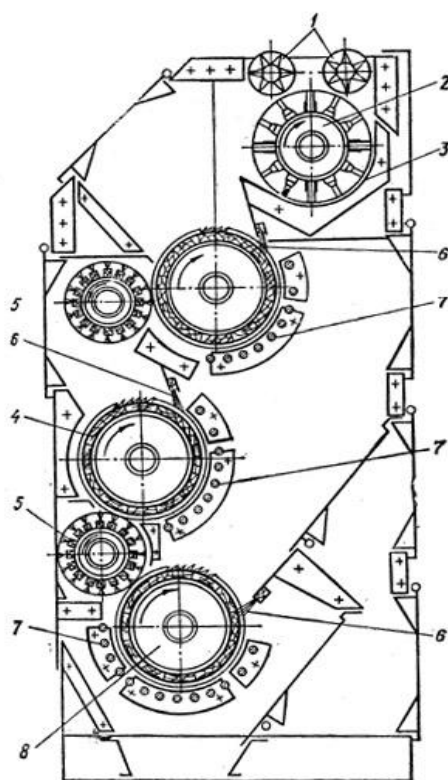


12-расм. Пахтани майда ифлосликлардан тозаловчи СЧ ва 1 ХК тозалагичлари.

Пахта тозалаш заводининг тозалаш сеҳи қувватиға кўра бир батареяли (бир соатда 10-12 т пахтани тозалайди) ва икки батареяли (бир соатда 20-24 т пахтани тозалайди) бўлади. Заводларда ифлослиги юқори бўлган чигитли пахта (одатда машинада терилган) қуриштиш-тозалаш сеҳида ва тозалаш сеҳида тозаланади. Ифлослиги паст бўлган пахталар эса фақат тозалаш сеҳида тозаланади.



4-чизма. 6А-12М маркали шнекли тозалагич схемаси



5-чизма. ЧХ-3М-2 маркали колосник аррали тозалагич схемаси
Сепаратор ва тош тутгичлар

Пахта толаси ва чигит сифатини яхшилаш ҳамда уларга аралашган ифлос жисмларни камайтириш тозалаш машиналарини ва жинларни нормал ишлатишга бевосита боғлиқдир. Жинларнинг тўхтовсиз ва самарали ишлаши учун чигитли пахтадаги оғир жисмларни олдиндан ажратиб олиш лозим. Чигитли пахтага аралашган оғир жисмлар (тош, кесак, лагта парчалари ва ҳ.к) технологик машиналарнинг иш органларига, айниқса жин, линтерларнинг аррали барабанлари тишларига зарар этказиб, маҳсулот сифатини ва машиналарнинг иш унумини пасайтиради. Ёт жисмлар технологик машиналарга зарар этказиш билан бирга иш вақтида ёнгин

чиқариш ҳавфини ҳам туғдиради. Шунинг учун технологик процесс схемасига оғир жисмларни тутиб оладиган мосламаларни кўшиб кўйиш шартдир. Оғир жисмларни тутиб олувчи мосламалар технологик процесслардаги ўрнига қараб икки гуруҳга бўлинади: пневмотранспорт трубасига сепаратордан олдин линияга ўрнатиладиган мосламалар ва сепаратордан кейин линиядан ташқарида ўрнатиладиган мосламалар гуруҳи.

Чигитли пахтани ифлосликлардан тозалаш самарадорлиги машина иш органларининг чигитли пахтага таъсир этиш усулига: тўрли сирт ёки колосник устида чигитли пахтани силкитиш, тозалаш вақтида ҳаво оқимининг аралашishi, қозиқчалар ёки планкаларнинг чигитли пахтага динамик таъсири, аррали барабанларнинг чигитли пахта бўлакчаларини қандай титкилаб, тарашига боғлиқ. Тозалаш машиналари иш органларининг чигитли пахтага таъсири ўз навбатида бир қатор сабабларга: тозалаш машинасининг иш унумига, иш қисмларининг айланиш тезлигига, иш қисмлари орасидаги технологик зазорларига, уларнинг конструкциясига, чигитли пахтанинг нечанчи маротаба тозаланишига ва ҳоказоларига боғлиқ бўлади.

Пахта тозалаш заводларидаги икки батареяли тозалаш сеҳи ҳар батареясида олтига аррали барабанли тозалагич (ЧХ-3М-2)дан, иккита шнекли тозалагич (6А-12М), битта сепаратор (СС-15М), битта элеватор (ЕХ-15М) дан ибрат бўлади.

Тозалашга мансуб чигитли пахта пневмотранспорт ёрдамида сепараторга узатилади, шунда у УТМ-15 тош тутгичдан ўтади ва йирик аралашмалардан тозаланиш учун аррали барабанли тозалагичларнинг тақсимловчи шнекига узатилади. Ундан чиққан пахта йиғувчи шнекда тўпланиб қия шнек орқали майда ифлосликлардан тозаланиш учун шнекли тозалагичларга узатилади. Пахтада йирик аралашмалар бўлмаса уни аррали барабанли тозалагичлардан ўтказилмаса ҳам бўлади.

Ишлаб чиқаришда майда аралашмалардан тозаловчи 6А-12М1, ОХБ-10М, СЧ ва йирик аралашмалардан тозаловчи машиналар – ЧХ-3М1, «Меҳнат» ва РХ-1 русумли механизмлар кенг қўлланилади.

Чигитли пахтани тозаловчи машиналар 1-2-сортли пахтанинг ифлослигини 0,6-0,7 % гача, 3 ва 4 сортли пахталарни эса 1,0-1,5 % гача камайтириши керак бўлади.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

1. Қандай пахталар қуритиш-тозалаш сеҳи ёнига жойлаштирилади?
2. Пахта намлигини аниқлаш учун қанча намуна олинади?
3. 5-сорт пахтанинг ифлослиги қанча бўлади?
4. Чигитли пахтанинг қайси қисмида намлик кўп бўлади?
5. Пахтанинг ифлослиги деганда нима назарда тутилади?

Чигитли пахта ва толанинг сифат кўрсаткичлари

Режа:

1. Толанинг сифат кўрсаткичлари
2. Пахта толасининг технологик хусусиятлари.

***Таянч иборалар:** саноат, чигит, қайта ишлаш, қабул қилиш, маҳсулот, пахта, тола, пилла, жун, энергия, механик, тўқимачилик, ғўза.*

1. Толанинг сифат кўрсаткичлари

Пахта заводига топшириладиган пахталарда кўплаб миқдорда турли хил ёт аралашмалар бўлади. Пахтани қайта ишлашдан олдин улар тозаланади. Агар маълум миқдора пахта намунасини олиб қарасак, унда нормал этилиб пишган толалардан ташқари, хас –чўп аралашган ва нуқсонли толалар ҳам борлигини кўрамиз. Бундай нуқсонлар биологик ва механикавий бўлиб, улар ғўзанинг ўсиб ривожланишида, пахта заводларида пахтани дастлабки ишлашда ва баъзан ип йигирув фабрикасида пахтадан ип олишда пайдо бўлади. Бундай нуқсонлар кўп бўлса, пахтанинг қиймати пасаяди, ва унинг сифати ёмонлашади, йигириш ва тўқиш жараёнларида кўпроқ узилади, натижада машиналарнинг иш унуми пасаяди.

Пахтадаги асосий хас – чўплар ва нуқсонлар қуйидагилар:

Ифлосликлар – майдаланган барглар, чаноқлар, ғўза шохлари ва ҳ.к. булар толаларга ёпишган ҳолда бўлиб, уларни ёқотиш анча қийин ҳисобланади.

Толали ўлик – пахта тозалашда пайдо бўлган узук толалар, майдаланган хас-чўплар ва этилиб пишмаган, толалари турлича пахмайган чигитлардан иборат аралашма.

Касалланган ва зарарланган толалар - ғўза ўсимлиги касалланган бўлса (биологик нуқсон) ва пахтани пахта заводида ҳамда ип йигирув фабрикаларида ишлашда (механикавий нуқсон) ҳосил бўлиши мумкин.

Майдаланган чигит (чигит бўлакчалари – пахтани дастлабки ишлашда ҳосил бўлади. Улар янада майдаланиб, толалар ёпишган пўстчаларга айланиши мумкин. Бундай нуқсон йигирув фабрикалари учун энг зарарли нуқсон бўлиб, йигирилган ипда ҳам учраши мумкин.

Толалар ёпишган пўстчалар - зарарли нуқсонлардан ҳисобланиб, пахтани дастлабки ишлашда чигитларнинг майдаланиши натижасида, титиш ва саваш машиналарида ҳосил бўлади. Булар толага маҳкам ёпишиб олади ва уларни ажратиш анча қийин. Шунинг учун бундай нуқсонларнинг келиб чиқиш сабабларини Аниқлаб, уларни камайтириш зарур.

Тугунчалар – чигалланиб қолган толаларнинг кичик группаси; пахтани дастлабки ишлашда ва саваш-тараш процессида ҳосил бўлади. Бундай нуқсонлар ип йигирув жараёнида ҳам тамоман ёқ бўлмайди.

Жингалаклар – бўшгина ўралашиб қолган толалар гуруҳи. Бундай нуқсонлар тараш машинасида таралганда ёзилиб кетиши мумкин.

Жгутиклар – бир – бирига маҳкам ўралашиб қолган толалар гуруҳи

бўлиб, улар ип йиғиришда анча қийинчиликлар туғдиради ва уларнинг бир қисми чиқиндига айланади, натижада ипнинг чиқиши камайди.

Бундай нуқсонларнинг кўпчилиги, асосан, пахтани дастлабки ишлашда ҳосил бўлади, шунинг учун пахта тозалаш заводларининг ишини яхшилаш бундай нуқсонлари камайган тола этказиб беришда катта аҳамиятга эга.

Олимлар олиб борган илмий тадқиқот ишлари натижаси шуни кўрсатадики, ғўза ўсиш ва этилиш давридаёқ икки қил қурт таъсирида касалланиб зарарланар экан. Замбуруғ ва бактериялар ҳам пахта толасини каттиқ зарарлантириши аниқланган. Пахтани териш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлаш пайтларида ҳам пахта толаси зарарланади.

Олиб борилган илмий тадқиқот ишлари натижасига кўра, пахта толасининг биологик ва механикавий зарарланиши маълум даражада толаларнинг биологик зарарланиш даражасига қараб, уларнинг пишиқлиги 15-68 % гача, механикавий зарарланиш даражасига қараб эса 12-70 % гача камайар экан.

Агар тола биологик зарарланган бўлса, унинг кўндаланг кесим юзи қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$\Phi_{op\kappa} = \frac{V_0 - T^2}{K_0}$$

Бу эрда V_0 – кўрилаётган толанинг кўндаланг кесими эни;

K_0 – тола деворининг қолдиқ қалинлигини кўрсатувчи ҳисобий коэффициент;

T – тузатма коэффициент.

Агар тола механикавий зарарланган бўлса, унинг кўндаланг кесими юзи қуйидаги формула ёрдамида топилади:

$$F_{\mu p} = \frac{B^2 \cdot \varphi^2}{K_{\text{мя}}} \cdot \gamma_m$$

бу эрда B – толанинг зарарланмаган жойи кўнларанг кесимининг эни.

$K_{\text{мя}}$ – толанинг ички қаватларида йиғилган селлюлоза хужайраларнинг миқдорини кўрсатувчи коэффициент.

φ - тузатма коэффициент.

γ_m - толанинг зарарланмасдан қолган кўндаланг кесими юзини ҳисоблаш коэффициенти.

Пахта толаси тўқимачилик саноати толалари ичида жуда кенг тарқалган маҳсулот ҳисобланади. У чигит қобиғи эпидермисининг жуда чўзиқ хужайраси бўлиб, тук ҳисобланган ҳар бир тола битта хужайрадан иборат бўлади.

Пахта толасининг кимёвий таркиби қуйидагилардан иборат:

Селлюлоза- 97,-98,5 %

Пектин моддалар – 0,8-1,0 %

Мой, мумсимон моддалар -0,3-1,0 %

Азот ва оқсиллар -0,2-0,3 % ва бошқа моддалар.

Фўза гуллаш даврида тола пайдо бўлиш жараёни бошланади. Бу

вақтга келиб чигит устки эпидермисининг айрим хужайралари узунасига ўса бошлайди. уруғкуртакнинг ташки эпидермисининг актив хужайраларидан тола ўсиб чиқади. уруғланган уруғкуртак сиртида толага айланадиган актив хужайралар турли вақтларда пайдо бўлади. Шу сабабли улар уруғкуртак сиртида бир текисда жойлашмайди ва уларнинг ривожланиши ҳам турлича бўлади.

Пахта толасининг ривожланиши асосан икки даврдан иборат. Ҳар қайси давр қулай шароитда 25-30 кундан давом этади. Биринчи даврда тола асосан бўйига ўсиб боради ва ғўзанинг навиға хос бўлган узунликка эришади. Асосий тола бу даврнинг 15 кун ичида ўзининг ҳақиқий узунлигининг ярмигача этади, толанинг бўйига ўсиши биринчи даврда деярли тўхтади.

Иккинчи даврда толанинг ички селлюлоза қатламлари пайдо бўлиб, тола пиша бошлайди. Селлюлоза қатламининг ҳосил бўлиш жараёни 50 кунгача давом этиши мумкин.



13-расм.

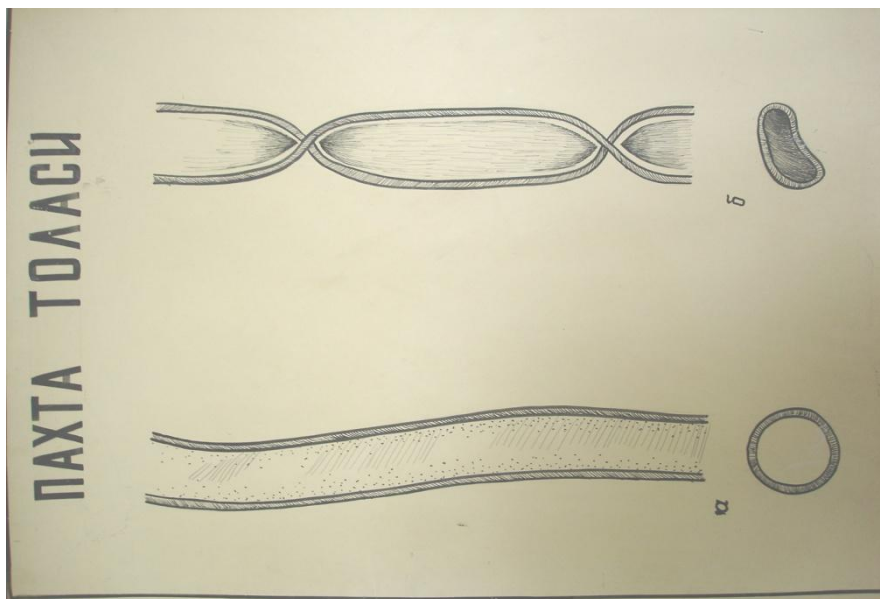
Толанинг пишганлик даражаси одатда ундаги селлюлоза қатламининг

қалинлиги билан аниқланади. Селлюлоза қаватларининг қалинлиги ғўза навига ва уни этиштириш шароитига қараб турлича бўлиши мумкин. Тола ичида селлюлоза миқдори қанча кўп йиғилса тола шунча яхши этилган бўлади. Чанок очилгандан кейин тола қуриydi, унинг деворлари бир-бирига ёпишган лентасимон шаклни олади ҳамда унда

жингалаклик ҳосил бўлади. Толанинг этилиш даражаси ортган сари у шунчалик кўп жингалакланади. Пахта толаси пишган сари унинг ташқи диаметри ички диаметрига нисбатан ошади ва у *пишганлик коэффициенти* деб аталади.

Агар пахта толаси бутунлай пишмаган (ўлик тола) бўлса, деворлари жуда юпка узун найчага ўхшайди. Бундай тола жудда нотекис ва бўш бўлиб, ундан сифатли ип олиб бўлмайди, бўёқни яхши олмайди. Бундай толанинг девори фақат бир қават-кутикуладан иборат, холос, кутикулада эса мой-мумли моддалар жуда кўп, хужайра-селлюлоза жуда кам бўлади. Ўлик толалар бир-бирига ёпишган ялтироқ, нафис қатламлардан иборат. Ўлик толаларга микроскоп орқали қаралса, уларнинг шакли худди эзилган ва шакли бузилган пилтачаларга ўхшашини, уларнинг деворлари жуда юпкалигини кўриш мумкин.

Кўсак очилгандан кейин тола ривожланишдан тўхтаydi, тола каналидаги протоплазма чигит ва кўсак билан бирга қурий бошлайди. Мана шу жараёнлар таъсирида пахта толаси бироз яссиланиб лентасимон шаклни олади ва ўз ўқи атрофида буралабошлайди. Яхши этилган тола ҳар 10 мм узунликда 50-80 марта буралиши натижасида унинг умумий узунлиги 1-1,5 мм гача камаяди. Этилган тола ялтироқ бўлади, хомлари эса ялтираб турмайди. Екиладиган навларда толанинг узунлиги 31-40 мм, унинг кўндаланг кесими 15-25 мкм бўлади.



14-Расм. Пахта толасининг микроскопда кўриниши.

Чигитни унинг толалари билан бирга чигитли пахта ёки летучка деб айтилади.

Узун толалар (яхши этилган) летучка массасининг 30-40 % ни, қисқа толалар-момиқлар 3-4 % ини, чигитнинг ўзи эса 56-57 % ини ташкил қилади.

Нормал ривожланган кўсақда айрим толалар ёки летучкалар яхши ривожланмаган бўлиши мумкин. Уруғланмаган уруғкуртак ва ундан ўсабошлаган тола тез вақт ичида ўсишдан тўхтаб, нобуд бўлади. Натижада ўлик уруғкуртак пахта қуриганда қисқа толали тугунча шаклида бўлади, буни одатда майда ўлук дейилади. уруғланган уруғкуртакларнинг ривожланишдан қолиши натижасида йирик ўлук вужудга келади.

Майда ва йирик ўлукларнинг вужудга келиши кўсақларнинг ғўза тупида жойлашишига, ўсимликнинг озикланишига, агротехник тадбирларнинг ўз вақтида ва сифатли ўтказилишига ҳамда ғўзанинг турли касалликлар (айниқса вилт) билан касалланишига боғлиқ. Кўпгина ҳолларда пахта ҳосилида ўлук пахта миқдори (оғирлиги жиҳатидан) бир фоиздан камни ташкил қилади. Умумий этилган чигитларга нисбатан дон ҳисобидаги миқдорда эса бир неча фоиздан 20-30 % гача бўлиши мумкин.

Ўлук пахта ғўза ҳосилдорлигига ва унинг сифатига салбий таъсир кўрсатади. У пахта заводида ўтадиган барча жараёнларнинг, яъни пахта тозаланиши, чигитдан тола ажратиш олишни ва бошқа жараёнларни бирмунча қийинлаштиради, тозаланган толада қолиб кетган ўлук пахта йигириш ва тўқув машиналарининг нормал ишлашига, газламаларнинг сифатли тўқилишига тўсқинлик қилади.

2. Пахта толасининг технологик хусусиятлари.

Пахта толасини қайтаишлашда ва тўқимачилик саноатида фойдаланишда унинг технологик хусусиятлари муҳим ўринни эгаллайди.

Толанинг технологик қиммати унинг бир қатор хусусиятларининг мажмуаси бўлиб, улардан асосийлари геометрик, механик ва физик хоссалари ҳисобланади.

Толанинг узунлиги ва кўндаланг кесим ўлчамлари унинг геометрик хоссаларини, пишиқлиги, эластиклиги ва бошқа кўрсаткичлари механик хоссаларини, иссиқликка чидамлилиги, нам ўтказиш ва бир қатор кимёвий моддаларга муносабати унинг физик-кимёвий хоссаларини билдиради.

Пахта толасининг технологик хусусиятларидан унинг узунлиги, ингичкалиги, пишиқлиги, буралувчанлиги, эластиклиги, узилиш узунлиги, тола чиқиши ва толанинг пишиб этилиши саноат ҳамда ишлаб чиқаришда катта аҳамиятга эга. Пахта толасининг асосий хоссалари ундан олинадиган ипнинг хоссаларига бевосита таъсир қилади.

Толанинг узунлиги- толанинг ўртача узунлиги унинг технологик кўрсаткичлари орасида сифатини белгиловчи асосий кўрсаткич ҳисобланади. пахта толасининг узунлиги тўқимачилик саноатида йигириш системасини аниқлашда муҳим омил саналади. Узунроқ толалардан ингичка ва пишиқ ип ишлаб чиқарилади.

Толанинг узунлиги деб, тўғриланган толанинг икки учи орасидаги масофани тушунилади ва у миллиметрда ўлчанади. Бир намунада турли хил узунликдаги тола бўлиши мумкин. Шунинг учун толанинг узунлиги

тушунчаси бир тола учун эмас, балки умумий намунадаги толаларнинг ўртача узунлиги билан ифодаланади. Екиладиган ғўзаларда толанинг узунлиги 18-22 мм дан 45-50, ҳатто 55-60 мм гача бўлиши мумкин.

Мамлакатимизда кўп миқдорда экилаётган ўрта толали ғўзанинг кўпгина навларида пахта толасининг узунлиги 30-33 мм, айримларида 35-37 мм га этади, ингичка толали навларда 38-42 мм гача ва ундан ҳам ошиқ бўлиши мумкин.

Толанинг узунлигини қўлда ҳам аниқласа бўлади. Бунда намунадан бир тутам тола олиниб, линейкада уларнинг узунлиги ўлчанади. Одатда толанинг узунлигини «Велвет» тахтчасида аниқланади.

Ҳар бир намуна пахтада айрим толаларнинг узунлиги турлича бўлганлиги сабабли йигириш системасини танлаш учун керакли тола узунликларининг ўртача кўрсаткичларини аниқлаш керак бўлади. Шунинг учун тола узунлигини аниқловчи ўртача масса узунлиги, модал ва штапел узунлиги, тола базаси ва узунлиги жиҳатидан текислиги каби тушунчалар киритилган.

Толанинг ўртача махсус узунлиги- деганда намунадаги толаларнинг ўртача узунлигини уларнинг массасига кўпайтириб, намунанинг умумий массасига нисбати тушунилади.

Модал узунлиги- тола намунасидаги энг кўп учрайдиган тола узунлигидир.

Штапел узунлик- деганда модал узунликдан катта бўлган узунлик гуруҳларининг ўртача қиймати тушунилади.

Толанинг базаси модал узунликка яқин толаларнинг қанчалик кўп йиғилишини характерлайди, яъни олинган пахта толаларнинг узунлик жиҳатидан текислик даражасини белгилайди.

Толанинг узунлик жиҳатидан текислиги ҳар хил типдаги пахта толаларининг модал узунлигининг базага кўпайтмаси билан топилади. Агар толанинг текислик қиймати 1000 бўлса, тола узунлик жиҳатидан текис ҳисобланади.

Толанинг буралувчанлиги- толанинг буралувчанлиги унинг бир миллиметрининг буралиш даражаси билан аниқланади. Буралувчан толалардан ип йигирилганда улар бир-бири билан ўзаро яхши бирикиб, ипнинг пишиқлиги ортади.

Мамлакатимизда экиладиган ўрта ва ингичка толали ғўза навларининг ҳар 1 мм да толаси 10-12 марта буралади. Ингичка толали ғўза навлари толасининг буралувчанлиги ўрта толали ғўзалр толасига нисбатан бир неча марта кўп бўлади. Тола буралишининг тола бўйига бир текисда бўлиши катта аҳамиятга эга. Толанинг бурвлувчанлиги пишмаган ва яхши ривожланмаган толаларниқига қараганда зиёд бўлади.

Толанинг буралувчанлигини намунага қараб баҳолаш, толани катталаштириб чизиш, линейкада буралган толанинг узунлигини ўлчаш, курвиметр ёрдамида унинг ҳақиқий узунлигини аниқлаш ёъллари билан аниқланади. Унинг неча марта буралганлигини санаш ҳам мумкин.

Толанинг пишганлиги- унинг сифат кўрсаткичларидан бири бўлиб,

тола деворларида целлюлоза қаватларининг пайдо бўлиш даражасига қараб аниқланади. Толанинг пишқлиги тупроқ ва иқлим шароитига, шунингдек, қўлланиладиган агротехник тадбирларга, экилган навга қараб маълум даражада ўзгаради.

Толанинг лентаси кенглигининг унинг канали кенлигига нисбати толанинг пишганлигини характерлайди. Толанинг пишганлигини аниқлаш учун тола махсус микроскоп остига қўйилади ва тола пишшиш шкаласига солиштирилади. Шкалада толанинг пишганлиги 0 дан 5 гача, 0,5 тадан қилиб бўлиб 11 та градасияда кўрсатилади.

Шкалада ўлик толанинг коэффисиенти 0,0, ўта пишган толаники эса 5,0 деб қабул қилинган. Яхши ривожланган толанинг пишганлик коэффисиенти 2-2,5 рақами билан кўрсатилади.



15-расм.

Пахта толасининг пишганлигини кутбланган ёруғлик ёрдамида ҳам аниқлаш мумкин. Бунинг учун поляроид П-2 деб аталадиган махсус мослама билан ҳар қандай микроскопни ишлатиш мумкин.

Толалар поляроид орқали кутбланган ёруғликда қаралганда кизил ранг ичида улар пишганлик даражасига қараб турли рангда кўринади.

Толанинг чизиқли зичлиги (толанинг ингичкалиги)- деб, толанинг узунлик бирлигидаги массаси тушунилади. Ҳалқаро бирликлар системасида толанинг чизиқли зичлиги **текс** ларда ифодаланади.

Текс тушунчаси 1 км узунликдаги толанинг массаси неча грамм эканлигини кўрсатади.

Тола ингичкалиги метрик номери билан ҳам ифодаланади, метрик номер деганда 1 г толанинг метр ҳисобидаги ёки 1 мг толанинг миллиметр ҳисобидаги умумий узунлигини билдиради.

Толанинг чизиқли зичлигини штапел (бир тутам тола) ни буюм

ойналарига қўйилиб, микроскопда солинади ва тарозида тортилиб аниқланади.

Толанинг узилиш кучи- бита толани чўзганда грамм ҳисобида қанча куч сарф қилинганлиги шу *толанинг узилиш кучи* деб юритилади ва граммкуч (гҒК) ёки ньютон билан ифодаланади. Толанинг узилиш кучи унинг пишиқлигини ва узунасига чўзувчи куч таъсирига чидамлилигини билдиради. Шунинг учун толанинг узилиш кучи унинг деворчаларининг қалинлигига боғлиқ. Толанинг узилиш кучи кўпгина бошқа технологик кўрсаткичлар билан боғлиқ. Шу сабабли чигитли пахтанинг ва толанинг сортини аниқлашда узилиш кучи асосий аниқловчи технологик кўрсаткич қилиб қабул қилинган.

Одатда пишган толанинг узилиш кучи ўртача 4,7 гҒК га тенг бўлади. Мамлакатимизда этиштириладиган ўрта толали ғўза навларида толанинг узилиш кучи 4,2 -5,5 гҒК гача, ингичка толали навларда эса 4,6-6,0 гҒК бўлади.

Яхши этилмаган ва кўсак пахта толаларида толанинг узилиш кучи кам бўлади.

Толанинг узилиш кучининг унинг чизиқли зичлигига нисбати *толанинг нисбий узилиш кучи* деб юритилади. Толанинг узилиш кучини ЛПС -4 асбобида ёки поляризацион услда ҳам аниқласа бўлади.

Тола чиқиши- чигитли пахтадан олинadиган асосий маҳсулот тола ҳисобланади. *Тола массасининг чигитли пахта массасига нисбати толанинг чиқиши* дейилади. Бунда толанинг чиқиши унинг массасига ва чигитнинг тўқлгига қараб ўзгаради.

Ҳар бир чигитдаги тола миқдори ғўзанинг турига ва навига қараб ўзгаради. Шу билан бирга у тупроқ ва иқлим шароитларига ҳамда агротехник тадбирларга ҳам боғлиқ.

Екиладиган ғўзаларнинг чигитли пахтасидан 20-50 % гача тола чиқади. Мамлакатимизда экиладиган ўрта толали ғўза навларида тола чиқиши 32-40 %, ингичка толали ғўзаларда 30-34 % атрофида бўлади.

Лабораторияда чигитли пахтадан тола чиқишини пахтани 10 аррали лаборатория жинида тозаланиб, сўнгра тарозида тортилиб топилади. Пахта ишлангандан кейин момик ва толали чиқиндилар ҳамда ифлосликларни алоҳида ўлчаб, уларнинг чиқиш миқдори аниқланади.

Толанинг чиқишини аниқловчи кўрсаткич сифатида чигитли пахтанинг толалик даражаси – толалик индекси хизмат қилади. Чигитли пахтанинг толалик даражаси (индекси) деб, 100 дона чигит (толасидан) ажратиб олингач толанинг грамм ҳисобидаги массасига айтилади.

Ўз-ўзини назорат қилиш саволлари.

1. Тола пишганлик даражасига кўра неча градасияга ажратилади?
2. Тола узунлиги қандай аҳамиятга эга?
3. Саноат учун тола чиқиши қандай аҳамиятга эга?
4. Толанинг буралувчанлиги нимани билдиради?
5. Ўлик тола қандай ҳосил бўлади?

ТЕСТ

1. Омборда намлиги 11 % гача бўлган, 1-2 сорт пахта гарамининг зичлиги қанча бўлиши керак?

- A. 150-190 кг м^3
- B. 120-140 кг м^3
- C. 180-200 кг м^3
- D. 220-250 кг м^3

2. II- синф (қўлда терилган) II сорт (навли) пахтанинг намлиги ?.

- A. 8,0-9,0 %.
- B. 10,0-11,0 %.
- C. 11,0-13,0 %.
- D. 13,0-16,0 %.

3. Пахта намлигини аниқлайдиган асбоблар?.

- A. Уз-7М, ВТС, УСХ-1, АСХ-1
- B. АСТ-1. ЛПС-4.
- C. УСХ-1, ВСХ-1.
- D. Анализатор, АСХ-1

3. 2- синф (ИИИ сортли) машинада терилган пахтанинг ифлослиги, %?

- A. 12 %.
- B. 10 %.
- C. 14 %.
- D. 16 %.

5. Туркумлаштирилган пахта ғарами шапкасининг баландлиги?

- A. 2,0-2,5 м
- B. 2,0-4,0 м.
- C. 1,0-2,0 м.
- D. 3,5-5,0 м.

6. Толанинг кимёвий таркибидаги селлюлоза неча % бўлади?.

- A. 98,5 %.
- B. 75,0 - 90,0 %.
- C. 85,0 %.
- D. 80,0 %.

7. Пахтадан қандай маҳсулотлар олинади?

- A. Газламабоп иплар.
- B. Сунъий шойи.
- C. Нейлон, Капрон.
- D. Гидам ва қанорбоп толалар

8. Тола неча кунда пишиб этилади?

- A. 55-60 кунда
- B. 25-30 кунда
- C. 40-45 кунда
- D. 70-80 кунда

9. Элита уруғини сақлаш жойлари?

- A. Ёпиқ складда,

В. Очиқ текис майдончада

С. Подвалларда қопда.

Д. Фақат очиқ гарамларда

10. Давлат стандартлари бўйича қўлда терилган пахтани (II синфи) нечта навга (сортга) бўлинади?

А. 4 та навга

В. 1-2 та навга

С. 3 та навга

Д. 5 та навга

11. қандай делинтлаш машиналарини биласиз?

А. МПМ-1, 3-СОМ, 4-СОМ, 2-ЛО

В. СХА, ЧСП

С. Б-374, НГО-3

Д. КСХ-1, СП-3М

12. Тўқимачилик сано-ати талаби бўйича толалар нечта типга бўлинади?

А. 9 та.

В. 6 та.

С. 8 та

Д. 2 та

13. Машинада терилган уруглик пахта чигит-ининг шикастланиш даражаси қанча бўлиши керак?

А. 1 % дан ошмаслиги керак

В. 3 % дан ошмаслиги керак

С. 5 % дан ошмаслиги керак

Д. 7 % дан ошмаслиги керак

14. Толалик даражасини аниқлаш учун қанча намуна олинади?

А. 100 та чигитли пахта

В. 50 та чигитли пахта

С. 300 та чигитли пахта

Д. 50 г чигитли пахта

15. Чигитли пахтанинг неча фойизини чигит ташкил қилади.

А. 55-70 %

В. 30-35 %

С. 60-70 %

Д. 80-90 %

16. II а тип учун тола штапел вазн узунлиги, мм?

А. 40,0 мм дан юқори

В. 39,0 мм гача

С. 38,0 мм гача

Д. 37,0 мм гача.

17. Толанинг солиштирма узилиш кучини аниқлайдиган асбоб?

А. ЛПС-4, АСХ-1.

В. Джин, линтер

С. Динамометр. Анализатор.

D. Жуков аппарати.

18. Ғарамлаш майдонининг катталиги?

A. 25 x 14 м.

B. 11x22 м

C. 20 x 10 м.

D. 8x10 м

E. 15 x 15 м.

F. 10 x 15 м.

19. Пахтани сақлашда қиш вақти (даври) учун қулай иссиқлик даражаси?

A. 20-25⁰ C

B. 30-35⁰ C

C. 35-40⁰ C.

D. 32-35⁰ C.

.20. Пахтани ифлослигини аниқлайдиган асбоб?.

A. ЛКМ-12, ЛКМ, 2Л-12

B. АСТ-1. ЛПС-4.

C. УСХ-1 Динамометр,

D. АСХ-1,ЛПС-4

21. 4-сорт техник чигитнинг намлиги қанча бўлиши керак?

A. 14-16 %

B. 12-15 %

C. 15-16 %

D. 18-20 %

22. ИВ тип толалардан тайёрланадиган маҳсулотлар?

A. Спорт кий-имлари, Иплар, ба-тист, техн-икада ишл-атиладиган газмоллар

B. Ички кўйлак-лар

C. Брезентлар.

D. Жунли материаллар

23. В-тип толанинг узунлиги?

A. 31-32 мм.

B. 30-35 мм.

C. 35-40 мм.

D. 36-38 мм.

24. ИВ- тип толанинг чизиқли зичлиги?

A. 167 мҒтекс.

B. 135 мҒтекс

C. 145 мҒтекс

D. 125 мҒтекс.

25. 1-сорт пишган толанинг узилиш кучи қанча бўлади?

A. 4,7 ГҒК дан юқори

B. 4,6 ГҒК дан кам

C. 5,5 ГҒК гача

D. 3,2 ГҒК гача

26. ИИ- тип толани узунлиги?

- A. 37,0-38,0 мм
- B. 38,5-39,2 мм.
- C. 30,0-31,0 мм.
- D. 40,0-42,0 мм.

27. ВТС русумли термонамўлчагич учун қанча намуна олинади?

- A. 40 грамм
- B. 60 грамм
- C. 80 грамм
- D. 100 грамм

28. ИИИ типга мансуб навларга қайсилар киради?

- A. Термез-16, Термез-14Термез-31
- B. Тошкент-6. Наманган-77Омад
- C. 175-Ф,С-6524
- D. Юлдуз, Наманган-77, Термез-24.

29. Уруғлик пахтани териш муддати?

- A. 3-4 та кўсак очилганда
- B. 1-2 та кўсак очилганда
- C. 5-6 та кўсак очилганда
- D. 7-8 та кўсак очилганда

30. Давлат стандарти бўйича қўлда терилган И- синф ИВ сорт пахтанинг намлиги?

- A. 13-14 %.
- B. 11-12 %.
- C. 15-16 %
- D. 17-22 %.

31.1 кг толадан қанча миқдорда ғалтак ип олинади?

- A. 140 та
- B. 200 та
- C. 220 та
- D. 120 та

32.1 кг толадан қанча миқдорда газлама олинади?

- A. 5 м
- B. 4 м
- C. 2,5 м
- D. 3 м

33.1 тонна чигитли пахтадан қанча миқдорда чигит олинади?

- A. 550-570 кг
- Б 50-120 кг
- C 350-380 кг
- Д 40-50кг

34.1 тонна чигитли пахтадан қанча миқдорда момик олинади?

- A. 50-120 кг
- B. 350-380 кг
- C. 550-570 кг

D. 40-50кг

35.1 тонна чигитли пахтадан қанча миқдорда тола олинади?

A. 350-380 кг

B. 550-570 кг

C. 50-120 кг

D. 40-50кг

36.22×11 м ўлчамдаги майдончадаги ғарамда қанча миқдорда пахта сақланади?

A. 350-400 тоннадан ортиқ

B. 150-200 тоннадан ортиқ

C. 200-250 тоннадан ортиқ

D. 250-300 тоннадан ортиқ

37.25×14 м ўлчамдаги майдончадаги ғарамда қанча миқдорда пахта сақланади?

A. 550-600 тоннадан ортиқ

B. 150-200 тоннадан ортиқ

C. 200-250 тоннадан ортиқ

D. 250-300 тоннадан ортиқ

38.2-синф (ИИИ сортли) машинада терилган пахтанинг ифлослиги (%)?

A. 12

B. 10

C. 14

D. 16

39.4-сорт техник чигитнинг намлиги қанча бўлиши керак (%)?

A. 14-16

B. 12-15

C. 15-16

D. 18-20

40.Аррали ва валикли жинларнинг ишлаш тартибида қандай фарқ бор?

A. Валикли жинлаш нозик, ингичка толали пахтани тола сифатини бузмаслик учун ишлатилади

B. Иккаласи ҳам бир хил

C. Аррали жинлашда тола эҳтиёт қилинади

D. Валикли жинлашнинг таннархи арзон

41.Чигитли пахтани қуритиш жараёни қандай бажарилади?

A. Асфалт ёки бетон майдончага ёйиб қуритилади

B. қуритиш шкафида қуритилади

C. Чигитли пахта қуритилмайдит

D. Чигитли пахта хирмонда ўзи қуриydi

42.Чигитли пахтанинг намлиги неча қисмдан иборат бўлади?

A. 2

B. 4

C. 5

D. 6

43.Чигитли пахтанинг неча фойизини чигит ташкил қилади?

- A. 55-70
- B. 30-35
- C. 60-70
- D. 80-90

44. Чигитни делинтерлаш нима учун бажарилади?

- A. чигитни тўлиқ толадан тозлаш
- B. Чигитни майдалаш учун
- C. Чигитни ажратиб олиш
- D. Чигитни ивитиш

45. Чигитни калибрлаш нима?

- A. Ўлчами бўйича саралаш
- B. Ранги бўйича саралаш
- C. Хажми бўйича саралаш
- D. Нави бўйича саралаш

46. Давлат стандартлари бўйича қўлда терилган пахтани (II синфи) нечта навга (сортга) бўлинади?

- A. 4 та навга
- B. 1-2 та навга
- C. 3 та навга
- D. 5 та навга

47. Делинтерлаш дегенда нимани тушунасиз?

- A. Чигитни тўлиқ туксизлантириш жараёни
- B. /ўза баргини тўкиш жараёни
- C. пахта толасини чигитдан ажратиш жараёни
- D. Чигитни тозалаш жараёни

48. Дунё миқёсида Ўзбекистоннинг тола экспорти бўйича тутган ўрни?

- A. Йетакчи бешликка киради
- B. Йетакчи йигирма-талиikka киради
- C. Йетакчи элликталикка киради
- D. Йетакчи юзталиikka киради

49. Дунёда пахта етиштирувчи асосий давлатларни топинг

- A. Хитой, АҚШ, Ўзбекистон, Хиндистон, Покистон, Мексика, Бразилия, Миср,
- B. Хитой, АҚШ, Ўзбекистон, Хиндистон, Туркменистон, Япония, Канада, Мексика, Туркия
- C. Хитой, АҚШ, Ўзбекистон, Хиндистон, Англия, Франция, Покистон, Япония, Миср
- D. Хитой, АҚШ, Ўзбекистон, Хиндистон, Япония, Россия, Бразилия, Миср, Туркия

50. Элита уруғини сақлаш жойлари?

- A. Ёпиқ складда
- B. Очиқ текис майдончада
- C. Подвалларда қопда
- D. Фақат очиқ гарамларда