

ӨЗБЕКИСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҒАРЫ ҲӘМ ОРТА
АРНАЎЛЫ БИЛИМ МИНИСТИРЛИГИ

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК
УНИВЕРСИТЕТИ

Қол жазба ҳуқықында

УДК: 677.022.052.

ХОЖАМЕТОВА ЗАМИРА САТИМУРАТОВНА
**ЖАҢА, КЕЛЕШЕКТЕ ОРТА ТАЛАЛЫ ПАХТА СОРТЫНАН
АЛЫНАТУҒЫН ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҚӘСИЙЕТЛЕРИН ИЗЕРТЛЕЎ**

Қәнийгелиги; «5А3209901- Тоқымашылық шийки затларын қайта ислеу
технологиясы (Ийириу технологиясы)»

Магистр

академиялық дәрежесин алыу ушын жазылған

ДИССЕРТАЦИЯСЫ

Магистратура бөлими баслығы;
ю.и.к.доц; Гулимов А.Б.

«Химиялық технология» кафедрасы баслығы;
т.и.к.доц; Айымбетов М.Ж.

Илимий басшы;
т.и.к.доц; Матисмаилов.С.Л

« ____ » _____ 2015 жыл.

**Бердақ номидаги Қорақалпоқ давлат университетининг
5А320901-Тўқимачилик хом ашёларини қайта ишлаш технологияси
(йигирув) мутахассислиги бўйича таълим олган магистратура талабаси
З.С Хожаметованинг илмий раҳбарнинг
ТАВСИЯНОМАСИ**

Хожаметова Замира Сатимуратовна 2013 йилда “5А320901-Тўқимачилик хом ашёларини қайта ишлаш технологияси” мутахассислигининг йигириш технологияси соҳаси бўйича магистратурага қабул қилинди. Ўқиш давомида ўзининг тиришқоқлиги, илмга бўлган қизиқиши, жамоат ишларида фаоллиги билан ажралиб турди.

Бакалавр йўналишида ўқиши давомида олган билимларидан магистратурада мустақил фойдаланди. Мутахассислик фанларидан етарли даражада билим ва амалий кўникмаларга эга.

Диссертация ишини бажариши давомида мустақил фикр юрита олишини, берилган топшириқларга маъсулият билан ёндоша олишини намоён эта олди.

Хожаметова Замира диссертация мавзусига бағишланган тажриба ишларини ишлаб чиқариш корхоналари замонавий синов лабораторияларида «Пахта санот илмий маркази» кичик габаритли йигириш ускунасида хамда «Ипак ва йигириш технологияси» кафедраси қошидаги ўқув лабораторияларида ўтказиб, синов тажриба ишларини етарли даражада аниқликда бажариб, ишончли натижаларга эга бўлди. Олинган маълумотларни қайта ишлаш ва таҳлил қилишда ўқиш давомида олган назарий билимлардан самарали фойдаланди.

Магистратура талабаси З.Хожаметова «Янги, истикболл ўрта толали пахта навидан олинган ипнинг технологиялик хусусиятларини тадқиқоти» мавзусидаги диссертация ишини якунлади ва уни 5А320901-Тўқимачилик хом ашёларини қайта ишлаш (йигирув) технологияси мутахассислиги бўйича магистр академик даражасини олишга лойиқ деб ҳисоблайман.

Илмий раҳбар, т.ф.н. доцент



С.Л.Матисмайлов

МАЗМУНЫ

КИРИСИҮ	3
I. ӘДЕБИЯТЛАР ШОЛЫҮ.	
I.1. Пахташылықдың халық хожалығындағы роли	10
I.2. Дүнья бойынша пахта таласының жетилистирилиуи хәм пайдаланыуы.....	11
I.3. Ғозаның келешекли жаңа сортлары	15
I.4. Жаңа келешекли пахта селекция сортларыдың физик-механик хәм ийириушенлик қәсийетлерин үйрениу	20
I.5. Жаңа сортларды сынау бойынша алып барылған жұмыслар.....	30
II. ИЗЕРТЛЕҮ ЖУМЫСЫНЫҢ МЕТОДИКАСЫ.	
II.1. Киши көлемдеги «Шерли» экспрес ийириу үскенесинде изертлеулер алып барыудың тәртиби.....	36
II.2. Пахта таласының сыпатын HVI систимасында бахалау тәртиби.....	37
II.3. Жиптиң сызықлы тығызлығын анықлау.....	51
II.4. Жиплердің үзилиу күши хәм үзилиудеги узайыуын анықлау.....	53
II.5. Тоқымашылықдағы жиплердің түкдарлығын анықлау усыллары хәм сынау үскенелери.....	54
III. ТӘЖИРИЙБЕ БӨЛИМИ.	
III.1. Тәжирийбе өткеріу барысына характеристика	55
III.2. «Омад» хәм «С-6524» селекция сорты тала сыпат көрсеткишлерин HVI систимасы көрсеткишлерине тийкарланып бахалау.....	57
III.3. «Омад хәм С-6524» селекция сортларының ийириушенлик қәсийетин ықшам «Шерли» лаборатория үскенесинде үйрениу.....	59
III.4. С-6524 хәм Омад пахта селекция сортынан ислеп шығарылған ярым тайяр өнимнің сыпат көрсеткишлерин сырт ел технологияларын қоллап тәжирийбе өткеріу.....	62
III.4.1. Жип кесими бойынша натегислиги	64
III.5. Ислеп шығарыу шараятында, келешекте селекия сортынан ийирип алынған жиптиң физик-механик көрсеткишлерин үйренип шығыу.....	66
IV. ЭКОНОМИКАЛЫҚ БӨЛИМИ.	
IV.1. Техник –экономикалық шолыу.....	68
IV.2. Ислеп шығарыу дәстүрини дүзиу.....	69
ЖУҮМАҚ	74
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЯТЛАР	76
ҚОСЫМШАЛАР	79

Кирисиў

жумыстың актуаллығы; Мәмлекетимизде Президентимиз басшылығында үзликсиз әмелге асырылып атырған экономикамыздың жаңаланыўлар, тийкарынан кәрханалардың модернизация қылыў, техник хәм технологияларды қайта жаңалаў барысында алып барып барылып атырған жумыслар нәтийжесинде, ислеп шығарыў муғдарын жәнede асырыў, ишки базарымызды өзимизде ислеп шығарылған өнимлер менен толтырылып атыр. Бул, өз нәўбетинде өним таярлаў көлеминиң жыл сайын артып барыўына, Республикамыз экономикасының және де, раўажланыўына хызмет қылмақта.

Мәмлекетимизде курамындағы өзгерислер хәм жоқары технологияларға тийкарланған заманагөй тармақлар хәм ислеп шығарыў тараўында жедел раўажланыў саясатының 2015 жылдағы тийкаргы бағдар сыпатында даўам еттириўди ескертип өтпекте[1]. Бул орында ислеп шығарыўды диверсификация хәм мәмлекетимиздеги бай шийки өним ресурсларынан ақылға сай рәўиште пайдаланыў мақсетинде, жоқары қосымша қыйматға ийе болған, жоқары технологик өнимлерди ислеп шығарыўды тәминлейтуғын келешектеги экономика тармағы ҳаққында сөз бармақта. Ане, сол мақсетке ерисиў ушын “2011-2015 жылларда Өзбекистан санаатын раўажландырыўдың әҳмийетли бағдары ҳаққында” ғы Дәстүри тастикланды. Усы дәстүрде, санаат тараўында улыўма қыйматы 50 млрд. долларды курады, 500ден артық ири инвестиция жобалар әмелге асырыўды нәзерде тутылған[2]. Яғный 5 жыл ишинде санаат өнимлерин ислеп шығарыў көлеми кеминде 70% ге асырыў, жалпы ишки өнимнен оның үлеси 2010 жылдағы 24% ден 2015 жылда 28-30%ге асырыўын тәминлеў ўазыйпасын қоймақта. Бул базарда машинасазлық, химия, азық-аўқат, фармацевтика, курылыс материаллары, тоқымашылық санааты хәм басқа тараўларды жедел раўажланыўы есабынан усы тараўда 2 есеге зият өсиўине ерисиледи[3].

Министирлер Кабинети белгилеп өтеди, 2013 жылғы экономикалық дәстүрдің ең әхмийетли ұазыйпаларды мақсетке бағдарлаған халда хәм бул ұазыйпаны әмелге асырыў нәтийжесинде раўажланыўдың бир бағытда жоқары дәрежеде, макроэкономика тең салмақлықты сақлаў, мәмлекет экономикасын модернизациялаў хәм диверсификацияланыўы тәминленеди.

Мәмлекетдің жалпы ишки өними 8 % ке, санаат өнимин ислеп шығарыў көлеми 8,8 % ке, аўыл-хожалығы өнимлерин жетистирилиў көлеми 6,8 % ке, қурылыс жумыслары көлеми 16,6 % ке, хызметлер көрсетиў көлеми 13,5 % ке, усақлап таўар айланбасы көлеми 14,8 % ке өсти. Жалпы ишки өнимнің қурамында хызметлер көрсетиў үлеси 53 % шекем өсти.

Мәмлекет бюджети профицит пенен алып барылады. Инфляция дәрежеси прогноздағыдай пәс болды хәм 6,8 % ди қурады.

2013 жылда өзлестирилген инвестициялар көлеми эквивалентде 13,0 миллиард долларды қурады, 2012 жылдағы ға салыстырғанда 11,3 % ке өсти. Сырт ел инвестициялар көлеми 3,0 миллиард АҚШ долларидан зыят болды, оның 72% ден артығы туўрыдан-туўры сырт ел инвестициялары. Инвестиция дәстүри ишинде ислеп шығарыў тараўында улыўма қыйматы 2,7 миллиард АҚШ долларыды пайда еткен 150 жойбар әмелге асырып жуўмақланды[4].

Тоқымашылық санаатыда экспортбап, бәсекелесе алатуғын өнимлерди тайярлаўға бағдарланған жуўмақда, ислеп шығарыўда өз көринисине ийен болған жаңа, заманагөй тоқымашылық комплекслерини жаратыў үлкен әхмийетке ийе болыў лазым.

- Жыллық тайяр тоқымашылық өнимлерин ислеп шығарыў 1,1 млрд. долл.
- Жыллық тайяр тоқымашылық өнимлерин экспорти 0,9 млрд. долл.
- Инвестициялардың өзлестирий 231 млн. долл.

- 2013 жылда 31 жаңа кәрхана, усылар қатарында ийириў кәрханадалары бир жыллық исшы күши 52.5 мың тонна жип хәм бир жылда 30,0 млн. дана тайяр өним.

Бул, өз нәўбетинде пахта таласыны өзимизде қайта ислеў көлеми еки есе көбирек, шийки өним ислеп шығарыўды еки ярым есеге, тайяр трикотаж хәм тоқымашылық буйымларын үш есеге, тоқымашылық санааты өнимлерин экспортини еки есеге асырыўын алдымызға мақсет етип алдық. Жоқары технологиялар барысында жобаларды әмелге асырыўды айрықша итибар қаратылмақта.

Мәмлекетимизде ислеп шығарылып атырған өнимлер, ишки базарды тәминлеў, соның менен бирге, мәмлекетимиз экономикасында экспорт муғдарын асырыўға да, хызмет етиўи зәрүр.

Ғәрезсизлик жылларында жеңил хәм тоқымашылық санааты тезлик пенен раўажланып бармақта. Республикамыздың раўажланыўында бул тараўдың әҳмийети жүдә үлкен.

Өзбекистан тоқымашылық кәрханадаларында ислеп шығарылып атырған жип өнимлерин тийкарынан сырт ел «RIETER» (Швецария), «TRUETZSCHLER», «ZINSER» (Германия) хәм «MARZOLI» (Италия) фирмалары үскенелери жәрдеминде ийирилип алмақта. Ислеп шығарылып атырған өнимлерди сырт ел өнимлери менен бәсекелесе алатуғын болыўы ушын жоқары технологиядан ақылға сай пайдаланып жаңа селекция сортлардын ийириўшенлик қәсийетлерин үйренип шығыў ең зәрүр мәселелердин бири есапланады.

Республикамыз селекцияшы алымларымыздың алдына ески сыпатсиз тала беретуғын селекция сортларының орнына базар талабына сай келетуғын тала бериўши, сыпат көрсеткишлери жоқары болған келешекли сортларды жаратыў ўазыйпасы қойылды.

Туқымшылық хәм сорт сынаў орайларында сынаўдан өткерилип атырған келешекте ғоза сортларының агротехник көрсеткишлери менен бир қатарда, олардың ислеп шығарыўдағы технологик хәм физик-механик

көрсеткішлерин де, үйреніп шығыу әхмийетли ұазыйпалардан есапланады.

- **изертлеудің объекти хәм предмети;** Киши гебаритли «Шерли» лаборатория үскенесинде хәм Zinser халқалы ийириу машинасында «Омад хәм С-6524» ғоза сортларының ийириушенлик қәсийетине тәсири.

- **изертлеудің мақседи хәм ұазыйпалары;** Селекцияшы алымларымыз тәрәпинен жаратылып атырған келешекте ғоза сортларының агротехник көрсеткішлери үйренилип атыр. Олардың ислеп шығарыудағы көрсеткішлери толық үйренілмей қалмақта. Мәселен, ғоза сортларының агротехник көрсеткішлери жақсы болғаны менен ислеп шығарыуда өз өнімдарлығын бермеуи де, мүмкин.

Соның ушын хәм жаңа келешекте селекция сортларының киши гебаритли «Шерли» лаборатория үскенесинде хәм ислеп шығарыу шарятында орнатылған сырт ел фирмаларның ийириу үскенелеринде тала хәм жиптиң физик-механик көрсеткішлерин үйрениу үлкен әхмийетке ийе.

Изертлеудің ұазыйпасы: 1. Қаракалпақстан Республикасында туқымшылық хәм сорт сынау орайында сынаудан өткерилип атырған келешекте ғоза сортының таласынан үлгилер алыу.

2. Алынған үлгиниң тийкарғы көрсеткішлерин HVI 1000 системасында үйреніп шығыу хәм усы система көрсеткішлери менен баҳалау.

3. Алынған үлгилерди «Шерли» лаборатория үскенесинде хәмда заманагөй «TRUETZSCHLER» фирмасы тайярлау бөлими машиналарында хәм «Zinser» фирмасы пиликлеу хәм жип ийириу машиналарында жип ийирип алыу.

4. Ийирип алынған жиплердиң физик-механик қәсийетлерин ТТЕСИ қасындағы заманагөй «CentexUZ» сертификация лабораториясында үйреніп шығыу.

5. Алынған нәтийжелер бойынша усыныс хәм жуумақлар шығарыу.

-илмий жумыстың жаңалығы төмендегилерден ибарат;

- «Омад хэм С-6524» жаңа селекция сортының тала көрсеткишлери, физик-механик қасиетлерин анықлау хэм оның сыпат анализде «UZTEX SHOVIOT» Ж.Ш.Ж қоспа кәрханасында заманагөй өлшеу әсбабларыннан пайдаланылған халда әмелге асырылды.

- киши гебаритли «Шерли» ийириу үскенесинде хэмда «TRUETZSCHLER» фирмасы хэм «Zinser» фирмасы үскенелеринде «Омад хэм С-6524» селекция сортлардың талаларды қайта ислеу процессин үйренип шығыу.

- Жаңа келешекте ғоза сортынан алынған жиплердің геометрик хэм физик-механик қасиетлерин үйренип шығыу.

Изертлеудің тийкаргы мәселелери хэм болжаулары; Әдебиятлардан бизге белгили, бир жаңа ғоза сортын жаратыу ушын селекционер алымларымыз 15-25 жыл өмирлерин бағышлайды. Бул сортларға халысана баха бериу, өнимдарлығы жақсы болған ғозаның туқымын көбейтириу, жаңа сортларды сынау лаборатория илмий қәнийгелериниң ұазыйпасы етип белгиленген. Үлкен таңлаулар ғоза сынау мақсетинде, жаңа келешекте әхмийетке ийе көрсеткишлери жоқары, районласқан сортлар менен салыстырып үйрениу, олардан көрсеткишлери жоқары дунья базарында бәсекелесе алатуғын ғоза сортларын таллап алыу ең әхмийетли ұазыйпалардың бири .

Селекцияшы алымларымыз тәрәпинен жаратылып атырған келешекте ғоза сортларының агротехник көрсеткишлери үйренилип атыр. Олардың ислеу шығарыудағы көрсеткишлери, өтимлер бойынша технологик процеслерде қайта ислеу «TRUTZSCHLER» (Германия) үскенелери занжиринде хеш қандай нуқсансыз жақсы өтиуи. Ярым тайяр өнимлердин квадратик натегислигинде Омад пахта сортының көрсеткишлерине жоқары екенлиги назерде тутылды.

Изертлеу темасы бойынша әдебиятлар түсіндирмеси; Өзбекистан Республикасы Аўыл хэм суў хожалығы Мистирлиги бекитилген болып,

оның тийғарғы “Туқымшылық ҳаққында”ғы, “Селекция жетискенлиги ҳаққында”ғы нызамлары ҳәм де, Министирлер Кабинетиниң 1998 жыл 25 ноябрдағы 491-санлы қарарында белгилеп берилген.

Соңғы жылларда тараўда бир қатар унамлы жумыслар әмелге асырылды. Республикада тийкарынан ерте писер, өнимдарлы жоқары, кеселликке шыдамлы, зыянкеслерге де, суў танқыслығында ҳәм шорға дашыдамлы, ҳәмде таласы жәхан базары талапларына жуўап беретугын Бухоро-6, С-6524, Бухоро-102, Наманген-77, Омад, Бухоро-8, Ан-Боёвут-2 усаған сортлар егилмекте.

Сондай-ақ соңғы жылларда алымларымыз тәрәпинен бир қатар жана ҳәм келешекте болған Султон, Бешкахрамон, С-6541, Ибрат, Дўстлик-2, АН-16, Андижон-36, Хоразм-150, Андижон-37, С-6775, Кўпайсин, Наманген-34, Гулбахор-2, Навбахор-2, С-8284, С-8286, С-6550, Пахтакор-1 Келажак сортлар жаратылып, ислеп шығарыўға усыныс етилген ҳәм олардың туқымшылығы жолға қойылды.

-изертлеўдиң улыўмалық методикасы; Илимий жумысдың теориялық ҳәм проктикалық усыллары қолланылған. Илимий изертлеў жумыслары ТТЕСИ оқыў лабароториясында өндирис шараятында өткерилди.

Жиптиң сыпатыны анықлаўда заманагөй «CentexUZ» оқыў лабораториясы ҳәмде «UZTEX SHOVOT»Ж.Ш.Ж қоспа кәрханасының өлшеў әсбабларында ҳәм ГОСТ стандартлары бойынша өткерилген.

Илмий жумыста теориялық ҳәмде, әмелий жумыслары бар болып, алынған нәтийжелер үстинде жумыслар математик, статистик усыллардан пайдаланылды. Жиптиң сыпат көрсеткишлери НТД ге ҳәм Устер-статистик бойынша баҳаланды.

- изертлеў жумысының теориялық ҳәм әмелий әҳмийети: Жумыстың илмий әҳмийети соннан ибарат киши гебаритли «Шерли» ҳәм сырт ел ийириў үскенелери «TRUETZSCHLER» ҳәм «ZINSER» (Германия)

фирмалары үскенелеринде «Омад хэм С-6524» селекцион сортларының ийириўшенлик қәсийетлерин анықлаў арқалы;

-Жаңа келешекте ғоза сортларының тала хэм жип қәсийетлерин үйренип, ислеп шығарыўға усыныс бериў.

- ярым таяр өним хэм тайяр жиптиң сыпатын жақсылаў есабынан өнимдарлықты асырыў .

Нәтийжелерди баян қылынғанлығы: диссертацияның тийкарғы мазмуны бойынша 3 мақала дағазаланды.

Мақалалар: 1. «Амударё 258 ва Жайхун» ғўза селекция толасининг йигирилувчанлик хусусиятларини тадқиқ этиш. «XXI Аср-интеллектуал авлод асри» Шиори остида ёш олимлар ва талабаларнинг худудий илмий-амалий конференцияси. 17-18 июнь. Нөкис 2014ж.

2. Серҳосил янги ғўза селекция навларининг йигирилувчанлик хусусиятларини тадқиқ этиш. Магистрлардың илимий мийнетлер топلامы. Бердақ атындағы ҚМУ Нөкис. 2014ж.

3. «С-6524 ва Омад» пахта селекция навларидан ишлаб чикилган ип кесими бўйича нотекислигини тадқиқ этиш. «Техника ва технологияларни модернизациялаш шароитида иктидорли ёшларнинг инновацион голяри ва ишланмалари» мавзусидаги Ўзбекистон Республикасы Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги миқёсидаги илимий-амалий анжуманига. 19-20 май Ташкент 2015-жыл.

Диссертация жумысының структурасы хэм сыпатламасы. Магистрлик диссертация кирисиў, 4 бапдан, улыўма жуўмақ, пайдаланылған әдебиятлар, 19 таблица, 12 суўреттен ибарат. Жумыстың улыўма көлеми 79 беттен ибарат.

I бапта; Жаңа келешекте селекция сортларыны сынаў бойынша алып барылған илмий изертлеў жумысларында пахта таласының тийкарғы қәсийетлери үйренип шықтық.

II бапта; Жаңа селекция пахта талаларының салыстырма үзилиў күши «С-6524» сортыдан 12,6 сН/текс I сортға туўры келсе «Омад» сортыдан 13,6

сН/текс I сортға, жиптиң квадратик натегисликлери болса, ОСТ-17-96-86 норма бойынша I сорт көрсеткишлерине туўры келди

III бапта; Пахта селекция сортларының өтимлер бойынша технологик процеслерде қайта ислеў «TRUTZSCHLER» (Германия) үскенелери занжиринде хеш қандай нуксансыз жақсы өтди.

IV бапта; «Омад» селекция сортыдан ийирилген жипдеги үзилиўлер саны кемейиўи хәм машина өнимдарлығын асырыў хәмде жип сыпатыны жақсыланыўы нәтийжесинде ийириў цехында жылына 194,4 мың сум пайда алыўы есаблап табылды.

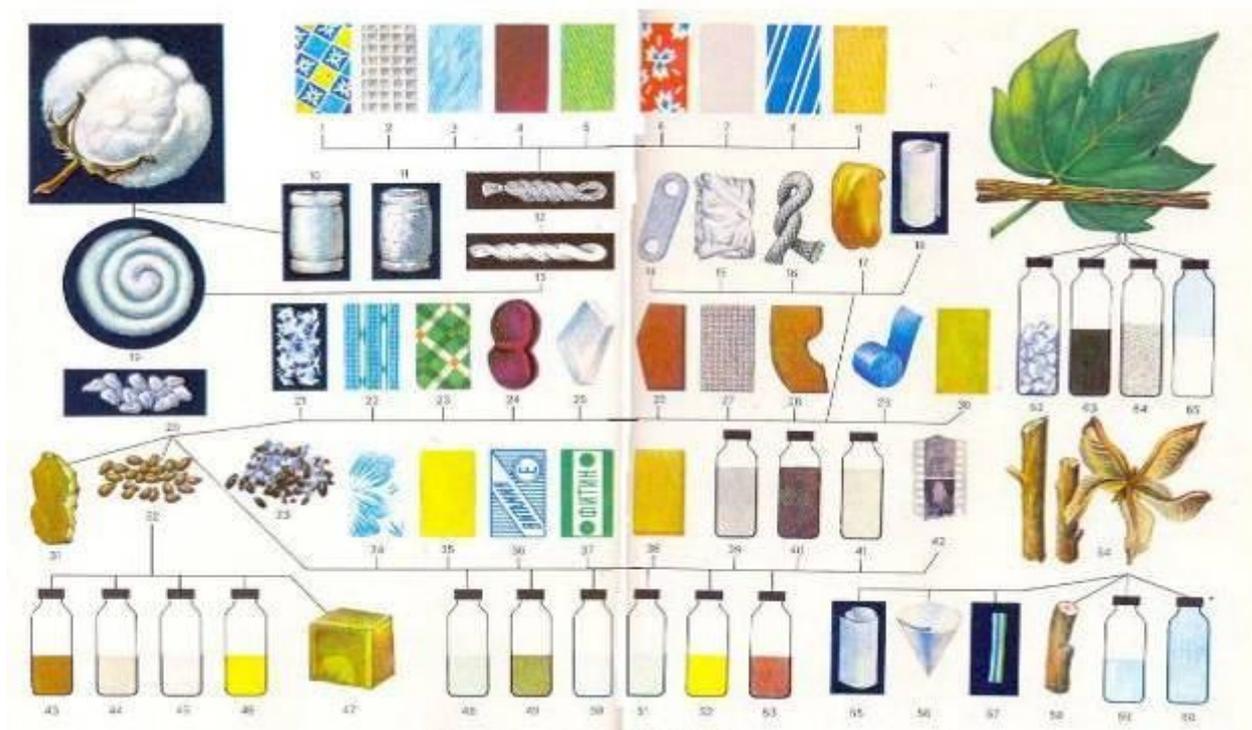
1.1. ӘДЕБИЯТЛАР ШОЛЫҰ

1.2. Пахташылықтың халық хожалығындағы роли

Ауыл-хожалығы, Өзбекистан Республикасының халықының пәрауан жасауында хәм экономикның раўажланыуыда үлкен әхмийетке ийе. Пайдаланыушылар фондының үлкен бөлегин ауыл-хожалық шийки өними , ислеп шығарылатуғын санаат товарларыдан қуралған.

Санаат хәм азық-ауқат товарлары ислеп шығарыуда пахта ең қымбат баҳалы шийки өним есапланады. Ол өзиниң әхмийети тәрөпинен ғәлле хәм басқа шийки өнимлери менен бир қатарда туради. Пахта, пахта тазалау санааты ушын шийки өним, пахта таласы болса, Тоқымашылық, трикатаж, аяқ кийим, жеңил санаат хәм басқа тараулар ушын ярым фабрикат болып хызмет қылады [8].

Шигитден халық пайдаланыуы ушын тазалағаннан хәр қыйлы май, глицерин, май кислоталары ислеп шығарылады.



1- Суўрет . Пахтадан алынатуғын өнимлер

Булардан сабын, кир жууыу ушын паршоқлары, линолиум, изоляция ленталары, клеёнка, кино плёнка, суу өткермейтуғын мата,

жасалма тери шийки өнім жасалма каучук, арнаўлы химиялық усылда исленген пахта линтидан целлюлоза, оннан болса жасалма жипек алынады.

Гидролиз санаатында бир тонна шулхадан 150 килограмм фурфурола алыў мүмкин. Бул болса, смола хэм пластик масса, синтетик тала, дори препаратлари ушын шийки өнім балып хызмет кылады. Ғоза жарпақлары оргеник кислоталар ушын, пақаллары болса, түрли класстағы қағаз хэм басқа матеряллар ислеп шығарыў ушын шийки өнім. Ферментленген ғоза пақаллары аўқатлық ашытқылар алыў ушын да пайдаланылады[9].

Республикада санаатдың үзликсиз раўажланыўы нәтийжесинде пахтадан алынатуғын өнімлер ассортименти де, көбейип бармада.

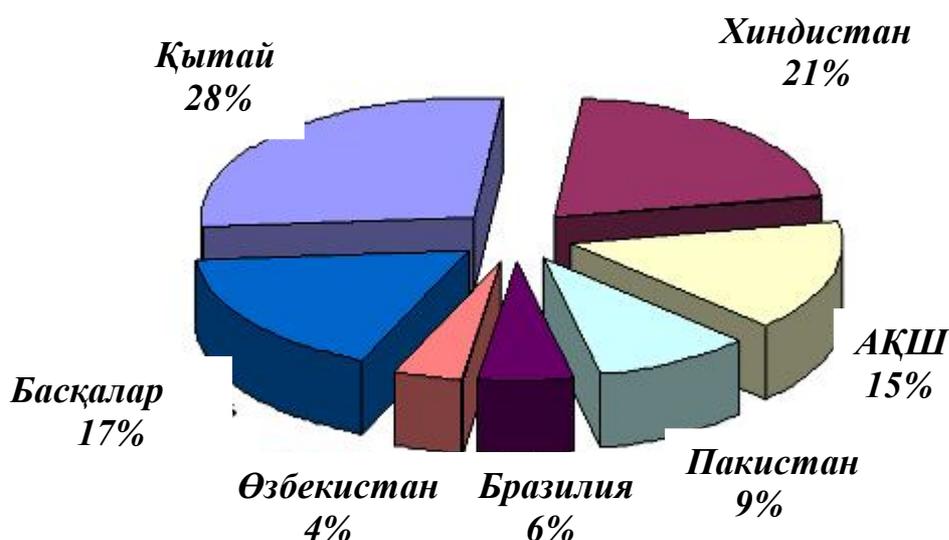
I.2. Дүнья бойынша пахта таласын жетилистириўи хэм пайдаланыўы

Дүньяның бес аймағында— Азия, Америка, Африка, Австралия хэм Европада пахтаны жетистиреди. Ғоза өсириўдиң арқа ареали арқа кеңлигиниң 38—47° параллелиде (Қарақалпақстанда), кубла шегерасы кеңлигиниң 35° параллелиден (Австралия) өтеди. Жәҳан пахташылығының тийкарғы аймағы арқа кеңлигиниң 37 хэм 43° лары ортасында . Жаҳанда 76 мәмлекет пахта жетистиреиў менен шуғылланади[10].

Дүнья мәмлекетлеринде пахтаны жетистириү

Мәмлекетлар	Тайярлаў, млн. тонна			қайта ислеў, млн. тонна		
	жыллар			жыллар		
	2010/11	2011/12	2012/13	2010/11	2011/12	2012/13
АҚШ	2.8	2.7	3.9	0.8	0.8	0.8
Қытай	8.0	7.0	6.6	9.6	10.9	10.0
Хиндистан	4.9	5.2	5.7	3.9	4.3	4.6
Пакистан	1.9	2.1	1.9	2.4	2.4	2.2
Өзбекистан	1.0	0.8	0.9	0.2	0.2	0.3
Түркия	0.4	0.4	0.5	1.1	1.3	1.2
Аргентина	0.1	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2
Түркменистан	0.3	0.3	0.4	-	-	-
Бразилия	1.2	1.2	2.0	0.9	1.0	0.9
Мексика	0.1	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4
жақан бойынша	23.4	22.3	25.4	24.0	25.9	25.0

Дүньяда пахта жетистириүде кейинги жыллары даўамында 11,7 млн тоннадан 14,9 млн тоннаға шекем яки 27,3 % ке көбейди. Пахтаны жетистириү 4,6 % ке қысқарған Европаны мустасно қилгенда, ол Азияда 26,5 %, Америкада 29,6 % хәм Австралияда 5 барабар зият көбейди. Бул болса егислик жерлердин көбейиүи хәм өнімдарлықтың өсиүи есабынан әмелге асты. Барлық дүньядағы егислик жерлер кейинги жылларда орта есапта 29,8 дан 32,2 млн гектарға шекем яки 8 % шекем кеңейди.



2-Суўрет. Дүнья бойынша пахта таласын жетистиретуғын тийкарғы мәмлекетлер

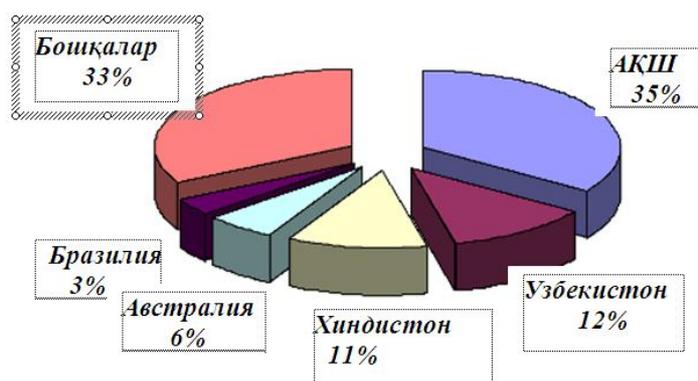
Азия, Америка хэм Австралияда пахта майданлары 11,5 % шекем, яный 4 есеге артты. Европа хэм Африкада болса кемеиди. Азияда егислик майданлары ХХРда ең көп, 4,8 млн гектардан 5,7 млн гектарға шекем қосылды. Хиндистанда 7,4 дан 8 млн гектарға, Покистонда 1,8 дан млн 2,2 гектарға шекем жетди. Усы салыстырылып атырған даўирлерде Америкада егислик майданлары 3,5 дан 4,4 млн гектарға шекем хэм Бразилияда 1,8 дан 2,1 млн гектарға шекем көбейди.

Усы жылларда майданы тәрәпинен ең көп үлес Хиндистанға туўры келип, 25 % ның қурайды. Бирақ, Дүнья бойынша ең көп тала ХХР да жетистиреди. Қытайда ғозаны өсирийге жарақлы төртта агроықлым зоналары бар. Олар Хуанхе, Яниси водийлари, арқа-батыс хэм арқа-шығыс аймақлары. Кейинги жылларда пахтаны жетистирийүши мәмлекетлердин арқа аймақлары жылжып бармақта. Тараўды раўажланыўы басшылар тәрәпинен белгиленген дәстрү, сатып алыў нарықларының асырыў менен хошаметлендирилмекте.

АҚШдың Қубла штатлары — Техас, Мисисипи, Арканзас, Джорджия, Луизиана, Батыс штатлари Калифорния, Аризона, Нью-Мексика пахташылық пенен шуғулланади, Арқа хэм орайлық Америкада, Мексика, Никарағўа, Гватемала хэм Сальвадор, Қубла Америкада, Бразилияда, Аргентина, Перу, Колумбия, Венесуэла, Парагвай хэм Эквадорда пахта жетистиреди.

Африкада 8 % пахтаны жетистирилсе, Мисыр хэм Судан сол континентде жетистирилген пахтаның 55 %ини жетистиреди. Кейинги жылларда Судан, ФСК (Фил суяги к,иргош), Чад хэм Малийда пахтадан жоқары өним алынды.

Өзбекистан дүньяда пахта жетистирийү бойынша Қытай, Хиндистан, АҚШ, Пакистан хэм Бразилиядан кейинги орында турады.



3-суўрет. Дүньяда тийкарғы тала экспорт қылыўшы мамлекетлар.

Ол дүньяның 86 та мамлекетинде жетистирип, 104 та мамлекетде пайдаланылады. Дүнья базарында тала конъюктурасы алды менен оның сыпати пенен баҳаланады.

Республикамыздың тийкарғы ўазыйпаларынан бири таланы бәсекелесе алатуғын дүнья базарында өз орнына йие болуғы лазым өнимди жаратыў.

Жәхан базарында өзбек таласына болған талап кем-кемнен артып бармақта. Оны өткен жылдың 13— 14 октябрь күнлеринде пайтахтымызда болып өткен X Халқара Өзбекистан пахта хәм Тоқымашылық ярмаркасына өткен жыллардағына қарағанда анағурым көп – дүньяның қырыққа жақын мамлекетинен пахта хәм Тоқымашылық санааты ўакиллери, трейдерлер, тараў қәнийгелердиң қатнасканының өзи дәллилеп турыпты [11].

Президентимиз Ислам Каримов шөлкемлестириўи менен 2005 жылдан берли анъасортый тәризде өткерилип киятырған, пахта ярмыркасы пенен байланыслы дүнья анжуманлары әҳмийетли орын ийелеген Халқ ара Өзбекистан пахта хәм Тоқымашылық ярмаркасы тек ғана жәхан пахташылық хәм Тоқымашылық тараўындағыбугинги шәраятты, бәлким тараўды раўажланыўы тендениялар, өнимлерге болған талап хәм усыныслардың өзгерип турыўы, дүнья базарындағы нарқ конъюктурасыны беккемлеў, өз-ара пикир усынысларды алмасыў имканиятын бермекте. Ярмыркада қатнасыўшылардың, соның менен бирге

мәмлекетимизде пахта ҳам Тоқымашылық кәрханаларында әмелге асырылып атырған кең көлемли жаңаланыўлар, өнимарлығын асырыў, пахта таласыдан қосымша қыйматқа ийе жоқары сыпатли өнимлер ислеп шығарыўды ен жайдырыў хәмде экспорт урамында оның үлесин көбейтиў, бул базарда сырт ел инвестинияларды жалп етиў ушын жаратылған қолай имканиятлар менен жақыннан үйренбекте.

Сонны айтыў керек, мәмлекетимиздеги пахташылытың раўажланыўы ең жаңа агротехнологияларни қоллаў, көрсеткишлери жақсы жаңа сортларды жаратыў хәм пахта тазалаў санаатына инновация мийнетлерди жария қылынған. Ғәрессизлик жылларында селекционерлеримиз тәрәпинен пахтаның 162 сорты жаратылды, ертеписерлиги, өнимдарлы, талшығының тазалығы хәм узынлығы, зыянкеслерге шыдамлылығы хәмде мәмлекетимиздиң түрли аймақларында ықлым шараятына сайлығы менен ажыралып туратуғын 45 таси Мәмлекет реестрына киритилген.

1.3. Ғозаның келешекли жаңа сортлары

Белгили, Өзбекистан Республикаси Министирлер Кабинетиниң 1998 жыл 25 сентябрь 491-санлы қарары [5] тийкарында Республикада пахта туқымшылығын жақсылаў бойынша бәрше жұмыслар түпен бурылыў жылы болды. Республикада халық хожалығын раўажландырыўдың бас мезаны пахта шийки өниминиң көлемини асырыўға бағдарланған екен, демек, көп муғдарда пахта шийки өнимин жетистириў талап етилди. Оның ушын болса, ең жоқары районласқан ғоза сортларыны ислеп шығарыўға туўры жолларын жария етиў мәселеси хәм кешиктирип болмайтуғын мәселелер қатарына кирди.

1998 жылда Республика бойынша жаратылған ерте писер ғоза сортынан 14 ти, ортаписер ғоза сортынан 17 си хәм жаңа келешекте ғоза сортынан 10 ны егийге рухсат етилди.

Пахташылықта жаратылған жаңа ғоза сортлардан жоқары өнимдарлы ғоза сортларын танлап алыў үлкен әхмийетке ийе. Түрли

ықлым хәм топырақ шараятларында ғоза сортлары, олардың тезписерлиги хәм ортаписерлиги тәрәпине қарап талланады.

1998 жылда хукимет қарарына тийкарланып Республика бойынша ғозаның ерте писер сортынан 14 тинеегилиўге рухсат етилген болса, булардан ғозаның «С-4727» ерте писер сорты тек ғана Республикада 1698 мың гектар, 1999 жылда 127,3 мың гектар майданына егилген. Сондай қылып, 2000 жылда 106,7 мың гектар, 2001 жылда 74,4 мың гектар хәм соңында, 2002 жылда 49,3 мың гектарды кураған. 2003 хәм 2004 жылларда «С-4727» ғоза сорты егислик майданлары және көбейттирип 67,6 мың гектарға жетти.

Республикада ғозаның «Оқдаря-6» тезписер сорты егислик майданы 2000 жылда 28,6 мың гектарды кураған болса, 2002 жылда 152,8 мың гектар хәм 2004 жылда болса 208,2 мың гектар майданды ийеледи. Оннан кейинги «Ан-Бояут- 2» сорты 1998 жылдан баслап 2004 жылға шекем болған дәўирде 180,7 мың гектардан 2004 жылда болса 155,7 мың гектар майданына егилген.

«С-6524» хәм «Ан-Бояут-2» ғоза сортлары 1998—2004 жылларда республикада үлкен майданларға егилди. Қалған 12 тезписер ғоза сортынан 2,6 мың гектардан баслап 27,6 мың гектар майданға егилди. Қызығы сонда, Республикада 1998 жылда жәми 14 та ғозаның тезписер сортлари егилген болса, 2004 жылда хәм 11 та ғоза сортыдан пайдаланылған. Имканиятлары пәс тезписер ғоза сортларының майданлары кем булса да, бари-бир егилди. Мәселен, ғозаның тезписер «Юлдуз» сорты егислик майданы 2004 жылда 2,6 мың гектарды кураған.

Таблица бойынша ғозаның тезписер сортларының егислик майданлары хәм жыллар даўамында өзгерип, хәттеки 2004 жылда «Фарғана-5» хәм «Қырғызыстан», «Шымбай-4104» тезписер ғоза сортлары улыўма республика бойынша егилмеген.

Республика бойынша ғозаның ортаписер сортлары ең үлкен майданыларды ийелеген хәм бул сортлар көп өним бериўши сортлар

топарына киреди. Соның ушын ортаписер ғоза сортларының саны 1996 жылдан 2004 жылға қосып есаплағанда 17 ден 9 ға шекем келип қалған. Демек, дийханлар өзлеринің ис бағдарында хәр бир ғоза сортының ортаписерлигини сынап көрип, барлық талапларға толық жуўап беретуғын сортларды танлап екен. «Қаршы-8» ғоза сорты тек ғана Қашқадәрья ўалаятында 6 мың гектар майданына айрым жылларда егилген хәм базы жылларда егилместен қалған.

Бухара аймағында «Маданият» ОТАЖ аймағында элита пахта туқымшылық лабораториясы хәм ғозаның «175-Ф» сорты бойынша туқымшылық пахта жетистириўге кирисиң, усы сорт шигитлерин Хонкадан алып келтирилген. «175-Ф» ғоза сорты БуХӘра ўалаятында кеминде 71 мың гектар майданына егилди. Бирақ пахта таласының сыпат көрсеткишлери ГОСТ талапына жуўап бермегенлиги, сыпаты пәс екенлиги хәм тала VI тип көрсеткишлерине туўры келгенлиги ушын кейинги ўақытларда, яғный 1985 жылдан баслап ислеп шығарыўдан шығарып тасланған еди.

Соған қарамастан ғозаның «175-Ф» сорты 2003 жылда Хорезим ўалаятында 24,6 мың гектар майданына егилген, 2004 жылда болса, улыўма егилмеген. Себеби усы сорт бойынша элита пахта туқымшылық лабораториясы 2003 жылдан баслап басқа ғоза сорты менен ислеўге көширилген еди.

«Ферғона-3» ғоза сортының өнимдарлығына салыстырғанда жоқары болғанлығы себепли Фарғана аймағы ушын усы сорттың туқымы үлкен майданыларда егиллип, жақсы натийжелерге ерискен. Егер «Ферғана-3» ортаписер ғоза сорты 1998 жылда 277,0 мың гектар майданға егилген болса, 1999 жылда болса 309,4 мың гектар майданға, ал 2000 жылда 255,4 мың гектар.

Пахташылықда 2000 жылларда кешписер сортлар да районластырылған еди. Бирақ «АН-509», «АН-510» «Октябр-БО» «Андижон-13» уқсас сортлар республиканың барше аймақларында өзлеринің жақсы сыпат

кўрсеткишлари кўрсете алмаган ҳам жүдә кешписер екенлиги себепли районластырыўдан шығаралған.

Соның ушын 2000 жыллардан соң ғозаның тезписер ҳам ортаписер сортлары хаққындатартыслар алып барылады да, бирақ кешписер ғоза сортлары хаққында хеш гәп айтылмайды. Себеби, Өзбекистан ғәрессизликке ерискен жылларында халық хожалығы раўажланыўы ушын үлкен тийкар болған пахта таласы саўдасы ҳам тек ғана тезписер ҳам ортаписер ғоза сортларының таласы муғдарына туўры келгенлиги себепли кешписер ғоза сортлары, оларды егиў хаққында бирде-бир пикир билдирилмеген. Хақыйқатында да, республика хукимети ғозаның тезписерлик қәсийетине айрықша итибар берип, туқымлық шигитти бир ўақыт, нормада егиў, ғозаның өсиў дәўирин жоқары агротехникада қолланыў нәтийжесинде қысқартырыў, жетистирилген өнимди тез ҳам сыпатлы жыйнастырып алыў, ноябрь айының басларында жерлерди гузги шүдигерлаў ўазыйпасыны анық қылып қойған. Соларды есапқа алған ҳалда, буннан кейин Республикада кешписер ғоза сортларының туқымлары улыўма егилмейди. Оның орнына жаңа келешекте ғоза сортларын жаратыў ҳам оларды орынларға туўры жайластырыў ең әҳмийетли ўазыйпалардан есапланады.

Усы кўрсетпелерге әмел қылған ҳалда жетилсип киятырған селекционерлер тәрәпинен жаратылып атырған жаңа келешекте ғоза сортларыны туўры таллаўға итибарды күшейтпекте. Сондай-ақ, 2004 жылда республика бойынша 7 ти ғоза сорты жаңа келешели деб таўылып, олар ислеп шығарыўға кең жарияланды.

Сурхандәрья аймағында ықлым ҳам топырақ шараятларына мас келетуғын жаңа келешекте «Денов» ғоза сорты 2004 жылда усы ўалаятта 17 мың гектар майданға егилди. Бул кўрсеткиш республика бойынша жаңа келешекте ғоза сортлары арасында ең үлкен майданларды ийелеп, сорт сыпатының жақсылығы тән алынған.

Жаңа келешекте «Бухоро-7» сорты жиңишке талалылар топарына кирип, тек ғана Қашқадәрья ўалаятында егилмекте. Усы сорт бойынша Қашқадәрья ўалаятында Касби аймағында пахта туқымшылығы элита лабораториясында жетискенлик пенен ислетилмекте [12].

Ғозаның жаңа келешекте «Бухоро-8» сорты егислик майданлары 2004 жылда 10,2 мың гектарды курап, бул сорттың абзаллығын көрген қәнийгелер 2005 жылда Самарқанд ўалаятында да, 10,5 мың гектар майданға егийди мақсет қылды хәм «Бухоро-8» ның егислик майданы 2005 жылда республика бойынша 53,6 мың гектар майданға жеткерийди режелестирилди.

Соның мененн бирге, ғозаның жаңа келешекте «С-4910», «Мехр», «С-7510» усаған сортлы ғозаның өсий дәўиринде жақсы агротехникада өткерилгенде жоқары өним бериўи лазым [14].

Усы жұмысларды әмелге асырыў мақсетинде 2012 жылда Өзбекистан Республикаси Пәнлер Академиясы, Аўыл хәм суў хожалығы Министирлиги хәм “Өзпахтасанаат” шөлкеми қасындағы Геатика хәм биоинформатика орайы жұмыс баслап, орай алымлары тәрөпинен “ген-нокаут” технологиясы тийкарында өнимдарлы, ерте писер, қурғақшылыққа шыдамлы, таласы сыпатлы болған жаңа “Порлақ” сортларын жаратып (Порлақ-1, Порлақ-2, Порлақ-3, Порлақ-4), кең ен жайдырып тәжирийбелер алып барылмақда[16].

Усы технология бойынша ғозаның ерте писерлиги (тамырларыны тез хәм терең өсийи) хәмде тала сыпати жоқарылығы (узын хәм ақ тала) көрсеткишлерине унамлы тәсир ететуғын генлердин функцияларын өширип, пайдалы генлериниң тәсирин күшейтиўге ерисилди.

Хүкимет тапсырмалары тийкарынан 2014 жылда ғозаның порлақ сортларын бөлистирий хәм агротехник жұмысларын өз ўақтында хәм сыпатлы өткерийди шөлкемлестирий, тийисли шара илажлерди белгилеп алынды.

Порлақ сортларыны 331 фермер хожалықлардың 15 мың 707 гектар майданлар ушын егий схемалары бойынша жетерли муғдарда туқымлык шигитлер тайярланып жеткерип берилмекте.

“Порлақ” сортларының кәсийетлери хәм аймақлардың топырақ-ықлым шараятлары есапка алған халда 2013 жылда Қарақалпақстан Республикаса хәм ўалаятлардан танлап алынған 21 та фермер хожалықларының майданыларда синаўлар алып барылып, жақсы нәтийжелер алынды.

Өткен жылғы экстремал шараятда-хаўа температурасы қатты ыссық болған ўақытта ғозаның “Порлақ” сортларында өнимди таслаў халаты гүзетилмеди. Хәр бир ғоза түбиндеги гөрек саны орташа 35 ден, бир гөректеги пахта аўырлығы 7-8 грамм болып, өнимдарлығы орташа 36,7 ц/ге ден, айрым фермер хожалықларында 45-48 ц/ге шекем болған. Усы сортлардың таласы үйренилип шыққанда тала узынлығы 40-45 мм болып, 1-3 типге тийислилиги анықланды.

I.4. Жаңа, келешекли пахта селекция сортларыдың физик-механик хәм ийириўшенлик кәсийетлерин үйрениў.

Тоқымашылық санааты халық-хожалығының ең әхмийетли тармақлардың бир есапланады. Ғәрезсизлик жылларында Өзбекистанда тоқымашылық санааты, сол қатары ийириў бөлими де раўажланып бармақта. 1990 жылға шекем жетистирилген пахта таласының 5% ни Республикемизда қайта исленетуғын еди. 1999-жылларда бул көрсеткишлер 25 % ге жетти. Бул көрсеткиш 2015 жылға келип жедел раўажланыў режелерине көре 70 %ти келиўи керек еди.

Жоқарыда айтылғандай тараў алдына жақын 5 жыл ишинде пахтаны қайта ислеўдин жеделлестириў, жетистирилген пахта таласының 70 % ни қайта ислеў хәм экспорт көлемини асырыў ўазыйпасы қойылған.

Гозаның жаңа хәм егийге усыныс етилген селекцион
 сортлары, пахта таласына қойылатуғын талаптар

Таблица-2

Тала типи	Тала реңи	Штапель аўырлығы узынлығы, мм кем емес	Сызықлы тығызлығы, мтекс (N-метр) зыят емес	Салыстырма үзилиў күши, гс/текс кем емес	Тала шығыўы % кем емес	Келте талалар муғдары, % зыят емес	1000 та шигиттиң аўырлығы, г, кем емес	Пластинка листиниң майданы	Микронейр көрсеткишлери
1	Ақ яки сарғыш реңи	38	144(6940)	29,0	-	Жукаў эсбабында келте талалар муғдары, 5% дан зыят емес	100	Сыйпақ түксиз	3,0 – 4,9
2		39	133(7500)	35,0	32		100		
3		37	150(6670)	29,0	-		100		
		38	137(7300)	33,0	33		100		
		35	165(6060)	29,0	-		100		
		36	142(7040)	31,0	34		100		
4	Ақ	33	180(5560)	23,0	-		100		3,5 – 4,9
		34	166(6000)	27,0	35		100		
5	Ақ	31	190(5260)	23,0	-		100		
		33	178(5600)	25,5	36		100		
6	Ақ	30	200(5000)	23,0	-		100		
		32	188(5300)	25,0	37		100		

Еслетпе: Жоқары қатар – Егийге усыныс етилген сортлар ушын талаптар

Төменги қатар – Жаңа сортлар ушын талаптар

Көринип турғаныңыздай тоқымашылық санаатының тийкарғы шийки өними пахта таласы есапланады. Дүньяда 86 та мәмлекетте пахта жетистиреди. Пахта таласыни 104 та мәмлекетте қайта ислетиледи. Жәхан базарында пахта таласы сыпат көрсеткишлери арқалы баҳаланады. Ғоза селекциясы хәм туқымшылық бағдарындағы сиясаты Өзбекистан Республикасы Аўыл хәм суў хожалығы Мистирлиги бекитилген болып, оның тийғарғы “Туқымшылық ҳаққында”ғы, “Селекция жетискенлиги ҳаққында”ғы нызамлары хәм де, Министирлер Кабинетиниң 1998 жыл 25 ноябрдағы 491-санлы қарарында белгилеп берилген.

Соңғы жылларда тараўда бир қатар унамлы жумыслар әмелге асырылды. Республикада тийкарынан ерте писер, өнимдарлы, кеселлик, зыянкеслерге де, суў танқыслығында хәм шорға дашыдамлы, хәмде таласы жәхан базары талапларына жуўап беретуғын Бухоро-6, С-6524, Бухоро-102, Наманген-77, Омад, Бухоро-8, Ан-Боёвут-2 усаған сортлар егилмекте.

Сондай-ақ соңғы жылларда алымларымыз тәрәпинен бир қатар жаңа хәм келешекте болған Султон, Бешқахрамон, С-6541, Ибрат, Дўстлик-2, АН-16, Андижон-36, Хоразм-150, Андижон-37, С-6775, Кўпайсин, Наманген-34, Гулбахор-2, Навбахор-2, С-8284, С-8286, С-6550, Пахтакор-1, Келажак сортлар жаратылып, ислеп шығарыўға усыныс етилген хәм олардың туқымшылығы жолға қойылды.

Туқымлық шигитлердиң сыпаты кескин жақсыланди. Туқымлық шигитлерге улыўма қаржы 1997 жылда 180 мың тоннадан 2013 жылда 83 мың тоннаға (-100 мың тоннаға), орташа бир гектарға болса 1997 жылда 123 килограммнан 2013 жылда 54 килограммға шекем (-66 кг/ге) кемейтирилди.

Өзбекистан Республикаси 2006 жыл қырманынан баслап пахта таласына жаңа стандарт O`z Dst 604-2001 “Пахта таласы. Техник шәртлер” [17] жарияланды. Усы стандарт ғозаның районласырылған селекцион сортлардың пахта шийки өнимин қайта ислеў процессинде алынатуғын

тала сыпатына талаптарды назерде тутқан. (Өз РСТ 6004-93 ның орнына киритилген).

Жаңа стандарт пахта таласы сыпатыны үш усылда бахалаўды назерде тутады.

HVI усылы, классерлик усылы хэм арнаўлы қоллаў усылы, HVI хэм классерлик усыллары экспресс усыллары есапланып, таланы сертификатлаў ушын мөлжелленген.

Арнаўлы қоллаў усылы арбитраж ушын, сол себептен жаңа селекцион сорт таласының сыпат параметрлери усы усыл менен анықланады.

Гозаның жаңа селекцион сортлары тәжирийбениң биринши жылларында өзиниң сыпат көрсеткишлерине салыстырғанда кемейтириледі. Бул тек ғана жаңа сортларға районластырылған сортларға карағанда жоқары талаптар қойылыўына алып келеді.

Гозаның жаңа сортларына талаптар манфаатдор болған шөлкемлер тәрепинен ислеп шығарылған хэм 1996 жылда аўыл егинлери сорт бойынша бөлистирилиў Пленумида тастикланған.

2000 жылдан баслап жаңа сортларға талаптар микронейр көрсеткишлери киритилди. (1- таблица).

Өним сыпатына, оны режелестириў, жойбарлаў хэм ислеп шығарыў процессинде тийкар салынады. Өним сыпатыны курамалластырыў оны режелестириўден баслап та эксплуатация қылынаман деген ўақытқа шекем сыпатыны анықўшы бәрше қәсийетлерин билиўи, туўры хэм объектив бахалаўын, сыпат көрсеткишлерин анықлаў хэм қадағалаў мақсетке муўапық шараятларға хэм факторларға тәсир қылыўы, хэмде жипди беккемлигине тәсир қылатуғын бәрше тәсирлерди билиўди талап қылады.

Сыпаты жақсы жипди ислеп шығарыў ушын шийки өнимди танлаў Мәмлекет Стандартына муўапық жипке қойылған талаптарға, хэмде жипди ислетиў тараўына байланыслы болады.

Жип сыпаты – жоқары дәрежеде тайярлаў ушын алынатуғын тала қәсийетлерине, хәмда ийириў шараятлары, үскене сыпатына, ийириў систимасы хәм режесине, жумысшылар тәжирийбесине байланыслы.

Шийки өнимнен рационал пайдаланыўды нәзерде тутып, есабат көрсеткишлери бойынша емес, бәлким шийки өним сыпаты хәм ондағы келте талалар хәм нуқсанлар муғдарына қарап шығындылар шығыў нормасы болыўы зәрүр.

Жиптиң курамы 80-85 %ни пахта таласыпайда етеди. Соның ушын жип сыпаты көп тәрәптен талаға байланыслы болады. Өнимниң сыпатылы болыўында, таланың физик-механик қәсийетлерине қарап техника–технологиялардан пайдаланыў тийкарғы ўазыйпалардың бири.

Хәр жылы Республикамызда пахтаның жаңа селекцион сортлары жаратылады, олардың қәсийетлерин анықлаў мүмкин болған усылларын билген халда талшық хәм жиптиң қәсийетлери арасындағы байланысты анықлаў зәрүр.

Пахта таласының сыпаты сорттың генетикасына киритилген. Соның ушын пахта таласының сыпатыны жақсылаў көп тәрәптен ислеп шығарыўға усыныс етилип атырған жаңа селекцияларға байланыслы. Жаңа сортларды районластырыўда селекцияларды агрохожалық көрсеткишлери, пахта хәм оннан алынатуғын өнимниң сыпат параметлери жақсы болған, базар талапларына жуўап беретугынын танлап алыў зәрүр.

Өзбекистан Мәмлекет сорт сынаў участкасында “Пахта тазалаў ИИЧБ” ға хәр жылы жаңа пахта қырмананын жаңа хәм районластырылған пахта үлгилери келип турады. Келип турған жаңа пахта сортларының технологик қәсийетлерин, пахта таласының физик-механик хәм ийириўшеңлик қәсийетлери үйренледи.

2004-2011 жыллар даўамында өткерилген изертлеўлер нәтийжесинде жаңа селекцион сортлар үйренилди. Үш жыл даўамында сыналған ғозаның келешекте селекцион сорт таласының физик-механик хәм ийириўшенлик қәсийетлерин сынаўдан өткериледи. Сынаўлар киши

үлгилерде тала типине қарап 11,8 хәм 18,5 текс сызықлы тығызлықта жип ийириўден өткериледи.

С-6524 ғоза сорты Өзбекистан ғоза селекциясы хәм туқымшылық илмий изертлеў институтында жабайы пунктатум хәм 159-Ф сортынан шаңландырыў жолы менен В.А.Автономов, А.А.Автономов, В.С.Рьютаков, Т.И.Иўлдошев, М.Сайдахмедов, А.Ш.Шерматав ва А.Т.Цмбалар тәрәпинен жаратылған, 1988 жылдан баслап районластырылған.

Келешекте ғоза сортларының тийкарғы көрсеткишлери

Таблица-3

№	Ғоза сортлары	Жаратыўшы шөлкем	Сорттың авторлары	Реестрға киритилген жылы	өсиў дәуир и күн	Тала тип	Тала Шыўы %	Микро-нейри	Тала узынлығы мм.	Тала Бекке млиги гр/куч	1 кесек пахта-сының аўырлығы гр.	1000 дана шигиттиң аўырлығы
1	С-6524	Уз ГСУИТИ	Автономов АА ва	1998	125-130	IV	32-33	4,3-4,7	35-37	4,4-4,5	5-5,5	120-125
2	Андижон-35	Уз ПИТИ Андижон филиали	Т.Комилов Х.Ийемов в.б.	2004 ист	122-125	V	36-37	4,7-4,8	33,5-34,5	4,7-5	6-6,2	119-125
3	Омад	Уз ГСУИТИ	Ким Р, Амантурдиев А	1999	115-120	IV	35-36	4,4-4,6	35-36		6,0-7,0	120-130
4	АН-Баявут-2	Уз ФАУЭБИ	С.Содиқов, А.Абдуллаев			V	33-34	4,5	33-34		6,0-6,5	115-120
5	Наманган-34	Уз ГСУИТИ	А.Автономов, П.Ш.	2009	116-120	IV	37-37,5	4,2-4,3	34-34,5	4,3-4,4	5-5,5	105-110
6	С-2610	Уз ГСУИТИ	П.Ибрагимов,	2002 ист	120-130	IV	36-37	4,1-4,3	34,5-35	4,5	6-6,5	120
7	С-6771	Уз	А.Ийемберд	истик-	113-	IV	37-37,5	4,3-4,4	34-	4,3-	5,4-	117-120
8	Сортруз	Уз ПИТИ	А.Бахрамов	истик-	115-	V	37-38	4,4-4,6	33,4-	4,5-	5,5-6	115-120
9	Султон	Уз	Ш.Намазов в.б	2011	115-	V	36-37	4,4-4,5	33-34	4,5-	6-6,5	130-135
10	С-8286	Уз	А.Амантурд	2011	115-	V	37-37,5	4,4-4,5		4,5	6,2-	122-123
11	Бухоро-102	Уз ПИТИ	С.И.Махсудо	2006	115-	IV	37-38	4,3-4,4	33-34	4,5	7,0-	123-130

Бул сорт ортаписер сортлар топарына киреди. Туби жуўанлаў, конуссыман, тийкарғы пақалының бийиклиги 110-120 см. Пақал хәм өнимдарлы шақалары кем түкленген. 3 дана өсиў шақы шығыўы мүмкин, өнимдарлы шақасы 1-1,5 типде, биринши өнимдарлы шақасы 5-6 буўыннан өсип шығады. Гөреги сопақ. Сорттың өсиў дәўири орташа 125 күн. Таласын алыўшылары көп. Бир гөректеги пахта аўырлығы 5,5-6,5г 1000 дана шигит аўырлығы 125-135 г. Тала шығыўы 33,5-34,5 % Тала узынлығы 34,0-35,2 мм. Микронеър көрсеткишлери 4,3 Таласы IV-типке тийисли [18].

Андижон-36 ғоза сорты Өзбекистан Пахташылық илмий изертлеў институты (УзПИТИ) ның Андижан филиалындағы дурагейлар (175 ФХ х Андижон-13 х Андижон-21) өз-ара шатыстырыў жолы пенен жаратылған.

Сорт жаратыўшысы М.Дадажонов, А.Қосимов, Т.Комилов, Х.Ийемов хәм басқалар. Вегетация дәўири 125-127 күн болып, орта писер сортлар топарына киреди. Андижон-36 ғоза сортының туп көриниси цилиндрсыман, бойы 100-120 см. Биринши өнимдарлы шақасы 5-6 буўыннан шығады, қысқа шақалайды. Жарпағы орташа үлкенликде, 3-5 жарпырақлы. 2006 жылдан Мәмлекет реестрина киритилген. Бир гөректеги пахта аўырлығы 5-6 г. 1000 дана шигит аўырлығы 105-110 г. Тала узынлығы 35-36 мм. Тала шығыўы 39,6 %. Микронеър көрсеткишлери 4,6-4,7. Таласы V-типке тийисли.

Султон сорты Өзбекистан Ғоза селекцияси хәм туқымшылық илмий изертлеў институтында 2002 жылдан қурамаллы шатыстырыў жолы менен жаратылған.

Сорт жаратыўшылары Ш.Намозов, П.Ш.Ибрагимов, Н.Хўжамбердиев [18].

Туп көриниси конуссыман, бойы 130-150 см, өсиў шақы 1-2 та, өнимдарлы шақылары 1-1,5 ке жа типли. Жапырақлары 3-4 бөлекли орташа кесилген, орташа түкли, биринши өним шақы 6-7 буўында жайласқан. Гөрегиниң көриниси ушлы сопақ, үсти саез шықырлырақ.

Басқа сортларға қарағанда зиянлы хашаратларға шыдамлы. 2006 жылдан сынауда, 2009 жылдан

Сурхандәрья ўалааты ушын **келешекте ғоза** сорт деп жарияланды.

Наманген 34 - жаңа селекцион сорты 2006 жыл өниминде бақланған аўырлығы штапель ұзынлығы – 33,3 мм болып, тексеріулер нәтийжеси V ши типке туўра келиўин көрсетеди. Микронейр көрсеткіши– 4,4-4,7 [19].

Ғозаның тезписер, орташа шорланған топырақлы шараятына шыдамлы жаңа «Дўстлик~2» сорты Қарақалпақстан дийханшылық илмий-изертлеў институтында С-4727 х (С-1973 х 02800) сортларыны шатыстыстырып алынған дурагей популяциялардан белгили бағдарда көп жыллар даўамында таңлаў жолы менен жаратылған. Шатыстырыў ислери 1991 жылда өткерилген болып, 1996 жылда турақлы өсимликлер талланған, 1998-2002 жылларда танлап сорт сынауда өткен. 2003 жылда Мәмлекет сортты сынаў комиссиясына усыныс етилген хәм сорт сынаў тармақларында тексерилген. Сорттың әмелий сынаўлары Қарақалпақстан Республикасының экстремал топырақ-ықлым шараятында 2007 жылға шекем алып барылған. 2011 жылдан Мәмлекет реестрина Қарақалпақстан экстремал шараятына ықлымласқан сорт сыпатында киритилип, кең майданларға егийге усыныс етилген. «Дўстлик—2» сортының түби конуссиманкөринисте болып, бойы 105-115 см, поясы беккем, жатып қалмайды, күшсиз түкленген, шахланыш дәрежеси I—2-типке тийисли, биринши өними шақасының 5-6 буўыннан шығады. Жетилсиў дәўири 110-120 күн, жапырақлары орташа үлкенликде, 3-5 бөлимли, гүлтаж жапырақлары ашық сары реңде. гөреклериниң орташа үлкенлиги алдынғысына уксас болып , 4-5 чанақлы, тумсыклырақ, бир гөректеги пахта аўырлығы 6,5-6,8 г, шигити түкли күлрең, 1000 дана шигит аўырлығы 116-125 г.

Сорттың тала қәсийетлери: ақ реңи, ұзынлығы 33,5-34,5 мм, тала шығыўы 36-37 %, беккемлиги 4,5-4,7 фамм/куш, салыстырма үзилў ұзынлығы 27-27,5 грамм күш/текс, метрик ракеми 5650-5750, микронейри 4,4-5,5, Vтип санаат түрине тийисли [20].

Талалардың ийириушенлик қәсийетлери 1 кг шийки-өнимнен максимал узынлықдағы (км) жип алыу хәм стандарт талапларына жууап бериуи менен анықланады.

Талшықтың ийириушенлик қәсийетлери төмендеги формулада анықланады. , км/кг:

$$\alpha_s = \frac{10 \cdot B}{T_s}$$

Бул жерде. В – Жиптиң шығыуы , %

T_{smin} - тажирийбедеги таладан имканияти максимал сызықлы тығызлығы (текседе) жип алыу.

Сондай қылып таланың ийириуенлиги қәсийетлерин төмендегише характерлеу мүмкин

1. Минимал сызықлы тығызлықта жип шығыу имканияты. Т;
2. норматив халатта – таладан жиптиң шығыуы В, қанша тажирийбе де тала муғдары жип алыу мүмкинлигини проценттеги көриниси.

Коэффициентлар а хәм в

Таблица-4

Пахта	жип түри	Жип сорты	Коэффициентлер	
			а	в
Орта талалы	Карда усылыда	Жоқары	12,2	0,1
		I	11,7	0,1
		II	11	0,1
		III	10	0,1
Жиңишке талалы	Қайта тарау усылыда	Жоқары	21,6	-0,5
		I	20,5	-0,5
		II	19,5	-0,5

Пахта таласында минимал сызықлы тығызлықтағы жип алыуда проф. Соловьев А.Н. формуласы жәрдемінде анықлау мүмкин.

$$T_s = 1000 \cdot \frac{2,65 \sqrt{\frac{T_B}{\sqrt{1000 + B / R_B ZK}}}}{1 - 0,0375 \cdot H_o - a / R_B ZK}$$

Бул жерде; R_B - пахта таласының салыстырма үзйү күши, сН/текс;

a хәм b – коэффициентлер, таблицада келтирилген.

$$Z = 1 - 5 / \alpha_{um}$$

B – үскенелердин холатыны билдирийүши коэффициент (0,95-1,1).

T_B - таланың сызықлы тығызлығы ;

H_0 - Жиптиң салыстырма натегислиги болып технологик процеске қарап яғный (қайта тараў ушын-3,5-4,0%, карда ийирийү систимасы ушын- 4,5-5%, жип шығыўы , %

$$B = D - (C_c + 0.9C + 0.5RK_x) \cdot A$$

Бул жерде; D - коэффициент болып карда ийирийү систимасы ушын 92, қайта тараў систимасы ушын 89- $У$, $У$ -% қайта тараў тарандысы %;

C_c - таладағы шигитлер муғдары, %

C - таланың патаслық дәрежеси, %

K_x - таладағы шигит қабыршақларының муғдары, %

I.5. Жаңа сортларды сынаў бойынша алып барылған жумыслар

Сорт сынаў барысында басқа алымлар қатарында Н.М. Хожамбергенов, Б.Р. Абдишукуровлар тәрәпинен хәм изертлеў жумыслары алып барылған. Республикамызда соңғы жылларда қабыл қылынған бир қатар қарар хәм нызамларда тийкарынан итибарға алынып атырған аўыл хожалығы егисликлари селекциясы хәм туқымшылық жумысларының тубден жақсылаў, яғный өнимдарлы, тезписер, кеселликлерге шыдамлы хәм тала сыпаты санаат талапларына толық жуўап беретугын ғоза сортларыны жаратыў хәм кең қоллаў биринши дәрежели ўазыйпа екенлигине қаратылған. әмлекетимиз тәрәпинен әхмийетке алынған усы мәселелер бүгинги күнде, хақыйқатында да, машқалалы есапланады. Себеби, пахташылық республикамызда экономикалық раўажландырыўдың тийкарының бири есапланады [21].

Белгили , хәзирги күнде селекционерлеримиз хәр бир ўалаят ушын мас хәр қыйлы жаңа сортларды жаратпақта. Бирақ, хәр бир топырақ-

ықлым шараятына толық жуўап беретугын, тезписер, тала сыпати көрсеткишлери талап дәрежесинде сортлар жетерли емес. Соның ушын да селекция процессинде үзлуксиз даўам етугын дәўирде талап дийханшылықтың раўажланыўы, суў танқыслыгын өз машқалаларын келтирип шығарады. Ғозаның өнимдарлығын асырыўда агротехник жумысларын өз ўақтында сыпатлы өткерийў, алмаслап егийди жаря қылыў менен бирге жана сортлар өнимдарлы хэм сыпатли туқымларды егий хэм тийкарғы ўазыйпалардың бири есапланады. Өзбекистан ғоза селекцияси хэм туқымшылық илмий изертлеў Институти алымлары тәрeпинен жаратылған жаңа систималарды республикамиздың хәр қыйлы ықлым шараятында сынап оларға халысана баха бериў хэм туқымын көбейтириў, "Жаңа сортларды сынаў хэм туқымын алдыннан көбейтириў" лабараториясы алымлары хэм лаборантлары мойнына жуклейди.

Қарақалпақстан Республикасы хәм ўалаятларда 2014 жылда егилген пахта
ғоза сортлары хәм пахта майданлары хаққында
МАҒЛУМАТ

Таблица -6

№	Сортлар аты	Егилетуғын майданы, мың ге
1	Наманген-77	137,1
2	Ан-Бояут-2	104,0
3	Бухоро-102	76,9
4	Султон	95,5
5	Андижон-35	54,9
6	Омад	50,1
7	С-4727	37,0
8	Бешқахрамон	32,5
9	Дўстлик-2	21,5
10	Андижон -36	17,7
11	Көпайсин	18,0
12	Гулбахор	11,1
13	Хоразим -150	11,0
14	Ибрат	11,0
15	Чимбой -5018	7,0
16	С-8284	7,0
17	Наманген -34	5,0
18	Сортбахор -2	4,9
19	С-6524	201,5
20	Бухоро -8	108,0
21	Бухоро-6	107,5
22	Хоразим	37,1
23	Мехнат	27,5
24	С-6541	7,9
25	Жондор Қудрати	7,0
26	С-9085	4,0
27	С-8286	3,8
28	Жаңа сортлар	79,0
	Жәми егислик майданлар	1285,5

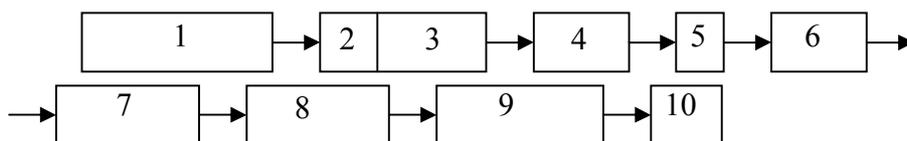
XX асрдин 60-жылларында республикамыздың тийкарғы ғоза майданларында егилип киятырған сортлар вилт пенен зиянланыўы сезилмекте хэм нәтийжеде өнимдарлығы пәсейип кетиўине алып келди.

Селекционер алымларымыз ўазыйпасына тала шығыўы жоқары хэм сыпаты бойынша жәхан базарында бәсекесе алатуғын сортларды жаратыўдай жуўапкешиликли ўазыйпаны қоймақда. Алымларымыз А.Ж. Жалилов (1991), Ш.И. Ибрагимов(1997), Н.Г. Симонгулян, Э.А. Хожа-Ахмедов, П.Ш. Ибрагимов (1985), Ш.Э. Намозов (2006), Вик.А. Автономов (2006), Х. Кимсанбаев (2006) хэм басқалар тала сыпатының өзгериўшенлиги хаққында излениўлер алып барды хэм нәтийжеде, Юлдуз, Жарқўрғон, С-6530, Андижон-35, Т-102 хэм басқа да, көплеп жаңа сорт хэм систималар жаратылды.

Әдебиятлардан белгили, бир жаңа ғозаны жаратыўға селекционер алымларымыз 15-25 жыл даўамында өмирлерин бағышлайдылар. Бул сортларға халысана баха бериў, өнимдарлығын жақсылаў хэм туқымын көбейтириў, жаңа сортларды сынаў хэм туқымын алдындан көбейтириў лабораториясы илмий қәнийгелерге ўазыйпа қылып қойады. Үлкен таңлаў ғоза сынаў мақсетинде, жаңа келешекте систималы хожалықда әҳмийетке ийе болған, районласқан сортлар менен салыстырып , ең жақсыларыны Мәмлекет ғоза сынаўына усыныс қылыўдан ибарат.

II. ИЗЕРТЛЕҮ ЖУМЫСЫНЫҢ МЕТОДИКАСЫ

Тажирийбе жумыслары “Пахта санаат илимий ” орайында орнатылған киши гебаритли “Шерли” хамда Ташкент Тоқымашылық хәм жеңил санаат институти “Ийириү технологиясы” кафедра оқыү ислеп шығарыү лабораториясында орнатылған «TRUETZSCHLER», «ZINSER» фирмалары ускенелеринде алып барылды.



Суўрет-4. Титиү тазалаў хәм ийириү үскенелери занжири

1. ВО-С тәминлеүши араластырыўшы; 2. LYSA- конденсор; 3. BE –963 титиўши; 4. CVT-3 клиномат тазалаўшы; 5. DX-дустекс аэродинамик тазалаў; 6. DK-903 тараў машинасы; 7. HSR-1000 Пилтелеў машинасы; 8. Zinser-668 пиликлеў машинасы; 9. Zinser-350 ийириү машинасы; 10. Autoconer-338 Қайта ораў машина;

Халқали ийириү усулда сызықлы тығызлығы 18,5 тексли жип ZINSER-350 ийириү машинасында ислеп шығарылды.

Ярым тайяр өним хәм жиптиң сыпат көрсеткишлери ТТЕСИ “Centexuz” сертификация орайында орнатылған заманагөй лаборатория әсбабларындан пайдаланып ГОСТ да берилген стандарт усулда баҳаланды. Хәр бир вариантдың физик-механик қәсийетлерин үш мәрте ден такраран анықланды.

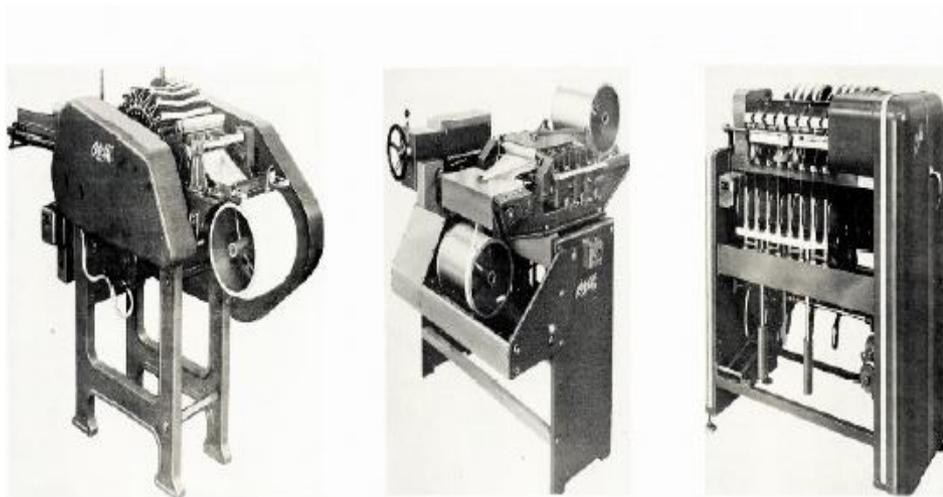
Жиптиң сыпат көрсеткишлери ГОСТ [22] да көрсетилген стандарт көрсеткишлери бойынша белгиленди. Жиптиң түқдарлық дәрежеси “UZTEX SHOYOT” ҚК сынаў лабораториясына орнатылған «USTER TESTER-5» заманагөй әсбабында анықланады. Жиптиң түқдарлық дәрежеси еки көрсеткиш пенен белгиленеди: 100мга 3-10 мм узынлықтағы.

Жиптиң физик – механик қәсийетлери хәр бир вариант көрсеткишлери 3 мәрте такирарланып алынады. «USTER TESTER-5» әсбабында алып барылатуғын тест сынаўлары 10 иәртеден алынады (хәр бир такирарый көрсеткиш 5 дана паковкадан тексериледи).

Есаплаўда математик статистик усылардан қолланылады [22].

II.1. Киши көлемдеги «Шерли» экспрес ийириў үскенесинде изертлеўлер алып барыўдың тәртиби.

Лаборатория ийириў үскенеси кем муғдарда пахта яки химиялық талаларды таза халатда, узынлығы 65 мм шекем хэм үлги аўырлығы 42 гр болған штапель талалар менен араласпа халатындағы намуналарни тез анықлап бериў ушын мөлжелленген болып, пилтелеў хэм халқалы ийириў машиналарды өз ишине алады. Лабораторияда ийириў үскенеси кәрханадаларда ислеп шығарылған жиптиң сыпат көрсеткишлерин исенимли техник назарат қылыў имкониятын береді; ийириўдиң хәр түрдеги ислеп шығарылып атырған экспериментал тексеріў имканиятын береді [29].



Суўрет-5. «Шерли» лаборатория ийириў үскенеси.

Ускенеден алынылатуғын жиптиң сыпатины фабрикада ислеп шығарылған жипден ажратып болмайды. Бирақ, бул парық кейинги такраран ислеп шығарыўда хэм нәтийжелерди әпиўайы усылда тексеріў ўақтында сезилерсиз халатда парықланады. Парық дәрежесини анықлап, яғный киши көлемли ийириў үскенесинде ийириўди тексеріў нәтийжелерине көре, оны ийириў уқыплығы хақында ол ислеп шығарылатуғын таланың әпиўайы курилмада қайта ислеп жуўмақ шығарыў мүмкин.

II.2. Пахта таласының сыпатын HVI системасында бақалау тәртіби.

USTER HVI 1000 автоматик системасы Қоспа штатлардың аўыл хожалық департаменти (**USDA**) тәрәпинен маркетинде пахта системасында белгиленген жети физик көрсеткишлерди өлшейди. **HVI 1000** системасы: таланың узынлығы, беккемлиги, узынлық бойынша бир тегислиги, узайыўы, микронейри, (таланың писип жетилгенлиги хәм жиңишкелиги) реңи, патаслық дәрежеси көрсеткишлерин өлшейди. Бул қәсийетлерин бәршеси таланың сыпатын анықлаўда хәм тоқыўға тайярлаўды жақсылаўда үлкен әхмийетке ийе есапланады. Таланы HVI 1000 да сынаў системасы компьютер жәрдемінде калибрлаў (бир өлшемге келтириў) хәм диагностикани назарат қилиў менен бирге жумысты анық хәм исенимли хәмде автоматластырылған ҳолда орынлаў имканиятын береди.

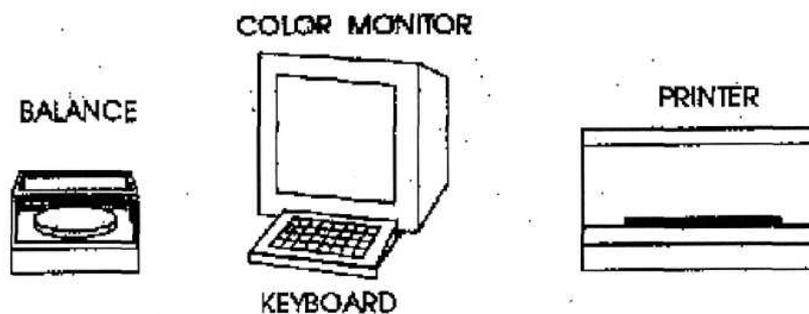
1. HVI 1000 диң асбаб – үскенелери

HVI 1000 системасы төмендеги элементлерди өз ишине алады:

- Реңи монитор
- Клавиатура
- IBM PC пенен масластырпыўшы компьютер
- Зәрүр болған операциялар, есаплаў хәм есабатлардың пакетлери толтырылған бикр диск
- 3,5 дюймли диск
- 4 Мг памитли процессор



Суўрет-6. Системаның улыўмалық көриниси

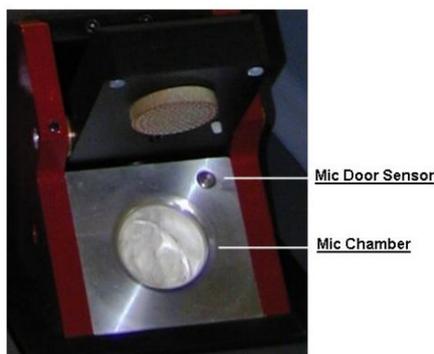


Суўрет-7. Тәрези, принтер хәм клавиатуралы реңи монитор

- Тәрези,
- Принтер,
- Штрихли кодни анықлаўшы үскене,
- Лабораториядағы хаўаныңығаллық дәрежесин, температурасыны өлшейтуғын асбаб.

NVI 1000 систимасы жерде туратуғын еки блокларда жайластырылған болып олардан бири узынлық, беккемлигини өлшеў модулини, екиншиси болса микронейр хәм рең, патаслық модулини өз ишине алған. Систимаға алфабитли - рақамлы клавиатура, монитор хәм тәрези киреди. Монитор меню секциялары, ис бағдарламалары хәм сынаў нәтийжелерини көрсетеди. Хәр бир үлгиниң тест сынаўлары жуўмақланған ўақытта, натийжелери принтерге яки сыртқы компьютер систимасына өтиўи мүмкин.

NVI 1000 систимасының модулары. Микронейр модули



Микронейр пахта таласының үлгисин, оннан өтип атырған хаўа ағымына қарсылығыны өлшеў жолы пенен анықланады. Хаўа ағымы, үзликсиз көлемде камераға жайластырылған белгили массадағы таладан

өткериледи. Оннан соң камерадағы басым парқы таланың салыстырма майданына салыстырылып хәм микронейр қыйматы анықланады.

Намунаны тәрзиде тартып, хаўа ағымларыдан пластик қабық пенен қорғанған анық электрон тәрзиде әмелге асырылады. Тартылған намуна микронейр камерасына жайластырылады, камера қақбағы жаўылады, оннан соң автоматик рәўиште өлшеў өткериледи, өлшеў жуўмақланғаннан соң, қақбағы ашылып, намуна камерадан шығарып тасланады. Мониторда микронейрдің өлшенген қыйматы көрсетиледи.

Реңи, патаслық модули

Таланың реңи (нур қайтарыў коэффициенти хәм сарғышлық дәрежеси) хәм патаслық көрсеткишлерини өлшеў асбабы микронейр модули менен бир блокда жайласқан. Тала намунасы стол устинде жайласқан стол айнасының үстине жайластырылады, хәмде реңи, патаслығын өлшеў столында оң тәрәпинде жайласқан старт кнопкасын басып реңи, патаслық дәрежесиниң көрсеткишлерин өлшенеди.

Кнопка басылғаннан соң басыўшы плита түседи хәм намунаны столдың айнасына басып туради. Өлшеўлер автоматик рәўиште, қысыўшы плита тала намунасының столша айнасына басып турған ўақытта орынланады.

Сынаў ўақтында намуна реңи өлшеў ушын HVI систимасыда еки лампадан пайдаланылады. Лампалар үзликсиз реңи, патаслығын өлшеў столы астында жайластырылған болып, намунаның еки тәрәпинен белгили мүйеш астында жарытылады. Лампалардан түскен нур қайтып, фильтрлерден өтип хәм фотодиодлар жәрдемінде қайтарылған ўақытта пахта таласының еки компоненти – нур қайтариў коэффициенти хәм сарғышлық дәрежеси өлшенеди. Нур қайтариў коэффициенти нур қайтариў %и (% Rd) есабынан анықланады. Сарғышлық дәрежеси реңи шкаласының (+b) қыйматында көрсетиледи. Бул қыйматлар Америка Универсал стандартларының Upland яки Pima пахта таласы типлериниң USDA реңи сортларының белгили кодларына айлантырылады.

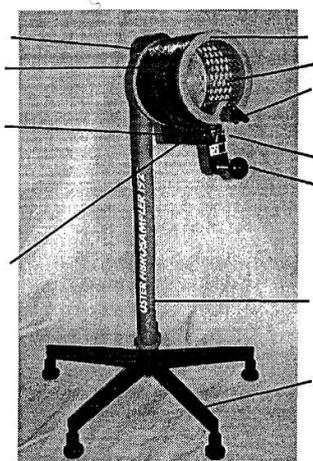
Патаслықды өлшеу модули – бул тала майданындағы көринетуғын патас араласпаларды сканерлайтуғын автоматластырылған видеопроцессор. Нәтижелер Trash area (патас араслапалар майданы), Trash count (патас араслапалар саны) хәм Trash code яки Leaf үш өлшеуши рақамлы экранында көринеди.

Узынлық, беккемлиги модули

Узынлық, беккемлиги модули тала узынлығы хәм ол менен байланыслы болған узынлық бойынша бирдей тегислигин анықлайди. Таланың беккемлиги (салыстырма үзилиу күши) белгили массалы тала намунасын үзиу ушын зәрүр болған күшди өлшеу менен анықланады. Узайу талалардың үзилиу уақтында созылуының орташа узынлығы бойынша есаплап шығарылады.

Узынлық, беккемлиги модулин анықлаушы механизмден, узынлық хәм бирдей тегисликти өлшеу ушын оптик системасынан хәмде үзилиу күши хәм созылуының өлшеу ушын қысқышлар системасынан қуралған.

Таланың узынлығы хәм беккемлигини өлшеу ушын оператор Фибросэмплер деп аталуышы үскене хәм тараққа уқсас қысқыш жәрдемінде таланың тутам көринисінде тайярлайди.



Суўрет-8. Фибросэмплер

Тайярланған қысқыш узынлық хәм беккемлиги өлшегишдин (Фиброграф Плюс) тарақшасының арықшасына жайластырылады. Щёткалы барабанша қысқышына қарап автоматик рәуиште силжып барады, тарамды тарайды хәм қысылмай қолған талаларды шығарып таслайды. Тарау жуўмақланғаннан соң, механик бармақ бағдарлаушы арықша бойлап

намунаны узынлығы, бир тегислиги, беккемлиги хәм созылыўын өлшеў позициясына, бағдарлайды.

Өлшеўдеги тутамның тығызлығынын анықлаў ушын нур орайы хәм датчигине ийе. Тараққа уқсас қысқыш узынлық хәм беккемлиги өлшегишге узатылғанда нур орайы тутамны узынлығы бойлап: қысылған орнынан та талалардың ушына шекем сканерлейди. Нур, тутамыдан өтип датчикке түседи. Өтип атырған нурдың интенсивлигиге қарап, тутамдағы таланың оптик тығызлығы анықланып, соң ол талалар массасына карағанда процентке талалар муғдары айлантырылады. Өлшеўлер нәтийжелери тийкарында фиброграмма дүзиліп, сол бойынша тала узынлығы көрсеткишлери анықланады, хәмде узынлық бойынша бирдейлиги есаплап шығарылады.

Тала таңлап алынғанда: систималы, модулли яки калибрлаў режимлериниң қайсы биринде сыналыўынан карамастан, тала көрсеткишлерин өлшеў усыллары бирдей.

Клавиатура жәрдемінде орынланатуғын командалар

Меню пунктлары курсор клавишаларындан пайдаланып, орынланыў керек болған, ажыратылған пункт бөлегине яки процедураге курсорни ийтерип таңланади. Кейин ENTER клавишысын басылады. Операциядан шығыў ушын ESCAPE клавишасыны басыў керек.

Кейинги функционал клавишаларды систималы хәм Модуллы тестлеў керек болыўы мүмкин.

Модулли тестлеў:

! үлги сынаў нәтийжелерини жоғалтыўда (Модулли тестлеўде);

двигетелди орнатыў яки қайта қосыў (Модулли хәм системали тестлеўде);

F1 ислетилетуғын функционал клавишалардизими; F5 қолда яки штрих код есаплағыш арқалы киритилген бәрше майданын қайта қосыў

(тазалау); экранның қалған жерінде ислетіу мүмкін; **F10** двигетелди қайта қосыу.

Систиманы иске қосыу.

Тәминлеу систимасыны қосыу ушын, узынлык/беккемлиги модули алды тәрепи жоқарысында плексигласли қапқақ астындағы жайласқан кнопкасыны басылады. Вентилятор, монитор хәм тәрезини қосыу белгиленген кнопкаларды басыу менен орынланады.

Егер систима өширилген болса, оны қосқаннан кейин калибровка хәм сынұ өткеріудең алдын колориметрни (Рени/Патаслығын өлшеу) қыздыриу ушын кеминде 4 саат қосыу талап етиледі.

Систиманы қосқаннан кейин тийкарғы менюге кириу процес таңланады. ENTER клавишы басылғаннан кейин, систиманың тарақлы барабанша двигетели, үзиу механизми хәм тарақшалы қысқышларды хәрекетлендириуши механизмлерди тексеріу ушын автоматик бақлау өткезиледи. Систимада бул тексеріулер өткерилгенден кейин экранда тийкарғы менюдың көриниси қалады.

Тийкарғы меню төмендеги пунктларды өз ишине алады:

Систималы тестлеу (System testing)

Модулли тестлеу (Module testing)

Калибровка (Calibration)

Статус (Status)

Диагноз (Diagnostics)

Мағлуматлар базасы администраторы (Data Manager)

Синтетик талаларды тестлеу (Synthetics testing)

Өшириу (Shut down)

Шығыу (Quit)

HVI 1000 системасыни калибровка қылыў

Калибровка –бул систимада өлшеў асбабларыны тексерийў хэм сазлаў тәртибин дурыс орынлаў. HVI 1000 системасыда бәрше өлшеў модуллеры жумыс басланбастан алдын калибровкаланый керек.

Калибровкалаў тәртиби калибровкаланатуғын үлгилерди хәр бир асбабда белгили қыйматларда өткерийў менен басланады. Узунлық, беккемлиги хэм микронейр өлшеў, калибровкалаў стандарт калибровка таласыны сынаў жолы менен, реңи, патаслық болса реңи плита яки арнаўлы шаблонлар жәрдеминде тексериледи. Анық хэм өлшенген қыйматлар систима микропроцессоры менен салыстырылады. Пахта таласының ығалығы узунлыққа, беккемлигине хэм микронейрге тәсир қылады, калибровкаладиген тала $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ температурада хэм $65\% \pm 2\%$ салыстырма ығалықда сақланыўы керек.

Калибровкалаў HVI системасының хәр бири айрықша модули ушын орынланады (узынлық, беккемлиги, микронейр, реңи, патас араласпа).

HVI 1000 да сынаўларды өткерийўдиң тәртиби.

HVI 1000 ярым автоматик системасы еки операторға бәрше операцияларды орынлаўға имканият береді. Бир қатар сынаўлар жуўмақланғаннан соң натийжелер қәлеген қурылмаға узатылады.

HVI 1000 ярым автоматик системасының сыпатлы ислеўини әҳмийетли бөлими сынаўды избе-из алып барылыўы. Оператор екинши намунаны сынаўын баслаўдан алдын, тест сынаўларының бир қатар жуўмақланған болыўы шәрт емес.

Узынлық, беккемлиги модулини биринши тайдың тексерийўин жуўмақламай турып, микронейр хэм реңи, патаслық модулини оператори екинши тойды тексерийўи мүмкин. Бирақ узунлық, беккемлиги модулини оператори биринши тайды тексерийўини жуўмақлайман дегенше, микронейр хэм реңи, патаслық модулиниң оператори үшінши тайды тексере алмайды.

Модулли тест сынауи режиміндегі ұзынлық, беккемлігі, микронейр хәм реңі, патаслық модуллеры ушын айырып орынланады. Хәр бир сынау басқа модуллерға байланысыз халда орынланыу себебли, мағлуматлар тек ғана танланған модуль ушын жыйналған хәм улыўмаластырылған болады. Систималы тест сынауи хәм модулли тест сынауи арасындағы тийкарғы парық нәтийжелерин көрсетиуи менен ажыралып турады. Модулли тест сынауиында бәрше нәтийжелер келтириледі. Систимали тест сынауиында болса экранда барлық сынау нәтийжелери арифметикалық қыйматларда сәўлеленеди.

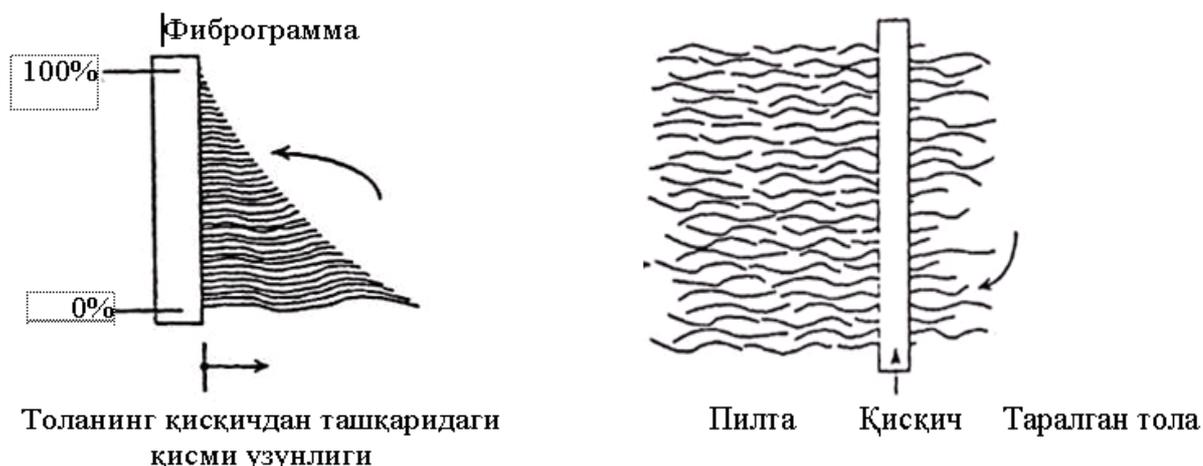
Микронейр

Микронейр таланың писип жетилгенлігі хәм жиңишкелигини анықлайды. Микронейрди анықлау, хаваны белгили басым астында салмағын анық болған тала намунасынан өтиўине мөлжелленген. Таланың массасы хәм камерасының көлемли болып талалардың майданының артып барыуы менен хаваның қарсылығы артып барады. Соның ушын микронейр көрсеткишлерин қанша жоқары болса, тала сонша дағал болады. Микронейр көрсеткишлерин талалар периметри яки талалар дейўалының қалыңлығына (целлюлоза менен толтырылғанлық дәрежесин), яки бир ўақытта еки параметрине де, байланысly. Микронейр көрсеткишлерине байланысly халда таланың характерин төмендегі таблицада келтирилген.

3,0 дан пәст	Жүдә жиңишке
3,0 дан 3,9 шекем	Жиңишке
4,0 дан 4,9 шекем	Орта
5,0 дан 5,9 шекем	Дағал
6,0 дан жоқары	Жүдә дағал

Тала ұзынлығы

HVI да ұзынлықды өлшеу намунасы “тарамша” көринисинде қысқыш жәрдемінде қысып қалған талалар тутамынан ибарат.



Суўрет-9. Фиброграмма

Фиброграммадағы абцисса оғы-талаларды қысқышдан шығып тұрған аралықта; ордината оқлары-талалардың проценттеги муғдары.

Фиброграммдан тала ұзынлығының төмендеги көрсеткишлери есаплап шығарылады: қапламаның 50% хәм 2,5% ұзынлығы, орташа ұзынлық (ML) хәм жоқары, орташа ұзынлық (UHM). Ұзынлық көрсеткишлериден тысқары бир дейлик индекси хәм бир дейлик коэффициенти хам есаплап шығарылады.

Жоқары, орташа ұзынлық -(UHM)

Тексерилип атырған намуна массасының ярмыны кураўшы ең ұзын талалардың орташа ұзынлығы. Фиброграммада бул ұзынлық, фиброграмманың ийирек сызығы 50 % процентли муғдарда көринисинде талаларды қысқышдан шығыў оғы менен кесемендегенге шекем өткериледи урылған сызық пенен анықланады. Кесиў орны жоқары, орташа, ұзынлық – UHM үлкенлигини береди.

Орташа ұзынлық (ML) – тарамдағы бәрше талаларның орташа арифметик ұзынлығы, фиброграммада бул ұзынлық, фиброграмманың ийирек сызығына 100 % муғдарда шегарасында талаларды қысқышдан шығыў оғы пенен кесемендегенге шекем өткерийў уринба сызық пенен анықланады. Кесиўши орында орташа ұзынлық – ML үлкенлигинде белгиленеди.

50% қаплама ұзынлық (50% SL) – қысқышдан 50% талалар шығып тұрған аралықта.

2,5% қаплама ұзынлық (2,5%SL) – қысқышдан 2,5% талалар шығып тұрған аралықта.

Фиброграммада 50% хәм 2,5% қаплама ұзынлықтар, 50% хәм 2,5% нүктелерден талаларни қысқышдан шығыу оғына параллел рәуиште фиброграмма менен кесемендегенше өткерилген кесимлер ұзынлығына туура келеди.

Узынлықғын, бекемлигин калибрлеу менюсында белгиленген ұзынлықды өлшеу бирлигине қарап, HVI да ұзынлығын дюймларда яки мм лерде өлшеу мүмкин.

Келте талалар индекси-(SFI)

Адетде, 0,5 дюймда келте талалар шийки жип ислеп шығарууға жарамсыз хәм ийириу процессинен шығынды сыпатында шығарып тасланады. Ұзынлығы 0,5 дюймдан келте болған талалардың (массасына салыстырғанда) процентлердеги муғдары, келте талалар муғдары деп белгиленеди. Бул үлкенлик 2% ден 20% шекем болған аралықта өзгерип турады.

HVI фиброграммадан талаларды ұзынлық бойынша бөлистрилип баҳаланады. Бул бөлистрилиу 0,5 дюймдан келте болған талалар процентини баҳалау үшін қолланылады. Усы есапланған процент Келте Талалар Индекси (SFI) деп аталады.

HVI да ұзынлық көрсеткишлерин өлшеу менен бирге, талалардың ұзынлық бойынша бирдейлигин есаплап шығарылады. HVI да өлшенип иатырған ұзынлық (қаплама ұзынлық яки орташа ұзынлық) көрсеткишлерине қарап, Бирдейлик Коэффиценти (UR) яки Бирдейлик Индексини (UL) есаплап шығарылады.

Бирдейлик индекси –(UR)

HVI да узынлық көрсеткишлерин өлшеу менен бирге, талаларды узынлығы бойынша бир дейлиги есаплап шығарылады. HVI да өлшенип атырған узынлық (қаплама узынлық яки орташа узынлық) көрсеткишлерине қарап, Бир дейлик Коэффициенти (UR) яки Бир дейлик Индекси (UI) есаплап шығарылады.

Бир дейлик коэффициенті (UH) – 50% қаплама узынлықтан 2,5% қаплама узынлыққа салыстыруу менен белгиленип, процентлардетөмендегише есапланады:

$$UR = \frac{50\%SL}{2,5\%SL} * 100,\%$$

Егерде намунадағы бәрше талаларның узынлығы бирдей болғанда, бир дейлик индекси 100 % тең болар еди. Төменде келтирилген таблицада бир дейлик индекси қийматларын түсиндирип береді.

77 ден пәс	Жүдә пәст, жүдә натегис
77 – 79	Пәст
80 – 82	Орташа
83 – 85	Жоқары
85 дан жоқары	Жүдә жоқары, жүдә бирдейлик

Таланың узынлығы бойынша бир дейлиги шийки жиптиң бирдейлиги хәм беккемлиги, сондай-ақ пахтадағы келте талани муғдарына тәсир қылады. Бир дейлиги пәс болған пахта таласыда әдетте, келте талалардың процентти жоқары болады. Бундай таладан тийкарынан сыпати пәст болған шийки жип ислеп шығарылады.

Таланың беккемлиги

HVI 900 да таланың беккемлигини өлшеу, узынлықды сынау ушын қолланылған тала тарамшасындан пайдаланып әмелге асырылады. Еки қысқыш арасындағы қысылған талалар үзилиуге шекем созылған уақыттағы ең үлкен күш өлшенеди. Қысқышлар тарамшаны фиброграммадан анықланатуғын талалардың саны (олардың массасын

асалыстырғанда) бир дей болған ұақтында қысып алады. Узилий ұшын массасы бойынша белгили аралықта фиброграммадан таўып, беккемлигин тексерилип атырған бәрше намуналар ушын бир дей шараятларды тәминлейди. Өлшенип атырған күш салыстырма үзилий күшине айлантырылады хәмде гс/текс де анықланады. Бир текс узынлығы 1000 метр болған таланы граммларда өлшегенде аўырлығына тең болады.

Беккемлигини анықлаўшы бәрше асбабларда үзиў ушын талалар тутамынан пайдаланылады:

Пресли диномометри

Стелометр

HVI

Пресли диномометрде жүклем қыялығы бойынша жылжыйтуғын жүк жәрдемінде бериледи. Жүк қыялығы бойынша ХӘрактелениўине карап жүклем көлеми ортып барады. Стелометрде берилип атырған жүклемге үлкенлиги үзликсиз болады. Пресли диномометриде қысқышлар арасындағы аралықта дәстлеп нолге тең болар еди. Хәзирги ұақытта көбирек 1/8 дюймли (3,2мм) ге тең болған аралықта қолланылады, бул үзилий күши бойынша исенимлирек мағлуматларды алыўға имканият береди.

Калибрлаўды өткерий процессинде Халық ара калибрлаў таласы яки HVI дәрежесиндеги таланы қоллаў менен HVI де үзилий күшини өлшеў нәтийжелерини жоқарыда санап өтилген рақамлар дәрежалариниң бирине маслаў мүмкин. Орташа штапель узынлығы 1 дан 3/32 дюймшекем болған тала ушын үзилий күшиниң салыстырма қийматларыны таблицада төменде келтирилген.

Беккемлиги анықланған ұақытта бирге талаларның үзилий ұақтындағы узайыўы, процентлерди де есаплап шығарылады. Узайыў материалдың созылыўын өлшеў болып, ол кейинирек ислеў берийде күтилген нәтийжелер ийирийшенлик қәсийетлери ҳаққында мағлумат береди.

Таблица-7

характер	Пресли 0" (1000 фунт/дюйм	Пресли 1/8" (гс/текс)	Стелометр 1/8" (гс/текс)	Н VI 1/ 8
-	Халықара калибрлеу таласының қоллап			HVIның калибрлеу
Жүдә пәс	70-76	21дан пәс	17дан пәс	21дан пәс
Пәс	77-83	21-23	17-19	22-24
Орташа	84-90	24-26	20-22	25-27
Жоқары	91-97	27-29	23-25	28-30
Жүдә жоқары	98-104	30дан жоқары	26дан жоқары	31дан пәс

Таланы үзилийдеги узайыуының көрсеткиши төменде көрсетилген:

5,0 дан пәс	Жүдә киши
5,0 – 5,8	киши
5,9 – 6,7	орта
6,8 – 7,6	жоқары
7,6 дан жоқары	Жүдә жоқары

Пахта таласының реңи

Пахта таласы реңи бойынша ақ хәм сары реңи салыстырғанда тар спектринде болады. HVI системасыда пахта таласының реңи төмендеги еки көрсеткиш пенен анықланады: нур қайтарыу коэффициенти (Rd, %) хәм сарғышлық дәрежеси (+b). Нур қайтарыу коэффициенти таланың қаншели жақынлығы, ақлығы яки тының емеслиги, кул реңи анықлайды. Пахта таласының реңи бойынша сорты өлшенип атырған Rd хәм +b қийматларының диаграммадағы кесилсиу нукталарыны жайласыуы бойынша анықланады. Таланың реңи бойынша сорты Upland үш рақамлы код пенен белгиленеди. Суўрет стандартға сай реңи кодының биринши рақамы, реңи бойынша сортын анықлайды. Анықрақ өлшеу ушын сорттың хәр бир қийматын, ғозаның ишиндеги реңиниң парықланыуыны көрсатиуши квадратларға бөлинеди. Реңиң үшінши рақамы квадрат кодыны белгилейди.

Пахта таласыни Pima узун талалы сортыны бахалаў ушын бир рақамлы белги қолланылады. Pima ни америкаша түрлендириў ушын алты түрдеги сорт бар. Pima түриндеги таланың сорты квадрантларға бөлинбейди.

HVI да пахта таласының патаслығыны өлшеў нәтийжелери төмендеги үш өлшеўши санлар экранында көринеди: Trash area, Trash count хәм Trash code яки Leaf.

Trash area (патас араслапалар муғдары), %-намуна майданыда патас араслапалар майданына намуна жайласқан өлшеў үскенесиниң майданына проценттеги муғдары.

Trash count (патас араслапалар саны)-намунадағы диаметри 0,01 дюйм хәм оннан үлкен болған айрықша бөлекшелер муғдары.

Trash code яки Leaf (патаслық коди) – патас араслапалар майдана байланыслы болған код қиймати ($10 * Area$, мысалы ушын: $Area=0,37\%$ болса $Trash=4$ болады.)

Trash кодиның қиймати классёр тәрәпинен анықланады Leaf кодидан парқ қылады.

Классёр тәрәпинен анықланған Leaf коди хәм HVI да анықланған Trash көрсеткишлерин арасындағы шамаланған өз-ара байланыс төмендеги таблицада келтирилген.

Таблица-8

Классёр тәрәпинен анықланады Leaf-код	HVI да өлшенеди Trash
1	01
2	02
3	03
4	05
5	06
6	08
7	10
8	13

HVI системасыда өлшеніп атырған көрсеткішлер

Таблица-9

Mic	Микронейр
Str	HVI салыстырма үзилиў күши, гс/текс
Len	Жоқары, орташа узынлық, дюйм
Unf	Узынлық бойынша бирдейлик, %
SFI	Келте талалар индекс
Els	Үзилиўдеги узайыў, %
T	Патас араслапалар майданы, Trash, $T = Area * 10$
Cnt	Өлшеў айнасы майданыда патас араслапалар муғдары
Area	Патас араламалар муғдары, өлшеў айнасы майданына салыстырма, %
CG	Реңи бойынша сорты
RD	Нур қайтариў коэффициент, % (реңи бойынша сортыны анықлаў ушын пайдаланылады)
+b	Тала сарғышлық дәрежеси (реңи бойынша сортыны анықлаў ушын пайдаланылады)
SCI	Таланың ийириўшенлик қәсийети индекс. HVI өлшенген бәрше көрсеткішлар бойынша регрессион теңлемеге тийкарланғанесап китаб жуўмағы.
CSP	Жиптиң есапланғанда беккемлиги.

Жоқары келтирилген көрсеткішлер америка стандартларына сай келиўи

II.3. Жиптиң сызықлы тығызлығын анықлаў.

Жиптиң сызықлы тығызлығы масса қийматиның, узынлық бирлигине салыстырып анықланады.

Жиптиң сызықлы тығызлығы салыстырма үзилиў күши, бурам коэффициентини хәм басқа көрсеткішлерин есаплап анықланады.

Сызықты тығызлығын анықлау үшін ГОСТ 6611.1-73. да келтірілген. Бір жип орамынан 100 метр ұзындықта 3 та пасма оралады. 10та орамдан сынаулар ұлыұмалық саны-30та болады.

Пасма орау үшін периметрлі (1000+2 мм) мотовила; тартылып атырған массадан ағыу 0,5% дан үлкен болмаған лаборатория яки электрон тәрезилерден пойдаланылады.

Ең көп тарқалген автоматластырылған МПА-1М мотовило есапланып, жип өтиу тезлиги 100-200 м/мин. Оралған жип ұзынлығының анықлығы есаплау шкаласының стрелкасы көрсеткишлери менен тексериледи. 100м көрсеткишде мотовило автоматик тоқтайды, пасмалар гезек пенен шығарылып алынады.

Жиптиң сызықты тығызлығы төмендеги формула пенен анықланады:

$$T = \frac{m}{L} = 1000 \frac{m}{L_1}, \text{ где}$$

T — масса гр.да,

L — ұзынлық, км,

L₁ — ұзынлық, м.

Сызықты тығызлық бойынша вариация коэффициентини анықлау үшін хәр бир пасма тартылады. Нәтийжелерди қайта ислеуде қосып яки көбейтириу ұсылынан пайдаланылады [22].

Орташа квадратик ағыу төмендеги формула пенен анықланады:

$$\varphi = \frac{\sqrt{\sum(M_i - M)^2}}{n-1}, \text{ где}$$

M — сынау нәтийжелериниң орта арифметиги

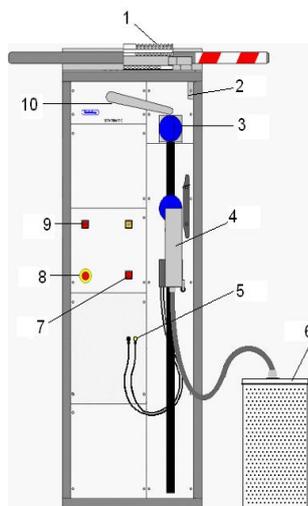
n — сынау саны

M_i — бир сынау (тартип бойынша)

II.4. Жиплердиң үзилиу күши хәм үзилиудеги узайыуын анықлау.

Жеке жиптиң үзилиу күши хәм үзилиудеги узайыуы сынаулары ГОСТ 6611.2-73 ге тексерип институт сертификация орайына орнатылған

1 – Атоматик алмастырғыш, 2 –Хауа жеткерип бериу сапласы, 3 –өлшеуши қысқыш, 4 –Хәрекетленуиуши қысқыш, 5 –Хәрекетлендириуиуши қысқышдың басқаруиу клапаны. 6 – Патаслықлар тусетуғын ыдыс, 7 –STOP кнопкасы, 8 –кәуипсизлик кнопкасы, 9 – Тийкарғы өшириуиу кнопкасы. 10 – Манипулятор.



Суўрет-10. «STATIMAT C» Жипларди үзилиў күши хәм созылыўын анықлаўшы әсбабы

әсбабда сынаў өткерийдиң тәртиби

STATIMAT-C үзиў машинасында қысқышлар аралығы 500 мм хәм үзиў процесиниң даўамлығы 10+1с да өткериледи .

Жип қырқымлары STATIMAT-C үзиў машинасы қысқышларына дәслепки тараңлық пенен беккемлениди (Сызықлы тығызлығы 18,5 текс болған жип ушын бул қиймат 10 гк.ге тең) хәм автоматик тәризде 100 үлги бойынша үзилиў күши тексериледи.

Жиптиң үзилиў күши хәм үзилиўдеги узайыўын анықлаў сынаўи жуўмақланғаннан кейин оның орташа қиймати хәм үзиў күши бойынша вариация коэффициенти STATIMAT-C ге бириктирилген компьютерде нәтийжелери есапланады.

II.5 Тоқымашылық жиплериниң түқдарлығын анықлаў усыллары хәм сынаў үскенелери.

Гравиметрик усылда түқдарлық түкли жип хәм түки алынған соңғы массалары арасындағы парыққа қарап баҳаланады. Жиптиң түқгин алыўда көбинше күйдириўден пайдаланылады [23]. Гравиметрик усылда түқлер массалары хаққындағы мағлуматқа ийе болады. Түқлер узынлығы, олардың саны хәм басқа көрсеткишлер хаққында мағлуматлар алынбайды.

Әлбетте, бұл усылның анықлығы жүдә пәс хәм тап соның ушын да оны ке тарқалмаған.

Оптик (проекцион) усылда 1мм жип узынлығына туўры келиўши жип кесимининиң сыртында бар болған түклер оптик система жәрдемінде экранға түсирилип саналады. Экранға түсирилген сиртдағы түклериниң көплигиден оларды бирме-бир санаў қыйын, себеби түклерди бир-бирден ажратип болмайды.

Кейинрек булл усыл курамалластырылып түклер узынлықлары хәм өлшененетуғын болды. Жиптиң микрофотографиясида түклер муғдары хәм басқа көрсеткишлери анықланатуғын болды. Жиптиң 6-10 та 1мм ли 30-40 та кесимлериндеги түк талалари саны проекцион аппаратда саналады. Түклерндың орташа узынлығы l хәм 1 мм дағы түклер саны анықланип, түклерның жыйналған узынлығы есапланады. Бул усыл анық, бирақкөп күш талап етеди. Соның ушын болса керек басқа усылларды хам қолланылады. Олар тийкарынан электростатик усыллары болып, билвосита усылларына киреди. Буған көре халқасиман көринисдеги электрод арасындағын түклерди жоқары кушлениўди генератордан зарядланған жип өткерилип зарядсизландырылады.

Усылдың кемшилиги көрсеткишлер натек ғана түклер санына, сондай-ақ хаўа ығаллығын, жиптиң электр өткерийшенлигине байланысы ушын түкдарлықды таўыў анықлығы бунда хам пәсейеди. Соның ушын фотоэлектрик усыл усыныс етиледи.

Фотоэлектрик усыл (оптик үлкенлестирий жәрдемінде) үзликсиз тексерилип атырган жип узынлығы, бирлигине туўры келиўши түклер саныны сақлап қалыў имканиятына ийе. Бул усыл ең көп тарқалған есапланады. Өлшеў анықлығы дәрежесини асырыў ушын түклер дәстлеп жоқары кушлениў генератор электродлары жәрдемінде зарядланады.

Түкдарлықның интеграл мийзаны-түклерның жыйналма узынлығыны табыў хәм бахалаў ушын жип бир неше избе-из орнатылған сенсорлардан өткериледи.

Фотометрик усулда ислеуши асбаблардан ке тарқалғаны Англияның «Шерли» фирмасы приборлары. Басқа приборлар ҳам өз орнына ийе .

III. ТЭЖИРИЙБЕ БӨЛИМИ

III.1. Тэжирийбе өткерийу барысына характеристика.

Белгили, хазирги күнда селекционерларымыз хэр бир ўалаят ушын мас хэр қыйлы жаңа сортларды жаратылмақда. Бирақ, хэр бир топырақ-ықлым шараятына толық жуўап беретугын, тезписер, тала сыпати тэрептен бэрше көрсеткишлери талап дэрэжесиндеги сортлар жетерли емес.

Селекционер алымларымыз ўазыйпасына тала шығыўы жоқары хэм сыпаты бойынша жэхан базарында басекелесе алатугын сортларды жаратыўдай жуўапкершиликли ўазыйпа жүклетилген.

Үлкен таңлаў сорт сынаўының максети, жаңа келешекте систималы хожалық әхмийетине ийе белгилери, районластырылған андаза сортлар пенен салыстырылып, ең жақсыларыны Мәмлекет ғоза сынаўына усыныс қылыўдан ибарат.

Соңғы жылларда Өзбекистан селекциячилари пахтаның агротехник көрсеткишлери жоқары болған хэм таласының сыпат көрсеткишлери халық-ара стандарт талапларына жуўап беретугын бир қанша жаңа сортлар жаратылды хэм районластырыўға усыныс қылынды, оларға: Бухоро-8, Наманген-34, Қашқадэрья-5, С-6541, Омад хэм Парлақ сортлары киреди.

Өзбекистан Тоқымашылық кэрханаларында ислеп шығарылып атырған жип өнимлерин тийкарынан сырт ел «RIETER» (Швецария), «TRUETZSCHLER», «ZINSER» (Германия) хэм «MARZOLI» (Италия) фирмаларының үскенелери жәрдеминде йигирилмекте.

Ислеп шығарылып атырған өнимлерди чет эл өнимлери пенен бӘсекеде болыўы ушын заманогой технологиядан ақылана пайдаланып жаңа селекция сортлардың ийириўшенлик қэсийетлерин үйренип шығыў, хазирги күннің актуал мәселериниң бири есапланады.

Жоқарыдағыларды есапқа алып диссертатция темасы “Жаңа келешекте селекция сортларыны яғный «Омад» хэме районластырылған

«С-6524» селекция сортлары менен салыстырып олардың сырт ел фирмалары үскенелеринде ийириўшенлик қәсийетлерин үйренип шығыўға бағышланды.

Келешекте селекия сортларынан ислеп шығарылған жиптиң физик механик көрсеткишлерин үйрениў бойынша илимий изертлеў жумысларын «Ташкент Тоқымашылық хәм жеңил санаат институти» оқыў лабораториясы шараятында алып барылды.

Пахта таласының көрсеткишлери анықлаўда Хорезм ўалаяты «UZTEX SNOVOT» Ж.Ш.Ж АҚШның жоқары сапалы асбабы, NVI-систимасыда сынаўдан өткердик.

III.2. «Омад» хәм «С-6524» селекция сорты тала сыпат көрсеткишлерин NVI системасы көрсеткишлерине тийкарланып баҳалаў.

NVI системасында тийкарынан төрт көрсеткиш бойыншабщйынша салыстырып үйрениў имканияты бар, яғный микронеёр көрсеткишлери, таланың узынлығы бойынша бирдейлик индекси, салыстырма үзилиў күши хәм үзилиўдеги салыстырмалы узайыўы.

«Омад» хәм «С-6524» селекция сорты талалардың сыпат көрсеткишлери № 6 таблицада берилген.

«Омад» хәм «С-6524» селекция сорты талалардың сыпат көрсеткишлери

Таблица-10

Типи	Селекцион сорты varietu	MIC Микронеёр unit	STARLE Шгапел узынлығы 32/дюйм cod	UHML Жокары орташа узынлык дюйм*100 Inch*100	STR Салыстырма үзилиў күши gk/teks gf/tex	UI бир дейлик индекси, %	RD акс көрсетиши Коэффициенти %
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Омад	4,27	36,2	114,0	30,0	83,3	79,5
4	С-6524	4,58	35,57	111,69	31,03	83,08	77,16

б сарғишлык дәрежеси %	ELONG үзилиўдеги узайыўы %	LEAF Лиф коди	SFI Келте талалар индекси	SCI Ийириўшенлик индекси бирликде	CSP Жиптиң есапда беккемлиги бирликде
9	10	11	12	13	14
9,0	6,1	2,0	5,6	137,0	2218,55
8,40	6,03	2,00	4,26	144,10	2193,32

Микронейр көрсеткишлеринде пахта таласының сызықлы тығызлығыны хәм писип жетилгенлигини билдиреди. Өзбекистан пахта таласы ушын халқара тала базарында микронейр көрсеткишлерин 3,5 дан 4,9 шекем болса, норма деп есапланады. Микронейр көрсеткишлерин 3,5 дан киши болса, жиңишке есапланады хәм бундай талалар жип ислеп шығарыў процессинде шийелениўши қәсийетке ийе болады. Егерде 4,9 дан үлкен болса, тала дағал деп есапланады.

Сынаў нәтийжелери жуўмағынан көринип турипды «Омад» хәм «С-6524» сортлары «орта» мезанға туўры келмекде.

Тажирийбе намуналарындан көринип турыпты таблицада тала узынлығы бойынша бирдейлик индекси берилген болып, бул көрсеткиш орташа узынлықды жоқары, орта узынлыққа салыстырыў менен процентде анықланады. Еки намуналардың тала узынлығы бойынша бирдейлик индекси «жоқары» хәм «жүдә жоқары» мезонға туўры келмекде. Бул көрсеткиш талалардан жип ийириў процессинде үлкен әхамийетке ийе. Себеби бир дей узынлықтағы талалардан жиплердың шығыўи жоқары болады хәм жиплер раўан, беккем, сыпаты жоқары болады. Улыўма талалар массасының курамында келте талаларның муғдары кем болады.

Өзбекистан пахта таласы халық-ара базарларда өзиниң беккем шыдамлығы бойынша айырылып турады хәм бул көрсеткишлери бойынша қосымша төлемлер алынады. O'zDst 604-2001 бойынша орта талали пахтаның нархы белгилеўде тийкарғы көрсеткиш, салыстырмалы беккемлиги (Str) 23,0-27,8 sN/tex қабыл қылынған. «Омад» хәм «С-6524» сортлары бойынша бул көрсеткиште (Str) 31,32-31,03 gk/tex болады. Оның сН/текс ге айлантырыў ушын «Омад» селекция сорты ушын

$STR = 0,9807 \cdot gk / tex = 0,9807 \cdot 31,32 = 30,7cH / текс$, «С-6524» сорты ушын
 $STR = 0,9807 \cdot gk / tex = 0,9807 \cdot 31,03 = 30,4cH / текс$ ны келип шықты. Тажирийбе кылынған талаларның салыстырма үзилийү күши «жоқары» хәм «жүдә жоқары» көрсеткишке туўры келмекде.

Талаларның үзилийүдеги узайыўы оның ийирийшенлик қәсийетин көрсетеди. Пахта таласының үзилийүдеги узайыўы үлкен болса, бундай талалардан раўанн, жумсақ хәм беккем жиплер ийириледи. Алынған жипларның эластиклик қәсийетлери жоқары болады.

Ғозалардың таласының үзилийүдеги узайыўы HVI- системасының мезоны менен салыстырғанда «жоқары» хәм «жүдә жоқары» мезонға туўра келмекта. Демек, сынаў өткерилген еки сорт талалары усы көрсеткиш бойынша халқара стандарт талапына толық жуўап береди.

III. 3. «Омад хәм С-6524» селекция сортларының ийирийшенлик қәсийетин ықшам «Шерли» лабораториясы үскенесинде үйрениў.

Қарақалпақ Мәмлекетлик Университети, Ташкент Тоқымашылық хәм жеңил санаат институти хәмде «Пахтасанаат илмий маркази» ОАЖ жумысшылары менен биргеликте «Омад хәм С-6524» селекция сортларының ийирийшенлик қәсийетлерин үйренип шығыў ушын экспресс «Шерли» лаборатория ийирийү үскенесинде жип ийирип алынды.

«Пахтасанаат илмий маркази» ОАЖ лабораториясында орнатылған технологик үскенелер ушын ислеп шығарылған технологик режим хәм ийирийү режеси 8 таблицада келтирилген.

Үскенелер аты	Ярым тайяр өнімлер номери №	Созыў муғдары	Өнімде қосыў муғдары
Тараў	0,0181	90,5	1
Пилтелеў			
<i>I өтим</i>	0,20	10,76	1
<i>II өтим</i>	0,45	10,78	5
<i>III өтим</i>	0,50	10,76	10
Ийириў	54	108	1

Тажирийбе өткерийў даўамында пахта ийириўде техник назарат талапларына көре ярым тайяр өнімлер хәм жиптиң көрсеткишлерин тексерип алынды хәм норматив көрсеткишлер пенен салыстырылды.

Ийирилген жиптиң физик-механик қәсийетлерин ТТЕСИ қасындағы заманагөй асбаблар менен үскенеленген, халық-ара стандартлар талабына жуўап беретугын, «CentexUz» сертификация лабораториясында тексерилип шығылды. Жиплерди сынаўдан алдын лабораторияда норматив ықлым шараяты жаратылды, яғный ҳаўаның температурасы $20 \pm 2^\circ\text{C}$, салыстырмалы ығаллығы $65 \pm 2\%$. Ийирип алынған жиплердың сызықлы тығызлығы НМ-3 калава ораў шархы хәм СК-60 арнаўлы тәрезисинде анықланды. Бурамлар саныи болса TW-3 круткомерида анықладық. Беккемлиги, үзилиўдеги узайыўы, үзиўдеорыланған жумысы, салыстырмалы беккемлиги хәм хәр бир көрсеткиши бойынша вариация коэффициенти, орташа квадратик ағыўы усас көрсеткишлерин Статимат-С үзиў үскенесинде анықладық.

Алынған нәтийжелер төмендеги № 12 -таблицада келтирилген:

«Шерли» лаборатория үскенесинде алынған жиптиң физик-механик
кәсіятлери

Таблица-12

Көрсеткишлар	ОСТ-17-96-86 бойынша норма	С-6524 (Назарат)	Омад (Тажирийбе)
Сызықлы тығызлығы, текс	18,5	18,6	18,5
Салыстырма үзилиў күши, сН/текс	I с – 12,6 II с – 11,7 III с – 10,7	11,65	12,5
Квадратик нотегислик - үзилиў күши бойынша %да	I с – 13,8 II с – 16,2 III с – 18,8	15,87	14,02
Сыпат көрсеткишлери	I с – 0,93 II с – 0,73 III с – 0,58	0,73	0,89
Жипдеги үзилиўлер саны	-	10	8
Сорты	-	II	I
Класы	-	A	A

«Шерли» лаборатория үскенесинде ийирилген сызықлы тығызлығы 18,5 текс болған карда систимасында ийирилген жиптиң физик-механик кәсіятлеринкөрсеткиши төмендегише:

Алынған нәтийжелер (8-таблица) көринип турыпты тәжирийбе өткерилген жаңа селекция пахта талаларының салыстырма үзилиў күши «С-6524» сортының 11,65 сН/текс II Сортына туўры келсе «Омад» ғоза сортының 12,5 сН/текс I Сортқа, алынған жиптиң кавадратик нотегисликлери болса ОСТ-17-96-86 норма бойынша II сорт көрсеткишлерине туўры келди.

Жиптиң класын анықлаў бойынша алып барылған тәжирийбелерден көринип турыпты «С-6524» хәм «Омад» тәжирийбеде пахта сортының таласынан ийирилген 18,5 тексли жип (ОСТ-17-96-86 “Пахта жипи хәм аралас дағал карда жип трикотаж өнимин ислеп шығарыў ушын”) бойынша II сорт талапларына хәм жиптиң класын этолон суратлери менен салыстырғанда «А» класына туўры келиўи анықланды.

III. 4. C-6524 хэм Омад пахта селекция сортыдан ислеп шығарылған ярым таяр өнімнің сыпат көрсеткішлерин сырт ел технологияларын қоллап тәжірийбе өткеріу.

Еки селекция сортлары пахта таласының ийириушенлик қәсийетлерин тесериу ушын Ташкент Тоқымашылық хэм жеңил санаат институти қасындағы оқыу илмий лабораториясында орнатылған заманагөй ийириу үскенелеринде тәжірийбелер өткерилди.

Тәжірийбе баслаудан алдын технологик занжирдеги машиналардың жумысшы қисмларнын хэм карта техник халатын тексерип шықтық. Жип ийириу үскенелери орнатылған компьютерлер жәрдемінде (Германия) фирмалари инструкциялары бойынша үскенелер саз халатына келтирилди.

C-6524 хэм Омад сортли пахта таласына ислеу бериуде «TRUETZSCHLER» хэм «ZINSER» фирмаларының титиу-тазалау агригати, тарау, пилтелеу, пиликлеу хэм ийириу машиналарында 18.5 тексли жипди ислеп шығаруу ушын төмендеги ийириу режесин (таблица 9) бойынша алып барылды.

9-таблицада келтирилген ийириу режеси тийкарында ярым таяр өнімлер хэм жип ислеп шығарылды хэм олардың сыпат көрсеткішлери ГОСТ стандарт көрсеткішлери менен салыстырылды. Тәжірийбелер алып барыуда хэм өнім сыпат көрсеткішлерин анықлауда жип ийириудеги техникалық қәуипсизлик қағыйдаларына әмел қылған халда алып барылды хэм норматив көрсеткішлери менен салыстырылды.

18,5 текс Жип ушын ийириу режеси

Таблица-13

№	Машина аты ва маркасы	Сызықтығы, текс	Қосылыулар саны	Улыумалық созылыу, Е	Бурамлар саны		Шығарыушы Органлардың тезлиги		Әмелий ис Өнімдарлы кг/с
					α_T	К бур/м	V М/мин	n мин ⁻¹	
1	Тарау Dk-903	5000	1	95	-	-	-	80	64,4
2	Пилтелеу HSR-1000	5000	8	8	-	-	500	-	165
3	Пиликлеу ZINZER-668	678	1	9,5	11,3	43	-	1000	0,94
4	Ийириу ZINZER-350	18,5	1	36,6	33,5	780	-	12000	0,017

Хәр бир тәжирийбе үш мәртебеден қайта тексериледи. Изертлеу жұмысларының нәтийжелерин орташа көрсеткишлери 10-таблицада келтирилген.

Ярым тайяр өнімлер сыпат көрсеткишлери

Таблица-14

Т/р	Ярым тайяр өнімлар аты	Көрсеткишлер	ГОСТ бойын ша норма	Тәжирийбе нәтийжелери	
				С-6524 пахта сорты	Омад пахта сорты
1	Тарау пилтеси	1м қыркым- дағы пилтеның квадратик натегислиги %	Ис=3,5 Пс=4,5	4,0	3,6
2	Тарау тарандысы	1гр тарамдағы нуқсанлар саны	-	77	64
2	Пилтелеу пилтеси	1м қыркым- дағы пилтеның квадратик натегислиги %	Ис=1,5 Пс=2,0 Шс=2,5	1,8	1,4
3	Пилик	10м қыркым- дағы пилтеның квадратик натегислиги %	Ис=1,8 Пс=2,3 Шс=2,8	2,0	1,9

10-таблица мағлұматлар сонны көрсетеді, тараў пилтесиның квадратик натегслиги С-6524 пахта сорты 4,0% орнына Омад пахта сортыда алынған тараў пилтесиның натегслиги 3,6% қурайды, бул көрсеткиш ГОСТ талапларының нормада, 1гр тарамдағы нуқсанлар саны С-6524 пахта сортыда 77 та, Омад пахта сортыда болса 64 таны пайда етеди. Пилтелеў машинасының пилте квадратик натегслиги болса С-6524 пахта сортыда II сорт дәрежесинде, Омад пахта сортыда болса 1,4% I сорт көрсеткишлерине туўры келеди. Пиликдың 10 м. Қирқимлардағы квадратик натегслиги 2,0% болып, бул да ГОСТ талапларына көре С-6524 пахта сортыда II сортқа, Омад селекция сортыда болса бул көрсеткиш 1,9% ге туўры келип I сорт көрсеткишлерине яқын.

Пилтелердың сыпат көрсеткишлерин жоқарылығы " TRUTZSCHLER " фирмасының пилтелеў машиналарында пилтеның натегслигини назарат қылыўшы автоматларның барлығы себепли пилтелеў хәм пилик нотекисликлери көрсеткишлери жоқары дәрежеде екенлиги анықланды.

3.4.1. Жип кесими бойынша натегслиги.

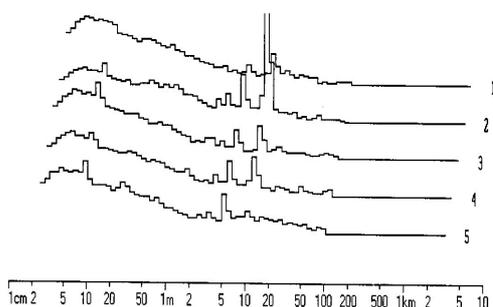
PREMIER асбабында [30] жиплерның тест қылыў нәтийжелери жуўмағы бойынша орташа көрсеткишлери (таблица 11) хәм спектрограмма 3D графикасындан (12-суўрет) көринип турыпты, жиптиң орташа сызықлы натегслиги бойынша кесими (1 см қырқымларда) «Омад» селекциясына қарағанда жоқарылығын яғный 11,49% екенлиги анықланды

Жип кесими бойынша натегислиги

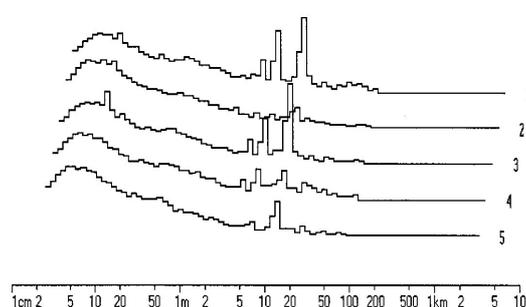
Таблица-15.

№	Көрсеткишлар	«С 6524» сортыдан алынған жип (Тажирийбе)	«Омад» селекция сортыдан алынған жип (назарат)
1	2	3	4
1	Кесим бойынша натегислиги, %: -тығызлығы, U_m - вариация коэффициенти, C_v	11,49 14,71	11,04 14,08
2	1000 м узынлықтағы нуқсанлар саны, дана: - жиңишке – 50% - қалыңлығы + 50% - түйинлери + 280%	2 99 27	1 89 28
3	1000 м узынлықтағы нуқсанлар саны (+ 280%), дана.	15,2	15,0
4	Түқдарлығы, см	3,13	2,93
5	3 хәм 10 мм узынлықтағы түқлер саны, дана.	72,7	70,4

Назарат вариантында болса бул көрсеткиш $U_m = 11.04\%$ пайда етеди. Көринип турыпты назарат вариантында бир нешше жиңишке жерлери (2 ге 1та), қалын жерлери (99 ға 89та).



Суўрет.9 «С6524» селекциясы бойынша жиптиң түқдарлық 3D спектрограммасы

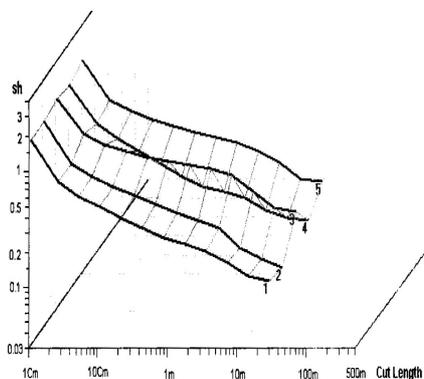
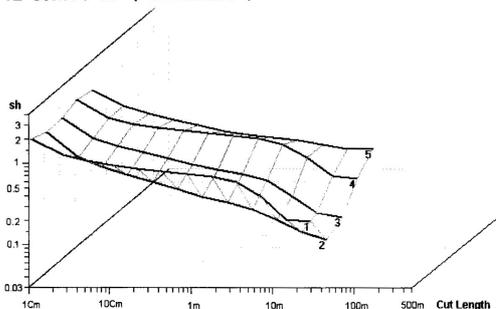


Суўрет.11. «Омад» селекциясы бойынша жиптиң түқдарлық 3D спектрограммасы

10 дан хәм 11 суўретде келтирилген 3D спектрограммада анша ХӘракетрге ийе болған жиптиң түқдарлығы графиги берилген.

Графикдағы иймек сызықлар соны көрсетеди «Омад» хэм «С 6524» селекцияларында 7-20 м (Пилтелеў машиналарында) узынлықтағы иймек сызықларда кескин қыялықлар бар болып, 10 см (Ийириў машиналарында). Узынлықтағы иймек сызықлар ең жоқары шоққылардан қуралғаны көринип турыпты.

VL CURVES 3D (HAIRINESS)



12-суўретте Кривые вариации ворсистости по длине VL CURVES 3D пряжи линейной плотности 18,5текс.

VL CURVES 3D идеал иймек сызықлари тийкарынан қия туўры сызыққа ийе. Хэр қандай қия, туўры сызықдан көрсеткишлериден ағыўы бул жиптиң сыпат көрсеткишлеринде нуқсанлар барлығыны көрсетеди. 11-12 суўретдеги VL CURVES 3D жиптиң түқдарлығы иймеклигиден көринип турыпты. Хэр еки вариантда да, 1 дан 10м., узынлықтағы қырқымларда иймек бурылыўлар бар. Бул болса жиптиң түқдарлық дәрежесине талаларның туўрыланиўы хэм параллелигиның роли хэм тәсирин көрсетиўи анықланды[28].

III.5. Ислеп шығарыў шарятында келешекте селекия сортынан ийирип алынған жиптиң физик-механик көрсеткишлерин үйренип шығыў.

Жиптиң сыпат көрсеткишлери стандарт усылларында [13] хэмде ТТЕСИ «CentexUz» сертификация лабораториясы тәжирийбелер өткерилди.

Хэр бир вариантда алынған жиптиң физик-механик көрсеткишлери үш мәрте қайта тексерилди, хэр бир 5 та найшаға оралған жиплерден 10

тадан үлгілер алынып олардың орташа көрсеткіштері анықланды. Тажирийбе нәтижелерінің орташа көрсеткіштері 12-таблицада келтірілген.

Жиптің физик-механик қасиеттері

Таблица- 16

№	Көрсеткіштері	Tsh [23] бойынша норма	I вариант С-6524 селекция сорты (назарат)	II вариант Омад селекция сорты (Тажирийбе)
1.	Жиптің сызықтығы, текс	18,5	18,6	18,4
2.	Метрик номері	54	53,7	54,3
3.	Салыстырмалы үзіу күші, сН/текс	Іс-13,4 Іс-12,45 ІІс-11,5	12,6	13,6
4.	Үзіліу күші бойынша квадратик натегислиги, %	Іс-12,5 Іс-15 ІІс-17,5	13,0	12,04
5.	Узайыуы %	-	4,72	4,83
6.	Бурамлар саны, б/м	-	972	956
7.	Фотоэталон бойынша жиптің класы	-	A	A
8.	1000 та уршыққа тууры келетуғын үзіліулер саны. урч/саат	-	74	62
9.	Сыпат көрсеткіштері	Іс-1,07 Іс-0,83 ІІс-0,68	0,97	1,13
10.	Жиптің сорти	-	I	I

Тажирийбе нәтижелеріу көре жиптің сыпат көрсеткіштерін (таблица 12) көріп шығып төмендегіше жууақлар шығаруымыз мүмкін:

«С-6524» селекция таласынан ислеп шығарылған жиптің салыстырма үзіу күші 12,6 сН/текс пайда етеди II сорт көрсеткіштерине тууры келсе, Тажирийбе вариантындағы «Омад» селекция таласыдан ислеп шығарылған жипнің болса 13,6 сН/текс яғный Іс көрсеткіштерине тууры

келди. Үзилиў күши бойынша квадратик натегислиги хэм тәжирийбе вариантыдағы «Омад» селекция сортыдан ислеп шығарылған жиптиң көрсеткишлери Іс ға туўры келиўи анықланды[28].

Тайяр жиптиң тийкарғы характеристикасы оның сыпат көрсеткишлери болып, «С 6524» хэм «Омад» сорты көрсеткишлери 0,97 , 1,13 ге тен хэм І Сорт талапларыдан анағурым жоқары. 1000 уршыққа туўры келетуғын узилиўлер саны «С 6524» сортыда 74 та, «Омад» сортыда болса 62 таны пайда еткен назарат вариантына қарағанда 16,3% кем үзилиўлер болды.

Улыўма алғанда пахта селекция сортларының өтимлер бойынша технологик процеслерде қайта ислетиў «TRUTZSCHLER» (Германия) үскенелери занжиринда жақсы өтди. «Омад» селекция сортынын алынған жипдың сыпат көрсеткишлери Тsh көрсеткишлери менен салыстырылғанда І сорт көрсеткишлеринен жоқарылығы анықланды.

IV. ЭКОНОМИКАЛЫК БӨЛИМИ

IV.1. Техник –экономикалық талқын.

Жыл жуўмағы экономика самарасы анықлап өзгериўши хәрежетлер парыпы салыстырып хәм төмендеги формула менен анықланады:

$$\mathcal{E} = (\Pi_2 - \Pi_1) + (C_1 - C_2) \quad (1)$$

Бунда, \mathcal{E} – экономика самара, мың сум;

$(\Pi_2 - \Pi_1)$ – сыпаты хәм муғдары асқан өним менен бирлемши өним қыйматы арасындағы парық, мың сум;

$(C_1 - C_2)$ – ислеп шығаруў хәрежетлериниң парқ, мың сум.

Омад селекцион пахта таласының С 6524 селекцион пахта таласына салыстырмалы сынаўлар Zinser 350 маркалы машинада өткерилди.

Zinser 350 маркалы машинаның норматив картасы

1. Машина маркасы – Zinser 350
2. Машинадағы уршықлар саны – 1008 та
3. Уршықлардың айланыў саны – 16000 мин⁻¹
4. 1000 та уршыққа үзилиў саны – 62 та
5. Пилик массасы – 820 гр
6. Жип массасы – 74 гр
7. Алдыңғы цилиндр айланыўлар саны – 165 мин⁻¹

Машиналардың ис өнимдарлығы есабы:

«С-6524 селекция сорты ушын»

$$A_n = \frac{60 \times \Pi_{yp} \times T_{un}}{K \times 10^6} = \frac{60 \times 16000 \times 18,5}{972 \times 1000000} = 0,0183 \text{ кг / соат}$$

«Омад селекция сорты ушын»

$$A_n = \frac{60 \times \Pi_{yp} \times T_{un}}{K \times 10^6} = \frac{60 \times 16000 \times 18,5}{956 \times 1000000} = 0,0186 \text{ кг / соат}$$

А топары бойынша тоқтаўлар коэффиценти

$$K_a = \frac{t_m}{t_m + t_{en}} = \frac{242,6}{242,6 + 2,5} = 0,989$$

$$K_{a_1} = \frac{t_m}{t_m + t_{en}} = \frac{200,0}{200,0 + 2,5} = 0,987$$

Б топары бойынша тоқтаўлар коэффиценти

$$K_{\sigma} = \frac{T_{cm} - T_{\sigma}}{T_{cm}} = \frac{480 - 15}{480} = 0,969$$

$$K_{\sigma_1} = \frac{T_{cm} - T_{\sigma}}{T_{cm}} = \frac{480 - 15}{480} = 0,969$$

Оралып атырған уршықлар коэффициенті:

$$K_n = \frac{CH}{100} = 1 - \frac{2,9}{100} = 0,971$$

$$K_{n1} = \frac{CH}{100} = 1 - \frac{2,5}{100} = 0,975$$

Пайдалы ўақыт коэффициенті есабы

«С-6524 селекция сорты ушын»

$$\Phi AK = K_a \times K_{\sigma} \times K_n = 0,989 \times 0,969 \times 0,971 = 0,930$$

$$A_x = A_n \times \Phi BK = 0,0183 \times 0,930 = 0,017 \text{ кг/с}$$

«Омад селекция сорты ушын»

$$\Phi AK_1 = K_a \times K_{\sigma} \times K_n = 0,987 \times 0,969 \times 0,975 = 0,932$$

$$A_x = A_n \times \Phi BK_1 = 0,0186 \times 0,932 = 0,0173 \text{ кг/с}$$

IV.2. Ислеп шығарыў дәстүрини дүзиў.

Ислеп шығарыў дәстүрини дүзиўде режелестирилип атырған дәўирдеге ажратылған шийки-өним захираларына қарап, ислеп шығарыў қувватыдан максимал дәрежеде пайдаланыўға умтылыўы зәрүр. Сондай қылып, ислеп шығарыў дәстүрини дүзиўде кархананың режелестирилип атырған дәуирдеге болған ҳақықый ислеп шығарыў – техник шараятларыны есапақа алыў зәрүр.

Экономика самарадарлығын есаплау үшін дәстлепкі мағлұматлар

Таблица- 17

т/р	Көрсеткішлер	өлшеу бірлиги	С-6524	Омад	парқы	
					Абс. +,-	% да
1	Жалпы іслеп шығарылатуғын өнім	тонна	408,06	415,86	7,2	1,7
2	Машиналарның іс өнімдарлығы	г/саат (1 тауршыкда)	17,0	17,3	0,3	1,8
3	өнімдарлы іс уақты	саат	24003	24003	-	-
4	Электр двигетелларның орнатылған қууаты	кВт	40,95	40,95	-	-
5	1 Квтxсаат эл. Қууатының қуны	сум	112	112	-	-
6	Пайдаланылған эл. қууатының	мың сум	110087,3	110087,3	-	-
7	Жұмысшылардың 1 саатлық іс хақы фонды	сум	2800	2800	-	-
8	Іс хақы фонды	мың сум	67208,4	67208,4	-	-

Исеп шығарыу дәстүрі

Таблица- 18

Өнім аты	Машинаның аты	Карханадағы жұмыс тәртіби					Заправкадағы машиналар саны	Машинадағы уршықтар саны	Заправкадағы уршықтар саны	Заправкадағы уршық-саат	ИУК	Истеги уршық-саат	Машинаның исунумдорлиги 1000 уршық ушын		Жыллық исеп шығарыу нормасы		1 саатда исеп шығарылған жип	
		Смена дауамыйлығы	Смена саны	Ис уақты дауамыйлығы	1-Жыл дау күнлери саны	Жылдағы ис саати							Кг/саат	кN/с	тонна	Мың/км	Кг	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
С 6524 18,5	Zinser-350	7,96	2	15,92	261	4156	6	1008	6048	25135	0,955	24004	17	918	408,06	22025	98,1	5302
Омад 18,5	Zinser-350	7,96	2	15,92	261	4156	6	1008	6048	25135	0,955	24004	17,3	935	415,26	22443	99,9	6400

Дастлабкн мағлуматларнн анықлаў

1. Электр қуўваты қийматыны есаплаў:

Эл.двигетеллердың орнатылған қуўаты × пайдалы ис ўақты × 1 кВтсаат. эл. қуўаты нарқы (№19-03-22-Руз-20-2008 преЙскурант бойынша)= 40,95кВт×24003саат ×112 сум =110087,3 мың сум

2. Ис ҳақы фондыны есаплаў:

1 саатлық ис ҳақы фонды × машиналардың ис өнимдарлығы = 2800 × 24003 =67208,4 мың сум.

3. Өнимли ис ўақтын есаплаў:

Жалпы өним шығарыў/үскенелердың ис өнимдарлығы =408,06 / 17,0 = 24003 саат.

Жалпы өним шығарыў/үскенелериниң ис өнимдарлығы =415,26 / 17,3 = 24003 саат.

Таланы экономлаў ҳәм сыпатын асырыўда алынған

пайданы есаплаў

Таблица- 19

т/р	Көрсеткишлер аты	Өлшеў бирлиги	С-6524	Омад	парк	
					Абс. +/-	% да
1.	Машинаның хакыйкый ис өнимдарлығы (1000 уршык)	кг/саат	17,0	17,3	0,3	1,8
2.	Пайдалы ўақыт коэффиценти	коэф	0,930	0,932	-	0,002
3.	1000 та уршыкқа туўры келетуғын үзилиўлер саны	Жеке Жипге	74	62	12	16,2
4.	Жыллық жалпы өним	тонна	408,06	415,26	7,2	1,7
5.	Ислеп шығарыў харежетлердиң – жәми	Мың сум	1705690,8	1674328,3	31362,5	1,8
6.	Бир кг жип баҳасы	сум	4180	4032	148	3,5
7.	Жип сыпатыны жақсылаўдағы қуны	сум	4590	4500	90	1,9
8.	Жип сыпати жақсыланиўдан алынған пайда(1 т. жип есабында)	мың сум	410,0	468	58	14,1
9.	Цех бойынша экономикалық пайдасы	мың сум	-	194,4	-	-

Есап –кітаблардан қосымша көрсеткішлерін анықлап

1. (1) формулаға 2-таблицадағы берілген қийматтарын қойып, жаңа усылды жариялаудан алынады жыллық самараны анықлаймыз:

«Омад» селекция сортыдан алынған жип үшін;

$$\mathcal{E}_1 = 415,26 * (4500 - 4032) = 415,26 * 468 = 194,3 \text{ мың сум};$$

«С-6524» селекция сортыдан алынған жип үшін;

$$\mathcal{E}_2 = 408,06 * (4590 - 4180) = 408,06 * 410 = 167,3 \text{ мың сум 1 тонна жип үшін}$$

$$\text{Жыллық пайда} = 194,3 - 167,3 = 27,0 \text{ мың сум}$$

Цех бойынша іслеп шығарылатуғын жип (7,2 тонна)*жыллық пайда (27,0 мың сум) = 194,4 мың сум.

ЖУЎМАҚ

1. Жаңа келешекте селекция сортларыны сынаў бойынша алып барылған илмий изертлеў жумысларында пахта таласының тийкарғы қәсийетлери үйренип шықтық.
2. Илмий жумыстың тийкарғы мақсети хәм ўазыйпаларын белгилеп алынды.
3. Келешекте «С-6524» хәм «Омад» ғоза селекциясы талаларының физик-механик қәсийетлерин изертлеў нәтийжесинде, таланың салыстырма беккемлиги, штапель узынлығы, сызықлы тығызлығы бойынша көрсеткишлери 4-типке туўры келиўи анықланды.
4. Жаңа селекция пахта талаларының салыстырма үзилиў күши «С-6524» сортыдан 12,6 сН/текс I сортға туўры келсе «Омад» сортыдан 13,6 сН/текс I сортға, жиптиң квадратик натегисликлери болса, ОСТ-17-96-86 норма бойынша I сорт көрсеткишлерине туўры келди.
5. Ярым тайяр өнимлердиң квадратик натегислиги болса, С-6524 пахта сортында II сорт дәрежесине, Омад пахта сортында болса, 1,4% I сорт көрсеткишлерине туўры келиўи анықланды.
6. Жиптиң орташа сызықлы натегислиги бойынша кесими (1 см қырқымларда) «Омад» селекциясына қарағанда жоқарылығы яғный 11,49% екенлиги анықланды.
7. «С 6524» хәм «Омад» сортыдан алынған жиплердың сыпат көрсеткишлери 0,97, 1,13 ге тең хәм I сорт талапларыда анағурым жоқары екенлиги анықланды.
8. 1000 та уршыққа туўры келетуғын орташа үзилиўлер саны көрсеткишлери бойынша болса, «Омад» пахта таласыдан ислеп шығарылған жипда 62 та үзилиў.
9. Пахта селекция сортларының өтимлер бойынша технологик процеслерде қайта ислеў «TRUTZSCHLER» (Германия) үскенелери занжиринде хеш қандай нуқсансыз жақсы өтди.

10.«Омад» селекция сортыдан ийирилген жипдеги үзилиўлер саны кемейиўи ҳәм машина өнимдарлығын асырыў ҳәмде жип сыпатыны жақсыланыўы нәтийжесинде ийириў цехында жылына 194,4 мың сум пайда алыўы есаблап табылды.

ПАЙДАЛАНЫЛГАН ӘДЕБИЯТЛАР.

Хуқуқый норматив хўжетлер;

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 15 декабрдаги ПҚ-1442-сонли қарори - «*Ўзбекистон Республикаси саноатни 2011-2015 йилларда ривожлантириши Дастури*»;
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 29 декабрдаги ПҚ-1455-сонли қарори – «*2011 йилга Ўзбекистон Республикаси Давлат инвестиция Дастури*»;
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2011 йил 30 мартдаги ПҚ-1512 -сонли қарори – «*Тўқимачилик саноати корхоналарини жадал ривожлантиришни рағбатлантириши бўйича қўшимча чоралар тўғрисида*».
4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 17 январдаги мажлисининг қарори «*2014 йилда Республикани ижтимоий – иқтисодий ривожлантириши якунлари ва 2014 йилги иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор вазифалари тўғрисида*» "Халқ сўзи", 2014 йил 21 январь.
5. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 25 сентябр 491-сонли қарори. Тошкент 1998й.

Президент мийнетлери;

6. И.А.Каримов. Асосий вазифамиз - ватанамиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир. Тошкент - «Ўзбекистон», 2010 йил, 27-январ.
7. И.А.Каримов. Юксак маънавият енгилмас куч. Тошкент «Маънавият» 2008 й.

Тийкарағы әдебиятлар;

8. Х.Неъматов, «Пахта уруғчилигининг илмий асослари» Тошкент, Ғ Ғулом нашриёти, 2005й

9. М.А.Бобожанов., «Технология и оборудование первичной обработки хлопка», Учебно- методическое пособие для изучения курса ., ТИТЛП., Тошкент 2012г.
10. Международного Консультативного Комитета по хлопку (МККХ) журнал (Cotton Outlook – хлопок-2000-Узбекистан.) Spekial Feature. Май, 2000.
- 11.“X Халқаро Ўзбекистон пахта ва тўқимачилик ярмаркаси” Ўзбекистон қишлоқ хужалиғи газетаси, Тошкент 2014 й.
- 12.О.Норбеков. “Ўзбекистон пахта ва тўқимачилик форуми дунё нигоҳида” Ўзбекистон қишлоқ хужалиғи газетаси, №11. 2012 й.
- 13.Амзаев Л.А, Жуманиязов Қ.Д , Матисмоилов С.Л „Тадқиқот услуб ва воситалари”, Тошкент, Гофур Гулом 2014 й.
14. А.Б.Амантурдиев. Ғўза, беда селекцияси ва уруғчилиғи. Илмий ишлар тўплами. Тошкент Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси «Фан» нашриёти. 2009 й.

Қосымша адабиятлар;

15. «Ўзбекистон ғўза навлари»-журнал.-Тошкент, 2001.
16. УзР ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти хисоботи. Тошкент 2012й.
17. O`z Dst 604-2001 “Пахта толаси. Техник шартлар”, Тошкент 2001 й.
18. Илмий-тадқиқот иши бўйича қисқача хисоботи: С 6524 янги селекцион навнинг саноат талабларига мувофиқлигини тадқиқоти. Тошкент, 2007.
19. Илмий-тадқиқот иши бўйича ҳисобот: Пахтани янги селекцион навларини хом-ашёсини технологик ва толасини физик-механик хусусиятларини ўрганиш ва хулоса бериш. Тошкент, 2007.
20. Б. Айтжанов, У.Айтжанов (ҚҚДИТИ) “ Ғўзанинг янги “Дўстлик-2 нави” Ўзбекистон қишлоқ хужалиғи газетаси, №11. 2012 й.
21. Пахтани давтлабқи ишлаш.-Тошкент, «Меҳнат», 2002 й.

22. Амзаев Л.А, Жуманиязов Қ.Д , Матисмоилов С.Л „Тадқиқотни илмий асослари ва технологик жараёнларни муқобиллаш”, Тошкент, 2008 й.

23. Павлов Ю.В ва бошқалар „Теория процессов, технология и оборудование прядения хлопка и химических волокон”, Иванова 2000г.

24. Технические условия ТШ 64 - 19284603 - 01: 2006 «Пряжа хлопчатобумажная суровая кардная одиночная для ткацкого и трикотажного производств», Ташкент, 2006г.

25. С.С. Иванов, О.А Филатова. «Технический контроль в хлопкопрядении», 1978, с 68.

Илимий журналлар;

26. С.Л. Матисмаилов, С.Айтымбетов З.Хожаметова «Амударё 258 ва Жайхун» ғўза селекция толасининг йигирилувчанлик хусусиятларини тадқиқ этиш. 17-18 июнь 2014 ж. Нөкис 2014ж.

27. С.Л. Матисмаилов, С.Айтымбетов З.Хожаметова Серхосил янги ғўза селекция навларининг йигирилувчанлик хусусиятларини тадқиқ этиш. Бердақ атындағы КМУ. Нөкис 2014ж.

28. С.Л. Матисмаилов, С.Айтымбетов З.Хожаметова «С-6524» ва «Омад» пахта селекция навларидан ишлаб чиқилган ип кесими бўйича нотекислигини тадқиқ этиш. 19-20 май Ташкент 2015-жыл.

Интернет материаллари;

29. WWW.shirley.com.uz.

30. www.premier-1.com

31. www.trutschler.de

32. WWW.volokno.com.uz

33. <http://www.textileclub.ru/>

34. <http://www.textileclub.ru/index.php?option=articles&task=viewarticle&articleid=170&Itemid=3>

35. <http://textile-press.ru/print.php?id=1542>

36. <http://www.shm.co.uk/catalogues/ptuk/SPS%20Private%20Treaty.pdf>

ҚОСЫМШАЛАР