O`ZBEKISTAN RESPUBLIKASI AWIL HA`M SUW XOJALIG`I MINISTRLIGI

TASHKENT MA`MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI
NO`KIS FILIALI
AGROINJENERIYA FAKULTETI

BAKALAVRIAT 5410500- AWIL XOJALIGI O'NIMLERIN SAQLAW HA'M DA'SLEPKI ISLEW TEXNOLOGIYASI TA'LIM BAG'DARI

IV-KURS STUDENTI

SHAMURATOV DIYDAR NURUMOVICHTI;

PITKERIW QA`NIYGELIK JUMISI

Tema: «Shigitli paxtani standart talaplarina sa'ykes usilinda saqlaw».

Basshı a.x.i.k **A.I.Seytmusaev**

Pitkeriw qa`niygelik jumısı ko'rip shıg'ıldı ha'm qorg`awg`a ruxsat etildi

«Awil xajaliq o'nimlerin saqlaw ha'm olardi qayta islew texnologiyasi» kafedrası baslıg`ı, dotsent
____________Z.S.Sultanova
____ _______________2016

«Agroinjeneriya»
Fakulteti dekanı
________________ S.Allaniyazov
____ _________________ 2016

No`kis-2016 jıl

MAZMUNI

KIRISIW.. 3

I-BAP A'DEBIYATLARDI SHOLIW... 6

II-BAP. EKSPREMENTAL BO'LIM.. 11

2.1. Izertlew o'tkerilgen orni.. 11

2.2. Izertlewdin' maqseti ha'm waziypasi.. 12

2.3. Izertlew metodikasi ha'm talaplari.. 13

2.4. Tuximliq shigitti saqlawdin' tuxim sipatina ta'siri ha'm analizleri.......... 14

III- BAP. IZETRLEW NA'TIYJELERI.. 21

3.1. Paxta o'nimlerin qadag'alaw ha'm sapasin aniqlaw boyinsha a'meldegi standartlar.. 21

3.2. Tapsirilg'an paxtani buntlaw ha'm saqlaw ta'rtibi ha'm sxematik sizilmasi.. 28

3.3. Shigitli paxtani saqlaw ha'm tuximliq shigit tayarlawdi standart talaplari boyinsha sho'lkemlestiriw.. 38

3.4 Paxta talasinin' tiykarg'i sapa ko'rsetkishleri.. 48

Insan o'miri qawipsizligi ha'm qorshag'an ortaliqti qorg'aw...................... 52

Juwmaq ha'm usinislar.. 54

Paydalanilg'an a'debiyatlar dizimi.. 56

KIRISIW

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov ha'm Ministirler Kabinetinin' paxtashiliqti rawajlandiriw ha'm onin' basekilesiwin asiriwg'a u'lken itibar berip kelmekte. Bunin' ushin paxta zavodlari menen jetistiriwshi karxanalardin' birgelikte islewdi bekkemlew, pa'n menen islep o'ndiristi baylanistiriwdi alip bariw ha'mme tarawlarda rejelerdi orinlawda u'lken a'himiyetke iye boladi. A'sirese paxtashiliqta jetistirilgen o'nimdi qayta islew protsesleri ju'da' quramali bolip, orinlanatug'in jumislardi tezlestiriw ha'm o'nim sapasin asiriw tiykarg'i jan'a texnologiyalardi izlep tabiw ha'm olardi ken' qollawg'a baylanisi. Qabil qilip atilg'an paxta o'nimlerinin' sapasin asiriwda standart talaplarina a'mel qiliw bas waziypa etip sanaladi.

Paxta zavodlarinda tapsirilip atirg'an paxtani standart talabi boyinsha qabil qilmaw, oni saqlaw protsesindeda jol qoyilg'an qa'te-kemshilikler paxta tazalaw sanaatinda artiqsha qa'rejet qiliwg'a alip keledi. Usi baristan bunday protsesti ilimiy tiykarda arnawli a'himiyetke iye.

Jumistin' za'ru'rligi sonda, shigitli paxtani saqlaw usillarinin' jan'a texnologiyalarin teren'nen u'yreniw saqlanip atirg'an paxtanin' sapasin buzbag'an halda qabil qiliw ha'm saqlawdin' qolayli jollarin izlep tabiw o'nim sapasin asiriwda a'himiyetli orin tutadi.

Paxtani saqlaw usili, oinn' ig'allig'i, pataslig'i ha'm bunttin' tig'izlig'i bir-birine baylanisli ta'repleri jaqsi u'yrenilmegen. Islep shig'ariw sha'ra'yatinda bul ma'selede belgili nizamg'a tiykarlang'an sha'rt-sharayatlar endiriw.

Sonin' ushinda buntta yamasa skladda saqlanip atirg'an paxtalar ushin jaratilg'an sha'ra'yat ha'm ondag'i tuximlardin' tinim da'wiri protseslerinin' qay da'rejede boliwi ilimiy ha'm a'meliy ta'repten u'lken a'himiyetke iye.

A'sirese paxtashiliqta jetistirilgen o'nimdi qayta islew protsesleri ju'da' quramali bolip orinlanatug'in jumislardi tezlestiriw ha'm o'nim sapasin asiriw tiykarinan jan'a texnologiyalardi oylap tabiw ha'm olardi ken' qollawg'a

baylanisli. Qabil qilip aling'an paxta o'nimleri sapasin asiriwda standart talaplarina a'mel qiliw bas waziypa sanaladi.

Beligili, shigittin' tinim da'wiri qanday o'tiwi, saqoanip atirg'an paxtadan shigit sapasina ha'm tala sapasina ha'm ol yamasa bul jag'inan ta'sir ko'rsetiwi mu'mkin.

Pitkeriw qa'niygelik jumisinin' abzallig'i sonda paxtalardi saqlawdan alding'i ko'rsetkishleri saqlaw protsesinde paxta tuximinin' pisip jetilisiwi onin' sapasinin' sertifikatlawshi usillarinin' tastiyiqldang'an jollarin satndart talaplari boyinsha u'yreniwden ibarat.

Alip barilg'an ta'jriybeler tiykarinda tapsipilg'an paxtalardin' sapasi saqlawdin' ilimiy ha'm a'meliy ta'replerin tere u'yrenip, tiykarlap beriw ha'm oni paxtani saqlaw zavodi ha'mde punktlerinde ken' qollaw menen o'nim sapasin asiriwg'a qaratilg'an.

Paxtashiliq ma'mleketimiz xaliq xojalig'inin' sanaat tarmaqlari tarawin rawajlantiriw ushin qimbatbaha shiyki o'nim tarmaqlari deregi bolip xizmet etedi. Paxtashiliq uliwma ma'mleketlik balansinda biyday, janilg'i ha'm metallar qatarinda turadi.

Paxta o'nimlerinin' mine usinday ken' qolaniliwi sebepli ma'mleketimiz xaliq xojalig'inda paxtashiliq awil xojalig'inin' en' tiykarg'i tarawlarinan birine aylang'an.

Sonin' ushin respublikamizda tayarlanip atirg'an paxta talshig'inin' ja'han talabinin' artip baratirg'anlig'i, ma'mleketimizde ja'nede ko'plew paxta talshig'in jetistiriwge talap ku'shiymekte. Bunin' ushin jan'a jaratilip atirg'an sotin' talshiq shig'imi 1-2% u'stin, texnologik qa'siyetleri joqari, ha'zirgi rayonlastirilg'an sortlarg'a salistirg'anda o'nimdarliq 5-10% ge asqan, tu'rli iqlim sharayatlarina maslasiwshan', yag'niy keselik ha'm ziyankeslerge shidamli g'awasha solrtlarin jaratiw talap etilmekte.

Tu'rler ara qospaqlar usilarin seleksiyada qolaw ju'da' ko'p qimbatli xojaliq ha'm sapa belgilerin bir qospaqta ja'mlew ha'm oni genetik potentsiyalig'in asiriw

imkaniyatin beredi. Sol qatarda talshiqtin' jumsaqlig'i, uzinlig'i ha'm pisikligi asadi, usi belgilerdin' asiwi esabina toqimashiliq sanatinda alinatug'in o'nim sapasi jaqsilanadi.

Ma'selen, kelte talshiqli g'awasha sortlari 30-31 mm li talshiqtan islep shig'ariwda dag'al qa'siyetke iye bolg'an o'nim alinsa (jumsaq duxoba materiyali), orta talshiqli 31-32 mm li g'awasha sortinan xaliq xojalig'inda ken' isletiletug'in batsit. Satin toqiladi ha'm uzin talshiqli IV tipke tiyisli 33,0-34,0 mm liuzinliqqa iye bolg'an g'awasha sortlarinan toqimashiliq sanatinda qimbat bahali markazet batsit, krepdishin siyaqli qnimler aliniwi mu'mkin.

Ilimiy a'debiyatlarda keltirilgen mag'liwmatlardan sol na'rseni ko'riw mu'mkin, yag'niy jaratilg'an dizbeni talshiq uzinlig'i 1 mm ge uzayatirilsa iyiriw protsessinde alinatug'in kolbani pisikligi 0,6% ku'teriw imkani tuwiladi, yamasa talshiq pisikligi 0,1 g/ku'shke asiriliwi talshiqtin' u'ziliw uzinlig'i 2.2% artadi.

Demek, yag'niy jaratlg'an sortin' texnologik belgileri joqari bolg'an halda sortlardi islep shig'ariwg'a usinis etiw, toqimashiliq sanati aldinda turg'an tiykarg'i waziypa.

I-BAP. A’DEBIYATLARDI SHOLIW

Belgili, tinim da’wrinde tuximliq shigitin’ jetiliwi, tuximliq qa’siyetlerinin’ formalaniwi aqirina jetedi. B.P.Strawmaldin’ aniqlaniwinsha, jan’a aling’an shigitke salistirg’anda, bir neshe jil saqlang’an shigittin’ o’nip shig’iw quwatti ha’m ko’geriwshenligi joqari boladi.

Bir qatar basqa alimlardin’ (Simpson, Solovev, Artyunova, Gubanov, Kratirov, Goldberg, Raximov, Rudenko, Narimonov mag’liwmatlarina qarag’anda, tinim da’wri normada o’tegen tuximliq shigitler egilgende, o’simlikler sort shegarasindag’i tezpiserlik ha’m o’nimdarliq da’rejesin ko’rsetedi.

M.Bagavanostsin’ ilimiy jumislarinda jaziwinsha, terip aling’an ku’nin’ o’zinde egilgen tuximliq shigitler o’niwshenligi, 15 ku’n saqlanip egilgen shigitlerge salistirg’anda pa’s boladi.

Sh.T.Sharipovtin’ mag’liwmatlarina qarag’anda, saqlaw da’wri g’awasha sortlarinin’ tuximliq sapa ko’rsetkishlerine olardin’ biologik qa’siyetlerine baylanisli ra’wishte tu’rlishe ta’sir etedi. Sol qatarda 8-13 jil saqlang’an tuximlari o’z jasawshanliq qa’biliyetin jog’altpaydi, biraq, tuximlardin’ sapa ko’rsetkishleri belgili da’rejede pa’siyedi.

E.H.Roberts o’z izertlewlerinde uzaq mu’det saqlaw sharayatlarinin’ tuximliq o’niwshenligine ta’sirin u’yrenip, saqlaw da’wrindegi temperatura ha’m tuximnin’ ig’allig’i jasawshanlig’i qa’biletin belgilewshi za’ru’r faktorlar ekenligin aytip o’tedi.

J.Horrington FAO/MBP nin’ Rimde bolip o’tken konferentsiyada qilg’an lektsiyasinda, ko’p g’ana o’simlik tuximlarin saqlaw sharayati ideal bolg’anda ju’zlep jilar dawaminda saqlaw mu’mkinligin aytip o’tken. Ko’pshilik tu’r o’simlikler tuximlari ushin, otmesfera hawasinin’ salistirma ig’allig’i 15 %, hawa temperaturasi -20 S^0 yamasa pa’s atmesferada kislarod mug’dari kem, karbanat angidiridi gazinin’ mug’dari joqari, jaqtiliq tu’spiytug’in sort ha’m tuxim saqlanatug’in sklad yamasa kontiyner radiayion nurlardan tis bolg’an sharayat

ideal esaplanadi. Bunda saqlanip atirg'an tuxmiqlardin' ig'allig'i 4-6 % ti quraw kerek.

L.V.Barton tuximlardi 10 jil dawaminda saqlawdi o'nimdarliqqa sezilerli da'rejede unamsiz ta'sir ko'rsetpewin ha'mde tuxim jasinin' tezpiserlik , talshiq shig'imi ha'm uzinlig'ina ta'siri baqlanbag'anlig'in aytip o'tedi. Biraq avtor o'z dereklerinde 10 jildan artiq jasta bolg'an tuximlarda ayrim bir belgiler boyinsha baylanisti seziw qiyin emesligi keltirip o'tilgen.

B.A.Xasanov M.A.Zuparov R.A.Gulmurodovlardin' aniqlawinsha, tuximliq shigit aliwg'a mo'lshelengen buntlarda temperatura turaqli ta'rizde baqlaw qilinip 48^0S den asqan tu'plerdi da'rhal jinlew, tuximliq shigitti qurg'aq ha'm suwiq hawa menen shamalatip turiw, temperatura asqan shigitti tuximliq ushin isletpew kerek. Sklatdlarda saqlanip atirg'an yamasa dalada egilgen tuximliq shigittin' sapasinin' pa'siywi ha'm shiriw sebepleri shigittegi mikororganizimler, a'sirese zamariqlar rawajlaniwi ushin qolay sharayatin' (joqari ig'aliq ha'm turaqli temperatura) bar boliwi kerek.

A.Yusubaliev, o.pirimovlardin' ilimiy dereklerinde qaraqanda, ayriqsha fraktsiyalardan tan'lap aling'an iri ha'm awir salmaqli shigitler joqari sapali tuximliq shigit tayarlawg'a qolayli bolip. usi shigitler uzaq mu'det saqlang'anda ha'm joqari jasawshanliq qa'biletin saqlap qaladi.

Shigittin' toliq pisip jetiliw mu'ddeti oni saqlawdin' 4-5 ayina tuwri keledi [20]. Bul da'wirde shigittin' fiziologik jetiliwi tek I-terim shigitinde gu'zetilgen. II-ha'm III terim paxtalari shigitinde da usi protses gu'zetiledi, lekis morfologik pisip jetilgenligi sebepli bul protses a'ste baradi. Avtordin' usinisina ko're shigittin' teriminen keyingi pisip jetiliwi tezlestiriw mu'mkin eken. Bunin' ushin tuximliq material jan'a terip aling'an da'wirde bir qansha mu'ddet termostatta 40-45^0 S temperaturada uslap turiw kerek.

Paxtani teriwden keyingi pisip jetiliwi u'stinde ilimiy jumis alip bariw protsesinde tuqimnin' o'niw quwatin eki jil dawaminda u'yrendi [23]. Onin' pikirine ko're ilajli barinsha shigitti 2 jil saqlag'annan son' egiwdi usinis qiladi.

Sebebi bul da'wirde shigittin' o'niw quwati ha'm o'niwshen'ligi bir neshe jil saqlang'an shigitlerge qarag'anda joqari bolg'an. Avtor tuximnin' pisip jetilisiwinde geografik jaylasiwida u'lken ro'l oynawin ko'rsetedi. Aniqlawinsha ko'p orinlarda da'slepki egiw ma'wsiminde egiletug'in shigitler fiziologik pisip jetilmegen boladi.

Tuximliq materiallar eki jil saqlang'anda onin' o'niwshen'ligi joqarilap, dalada toliq na'l aliwg'a erisiw mu'mkin.

Ilimpazlar juwmaqlarina qarag'anda shigit zaradushinin' suwiqqa shidamlilig'in u'yreniw na'tiyjesinde shigit 2-3 jil saqlang'anda onin' fiziologik qa'siyetleri jabayi ta'repke sezilerli o'zgeriwge u'yrenilgen [9]. Bunday tuximlar 14-15^0 S temperaturada egilgende ha'm 5-6 ay saqlanip egilgen shigitlerge qarag'anda o'niwshen'ligi ju'da' joqari bolg'an, o'niw tezligi (temp) ha'm sezilerli o'zgergen.

Ha'r qiyli mu'ddetlerde saqlang'an tuximlardi egip bir qansha ilimpazlar ta'jriybe o'tikizgen [8,29]. Olardin' aniqlawina qarag'anda, shigit eki jil saqlang'anda onin' jasawi artqan, sonday-aq, dalag'a egilgende ha'm o'niwshen'ligi ta'repten o'tken jili terip alip egilgen tuximg'a salistirg'an ha'm jaqsi ko'rsetkishke erisken. Bunnan basqa eki jil saqlap egilgen tuximda 12-14^0 S topiraq temperaturasinda ha'm jaqsi o'nip shiqqan. Usinday sharayatta jan'a terip alig'an tuximlar o'niwshen'ligi to'men ha'm a'sten bolg'an.

Tuximliqti o'z waqtinda qisqi keptiriw usili, onin' to'men temperaturag'i shidamlig'in ha'm dala o'niwshen'ligin asiriwg'a alip keler eken [15]. Shigitti uzaq waqit qisqa mu'ddet keptiriw (isitiw) usilida esikten bir qansha mu'ddet aldinraq orinlang'anda jaqsi na'tiyje beredi. Keptirilgen shigitler egiwge shekem qurg'aq jerde saqlawdi usinis etiledi.

Tuxim bul tiri organizm bolip, ol adam qatnasiwinda ma'lim da'rejede sezgir boladi [7,38]. Usinday eken tuxim egiwge shekem saqlang'anda onin' bolajaq o'simlikke ta'sirin esapqa aliw kerek. Usinday usig'an uqsas jaz

ma'wsiminde o'simliktin' o'siw-rawajlaniwg'a tiyisli iqlim sha'ra'yatinin' qanday ta'sir etiwi ha'm esapqa aliw za'ru'r.

Saqlaw da'wirinde shigittin' pisip jetilisiwi tezleskende oni quyashta qizdiriw usilin isloep shiqti [13]. Bul usilda a'sirese paxtani terip aling'ang'a shekem quyashta qizdiriw jaqsi na'tiyje berer eken. Paxtani quyashta keptirilgende da'slepki saqlaw da'wirinde shigittin' o'niw quwati ha'm o'niwshen'ligi birqansha asqan.

Tuximliqtin' o'niwshen'ligin asiriwda oni quyashta qizdiriwdin' a'himiyeti kererligi ko'plep ilimpaxlar tiykarlap bergen. Onin' aniqlawinsha shigitte kereginen artiqsha ig'alliqtin' boliwi, o'niwshen'likti azaytadi. Avtor ta'jriybelerinde jan'a terilgen paxta shigitinde ig'alliq 50-54 % bolg'an. O'niwshen'lik bolsa 30-40 % tuxim 10 ku'n saqlang'anda izg'arliq 20-24 % o'niwshen'ligi bolsa 70-80 % ke jetken. Bir waqittin' o'zinde o'niw quwati da asqanlig'i gu'zetilgen.

Tuximlardi saqlaw da'wirinde ig'alliq penen temperaturanin' ahimiyeti kerek. Shigittegi izg'arliq 9 % ha'm temperatura 30-40^{0}S bolsa, oni 4-6 ay saqlag'anda ja'nede qa'wipli esaplanadi. To'men tepmraturada bolsa pisip jetiliw protsesi to'menleydi, joqari temperaturada bolsa tezleskeni anin'lang'an. Lekin bul tezlesiw tuxim sapasina keri ta'sir ko'rsetedi. Na'tiyjede tuximnin' jasawshan'lig'i to'menlep ketedi, bunday tuximlar egilgende dalada na'ller siyrek o'nip shig'adi. Onin' qa'tesine egiw artiqsha miynet talap qiladi. Sonin' ushin a'sirese tuximliq materiallrdi saqlawda ju'da' standart talaplarina a'mel qiliw ju'da' kerekli a'hmiyetke iye.

Paxtani jiynap-terip aliw quramali awil xojaliq jymlari esaplanadi. O'nim sipatinin' bazarli boliwi a'ne usi protseslerinin' qa'nshelik duris sho'lkemlestiriwge ha'm qansha mu'ddette orinlawg'a baylanisli boladi.

Basqa awil xojaliq eginleri qatari paxtashiliqta kelesi jilda egiletug'in tuximlardin' sipatli boliwi olardi saqlaw protsesinde ha'm egiwge tayarlaw jumislarinin' qay da'rejede Ma'mleketlik standart talaplarina say halda alip

bariliwi ju’da’ kerekli bolip esaplanadi.

Paxtani qayta isleytug’in paxta zavodlari ha’m punktlerinde xojaliqlardan qabil qiling’an paxtalar tu’rli usillarda ha’mde sha’ra’yatlarda saqlanadi. Paxtalar buntlarda, skladlarda ha’m u’sti jawiq navesler astinda qistin’ tu’rli ig’alliq sha’ra’yatlarinda saqlang’anda belgili da’rejede izg’ardi o’zine tartip aladi. Bunda ig’al paxta talasina ha’m shigitke ko’p bolmasada keri ta’sir ko’rsetedi. Bunday jag’day o’z gezeginde o’nim sapasin jamanlasiwina alip keledi. Ig’al asip, temperaturanin’ o’te tu’sip yaki ko’retrilip ketiwi shigittin’ sapasin buziwi, onin’ o’niwshen’ligi, maylilig’ina, sonday-aq tala sapasinin’ to’menlewine sebep boladi. A’sirese tuximliq shigitler jabiq skladlarda saqlaniwi za’ru’r bolsada, bunday skladjlardin’ jetispewshitli sebepli ekinshi ha’m u’shinshi reproduktsiyali tuximliq paxtalar ha’m shigitler buntlarda saqlanadi.

Tuximliq paxtani saqlaw da’wirnde ha’m 10 ku’nde o’lshep turiladi. Eger tuxim paxta saqlanip atirg’an bunttin’ 3 metr shuqirliqta temperatura 30^0 tan artiq bolsa bunday paxta shamallatiladi. Tuximliq paxta tayarlaw punktinen paxta tazalaw zavodlrina arnawli idislarda tasladi.

Buntlarda saqlanip atirg’an paxtalarda tunel qazilg’annan son’ temperatura keskin to’menlegeni aniqlang’an [14,40]. Bunda 1 metr teren’likte temperatura 13^0 2 m de 7^0 ta, 3m de 3^0 ta, 5 m de 4^0 ta kemeygen.

Paxta tazalaw zavodlarinda tuximliq shigitlerdi oraylastirilg’an jag’dayda islewge to’mendegi protsesler kiredi~ shigitlerdi patasliqlardan, push ha’m ezilgen shgitlerden tazalaw, toliq tala adiratip aliw lint ha’m dilintten ajiratiw~ma’lim o’lshemdegi funktsiyalarg’a adiratiw~ shigitlerdi tuximliqqa jaraytug’in tu’rlerin gommoz ha’m tamir siyaqli keselliliklerden ziyankesler ha’m bakteriyalardan saqlaw ushin ximiyaliq da’riler menen islew.

II. BAP.EKSPREMENTAL BO'LIM

2.1 Izertlew o'tkeriw orni.

Izertlew obekti Shimbay rayoni paxta qabillaw punkitke tapsirilg'an S-4727, Shimbay-5018 ha'm Dosliq-2 Sortlarinin' elita birinshi ha'm ekinshi repraduktsiyali tuximliq paxtalardin' waqtinsha bunt ha'm skladlarda saqlanip ha'm tazalanip turg'an o'nimlerdin' shigit ha'm talshig'inin' sanaat ko'rsetkishlerine baha beriw bolip tabiladi.

Izertlew obekti bolg'an g'awashanin' S-4727 sorti Qaraqalpaqstan Respublikasi boyinsha 1961 jil Shimbay-5018 sort 2007 jili rayonlasqan ha'm Dosliq -2 taza sort bolip ma'mleketlik restirge 2007 jildan keleshekli dep tabilg'an. Bul sorttin' tiykarg'i xojaliq belgileri 2.1.1-kestede ko'rsetilgen.

Izertlew usillari bolsa «Paxta sanaat» ha'm ma'mleketlik standartlar (GOST) ko'rsetkishleri tiykarinda punkt qaptalindag'i tuximgershilik ha'm talshiq texnologiyasi laboratoriyasinda a'melge asirildi.

Paxta qabilaw ta'rtibi boyinsha xojaliqlardan kelgen paxta o'niminen u'lgiler alinip sortlig'in, ig'allig'in ha'm pataslig'i aniqlanadi. Bunt ha'm skladlarda saqlanip atirg'an paxtanin' ko'rsetkishlerinen u'lgiler alinip laboratoriya jag'dayinda analizlenedi.

2.1.1- keste

Gawasha sortlarina minezleme.

Xojaliq bahali belgileri	S-4727	Shimbay 5018	Dosliq -2
Vegetattsiyaliq da'wri (50% o'nip shig'iwidan 50% pisiwi) ku'n	125-127	120-122	120-122
Suwiq tu'skenge deyin o'nimdarliq.ts/ga	24,0-27,0	26,0-27,0	26,0-28,0
Uliwma o'nimdarliq ts/ga	32,5-34,0	35,0-37,0	34,2-36,0
Bir go'rektin' salmag'i,	6,3-6,5	6,7-7,0	6,5-6,7

g.			
Talshiq shig'imi %	36,0	37,8	37,5
Talshiq uzinlig'i mm.	32,5-33,0	33,0-33,5	33,0-34,0
1000 shigitin' salmag'i. g	120	131	125
O'simliktin' boyi, sm	110-115	100-110	110-115
Miywe shaqasi, dana.	11-12	13-14	14-15
Mikronyer		4,6	4,4

Paxta jetistiriwshi xojaliqlardan punkitke kelgen paxta o'niminin' sapasin aniqlaw ushin argoneleptik usildan qolaniladi. Qabil etilip alip punkt qag'iydalari ha'm tastiyqlang'an GOST boyinsha a'melge asiriladi. Birinshi gezekte o'nimnen aling'an u'lgilerden sapa ko'rsetkishleri aniqlanadi, o'nim o'lshenedi, to'giledi ha'm bunt yamasa skladlarg'a jiynaladi. Orgoneleptik usilda klassifikator (qabil etiwshi) qatnasinda paxtanin' sorti, ig'allig'i ha'm pataslig'i aniqlaw ushin nuqtaliq u'lgiler alinadi. Tiykarinan u'lgiler u'sh jerde ha'r qiyli 1,5 metirge deyin teren'likte 100-150 grammnan qoldan aling'anda, mexanizatsiya ja'rdeminde bolsa eki jerden 800 gammnan kem bolmag'an ko'lemde qolaniladi. :lgilerdin' o'lshegenge deyin ha'm keyin alinadi. Aling'an u'lgiler standartqa salistirilip paxtanin' sorti talshig'i boyinsha tu'ri, pisiwshiligi tig'izlig'i ha'm u'ziliw ku'shi aniqlanadi.

2.2. Izertlewdin' maqseti ha'm waziypasi

Gawasha o'simligi ha'm talshig'i ushin egiledi. Du'niyada bu'gingi ku'nde paxta talasina bolg'an talap ku'shiymekte. Ilim ha'm texnikanin' rawajlaniwi menen paxta talasina uqsas sintetik talalar islep shig'arilmaqtta. Biraq ja'han bazarinda paxta talasina bolg'an talap o'sip barmaqtta.

Paxta jetistiriwshi xojaliq ha'm paxta zavodi kontrakta shartnamalarinda plandag'i (bazis) tala mug'dari na'zerde tutilip selektsiyaliq ha'm sanaat sortlari boyinsha du'ziledi. Paxta qabillaw punkitlerinde tapsirilg'an shigitli paxtani

waqtinsha saqlaw ha’m tazalaw xojalig’inin’ atizlarinan terip aling’an o’nimnin’ sapasina tikeley baylanisli boladi.

Izertlewdin’ maqseti ha’m waziypasi tapsirilip atirg’an paxtanin’ ma’mleketlik standart ko’rsetkishlerine juwap beretug’inlig’in aniqlaw, bunt yamasa skladlarda jiynalg’an paxtani waqtinsha saqlawdi duris sho’lkemlestirip sapa ko’rsetkishlerin aniqlawdan ibarat.

2.3. Izertlew metodikasi ha’m talaplari.

Ilmiy izertlew jumislari paxta ha’m oni qayta islew boyinsha ma’mleketimizde qabil qiling’an nizam ha’m belgilengen normadag’i hu’jjetler, standartlar tiykarinda paxtani saqlaw ha’m qayta islew texnologiyasinin’ orinlaniwi ilimiy tikarlang’an metodikalar boyinsha alip barildi.

A’dette shigitti toliq halda O’zRST 596-93 boyinsha izg’arliq ha’m pataslaniwi belgilengen normadag’i awirlig’ina qarap qabil qilinadi.

Paxtani xojaliqlardan qabil qilip aling’annan son’, ko’binshe standart o’lshemi 25x14 yaki 22x11 metr bolg’an tu’rli buntlarda ha’mde jabiq skladlar sha’ra’yatlarinda saqlanadi. Paxtalar buntlarda, skladlarda ha’m u’sti jabiq navesler astinda qistin’ tu’rli ig’alli sha’ra’yatlarinda saqlaniwda ma’lim da’rejede ig’alliqti o’zine tartip aladi. Bunda ig’al sha’ra’yat paxta talshig’ina ha’m shigitke ko’p bolmastan keri ta’sir ko’rsetedi. Bunday awhal o’z na’wbetinde o’nim sapasin jamanlastiriwg’a alip keledi. Ig’al asip, temperaturanin’ o’te tu’sip yaki ko’terilip ketiwi shigittin’ sapasin, onin’ o’niwshen’ligi, maydalig’ina, sonday-aq, talshiq sapasin jamanlastiriwg’a sebep boladi.

A’ne usilardi aniqlaw ushin biz o’z ta’jriybelerimizdi Xojeli rayonina qarasli «Xojeli talasi» paxta tazalaw aktsionerlik ja’miyetinde qabil qilip aling’an paxtalardi saqlaw, qayta islew usillari ha’m olardin’ tuximliq shigit sapasina ta’sirin u’yreniwdi maqset qilip qoydiq. Ta’jriybe 2015-2016 jillarda saqlanip atirg’an paxtalardi analiz qiliw menen orinlanadi.

Paxta zavodi No’kis qalasinan 15 km uzaqliqta, batis ta’repte jaylasqan.

Zavotta jumislar u'sh smenada sho'lkemlestirlgen bolip, oinn' 10 filiali, paxta tayarlaw punktleri bar. Jilina 41,250 min tonna paxtani qayta isleydi. Zavod territoriyasi 10 gektar bolip, paxtani qabil qiladi ha'm oni qayta isleydi. Tiykarinan g'awashanin' S-4727, Omad ha'm S-9085 sortina tiyisli paxtalardi qabil qiladi.

Paxatni tayarlaw ha'm oni qayta islew ka'rxanalarinda paxtani sapali saqlaw ushin zavodtin' jaylasqan zonasinda hawa-rayi sha'ra'yati arnawli a'himiyetke iye.

Qaraqalpaqstan Respublikasi sha'ra'yati qolay menen birge tez o'zgeriwshen' aymaq esaplanadi. Sol o'zgeriwshen' iqlim sha'ra'yati qurg'aqshiliq, issiliq ha'm jawingershilik jeterli boliwi respublikamizdin' paxta jetistiriwshi ha'm tayarlawshi rayonlar iqlimi ushin xarakterli qa'siyet. Iqlimnin' sonday qa'siyeti en' aldin Qaraqalpaqstannin' quyash issilig'i menen ko'p mug'darda ta'miyinlenbeytug'in subtropik ken'liktin' en' arqa shegarasinda jaylasqanlig'i, ekinshiden tez-tez ashiq ha'm kem bultli hawa-rayi sha'ra'yatin payda etetug'in atmosfera o'zgerislerinin' o'zine ilayiqli ha'm u'shinshiden, usi maydannin' okeannan uzaqlig'i, u'lken Aziya materigi ishinde jaylasqanlig'i menen xarakterlenedi.

Belgili, qabil qiling'an paxta tiykarinan noyabr-fevral aylari aralig'inda saqlanadi ha'm qayta islenedi.

2.4. Tuximliq shigitti saqlawdin' tuxim sipatina ta'siri ham analizi

Tuximliq shigitlerge bolg'an tiykarg'i talaplar joqaridag'i standartlarda ko'rsetip o'tilgen. ***Bul standartlar talaplarina juwap beretug'in tuximliq shigitler konditsion tuximlar dep ataladi.***

Ma'mleketlik standartinda egiletug'in shigitke to'mendegi ko'rsetkishler boyinsha ma'lim talaplar qoyilg'an~ o'niwshen'ligi, shigittegi talshiq qaldig'i, shigittin' mexanik jaraqatlang'anlig'i, sort tazalig'i ha'm shigit ig'allig'i boyinsha jol qoyiliwi mu'mkin bolg'an normativler.

Belgili, tuximliq shigitler rayonlastirilg’an sort qa’siyetine iye boliwi lazim. Shigittin’ sort tazalig’i tuximliqtin’ turaqli sortina mas bolg’an na’silik belgi ha’m qa’siyetlerine iye bolg’an shigitler sani menen aniqlanadi. Sort tazalig’i a’dette payiz benen aniqlanadi.

Elita tuximlarinin’ sort tazalig’i 100 %, birinshi reproduktsiya tuximlariniki 99 %, ekinshi reproduktsiya tuximlariniki 98 % ha’m u’shinshi reproduktsiya tuximlariniki 96 % boliwi standartta belgilep koyilg’an.

Tuximliq shigittin’ ig’allig’i u’lken a’meliy ha’m xojaliq a’himiyetine iye. Ig’allig’i joqari bolg’an shigittin’ o’niwshen’ligi kemeyip, saqlaw da’wrinde shiriydi. Bunday tuximlar egiwge jaraqsiz bolip, olardan may shig’iwi da kemeyip ketedi. Egiw ushin tayarlang’an shigitlerdin’ ig’alliq da’rejesi 9-10 % dan aspawi kerek.

Shigittin’ o’niwshen’ligi laboratoriya sha’ra’yatinda normal o’nip shiqqan ha’m payiz benen aniqlang’an shigitler sani menen belgilenedi ha’m olar u’sh klassqa bo’lip ko’rsetiledi.

Birinshi klass tuximlardin’ o’niwshen’ligi-95-100 %

Ekinshi klass tuximlardin’ o’niwshen’ligi-90-94 %

:shinshi klass tuximlardin’ o’niwshen’ligi-85-89 % boliwi kerek. Egiw ushin o’niwshen’ligi 85 % pa’s bolg’an tuximlar jaraqsiz esaplanadi.

Shigittin’ o’nip shig’iwinda ha’m oni seyalka ja’rdeminde aniq uyalap ha’m kem sariplap egiwde ondag’i talshiq qaldig’i ko’p yaki kem boliwi za’ru’r a’himiyetke iye. Talshiq qaldig’i ko’p bolg’an shigitler egiwde bir-birine tosqinliq qilip, shirmasip shigit tu’siw mug’darina keri ta’sir ko’rsetedi. Sol sebepli, Ma’mleket standartinda shigittegi talshiq qaldig’i ha’m onin’ sipat belgilerinen biri bolip qabil qiling’an. Shigittegi talshiq qildig’i orta talshiqli g’awasha sortlarinda shigit awirlig’inin’ 0,8 % nan ha’m jin’ishke talshiqli sortlar ushin bolsa 0,4 % dan aspawlig’i belgilep qoyilg’an.

Tuximliqn’ shigit arasinda mexanik ziyanlang’anlarinin’ (5 % den asiq) ko’p boliwi oni ekenen keyin tez shiriwge alip keledi. Egilgen tuximlardin’ toliq o’nip

shig'iw ushin shigittin' pisip jetilgenlik da'rejesi ha'm za'ru'r esaplanadi. Bulardan tisqari egiletug'in tuximliqlarda saqlaw da'wrinde qiziw (yadronin' ku'yiwi) jag'dayi aniqlansa bunday tuximliqlardi egiwge ruxsat etilmeydi. Sondayaq tuximliq shigitte jbayi ot tuximlari ha'm tiri ja'nlikler boliwina jol qoyilmaydi.

Tuximliq shigitti tayarlaw. Paxta tazalaw zavodlarinda jinlew dawaminda taladan ajratilg'an shigitler iri qum, sho'pler, metal bo'lekleri ha'm mayda taslar menen pataslanadi. Bunan tisqari push ha'm jetilmegen shigitler boladi. A'sirese mashinada terilgen paxtanin' shigitten ko'p patasliqlar ushraydi. Sol sebepli shigitti linterlewden aldin ol jaqsilap tazalanadi. Bul bolsa linttin' pataslig'in kemeytiredi.

Linttin' sapali boliwin shigittin' jaqsi tazalang'anlig'ina baylanisli. Sonin' ushin linterlew protsessinde aldin shigitti tazalawg'a u'lken a'hmiyet beriw kerek. Jinlewde, shigitli paxta quramindag'i patasliqlardin' bir bo'limi talshiq penen qosilip, qalg'an bo'limi bolsa shigitke aralasqan halda lentirdin' jumis kamerasina tu'sedi.

Shigitti tazalaw na'tiyjesinde linterlew protsessi jaqsilanadi. Lint sapali bolip. talshiq zaya bolmaydi ha'm shigit uzaq waqit saqlang'anda ha'm sapasi buzilmay, oni keyingi islew, yag'niy saralaw da'rilew ha'm may sanatinda isletiw an'satlasadi.

Lint isletiletug'in sellyuloza sanati ha'm sol siyaqli basqa sanaat tarmaqlarinda ha'm onin' sapasi joqari boliwi talap etiledi.

Linterlew protsessinde keyin lintti tazalaw usinis qilinbag'anlig'i ha'm bul ma'sele ju'zesinen jaqin waqitlardan baslap ilimiy tekseriw jumislari alip barilip atirg'anlig'i sebepli ha'zir shigitti linterlewden aldin tazalawg'a tiykarg'i itibar berilip atir.

Shigitti tazalaw ushin arnawli SXA ha'm ShSP tiptegi mashinalar isletiledi.

Shigitti tazalaw tek solar menen shegeralanbay, linterlerge arnawli KPP markali ta'miynlewshi-tazalag'ishlar ornatilg'an ha'm shigit tasiytug'in shneklerdin' sortina 3-5 mm tesikli tu'rler ornatiladi.

O'zRST ge tiykar shigiten aling'an linttin' I tipke uzinlig'i 20 mm den artiq bolg'an, II tipke uzinlig'i 14-15 mm den 19-20 mm deyin, III tipke 7-8 mm den 13-14 mm deyin, IV tipke 6-7 mm ha'm onan qisqa tu'rler kiredi.

Paxtani da'slepki islew texnologik protsessi talshiq, lint ha'm talshiq shig'indilari Shiballash penen tamamlanadi. Bul jumis talshiq saqlaw ha'm tasiw qolay boliwi ushin a'melge asiriladi. Paxta tazalaw zavodlarinda B-374, A ha'm D-82737 markali shibalagishlarda talshiq tayrlanadi. Bunda talshiq tig'izlig'i 550-600 kg/m^3 boladi.

O'z RST talabina muwapiq talshiq tayi to'rtmu'yesh prizma halda bolip, uzinlig'i 970 mm, eni 595 mm, biyikligi 735 mm boliwi lazim. Tayinin' massasi 215± kg boliwi kerek.

Lintin' sapali boliwi shigittin' jaqsi tazalang'anlig'ina baylanisli. Sonin' ushin lintirlew ppotsessinde aldin shigitti tazalawda u'lken a'hmiyet beriw kerek. Jinlewde, shigitli paxta quramindag'i patasliqlardin' bir bo'limi talshiq penen qosilip, qalg'an bo'limi bolsa shigitke araslasqan halda linterdin' jumis kamerasina tu'sedi. Bunin' na'tiyjesinde lint pataslanip sapasi pa'siyedi. Jinen shig'ip atirg'an shigit quramindag'i iri qum, mayda taslar ha'm tosatan qosilip qalg'an metal bo'limi boliwi mu'mkin. Bunan tisqari shigit quramindag'i push ha'm pisip jetilmegen shigitler bolg'anlig'i ushin bular texnologik protseste mashina bo'limlerinin' ta'siri menen maydalanip, bo'linip ketedi ha'm valik tislerine ilinip qalg'anlari lintke aralasqan halda ajratip shig'ilip, linti pataslaydi.

Ayrim halarda shigitke talshiq toliq ajratilmag'an jeke shigitli paxta ha'm qosiliwi mu'mkin.

Shigitti tazalaw na'tiyjesinde linterlew protsesi jaqsilanadi, lint sapali bolip, talshiq zaya bolmaydi ha'm shigit uzaq waqit saqlang'anda ha'm sapasi buzilmay, yag'niy keyingi islew, yag'niy sortlaw, da'rilew ha'm may aliw sanaatida isletiw an'satlasadi.

Lint isletiletug'in selyuloza sanaati ha'm sol siyaqli basqa sanat tarmaqlarinda ha'm onin' sapasi joqari boliwi talap etiledi.

Linterlew protsessinde keyin lint tazalaw usinis qiling'anlig'i ha'm bul ma'sele ju'zesinen jaqin waqitlardan baslap ilimiy tekseriw jumisliri alip barilip atirg'anlig'i sebepli ha'zir shigitti linlerlewden aldin tazalawg'a tiykarg'i itibar berilip atir.

2.4.1-keste

Paxta talasinin' tiykarg'i sort ko'rsetkishleri

Ko'rsetkishi	Sort						
	0	I	II	III	IV	V	VI
Pisiwshilik koefitsenti	**2,1**	**2,0**	**1,8**	**1,6**	**1,4**	**1,2**	**1,2 den kem**
u'ziliw ku'shi g/s	**4,8**	**4,3**	**3,8**	**3,3**	**2,9**	**2,4**	**2,4 den kem**

Paxtanin' ig'alig'in ha'm pataslig'in u'skeneler ja'rdeminde aniqlaw mu'mkin. Paxtanin' sanat ko'rsetkishlerine analiz beriwde LPS-4, ASX-1, SXP-3, LKM-2, PPV u'skene ha'm mashinalari GOST 3247-1, GOST 3274-2 ler qolaniladi.

O'lshew usillari paxtanin' sirtqi ko'rnisi ha'm ren'i standarta penen u'lgiler salistirilip aniqlanadi, talshiqtin' salistirma u'ziliw ku'shi, pisip jetilisiw koefitsenti ha'm suwiqa shidamlig'i hawa o'tkiziwshenligi (LPS-4) yamasa dawis tolqinlarinin' so'niwine (APS-1) baylanislig'ina tiykarlang'an usilar ja'rdeminde a'mselge asiriladi. GOST 9679 boyinsha ortasha ku'nlik ha'm birlestirlgen u'lgilerden paxtanin' talshig'i yuoyinsha minezleme beriledi.

Paxtanin' ig'alig'i VXS-1 yamasa TSSX-1 terma ig'aliq o'lshewshi u'skeneler ja'rdeminde aniqlanadi, ol ushin birktirilgen u'lgilerden birret u'lgi alinadi. Eger ig'aliq 20% asa eki u'lgi 40 grammnan alinadi. Paxtanin' ig'alig'i to'mendegi formula boinsha aniqlanadi.

$$W=\frac{m_0-m_s}{m_s}\,100$$

bunda: m_0 -u'lgi alindag'i salmaq g.

m_s -u'lginin' keptirlgenen keyingi salmag'i gr

Paxtanin’ pataslig’i normadag’i bazis ha’m ruxsat etilgenlig standart belgisindegi **(2.4.3 keste).** Ruxsat etilgen patasliqtan asip ketken jag’dayda paxta qabil etilmeydi.

2.4.2- keste

Qol terim paxtanin’ ig’allig’i.

Sanaat sorti	**Ig’allig’i %**	
	bazis	**ruxsat etilgen shegi**
I	**8,0**	**9,0**
II	**10,0**	**10,0**
III	**11,0**	**11,0**
IV	**13,0**	**13,0**

Paxta patasliqlarin aniqlaw ushin terip aling’an ortasha u’lgiden 300 gr salmaqtag’i 3 dana o’lshep alinadi ha’m to’mendegi formulada aniqlanadi.

$$Z = \frac{M_S \; 100}{m_n}$$

bunda: m_s bo’linip shig’arilg’an patasliq salmag’i. g

m_n- u’lgi awirlig’i.

Eger 10 % ten joqari patasliqqa iye paxtadag’i ortasha arfimetikaliq ko’rsetkishi 0,6 den aspasa. Onda eki u’lgiden esap sanaq al 0,6 den asqan jag’dayda u’sh u’lgi analizlenip GOST qa salistiriladi.

2.4.3-keste

Paxta pataslig’inin’ normalari.

Sort	**Esap boyinsha**	**Qabil etiliwi shegi**		
		Mashina terimi	**qol terimi**	**podbor**
I	0,5	10,0	3,0	16,0
II	1,0	10,0	5,0	16,0
III	1,9	12,0	8,0	18,0
IV	3,6	20,0	16,0	22,0

Qabil etilgen paxtalar arnawli skladlarda saqlanadi. Bunda tiykarinan g’awasha sortlarinin’ elita tuximlari qanarlarda qaltalanip yaruslar boyinsha jiynaladi. Buntlarda bolsa sortlardin’ 1,2 ha’m 3 repraduksiyalari partiyasi sorti repraduksiyasi brezentler menen jabiladi.Bunt jiynalg’anan keyin tuneler qazilip mashinalarda paxtanin’ ig’alig’i ha’m sortalrdi ha’m ta’rtibi boyinsha belgili ku’nlerde qadag’alap bariladi.

3-BAP. IZERTLEW NA’TIYJELERI

3.1. Paxta o’nimlerin qadag’alaw ha’m sapasin aniqlaw boyinsha a’meldegi standartlar.

Ilimiy jumisimizdan kelip shig’ip sonday juwmaqqa keldik, g’awasha tu’rlerinin’ ha’r tu’rliligi, oni o’siriwde topiraq iqlim aymaqlari, forma beriw ha’m jiyim-terimnin’ tu’rli agrotexnik usillari paxtanin’ fizik-mexanik ko’rsetkishleri ha’mde sapa ko’rsetkishleri tu’rlishe boliwina ta’sir eter eken. Bul bolsa ta’biyki, paxta satilg’anda onin’ bazar narqlarinda o’z ko’rinisin tabadi. Usi na’rse aniq, sapa qansha joqari bolsa, paxta sonsha qimbat ha’m kerisinshe, onin’ sapa ko’rsetkishleri jaman bolsa, ol sonsha arzan baxalanadi.

Resbuplika satndarti 615-94 «Paxta.Texgnk sha’rtler»ge muwapiq paxta talshig’inin’ fizik-mexanik ko’rsetkishlerine qarap kestede gu’zde tutilg’an normalardi esapqa lag’an halda 9 tipke bo’linedi.

3.1.1-keste

Talshiq tiplerge standart talaplari.

Ko’rsetkishtin’ ati	Paxta talshig’inin’ tipleri boyinsha normalari								
	1a	g’b	1	2	3	4	5	6	7
Shatpel uzinlig’i, mm, keminde	40,2	39.2	38.2	37.2	35.2	33.2	31.2	30.2	29.2
Siziqli sizg’ish m/teks, ko’bi menen	125	135	144	150	165	180	190	200	200 dan artiq
Salistirmali uziliw kushi, 1 sort, bazislik, g/k teks	36.0 37.0	35.0 36.0	34.0 35.0	32.0 33.0	30.0 31.0	26.0 27.0	24.5 25.5	24.0 25.0	23.5 24.5
2- sort, keminde,g/k teks	35.0	34.0	33.0	31.0	29.0	25.5	24.0	23.5	23.0

Paxta sortiaralaspalarinin' mug'dari ha'm ig'allig'ina qarap, kestede keltilgen noramlarg'a tiykarlanip to'mendegi klasslarg'a bo'linedi 1-klass (qolda terilgen), 2-klass (mashina terimi), 3-klass (jerden terip aling'an paxtalar).

3.1.2-keste

Standart normalai boyinsha paxtanin' ig'allig'i ha'm pataslig'i.

Paxta sorti	**Paxta klasslari boyinsha patas aralaspalardin' awirliq u'lesi ha'm ig'alliqtin' awirliq normalarii, %, ko'bi menen**					
	1-klass		**2-klass**		**3-klass**	
	Patas aralaspalardin' awirliq u'lesi	**Ig'alliqtin' awirliq salistirmalig'i**	**Patas aralaspalarardin' awirliq u'lesi**	**Ig'alliqtin' awirliq salistirmalig'i**	**Patas aralaspalarardin' awirliq u'lesi**	**Ig'alliqtin' awirliq salistirmalig'i**
1	**3.0**	**9.0**	**10.0**	**12.0**	**16.0**	**14.0**
2	**5.0**	**10.0**	**10.0**	**13.0**	**16.0**	**16.0**
3	**8.0**	**11.0**	**12.0**	**15.0**	**18.0**	**18.0**
4	**12.0**	**13.0**	**16.0**	**17.0**	**20.0**	**20.0**
5	**-**	**-**	**-**	**-**	**22.0**	**22.0**

Joqarida ko'rsetilgen talaplardi ko'zden o'tkeriw sinaw usillari Respublika standartlari 643-95, 592-92, 644-95, 593-92 ta'repienen beyimlestirilgen.

643-95 Respublika standarti- tayarlaw punktlerinde paxtani qabil qilip aliw ha'm toparlarg'a ja'mlewde, buntlarda saqlanip atirg'an paxta sapasin baxalawda, oni paxta punktiden jo'netiwde ha'm paxta zavodinda qabil qlip aliwda, sonday-aq, keptiriw-tazalaw ha'm tazalaw tsexlarinin jumisin ko'zden keshiriwde paxadan u'lgiler tanlaw qag'iyda ha'm usillardi beyimlestiriw.

O’z RST 592-92 ha’m O’zRST 644-95 esapqa aling’an halda O’zRST u’a’5-94 gu’zde paxtani tapsiriw ha’m qabil qiliwda paxtanin’ kondintsion awirlig’in aniqlaydi.

592-92 Respublika standarti- paxtanin’ pataslig’in aniqlaw usillarin beyimlestiriw. O’lshew usillarinin’ a’sbap-u’skenelerin negizi to’mendegilerden quraladi~

g’l-12, LKM qurilmalari, en’ ko’p tartiw shegarasi 1000 g bolg’an labaratoriya ta’rezileri, SXL-3, USS-1 labaratoriya keptiriwi, ta’biyiy yaki ma’jbu’riy ventiliyatsiya ha’m termoregulyatori bolg’an keptiriw shkafi, xlorli kaltsiyli eksikator, keptiriw kamerasinin’ orayinda betin ortasha temperaturada 195 (±2)^{0}S isitiwshi qa’legen tiptegi issiliq ig’al o’lshegishler.

Respublika standarti 592-92 ge ko’re, patas aralaspalarg’a to’menlegiler kiritiledi~

-mineral aralaspalar (tas, kesek, qum, shan’)~

-organik aralaspalar (japiraq bo’lekleri, gu’l japiraq, go’rek qabirshag’i, shaxlar, sonday-aq, talshig’i pisik bolmag’an qurig’an, shirigen ha’m sin’g’an paxta pa’llesheleri).

Gommoz benen jaraxatlang’an paxtani qolda tan’law menen paxtanin’ pataslig’in patas aralaspalar awirlig’inin’ u’lgi awirlig’ina payiz salistirmalig’in aniqlanadi. Gommoz keselligine shaling’an paxtanin’ mug’dari gommoz benen kesellengen paxta awirlig’inin’ u’lgi awirlig’ina payiz salistirmalig’i aniqlanadi.

593-92 Respublika standarti- paxta talshig’inin’ to’mendegi sapa belgilerinin’ aniqlawdin’ tezrek usillarin belgileydi~ ren’i, salistirmali u’ziliw ku’shi, pisip jetilgenlik koefisenti ha’m siziqli tig’izlig’i. Paxtada paxta talshig’inin’ ren’i ha’m sirtqi ko’rinisin birlestirilgen u’lgilerdi belgilengen ta’rtipte tastiyiqlang’an sirtqi ko’rinisi u’lgileri menen salistirilip aniqlanadi.

Paxta talshig’inin’ pisip jetilgenlik koefitsenti ha’m salistirmali u’ziliw ku’shin aniqlaw ushin to’mendegiler qollaniladi~

-LPS-4, ASX-1 ha’m ALS-1 qurilmasi ha’m a’sbap-u’skeneleri

-SXL-3 labaratori keptiriw

-paxtani patas aralaspalardan tazalaw ushin LKM yaki LKM-2 qurilmasi

-1111B talshiq ajiratqish ha'm tazalag'ish yaki DL-10 labaratoriya talshiq ajiratqishi paxta analizatori menen toplamda (paxta talshig'inin' u'lgilerin sinawda)

-VLKT-500 (grammliq) labaratoriya ta'rezisi.

Parallel aniqlawlar (bir labaratori, bir u'lgi) to'mendegi bo'limlerden joqari bolmawi kerek

-paxta boyinsha –ASX-1 ushin 5%, ALS-1 ushin 4%, talshiq boyinsha LPS-4, ASX-1 ha'm ALS-1 ushin 2,5%

Eger parallel aniqlawlar boyinsha ko'rsetilgen bo'limlerden joqari bolsa, ol waqitta LPS-4 ten ekew ha'm ALS-1 den birew qosimsha u'lgi o'lshewi o'tkiziledi.

Esaplang'an bo'lim belgilengen ta'rtipte tastiyiqlang'an kesteler boyinsha paxtanin' selektsion sorti esapqa alg'an halda pisip jetilgenlik koefitsenti, salistirmali u'ziliw ku'shi ha'm siziqli sizg'ish ko'rsetkishler aniqlaydi.

644-95 Respublika standartinda-USX-1, VSX-1 yaki VSX-M1 qurilmalarinda ig'alliqti aniqlawda usillardi bayan etilgen. Olarda tabiyiy shamallatiwg'a tiykarlang'an Uz-wm tipinde keptiriw shkaflarinda yaki ShSX ma'jbu'riy shamallatiw qurilmasinda basqarilatug'in issiliq orayina iye bolg'an Uz-8 qurilmasinda boks penen ig'alliqti jedel aniqlaw jollari ko'rsetip berilgen. Bul qurilmalarda sinaw u'lgilerinde ig'alliq mug'dari keptirilgen u'lgi massasina salistirmali payiz esabinda aniqlanadi.

O'z Dst 604:2001 Respublika standarti-toqimashiliq sanaati ka'rxanalari, sol sebepten, eksport ushin shiyki zat sipatinda jetkizip beriletug'in paxta talshig'inin' aniqlawg'a mo'lsherlengen. Tiyisli sapa ko'rsetkishlerinin' bazaliq nomenklaturasina to'mendegiler kiritiledi~

-shatpel awirliq uzinlig'i, mm~

-Siziqli tig'izliq, m/teks

-salistirmali u'ziliw ku'shi sn/teks yaki GK/teks

Pisip jetilgenlik koefitsenti

talshiq ajiratiwdin' sapa ha'm talshiqtin' reon'i boyinsha sirtqi ko'rinisi-ha'm patas aralaspalardin' awirliq u'lesi, %

-ig'alliqtin' awirliq salistirmalig'i,%

Paxta talshig'in eskportqa jo'netiwde joqarida ko'rsetilgen ko'rsetkishler ornina to'mende keltirilgen eki tip ko'rsetkishler qollaniladi.

1. Xaliq araliq standartlar ha'm mkroneyr ko'rsetkishi boyinsha talshiq sapasin klasser usilda baxalaw.

-ren'i ha'm pataslaniwi boyinsha sorti ha'm klassi, jinlew boyinsha sapasi.

-1/32 dyumda shtapel uzinlig'i.

Mikroneyr ko'rsetkishi.

2. Talshiq sapasin asbap ja'rdeminde HVI tipinde o'lshew barisinda paydalanip baxalaw.

-ren'i ha'm pataslaniw boyinsha ssori ha'm klassi.

-jaqtiliq qaytiriw (ag'im da'rejesi) koefitsenti (Rd) % ha'm sariliq da'rejesi (±b).

-mikroneyr ko'rsetkishi.

-1/31 dyumda taram uzinliq yaki joqari yarim orta uzinliq, mm (dyumlar)

-da'rejelengen HVI da kalibirlengen paxtanin' salistirmali u'ziliw ku'shi, GK/teks yaki sn/teks.

-notola materiallar menen pataslaniw, kod.

Ko'rsetkishlerdin' bazaliq nomenklaturasina qarap, paxta talshig'i kestede ko'rsetilgen normalarg'a muwapiq 9 tipke ajiratiladi. O'z na'wbetinde paxta talshig'inin' ha'r birp tipii **O'zDso' 604~2001** boyinsha ren'i ha'm pisip jetilgenlik koefitsentine qarap 5 sortqa ajiratiladi.

Standart talshiqta barliq shigit, biygana buyimlar ha'm jag'imsiz iyis

boliwina ruxsat etilmeydi. Joqarida keltirilgen sapa ko’rsetkishleri satiwda paxta talshig’ina narx belgilew ushin paydalaniladi. Ma’bada 1 ha’m 2-sortli paxta talshig’i salistirmali u’ziliw ku’shinin’ bo’limleri belgilengen normadan kem bolsa, onda bazaliq narxdan shegirip qalinadi, bazaliq normadan asip ketkende bolsa belgilengen ta’rtipte narx qosiladi. Sog’an uqsas narxti qosiw ha’m ayiriw sapasinin’ basqa ko’rsetkishlerin jesapqa alg’an halda orinlanadi.

596-93 Respublika standarti- may sanaati ka’rxanalarinda sanaatta qayta islew ushin tayarlanatug’in texnik shigitlerge shartli muwapiqlastiradi, kusurli shigitlerdin’ awirliq u’lesine qarap paxta shigitleri to’rt I,II,III ha’m IV sanaat sortlarina ajiratiladi. Paxta shigitleri to’mendegi 3.1.7-kestede keltirlegn texnik sha’rtlerge mass keliwi kerek.

Shigitti topar halinda **O’zRST 596-23** boyinsha ig’alliq ha’m pataslaniwdin’ esap normalarina keltirilgen kondintsion awirliqqa ko’re qabil qilinadi. Sinawlar ushin bu’lgiler tan’law **O’zRST 593-93** boyinsha a’melge asiriladi.

596-93 Respublika standarti-kusurli shigitti aniqlaw usillari 0-33 % bo’limi shen’berinde belgilenedi. Jaraxatlang’an shigit degende mayizi tsora gen’de (ku’ygen), shigitler mayizinin’ yyariminda kemi tsolgan ziyanlang’an shigitler tu’siniledi.

Kemshilikli shigitlerdi aniqlaw usili olardin’ mayizinin’ ren’i ha’m jaraxatlanbawi boyinsha pa’s sapali shigitlerdi ajiratiwdan ibarat.

3.1.3-keste

Kemshilikli shigitlerdi aniqlaw usillari

Shigit sorti	Kemshilikli shigittin'awirliq u'lesi, %, ko'bi menen	Ig'alliqtin' awirliq u'lesim, %, Ko'bi menen	Tu'kliliktin' awirliq u'lesi,%	
			Gawashanin'orta talshiqli sortlari ushin	Gawashanin' jin'ishke talshiqli sortlari ushin
I	1,5	10	5,0-10,5	2,0-6,5
II	3,0	11	6,0-10,5	3,0-7,5
III	11,0	12	7,0-11,0	4,0-8,5
IV	33,0	13	8,0-13,0	4,5-9,0

3.1.4-keste

Shigittin' kesimde mayizdin' ren'i

Shigit sorti	Shigittin' kesimde mayizdin' ren'i
I	Gawashanin' selektsion sortina qarap, sa'l jasil yakibasqa ren' aralasqan krem renli
II	Gawashanin' selektsion sorina qarap, sa'l basqa ren'ler aralasqan krem ren'li
III	Tu'rlishe ren'gler aralasqan kul ren - krem rennen sari rengeshe
IV	Sari ren'nen bawirren'ge shekem

599-93 Respublika standarti- paxtanin' mineral ha'm organik aralaspalar menen pataslaniwi 0 den 10% ge shekem bolg'an bo'limi shen'berinde aniqlaw usilin muvofiqlashtirish. Mineral ha'm organik patasliqqa to'mendegiler kiritiledi~ mineral aralaspa (topiraq, qum, shan') organik aralaspalar (japiraq, shax, go'rek bo'lekleri, mayizsiz shigit poshaqlari). Patas aralaspalardi aniqlaw

ushin olardi elekten o'tkiziw kerek.

599-93 Respublika standarti- ig'alliqti keptiriw shkaflarinan paydalang'an halda 0-50% ge shekem, termoig'alliqti o'lshegishten paydalang'an halda 0-15% ke shekem bo'lim shen'berinde aniqlaw usilin muwapiqlastiradi. Usilg'a ha'r dayim temperaturada u'lgshilerin keptiriw printsipi tiykar qilip aling'an. Bul qurilmalar ig'alliq u'lgilerdegi iqalliq awirlig'inin' sanalip atirg'an u'lgini kepkenshe bolg'an awirlig'ina payiz salistirma sipatinda aniqlanadi.

599-93 Respublika standarti- tu'klilikti OSX-1 tu'ksizlentirgishinde (arbitraj usil) ha'm sapal idislardan paydalang'an halda 0-15% shegarasi shen'berinde aniqlaw usillarin belgileydi. Bul usil shigitten talshiq massamin duzli kislota puwi menen ajiratip, keyin shigit massasinin' o'zgeriw boyinsha aling'an talshiq massaminin' mug'darin aniqlawg'a tiykarlang'an.

Tu'klilikti qaldiq talshiq dawirlig'inin' sinalatug'in u'lgi awirlig'ina % salistirma sapasinda aniqlanadi.

3.2.Tapsirig'an paxtani buntlaw ha'm saqlaw ta'rtibi ha'm sxematik sizilmasi.

Paxtani buntlaw maydanshasinin' sxematik sizilmasi**.** Paxta o'nimin saqlawda onin' quramindag'i tala ha'm shigittin' ta'biyg'iy qa'siyetleri ha'mde sapasin jog'altpaytug'in sharayatta saqlaw kerek. Paxta o'nimin buntlarg'a jiynaw, oni saqlaw ha'm qayta islew ÚÚ}Paxtani teriw ha'm tayarlaw boyinsha buyriqqa muwapiq talanin' tipleriÚÚ ha'm onin' sapa ko'rsetkishlerine baylanisli a'melge asiriladi. Paxtanin' jaqsi ha'm uzaq saqlaniwin tuwri sho'lkemlestiriw maqsetinde paxta o'nmin buntlarg'a jiynaw onin' izg'arliq da'rejesin esapqa alip a'melge asiriw usinis etiledi..

3.2.1-keste

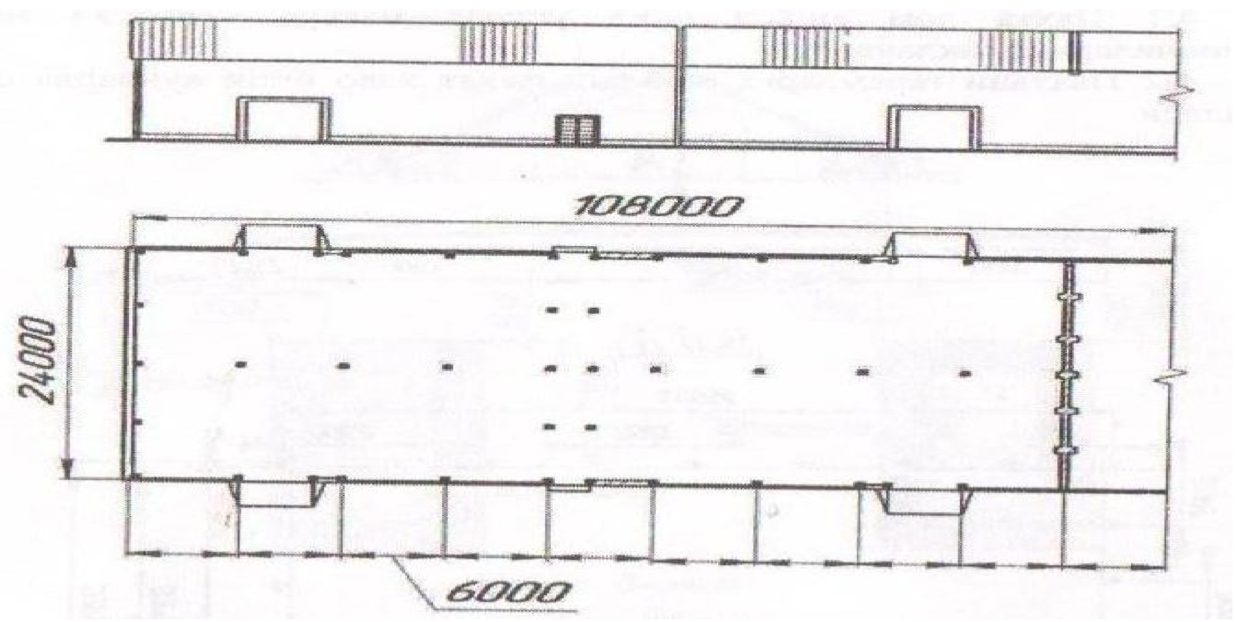
Paxta o'nimin o'z aldina jiynaw ha'm saqlaw ushin izg'arliq da'rejesinin' shegaralari, F

Paxta sanaat sorti	**Klassi**	**Paxtani o'z aldina jiynaw ha'm saqlawdag'i izg'arliq da'rejesi, payizda**
I	1 2 3	9 g'a shekem 12ge shekem, 12 den artiq 14 ke shekem, 14 ten artiq
II	1 2 3	11 ge shekem 13 ke shekem, 13 ten artiq 16 g'a shekem, 16 dan artiq
III	1 2 3	12 ge shekem 15 ge shekem, 15 ten artiq 18 ge shekem, 18 den artiq
IV	1 2 3	13 ke shekem 17 ge shekem, 17 den artiq 20 g'a shekem
V	3	22 ge shekem

Paxtani jawiq usilda saqlaw-Paxtani saqlaw ushin jabiq, yarim ashiq skladlar yamasa ha'mme ta'repi ashiq bastirmalardan paydalaniladi. Jabiq skladlar, birinshi gezekte, tuximliq paxtani saqlawg'a ajiratiladi. Jabiq skladlar 750,1500, 2000 tonna paxta o'nimin siydiriwg'a mo'lsherlengen temir beton, pisken gerbishlerden quriladi. Sklad eki bir qiyli ko'lemli bo'lmelerden ibarat boliwi kerek. Paxta jerdin' izg'ari menen izg'arlanbawi ushin skladlardin' to'mengi bo'limin ko'teriw talap etiledi. 15 sm qalin'liqta rakoshka menen toltirilip 5 sm asfaltlanadi yamasa qalinlaw a'8 sm topan aralas lay menen islenedi. Skladlar bastirmalar ha'm bunt maydanlarin proekt ka'rxanalar texnik hu'jjetleri tiykarinda quriladi.

(3.2.1-su’wret)

Eki bir qiyli o’lshemli bo’limlerden ibarat skladlar



Paxta o’nimin jawiq jaylarg’a jaylastirg’anda onin’ ortasha tig’izlig’i to’mendegi boliwi kerek.

-izg’arlig’i 10-1g’f ke shekem bolg’an I-II sortli paxtalar ushin 160-170 kg/m^3~

-izg’arlig’i 12-1hf ke shekem bolg’an III-V sortli paxtalar ushin 160 kg/m^3~

Jabiq skladlarg’a qurilatug’in ventilatsiya kanallarinin’ texnik xarakteristikasi.

Kanallardin’ jaylansiwi-uzinshasina

Kanallar sani-3 ew

Kanallar aralig’i-3 m

Kanal kesimi-400x400 mm

Ventiliator tu’ri-VTS-10M yaki VTS-hm

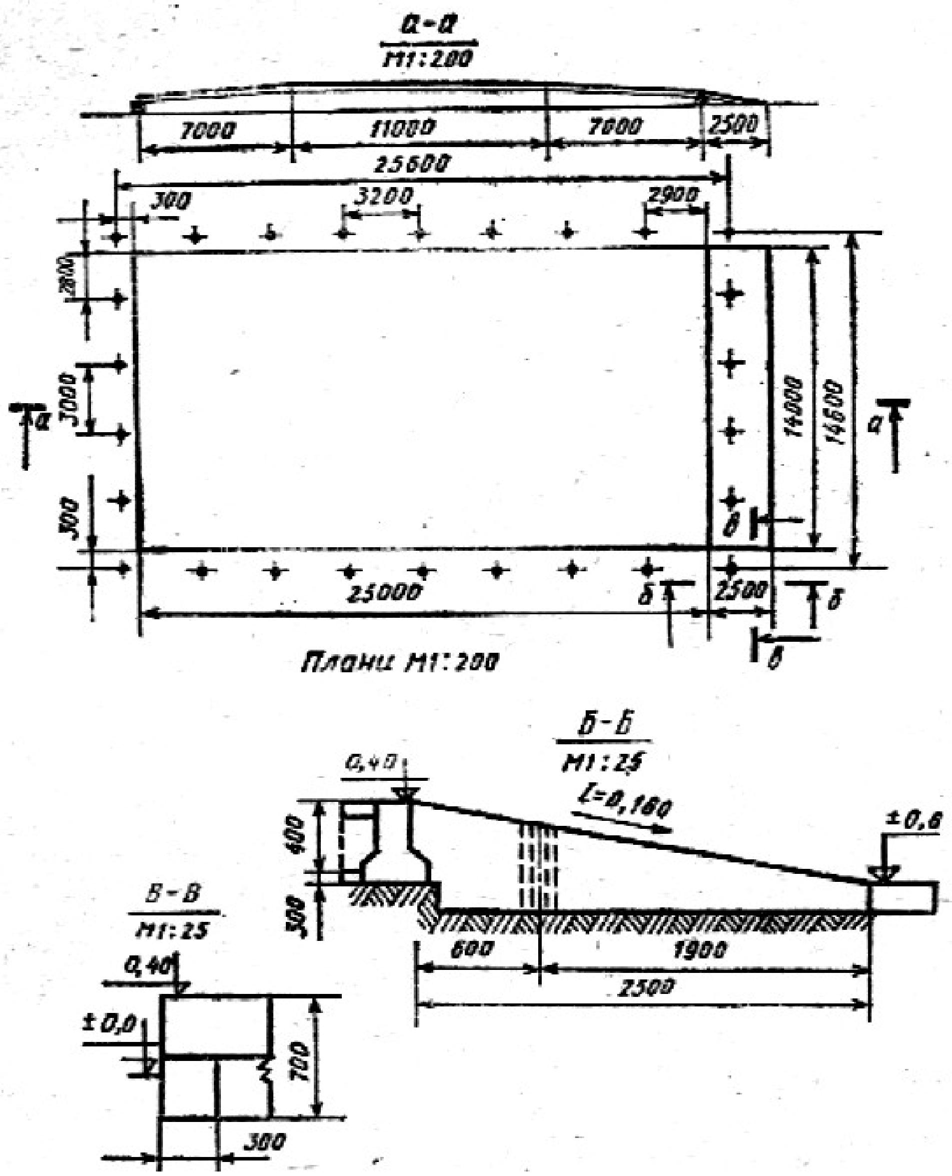
Hawa sariplaniwi 2,0-2,5 m^3/s boliwi usinis etiledi.

Usi kanallarg’a hawa sorig’ishlar skladtin’ aldi ta’repinen qoyilip paxtanin’ u’sti a’lbette brezent penen jabilg’an halda hawa sorig’ishlar isletiledi.

Paxtani ashiq usilda saqlaw-Paxta o’nimin ashiq usilda arnawli qurilg’an bunt maydanshalarinda saqlanadi. Paxtani buntlarg’a jaylastiriw tek hawa rayi ashiq ku’nleri alip bariladi.

(3.2.2-su’wret)

Bunt maydanshalari tuwri to’rtmu’yeshlik formadag’i ko’rinisi

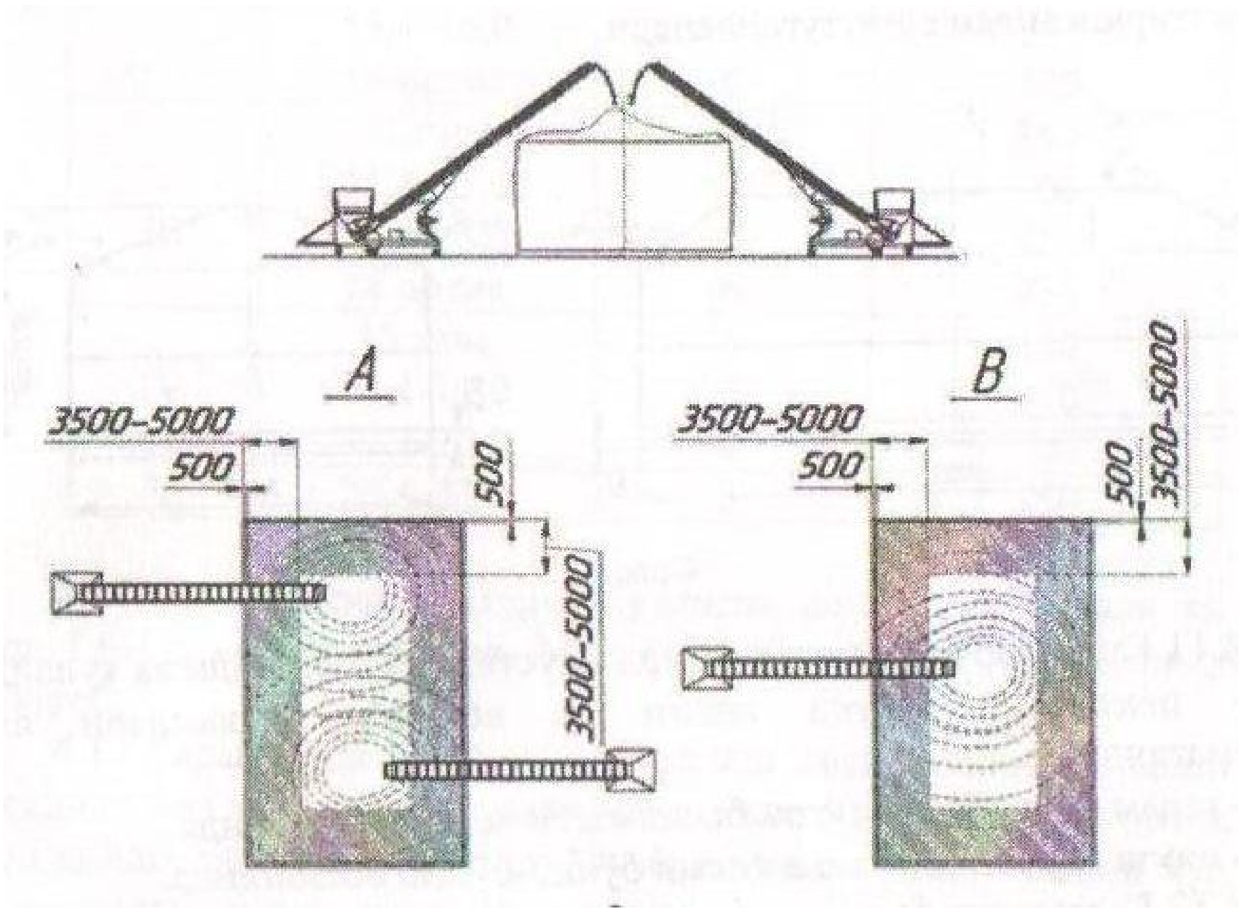


Bunt maydanshalari tuwri to’rtmu’yeshlik formada boladi ol jer beinen 40 sm biyiklikte bolip asfalt, beton yaki saban sibaw menen sibaliwi sha’rt. Bunt maydanlarinin’ o’lshemi 25x14 m bolip, jawin suwlarinin’ ag’ip ketiwin ta’miyinlew maqsetinde onin’ orta bo’limi 5-7 sm ge shekem biyikletiw za’ru’r.

Bunt maydanshasinin’ shetlerin beton yamasa beton bloklardan bunttin’ qaptal ta’repinen mexanizatsiyalang’an bunt buzg’ish kiriwi ushin 2,5 m arnawli qiya kiriw orni qaldirilwi kerek.

(3.2.3-su'wret)

Paxta o'nimin buntqa TLX-18 yamasa KLP-650 markali ko'shpeli lentali transportyor PLA yamasa XPP markali ta'miyinlegish arqali o'tkiziledi.



Buntqa to'gilgen paxta maydaninin' ha'mme jerine bir tegislikte ha'm qalin'liqta jaylasiwina, jaqsi basiliwina itibar beriw kerek. Buntlaw protsesinde ja'nede na'tiyjeli boliw ushin bunttin' eki ta'repine shaxmat ta'rtipte eki transportyor jaylastiriw kerek.

Jumisshilar paxtani beyimlestirilgen temir jabalar menen tegisleydi.

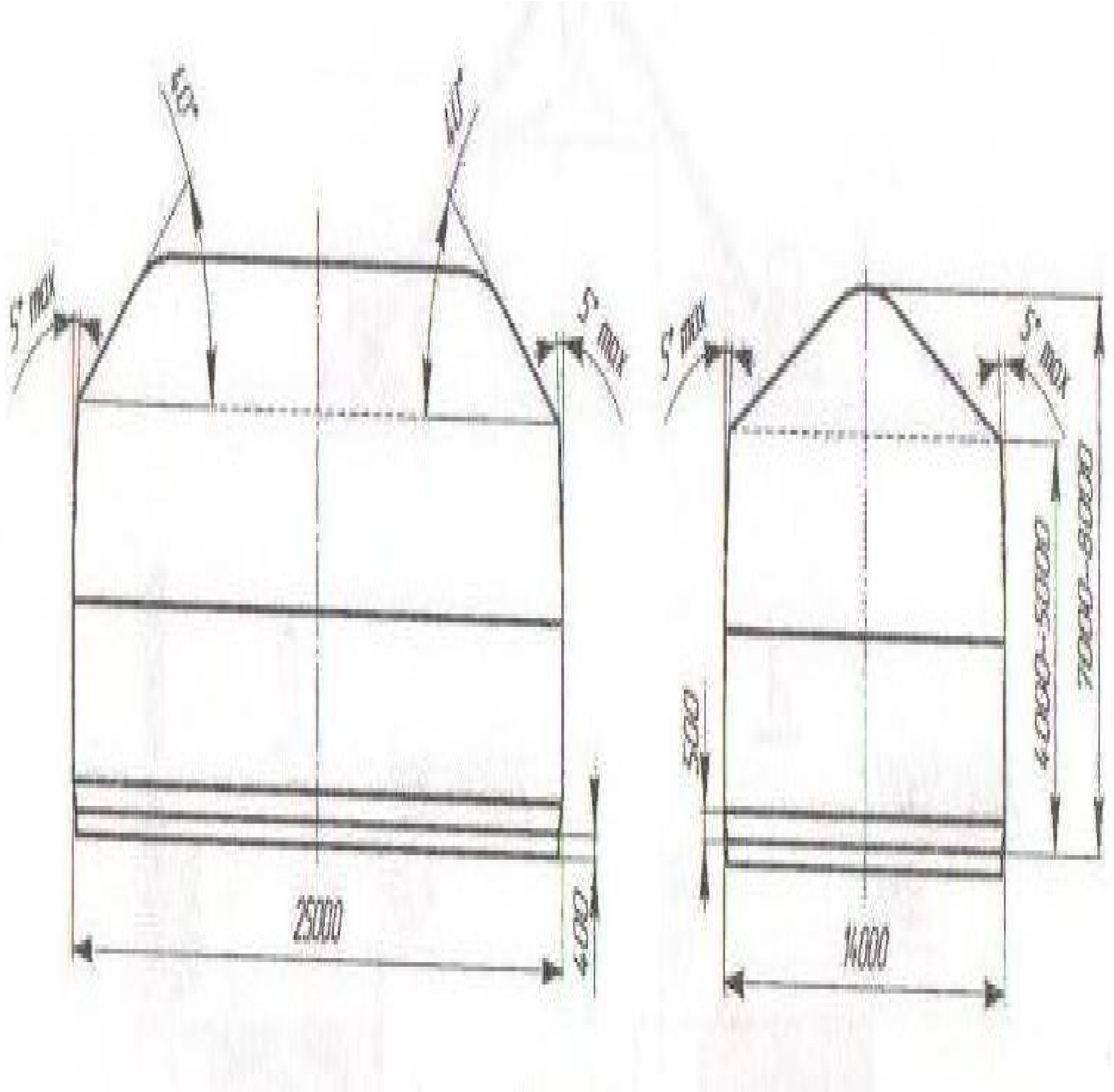
Paxta jayilmani 0,8-1 m artpay turip basqilap shig'iw kerek. Buntlawda paxtani bunt shetinen keminde 0,5 m ishkeride, 3,5-5,0 m ken'likte tig'izlaw kerek. Bunttin' mu'yeshlerine o'z aldina itibar menen jaqsilap basqilanadi. Sonday onin' bekkemligi mu'yeshler tuwri shig'ariliwi ha'm pisik basqilaniwina baylanisli. Bunttin' tig'izlang'an bo'limi (shetki bo'limi) ha'mme waqit orta bo'liminen pa'sirek boliwi kerek. Paxta buntinin' ha'mme jerine ir tegis jayilsa ha'm bunttin'

diywallari tegis bolsa, bunt qulap tu'speydi. Bunt tiykarinan diywallari o'f ten kem bolmag'an mu'yesh astinda alip bariladi.

Bunt diywallarari 5-7 m jetkende, bunt basiw onin' joqarg'i bo'legi 2-2,5 m biyiklikte, bunttin' barliq ushinlig'i boylap 40-45 ^{0} mu'yesh astindag'i konus siyaqli gu'mbez formalang'annan son' toqtatiladi.

(3.2.4-su'wret)

Bunt tiykarinan diywallari 5% ten kem bolmag'an mu'yesh astinda alip bariliwi



(3.2.5-suwret).

Paxtani ashiq buntta standart talabina saykes usilda saqlaw tartibi

Buntlar to’mendegi jag’daylarda bekkem bolmaydi hm qulaydi~

-paxtanin’ to’mengi bo’limi ha’m keyingi qatlamlari jaqsi basilmag’anda

-unt mu’yeshleri tuwri basilmag’an ha’m tig’izlanbag’anda

-paxta buntinin’ joqari bo’limi bo’lip-bo’lip basilg’anda

Bunttin’ biyikligi saqlanatug’in paxtanin’ sanaat sorti ha’m izg’arlig’ina qarap bo’linedi. Bunttin’ maksimal ba’lentligi 9 m

Buntqa paxta o’nimin jaylastiriw biyikligi (paxta usi ku’nge shekem) to’mendegi keltirilgen ko’psetkishlerden aspawi kerek.

(3.2.2-keste)

Sho'giwi esapqa aling'anda jol qoyilatug'in bunt biyikligi

Paxta sorti	Paxta o'niminin' izg'arlig'i,(%)	Bunt ba'lentligi m, artiq emes	Bengilengen maydanshadag'i paxtanin' shamadag'i awirlig'i,t
I	9 g'a shekem 9,1-12,0 12,1-14,0 14 ten artiq	9 8 7 6	400 350 300 250
II	10 g'a shekem 10,1-13,0 13,1-16,0 16 dan arti3	8 8 7 6	370 300 250 200
III	11 ge shekem 11,1-15,0 15,-18,0 18 den artiq	7 7 6 6	350 300 250 230
IV	13 ke shekem 13,1-17,0 17,1-20,0	6 5 4	300 250 200
V	20,1-22,0	3	150

Paxta buntqa basip bolg'annan keyin a'ste aqirin sho'gedi ha'm 10-15 ku'nde 1,0-1,5 m ge pa'seyedi. Ko'lemi 400 tonna bolg'an bunttin' tig'izlig'i 180 kg/m^3.

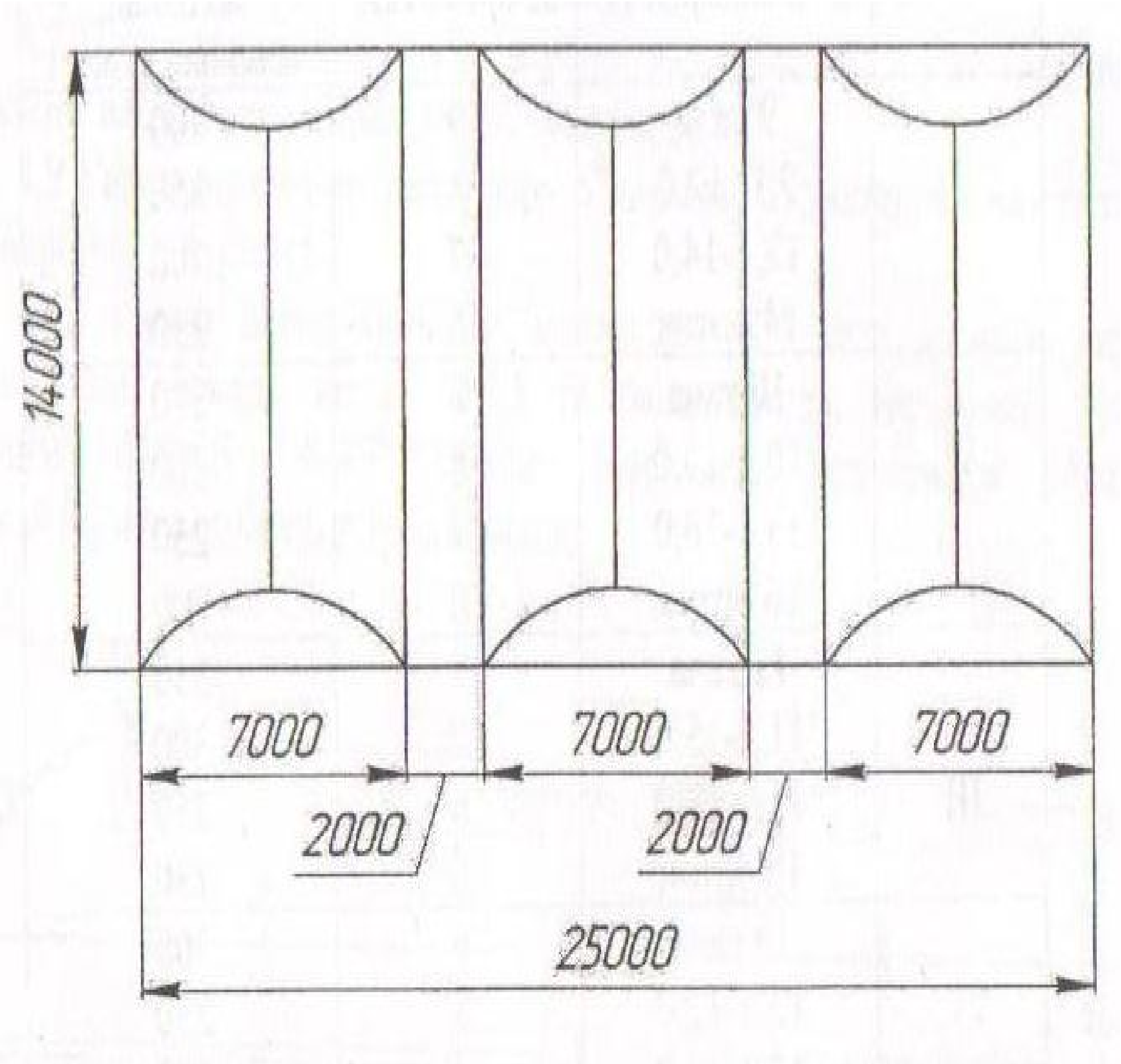
Buntlarda jariliw ha'm buziliw jag'daylarinin' aldin aliw maqsetinde bir ku'nde bir paxta maydanina 60-65 tonnandan artiq paxta qabil qiliw usinis etilmeydi. Normadag'i izg'arliqti paxtani 1 ku'nde 100 tonnadan u'sh ku'n da'waminda buntqa jaylastiriw jiynaw ha'm buntlaw 3 ku'n toqtatip son'inan dawam ettiriw usinis etiledi. Izg'arlig'i joqari bolg'an paxta o'nimi bir ku'nde 45-50 tonnasin buntqa bir qatlam qilip ashiq hawada shamallatiw ha'm keptiriw ushin jaylastiriladi, Keshte qiraw tu'spewligi ushin ha'r ku'ni u'sti brezent penen jabiliwi usinis etiledi. Buntlarda paxta nig'izlang'anda, onin' sho'giwine qarap bunttin' qaptal ta'replerinde biyiklik payda boladi. Olardi tarapa tegislew kerek.

To'men sortli pataslig'i ha'm izg'arli joqari bolg'an paxtalar qa'niygelestirilgen arnawli qurilg'an kishkene buntlarg'a jaylastiriladi. Bunday buntlardin' uzinlig'i

14 m eni 7 m biyikligi 4,0-4,5 m tuwri to’rtmu’yeshli 3,1 m gu’mbez siyaqli bo’liminin’ biyikligi 1,5 m etip jiynaladi.

(3.2.6-su’wret)

To’men sortli pataslig’i ha’m izg’arli joqari bolg’an paxtalardi kishkene buntlarg’a jaylastiriw



Buntqa jawilg’an brezentten suw o’tip ketse yamasa paxta izg’arlanip qalsa, izg’arlaniw shuqirlig’in aniqlaw ha’mde izg’ar paxtani aliw ushin buntta tesik qudiq ashiw kerek. Jawingershilikten keyin bunttag’i paxtalardin’ u’sti ashilip oinn’ jag’dayi tekseriledi ha’m izg’arlang’an paxtalar ajiratip alinip qalg’an paxtalardin’ qalinlig’i 25-30 sm teren’likte bosatiladi jawg’an qar ha’m suw toplanbaytug’in da’rejede tegislenedi ha’m u’sti brezent penen qaytadan jawilip qoyiladi.

(3.2.7-suwret).

Ventilyotordi buntqa ornatiw usili

3.2.3-keste

Saqlanip atirg'an paxtadan hawani soriw mu'detleri

Paxtanin' ig'alig'i gradus (S^0)	Hawani tartiw waqti			Hawanin' salistirma ig'alig'i, ko'bi menen
	Birinshi ma'rte tartiw buntlaw pikenen keyin neshe ku'n o'tkenen son'	Ekinshi ma'rte tartiw neshe ku'n o'tkenen	Keyingileri ha'r waqit neshe ko'n o'tkenen	
I va II sort paxtani saqlaganda				
12-14 14,1-16 16,1 va undan yuqori	7-10 5-8 5	10 8 5	15 12 8	75 80 85
III va IV sort paxtani saqlaganda				
13-15 15,1-18 18,1-22 22,1 va undan yuqori	7-8 5-6 3-5 2-3	10 8 5 5	15 10 8 7	75 85 95

3.3. Shigitli paxtani saqlaw ha'm tuximliq shigit tayarlawdi standart talaplari boyinsha sho'lkemlestiriw

Tuximliq paxta jetistirilgende, dalalar aprobatsiya ko'riginen o'tken boliwi, bunda komissiya tuximliq paxta terip aliw ushin arnawli ruxsatnama beredi. Tuximliq paxtalar ayriqsha tapsiriladi.

Terim baslaniwi aldinan g'awasha tu'plerinde keminde 2-3 danadan toliq pisken go'rek boliwi kerek.Paxtani toliq pisken, go'reklerden teriw, sonday-aq

sag'lam, tu'rli basqa sho'p-sharlar aralaspasiz terip aliw, sol xojaliqqa qosimsha da'ramat boladi.

Tuximliq xojaliqlarinda tuximliq paxta dalasi aprobatsiya komissiyasinin' juwmag'ina ko're yamasa tuximliqqa, jaramsiz dep tabilg'an bolsa uliwma paxta esabinda terip tapsiriladi. Tuximliq ushastkalarinda g'awasha tu'binde ortasha 3-5 danag'a shekem go'rek ashilg'anda I terim orinlanadi. Tuximliq ushin paxta I-II ma'rte yag'niy 10-15 oktyabrg'a shekem terip alinadi.qalg'ani texnik paxtag'a tapsiriladi.

Joqari da'rejeli tuximliq shigit jetilisiwi ushin g'awasha tu'plerinin' normal qalin'liqta boliwi za'ru'r a'hmiyetke iye. Ol o'simlik rawajlaniwin tezlestiredi, mol ha'm ertengni zu'ra'a't toplaniwinda tiykarg'i faktor esaplanadi.

Tayarlang'an tuximliq materiyalinin' duris saqlaniwi joqari sapali tuximliq shigit aliwda za'ru'r ro'l oynaydi.

Tuximliq shigitin' sapasin asiriw ushin ba'rshe agrotexnika ilajlarin o'z waqtinda ha'm sapali o'tkiziw kerek. Sol menen birge, shigiti saralaw menen ha'm sapasin artiriw mu'mkin.

Terilgenen egilgenshe jaqsi saqlang'an joqari sapali shigitten mol ha'm sapali zu'ra'a't beretug'in toliq g'awasha na'lin aliw mu'mkin.

Tuximliq paxtani teriw, tayarlaw ha'm saqlawdi ilimiy tiykarlang'an usinislar tiykarinda alip bariw tuqimliq shigit sapasin asiriw basli ma'sele. Tuximliq ushin egilgen paxta maydanlarindag'i ba'rshe ilajlar sapa ko'rsetkishleri joqari bolg'an tuximliq shigit aliwdan ibarat.

Tuximliq paxtani teriw ha'm o'zinin' qa'siyetlerine iye. "awasha go'reginin' yarus boylap ashiliwi oni jiynap terip aliwdi birqansha qiyinlastiridi. Tuximliq paxtanin' sapasi go'reklerinin' tu'pte jaylasiwina ziyankesler ha'm keselikler menen ziyanlaniwina baylanisli. "awasha tu'binin' orta ha'm to'mengi bo'liminde, ekinshi ha'm ayrim u'shinshi konusta jaylasqan go'rekler en' qimbatli esaplanadi. Bul go'reklerden sapali tuximliq shigit aliniwi mu'mkin. Tuximliq paxtani teriw ha'm oni tapsiriw O'zRST talaplarina muwapiq a'melge asiriladi.

Sapali tuximliq aliw ushin tek saw ha’m normal ashilg’an go’reklerdegi paxta terip alinadi.

Kemiriwshi ziyankeslerden ziyanlang’an go’rekler shiriydi ha’m onan sapali paxta tayarlap bolmaydi. A’dette bunda paxta talasi sarg’ish ha’mde ku’lren’ tu’ste boladi. Paxta biti menen ziyanlang’an paxta qara tu’ste boladi. Gommoz menen keselengen go’reklerdin’ paxtasi pispegen, sarg’ish tu’ste boladi. Vilt juqan g’awashalardan ha’m sapali tuxim alinbawi da’lilengen.

Tuximliq paxta tek qolda bir-eki ma’rte terip alinadi. Tuximliq paxtani sapali jiynastirip aliw ushin paxta teriw normasi tiykarg’i zu’ra’a’t ushin teriletug’in paxta normasinan 20-25 % deyin kemiytirilgen.

Ekinshi repraduktsiya egilgen maydanlardan tuximliq paxtani mashina menen terip aliwg’a ruxsat etiledi. Mashina terimge g’awasha japiraqlarinin’ defoliyasiyadan keyin keminde 80 % ti to’gilgende ha’m go’reklerdin’ ortasha 70-75% ashilg’anda kirisiledi. Bunday paxtalardi mashinada teriwdan aldin rawajlanbag’an, ziyankesler ha’m keselik penen ziyanlang’an paxta ha’mde go’rekler qolda terip alinadi.

Mashinada terilgen tuximliq paxtadan ziyanlang’an shigitler mug’dari 1% ten aspawi kerek.

Elita ha’m birinshi repradkutsiya tuximlar tayarlap punktqa yag’niy qaplarda tartilip jiberiledi. Bunda ha’r bir qap ishine sorti, repraduktsiyasi ha’m jetistirilgen orin ko’rsetilgen iteketka salip qoyiladi ha’m qap u’stine ha’m usi mazmundag’i iteketka japistiriladi. Tayarlap punkitlarinda tuximliq paxtani paxta maydanlarindag’i aprabatsiya na’tiyjelerine muwapiq qabil qilinadi.

Tayarlaw punkitlerinde tuximliq paxta ig’alig’i ha’m pataslang’anlig’i shegeralang’an mug’dardan asqanlig’i qabil qilinbaydi. Sondayaq, jaqsi rawajlanbag’an ha’mde ziyankesler ha’m keselikler menen ziyanlang’an paxtalar aralasqan tuximliq paxta tazalaw ushin xojoliqlarg’a qaytarip jiberiledi.

Tuximliq paxta 250-300 tannali bunt qilip jaylastiriladi. Bir qiyli tuximliq material aliw ushin sentyabr ayinda terilgen tuximliq paxta oktyabr ayinda terilgen

tuximliq paxtadan ayriqsha partiya qilip qabir qilinadi ha'm jaylastiriladi, demek, sapasi ha'r qiyli bolg'an tuximliq paxta aralasip ketpewligi ushin olar ayriqsha skladlarda saqlanadi. Birinshi reproduktsiya tuximnin' massasi 200 tonnadan artiq bolsa, olar ashiq maydanlarda bunt qilinip jan'a brizent jawilip saqlanadi. Bunda sentyabr ayinda terilgen paxtani patriya qilip jaylastiriw 15-20 ku'nnen, oktyabr ayinda terilgen paxtani bolsa jaylastiriw 10-15 ku'nnen aspawlig'i kerek.

Barliq terilgen paxtalar ga' ol texnik yamasa tuximliq bolsin, qabil qiling'an paxtalar sapa ta'repten ma'mleketlik standarti talaplarina juwap beriwi sha'rt.

Qolda terilgen paxta ha'm mashinada terilgen paxtag'a uqsas to'rt sorttan ibarat bolip, onin' belgileri to'mendegishe~

I sort paxtani qolda qisip ko'rilgende tala elastik bolip, qoyip jibergende ja'ne o'z formasina keledi, talalari jaqsi jetilgen bekkem xana paxtasi isip turadi. Ren'i g'awasha sortina ha'm o'siriw sha'ra'yatina qarap aq yaki ashiq nabat ren'de boladi.Shiq ha'm jawin ta'sirinde tala sapasina mayda sari dag'lar ushirasiwi mu'mkin.

II sort jeke xana paxtasi I-sorttikinen kishilew, kemlew parlanip turadi. Bunda suw jetispewshiligi na'tiyjesinde tezlew ashilg'an yaki jetilmegen bolsa ha'm to'men temperaturada-suwiq tu'skennen keyin ashilg'an go'reklerden terip alinadi. Ren'i sortina ha'm o'siriw sha'rayatina qarap aq yaki ashiq jabayi ren'de boladi.Shiq yaki jawin na'tiyjesinde tala sirtinda onsha u'lken bolmag'an sari dag'lar payda boladi.

III sort-jeke xana paxtasi II sorttikinen kishilew ha'm kem parlanip turadi, tiykarinan ashilg'an ha'm shala ashilg'an go'reklerden terip alinadi.III sort paxtanin' talasi tolisip jetilmegen, arasinda qam, ren'i ash ren'nen ashiq nabat ren'ge shekem tu'rlenedi. Tala sirtinda sari dag'lar boladi.

IV sort-Ma'mleketlik standartina muwapiq, suwiq urip rawajloaniwdan toqtag'an, jetilmegen go'rek ha'm go'reklerden u'zip alinadi. IV sort paxta

quraminda ko'plep o'li talalar boladi.Bul tu'rdegi paxtanin' ren'i ashiq nabat ren'nen tap nabat ren'ge shekem tu'rlenedi, qon'ir dag'lar boladi.

3.3.1-keste

Qolda terilgen paxtanin' pataslig'i ha'm izg'arlig'i

Paxta sorti	Pataslig'i,%		Ig'allig'i, %	
	Tiykarinda boliwi kerek	Jol qoyiliwi mu'mkin	Tiykarinda boliwi kerek	Jol qoyiliwi mu'mkin
I	0.5	3.0	8.0	9.0
II	1.0	5.0	10.0	10.0
III	1.9	8.0	11.0	11.0
IV	3.6	16.0	13.0	13.0

Standart boyinsha mashinada paxta terilgende to'mendegi qag'iydalarg'a a'mel qilinwi sha'rt jin'ishke talada paxtadan tuximli shigit tayarlanip atirg'anda ha'm orta talali paxtanin' elita ha'm 1 repraduktsiya zu'ra'a'tinin' terip atirg'anda mashinadan paydalaniwg'a ruxsat etilmeydi.

Tuximliq shigit tayarlanatug'in maydanlardag'i g'awashani defolatsiya qiliw ushin tek o'simlikke jumsaq ta'sir etiwshi preparat isletiledi. Tuximliq paxtani eki yarusli paxta teriw mashinasi menen tek bir ma'rte teriledi. Bunda g'awasha japrag'i 80% artiq to'gilgen ha'm g'awasha tu'binen zu'ra'a'tinin' orta esapta 70-75% ashilg'an boliwi kerek.

Shigittin' mexanik jaraqatlaniwi 1% aspawi kerek.

Tuximliq paxtani 5-ayg'a shekem saqlaw mu'mkin. Tuximliqqa ajratilg'an paxta skladlarda saqlag'anda temperatura joqari boladi. Skladag'i paxtanin' temperaturasi oni skaladag'i jaylastirw waqtinda hawa rayina baylanisli boladi. Paxtanin' izg'arlig' 8% bolg'anda Qaraqalpaq sharayatinda skladag'i temperatura 30-38^0 S ge shekem ko'teriledi. Qista skladag'i tuxim paxtanin' temperaturasi normadan aspag'an xalda joqari boliwi shigittin' jaqsi jetilisiwne ha'm sondayaq onin' sapasinin' jaqsilaniwna jag'day tuwdiradi.

3.3.2-keste

Tuximliq paxtani skladlarda saqlawda shigitin' o'nip shig'iwi ha'm zu'ra'a'tlike ta'siri.

Saqlaw usili	Shigittin' o'nip shig'iw quwatti,%	o'nip shig'iwi, %	Shigittin' dala sharayatinda o'nip shig'iwi,%	Na'l qalin'lig'i min'/ga	Paxta hasili,t s/ga
Sklatta	55	88	42,2	65,9	40,6
Buntta	84-97	91-98	51,1-65,8	75,7-84,3	42,9

Tuximliq paxtani qabil qiliwda paxta tazalaw ka'rxanasinin' tuximliq laboratoriyasi ha'r bir fermer xojalig'inin' tapsirg'an paxtasinan shigittin' pisikligi ha'm o'niwshenn'ligin tekseriw maqsetinde u'lgiler aladi. :lgiler tuximliq paxtanin' ko'lemine qarap ha'r bir partiyadan yamasa onin' belgili bir bo'liminen aliniwi mu'mkin, bunda elita tuximlarinin' 15 tonnasidan birishi repraduktsiya tuximlardan ha'r 30-tonnasinan, ekinshi repraduktsiya tuximlardan ha'r 60-tonasidan, u'shinshi ha'm onan keyingi repraduktsiya tuximlarnan ha'r 150 tonasinan u'lgi alinadi.

Tuximliq paxtani saqlanatug'in ha'r bir skladta yaki bunta jaylastirilg'an tuximliq paxtanin' partiyasi ha'm massasi, sorti, sanat sorti, repraduktsiyasi, sort tazalig'i, dala aprabatsiyasi grupasi, sklad yaki bunt nomeri, komplekitlewdin' basi ha'm aqiri, qol yaki mashina terimi, tavarshinin' familiyasi jazilg'an pasport ornatiladi.

Tuximliq paxtani saqlaw da'wrinde ha'r a'0 ku'nen onin' temperaturasi o'lshep turiladi. Eger tuximliq paxta saqlanatug'in bunttin' 3-metr teren'liktegi temperatura 30^0S dan artiq bolsa, bunday paxta shamatiriladi. Tuximliq paxta tayarlaw punkittan paxta tazalaw zavodlarina arnawali idislarda tasiladi.

Paxta tuximgershiligi menen shug'ilaniwshi sho'lkemlerdin' tiykarg'i waziypasi tezpiser, o'nimdar, tuximgershilik sanati talabina toliq juwap beretug'in,

yag'niy g'awasha sortlari tuximinin' ko'beytiriw ha'mde xojaliqlardi joqari sapali tuximliq shigit penen ta'miynlewden ibarat.

Paxta tuximgershiligi bir ma'mleketlik sistemag'a birlesken bolip. Ol seleksiya ha'm tuximgershilik stansiyalari, elita tuximliq xojaliqlari, sort sinaw bo'limleri, paxta tayarlaw punktlari, paxta tazalaw ka'rxanalari ha'm tuximgershilik laboratoriyalarinda alip barilatug'in seleksiya ha'm tuximgershilik jumislarin bir-birine baylanistiradi.

Paxta tuximgershiligi sistemasi to'mendegi jumislardi o'z ishine aladi~ a)jan'a sort g'awasha tuximin da'slepki ko'biytiriw~ b)ma'mleketlik sort sinaw ha'm rayonlastiriw jumislarin qadag'alaw~ v)elita I,II ha'm III repraduktsiya tuximlarin islep shig'ariw boyinsha elita tuximgershiliginrawajlantiriw~ g)tuximgershilik shigit fondin tayarlaw ha'm xojaliqlardi tuximliq shigit penen ta'miynlew ~d) tuximliq fondin sapasin tekserip bariw.

Seleksiya ha'm ta'jriybe stansiyalarinda, ilimiy-tekseriw insititutlarinda aling'an g'awashanin' jan'a sortlari, oni ko'biytiriw ushin xojaliqlarda du'zilgen elita shigit jetistiriwshi tuximgershilik xojaliqlarina beriledi. Bul jerde ko'rsetkishler jaqsi shiqqan tuximliq shigit ma'mleketlik sort sinaw sho'lkemleri ta'repinen ha'r ta'repleme sinaladi ha'mde paxta talasi ha'm gezleme Orayliq ilimiy izertlew insitituti (SNIIXBI) ge jiberiledi.

O'nimdar talasinin' texnologiya qa'siyetleri talapqa juwap beretug'in, keseliklerge shidamli ha'm basqa agrotexnika ko'rsetkishleri jaqsi bolg'an g'awasha sortlari rayonlastiriladi. Rayonlastirilg'an g'awasha sortlari tuximliq xojaliqlarina berilip, ol jerde elita shigt ha'm repraduktsiyalari alinadi.

Elita tuximgershilik shigit dep g'awashanin' sol sortqqa tiyisli qa'siyetlerge iye bolg'an tu'plerdin' jeke-jeke tanlap aliw joli menen shig'arilg'an shigitlerge aytiladi.Elita tuximliq shigiti tazalig'i 100%, yag'niy og'an basqa sort shigiti aralaspag'an boliwi kerek.

Birinshi repraduktsiya shigiti dep elita tuximliq shigitin egiw na'tiyjesinde aling'an shigitlerge aytilidi.Bul shigitlerdin' sort tazalig'i keminde 99%, ekinshi

repraduktsiya 98%, u'shinshi repraduktsiya bolsa 96% boliwi kerek.Sort tazalig'i bunan pa's ko'rsetkishin bergen atizlardan terilgen paxtalardan tuximliq shigit tayarlanbaydi.

Tuximliq shigit jetistiriw jumisi uliwma to'mendegi sxemada islenedi~

Birinshi ha'm ekinshi jillari - xojaliqlardin' elita ha'm tuximliq xojaliqlarinda tuximliq shigit egip, elita ha'm birinshi repraduktsiya shigitleri alinadi~

:shinshi jili - elita tuximgershilik xojaliqlarinda jaqin bolg'an , o'nimdar topraqlar xojaliqlarinda birinshi repraduktsiya tuximliq shigiti egip ekinshi repraduktsiya shigitleri alinadi.

To'rtinshi jili – xojaliqlardag'i o'nimdar topiraqlar barliq xojaliqlar ha'm shirketxojaliqlarinda ekinshi repraduktsiya tuximliq shigitin egip, u'shinshi repraduktsiya tuximliq shigiti alinadi.

Besinshi jili - paxtakesh xojaliqlarinin' ha'mesi paxta egip, to'rtinshi repraduktsiya tuximliq shigit alinadi.

Keltirilgen sxemag'a muwapiq tuximliq shigitlerdi almastirip paxta egiw, sort jan'alaw dep ataladi, rayonlastirilg'an selektsion sort g'awashani basqa selektsion sort tuximi menen almastiriw – **Sort almastiriw** dep ataladi.

Tuximliq g'awashanin' shigiti qayta islew protsessinde mashina ha'm linterlerdin' qarsilig'ina ushraydi. Sol sebepli, shigitler ziyanlaniwinin' aldin aliw maqsetinde tuximliq paxtani birqansha jen'il texnologik rejimde qayta islenedi.Tuximilq paxta filiali mashinada qayta islengende onin' jumis o'nimi saatina 560 kg den aspawlig'i kerek. Shigit uliwma lint shig'iwi 5,5% li filiali linterde eki ma'rte linterlenedi. Tuximliq shigit linterlengenen son' SSL-6 markali mashinada egiletug'in ha'm egilmeytug'in toparlarg'a ajratiliadi.

Orta talali ha'm jin'ishke talali shigitler tu'ksizlendirilgenen son', olardi ig'alap da'rilew ushin 20-SX mashinasi, tu'kli shigitlerdi da'rilew ushin SP 3M markali mashinalar isletiledi.

Jug'imsizlandirilg'an ha'mme tuximliq shigitler qaplarg'a salinip tuximnin' pasport ko'rsetpeli jazilg'an jarliq ha'm salinadi ha'm sol ta'rtipte jarliq ha'm qapqa japistiriladi.

Ka'rxanadan jiberilip atirg'an tuximliq shigitlerden u'lgi alinadi ha'm onin' sapa aqirg'i ma'rte zavod tuximliqlaboratoriyasinda tekserilip ko'riledi.

Jin'ishke talali tuximliq paxtani qayta islewde ha'r bir sort ushin ayriqsha texnologik rejim belgilenedi.

Tuximliq shigit sklatlarda to'gilgen ha'mde qaplang'an xalda saqlanadi. Jut yaki qag'az qaplarg'a 30-50kg dan salinadi, qaplar jer asti suwlardan ig'alanbawi ushin astina taxta yaki bardon (arnawli ag'ash) to'seledi. Shigit uyumi 3-n'm ba'g'lentlikte boladi.

Shigiti saqlawda sortin' taza boliwina u'lken a'ximiyet beriledi, olardin' basqa sortlarina, repraduktsiyalarg'a ha'm toparlarg'a aralasip ketiwine jol qoyilmaydi. Ha'r bir xanag'a sorti, repraduktsiyasi, topar nomerleri ha'm basqalar jazilg'an belgiler qoyiladi. Bunan tisqari, ha'r bir qapqa shigitin' sorti, repraduktsiyasi ha'm basqa ko'rsetkishler jazilg'an yarlikler salinadi.

Skladlarda saqlanip atirg'an tuximliq shigitiler suwiqtan saqlaniwi kerek, sebebi suwiq hawada tuximliq shigitin' fizologik jetiliwi a'sten o'tedi~Hawa qurg'aq ha'm ashiq kelgen ku'nlerde ha'ptede bir ma'rte skladalar shamalatip turiliwi lazim.

Eger shigitler skladlarda saqlaniwg'a tuwri kelse, bunday jag'dayda skladlar ashiq yaki bir ta'repleme ashiq boladi.Shigitlerdi ig'aldan saqlaw maqsetinde jawin ha'm jer asti suwi basqa ta'repleme ag'ip ketiwi ushin bastirmanin' atirapina salmalar ashiladi.Sondayaq, tuximliq shigit parlanbaw ushin bastirma asti poli yaki asfalt jatqizilg'an boliwi kerek. Jawingershilikte bastirmanin' ashiq ta'repleri brezent penen bekitiledi.

Bastirmalarda birinshi saqlanip atirg'an shigitke qisqi suwiq hawa keri ta'sir etedi, bul fizologik o'zgerisler jaqsi o'tpesligi, solqatarda, shigitin' jetilmey

qaliwina alip keledi. Bunday shigitler egilgende o'nip shig'iwi pa'siyedi, o'simliktin' o'sip rawajlaniwi ju'da a'ste baradi.

Biraq bastirmalarda eki jil saqlang'an shigittin' o'nip shig'iwi ha'm o'simliktin' rawajlaniwi skladlarda saqlang'an shigitke salistirg'anda bir qansha joqari boladi.sebebi tuximliq shigit sklad astinda ekinshi jili saqlang'anda jazdin' issi tempereturasi ha'm bastirmada hawanin' jaqsi almasiwi shigitin' jaqsi ha'm tez jetiliwine sebep boladi. Bunday paxta o'nimi 3,6% ke ko'biywi aniqlang'an.

Tuximshiliq shigitlerdi imaratlarda saqlaw–jan'a o'nimnen terip aling'an tuximliq shigit dekabr, yanvar, fevral aylarinda issitilg'an imaratlarda, yag'niy 17-19^0 S da saqlansa, onin' fizologik jetiliwi birqansha tezlesedi. Bunday shigitlerdin' issitilmaytug'in skladlarda ha'm a'sirese bastirmalarda saqlang'an shigitlerge salistirg'anda o'nip shig'iw quwati ha'm o'nip shig'iw da'rejesi birqansha joqari boladi. Ma'selen, isitilg'an xanada saqlang'an shigittin' o'nip shig'iw quwati (21 martag'i esapta) ba'ha'rgi shigit egiw ma'wsimnde jaqin da'wirde 98%, issitilmag'an xanada saqlang'an shigitiki 91% ha'm temeratura 14^0S issig'asha bolg'an bastirmada saqlang'an shigittiki bolsa 85% bolg'an.

Ekinshi terimde aling'an shigit birinshi terimdikinen kemlew jetilgen boladi. Sonin' ushin bunday shigit issitilg'an xanada saqlang'anda fizologik ta'repten birqansha jetilip, o'nip shig'iw qa'siyeti asadi.

Demek issi xanalarda saqlang'an tuximliq shigit issitilmaytug'in skladlarda, a'sirese bastirmalarda, saqlang'anina qarag'anda birqansha qisqa mu'dette jetiledi. 17-19^0S da saqlang'an shigit jetilgende tez o'nip shig'adi, o'simlik birqansha jaqsi rawajlanip ha'm na'l qalin'lig'i asadi. Sonin' ushin elita ha'm birinshi repraduktsiya tuximliq shigit isitilatug'in imaratlarda saqlaw usinis etiledi.Bul bolsa tuximliq shigittin' sapasin jaqsilaydi ha'm qimbatli tuximliq materyaldin' ko'biyiw koeffisenti asiradi.

Tuximliq shigiti saqlaw mu'detti jan'a terilgen tuximliq paxtadan aling'an shigit texnik ta'repten pisip jetilisken bolsada, ele toliq fizologik pisip jetilmegen boladi, sonin' ushin ha'm ko'binese jan'a paxta o'niminen aling'an tuximliq

shigittin' o'nip shig'iw quwati ha'm o'nip shig'iw da'rejesi pa's boladi.Waqit o'tiwi menen (shigit saqlaw da'wrinde) onin' shig'iw da'rejesi ha'm o'nip shig'iw quwati asip baradi, shigit fizologik ta'repten pisip jetiledi.

Bir jil saqlang'an shigittin' laboratoriya sha'rayatinda o'nip shig'iw da'rejesi joqari boliwina qaramay, olar a'piwayi sharayatta (sklad ha'm a'sirese bastirmalarda) saqlang'anda ba'hargi egiw ma'wsimine deyin jaqsi jetile almaydi. Na'tiyjede tuximliq shigit bir jil saqlang'anda fiziologik pisip jetilmegen boladi.

Shigitti pa's temperatura (15-17^{0}S) da analiz qildip ko'rgende, eki jil saqlang'an shigittin' o'nip shig'iw da'rejesi bir jil saqlang'an shigittikine salistirg'anda birqansha asqanlig'i ha'm onin' tez o'siwi aniqlang'an.

Eki jil saqlang'an shigit egilgende g'awasha qalin' o'sedi, o'nim bolsa gektarina 2,3-6,0 tsentner asadi. Bir jil saqlang'anda shigitin' jetiliw protsessi toliq tamamlanbag'anlig'i sebepli oni eki jil saqlang'anan son' egilgende zu'ra'a't sezilerli asqanlig'i aniqlang'an. Demek shigittin' fizologik eki jil saqlang'anan son', yag'niy issi temeraturanin' ta'siri na'tiyjesinde toliq tamamlanadi.

Qa'niygelerdin' usinisina ko're, bir jil saqlang'an shigittin' jetiliwi toliq tamamlanbag'anlig'i, sog'an ko're o'nip shig'iw da'rejesi joqari bolg'an eki jil saqlang'an shigittiki egiw jaqsi na'tiyje beriwi aniqlang'an.

3.4.Paxta talasinin' tiykarg'i sapa ko'rsetkishleri

Paxta talasi tiykarinan to'mendegi sapa ko'rsetkishleri boyinsha bahalanadi~

Talanin' uzinlig'i. G´awasha o'simliginen alinatug'in tiykarg'i o'nim shigitli paxta esaplanadi. Paxtanin' tiykarg'i o'nimi tala esaplanip, sol ko'rsetkishlerden biri talanin' uzinlig'i. Ma'deniy g'awashalarda talaknin' uzinlig'i 18-20mm den 45-50, ha'tte 55-60 mm geshe boladi.

Ma'mleketimizde egilip atirg'an orta talshiqli g'awashag'a tiyisli ko'pshilik paxta talasinin' uzinlig'i 30-33 mm, ayrimlarinda bunan uzinlaw, jin'ishke talshiqli g'awasha sortlarinda bolsa 38-40 mm ge shekem baradi.

Talshiqtin' basqa qa'siyetleri jaqsi boliwi menen birge, talshiq qansha uzin bolsa, bahasi sonsha artadi. Baqlawlarg'a qarag'anda, talshiq uzinlig'i 11 mm den asa, gezleme pisikligi 3% ge asadi eken, yag'niy talshiq qansha uzin ha'm jin'ishke bolsa, onan aling'an jip mug'dari ko'plew boladi.

Talshiqtin' jin'ishkeligi-Paxta talshig'inin' jin'ishkeligi dep onin' diametiri (eni) ne aytiladi. Jergilikli g'awasha sortlarinda talshiqtin' diametiri 7-10 mikrondan 30 mikrong'a deyin, ko'binese 15-20 mikron boladi. Talshiqtin' jin'ishkeligi ko'binese onin' metrik nomeri menen esaplanadi. Metrik nomer bir gramm talshiqtin' metr esaptag'i uliwma uzinlig'in bildiredi. Talshiq qansha jin'ishke bolsa, onin' metrik nomeri sonsha u'lken boladi. EN' juwan, dag'al talshiqtin' metrik nomeri 2500, en' jin'ishke talshiqtin' metrik nomeri 12000 a'tirapinda boladi. Orta talshiqli g'awashalarda talshiqtin' metrik nomeri 5000-5500; jin'ishke talshiqli g'awasha sortlarinda bolsa 6500-8000; ko'binese 7000-7500 ga ten'. Talshiq qansha jin'ishke bolsa (talshiq diywallari bir qiyli rawajlang'anda), ol sansha jaqsi esaplanadi. Jin'ishke talshiqli paxta qolg'a jipeksiyaqli jumsaq, jumsaq bolip seziledi. Bunday talshiqlardan jin'ishke ha'm ju'da pisik jip iyiriledi, tegis gezlemeler toqiladi.

Talshiqtin' pisikligi-Paxta talshig'inin' pisikligi u'lken a'hmiyetke iye. Talshiqtin' jin'ishkeligi dep, onin' oqi boylap bag'itlang'an u'ziwshi ku'shke qarsiliq ko'rsetiw qa'bilietine aytiladi. Bir jetilgen talshiqtin' pisikligi grmmlar menen o'lshenedi. Bir jetilgen talshiqtin' pisikligi da'rejesi g'awasha sortlarina qarap ha'r qiyli, ortasha 4-wg/teksge ten'. Ha'zirgi orta talshiqli g'awasha sortlarinda talshiqtin' pisikligi 4,0-4,9 grammg'a shekem, ko'binese 4,5-5,0 g; jin'ishke talshiqli g'awasha sortlarinda bolsa biraz joqariraq:4,6-5,0 g.

Paxta talshig'inin' pisikligi ondag'i diywallardin' qalin'lig'ina baylanisli. Sonin' ushin kletshatka qatlamlari talshiq diywalarinda qansha ko'p bolsa, yag'niy talshiq qansha jaqsi bolsa, ol sonsha pisik boladi. O'z-o'zinen belgili, gu'zgi qara suwiq tu'skenshe bir tegis pisip jetilgen, ashilg'an go'rektegi paxta talshig'i jaqsi jetilmegen talshiqqa ha'm go'rek paxta talasina qarag'anda pisik boladi. Paxta

talshig'inin' pisik boliwina agrotexnik protsesler o'z mu'detinde, bir normada o'tkiziliwi unamli ta'sir ko'rsetedi.

Talshiqtin' elastikligi. Paxta talshig'inin' elastikligi, yag'niy soziliwshanliq qa'siyeti onin' pisikligi menen baylanisli. Jin'shishke ha'm pisik talshiq ha'me waqit elastik boladi. Sonin' ushin jin'ishke talshiqli g'awasha tu'rine tiyisli ha'mde, jin'ishke talshiqli basqa ayrim bir g'awasha formalarinin' paxta talshig'i pisik ha'm elastik boladi. Bunday talshiqlardan ayrim texnik maqsetlerde, ma'selen avtomabil shipleri ushin aster (prokladka) qiliwda, parashyut islenetug'in gazmallar tayarlawda paydalaniladi ha'm tb.

Talshiqtin' buraliwshanlig'i. Paxta talshig'inin' en' tiykarg'i qa'siyetlerinen biri onin' buraliwshanlig'i. Bunday talshiqlardan jip iyirlgende olar o'z ara jaqsi birigip, jiptin' pisikligi, yag'niy toqima pisikligi artadi, talshiq qansheli buraliwshan' bolsa, ol sonsheli jaqsi esaplanadi.

Paxta talshig'inin' buraliwshanliq da'rejesi onin' bir millemetirinin' qansheli buraliwi menen belgilenedi. Bir qiyli rawajlanip pisken talshiqta buraliw da'rejesi g'awashanin' tu'r ha'm sortina qarap tu'rlishe boladi. A'dette, talshiq qansha jaqsi buralsa, sonsha shin'ishke boladi. Ma'selen, talshig'i salistirmali dag'al jergilikli ha'r bir mm talshig'i shama menen 6-8 ma'rte, ortasha ha'm jin'ishke talshiqli g'awashalardiki bolsa 10-12 ma'rte buraladi.

Talshiqtin' u'ziliw uzinlig'i. Paxta talshig'inin' u'ziliw uzinlig'i dep, talshiqtin' metrik nomerin talshiqtin' pisikligine ko'beyttirip, oni 1000 g'a bo'lgenge aytiladi. Onin' o'lshew birligi km da o'lshenedi. Misali ushin talshiq pisikligi 4,5 g, metrik nomeri 5500 bolsa, onda

$$\frac{4{,}5 * 5500}{1000} = \frac{24750}{1000} = 24{,}75 km$$

Talanin' bir qiyli esaplap shig'ilg'an u'ziliw uzinlig'i teoriyaliq ta'repten sonday uzinliqqa, eger talshiqlar bir-biri menen ush penen ush jalg'ansa, ol belgili uzinliqqa jetkende o'z awirlig'i menen u'zilip ketedi. Ha'zirgi egilip atirg'an orta talali g'awashalardin' sanaatqa arnalg'an sortlari talshig'inin' u'ziliw uzinlig'i

a'dette 23-25 km ge, jin'ishke talshiqli g'awasha sortlari talshig'inin' u'ziliw uzinlig'i 33-36 km ge, basqa sortlarinda bolsa 36-37 km ge jetedi.

Talshiqtin' jetilgenligi. Paxta talshig'inin' jetilgenligi onin' diywallarinda kleshatka qabatlarinin' payda boliw da'rejesine qarap aniqlanadi ha'm oni sha'rtli ra'wishte jetiliw koefitsenti dep ataladi. Jetiliw koefitsentin aniqlaw ushin talshiqtin' mikroskop astinda qoyip, arnawli islengen ha'm talshiq jetiliw shkalasina salistiriladi. Shkalada talshiqtin' jetilgenligi 0 den 5 deyin 0,5 birlikte 11 da'rejede (gradatsiya) gebolip ko'rsetiledi. Shkaladag'i 0 koefitsenti o'li talshiqti, 5 koefitsenti bolsa o'te jetilisken, yag'niy diywalshalar ju'da qalin'lasip ketiwi na'tiyjesinde buraliwshanlig'i bolmag'an talshiqti ko'rsetedi. Standart boyinsha talshiqti optimal jetilgen koefitsenti 2-2,5 nomeri menen ko'rsetiledi.

Son'g'i waqitlarda paxta talshig'inin' jetilgenligin aniqlawdin' jan'a polyariazatsion jarliqqa salip ko'riw usili islep shig'ilg'an. Bunda ha'r qiyli nurg'a salip ko'rilgen talshiq tu'rli ren'de bolip ko'rinedi. Bul usil menen birotala talshiqtin' pisikligi ha'm metrik nomerin ha'm an'satliqsha aniqlaw mu'mkin.

Insa'n o'miri qa'wipsizligi ha'm qorshag'an ortalıqtı qorg'aw

Awil xojaliq o'ndirisinde o'nimlerdi saqlaw ha'm qayta islewde qorg'aniw sharalari barliq mexanizatsiyalastirilg'an toqlar, tazalawshi ha'm qurg'atiwshi agregat ha'm ko'nlikpeler awil xojalig'inin' o'ndirisinde qayta islew boyinsha du'ziledi. :skene jaylasqan xana mashinalardin' qawipsiz xizmet etiw talaplari qanatlandiriw kerek.

Zavodlarda miynetti qorg'aw boyinsha barliq profilaktikaliq sharalar keste tu'rinde ornatiliwi kerek. Ha'reketegi jag'day ha'm ko'rsetkishlerge tuwra keletug'in texnika qawipsizligi boyinsha jumislarg'a o'z waqtinda instruktaj o'tkeriw tiyis.

Paxtani qayta islewshi karxanalarda o'rt so'ndiriwshi zatlar qurallar menen ta'miynlengen boliwi tiyis. Transportlar buntlar ortasindag'i o'tiler kirer esiktegi teksheler ha'm o'rt za'n'giler, sirtqi predmetler ha'm u'skeneler os (aniq) turiwi kerek. Shig'ar esik ha'm keller texnika qawipsizligi boyinsha ha'reketegi talaplarg'a say keliwi kerek. :skenelerdi jumis ornininn' ta'biyg'iy tazalig'in ta'miynleytug'in etip jaylastiriladi ha'm olar ayna ha'm frawtlardi aliwg'a kesent etpewi kerek. Buyimlar injenerlik baylansilar aspiratsion hawa o'tkizgishler, pnevmatik nomerial o'tkizgishler gravitatsiyaliq transport quralari texnika qawipsizligi talaplarina ha'm o'ndiris estetikasi esabi boyinsha jaylastiriw kerek. Jumis islegende shawqim ha'm qiymildi payda etetug'in mexanizm ha'm u'skeneler, dawis shig'ariwshi qurilmalar ha'm bibratsiyalandiriwshi tiykaralar menen ta'miyinlengen boliwi tiyis. Paxtani qayta islewdegi waqitinsha puntler o'ndiristi basqariw ha'm miynetti qorg'aw boyinsha injener menen kelisilgen halda du'ziledi. Barliq qozg'aliwshi proporter ha'm mashinalardi jumis aldinan do'ngeleklerin fiksatsiyalaw joli menen qatiriw kerek. Paxta saqlaw xanalarinin' to'rtibi boyinsha mashinalardin' orin almastiriw tek sol bo'limge juwapkerli adamnin' basshilig'inda boladi. Mashinalardin' ornin almastirmastan aldin oni o'shiriw kerek. Paxta tazalag'ish ju'klewshi ha'm transportirovkalawshi

mashinalardi eksplawtatsiyalawdag'i ayriqsha talaplar, bul olardin' elektro privodlarin sim ha'm kabellerdin' izolatsiyasi hawa rayinin' o'zgermeli boliwina baylanisli orinnin' bekkemligin jog'altadi ha'm elektr qarsilig'in tu'siredi. Sonin' ushin jumis bolmastan aldin jag'dayinda tekseriw kerek. :skeneni ta'miyinlewshi elektr kabelin mexanikaliq ziyanlaniwdan qorg'aw kerek yamasa adam ha'm transport tiyip ketpeytug'in biyiklikke ildirip qoyiw kerek.

Mexanizatsiyalasqan da'n saqlag'ishlardi eksplatattsiyalawda poryalar qabillawshi bunker ha'm toplawshi bunkerlerge u'lken qa'wip tuwdiradi. Poryadag'i shig'indilardi qol menen alip taslaw qadag'an etiledi, sebebi lentanin' iyirilgen ta'repi keri ju'ris berip qoldi ziyanlawi mu'mkin. Poryani tazalaw ushin oni elektro dvigitilden o'shiriw kerek, buni orinlarinda paxtani arnawli transpartiyor menen tu'siremiz. Sol na'rseni este saqlaw kerek, paxta o'z ag'isi menen tu'sirgenimizde bunkerlerdegi adam paxta ag'isi qalip qoyiwi mu'mkin.

Bunin' aldin aliw ushin barliq buntlarda maylasiw orninan g'aresiz, bekem qaqpaq yamasa gozoviy lyuki bir ryushetka menen batirilwi kerek. Jumis maydanshalarinin' polinan eki metir biyiklikte jaylasqan protsesinin' qozg'aliwshi bo'lekleri barliq ta'repinen qorshalg'an boliwi tiyis, Ha'r bir paxta tazalig'in, keptirgish punkitleri signalizatsiyalang'an boliwi kerek.

Qurg'atqish temperaturasin distatsion basqariw u'skenelerinin' durislig'in baqlap turiw kerek. Xizmet etiwshi adamg'a jaqin jerlerde jaylasqan barliq qizdirg'ish hawa o'tkergishler ha'm difuziyalar izolizatsiyalang'an boliwi kerek. :skenenin' qizdirilg'an joqari kobinanin' temperaturasi 45^0S tan aspawi kerek.

Ka'rxanada sanitariya-giginaliq jag'dayi pasportlastiriw, o'ndiriste baxitsiz ha'diysenein' saplastiriw ha'm jaraqatlawdin' otshyutinin' usinisin beriw, Juwapkereli orinlardan miyneti qorg'aw jag'ldaylarina juwap beretug'in xmzmetlerdi belgilew, usi xizmetlerdin' jumisna tikeley basshiliq ko'rsetip ha'm tastiyqlap, individual qorg'aniwshi u'skeneler ushin o'z waqtinda buyirtpa beriw jumsi orninda jaraqatlaniwsiz, avariya saz o'nimdarliqta jumis islegen xizmetlerdi

siyliqlawg'a usinis beriw jumisshilardi miyneti qorg'aw boyinsha talaplarpdin' ta'repin ha'm ko'rsetpelerdin' buziliwin juwapkershilike jaqinlatiw.

Juwmaq ha'm usinislar

Paxta ha'm onin' o'nimin saqlag'anda standart talaplarina a'mel qiliw ju'da' a'himiyetke iye. Usig'an baylanisli jag'dayda alinatug'in o'nimnin' sapasi jaqsilaniwi menen birge mug'darida asip baradi. Keyingi jillarda paxta zavodlarinda qadag'alaw jumislari boyinsha bir qansha usillar engizilgen ha'm ken' qollanilmaqta. Usilarda esapqa alip ta'jriybelerimizden kelip jiqqan jag'dayda biz to'mendegi juwmaq ha'm usinislardi islep shiqtiq~

-aldin ala qabil qilinatug'in paxtalar standart talaplarina toliq duris keliwi kerek~

-paxtani ta'biyiy yamasa jasalma tempratura ta'sirinde keptiriw shigitlerdin' tinim da'wirin tezlestiredi, o'nip shig'iw quwatin jaqsilap, sapali tuxim mug'darin asiradi~

-sapali saqlang'an paxtalardiq tala ha'm shigit shig'iwi joqari bolip shigittin' o'nip shig'iw quwati ha'm o'niwshen'ligi (1-2 klassqa tuwra keledi) asadi, talshiqtin' u'ziliwi, patas aralaspalar mug'dari kemeyedi. Sonday-aq, shigitlerdin' qayta islewde jaraqatlaniwida manimal da'rejede boladi, bul bolsa o'z gezeginde alinatug'in o'nim sipatinada jaqsi ta'sir ko'rsetedi~

-buntlarda saqlanip atirg'an pazxtalarda basimnin' asiwi menen tala ha'm shigittin' sipati keri ta'repke o'zgeredi, sol menen birge tuximnin' pataslig'ida artadi~

-standart boyinsha izg'arliq ha'm patasliq normada bolg'an paxtalarda shigittin' tinim da'wiri jaqsi keshiwi menen birge onday may shig'iwida joqari boladi.

-shigitlerdi to'men temperaturada saqlag'anda olardin' fiziologik pisip jetiliw protsesi u'zililp ketedi ha'm aprel aylarindada bunday shigitlerdin' o'niwshen'ligi ju'da' pa's boladi.

-jabiq skladlarda saqlang'an tuximlardin' sapa ko'rsetkishleri bir qansha joqari boliwi aniqlandi, a'sirese isitilatug'in suladlardag'i shigitlerdin' sapasi jaqsi boliwi aniqlandi. Sebebi bunday sharayatta saqlang'an shigitlerde fiziologik normal keshedi ha'm toliq o'nip shig'iwg'a tayar halatqa keledi.

Men a'lbette paxtani qayta islew karxanalarinda isleytug'in bolsam, a'lbette joqarida ko'rsetip o'tilgen protseslerdi tuwri orindawg'a standart talaplarina a'sel qiliwg'a saqlawdin' en' maqul usillarinan ken' paydalagniwg'a ha'reket qilaman.

Paydalang'an adebiyatlar dizimi.

1. Karimov I.A. Jaxon moliyaviy-iktisodiy inkirozi, Uzbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yullari va shoralari., Toshkent, «Uzbekiston», 2009, 54 bet.

2. Axmedov A., Pajidaeva S., Taxirov U. Industrialnaya otsenka kashestva xlopka. "Xlopkovaya promishlennost", 1990, №1, st 22-23

3. Azizxujaev U.X. Paxtani saklash jarayonida urug sifatining uzgarishi, Uzbekiston k/x jurnali, 2002, №2, 23-24 b.

4. Ashirkulov A., Uruglik paxtani terish va kabul kilish., Uzbekiston k/x jurnali, 2012, №9, 8 b.

5. Botirov X. Urug sifatini oshirish omillari, Uzbekiston k/x jurnali, 2002, №11, 21 b.

6. Buriev I.,Tillabekov B., Agrotexnik tadbirlarning paxta tolasi sifatiga tasiri, Uzbekiston k/x jurnali, 2012, №1, 24 b.

7. Gottenberg N. Dobitsya ot semyan povisheniya urojaynosti xlopshatnika. «Sovetskiy xlopok», 1940, №2, st 54-55.

8. Davshan A.S., Suxankin P.K. K voprosu o metodike po laboratornoy otsenke vsxojesti semyan xlopshatnika. «Xlopkovodstvo», 1953, №6, st 23-24.

9. Enileev X.X., Solovev V.P. Vliyanie temperaturnogo faktora v ontogeneze xlopshatnika na protsess prorastaniya semyan. «Uzb. Biologisheskiy jurnal», 1958, №6, st 45-48.

10. Jabborov J., Otametov T. U., Xdmidov A. X. «Shigitli paxtani ishlash texnalogiyasi», T. «Ukituvshi», 19hwy. 38 b.

11. Juraboev K. Uruglik paxtani sakdash masalalari tugrisida.Uzbekiston k/x jurnali, 2003, № 10, 15 b.

12. Koloyarova L.F., Raximov X. Borba s poteryami kashestva semyan xlopshatnika pri xranenii na xlopkozavodax. S/x Uzbekistana, 1961, №10, s 15 - 18.

13. Koloyarova L.F., Raximov X.R. Xranenie semennogo xlopka-surtsa v buntax. Tashkent, FAN, 1970, st.140-145.

14. Maksudov A. Paxtani kayta ishlash sanoati tizimi. Uzb.k/x j. №7, 32-33b.

15. Marasulov Sh. R., Budnikov V. I. “Tolali materiallarning mexanik texnalogiyasi”.Toshkent, “Ukituvshi” nashriyoti, 19wg’y, 198 b.

16. Mirzaev O.F. Nekotorie voprosi o semenax xlopshatnika, 2003. J. S/x Uzbekistana, №1, s 22 .

17. Murodov R. Povisheniya kashestva semyan pri xraneniya. 1999. J. S/x Uzbekistana, №11, s 25-26 .

18. Muminov M. Opit raborti Shinabadskogo xlopzavoda po modernizatsii sushki 2 SB0-10 i oshistitelya ShX-3M2, “Mexnat”. “Xlopkovaya promishlennost”, 1991, №4, 23 st

19. Muminova N. Tukimashilik maxsulotlari savdosida marketing tizimi., Uzbekiston k/x jurnali, 2013, №3, 39 b.

20. Nikitin R.P. va boshk. Izmenenie vlajnosti x/s i volokna po xodu texnologisheskogo protsessa pererabotki na xlopzavode. «Xlopkovaya promishlennost”, 1990, №1, st 8-9

21. Oripov R., Sulaymonov I., Umirzakov E. «^ishlok xujalik maxsulotlarini saklash va kayta ishlash texnalogiyasi». Toshkent, «Mexnat» nashriyoti, 1991y, 214 b.

22. Omonov F.B.Paxtani dastlabki ishlash buyisha spravoshnik., “Voris” nashriyoti, Toshkent, 2008.

23. Raximov K. Garamdagi paxtani saklash sifati, Uzbekiston k/x j. 2004, №7, 32 b.

29. Raximov X.R. K kashestva semyan xlopshatnika v zavisimosti ot usloviya xraneniya. «Xlopkovodstvo», Tashkent, 1962, № 3. 12-14 str.

24. Raximov X., Rudenko L.S. Shto opredelyaet posevnie kashestva semyan. J. Xlopkovodstvo, «Kolos», M. 1980, №3, st 8-9.

25. Raxmonov Z. Saklanayotgan uruglik sifatini yaxshilash omillari. 1997. Uzb. k/x jurnali, № 6. 21-22 b.

26. Rodimtsev I.A. Kak ulushshit kasestva pri xranenie, J.S/X Uzbekistana,

1953, № 9, s 14-15.

27. Rjevskaya F.Yu. Ob effektivnosti poseva xranivxixsya semenami, Trudi TashSXI, Tashkent, 1962, 65-70 s.

28. Tillaxujaev M. Ulushshenie raboti v xlopkooshistitelnoy promishlennosti. 2002, №8, Uzb k/x jurnali, №4, 23 b.

29. Tillaxujaev M. Tendentsiya xlokooshistitelnoy promishlennosti, Uzb k/x jurnali, 2008, №4, 30 b.

30. Tuxsinov M. Xalkaro «Paxta» yarmarkasi malumotlari, Toshkent, 1997

31. Umrzokov E. Urug sifati va uni yashilash shoralari. 1998, №5, Uzb k/x jurnali, 21 b.

32. Xalimov B. Uruglik paxtani saklash va sifatini yaxshilash. 2003, №8, Uzb k/x jurnali, 28 b.

33. Xusanov R.X. Paxtani saklash va urug sifatini oshirish masalalari tugrisida. 1999, №7, Uzb k/x jurnali, 35 b.

34. Xudoyberdiev T.S. O razvitie xlopkooshistitelnoy promishlennosti, j. S/x Uzbekistana, 2003, № 3, s 16-17.

35. Xalkaro Toshkent «Paxta yarmarkasi», 2009, 15-17 oktyabr.

36. Xolikov B., ^asanova F., Uzbekiston k/x jurnali, 2012, №8, 9-10 b.

37. Shemshurin M.V. Xranenie xloaka-sirtsa, v kn. «Pervishnaya obrabotka xlopka», Glavleshprom, 1959, 287 st.

38. Egamberdiev U., Jaxon paxta bozorida mamlakatimizning urni., Uzbekiston k/x jurnali, 2012, №3, 38 b.

39. UzRST 592-92 «Paxta. Iflosligini aniklash usullari»

40. UzRST 592-93 «Paxta. Paxta tolasining tavsiflarini aniklash usullari»

41. UzRST 634-95 "Paxta tolasi. Namlikni vazniy nisbatini aniklash usullari"

42. UzRST 662-96 "Paxta tolasi. Iflos aralashmalar va butun shigitlarning vazniy ulushini aniklash usullari"

43. UzRST 599-93 "Texnik shigit. Mineral va organik iflosliklarni aniklash usullari"

44. Kodirov S. K., Xudoyberdiev T. S. “Paxtashilik, paxta xom-ashyosini tayyorlash, saklash va dastlabki kayta ishlash texnalogiyasi” “Xayot” nashriyoti, 200qy. 180 b.

45. ^akimov Y.“Oltin tola jilolari”“Fargona”nashriyoti-2001, 5 b.

46. Altchul A.M. Biological processes of the Cottonseed, “Cottonseed and Cottonseed product”. New Yorr, 1948.

47. Karon M.L. and Altschul A.M. Respiration of cottonseed, “Plant physiology”, N 21, 1946.

48. Maneshware L. Hormones in production. Dehli University, Dehli-8 Indian Journ. Of Genetics and Bredding. V.17/2, 1957/

Internet saytlari

49. www.steinertind.com\cotton - paxta maxsulotlarini standartlash va sertifikatlash asoslari tugrisida fikr yuritiladi.

50. ww.Cotton.md.

54. www.ieguzexpo .com/dokuments/-

55. www.tazar.kg/nevs.php?ik2009.