

**O'ZBEKSTAN RESPUBLIKASI AWIL HA'M SUW XOJALIG'I
MINISTRILIGI**

**TASHKENT MA'MLEKETLIK AGRAR UNIVERSITETI NO'KIS
FILIALI
AGRONOMIYA FAKULTETI**

«O'SIMLIKSHILIK HA'M TOG'AYSHILIQ» kafedrası

**BAKALAVRIAT «5410900 – JIPEKSHILIK» ta'lim bag'dari
4 kurs studenti**

KEWNIMJAEVA GULNAZDIN'

Atamasi: **«PILLELERDI QABILLAW, QUWIRSHAG'IN O'LTIRIW HA'M
ONI KEPTIRIW»** atamasindag'i

PITKERIW QA'NIGELIK JUMISI

Basshi: _____ R. Orazimbetova

«Jumis ko`rip shig`ildi ha`m qorg`awg`a qoyildi»

**“O’simlikshilik ha`m tog`ayshilik»
kafedrası baslig`i,
a.x.i.k, dotsent _____ D. Madreymova
«____» _____ 2016 jil**

**Agronomiya fakulteti dekani,
dots A. Xojasov _____
2016 jil «____» _____.**

NO'KIS - 2016 jil

	KIRISIW.....	3-4
1	A`debiyatlarg'a sholiw.....	5-14
2	Tiri pillelerdi qabillaw punktlerine qoyilatug`in talaplar haqqinda qisqasha tu`sinikler	15-18
3	Tiri pillerdi teriw ha'm qabillaw.....	19-21
4	Pillelerdi sortlarga ajratiw ha'm laboratoriyada tekseriw	22-27
5	Tiri pillelerdi tayarlaw punktlerinde ha'm pillexanalarda, issiliq agregatlarina saliwg'a shekem saqlaw.....	28-33
6	Pillelerdin' quwirshag'in issi parda o`ltiriw.....	34-35
7	Pillelerdin' quwirshag'in issi hawa ha'm issi suwda da o`ltiriw	36-37
8	Pillelerdin' quwirshag'in o`ltiriwshi agregatlardin' tu`rlerine minezleme ha'm islew printsipleri.....	38
8.1.	SK-150 K1 agregatinin' quwirshaqtı o`ltiriwde islew printsiipi....	38-42
8.2.	KSK-4,5 agregatinin' quwirshaqtı o`ltiriwde islew printsiipi.....	42-44
8.3.	Simpleks agregatinin' quwirshaqtı o`ltiriwde islew printsiipi.....	44-48
8.4.	Yamato agregatinin' quwirshaqtı o`ltiriwde islew printsiipi.....	48-49
9.	Pillelerdin' quwirshag'in o`ltiretug'in kamerali agregati.....	50-51
	Insan qa`wipsizligi hizmeti.....	52-53
	Juwmaq ha'm usinislari	54-55
	Paydalang'an a`debiyatlar	56-58

KIRISIW

Bazar ekonomikasina basqishpa-basqish o'tiwde, ma'mliketimiz ekonomikasini bekkemlewde, shiyki zat bayliqlarimizdi tayar o'nimge aylantiriw, ishki ha'm sirtqi bazarlar ushin qariydarli sipatli buyumlar islep shug'ariwdi rawajlantiriw O'zbekistan Prezidenti ha'm Wazirler Mekemesi tamaninan qoyilg'an a'hmiyetli waziypalardan.

Ta'biyi talalar ishinde en' joqari fizikaliq- mexanikaliq qa'siyetlerine iye bolg'an, insan denesine ra'ha't bag'ishlaytug'in, du'niya bazarlarinda qariydarli bolg'an ta'biyi jipek o'nimleridir. Sipatli jipek islep shig'ariw, onin' shiyki zati bolg'an pille sipatin jaqsilaw, bul bolsa o'z na'wbetinde aziq bazasin, tuqimshiliqti ha'm pille jetistiriw usullarin engizdiriw h.t.b. Jipekshilik-O'zbekistan awil xojalig'inin' da'ramatli tarawlaridan biri bolip, xaliq xojalig'i ha'm toqimashiliq sanaatin ta'biyi shiyki zatina bolg'an mu'tajin ta'miynlep g'ana qalmastan ba'lki shet ma'mliketler menen o'zara ekonomikaliq baylanislardi bekkemlewde ju'da' a'hmiyetke iye. Sonin' ushin O'zbekistan Respublikasi pillashiligin ja'nede rawajlandiriw tuwrisinda bir qatar qararlardi qabil qilib kelmekte. Sonnan 1992 jilda qabil qiling'an qararlarda pille jetistiriwdi ko'beytiriw ha'm sipatin ja'nede jaqsilaw, ko'zde tutilg'an. 1993 jil ilimiy pedagogik ha'm ilimiy kadrlarin tayarlaw ha'm olardan paydalaniwdi jaqsilaw ila'jlari tuwrisindag'i qararda bolajaq qa'niygelerdin' teoriyalik bilimlerin jeke islew qa'biletlerin asiriw, bazar ekonomikasi sharayatinda islep shug'ariwdi sho'lkemlestiriw ha'm basqariwdada teren' bilim ha'mde ko'nikpelerge iye bolg'an qa'niygelerdi tayarlaw waziypalari belgilengen. O'zbekistan Respublikasi Prezidentinin' «Aziq emes-awqat paydalaniw tovarlarin islep shug'ariwdi ken'eytiriwdi engiziwge baylanisli qosimsha is ila'jlari tuwrisinda»g'i 2009 jil 28-yanvardag'i islep shig'ilg'an PP-1050 sanli pa'rmanin' orinlaniw da'stu'ri boyinsha Wazirler Mekemesinin' 2009 jil 20 avgust 236-sanli qararina mywapiq 2011 jilda, 2009 jilg'a qarag'anda paxta talasinan erkekler ko'ylekba'p gezlemeler islep shig'ariw ko'lemi 6,7 ma'rte, hayallar ko'ylekba'p materiyal 2 ma'rte, paxta talasi menen basqa talalar aralasqan gezlemeler 21,4 ma'rte, jipek gezlemeleri

7,6 ma'rte asiwi rejelestirilgen. Joqaridag'i qararlar, ha'mde islep shig'ilip atirg'an is-ila'jlar pillehiliktin' rawajlanawina ken' jol aship, du'niya bazari talaplari da'rejesinde sipatli pille tayarlaw, ha'mde shiyki jipek islep shig'ariwg'a qolayliq jaratadi. Sonin' ushin loyihalaniw atirg'an jan'a pillege da'slepki islew beriw bazalari ekonomika payda keltiriw, ja'miyettin' parawan o'mir keshiriwi ushin ekonomika ha'm ilimiy tiykarlari joqari ta'jiriybeli qa'niygeler tamaninan jan'a texnika ha'm texnologiyani jaratiw, bazi takomillashtirip chet el inventarlarin joqari da'rejede o'zlestirip islep shig'ariwg'a usinis etiliw kerek.

Joqaridag'ilardan kelip shig'ip prezidentimizdin' du'niya ekonomikalik inqirozi O'zbekistan sharayatinda onin' aldin aliw ha'm joq etiw jumislari asaridan kelip shiqqan halda, jipekshilikti rawajlantiriw ushin du'niya bazari talaplarina shidamli ha'm ba'sekige turatug'in poroda ha'm gibridlerdi jaratiw bar porodalar di texnologiyaliq ko'rsetkishlerin ja'nede jaqsilaw jipek qurti aziq'i bolg'an tutshiliq tarawin jaqsilaw ko'beytiriw jan'a o'nimli sortlardi jaratiw menen tayarlanip atirg'an jas qa'niygelerinin' joqari manawayatli o'z ka'sibin teren' biletug'in global pikirlewshi ha'm global komponentli qilip tayarlaw za'ru'rliгинen kelip shig'ip biz pitiriw qa'niygelik jumis temasin tan'lawda Pillelerdi qabıllaw, quwırshag`ın o`ltiriw ha`m onı keptiriwdi u`yreniwge qarattıq. Pillege da'slepki islew beriw bazalarina kelip tu'sken pillelerge islew berilgennen son' saqlaw sharayati pille qabig'ina ta'sir etip onin' texnologiyaliq ko'rsetkishlerinin' pa'seywine alip kelmekte.

1. A'DEBIYATLARG'A SHOLIW

Respublikamiz pille jetistiriw ta'biyi jipek ha'm jipek materiyalların islep shig'ariwda du'niyada jetekshi orinlardan birin iyelep kelmekte.

Bu'gingi ku'nde du'niya bazarında ta'biyi jipek ha'm jipekli materiyallarg'a bolg'an talap ku'nnen- ku'nge artip barmaqta.

Xaliq-araliq jipekshilik komissiyasi "International Sericultural Commission" (INSERCO) nin' bergen magliwmatina tiykarlanip du'niyanin' 60-tay ma'mleketinde jipek jetistiriw jolg'a qoyilg'an. Aqirg'i 5 jil dawamında jipek jetistiriw 15,7% g'a artip, 160700 t (8 mlrd \$) g'a jetken.

Jipek jetistiriw boyınsha jetekshi ma'mleketler XXR – 1 orin 130000 t, 80,9%; Hindistan – 2-orin 26500 t, 16,5% ha'm O'zbekistan – 3-orin, 1900 t, 1,2%. Qalg'an ma'mleketlerge uliwma jetistirilip atirg'an jipektin' 1,4% (2300 t) tuwri keledi.

2010-2013 jillar dawamında O'zbekistan Respublikasinin' jipekshiligi 43,6% g'a asqan.

Aldin'g'i da'wirlerde jetekshi ma'mleketlerden bolg'an Yaponiya, Q.Koreya kibi ma'mleketlerde industrializatsiya esabına iri jipekshilik oraylari o'z jumislarin toqtatqan. Tap sol halat XXR nin' ayrim aymaqlarında, Tayland, Braziliya, İndoneziya, V`etnam kibi ma'mleketlerde gu'zetilmekte. Jipek jetistiriwdin' bul ma'mleketlerde kemeywi – 13,6% dan – 44,4% g'a shekem.

Jipek jetistiriw tempinin' asiwi bolsa Eron (+64%), O'zbekistan (+43,6%), Turkiya (+38,9%) ha'm Hindiston (+30%) ma'mleketlerinde gu'zetilmekte.

Iri ekporter ma'mleketler: XXR jilina 973,5 mln – 85,3%; O'zbekistan 24,8 mln – 3,7%. İtaliya, Ruminiya – 7,2 mln ha'm Germaniya – 5,6 mln.

Hindistannin' jipek shiyki zati ha'm jipek tovarlarına ishki bazarında talap, usinistan 1,5-2 ma'rte joqari, yag'niy aqirg'i jillarda iri importer bolip qalmaqta. XXR ha'm V`etnamda da tap sonday tendentsiya gu'zetilmekte.

Iri jipek import qilatug'in ma'mleketler: Hindistan – 165,9 mln; Ruminiya 85,2 mln; V`etnam – 49,0 mln; İtaliya 42,3 mln; Yaponiya 36,0 mln; Koreya – 23,5 mln; Frantsiya – 20,4 mln.

Jipek o'nimlerin jetistiriw ha'm qayta islew boyinsha jetekshi ma'mleketler: Frantsiya, Germaniya, Italiya, Shvetsariya, Ullibritaniya ha'm Ruminiya esaplanadi.

Tiykarg'i jipek tovarlari: sharf, galstuk, bluzka, yubka, ko'ylek ha'm hayallar ko'ylekleri. Bul o'nimler o'te qimmatliligi menen ajralip turadi ha'm olar u'stinde du'niyanin' taniqli dizaynerleri isleydi.

Jipekten tigilgen kiyimler o'zinin' shirayli do'niwi, shirayli sirtqi ko'rinisi, soziliwshan'lig'i, joqari bekkemligi, termoplastikligi ha'm en' tiykarg'isi sanitariya-gigienik qa'wipsizligi menen basqa tolalardan islengen kiyimlerden abzalliqdari bar.

Jipek shiyki zatinin' baha kon'yukturasi

Du'niya jipek bazarinin' kon'yukturasi XXR nin' 2A sipatina iye jipeginin' bahasi tiykarinda formalanadi. Sebebi XXR du'niyada en' ko'p jipek jetistiriwshi ha'm eksport qiliwshi ma'mleket. Sonin' ushin bul ma'mlekettegi jipek bahasinin' o'zgeriwi tuwridan-tuwri du'niya jipek bazarina ta'sir ko'rsetedi.

Analizler soni ko'rsetedi, jipektin' bahasi barqaror o'siw dinamikasina iye. 2002 jildan ha'zirgi da'wirge shekem jilina 17% ga qimbatlasip kelmekte ha'm sol da'wirde 3,2 ma'rte asip, 15,8 kg nan 50,5 kg g'a jetti ("3A" – 20/22D).

Du'niya bazarinda 1 t jipek matosinin' bahasi 90000 \$ da'rejesinde saqlanbaqta.

O'zbekistan Respublikasinin' jipekshiliginin' awqali.

O'zbekistanda jilina 10 ta na'silshilik xojaliqlarinda 30 000 t na'silli pille jetistirilmekte. Respublika boyinsha 80,6 mln dana tut teregi ha'm 52000 ga tut plantatsiyalari bar.

Tut plantatsiyalarina ajratilg'an maydanlar boyinsha jetekshi waliyatlar qatorina Samarqand (84062 ga); Qashqadaryo (7303 ga), Buxoro (6314 ga), Andijon (4723 ga), Xorazm (4386 ga) ha'm Surxondaryo (3434 ga) waliyatlari kiredi.

Respublikada 20 tuqimshilik ha'm 4 na'silshilik ka'rxanalari jumis ko'rsetpekte: Andijon waliyatinda 4 -tew, Farg'ona waliyatinda 5 -sew, Samarqand

waliyatida 4-tew, Namangan waliyatida 2 -kew, Toshkent waliyatida 2-kew, Sortoiy waliyatida 1-rew , Qashqadaryo waliyatida 1 -rew, Xorazm waliyatida 1 -rew.

46280 fermer xojalig'inda tiri pille jetistirilip, 144 pillexanalarg'a olar qabil qilinbaqta. 2015 jilda 444000 quti tuqim tarqatilg'an ha'm 26000 t dan ziyat pille tayarlang'an (1-keste).

1 quti qurttan alinatug'in pille hasildarlig'i ortasha 57,0 kg di qurag'an halda, tap sol ko'rsetkish XXR ha'm Xindistanda 80-85 kg g'a jetedi.

Pillelardin' sortililg'i

Jetistirilgen pillelardin' tiykarg'i u'lesi 1-sort 38% ga tuwri keledi. 2-sort 27%, sortsiz pillelerge 21% ha'm 9% qarapashaq pillelardi quramaqta. Joqari en' joqari sortqa tek g'ana 1% pille tuwri keledi.

Soni ayriqsha aytip o'tiw kerek, jetistirilip atirg'an pilleler kalibri ha'm uzunlig'i boyinsha bir tegis emes ha'm talanin' notegisliligi joqari. Pillelardin' bir tegisliligi 50% di quramaqta. Usi ko'rsetkish XXR, Xindiston, V`etnam ha'm Braziliyada 90-95% ko'rsetkishke iye.

Waliyatlar boyinsha pille jetistiriw ko'lemi (2015y) 1-keste

Qaraqalpaqstan Respublikasi	– 850 t	Surxondaryo	- 1550 t
Samarqand	- 2790 t	Buxara	- 3090 t
Andijon	- 3295 t	Tashkent	- 1630 t
Sirdaryo	- 615 t	Qashqadaryo	- 2945 t
Jizzax	- 640 t	Farg`ona	- 2630 t
Navoyi	- 1005 t	Xorezm	- 2170 t
Namangan	- 2790 t		
Respublika boyinsha	–26000 t		

Rawajlandiriw perspektivleri

Tarawdin' ko'rsetkishlerin qisqasha analizi respublika jipekshiliginin' islep shig'ariw ha'm eksport potentsialin toliq realizatsiya qilinbayatirg'anin ko'rsetpekte.

Du'niya boyinsha jipek jetistiriwdin' ortasha ko'rsetkishlerin esapqa alg'an halda Respublikamizda jergilikli gibrid tuqim tayarlawdi 550000 qutig'a jetkiziw

(+25,8%); 1 quti qurtan alinatug'in pille hasildarlig'in 70 kg g'a shekem (+23%) asiriw; jipekshilik tarmag'inin' shiyki zat bazasin 1,5 ma'rte asiriw; qurg'aq pille jetistiriwdi 12000 t g'a shekem jetkiziw jaqin kelejektegi perspektivli rejelerimiz esaplanadi.

Pilleshilik tarawin rawajlandiriw maqsetinde 1998 jil 30 martta O'zbekstan Respublikasi Prezidentinin' "Respublikada Pilleshilik tarawin basqariwda dizimin jedellestiriw" tuwrisindag'i pa'rmani ha'm O'zbekstan Respublikasi Wazirler mekemesinin' 1998 jil 3 aprelda shig'arilg'an "Respublika pileshilik tarawin ja'nede jedellestiriw is ila'jlari" ha'm 2000 jil 15 marttag'i "Pilleshilikni aziq bazasini bekkemlew ha'm jipekshilik o'nimlerin jetistiriw ko'lemlerin ko'beytiriw is - ila'jlari" tuwrisindag'i qararlar qabil qilindi.

Usi pa'rman ha'm qararlardi o'mirge usiniw ha'm a'melge asiriw barisinda taraw pillekeshleri, qa'niygeleri ha'm alimlari ha'zirgi zaman pa'n ha'm texnika jetiskenlikleri a'mel qilip aldin'g'i ta'jiriybelerdi qollag'an halda jumis alip barmaqalar.

Sol menen birge pileshiliktin' ja'nede rawajlantiriw, xaliqti jipek kiyim-kensheklerge asip baratirg'an talaplarin qandiriw ha'm ta'biyi jipekten tayarlang'an tovarlar menen bazardi toliqraq ta'miynlew, mol ha'm sipatli pille ha'mde jipek talalarin shuwip aliwdi ko'beytiriw jumislari a'melge asirilip shet ma'mleketler menen o'zara ekonomika baylanislarin ja'nede tiklew ushin za'ru'r bolg'an pileshiliktin' rawajlaniwina ayriqsha itibar bermekte

Ta'biyi jipek ha'm jipek o'nimlerinin' sipatin aldin iyirip alinatug'in tala sipatina baylanisli. Iyirip alinatug'in talanin' texnologiyaliq qa'siyetleri o'z na'wbetinde tayarlanatug'in pille ha'm og'an da'slepki islew beriw ha'mde saqlaw sharayatlarina baylanisli pille saqlawdin' jipek shig'iw, jiltiraqlig'i, boyaliwshan'lig'i, uzinina siypaqlig'i, metrik nomerleri ha'm basqa texnologiyaliq ko'rsetkishlerin' ta'sirin u'yrenip kelinbekte.

Pilleni keptiriwde (quwirshag'in o'ltiriwde) qabiqtin' hawa ha'm suw o'tkiziw qa'siyetleri a'hmiyetli rol oynaydi. Sol menen birge pille qabig'inin' texnologiyaliq qa'siyetlerin saqlap qaliwda keptiriw protsesslerinin' ta'siri u'lken.

Jipektin' fizikaliq– mexanikaliq ha'm ximiyaliq qa'siyetleri pillelerdi keptiriw ha'mde saqlaw sharayatina baylanisli Seritsin shama menen 70 °S temperaturali suwda, kislota ha'm tiykarli eritpeleri eriy baslaydi; ayrim fermentler ta'sirine shidamsiz; mikroorganizmler ta'sirinde bolsa jemiriledi. Seritsinnin' suwdi shimiwshen'lik ha'm eriwshen'lik ko'rsetkishleri pille jiplerinin' shubaliwshan'liq qa'siyetlerine u'lken ta'sir ko'rsetedi.

Tayarlaw punktlerinde qabil qiling'an tiri pillelerden gu'belek uship shig'iw pillelerdi shuwig'a jaramsiz halatqa keltiredi. Sonin' ushin da'slepki islew protsesslerinde tiri pille quwirshag'in o'ltirip, son' sayali bastirmalarda keptiriw kerek.

Tiri pille quraminda **80 % na'mlik** boladi. Bunday na'mlikke iye bolg'an pillelerdin' quwirshag'i o'ltirilgennen son' saqlap bolmaydi, sebebi quwirshaq mog'orlap ketedi. Keptirilgen pille bolsa shuwu ka'rxanalarinda kelesi ma'wsim pilleleri keltirilgenge shekem jil dawaminda shuwiladi.

Pillelerdi keptiriw (quwirshag'in o'ltiriw) protsessinde o'zara issiliq ha'm na'mlik almasiwin qabiq arqali a'melge asadi. Sebebi pillelerdi shuwu seritsinnin' jumsawi ha'm issi suwda eriw qa'siyetine tiykarlang'an.

Ayrim izertlewshiler pille quwirshag'in bromli metil ja'rdeminde o'ltiriw ha'm sayada keptiriwdin' a'meliy jag'inan P.T.Pivovarov (2004) tamaninan islep shig'ildi. Olar tamaninan bromli metildin' quwirshaqqa bolg'an ta'siri aniqlang'an. Biraq bromli metildin' pille qabig'inin' texnologiyaliq ha'm fizikaliq ximiyaliq qa'siyetlerine ta'siri jeterli da'rejede toliq u'yrenilmegen.

Fergana pille shuwu fabrikasinda fumigatsiya qiling'an pillelerdi tekseriliwi na'tiyjesinde pilleler o'zinin' ta'biyi qa'siyetlerin saqlap qaliwi, en' a'piwayi rejimlerde qayta isleniwinen shiyki jipek shig'iw mug'darinin' asiwi aniqlang'an.

Tiri pille quwirshag'in germetizatsiya joli menen o'ltiriw usili 1961 jili Yu.İ. Timoxina ha'm U.A. Orifov tamanlarinan usinis etildi ha'mde qollanildi. Tiri pilleler 48 saat waqit dawaminda germetik idista saqlang'an, quwirshaqlari toliq o'lgan. Biraq, bul usilda pille quwirshag'in o'ltiriw uzaq dawamiylilig'i ha'm

keptiriv ushin sayali ortalikti sho'lkemlestiriv za'ru'r bolg'anlig'inan a'meliyatta kem qollanilg'an.

Pille quwirshaqlarin suwıq hawada o'ltiriv usili u'stinde S.N.Shenkov, L.A. Lapidus, İ.M. Dolidze (2003) kibiler jumis alip barg'an. Bonday ta'jriybeler İtaliya ha'm Yaponiyada da o'tkizilgen. Biraq, islep shig'ariwda o'z rawajın tappadi.

A.İ.Avrulina ha'm A.N.Sepyachkin mag'liwmatlarında pille quyash nuri ta'siri astında 100 saat saqlansa onin' jiltiraqlig'i 18,9 %, iyriwi 24,6% g'a kemeywi keltirilgen. Tap sog'an uqsas ta'jiriybe na'tiyjelerin Abidjonov, X. İsoqovlar alip barg'an 200 saat tik quyash nurında saqlang'an pillenin' jipeginin' tawlaniwi 26,7% g'a kemeywin bayan etken.

E.B.Rubinov quyash nurında saqlang'an pillelerdin' jipek talasinin' seretsin bo'liminin' o'zgeriwi na'tiyjesinde fotoximiyaliq o'zgerisler ju'zege keliwi esabına onin' suwda eriwi keskin kemeyedi. E.B.Rubinov mag'liwmatlarına qarag'anda tiri pillenin' quwirshag'inin' quramında 79-82% na'mlik, pille qabig'inin' quramında bolsa 10-12% suw ushiraydi.

Pillelerdi quyash nuri ja'rdeminde o'ltiriv ha'm keptiriv usili bul- qa'dimgi usillerdan biri bolip, da'slep bul usil Qitay pillekeshleri tamaninan qollanilg'an. Olar quyash tamang'a qarag'an tut tereginin' shaqalarındag'i pillelerden gu'belek shiqpaslig'in bayqag'an. Bizge ma'lim, quyash nurlari pille qabig'ına kerı ta'sir ko'rsetedi. Quyash nurında ko'p waqıt qalip ketken pilleler jaman shuwiladi. Sonin' ushin da keyingi paytta ayrim hallarda qollanilmoqta. Bul usil Turkmenistan ha'm O'zbekstannin' qubla waqliyatlarında qollanilg'an. Bul aymaqlarda quyash nuri energiyasinan na'tiyjeli paydalaniw da'rejesi joqarilig'i geliokeptiriv maslamasin jaratiw imkanin berdi. Geliokeptirgish ja'rdeminde tiri pille quwirshaqlari o'ltirilgende jipek shiyki zatinin' fizikaliq – mexanikalıq ko'rsetkishlerine kerı ta'sir etiwı mu'mkin.

Geliokeptirgishtin' kemshiligi sol, ol tek ku'ndizi, bulitsiz ashiq hawali ku'nlerde isletiliwi ha'm pilleler u'lken maydang'a bir tegis juqa qatlamda jayip keptiriv talap etilgenligi sebepli, onin' jumis o'nimdarlig'i ju'da' kem bolg'an.

Bul kemshiliklarga shek beriwde ha'zirgi waqitda O'ziTIda (avtorliq guwaqnamasi №1772228 ha'm O'zbekstan patenti № 414) pille keptiriwdin' eki tu'rli usilidi birgelikte qollaw usinis etildi. Quyashtin' pille qabig'ina keri ta'sir qiliwshi ult`rafiolet nurlarin uslap qaliw ushin a'piwayi aynali, quramali bolmag'an eki qabatli kameradan ibarat qurilma isletilgen bolip, ol gorizontqa qarag'anda o'z halatin 360° g'a shekem o'zgartiriwi mu'mkin . Qurilmanin' tu'rli nuqtalarindag'i temperaturasi, quyash radiatsiyasinin' waqit boyinsha o'zgeriw nizamlari, quwirshaqtin' jansizlaniw sebepleri ha'm u'skenenin' jumis o'nimin asiriw imkaniyatlari aniqlang'an. Quyash nuri quwati ja'rdeminde quwirshaqlardi jansizlantiriwdin' ja'nede na'tijelirek usili- quyash nurin fil`trlewshi germetik qaplarg'a tiri pilleler jaylastirilip, 40-45 minut dawaminda 60°S tan joqari temperaturada qisqa waqit dawaminda o'ltiriw usili usinis etildi.

1960 jillarg'a shekem par ja'rdeminde o'ltiriw ha'm sayada keptiriw usili tiykarinan qurg'aq ortalikli rayonlarg'a mo'lsherlengen. Pille quwirshag'in par ja'rdeminde o'ltirilgende, a'sirese, protsess belgilengen waqittan sozilsa, seritsin isinedi, jartisi eriydi ha'm syiq halatqa keledi. Keptiriw protsessinde seritsinnin' fizikaliq – ximiyaliq qa'siyetleri o'zgeredi. Parlaw ha'mde shuwu protsessinde eriwshen'ligi birden kemeyedi. Bul bolsa shuwu ha'm shiyki zattin' shig'iwdag'i jumis o'nimdarlig'ina keri ta'sir ko'rsetedi.

1969-91 jillarda toying'an par ja'rdeminde pillege issiliq penen islew beriw qurilmasinin' jan'a a'wladi- laboratoriyaliq qurilma A.Sh. Shamagdiev tamaninan islep shig'ildi, ha'mde texnik sinawdan o'tkizildi. Keptiriw protsesslerin teoriyaliq analiz qiliw tiykarinda pille qabig'inda issiliq ha'm na'mliktin' ko'shiwin ifodalawshi matematik modelleri usinis etildi.

Pillelerdi sayada keptiriw usilida olardi samallatiw ushin tor (ravenduk) penen qaplang'an ramg'a taqlang'an halda saqlanadi. Biraq, bul pillenin' to'mengi qavatlarindag'i pille qabig'ina kem ta'sir ko'rsetedi, sebebi ol jerde samallatiw ushin ta'biyi aerotsiya jeterli bolmaydi. Pillelerdin' qozg'almaстан ko'p waqit dawaminda stellajlarda turib qaliwi da keri halatlarg'a alip keledi. Pille quwirshag'in o'ltiriwdin' birinshi ku'nleri sutkasina 4 ma'rte, keyin pillelerdin'

kebiwine qarap, sutkasina 2-3 ma'rte awdarip turiladi. Pillelerdi awdariw qurg'aq halatqa kelgenshe, yag'niy pilledegi na'mlik 10-12 % bolgang'a shekem dawam etedi. 1 t tiri pilleni o'ltiriw ha'm keptiriw ushin bir ku'nde shama menen 30 ta adam miyneti sarip boladi. Sol sebeplerge ko're pille keptiriwdin' bul usili issi hawada keptiriw usilig'a almastirilg'an.

Internet mag'liwmatlarina ko're, keptiriletug'in o'nimlerde issi hawa menen keptiriw usili 90 % sho'lkemlestiredi eken.

Ko'pshilik alimlardan' aytiwinsha, pille keptiriw- ob'ekt sipatinda o'zine ta'n qa'siyetli (spetsifik) material esaplanadi. Pilledegi na'mlik tiykarinan, quwirshaqta bar bolip, keptiriw protsessinde massa almasiniwi, sonnan, na'mliktin' shig'ip ketiwide qabiq arqali ju'z beredi. A'debiyatlarg'ada bul protsessti a'meliy ha'm teoriyalik u'yreniwge qaratilg'an ko'p g'ana izertlewler ushiraydi. Pille keptiriwdin' a'meliy ha'm teoriyalik izertlewlerinin' o'zine ta'nligi Grabov L. N. Borovskiy V. R. Muxamedjanov R. Rojdestven'skaya K.M., Tadjiev E.X. ha'm basqalardin' ilimiy jumislarinda o'z aksin tapqan (*A.Y.Marozikov (shelk 1991 y № 1)*).

Qurg'aq pille uzaq waqit saqlang'anda da jipek shig'iw ha'm sipati pa'seyedi.

Pille 6 aydan 30 ayg'a shekem saqlanadi. Ta'jiriybelerdin' ko'rsetiwinshe saqlaw mu'ddeti 12 aydan 30 ayg'a shekem uzayg'anda da jipek shig'iw 6,7 payizg'a , shubatiluwsan'liq 7 payizg'a pa'seyer eken. Sol menen birge lostin' shig'iw 1,5 payizg'a, kazna shig'iw 1,3 payizg'a ko'beyedi (*I. Ibroximov, K. Latipov (shelk 1993y № 1-2)*)

Jipek qurti tiri pillelerdin' o'zgeriwshen' basim astinda keptiriw sinap ko'rildi. Bonda pille qabig'inin' hawa o'tkiziwshe'ligi ha'm quwirshaqtan na'mnin' ajrap shig'iw ha'm esabina pille keptiriw protsessi tezlestirildi . Islep shig'ariw sinaw na'tiyjesi boyinsha jipek qurti pillelerin parlaw ha'm keptiriwdi usinis etilip atirg'an usili pille keptiriwdin' konvektiv usilina qarag'anda bir qatar abzalliq'larg'a iye ekenligi aniklandi. Bonda pille keptiriw dawamiylilig'i

1,7 – 1,8 ma’rte qiskardi, keptiriw temperaturasi 35–40 S qa pa’seydi, bul pille sipati ha’m onin’ texnologiyaliq qa’siyetlerine unamli ta’sir etti.

U’zilgen pille mug’dari 5,7 payiz, dag’li pille bolsa 9,2 payizg’a pa’seydi. Joqari sipatli pilleni uliwma ko’lemi 9,3 payizg’a sortli pille 7,4 payizg’a artti. Pille qabig’inin’ ta’biyi qa’siyetlerini saqlap qaldi (*Sheveleva A.A (1962)*)

Jipek qurtinin’ Qitay porodaları en’ qimmatli poroda esaplanadi. Olar basqa porodalardan rawajlaniv da’wirinin’ qisqa boliwi menen, tez jonlanivi ha’m pillisinin’ texnologiyaliq jag’inan ju’da’ jaqsi qa’siyetke iye boliwi menen pariqladi. Qitay porodaları pillisenen jipeginin’ an’sat tartilivi, jipekshen’ligi, jipektin’ jin’ishke ha’m pisikligi kibi qa’siyetleri jag’inan basqa porodalardan u’stin turadi (*E.B.Rubinov, S.A.Tumayan (1984)*)

Jetilmegen pillelerdi qabil qiliwdi, olardi quwirshaqlari o’ltirilgenge shekem uzaq waqit saqlaw, qurg’aq pillenin’ shig’iwina ha’m pillelerdin’ jipekshen’ligine ta’sir ko’rsetti.

Pilleler quwirshag’i o’ltirilgenge shekem anag’urim uzaq saqlansa olardin’ salmag’i sonsha ko’birek kemeyedi ha’m tiri pillelerden qurg’aq pillelerdin’ shig’iw protsenti sonsha pa’seyedi (*Axmedov N. A. 1992 j*)

Pillelerden jipek talasinin’ az yaki ko’p shig’iwi tek g’ana jipek qurtinin’ porodasina, jinisina, pillenin’ salmag’iga sonday-aq pilleni kayta islew da’wirinde quwirshaqlardi o’ltiriv ha’m pilleni keptiriv rejimin tuwri qollaw ha’m tuwri shuwu ha’mde pilleler sipatina da baylanisli. Sebebi pilleni issi hawada uzaq waqit saqlap turiv protsessinde eriwshen’lik halati kemeyip, jabisqaqliq halati artip ketedi (*A.Y.Marozikov (shelk 1991y № 1)*).

Qurg’aq pilleler uzaq waqit saqlang’anda da jipek shig’iwi ha’m sipati pa’seyedi. Pille 6 aydan 30 ayg’a shekem saqlanadi. Ta’jiriybelerdin’ ko’rsetiwinshe saqlaw mu’ddeti 12 aydan 30 ayg’a shekem uzayg’anda da jipek shig’iwi 6,7 payizg’a, shubatiluwsan’liq 7 payizg’a pa’seyer eken. Sol menen birge lostin’ shig’iwi 1,5 payizg’a, kazna shig’iwi 1,3 payizg’a ko’beyedi (*A.A.Grozina, M.M. Muxammedov (shelk 1990 y № 2)*)

Pille shuwu texnologiyasin islep shig'ariw sharayatinda islew sistemasinda da jipektin' siziqli tig'izlig'inin' bir tegisligin tekseriw u'lken a'hmiyetke iye. «Pilleni mexanikalıq usılda ha'm avtomatlarda shuwuda xam jipek islep shig'ariw tipovoy texnologiyalıq karta » sina muwapiq bir smenada 5 – 10 ta charxtan ha'r biri 100 m . lik 20 ta livit orap alinadi ha'm tartiladi. Olardin' sinaw na'tijeleri boyinsha pille shuwuinin' belgilengen sharayatlarına rioya kilinadi. Aling'an na'tijelerge tiykarlanip shuwilg'an shiyki jipektin' tig'izlig'i ha'm notegisligine baha beriledi (A. G. Bogovutdinov, G.V. Butenko ha'm baskalar (1984 y))

Pille shuwu fabrikalari jil boyi isleydi. O'tken jilg'i pillelerdin' jipeginin' shuwu kelesi jili jetistirilgen pilleler kelip tu'skenge shekem dawam etedi. Pilleden gu'belek shig'iwinin' aldin aliw ushin quwirshaqlar o'ltiriledi.

Biraq pille uzaq waqit sipatli saqlaniwi ushin bunin' o'zine g'ana kifoya qilmaydi. Quwirshaq organizmde 70 % suw boladi . Quwirshag'i o'ltirilgen pille uzaq waqit saqlaniladi . O'lgen quwirshaqlar chirip, pille qabig'in isten shig'aradi . Sonin' ushin quwirshaqlari o'ltirilip, son' keptirilgen halda saqlanadi.

Tiri pillelerge islew bermesten suwıqxanalarda saqlaw da'slep MDX ma'mleketlerinen Kiev jipekshilik kombinatlarında alip barilg'an bolip, onda tiri pille 40 ku'nge shekem 4⁰S li suwıqxanalarda 58% na'mlikte saqlansa 10 % g'a shekem quwirshaq gu'belekke aylanip shig'iw mu'mkinligi ko'rsetilgen.

2. TIRI PİLLELERDİ QABILLAW PUNKTLERİNE QOYILATUG'IN TALAPLAR HAQQINDA QISQASHA TU`SINIKLER

Tayarlaw punktlerinde pillekeshlerden tiri pillelerdi qabil qiliw, pillelerge da'slepki islew beriw bazalarin erte tayarlaw ha'm to'mendegi usinislarg'a am'el qilg'an halda jumis protsesslerin o'tkiziw menen sipatli shiyki zat tayarlawg'a qolayliq jaratqan bolamiz.

Tayarlaw punktlerin sho'lkemlestirw ha'm tayarlaw

Pillekeshlerden tiri pillelerdi qabil qiliw pillelerge da'slepki islew beriw (PDİB) bazalarinda, ayrim hallarda bolsa olardan basqa, waqtinsha sho'lkemlestirilgen tayarlaw punktlerinde alip bariladi.

Tayarlaw punktlerinde pille qabil qiliwshilar sani, tayarlaw mug'darina qarap, bir qabil qiliwshig'a 25-30 t tiri pille esabinan belgilenedi.

Normal islew ha'm pilleler sipatin saqlaw ushin tayarlaw punktleri to'mendegiler menen ta'miynlengen boliwi kerek:

- tekserilgen ha'm tamg`alang'an 100 kg g'a shekem ju'k ko'tere alatug'in ta'rezi, 2 kg g'a shekem ju'k ko'tere alatug'in pa'lleli yaki elektron ta'rezi;
- 30-35 dana yashik krovatlar;
- pille u'lgilerin saliw ushin kerek bolatug'in uzunlig'i 25-27 sm ha'm ken'ligi 18-20 sm bolg'an marli qapshalar;
- pillelerdi saralaw stollari;
- ju'k matosi (tarnaya tkan`).

Pilleler keliwi baslaniwinan 5 ku'n aldin tayarlaw punktlerinde, laboratoriyalarda ha'm da'slepki islew beriw bazalarinda ha'mme jumisar toqtatilip qabil qiliwg'a tayar boliwi kerek.

Tayarlaw punktlerinde tiri pillelerdi qabil qiliw, saqlaw ha'm olardi pillege da'slepki islew beriw bazalarina jiberiw

2.1. Tayarlaw punktlerinde tiri pillelerdi pille tapsiriwshilardan ku'ndizgi waqitta qabil qilinadi. Pillelerdi keshki waqitta qabil qiliw qatan' qadag'an etiledi.

2.2. Pillekeshlerden sortli pilleler aralaspasi, sortsiz ha'm qarapashaq pilleler bo'lek qabil qilinadi.

2.3. Pillekesh pillesin tayarlaw punktine tapsiratug'in ku'ni ko'rsetilgen mag'liwmatnamag'a iye boliwi kerek. Bunday mag'liwmatnama bolmasa, pilleler qabil qilinbaydi.

2.4. Pillekesh pilleni qatti idislarda alip keliwi sha'rt.

2.5. Sortli pilleler aralaspasi quraminda 5% dan artiq shiyki pilleler bolsa, bul pilleler qabil qiliwg'a jaramaydi.

2.6. O'z funktsiyasin orinlaw ushin tayarlaw punktlari to'mendegilerga iye boliwi kerek: ku'tiw xanasi (maydanshasi, ayvoni), ta'rezixana, pille saqlaw ayvoni, sinaw laboratoriyasi ha'm qatti idislar komplekti:

- ku'tiw xanasinin' uliwma maydani bir sutkada kelip tu'setug'in tiri pilleler ushin 5 t bolsa - 130 m², 10 t - 200 m², 15 t – 300 m², 20 t - 400 m², 25 t – 500 m² boliwi kerek;

- tapsirilaturug'in pille toplari massasin aniqlaw ushin ta'rezixana 1000 kg g'a shekem ju'k ko'tere alatug'in ta'rezi, stollar, yashikler, konteynerlarga iye boliwi kerek. Ta'rezixananin' uliwma maydani bir sutkada kelip tu'setug'in tiri pilleler ushin 5 t bolsa – 70 m², 10 t – 120 m², 15 t – 150 m², 20 t – 200 m², 25 t – 250 m² g'a ten' boliwi kerek.

2.7. Pille tapsiriwshilardan qabil qiling'an tiri pilleler tayarlaw punktinde ko'bi menen 1 sutka saqlanadi ha'm usi ku'nnin' o'zinde yaki kelesi ku'n ertelep keshiktirmesten pillege da'slepki islew beriw bazalarina jiberiledi.

2.8. Tiri pilleler tayarlaw punktlerinen pillege da'slepki islew beriw bazalarina qatti idislarda, poroda, gibrid ha'm sipat kategoriyalari (sortlar aralaspasi, sortsiz ha'm qarapashaq pilleler) boyinsha bo'lek-bo'lek jiberiledi.

Laboratoriyani sho'lkemlestirw

3.1. Laboratoriya tayarlang'an tiri pillelerdi standartlar boyinsha sipatin aniqlaw ushin hizmet qiladi. Laboratoriya ushin bo'lek jaqtliq ha'm qurg'aq xanalar ajratiladi.

3.2. Laboratoriya to'mendegilerga iye boliwi kerek:

- qara satin menen qoplang'an stol ha'm stullar;
- 100 mg g'a shekem anqlikta o'lsheytug'in elektron ta'rezi (ha'r bir laborant esabina bir ta'rezi);
- juqa polattan islengen sizig'ishlar;
- pille u'lgilerin saqlaw ushin ilgish ha'm etajerkalar;
- konditsion apparat yaki ekspress vlagomerler;
- saralang'an pillelerdin' ha'r bir sortin, sortsiz, qarapashaq pillelerdi bir sutkada bo'lek saqlaw ushin yashikler;
- ha'r bir laborantqa bir xalat;
- jaziw qurallari;
- tiri ha'm hawa na'mligindegi qurg'aq pillelerge standartlar ha'm etalonlar.

Pillelerge da'slepki islew beriw

4.1. Pillege da'slepki islew beriw bazasi to'mendegilerdi orinlaydi:

- tiri pillelerdin' sipatin aniqlaw ha'm qabil qiliw;
- tiri pillelerdin' quwirshag'in o'ltiriw ha'm keptiriw;
- tapsiriwg'a tayarlaw ha'm hawa na'mligindegi qurg'aq pillelerdi islep shig'ariwg'a tapsiriw.

4.2. Pillege da'slepki islew beriw bazasi to'mendegilerge iye boliwi kerek:

- tayarlaw punktinde pillelerdi tasiw ushin yashikler, konteynerler;
- tayarlaw punktinen kelip tu'sken tiri pillelerdin' quwirshag'in o'ltiriw ha'm keptiriwge shekem saqlaw ushin ayvon, 1 t tiri pillelerge 34 m² ayvon maydani esabinan;
- tayarlang'an pillelerdi o'z waqtinda ha'm tolig'I menen qayta islewdi ta'miynlewshi pille keptirgishler.

4.3. Tayarlaw jumislari baslaniwina 10-15 ku'n qalg'anda, joqari sho'lkemler tamaninan bazanin' pilleni qabil qiliwg'a toliq tayarlig'i ko'zden o'tkiziledi.

Bunda to'mendegi jag'daylar tekseriledi:

- pillekeptirgish;
- sayali pilekeptirgish su'rileri;
- pillelerdi tasiw ushin arnalg'an idislar;

- pille qabil qiliw ushin ayvonlar;
- elektr tarmag`i;
- janilg`i ta`miynati.

4.4. Bazanin' tayarlig'i terserilgende pille-keptirgish jumisqa tu'siriledi ha'm pillesiz bos halda sinawdan o'tkiziledi. Pille quwirshag'in o'ltiriw ha'm keptiriwden aldın sortlı ha'm sortsız pilleler aralaspasınan qarapashaq pilleler ajratıp alinadı.

4.5. Da'slepki islew beriw bazasına kelip tu'sken tiri pilleler usi ku'nnin' o'zinde o'ltiriledi ha'm keptiriledi, sebebi tiri pillelerdin' keptiriwge shekem saqlaw mu'ddeti uzayg'an sayın, olardin' sipati jamanlasadı ha'm shiyki jipek shig'wi kemeyedi.

4.6. Pillelerdin' hawa na'mligi 10-12% ga kelgennen keyin qaplarg'a salınadı ha'm arnawlı jerlerde saqlanadı.

3. TIRI PİLLERDİ TERİW HA'M QABILLAW

Pillekeshlerden tiri pillelerdi qabil qiliw ushin arnawli qabil jaylari sho'lkemlestiriledi. Qabil jaylari sonday sho'lkemlestiriliw kerek, olar pille jetistirilgen xojaliq yaki u'ylerden 8-10 km artiq araliqta bolmaslig'i kerek. Ayrim hallarda ja'miyet yaki ma'mleket xojalig'inda transportinda 25-30 km araliqqa alip bariwg'a ruxsat etiledi. Ha'r bir jag'dayda das pilleler qatti idislarda (ko'lemi ko'bi menen 20 kg pille siyatug'in) alip bariliwi kerek. Tiri pilleler joqarida ko'rsetilgen toparlar boyinsha yag'niy sortlar aralaspasi, nuqsanli ha'm qarapashaq halinda tapsiriladi. Bunday qabil jaylari pille jetistiriw menen shug`illaniwshi shirket ha'm ma'mleket xojaliqlarinda, sonday-aq pillelerge da'slepki islew beriw bazasinda /jayi/ sho'lkemlestiriledi.

Sol menen birge arnawli sho'lkemlestirilgen pillelerge da'slepki islew beriw bazasidan basqa waqtinshaliq birneshe qabil punktleri islew mu'mkin. Bunday waqtinshaliq sho'lkemlestirilgen qabil punktleri menen pillelerge da'slepki islew beriw bazasi aralig`indag'i bolg'an araliq 25-30 km den aspaslig'i kerek.

Ha'r bir qabil punkti to'mendegiler menen ta'miynlengen boliwi za'ru'r:

1. tiri pillelerdi saliw ushin jeterli mug'dardag'i yashik ha'm karavatlar;
2. to'rt bo'lek bina:
 - a) ku'tiw jayi
 - b) qabil ayvoni /soyaboni/
 - v) qabil qiling'an pillelerdi saqlaytug'in ayvon
 - g) pille partiyalaridan qabil waqtinda aling'an u'lgilerdi analiz qilnatug'in laboratoriya.

Pillelerdi tapsiriw ushin na'wbet ku'tiw jayda olardi qabil qilg'ang'a shekem tapsirilatu'g'in pillelerdi qisman saralaw ushin jay ha'm keminde on pille partiyasin saliwg'a jeterli mug'darda karavatlar boliwi kerek. Ku'tiw jaydag'i jerge bolsa qanar jazip qoyiladi. Ku'tiw jayinin' uliwma ko'lemi bir ku'n dawaminda alatug'in tiri pillelerdi mug'darina qarap aldinnan mo'lshelep qoyiladi (1 -su'wret).



1- su'wret. Tiri pillelerdi qabillaw punktine tapsiriw payti.

Tiri pillelerdi qabil qiliw ayvoninda /soyabonda/ to'mendegiler boliwi kerek:

- pillekeshler tamaninan tapsirilip atirg'an pillelerdin' awirlig'ini aniqlaw ushin 100 kg g'a shekem o'lsheytag'in ta'rezi ha'm taslari;
- 3 kg g'a shekem o'lsheytag'in texnik ta'rezi;
- esaplaw u'skenesi menen u'skenelengen stol;
- FTI-1 apparati ha'mme kerekli za'ru'r na'rseleri menen;
- qabil qilinatug'in pillelerdi to'giw ushin karavatlar;
- qabil qilingan pillelerdi tasiw ushin qoravatta'rizli za'mberler;
- qabillawda qatnasiwlar ushin stol ha'm stullar;
- pillelerdi jiberiw ushin qatti idislar ha'm basqalar.
- qabillaw ayvoninin' uliwma islep shig'ariw maydani bir keshe-ku'ndiz dawaminda tiri pillelerdin' keliwine qarap belgilenedi.

Qabil qiliw binasının' uliwma islep shig'ariw maydani bir sutka dawamında tiri pillelerdin' keliwine belgilenedi (2-keste).

Qabillawlaw punktinin' orinlaytug`in jumis ko`lemi qarap za`ru`r maydanlar.

2-keste

Pillelerdin' bir sutkada kelip tu'setug'in tiri pillerdi qabillaw, tn	Ku'tiw xanasinin' uliwma maydani, m ²	Qabil qılıw binasının' maydani, m ²	Qabil qiling`an pillelerdi saqlaw maydani, m <sup>2</sup>	Qarapashaq pillelerdi saqlaw ushin jaydın' maydani, m <sup>2</sup>	Pillelerdin' sıpatın anıqlaytug`ın laboratoriya maydani, m ²
5 t bolsa	130	70	180	50	20
10 t. –	200	120	360	80	20
15 t. -	300	150	540	150	30
20 t. -	400	200	700	200	40
25 t. -	500 m ²	250	1000 m ²	250m ²	50

Qabil qiling'an pillelerdi saqlaytug'in ayvon 1 ku'n dawamında qabil qiling'an tiri pillelerdi saqlaw ushin hizmet qiladi. Sortli ha'm sortsiz pillelerdi saqlaw ushin ajratilg'an jay asfaltlang'an, u'sti jabiq pana bina yaki ayvon bolip, ol samaldan, jawingershilikten ha'mde quyosh nurinan saqlang'an boliwi kerek. Qara pashaq pilleler sortli pilleler saqlanatug'in jaydan keminde 200m arilaw ashiq maydanshada saqlanadi (2-su'wret).



2-su'wret. Qarapashaq pilleler

4. PILLELERDI SORTLARG'A AJRATIW HA'M LABORATORIYADA TEKSERIW

Xojaliqlarda jetistirilgen tiri pillelerdi pillexanalarda qabil qiliw waqtinda ma'mleket standarti tiykarinda sipatin aniqlaw ushin arnawli laboratoriya hizmet qiladi. Laboratoriya ushin bo'lek jaqtiliq ha'm qurg'aq bina ajratiladi. Tiri pillelerdi bir ku'n dawaminda en' ko'p keliwine qarap onin' uliwma maydani kestede ko'rsetilgen ko'lemge iye boliwi kerek.

Laboratoriyada to'mendegiler boliwi kerek: qara satin menen qoplangan stollar ha'm stullar; 100 mg aniqliqqa shekem o'lsheytug'in texnik ta'rezileri, /ha'r bir laborantga muljallab bir ta'rezi tila taslari menen/, ha'r bir saralawshi ushin pille nuqsanlarin o'lsheytug'in juqa metaldan tayarlag'an andozalar /shablon/ u'sh eni boyinsha shig'iwlari menen, olardan biri - 5 mm, ekinshisi- 10 mm ha'm u'shinshisi - 15 mm. Olar pille qabig'idag'i tegis jiltiraq jerlerin, da'ste izleri ha'm dag'lardin' u'lkenliginin' aniqlaw ushin paydalaniladi.

Pille u'lgilerin saqlaw ushin yasheykalar, ilgekler;

Konditsion apparatlar yaki na'mlikti tez aniqlag'ashlar;

Aling'an 250 gramm u'lgi ha'r bir sort boyinsha bo'lek o'lshenedi ha'm laboratoriya jurnalina ha'mde qabil orderine jaziladi, keyin og'an pillelerge da'slepki islew beriw bazasinin' direktori, laboratoriya baslig'i ha'mde shirket xojalig'i yaki fermer xojalig'i wakili imza qoyadi. Sonnan son' qabil orderi tilxat penen pillelerge da'slepki islew beriw bazasinin' buxgalteriyasina pille tapsiriwshilar menen esap-kitap jumislarin a'melge asiriw ushin tapsiriladi.

Pille u'lgilerin tuwri analizi ushin pillelerge da'slepki islew beriw bazasinin' direktori yaki waqtinshaliq sho'lkemlestirilgen qabil punktinin' direktori ha'm laboratoriya baslig'i juwap beradi.

Pillelerdi qabil qiliwda olardin' sipatin bahalaw tiri pillelerdi ma'mleket standarti tiykarinda a'melge asiriladi (3-su'wret). Standart ma'mleket nizami esaplanadi ha'm sog'an nuwapiq qa'legen o'nim yaki buyumdi qabil qiliw ha'm tapsiriw a'melge asiriladi.



3-su'wret. Laborant hizmetkerlerinin' pilleni qabillaw waqti.

Ma'mleket standarti quraminda satilatug'in yaki tapsirilatug'in tovar ha'mde buyumdi parametr ha'm sha'rtlerin o'z ishine aladi. Ma'mleket standartin buziwshilar nizam tiykarinda jazalanadi.

Ma'mleket standarti boyinsha pille partiyasinin' sortlar aralaspasinda ko'bi menen 10% mug'darinda sortsiz pillelerdin' boliwina, sortsiz pille partiyalarinda bolsa qara pashaq pillelerdin' mug'dari ko'bi menen 0,1% boliwina ruxsat etiledi.

Tiri pillelerdi qabil qiliw partiyalar boyinsha a'melge asiriladi. Jipek qurtinin' bir ma'wsimde bir poroda yaki gibridti bag'iwdan aling'an, qa'legen mug'dardag'i tiri pillelerdi sortlar aralaspasi, sortsiz yaki qara pashaq pillelerge **pille partiyasi** dep ataladi.

Jipek qurtinin' aq pilleli poroda ha'i gibridleri tiri pillelerine to'mendegi standart qabil etilgen «O'zRST 31256-2004. Tut jipek qurti tiri pilleleri texnikaliq sha'rtleri». Usi standartqa muwapiq tiri pilleler qabig'inin' sapasina qarap **I, II sortqa, standart emes, sortsiz ha'm qara pashaq** pillelerge ajiratiladi.

I-sortqa jaraqatlanbag'an taza pilleler kiredi, sonday-aq qabiq sirtinda daq yaki daqlardin' uliwma diametri 10 mm den u'lken bolmag'an, siypaq jiltiraq orninin' uzunlig'i 10 mm den u'lken bolmag'an piller (4 -su'wret).



4-su'wret. I – sorttag'i pilleler

2-sortqa qabiq sirtindag'i daq yaki daqlardin' uliwma beti qabiq betinin' to'rtten bir bo'leginen aspag'an, da'ste izinin' uzunlig'i 15 mm den u'lken bolmag'an, siypaq jiltiraq orninin' uzunlig'i 15 mm den u'lken bolmag'an, bir ushi o'tkir ushli, ezilgen, juqa qabikli, formasi buzilg'an ha'm ishi ko'rinbeytug'in juqa ushli pilleler kiredi.

Pille qabig'inin' sirtinda bir neshe da'ste izi yaki siypaq jiltiraq jeri bolg'an jag'dayda onin' sorti da'ste izi yaki siypaq jiltiraq orninin' en' u'lkenine qarap aniqlanadi.

Qabiq sirtinin' minezlemesi boyinsha sortli pilleler talabina tuwri kelgen tinish (pille ishinde quwirshag'i o'lip, pille qabig'ina jabisip qalg'an, silkitgende dawis bermeytug'in) **pilleler standart emes** (5-su'wret), usi talaplarga tuwri kelmegeni bolsa sortsiz pillelarga ajratiladi.



5-su'wret. Standart emes yaki kar pilleler.

Sortsiz pillelerge qabiq sirtindag'i daq yaki daqlardin' uliwma beti qabiq betinin' to'rtten bir bo'leginen artiq bolmag'an, da'ste izinin' uzunlig'i 15 mm den u'lken, siypaq jiltiraq orninin' uzunlig'i 15 mm den u'lken bolg'an, uzunlig'i boyinsha qabig'i ju'da' ezilgen ha'm pashaqlanip jabisqan, ishki daqlari qabig'inin' sirtina shiqqan, kiyish ta'rizli, paxta ta'rizli, qos quwirshaqli, tesik, baz basqan, qatip qalg'an, shala oralg'an, shiyki, juqa ushli, ju'da' buziq formalı ha'm eki ushi o'tkir ushli pilleler kiredi (6 -su'wret).



6-su'wret. Sortsiz pilleler.

Qol menen pillelerdin' qabig'inin' nuqsanin ha'm jipekshen'ligin aniqlawda pille qabig'in kesiw ushin arnawlı pıshaqlar; Qabıl qiling'an tiri pille u'lgilerin saralaw menen shug'ullanatug'in saralawshılardin' sani to'mendegi formula boyinsha aniqlanadi:

$$C = \frac{K \times t}{T}$$

Bul jerde:

S - saralawshılardin' sani (u'lgilerdi saralaytug'in laborantlar);

K - sol ku'ni qabıl qilinatushın pille partiyalari mug'darina qarap jalpı kelgen ku'nleri alinatushın u'lgiler sanı;

t - bir pille u'lgisin saralaw mu'ddeti, min;

T - saralawshı jumıs ku'ninin' dawamıylıg'ı, min.

Pilleler en' ko'p kelgen ku'nleri laboratoriyada saralaniwi kerek bolg'an pille u'lgilerinin' sanı to'mendegishe aniqlanadi

$$K = \frac{P \times a}{100 \times b}$$

Bul jerde:

P - tayarlaw punkti tamanınan qabıl qilinatug`ın pillelerdin' rejedegi hasili, kg;

a - pille partiylarının' en' ko`p kelgen ku`nlerdegi tapsırıwı % ;

b - bir pille partiyaşının' ortasha massasi, kg.

Qabıl qiling`an:

a= 15-20%;

b =40-50 kg;

t = 15-20 min;

T = 480 min.

Mısalı: en' ko`p kelgen ku`nleri saralanıwı lazı bolg`an pille u`lgilerinin' sanı:

P=30000 kg a`tırıpında;

a= 20%;

b= 50 kg;

$$K = \frac{30000 \times 20}{100 \times 50} = 120 \text{ u`lgi}$$

Pillelerni saralawshılar sanı to`mendegishe anıqlanadı:

t =20 minut a`tırıpında

$$C = \frac{120 \times 20}{480} = 5 \text{ saralawshı}$$

Ha`r bir qabıl qılıwshı ta`rezi ushin u`lgi alıw ha`m onı laboratoriyag`a alıp barıw ushin laborant biriktiriledi.

Laborantlar standart boyınsha sortli pilleler aralaspasınan aling`an u`lgiler boyınsha qabıl etilgen partiya pillelerinin' sapasın belgileydi. Pille sortlari aralaspasının' awırlıg`ı to`mendegi formulada anıqlanadı`

$$m = m_1 \times m_2 / m_1 , \text{ kg,}$$

bunda m_1 - sortli pille aralaspasının' awırlıg`ı,

m_2 - u`lgidegi 1 ha`m 2 sort, standart emes ha`m sortsız pillelerdin' awırlıg`ı,

m_1 - u`lgi awırlıg`ı.

Pille u`lgisi ko`binese 100 gr g`a shekem anıqlıqta o`lshenedi.

Sortli pille aralaspasınan aling`an u`lgi quramındag`ı sortsız pilleler mug`dari ha`m sortsız pillelerden aling`an u`lgi quramındag`ı qarapashaq pilleler mug`dari to`mendegi formulada esaplanadı`

$$C = m_4 100 / m_1 , \%$$

bunda m_4 - u'lgilerdegi sortsiz yaki qarapashaqlardi awirlig'i,

m_1 - birlesken u'lg'i awirlig'i.

Sortsiz pilleler yaki qarapashaq ko'binese 1 gr g'a shekem aniqliqta o'lshenedi.

Sortli pille aralaspasi qurttin' porodasi ha'm gibrideri boyinsha ayrim-ayrim saqlaniwi kerek.

Tiri pilleni saqlaw mu'ddeti xojaliqtan yaki pille tapsiriwshidan qabil etilgen waqittan baslap quwirshag'i o'ltirilgenge shekem eki sutkadan aspaw kerek.

5. TIRI PILLELERDI TAYARLAW PUNKTLERINDE HA'M PILLEXANALARDA, İSSİLİQ AGREGATLARINA SALIWG'A SHEKEM SAQLAW.

Pillelerge birinchi islew beriwde, tiri pillelerdi saqlaw da'wiri, texnologiyaliq protsesslerdin' bir bo'limi. Tiri pillelerdi qabillaw punktlerinde ha'm pillexanalarda, qabil qiling'annan son' birden olardin' `quwirshag'in o'ltirip keptiriwdin' imkaniyati joq bolg'ani ushin pillelerdi saqlaw ha'm saqlaganda olardin' sipatinin' buziliwina jol qoymasliq, ila'ji barinsha baslang'ish (pille terilgendegi) sipatin saqlab qaliw tiykarg'i waziypalardan biri.

O'z funktsiyasin orinlaw ushin pillexana ha'm sirtindag'i (xojaliqta) aymaqlarda qurilip atirg'an tayarlaw punktlari to'mendegi a'spab-u'skene ha'm ayvon, (naves) ha'mde xanalarg'a iye boliwi za'ru'r: Bular ku'tiw xanasi, ta'rezixana, pille saqlaw xanasi, sinaw laboratoriyasi ha'm qatti idislar (yashikler) komplektinen ibarat (2).

Pille toplarini tapsiriwga, belgilengen ku'tiw xanasin qabil qilinatug'in pille toparinin' na'mligin, sipatin gost talaplari tiykarinda tekserip aliwga imkaniyat boliwin esapqa aliniwi za'ru'r. Ku'tiw xanasinin' uliwma maydani bir sutkada kelip tu'setug'in tiri piller ushin

5 t bolsa 130 m^2

10 t. – 200 m^2

15 t. - 300 m^2

20 t. - 400 m^2

25 t. - 500 m^2 boliwi kerek.

Tapsirilip atirg'an pille toplarinin' awirlig'in aniqlaw ushin ta'rezixanada 1000 kg g'a shekem ju'k ko'tere alatug'in ta'rezi, 2 kg liq kishi (laboratoriya ushin) ta'rezi-taslari menen, stollar, pille qabil qiliwda isletiletug'in tasiw kravatlari, yashikler, yashiklerdi taqlaw ushin podtovarnik ha'm basqa inventerlarg'a iye boliw lazim (6).

Ta'rezixananin' uliwma maydani bir sutkada kelip tu'setug'in tiri pilleler ushin

5 t	bolsa	70 m ²
10-t.		120 m ²
15 t		150 m ²
20 t		200 m ²
25 t		250 m ga ten' boliwi kerek.

Pille saqlaw xanasi ku'n dawaminda tayarlang'an tiri pillelerdi saqlaw ushin hizmet qiladi. Saqlaw xanasi sortli ha'm sortsiz pilleler ushin arnalg'an bolip, asfaltlang'an jabiqliq yoki ayvon, samal, jawingershilik ha'm quyash nuridan qorg'alg'an boliwi sha'rt. Bunda ha'r-bir paroda ha'm gibridlerdin' sortli pilleleri bo'lek-bo'lek saqlaniwi lazim ha'm olardin' aralasip ketiwine jol qoymasliq za'ru'r. qarapashaq pilleler ashiqliq maydanlarda, sortli pillelerden 200 m den kem bolmag'an uzaqliqta saqlanadi.

Saqlaw xanasinin' uliwma maydani bir sutkada en' ko'p kelip tu'setug'in 5 t.g'a shekem bolg'an sortli ha'm sortsiz tiri pilleler ushin:

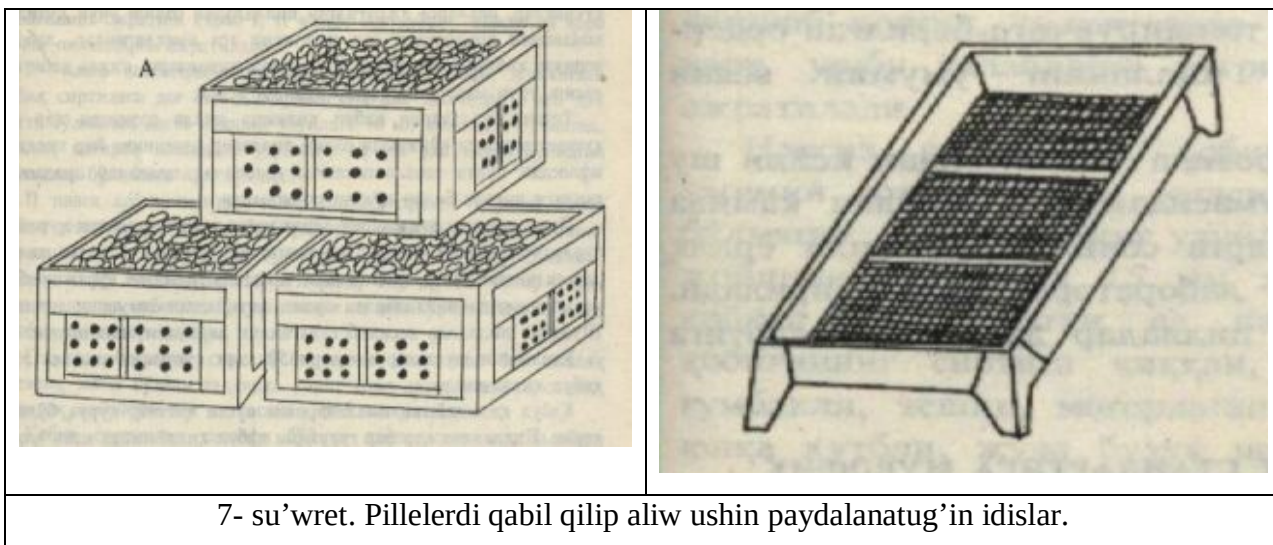
Sortli ha'm sortsiz pilleler ushin:	sortli pilleler ushin	qarapashaq pilleler ushin
5 t g'a shekem bolg'anda	180 m ²	50 m ²
10 t g'a shekem bolg'anda	360 m ²	80 m ²
15 t g'a shekem bolg'anda	540 m ²	150m ²
20 t g'a shekem bolg'anda	700 m ²	200m ²
25 t g'a shekem bolg'anda	1000 m ²	250m ²

Eger pillege da'slepki islew beriw bazalarinda tayarlaw punkti ushin bir ayvon ajratilsa, onda onin' maydaninan bir bo'limi ku'tiw xanasi ushin ajratiladi, ta'rezixana ha'm saqlaw xanasi joqarida keltirilgen normalarg'a boysing'an halda, sol menen birge saqlaw xanasi, pille qabil qiliwshi (ta'rezi) neshe bolsa, sonsha boliwi ha'm bir-birinen ajratilip oralg'an (revenduk penen) boliwi kerek.

Qabil qiling'an tiri pilleler:

Pilleler xojaliqlardan, pilleshiler o'z u'ylarinde bar bolg'an idislarda qap, sebet, yashik (a'tirapi tesilmegen) larde alip keledi (7-su'wret). Sebetlerden basqa barliq idislarda keltirilgen pilleler terilip, azg'ana qizg'an ha'm qabig'i jumsap qalg'an boladi (8-su'wret). Bul pillelerdi qabil qiliw kravatkalarga to'gilip tapsiriwg'a taayarlanadi texnologiya boyinsha qurt bag'iwshilardan qabil qilingan

pilleler asfalt u'stine revenduk yaki brizent saling'an jerlerge to'giledi. Bunda pilleler qariqsha ko'riniside biyikligi 50 sm ha'm tiykari boyinsha 75 sm, qariq arasi 50 sm qaldirilip jaylastiriladi. Jerge to'gilgen tiri pilleler qizip ketpesligi ushin bir ku'nde bir-eki ma'rte awdarilip turiladi.



7- su'wret. Pillelerdi qabil qilip aliw ushin paydalanatug'in idislar.

Sortsiz pilleler paroda ha'm gibridlerge ajratilmastan biyikligi 20 sm g'a shekem, tiykari boyinsha 75 sm –g'a shekem qariq ko'riniside, qariqlar arasi 50 sm o'tiw ushin qaldirilip saqlanadi.



8-su'wret. Sebetlerde alip kelingan pilleler

Qarapashaq pilleler biyikligi 10 sm g'a shekem, tiykari boyinsha eni 100 sm g'a shekem qariq ko'riniside 50 sm araliq qaldirilip saqlanadi (6).

Lekin pillennin' keliwi rejelestirilmegen hallarda bir ku'nde 15-20% ha'm onnan da ko'birek pille tayarlang'anda qollanba ha'm qagiyda tiykarinda pillelerdi saqlaw qiyin bolip, piller u'yip qalin' saqlanadi olardi awdarib turiwdin' ila'ji

bolmaydi. Pillelardin' arasi qiziydi ha'm olardin' qabig`i jumsaq bolip qaladi. Pillexanag'a idislarg'a salip, transportta tasilg'anda pilleler eziledi ha'mde dag'li pillelardin' mug'dari ko'beyedi.

Tiri pillelerdi awdariw, ku'reklerde shalshalarg'a yaki yashiklerge saliw (pillexanaga jiberiw ushin) ha'm olardi pillexanalarga alip kelingennen son' ja'ne jerge to'giw, waqti-waqti menen awdariw pille qabig`inin' deformatsiya boliwina (formasi o'zgeriwine) yaki brak pillelardin' payda boliwina alip keledi.

Tiri pillelerdi tayarlaw punktlerde ha'm pillexanalarda qalin' saqlaniwi (1-1,3m) olardin' qiziwina alip kelip, shiyki pillelardin' ishindegı qurtlardin' buzilwina ha'm pille qabig`inin' ishindegı chiqqan dag`lardin' payda boliwina alip keledi. Pille qatlaminin' 30-40 sm ishkerisinde, temperatura 3⁰S g'a shekem sirtqi ortalıqtag'i temperaturag'a salıstırg'anda 30S g'a shekem qarapashaq baladi. Sol menen birge pilleler qalin' saqlang'an awhalda artig'iraq tursa pillenin' qiziwida artip baradi.

Bunday hallarda sortli pillerde, dag'li pillelardin' mug'dari 2 ese, qarapashaq sani bolsa 2,5 ese asadi (5).

Hawa almasiw ha'm pille qabatlarinan issiliq o'tiwinin' qiyinlig'i, pille ishinde kesel qurtlardin' buzilwina alip kelip, mikroorganizimlardin' tirishiligin aktivlestiredi bul bolsa tiri pillelardin' qiziwina ha'm olardin' texnologiyaliq ko'rsetkishlerine, a'sirese chuviб alinatug'in jipertin' fiziko-mexanikalıq qa'siyetlerine kerı ta'sir qiladi. Siritsinnin' idiraliwi aqibetinde aling'an jipektin' 12-18% sipatsız jipek yaki los ha'm chuvilmagan arqang'a (struna) aylanadi (4).

Jan'a texnologiya boyınsha, qurt bag'iwshilarg'a, pille da'stelerden terilip, saralanip tayar bolatug'in ku'nge pillexana agronomi usinisi tiykarında arnawli jasalg'an 20 kg liq, a'tirapınan hawa kiretug'in setkali yashikler alip barip beriledi ha'm ekinchi ku'ni pille jetistirgen zvenolar, pilleler terilip losinan tazalangandan son' sortlar aralaspasi, sortsız ha'm qqarapashaqqa saralang'an pillelerdi sol yashiklerge salip, bo'lek-bo'lek pille qabil punktlerine alip klinedi. Keltirilgen pilleler qabil qilinatug'in krovatlarg'a to'gilip, taza saralang'anlig'i tekserilip, ta'reziden o'tkennen son' tap sonday 20 kg li a'tirapi setkali yashiklerge arnawli

salatug'in maslamalar ja'rdeminde toltirilip, bul yashikler pilleleri menen podtovarnikke eki qatar enine ha'm u'sh qatar biyikligine taqlanip, pillexanag'a alip ketiw ushin qatar qilip tuwrilap qoyiladi. Podtovarnikke taxlang'an yashikler konteyner sipatinda elektro pogruzchikler ja'rdeminde mashinag'a ju'klew ha'm onnan tu'siriw ushin qolay baladi. Ha'r bir konteynerge tek bir paroda yaki gibridtin' pillesi saling'an yashiklerden ibarat boliwi kerek. Konteynerler bosag'an yashik penen pillexanadan, ja'ne qabil punktlerine tayarlang'an tiri pillelerdi jaylastiriw ushin alip klinedi.

Pillelerdi qabil qiliw, qabil punktlerinde saqlaw ha'm olardi pillexanalarga tasiwdag'i jan'a texnologiya qolda orinlanatug'in (to'giw, awdariw, salip tasiw ha'm basqalar) miynetlerdi, jerde saqlaw, pillelerdin' qiziwin joqqa shig'arip aldin aladi ha'm pillelerdin' eziliwi ha'm dag` boliwi arqasinda sipatinin' buziliwina jol qoymaydi.

Qabil punktlerinen keltirilgen pilleler qaytadan ta'reziden o'tkezilip pillexanag'a qabil qilinadi. Bunda tiri pillelerdin', quwirshaqlardin' o'mir dawam etiw na'tiyjesinde, olardin' salmag'i kemeyip baradi. Pilledegi namliktin' kemeywi yaki pillelerdin' kebiwi qurt quwirshaqqa aylanip atirg'an ha'm endi metamermoza xalatinin' aqirinda ko'birek ju'z beredi ha'm toliq `quwirshaqqa aylang'annan son' namliktin' joqaliwi (`quwirshaqtin' o'mirinin' dawaminda) bir tegiste ju'z beredi.

Pillelerdin' salmag'inin' jog'aliwi olardin' qashan oralg'anlig'ina yaki jasina ha'mde terilgen pillelerdi qabillaw punktlerine qashan tapsirilg'anlig'i da baylanisli boladi (3-keste).

**Keshe-ku`ndiz dawaminda ha'r qiyli jastag'i pillelerdin' kebiwi
(massasinin' kemeywi)**

3-keste

Pillekeshlerden qabil qiling'an pillelerdin' jasi, ku`nlerde	Sinaw ko`lemi (u`lgiler)	Kebiwi , %		
		En' ko`p	En' kem	$X \pm S_x$
2	21	2,37	0,21	$1,45 \pm 0,23$
3	21	2,23	0,20	$1,25 \pm 0,13$
4	21	2,53	0,20	$1,20 \pm 0,26$
5	21	2,43	0,51	$1,31 \pm 0,15$

6	21	2,97	0,95	1,49±0,2
7	18	2,81	0,05	1,55±0,37
8	11	3,13	0,20	1,66±0,51
Ha`mme jasları boyınsha ortasha	144	3,13	0,05	1,34±0,11

3-kestden ko`rinip turıptı, tiri pillelerdin' ku`nleri boyınsha saqlag`anda olardın' massasinin' jog'aliwi (qebiwi) sezilerli da`rejede o`zgeredi. Birinshi ku`nde pillelerdi saqlaw waqtında en' ko`p qebiwi, qurtın' quwirshaqqa aylanip bolıwınan, yag`nıy quwirshaq denesinin' formalanıwı

Tamamlang`aninan derek beredi. Massasinin' en' kem jog'aliwi pille jasının' 3-4 ku`nlik da`wirine tuwrı keledi, son' pillelerdin' jası artıwı menen olardın' massasinin' jog'aliwi — kebiwide arta beredi. Pillelerdin' ma`wsimdegi haqiqiy kebiwi sol normag`a tuwrı keledi.

Pillexanalarda ortasha bir sutka dawamında kebiwi (na'mlikti joq etiw) normasi 1,25% qabil qiling'an.

Tiri pillelerdin' payız esabında salmag'inin' kemeywi yaki `quwirshaqtin' o'mir na'tiyjesinde joqaltqan na'mligi to'mendegi formula tiykarında aniqlanadi.

$$U_s = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \cdot 100$$

Bu jerde M_1 _pillechilerden, punktte qabil qilingan pilleler awirlig'i:

M_2 – pillexanag'a tapsirilg'an tiri pillelerdin' awirlig'i.

Eger tayarlaw punkti pillege da'slepki islew beriw bazasinin' (pillexananin) aymag'inan sirtında jaylasqan bolsa, onda tayarlaw punktında saqlaw waqtında g'i pille massasinin' kemeywine qosimsha qilip, pille tasiwdag'i massanın' kemeywinde esapqa alinadi (4-keste).

Tiri pillelerdin' tasiwdag'i kebiwi normanın' aralıqqa ta'siri to'mendegilerdi quraydi:

4-keste

10,1 km g'a shekem –	0,03 %
10,1 km.dan 20,0 km g'a shekem –	0,06 %
20,1 km dan 30,0 km g'a shekem –	0,20 %
30,1 km dan 40,0 km g'a shekem –	0,50 %
40,1 km dan 50,0 km g'a shekem –	0,70 %
50,1 km dan 60,0 km g'a shekem –	0,90 %

6. PILLELERDIN' QUWIRSHAG'IN ISSI PARDA O'LTIRIW.

Pillelerdin' quwirshag'in par marilkasinda o'ltiriv ha'm oni keptiriv bo'lek-bo'lek a'melge asiriladi, yag'niy quwirshaqti o'ltiriv marilkada a'melge asirilsa olardi keptiriv bolsa u'sti pana su'rilerde a'melge asiriladi.

Par marilkasi to'mendegi texnologiyaliq rejiminde isleydi. Qazandag'i suw qaynaw da'rejesine qizdiriladi, keyin kamerag'a pilleler jaylastirilg'an vagonsha kiritiledi.

Vagonshanin' u'lken-kishilgi ha'm yashiklerdin' u'lkenligi ha'm kameranin' u'lken-kishiligine baylanisli. A'dette 1ta vagonshag'a 24-48 dey yashik jaylasadi ha'm ha'r bir yashikke 6-8 kg pille ketedi, 1ta kamerag'a bolsa 300-350 kg a'tirapinda pille siyiwi mu'mkin. Yashiktegi pilleler 10 sm den artiq bolmag'an qalin'liqta boliwi kerek. Kameranin' esigine bir neshe dana qosalaq pilleler qoyilip esik berkitiledi.

Sonnan son' kamera ishindegı temperatura kerekli da'rejege ko'teriledi. Kamera ishindegı temperatura 75-80⁰ S g'a shiqqannan son' ha'm belgilep qoyiladi ha'm quwirshaqtin' o'lgen o'lmegenlegi tekseriledi: 15-20 minut dawaminda.

Egerde quwirshag'i o'lgen bolsa kameradan vagonsha shig'ariladi, quwirshag'i o'lmegen bolsa ol ja'ne 5 minut dawaminda qaldiriladi. Quwirshaqtin' o'lgenligin biliw ushin bereket pille ishinen aling'an quwirshaqtin' qarin tamaninan ko'ndelen'ine kesiledi. Keyin ekige ajralip onin' suyiqliq qapshasi tabiladi.

Domalaq jasil ren'degi onin' ishindegı, suyiqliqtin' qatqan ha'm qatpag'anlig'i tekserip ko'riledi. Egerde quwirshaq ishindegı suyiqliq qatqan bolsa quwirshaq o'lgen halatta, qatpag'an bolsa bunday pilleler ja'ne kamera ishine 5 minut dawaminda qaldiriladi, aradan 5 minuttan keyin ja'ne kesip tekserip ko'riledi.

Sonnan son' kameranin' esigi ashilip ol sirtqa shig'ariladi ha'm ornina taza pilleler menen toltirilg'an yashikli vagonshalar kiritiledi. Vagondag'i yashikler 15-

20 minut sirtta turg'annan keyin, yashikler vagonshalardan alinip ja'ne olar 20 minut dawaminda suwtiladi.

Suwig'an pilleler keptiriw ushin u'sti pana su'rilerge alip barilip 10-15 sm qalin'liqta jayip qoyiladi. Olardin' mog'orlamaslig'i ushin awdarip turiw kerek. 1-chi ku'nleri 3-4 ma'rtebe, keyin ha'ptesine 2-3 ma'rtebe sol menen birge pillelerdin' normal keptiriw menen bir waqitta olardin' kebiwine qarap pillelerdin' qalin'lig'i a'ste-aqirin asirip bariladi ha'm 30-40 sm ge jetkiziledi. Aradan 40-50 ku'n o'tkennen son' pilleler hawa quruqlig'i normasina keledi, yag'niy olardin' na'mligi olar saqlanip atirg'an a'tirapindag'i hawanin' na'mligi menen ten'lesedi. Olardi ha'dden tisqari kewip ketpesligi ushin pilleler saqlanatug'in jerdin' a'tirapi ko'klemzar boliwi kerek. Sonday-aq territoriyada suw ha'wizi boliwi kerek, sonday-aq pilleler saqlanip atirg'an jerdin' a'tirapina suw sewip turiw kerek.

Pillelerdin' saqlaw waqitta olardin' na'mligi arnawli pillelerdin' na'mligin aniqlag'ish ja'rdeminde tekserip bariliwi kerek ha'ptede 1-2 ma'rtebe. Par marilkasinin' tiykarg'i kemshilikleri:

- 1. Pille quramindag'i seritsin zati o'z qa'siyetlerin o'zgartiredi ha'm jamanlasadi.*
- 2. Dag'li pillelerdin' mug'dari kobeyedi.*
- 3. Par marilkasinin' jumis o'nimi to'men, sonin' ushin da marilkanin' u'lken kishiligine qarap bir sushkada bir neshe tonna pillelerge islew beriwi mu'mkin.*

7. PILLELERDI `QUWIRSHAG`IN ISSI HAWA HA`M ISSI SUW MENEN O`LTIRIW HA`M KEPTIRIW.

Ha`zirgi waqitta islep shig`ariw sharayatinda pillelerdin` quwirshag`in o`ltiriw ha`m oni keptiriw jumislari issi hawani qollaw joli menen a`melge asirilladi. Bunin` ushin Simpleks, KSK-4,5, SK-150 K-1, Yamato pille keptirgishlerden paydalaniladi (9-su`wret).

Bunday pille keptirgishler texnologiyaliq jag`inan 2 qarama-qarsi usilda isleydi:

- 1. Pille menen issi hawa karama-qarsi bag`darda.*
- 2. Pille menen issi hawa parallel bag`darda.*

Pillelernalarda 1-usildi, yag`niy pille menen issi hawani qarama-qarsi bag`darin tiri pillelerdin` quwirshag`in o`ltirip, oni toliq keptiriwde qollaw mu`mkin rmes. Sebebi pillelerdin` iyiriliwin jamanlastiradi, sebebi pille quramindag`i seritsindi ha`dden tisqari keptirip jiberedi. Sonin` ushin bul usil tek pillelerdin` quwirshag`in o`ltiriw yaki quwirshaqti o`ltirip, oni biraz keptiriw yaki yarim keptiriwde paydalanadi.

Ekinshi usildi qollawda pillelerdi texnologiyaliq qa`siyetleri ma`lim da`rejede saqlanadi, biraq qanday du`ziliste bolmasin issi hawa menen quwirshaqti o`ltiriw ha`m keptiriw pillelerdin` texnologiyaliq qa`siyetlerin o`zine jarasa jamanlastiradi.

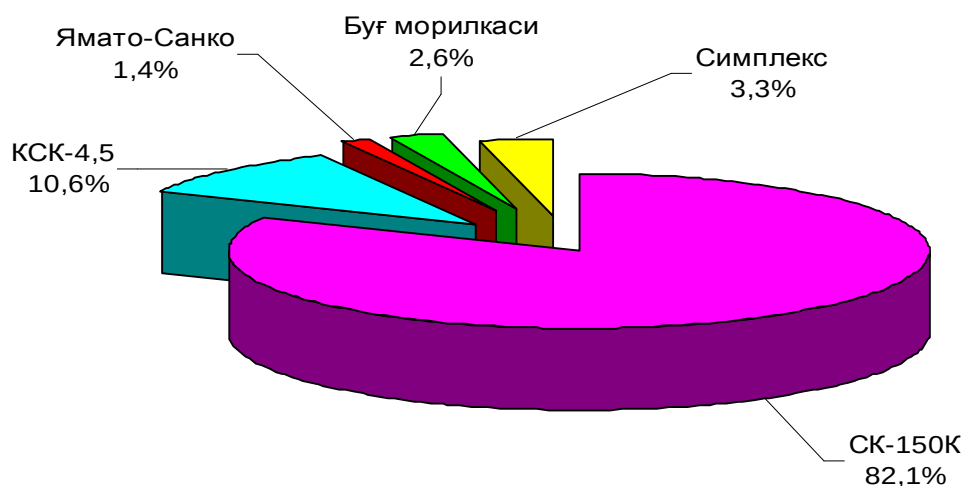
Birinchi usilda isleytug`in pille keptirgishke misal bolip, “Simpleks” pille keptirgishi esaplanadi. Bul pille keptirgish 3 qiyli rejimde islewi mu`mkin:

- 1. Pillelerdin` quwirshag`in o`ltirip, oni toliq keptiriw 12-16 saat dawam etedi.*
- 2. Pillelerdin` quwirshag`in o`ltirip, oni yarim keptiriw 6-8 saat dawam etedi.*
- 3. Quwirshaqti o`ltiriw 2- 4 saat dawam etedi.*

Simpleks pille keptirgishinin` 1 kamerasina 80kg pille ketedi. 1 sektsiyasi 5 kameradan ibarat bolip olar u`sti-u`stine jaylasqan. Pille keptirgish bir neshe sektsiyadan quralg`an. Olardin` sani 3 den 12 ge shekem bariwi mu`mkin. Sol sektsiyalardin` sanina qarap pille keptirgish ataladi.

Misali: Simpleks-6 yaki 9,12. Bul soni ko`rsetedi pille keptirgish 6 sektsiyadan yaki 9,12 sektsiyadan quralg'anlig'in ko`rsetedi. Islep shig'ariw sharayatinda a'melde pillelerdi toliq keptiriw bul pille keptirgishte qollanilmaydi. Sebebi pillelerdi toliq kewip ketiw qa'wpi bolg'anlig'i ushin bul usildan paydalanilmaydi. Tiyykarinan pillelerdin' quwirshag'in o'ltiriw ha'm quwirshag'in o'ltirip, oni yarim keptiriw usilinan paydalaniladi.

Республикада бар болган барлық түрдегі пиллени кептириу агрегатларинин улесі



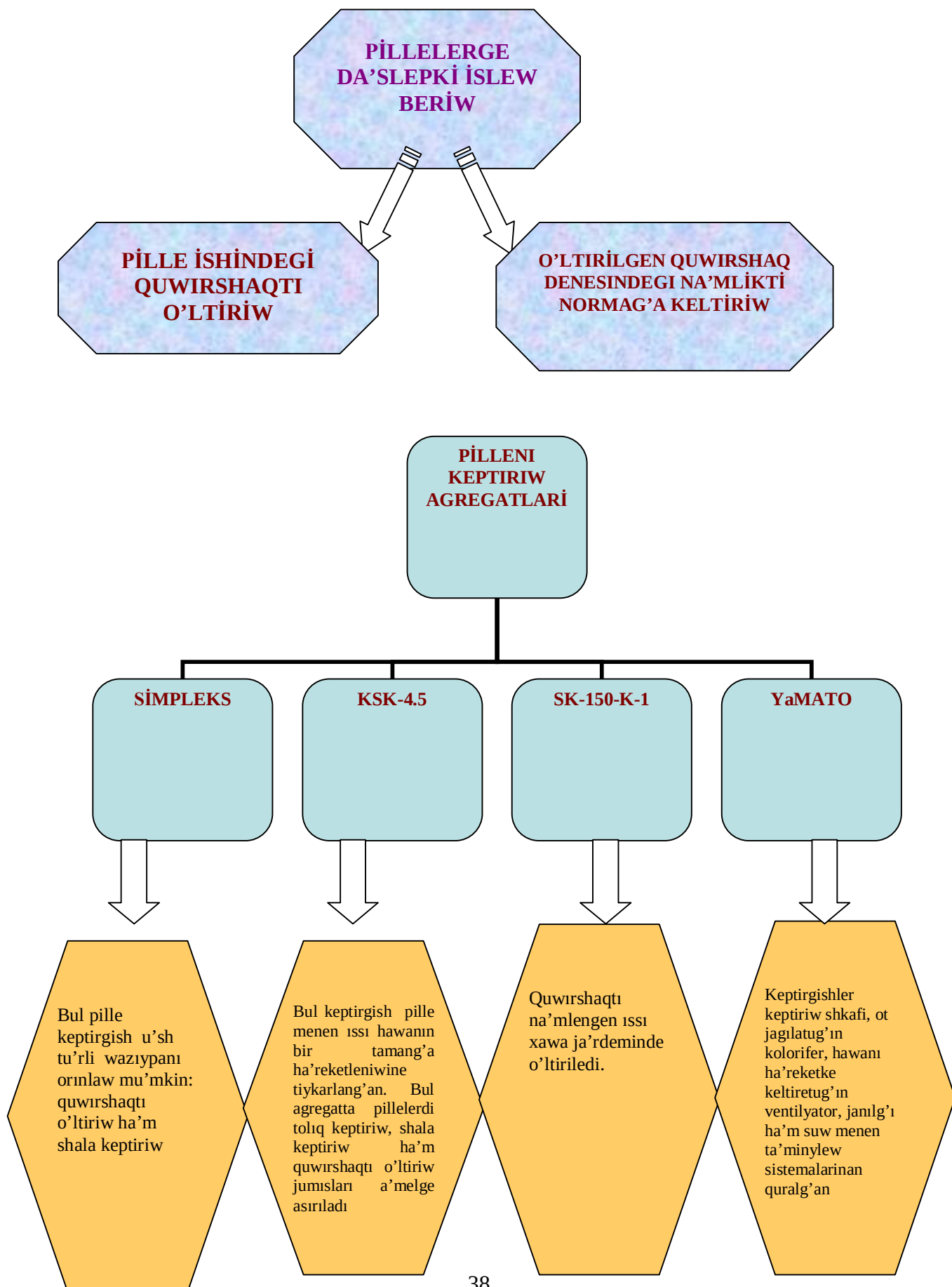
9-su'wret. Pille keptiriwshi agregatlardin' markalari

Yag`niy O`zbekstan respublikası boyınsha bar bolg`an to`mendegi atı ko`rsetilgen keptiriw agregatlarinın' sanaatta qayta islewde paydalanıp atırg`an u`lesi:

Keptiriw agregatlarinın' atamaları	Respublikada paydalanıp atırg`an u`lesi, %
KSK -4,5	10,6
SK -150K	82,1
Simpleks	3,3
Yamato-Sanko	1,4
Par morilkası	2,6

Kestede ko`rsetilgenindey respublika boyınsha pillelerdi da`slepki qayta islewde paydalanıwı boyınsha en' ko`p u`lesin SK-150 K keptiriw agregatı, onnan keyin KSK -4,5 agregatı quraydı.

8. PİLLELERDİN' QUWIRSHAG'IN O'LTIRIWSHİ AGREGATLARDIN' TU'RLERİNE MİNEZLEME HA'M İSLEW PRİNTSİPLERİ



8.1. SK-150 K1 agregatinn' quwirshaqtı o'ltiriwde islew printsiپی

Bul agregatta KSK- 4,5 agregati ta'rtibinde printsiپinde isleydi. Yag'niy kamerag'a pille jetkizetug'in transportyor, lenta, pisirilgen pillelerdi idisqa jetkizetug'in lenta, kamera ishinde bolsa u'sti-u'stine jaylasqan 3 transportyor. Bundan tisqari issi hawa ha'm suw pari beretug'in **kalorofill**.

Beriletug'in issi pille qanday da'rejede keptiriliwine baylanisli boladi. KSK- 4,5dan parqli jeri kallorofil oshag'i, yag'niy otti (olov) u'pleytug'in ventilyatorda bar. Issi hawani tezlik penen u'plep beriliwi de sog'an tiykarinan kameradag'i lentalar ha'reketi biraz tezleskeni lenta ko'lemin ken'rek boliwi esesine 1 sutkada 1 agregat 14 t pillenin' tek quwirshag'in o'ltiredi.

1. Saralaw transportyori qurilg'an.

2. keptiriw kamerasinin' biyikligi biraz pa'seytirilgen, og'an baqlaw oynalari ornatilg'an ha'mde issiliqti kamerada jaqsi saqlaytug'in, yashikleri qolay ashilatug'in ha'mde 2-3 transportyorlar biyikliginde psixrometrler ornatilg'an.

3. Gorizontal transportyorlardin' sani 1ge kemeytirilgen yag'niy olar 3 transportyorlardin' konstruktsiyasi biraz o'zgertirilgen. Aldin'g'i chashkalar ornina tat baspaytug'in metall plastinkalar qollanilg'an

4. Diffuzorlar ha'm konfuzorlar ornina tosiqlar ornatilg'an. Olar issi hawani kamera ishine tarqatiw ha'm jiynawdi hizmet wilatug'in tosiqlar.

5. Pillelerdi tuwridan tuwri qapqa saliw maqsetinde olarg'a suwitatug'in kamera ornatilg'an.

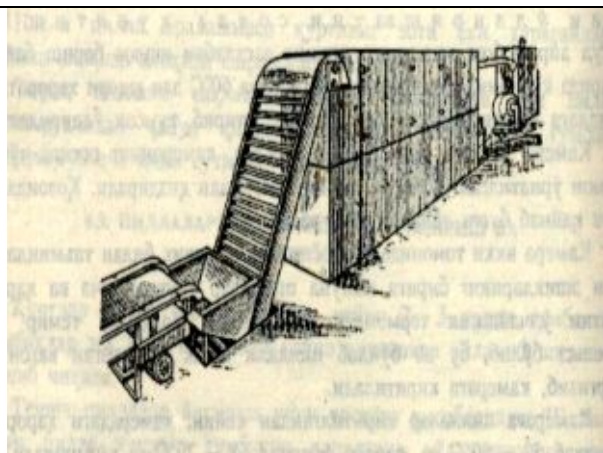
Pillelerdi idislarg'a salip beriwshi transportyorlardin' konstruktsiyasi o'zgertirilgen.

Hawani na'mleytug'inin' du'zilisi pu'tinley o'zgertirilgen onda hawa eki ma'rtebe na'mlenetug'in qilip islengen:

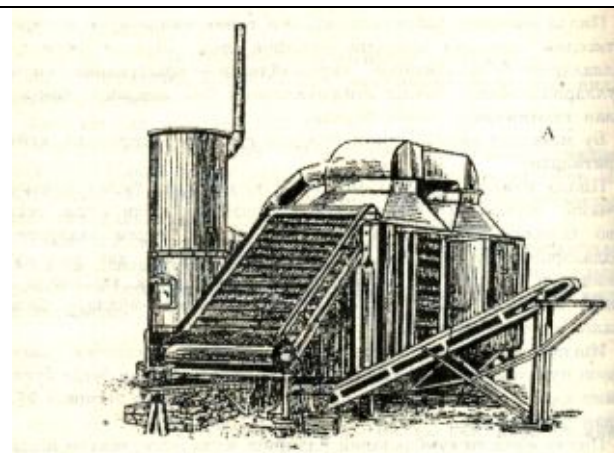
a) Ventilyatorda hawa na'mlenedi bunda issi suw keledi.

b) Qizg'an hawa kallorafilden shig'ip atirg'an waqitta onin' tonasina jaylasqan suw par generatoridan payda bolg'an par penen ekinshi ma'rtebe na'mlenedi.

Sog'an uqsas qatar o'zgerisler kiritilgen. Bul sushilka da 3 tu'rli rejimde islewi mumkin, buning' transportyorlardin' ha'reketin o'zgartiriv joli menen a'melge asiriladi (10-su'wret).



10- su'wret. SK-150 K keptiriv agregati

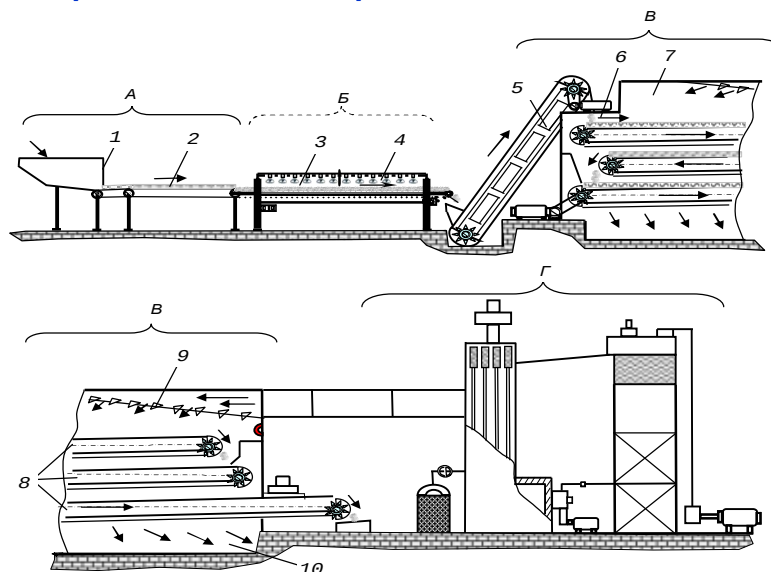


11- su'wret. KSK-4,5 keptiriv agregati

СК-150К агрегатинда тири пиллелерге ислеу бериудин бары хам такомиллаштирилган технологик процесслеринин избе-излиги

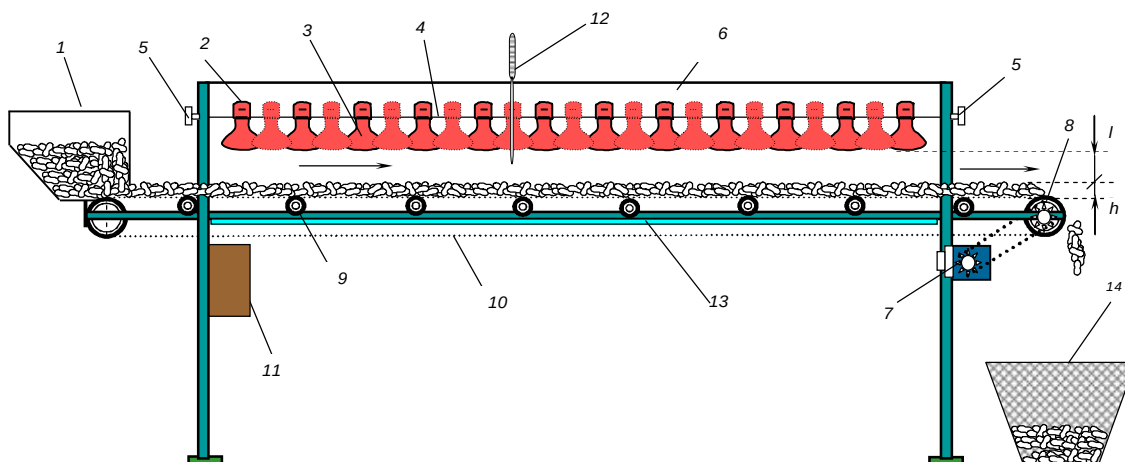


Такомиллаштирилган СК-150К агрегатининг технологик чизмаси



А—тири пиллелерди жуклеу хам саралау болими; Б—тири пилле кууыршагын инфрақизил нур менен жансизлантириу болими (Жана қурилма); В— кууыршагы жансизланган пиллелерди кептириу болими;

Тирик пилла ғумбагини инфрақизил нур таъсирида жонсизлантиришнинг конвейерли янги қурилмаси



Бу ерда: 1-тирик пиллаларни юклаш бункери; 2-керамик патрон; 3-лампар; 4-горизонтал рама; 5-рамани ростловчи винт; 6-ишчи камера; 7-электродвигатель; 8-асосий вал; 9-ёрдамчи вал; 10-конвейер; 11-электр шит; 12-термометр; 13-қўзғули нур қайтаргич; 14-ғумбаги жонсизланган пиллаларни йиғиш яшиги.

СК-150- К-1 пилла қуритгичнинг техник таърифи:

<i>Тирик пиллаларни кеча-кундуз давомида қуритиш меъёри, кг:</i>	
<i>ғумбакни ўлдиришда</i>	11500
<i>ярим қуритишда</i>	8750
<i>тўлиқ қуритишда</i>	5000
<i>ишчи конвейерларнинг сони</i>	3
<i>конвейерларнинг ишлаш кенглиги, мм</i>	1500
<i>пилла қаватининг қалинлиги, мм</i>	150
<i>конвейерларнинг ҳаракат тезлиги, м/мин</i>	0,08-0,16
<i>ёқилги сарфи (дизель мой), кг/соат</i>	30
<i>1 кг бугланган намликка сарфланган солиштирма ёқилги ккал</i>	810
<i>ўрнатилган электр двигателининг қуввати, кВт</i>	34,8
<i>1 кг бугланган намликка сарфланган электр энергияси, кВт</i>	0,254
<i>ташқи ўлчами, мм:</i>	
<i>Узунлиги</i>	15400
<i>Кенглиги</i>	2160
<i>баландлиги</i>	2900
<i>пилла қуритгичнинг массаси, кг</i>	26200
<i>қуритиш камерасининг массаси, кг</i>	10710
<i>пиллаларнинг намлиги, %:</i>	
<i>ғумбакни ўлдириш ва қуритишгача</i>	170-190
<i>ғумбакни ўлдириб, бироз қуритгандан кейин</i>	100-120
<i>ярим қуритгандан кейин</i>	60-70
<i>қуритгандан кейин</i>	10-14
<i>хизмат қилувчи кишилар сони</i>	8

8.2. KSK-4,5 агрегатининг қуwirshaqti o`ltiriwde islew printsiipi

Bul agregatta pille toliq keptirilse, 1 sutkada 4,5 t pilleni keptiredi. KSK-4,5 sushilkasinda kameralar kolorofil- pechka, ventilyator ha'm hawa jollarinan ibarat (11-su'wret). Keptiriw kamerasinin' ishinde aylanba ha'reketlenetug'in 4 transportyor u'sti-u'stine jaylasqan ha'm kamera sirtinda 2 transportyor bar. Sirtindag'i 1 transportyor tiri pillelerdi kamera ishine jetkizip beredi. Kamera ishindeg'i 4 transportyor pillelerdin' quwirshag'in o'ltirip, yaki oni keptirip a'ste sirtqa uzatadi. Sirtindag'i 2-transportyor quwirshag'i o'ltirilgen yaki keptirilgen pillelerdi idisqa qapqa yaki yashikke jetkizip beriw ushin hizmet qiladi, KSK-4,5 agregati pillelerge islew berilip atirg'anda issi, hawanin' na'mligine mo'lsheirlengen.

Bunnan tisqari issi hawa kamera boylap aylanip ju'redi. Hawanin' temperaturasi $120-125^{\circ}\text{S}$ qa shig'ariladi. 1 kg bunday issi hawa quraminda 135-140 gr suw boladi. Pille menen ten'dey beriletug'in issi hawa $120-125^{\circ}\text{S}$ bolip, sol hawa pille menen birge aylanib bbaradi ha'm to'menge tu'siwi menen temperaturasi pa'seyip baradi. Agregatti bunday tartipte islewi qurg'aq pillelerdi fabrikag'a tala aliwda jaqsi na'tiyje beredi.

KSK-4,5 agregati Simpleksten ja'ne bir parqi issi hawa menen birge suwig'an hawani bir ma'rtebe suw pu'rkew joli menen qayta kollorifilge jo'neltiredi. Keptiriw kamerasinda pille to'menge qarap ha'reketleniwi menen issi hawa pillege o'tip, onin' temperaturasi kemeyip baradi. Kameranin' to'menine kelip hawa ventilyator menen sorip alinadi. Keptiriw kamerasina o'tetug'in hawanin' temperaturasi qapqaqlardi ashiw joli menen o'zgartirip turiladi. Kamera ishindeg'i pille bolsa pu'rkelip atirg'an suw pari mug'dari menen kemeytirip, ko'beytirip turiladi. Pillelerdi agregatqa beriwden aldin agregattin' o'zi pillesiz isletip ko'riledi, yag'niy transportyorlardin' normada aylaniwi, issi hawa bergich, suw pu'rkep beriliwi ha'm pu'rkeliwine ja'rdem qiliwshi ventilyator islewi, kameradag'i temperatura ha'm namlik normada boliwi aniqlang'annan son' pille menen islewge ruxsat qilinadi. Eger pilleler kamera joqarisinda $120-125^{\circ}\text{S}$ temperatura ha'm quraminda 135-140 g suw pari bolsa kamera to'mengi bo'liminde temperatura $85-90^{\circ}\text{S}$, 1 kg hawa quraminda 150-160 gr suw pari boladi.

Sushilkag'a saling'an pilleler 3,5 saatqa qoyiladi. Eger pilleler pillexanag'a qaplap kele baslasa, agregatta pilleler tek `quwirshag'i o'ltirilip, pilleleri sayada keptiriledi. Kameradag'i temperaturani o'lsheytug'in arnawli termometr bar. Pillelerdin' quwirshag'i toliq o'lgen o'lmegenin ha'm pillelerdin' toliq kepken keppegenligin tekserip ko'riw mu'mkin. Bunin' ushin kameradan shig'ip atirg'an yaki shig'iwg'a tayyorlang'an pillelerdi kesip quwirshag'i tekseriledi.

Quwirshag'i kesip ko'rilgende qizg'ish swyiqliq chiqsa, ol toliq o'lmegenin ko'rsetedi. Eger bul suyuqlik tinig'raq bolip, qoyiwlasqan bolsa `quwirshag'i o'lgen boladi.

Quwirshag'i o'ltirilgen ha'm pillesi toliq kepken bolsa, bunday pillelerdegi na'mlik 10% ge ten' boladi.

Kamera ishindegı gorizontaı` jaylasqan transpartyorlardag'i pillelerdin' qalin'lig'i 20-25sm boliwi kerek. 27 sm den qalin' boliwina jol qoyilmaydi.

КСК-4,5 пилла куритгични техник (характеристиккаси) таърифи.

Тирик пиллаларни кеча-кундуз давомида куришиш меъёри, кг	4500-6000
Камераларнинг катталиги, мм:	
Узунлиги	5600
Эни	1670
Баландлиги	4700
Массаси, кг	2600
Конвейер турларини умумий иш сатци, м	20,0
Ишчи транспортёрларнинг сони	4
Транспортёр тасмасининг кенглиги, мм	1250
Пиллалардан буғланадиган намлик миқдори, кг/с	110
Транспортёрдаги пиллаларнинг қалинлиги, мм	275
Ўрнатилган электр моторининг қуввати, кВт:	
транспортёр узатмаси учун	1,7
вентилятор узатмаси учун	12-15
Калорифернинг умумий қиздириш юзаси, м	180
Ҳавонинг ҳаракат тезлиги, м/сек	1,5-2,0
Пилла куритгичда хизмат қилувчи одамлар сони	3

8.3. «Simpleks» agregatinın' quwirshaqtı o'ltiriwde islew printsiپی

Bul keptirgish tiykarg'i 3 bo'limnen quralg'an:

1. Kalorifer
2. Issi hawa joli
3. keptiriw seksiyasi pille turatug'in jay.

“Simpleks” keptirgishi keptiriw seksiyasinin' joqari tamani ashiq bolip onnan o'tip atirg'an issi hawa tuwrıdan-tuwrı sirtqi hawag'a chig'ip ketedi. Keptirgishtin' bir kamerasına 80 kg a'tirapında pille jaylasadi.

Yashikli «Simpleks» pille keptirgishi 1-12 ge shekem tik bo'limnen ibarat (5-keste). Waqti-waqti menen pillelerdin' jayi joqaridan to'mengi

yashikke siyatug'in mug'darda o'zgartiriledi. Bo'lmege keletug'in hawa otli (olovly) kalorifer menen qizdiriladi.

«Simpleks» pille keptirgishinin' texnik (xarakteristikasi) ta'riypi.

5-keste

	Pille keptirgishlerinin' sani						
	1	2	3	4	6	7	12
	2	3	4	5	6	8	8
T i k bo'limlareninin' sani	1	2	3	4	6	8	12
1	2	3	4	5	6	7	8
To'mengi qabatta hawanin' temperaturasi 85°S bolg'aninda tiri pillelerdi sutka dawamindag'i keptiriw jag'dayi, kg	480	960	1440	1920	2880	3840	5760
Oraydan qashirma ventilyator , mm: qanatının' diametric	400	400	500	500	600	600	700
Shkif –do'n'geleginin' diametri	100	100	110	125	145	145	160
Elektr motorinin' quwati, kv	0,74	1,47	2,20	2,94	3,67	4,41	5,15
Sirtqi o'lshemleri, mm: uzunlig'i	870	1750	2625	135001	5250	7000	10500
Taxta sipasiz teren'ligi	1550	1550	1550	1550	1550	1550	1550
Taxta sipa menen teren'ligi	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Biykligi	2765	2765	2765	2765	2765	2765	2765
Pille keptirgishtin' massasi, kg	1000	1450	1900	270S	3780	4900	7000
Issi hawa sarpı, kg /g	980	1840	2760	3780	5520	7360	11040
Otlı kaloriferde sha'rtli janılg'ı sarpı, kg/ sutkasına	100	200	270	350	350	800	1200

Sektsiyasinin' sanina qarap olarg'a at beriledi. Misali: 3 sektsiyadan ibarat bolsa sushilka №3, egerde 6-9 sektsiyadan ibarat bolsa, sushilka №6, №9 dep ataladi.

«Simpleks» pille keptirgish apparati u'sti-u'stine jaylasqan 5 kamera bo'linbe ko'riniside jasalg'an. Birinshi 3 bo'linbenin' astin'g'i tamani iytirip aydalatug'in qilip jasalg'an. 1-shi bo'linbenin' joqari tamani ashiq bolip, pillelerdi saliw ushin mo'lsheirlengen. To'mengi 4-shi bo'linbenin' qaptal tamaninda ashilatug'in esigi bolip, onnan (pillelerdi tasiwdi dawam ettiriw ushin) keptirilgen pilleler shig'arip alinadi. 5-shi bo'linbenin' to'mengi tamaninda shiber ornatilg'an, ol bo'linbege keletug'in issi hawani ta'rtipke salip turadi. Bunnan basqa, 5-shi bo'linbede tirsekli termometr ornatiw ushin uyasha bolip, onin' ja'rdeminde besinchi bo'linbege keletug'in issi hawanin' temperaturasi o'lsheenedi.

Keptirgishtin' jumis da'wirindegi temperatura rejimi to'mendegishe:

5-kamerag'a 80⁰S a'tirapindag'i issi hawa keledi bul 4-3-2-1 kameradag'i pilleler arqali o'tiwi na'tiyjesinde o'zinin' issilig'in pillelerge o'tkizedi. Pilleler bolsa o'z na'wbetinde hawani ma'lim da'rejede suwitadi ha'm sol menen birge na'mliktin' bir bo'limi o'zine aladi. Na'tiyjede suwitqan hawa 40-50⁰ sirtqa shig'ip ketedi.

Bul keptirgishte pille menen issi hawanin' ha'reketi bir birine qarama-qarsi halda ha'reket qiladi, yag'niy teskeri texnologik protsesste baradi. Pilleler joqaridan to'menge qarap ha'reketlenedi, issi hawa bolsa to'mennen joqarig'a qarap ha'reketlenedi.

Bul protsess "Simpleks" pillelerdin' `quwirshaqti o'ltiriv ha'm keptiriv apparatinin' tiykarg'i kemshiliklerinen biri bolip esaplanadi. Ja'ne kemshiliklerinen islew dawaminda ko'p qiyli ku'shi (miynetti) talap qiladi.

Hawa temperaturasinin' turaqli ra'wishte basqarip turiwshi termometr.

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1. Kallorofil | 7. Issi hawa joli |
| 2. Tu'tin jollari | 8. keptiriv sektsiyasi 1-5 kameralar |
| 3. qizdiriv jayi | 9. Shiver |
| 4. Hawa joli | 10. Bu'gilgen termometr |
| 5. Suwiq hawa joli | 11. Qaptal tamandag'i yashik. |
| 6. Ventilyator | |

Yashikli pille keptirgishti iske tu'siriv waqtinda pillelerdi toliq keptirivde ha'r qaysi joqari yashikten keyingisine, son'g'isi ha'r 3-4 saatta to'giledi. To'rtinshi yashikten bolsa qadag'alawshi pillelerdi tekserip, olardi hawa qurg'aqlig'ina shekem ko'rgenine isenim payda qilg'annan son', onnan shig'arip alinadi.

Quwirshaqti o'ltirip atirg'anda pillelerdin' ha'r qaysi yashikte boliv mu'ddeti 1 saatqa shekem, yarim keptirilip atirg'an bolsa 2 saatqa shekem dawam etedi.

Yashikli «Simplekste» pillelerge islew berilgende temperatura ta'rtibin aniqlawda M.V.Aleksandrov rejim-diagrammasinan paydalaniw mu'mkin (6-keste).

Pilleler yashiklerden bosatilg'annan son', keptiriw ushin ayvonlardag'i su'rilerge 10-15 sm qalin'likta jayip qoyiladi ha'm onin' kebiw da'wirinde awdarip turiladi.

-keste

«Simpleks» pille keptirgishinin' temperaturani aniqlaw ushin M.V. Aleksandrov rejim-diagrammasi.

6-keste

Na'mlik zonasi	Temperatura		Tiri pillelerdi toliq keptiriw
	To'mengi kamera- da ° S	Joqarg'i kamerada ° S	
I	75	45	18
II	78	48	16
III	80	49	15
IV	82	50	14
V	85	56	12

Pillelerdi keptiriw na'tiyjelerine temperaturaning joqari ha'm to'mengi da'rejeleri u'lken ta'sip ko'rsetedi. Optimal temperaturani tuwri tan'lawda Aleksandrov diagrammasinan paydalaniw mu'mkin. Bul diagrammadan paydalanip temperatura rejimi ha'm pillelerdin' keptiriw mu'ddeti aniqlanadi.

Keptirgish 3 qiyli rejimde islewi mu'mkin:

- 1. Pillelerdi toliq keptiriw**, onin' temperaturasi ha'm mu'ddeti diagrammada ko'rsetilgen.
- 2. Yarim keptiriw.** Temperatura usi, biraq waqti yag'niy mu'ddeti 6-8 saat.
- 3. Quwirshaqti o'ltiriw.** Temperatura o'zgermeydi, mu'ddeti 2-4 saat.

Keptiriw kamerasindag'i temperatura rejimi sharayatin basqariw to'mendegishe a'melge asiriladi.

- 1. Kalorafildi intensiv qizdiriw joli menen.*
- 2. 5-inchi issi hawa kamerasina kelip atirg'an hawani shiver ja'rdeminde basqariw joli menen.*
- 3. Ventilyatordi aylanish sanin o'zgertiriw na'tiyjesinde pilleler arqali o'tetug'in hawanin' tezligin o'zgertiriw joli menen.*
- 4. Sirtqi suwqi hawani issi hawag'a qosiw joli menen.*

Pillelerdi toliq keptiriv joli menen islegende olar 15% na'mlikke iye boladi ha'm bunday pillelerdi tuwridan- tuwri qaplarg'a salip qoyiw mu'mkin. Biraq a'melde bul rejim kem qollaniladi, tiykarinan pillelerdi yarim keptiriv yaki quwirshaqti o'ltiriv rejimi qollanilip bunday pilleler u'sti pana su'rilerde shama menen 1 ay dawaminda keptiriledi.

Bir sektsiyasinin' jumis o'nimi pillelerdi keptirgishte 480 kg pillelerge islew beriledi.

Quwirshag'i o'ltirilgen pillelerdi kiritiw ushin 1m^2 su'rilerge 25 kg a'tirapinda, yarim keptirilgen pilleler bolsa 35 kg a'tirapinda jayip qoyiladi.

8.4. Yamato agregatinin' quwirshaqti o'ltirivde islew printsiipi

"Yamoto" sushilkasinin' sxemasi. "Yamoto" konveyr sushilkasi sol menen pariqliq qiladi onin' kallorofili konveyir bo'lekleri aralig'ina jaylasqan ha'm hawa to'mengi setkali truba arqali qayta ventilyator ja'rdeminde kallorofilg'a beredi. Sushilkani hawa isitatug'in maslamalari ventilyatorlar ha'm hawa o'tkizetug'in trubalari kameradan sirtinda jaylasqan.

Bul bolsa pillelerge birdenige issi hawani ta'sir etiwden saqlaydi.

"Yamoto" sushilkasi metaldan islengen bolip ol kamera ishinde issiliqti jaqsi saqlaytug'in ha'm aldin'g'i, orta, arqa esikleri qolay ashilatug'in halda islengen. Kameranin' ishi **u'sh** zonag'a bo'linedi ha'm sonday qilib islengen:

1-chi Joqari zonada pillelerdin' quwirshag'i o'ltiredi ha'm bir bo'legi keptiriledi.

2-chi Orta zonada pileler keptiriledi.

3-chi to'mengi zonada bolsa pileler normal na'mlikke yie bolg'ng'a shekem keptiriledi yag'niy 10%.

Joqarg'i ha'm orta zonada 3 den konveyr bolip to'mengi zonasinda bolsa tek 2 dana boladi. En' u'stindeg'i konveyr kameranin' sirtinan baslanip ol pillelerdi bunkerden alip pillelerdi kamerag'a jiynaydi. Bul konveyrdeg'i pilleler 4 ventilyator ja'rdeminde hawani jo'neltirip pille qabig'indag'i na'mlik artiqsha na'mlik jog'altiladi ha'm konveyrdin' aqirinda jaylasqan ventilyator ja'rdeminde

kameradan shig'ip atirg'an pilleler suwutiladi. Hawa 3 kallorafil ja'rdeminde qizdiriladi ha'm ol ventilyator ja'rdeminde kamerag'a jo'neltiriledi.

Sol ventilyatorlar hawa jollari orqali paydalanilg'an hawani qayta tartip aladi. Biraz sirtinan hawani qisip ja'ne qayta kallarafilge jiberedi.

1-, 2-shi zonadag'i hawalardi tartip aliwshi hawa jollari 3-6-shi konveyrlerdin' ishki tamaninda joylasqan. Kameradan chiqqan pileler orqaliq konveyr ja'rdeminde toplag'ish bunkerge tu'sedi ha'm ol jerden avtomatik ra'wishte ha'reket qiliwshi ta'rezilerga ornatilg'an idislarg'a tu'sedi.

Bul sushilkada pillelerdin' qalin'lig'i 5-6 sm qalin'liqta boladi, apparattin' islew rejimi avtomatik ra'wishte basqariladi.

Sushilkadag'i hawanin' almasiniwi aldin'g'i ha'm arqa esiklerde joylasqan zaslonka 1-ja'rdeminde basqariladi.

Sushilkanin' jumis –o'nimdarlig'i 15 tonna a'tirapinda 300 minut yag'niy 5 saatta pillelerdi qayta islewi yag'niy keptiriwi mu'mkin.

Sxemasi: 1. *Joqarg'i zona*

2. *Orta zona*

3. *Aqirg'i yag'niy to'mengi zona.*

Sushilkanin' ishindeg'i 3 ayriqsha zonanin' boliwi pillelerdin' quwirshag'in o'ltiriwde 2 zonani qizdiratug'in kallorafiller o'shirip qoyiladi.

Egerde pillelerdi yarim keptiriw rejiminde qollang'anda to'mengi zona o'shirip qoyiladi.

Biraq konveyirlerdin' ha'mmesi toliq isleydi ha'm pillelerdi kameradan sirtinda alip shig'adi.

9. PILLELERDIN' QUWIRSHAG'IN O'LTIRETUG'IN KAMERALI AGREGATI.

Ha'zirgi waqitta bir qatar waliyatlarda pilelerge da'sepki islew beriw bazalarinda "Jipekshilik orayliq konstruktorliq proetlew byurosi" tamaninan jaratilg'an kamerali agregat pille quwirshag'in o'ltiriw ushin ornatilmaqta. Bul agregat bir neshe jumis dawaminda sinap ko'rilip, yag'niy na'tiyje bergennen keyin respublika mashina sinaw sho'lkemi tamaninan ornatilip, oni ko'plep islep shig'ariwg'a usinis etilgen.

Kamerali agregat SK-150K agregati printsipti tiykarinda islewge mo'lsheirlengen. Kamerali agregat o'zinin' du'zilisinen qatar o'zgerisleri, a'piyawilaw, iqshamlig'i kem energiya ha'm kemrek metall sariplaniwi menen SK-150K dan pariqladi. Kamerali agregattin' tiykarg'i texnika ekonomikalig ta'riypi jumis o'nimdarlig'i 1 saatta 330-350 kg, issiliq beriwshi kamerag'a kiriwdegi temperaturasi 65-75⁰S, kameradag'i hawanin' na'mligi:

- a) quwirshaqti o'ltirgennen keyin 50-70%;*
- v) quwirshaqti o'ltiriw waqti 120 minut ;*
- g) 1 saatta sariplanatug'in janilg'i 16 litr;*
- d) agregattin' o'lsheimi: uzinlig'i 19000mm, eni 2350mm , biyikligi 2450mm.*

Kamerali agregatta da joqaridag'i konveyrli pille keptirgishlerge uqsap, pillelerdin' quwirshag'in o'ltiriw, shala keptiriw, yarim ha'm toliq keptiriwi mu'mkin. Tekseriwler soni ko'rsetedi, bul agregatta pillelerdin' quwirshag'i o'ltirilip, yarimina keptiriw usili qollansa, pillenin' texnologiyaliq qa'siyetleri jaqsi ko'rsetkishlerge yie boladi. Agregatti bunday halda isletiwge sebep, respublikamiz rayonlarinda bas pillexanalarg'a pileler qisqa mu'ddet ishinde ko'plep kele baslaydi. Na'tiyjede pillelerdi yarim yaki toliq keptiriwge u'lgermeydi. Sonin' ushin tiykarinan pillelerdi quwirshag'in o'ltiriw usili yaki pillelerdin' quwirshag'i o'ltirilip, yarimi keptiriw usili paydalaniladi.

Quwirshaqlari o'ltirilip, keptiriw tamam bolg'annan son' pille kameradan shig'arip alinadi ha'm samallatiw qurilmasina qoyilip, ol jerde 120 minut uslap

turiladi. Na'tiyjede pilledegi issi temperatura pa'seyip, sirtqi temperatura menen ten'lesedi. Quwirshag'i o'tirilgen pilleler hawa qurg'aqlig'ina shekem keptiriv ushin arnawli ayvonlarda a'dettegidey ta'biiy sharayatta a'melge asiriladi. Jipek shiyki- zatinin' shig'iw 1% ke ko'beyedi, mehnat sarpi 2 ma'rte kemeyedi. Energiya ha'm metall ko'lemi 1,5 - 5 ma'rtege shekem kemeyedi.

INSAN QA`WIPSIZLIGI HIZMETI

Atmosfera ortalig'inin' pataslaniwinin' insanlardin' xojaliq jumislari sebepli ju'zege kelgen ha'r qiyli ximiyaliq zatlardin' roli u'lken.

Ha'zirde sanaat ka'rxanalari ha'm hizmet ko'rsetiw kombinatorlarinin' a'ne sonday shig'indilardin' mug'dari ju'da' ko'p. A'tirap ortaligti pataslantiriwshi tiykarg'i dereklerden biri za'ha'rli ximikatlar. Za'ha'rli ximiyaliq preparatlar uliwma halda pestidtsidler dep ju'ritiledi. Pestidtsidler sawlaiqti saqlawda ha'm a'sirise awil xojalig'inda ko'plep isletilmekte.

Za'ha'rli ximikatlar bir neshe, tu'rge bo'linedi: Sebebi, o'simliklerdin' o'siwi ha'm rawajlaniwina ta'siri ximiyaliq zatlar – regulyatorlarda, japi rag'in to'giwshi preparatlar defoliyantlar: sonday-aq nasekolar ha'm kemiriwshilerdi qiriwshi preparatlar olardi o'zine shaqiriwshi nasekolardi ha'm basqalardi sterelizatsiyalaytug'in preparatlar ha'm basqalar.

O'simliklerdin' o'siwin ta'rtipke saliwshi pestidtsidlerden na'tiyjeli ha'm ilimiy tiykarda paydalanilsa, hasildarlaiq 10 % ten -80 % ke shekem asadi. A'sirise, olar da'nli ha'm ayrim paliz, ha'mde niyweli eginleri ushin ju'da' u'lken payda beredi.

Pestitsidlerdin' islete beriliwi aqibetinde za'ha'rge shidamli ziyankesler ko'beyip, olardin' ta'biy kushandalari ha'm nasekolari bolsa qirilip ketpekte. Ha'zirgi waqitta 150 kg /ga jaqin nasekoma tu'rleri za'ha'rli ximikatlarg'a maslasip alg'an. Olardin' yarimi awil xojalig'i ziyankesleri, qalg'anlari bolsa kesellik tarqatiwshilar.

Awil xojalig'inda ha'm a'sirise xaliq xojalig'inda ziyankeslerge qarsi gu'resiwde za'ha'rli ximikatlardi qollaw metodinan waz keship bolmaydi. Sebebi, bul metod arkali ko'p g'ana qosimsha o'nimler alinip atirg'anlig'i ma'lim. Biraq za'ha'rli ximikatlar payda keltiriw menen birge u'lken ziyanda keltiredi.

Bnday pereparatlardin' qa'siyetleri, onin' toksinlik da'rejesinin' parshalaniw mu'ddetin tuwri biliw kerek.

A'tirap-ortaliqti pataslaniwina alip kelmeytug'in, kishi organizmine qa'wipli bolg'an fosfirli organikaliq pestitsidler (fosfororganik); korbofos, rogermetofos ha'm basqalar awil xojalig'inda qollanilip kelinbekte.

Paydali haywanlar ha'm o'simlik organizimlerge ziyan jetkizbeslik, ha'mde o'simliklerdin' hasildarlig'in asiriw geografiyalıq ortalig'i pataslantirmaslıq ushin ziyankeslerge qarsi gu'resiw ila'jlarinan biri o'simlik uriqlarin egiwden aldın pestitsidler menen qayta islew. Bunnan basqa ziyankes organizimlerdin' erkeklerin nur ta'sirinde sterilizatsiyalang'an arqalı olardin' ko'beyiwne shek qoyılmaqta. Teoriyalıq esaplawlarg'a ko're, bul usıl na'tiyjesinde to'rtinshi a'wladtan keyin nasekoma populyatsiyası jog'aliwi mu'mkin.

JUWMAQ HA'M USINISLAR.

Universitetde pillehilik tarawı boyınsha alg'an bilimlerim ha'm islep shig'ariwda alg'an ta'jriybem tiykarında tema boyınsha to'mendegi juwmaqqa keldim:

1.Keyingi eki jil ishinde respublika Wazirler Mekemesi pillehilik tarawına ayırıqsha itibar berip oni rawajlandırıw tuwrısında qatar qararlar qabil qilip, rayon basshıları jıynalıısında pillehilik salmag`i ha'm sipatin' asiriw ha'mde tut na'llerin egiw, tutzarlardı jaratiw, tutzarlar ushin jer ajratiw ma'selelerin ha'zirgi ku'nnin' aktual ma'selesı qilip qoyilip, bul ma'seleni fermerler a'melge asiriwları ma'jbu'riy ekenligi qayd etilmekte.

2.Pille sipatin jaqsilawda jan'a poroda ha'm gıbridler jaratiw ha'm oni islep shig'ariwdı orınlaw en' a'hmiyetli.

3.Tut jipek qurtı tuqımshiliq ka'rxanalarinin' jumis barisin tu'pten o'zgertiw, olardag'i a'spab- u'skene, texnika ha'm basqa na'rselerdi zaman talapına juwap beretug'in da'rejege keltiriw, a'sirese shetten tuqım keltiriwdı toqtatıp respublikamız tuqım zavodlarında sipatlı tuqım tayarlawdı jolg'a qoyiw za'ru'r.

4.Pille oraw texnologiyasin jaqsilaw ha'm sipatlı da'ste tayarlaw. Pillelerdi jetildirip teriw ha'm oni o'z waqtında pillexanag'a tapsiriw pille sipatinin' girewi.

5.Pillelerdi pillexanag'a keliw mu'ddetlerin rejelestiriw pillelerge da'slepki islew beriw bazasin ha'm ondag'i jumisshılar, agregatlar ha'm u'skenelerdi bir tempte ha'm normasında islewdi tuwri jolg'a qoyiw ha'm pille sipatin asirg'ansha u'lken unamli ta'sir ko'rsetedi.

6. Pilleler keliwi baslanıwınan 5 ku'n aldın tayarlaw punktlerinde, laboratoriyalarda ha'm da'slepki islew beriw bazalarında ha'mme jumisar toqtatılıp qabil qiliwg'a tayar bolıwi kerek.

7. Tayarlaw punktlerinde tiri pillelerdi pille tapsiriwshılardan ku'ndizgi waqıtta qabil qilinadi. Pillelerdi keshki waqıtta qabil qiliw qatan' qadag'an etiledi.

8. Pillekeshlerden sortlı pilleler aralaspası, sortsız ha'm qarapashaq pilleler bo'lek qabil qiliniw kerek.

9. Pillekesh tiri pilleni qatti idislarda alip keliwi sha'rt

10. Sortli pilleler aralaspasi quraminda 5% dan artiq shiyki pilleler bolsa, bul pilleler qabil qiliwg'a jaramaydi

11. Pille tapsiriwshilardan qabil qiling'an tiri pilleler tayarlaw punktinde ko'bi menen 1 sutka saqlanadi ha'm usi ku'nnin' o'zinde yaki kelesi ku'n ertelep keshiktirmesten pillege da'slepki islew beriw bazalarina jiberiliw kerek.

PAYDALANILG'AN A`DEBIYATLAR.

1. İ.A.Karimov “Mamlakatimizda demokratik islohatlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish kontseptsiyasi” Toshkent-“Wzbekiston”-2010 y. 12 noyabr`.
2. İ.A.Karimov “Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi Wzbekiston sharoitida uni bartaraf etishning ywllari va choralari” Toshkent-“Wzbekiston”-2009 yil.
3. İ.A.Karimov “Wzbekistonda iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish ywllida” Toshkent “Wzbekiston”-1995 yil.
4. İ.A.Karimov “Qishloq xwjaligi taraqqiyoti-twkin hayot manbaiy” Toshkent “ma`naviyat”-1998 yil.
5. E.X.Tadjiev – «Usovershenstvovanie texnologii zagotovki i pervichnoy obrabotki kokonov v tselyax uluchsheniya ix kachestvo». Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni kandidata texnicheskix nauk. Tash.İTİLP, 1980 g. s. 29-42.
6. E.X.Tadjiev, E.B.Rubinov, G.P.Pinchuk – «İssledovanie vliyaniya zrelosti kokonov na dlinu neprerivno razmativayushiysya kokonnoy niti i koefitsient razmativaemosti kokonov» J. «Shyolk» Tashkent, 1982 g, № 2. s. 23-25.
7. E.X.Tadjiev, G.P.Pinchuk «Novaya texnologiya zagotovki i pervichnoy obrabotki kokonov». Obzornaya informatsiya. Tashkent – 1981 g 10,14-15 b.
8. E.X.Tadjiev «Usovershenstvavanie texnologik zagatovki i pervignoy obrabotki koknov v tselyax uluchsheniya ix kachestvo» Dissertatsiya na soiskanie Toshkent, 1990 g s. 61-70.
9. E.X.Tadjiev, G.P.Pinguk «Novaya texnologiya zagotovki i pervichnoy obrabotki kokonov» Tashkent 1981 g UzNIİNTİ. Obzornaya informatsiya. st 21-25.
10. E.X.Tadjiev, Pinchuk G.P. «İspitanie zamarivaniya brommitilom i tenivoy sushkoy po sravnsnigo s zamarivanism i sushkoy na SK-150k. Shekl UzNIİNTİ. –1984, -№3 s 18.»

11. E.X.Tadjiev, G.P.Pinchuk «Novaya texnologiya zagotovki i pervichnoy obrabotki kokonov» Tashkent – 1981 g. UzNIINTI obzornaya informatsiya beti 5-6,19.
- 12.E.X.Tadjiev «Raschet zapasa jivix kokonov na bazax pok» «Shyolk» UzNIINTI, 1987 № 1 s. 22.
13. E.X.Tadjiev «Opit vnsdreniya novoy texnologii i pervichnoy obrabotki kokonov s primensnism tverdoy tarı» shelk RS/. 1983 g №3 – S 18
14. M.M.Muxamedov – «Problemı ratsional`nogo ispol`zovaniya kokonnogo sır`ya» Moskva. «Legprombitizdat» 1990 g. .
15. M.M.Muxamedov «Povıshenie effektivnosti ispol`zovaniya shelkovichnix kokonov v promıshlennosti» Tashkent 1981 g. UzNIINTI. Obzornaya informatsiya 14-16 b.
16. M.M.Muxamedov «Problemı ratsionalanogo ispol`zovaniya kokonnogo sır`ya» Moskva 1990 g legprombitizdat 40-43, b .
17. E.B.Rubinov – «Texnologiya shelka». Moskva. «Legkaya i pishevaya promıshlennost`. 1981 g. s. 98-99.
18. E.B.Rubinov «Texnologiya shelka» Moskva «Legkaya i pishevaya promıshlennost`» 1981 g. st. 94-95 (proroljitelonst` sezona zagotovki jivix kokonov) st 108-109. (Rejim fumigatsi tab 42).
19. E.B.Rubinov. Texnologiya shelka. Moskva «Legkaya i pishevaya promıshlennost`» 1981 g. 102 beti.
20. İ.Umarov, M.M.Muximedov, «Opit vnedreniya mexanizatsii trudosmkix pretssesov zagotovki i pervichnoy obrabotki kokonov» Tashkent 1981g UzNIINTi obzornaya informatsiya s 2-20.
- 21.Uz. İPTİ va «Shoyi» t.i. shoxobchasi. «Pillaga dastlabki ishlov berish va tayyorlash» bwyicha qwillanma Toshkent 2001 y.
22. N.Axmedov «Tut ipak qurti maxsuldorligini oshirishning ekologik va fiziologik asoslari» k\x f.d. ilmiy darajasini olish uchun disertatsiya Toshkent 1999 y 210-211 b.

N.Axmedov – «Ipak qurti urug`ini jonlantirish» Toshkent, «Wqituvchi» nashr. 1992 y, b 9.

23. Axmedov N.A, - Ipak qurti ekologiyasi va boqish agrotexnikasi. Tipografiya ToshDAU, Toshkent 2000.

24. Axmedov.N.A, Murodov.S, - Ipak qurti ekologiyasi va boqish agrotexnikasi. «Wqituvchi» nashriyoti ToshDAU nashr taxririya birligi. Toshkent 2004.

25. Axmedov.N.A, Qurbonov.T, Qanotov.A, - Tirik pillalarni pillaxonaga kelish muddatini rejalashtirish. Magistratura talabalari, aspirantlarning qishloq xizmatlari yuzalishidagi ilmiy to'plam. Toshkent 2004.

26. X.S.Xomidiy, U.N.Nasirilliev, A.N.Papaskiri – «Tut ipak qurtini ko'p marta boqish texnologiyasi» Toshkent 2001 y. UzIT b.3

27.Uz.IT, «shoyi» t.i shoxobchasi. «Pillaga dastlabki ishlov berish va tayyorlash bo'yicha qo'llanma» Toshkent – 2001 y. 2-5 bet.

28.Umarov Sh.R. - Tut vegetatsiyasining yoz-kuz davrida pilla olish uchun yaroqli zotlarini tanlash. Toshkent, 1996, 1-2 b.

Internet ma'lumotlari

1. WWW. Fermer ru.
2. Shelkopryadu ru. 2009.
3. Sel'skoe xozyaystvo/ Tkan.
4. www.mavicanet.com/
5. www.slovar.info/word/
6. www.nuron.uz/
7. [www.sk.kg/ zakon.tj/index.cgi](http://www.sk.kg/zakon.tj/index.cgi)
8. www.ab.az/ru
9. www.sheki-ipek.com.az
10. ww.edu.diplomax.ru/
11. www.red-rose.ru/