

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI**

TOSHKENT TO'QIMACHILIK VA ENGIL SANOAT INSTITUTI

"IPAK TEXNOLOGIYASI" KAFEDRASI

**«IPAK TEXNOLOGIYASI» MUTAXASSISLIGI
BAKALAVRLARINI TAYYORLASHDA O'QUV ISHLAB CHIQARISH
AMALIYOTI BO'YICHA**

U S L U B I Y Q O' L L A N M A
(Pillani dastlabki ishlash bo'limidan)

5540500 – to'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi
(ipak ishlab chiqarish va qayta ishlash texnologiyasi)

Toshkent-2009

ANNOTATSIYA

Uslubiy qo'llanma "Ipak texnologiyasi" mutaxassisligi bo'yicha bakalavrlar tayyorlashda «O'quv ishlab chiqarish amaliyoti»ni talabalar tomonidan bajarishda foydalanish uchun mo'ljallangan bo'lib, ipakchilik sanoatining muhim bo'g'inlaridan biri bo'lgan pillaga dastlabki ishlov berish bazasi korxonasi va undagi texnologik jarayonlar ketma-ketligi, dastgohlar turi va texnologiyalarini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Tuzuvchilar: t.f.n. A.E.Gulomov.
assistent. K.R.Avazov

Taqrizchilar: 1. "O'zbekengilsanoat" DAK
bosh mutaxassisi A.Abdullaev
2. Yigirish texnologiyasi
kafedrasi dotsenti
T.f.n. Q.G'ofurov

Uslubiy qo'llanma TTYESI ilmiy-uslubiy kengashida muhokama qilingan va
tasdiqlangan №___ bayonnoma

TTYESI bosmaxonasida ___ nusxada ko'paytirilgan.

MUNDARIJA

KIRISH.....	4
1. O'QUV ISHLAB CHIQARISH AMALIYOTI BO'YICHA UMUMIY USLUBIY KO'RSATMA	5
2. MEHNAT HAVFSIZLIGI QOIDALARI	7
3. PILLAGA DASTLABKI ISHLOV BERISH BAZASI	8
4. TASHKILY-IQTISODIY MASALALARI.....	18
5. YORDAMCHI VA XIZMAT KO'RSATUVCHI XO'JALIKLAR VA BO'LINMALAR	20
6. MEHNAT VA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH	20
7. ADABIYOTLAR.....	21

K I R I S H

O'zbekiston Respublikasining mustaqillikka erishishi, bozor iqtisodiyotiga o'tishi xom ashyo resurslariga bo'lgan munosabatni tubdan o'zgartirdi. SHu jumladan pilla etishtirish va uni qayta ishlash, ulardan tayyor bozorbop mahsulotlar ishlab chiqarishga katta e'tibor berildi. Respublikada pillachilik sohasini boshqarishni takomillashtirish, bozor munosabatlarini chuqurlashtirish hamda soha korxonalarining eksport salohiyatini oshirish maqsadida 1998 yil 30 martda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni chiqdi. Farmonda Respublikada pilla etishtirish va uni qayta ishlashni takomillashtirish, va eksport qilishni ko'paytirish borasida chora tadbirlar ishlab chiqish takidlab o'tilgan. Bu vazifalarni bajarishda avalambor quydagilarga e'tibor qilish lozim:

- Texnika va ishchi kuchlaridan oqilona foydalanish;
- tayyor mahsulot sifati jahon bozori talabiga javob berishi kerak;
- ehtiyoj turlariga qarab, mahsulot turini kengaytirish;
- ilmiy-texnikani rivojlantirib, ilg'or texnika-texnologiyadan foydalanish;

Bu vazifalarni bajarishda birinchi navbatda yuqori malakali mutaxassislar zarurdir. "Ta'lim to'g'risidagi" qonun va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning bajarilishi mutaxassislarning bilimi va dunyoqarashiga bo'lgan talabni yanada oshiradi.

Ishlab chiqarish amaliyoting maqsadi-talabalarning o'qish davrida olgan nazariy bilimlarning mustahkamlamog'i, barcha dastgohlarda bimalol ishlay olishi kerakli ma'lumotlarni yig'ib va tartibli taxt qilmog'dir. Amaliyotni muvaffaqiyatli o'tkazish uchun uning rejalab, tashkil etish tartiblarini aniqlab, kafedra tomonidan yuqori malakali mutaxassislar rahbarlik qilish uchun jalb etilishi lozim.

1. O'QUV ISHLAB CHIQARISH AMALIYOTI BO'YICHA UMUMIY USLUBIY KO'RSATMA

O'quv ishlab chiqarish amaliyotining maqsadi talabalarning institutda o'qish davrida olgan nazariy bilimlarini mustahkamlashdan, hamda bitiruv ishi loyihasini va ilmiy-tekshirish ishlarni bajarish uchun kerak bo'ladigan ma'lumotlarni yig'ish va tartibga solishdan iborat.

Ishlab chiqarishning turiga qarab talaba bevosita ishtirok etgan holda quyidagi masalalarni hal qiladi:

a) asosiy va yordamchi ishlab chiqarish korxonasi va uning alohida bo'linmalarini boshqarishni tashkil etishni amalda o'rganish;

b) yangi texnika va texnologiyani o'rganish, texnologik jarayonlarni tashkil etish, texnologik kartalarni tuzish, mahsulot sifatini boshqarish tizimini, mehnatni tashkil etish, me'yorlashtirish va haq to'lash, korxonalarning ishlab chiqarish faoliyatini rejalashtirish, raqobatbardosh mahsulot ishlab chiqarish masalalarini o'rganadi;

v) tsex ustasining o'rganuvchi vazifasini bajaradi. Imkoniyati bo'lsa bo'sh lavozimni egallab tsex ustasining xizmat vazifalaridan kelib chiqqan holda uning zimmasiga yuklatilgan barcha ishlarni bajaradi;

g) berilgan mavzuda diplom loyihasini bajarish uchun kerak bo'lgan ma'lumotlarni to'playdi.

O'quv ishlab chiqarish amaliyotida korxona bilan tanishish va uning umumiy ta'rifi to'g'risida ma'lumotlar: ya'ni korxona va uning bo'linmalarini joylashishi; binolarning turlari; bosh reja; ishlab chiqarish quvvati; ishlab chiqarilayotgan mahsulot turlari; uskunalar va texnologik jarayonlar; uskunalarining joylashishi; boshqarish tizimidan foydalanish bilan bevosita tanishib kerakli ma'lumotlar to'planishdan iborat.

Bundan tashqari amaliyot rahbari quyidagilarni batafsil tushuntiradi:

-korxonaning ishlab chiqarish tizimi;

-korxonaning bo'linmalari, tsex va bo'limlarining vazifasi va ularning aloqalari va xamkorligi;

-korxonada o'rnatilgan turli xil texnologik uskuna va dastgohlarning o'ziga xos xususiyatlari;

-korxona ishlab chiqarish faoliyatining asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari;

-korxonaning ishlab chiqarish ichki tartibi, texnologik va mehnat intizomiga rioya qilish;

-texnika xavfsizligi, mehnat muhofazasi, mehnat va dam olish sharoitlariga rioya qilish.

Amaliyotni o'tashda talaba qo'yidagilarga e'tibor berishi kerak:

- hozirgi zamonda ipak korxonalaridagi barcha jarayonlarni o'rganib, unda qo'llaniladigan texnika, texnologiya, xom-ashyo, texnologiya rejimlari, normalar va boshqa ko'rsatkichlarni mustaqil tahlil etib foydalanishi ijobiy natija beradi;
- ilg'or tajribalar va korxonalar ma'lumotlaridan foydalanib, biznes rejasining barcha qismlarini, foyda va uning qonun asoslarida taqsimlanishini hisoblash;
- loyihada ko'rsatilgan yangi texnika, texnologiya, foydalangan ilg'or tajribalarning iqtisodiy samarasini hisoblab, natijalarini ko'rsatish;
- loyihani reja bo'yicha o'z vaqtida yuqori darajada bajarib, ijobiy natijalar bilan yoqlash asosiy vazifa hisoblanadi.

Amaliyot rahbarining vazifasi.

- O'quv ishlab chiqarish amaliyoti dasturiga muvofiq talabaga tapshiriqlarni berib, asosiy maqsad va mazmunini tushuntiradi;
- O'quv ishlab chiqarish amaliyoti mazmuni va uning asosiy qismlarini talaba bilan birgalikda aniqlaydi;
- Talabaga amaliyotni o'tashi uchun reja tuzishga yordam beradi;
- Talabaga kerakli adabiyotlar, ilmiy axborotlar manbalarini ko'rsatib, foydalanish usullarini o'rgatadi;
- Talaba bilan jadval bo'yicha uchrashuvlar o'tkazib, maslahatlar beradi va reja bo'yicha o'quv ishlab chiqarish amaliyoti bajarilishini nazorat etadi.

2. MEHNAT HAVFSIZLIGI QOIDALARI

O'quv ishlab chiqarish amaliyoti asosan ishlab chiqarish korxonalarida turli xil jihoz va texnologik dastgohlarda o'tkaziladi. Bu dastgohlarda turli harakatlanuvchi ishchi organlar mavjud bo'lib, yuqori tezlikda aylanishi mumkin. SHuning uchun texnologik jarayonlarni bajarish vaqtida korxonadagi mavjud mehnat xavfsizligi qoidalariga alohida e'tibor berish kerak. Dastgohlarda mashg'ulot o'tkazish va ish usullarini bajarish jarayonida turli havfli vositalar va sharoitlarni e'tiborga olib, havfsizlik choralarini ko'rib, ularni bajarish kerak. O'qituvchi amaliyotni boshlanishidan oldin, korxona tomonidan biriktirilgan mas'ul shaxs yordamida har bir dastgoh va texnologik jarayon bo'yicha, talabalarga mehnat havfsizligi choralarini tushuntirishi shartdir. Talabalar o'z navbatida bu choralarga to'la rioya etishlari kerak.

O'qituvchi yoki korxona ustasining ruhsatisiz dastgohni ishga tushirish qat'iyan man etiladi. Talaba dastgohdagi «Ishga tushirish» va «To'xtatish» tugmachalarini qacda joylashganini bilishi kerak. Biror havfli vaziyat tug'lsa, har bir talaba dastgohni to'xtatishni bilishi kerak. Ishga tushirilgan dastgohning barcha havfli qismlari qopqog'i va eshiklari berk holatda bo'lishi kerak. Dastgoh ishlayotgan davrida eshiklarini ochish, surish, xarakatlanayotgan organlarini qo'l bilan tegish, suyanish qat'iyan man etiladi.

3. PILLAGA DASTLABKI ISHLOV BERISH BAZASI

Ho'l pillani quritish asoslari. Pilla ichidagi g'umbak kapalakka aylanmasligi uchun o'ldiriladi. G'umbakni o'ldirishni bir necha usullari mavjud. Bular: Quyosh nuri bilan, bug' bilan, qizdirilgan havo bilan, yuqori chastotali tok bilan, vakuumda, germetik usulda, radiaktiv nurlar bilan, kimyoviy moddalar bilan va muzlatish yo'li bilan.

Bular orasida ishlab chiqarishda keng qo'llaniladigan usuli bug' va qizitilgan havo bilan o'ldirish usulidir.

G'umbakni quyosh nuri bilan o'ldirish. Kunduz kunlari quyosh tig'iga yupqa qatlam qilib yoyilgan pillalar 50-60°S temperaturagacha qizdiriladi. Bu ular uchun kritik temperatura bo'lgani uchun kuyish natijasida o'ladi. *Germetik usulda g'umbakni o'ldirish.* Bu usulda pilla tashqi muhitdan izolyatsiyalanib, g'umbak nafas olishi uchun kislorod kirishiga yo'l qo'yilmaydi. Bitta germetik yashikdagi g'umbakni o'ldirishga 48 soatdan ko'proq vaqt ketadi. Germetizatsiya qilinganda 1,95-4,4 % gacha karbonat angidrid va 19,76 % kislorod bo'lgan bo'lsa, 48 soatdan keyin karbonat angidrid 12,65 % gacha miqdori oshsa, kislorodniki 2,4 % gacha kamayadi. G'umbak kislorod etishmasligi hisobiga bo'g'ilib o'ladi.

Vakuumda o'ldirish. Bu ham germetik o'ldirishning bir ko'rinishi. Bunda havo bilan birga har doim kislorodni tortib olish hisobiga, kislorod etishmasligi hisobiga g'umbak o'ladi. Bu usulda ichki bosim ortishi hisobiga g'umbakning xitin qoplamasi shishib yorilib, tashqi dog'li pillalar ko'payib ketadi. Agar berilgan bosimning kamayishi 1300 Pa dan oshmasa, unda g'umbak po'sti butun saqlanadi. 14 soatda g'umbak o'ladi.

Radiaktiv nurlar bilan o'ldirish. Radiaktiv moddalar, masalan, kobal't – 60 ning gamma nurlari bilan g'umbakni nurlantirish hisobiga o'ldiriladi. Bu usulda o'ldirilgandan keyin ham soyali quritgichda quritiladi. Qurigan g'umbakning ichi bo'shab qoladi. Bu g'umbakdagi ba'zi bir moddalar parchalanib ketishi hisobiga sodir bo'ladi. Bu usulda o'ldirilganda, seritsinning tarkibi uncha o'zgarmaydi, pilla yaxshi chuviladi. Lekin usul murakkab bo'lganligi sababli keng ishlab chiqarish

ko'lamini olmagan. 240000 dan 340000 rengengacha dozadagi nur g'umbakni o'limiga olib keladi.

YUqori chastotali tok bilan o'ldirish. YUqori chastotali maydonda vujudga keluvchi ichki issiqlik almashinish natijasida g'umbakni o'limiga va biroz qurishiga olib keladi. 15 mGerts chastotali tokda 7 minut davomida g'umbak butunlay o'ladi. soyali quritgichlarda quritish 15-20 kunga kamayadi. Agar uzoq vaqt quritilsa, pillalar qorayib, xom ipak xira ko'rinishga ega bo'ladi.

Kimyoviy yo'l bilan o'ldirish. G'umbak turli xil kimyoviy moddalar bilan: oltingugurt uglerodi, oltingugurt vodorodi, benzol bug'i, farmalin, xloroform, atseton, brommetil va boshqalar. Bu usul bilan o'ldirilganda pilla va ipakning sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatganligi sababli va zaharliligi sabab sanoatda qo'llanilmaydi.

Muzlatish usuli bilan o'ldirish. $-3-5^{\circ}\text{S}$ li haroratda uzoq vaqt saqlash natijasida, g'umbakdagi fiziologik jarayon to'xtab uning o'limiga olib keladi. Bu usulda pilla yaxshi saqlanadi. Lekin jarayon uzoq davom etadi. Muzlatish yo'li bilan o'ldirishning yana bir usuli, bu suyuq azotga botirish usulidir – -196°S suyuq azotga botirilgan pilladagi g'umbakning hayot faoliyati butunlay to'xtaydi. Bu jarayon 1-2 minut davom etadi. So'ng soyali quritgichlarda quritiladi.

Bug' bilan o'ldirish. Bunda pillalar bug' kameralarida davriy ravishda to'yingan bug' bilan qizitib o'ldiriladi. Pillalar portsiyasini o'ldirish doimiy oshib boruvchi o'ldirish boshida $58-60^{\circ}\text{S}$ li va $68-80^{\circ}\text{S}$ oxirida haroratda olib boriladi. o'ldirish davomiyligi 15-20 minutgacha davom etadi. Bu usuldan so'ng pillalar soyali quritgichlarda quritiladi.

Qizitilgan havo bilan o'ldirish. Bu usuldi pilla 60-90 minut davomida $75-90^{\circ}\text{S}$ haroratgacha qizdirilganda, g'umbak uchun kritik harorat bo'lganligi sababli kuyib o'ladi va shu bilan birga pilla quriydi va texnologik xususiyatlari yaxshi saqlanib qoladi.

Xo'l pilladagi namlik bog'langan, gigroskopik va erkin holatda bo'ladi. Kimyoviy bog'langan suv moddaning molekulyar tuzilishida ishtrok etib, uni yo'q qilish, moddaning buzilishiga olib keladi. SHu bois quritish jarayonida bu namlik

yo'qotilmaydi. Gigroskopik namlik, asosan, muvozanatda bo'lib, atrof muhit namligi va haroratiga bog'liq. Gigroskopik namlikni me'yoridan ortiq yo'qotilsa, pillaning fizik-kimyoviy xususiyatlari yo'qoladi. SHu sababli quritish davrida 8-12 % gigroskopik namlik pillada qoladi.

Erkin holdagi namlikning asosiysi g'umbakda bo'lib, u chirishga sabab bo'ladi. SHu sababli bu namlik yo'qotiladi. Pilladagi namlik 160-170 % dan 212-233 % gacha borishi mumkin. Bu namlik albatta pilla qismlari bo'yicha bir tekis taqsimlanmagan. Normal haroratda va namlikda xo'l va quruq pilla qobig'i bir xil (9-12 %) namlikka ega bo'ladi. Yamma namlik g'umbakda bo'lib, 270-300 % gacha etadi.

Xo'l pillani quritish texnikasi va texnologiyasi. Pillalarni tayyorlash deb, tashkil qilish va amalga oshirish uchun kerak bo'lgan; pillakashlardan tirik pillalarni sotib olib qabul qilish, sifatiga baho berish, hisobga olish, saqlash va tirik pillalar partiyasini pillalarni dastlabki ishlash bazasiga tashishi (PDIB) jarayonlar yig'indisiga aytiladi. Pillalarni o'ldirish va quritishdagi barcha jarayonlar pillalarni dastlabki ishlash deb ataladi (PDI), bu jarayonlarni bajarish joyi esa – baza yoki pilla quritgich deb ataladi.

Pillalar dastalardan to'liq pishgan taqdirdagina, ya'ni qurt pillani o'rab boshlagandan 7-9 kundan keyin yig'ib olinadi. Pillalarni erta yig'ib olish, ularning texnologik xususiyatlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu dog'li pillalarning kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Pishgan pillalar deb, qurtni butunlay g'umbakka aylanishi tamomlangan pillalarga aytiladi. Pilla g'umbagi to'liq pishganda, to'q qizg'ish rangga ega bo'ladi.

Konstruktsiyasi bo'yicha quritgichlar kamerali va konveyerligiga bo'linadi.

O'zbekistonda pilla quritgichlarning kamerali tipi qo'llaniladi:

- 1) YAshikli-olovli va bug'li kaloriferga ega, qarama-qarshi oqimda ishlovchi, quruq havodan aylanishi majburiy haydash bo'yicha va ko'tariluvchan temperatura rejimida ishlaydigan pillalar Zakavkaz'e, Ukraina, Rossiyada

ko'p tarqalgan. O'rta Osiyoda ularni konveyerli quritgichlarga almashtirilib turiladi.

- 2) Konveyerli – olovli va bug'li kaloriferga ega quruq havoning aylanishi majburiy haydash bo'yicha to'g'ri oqimda ishlovchi va pasayuvchi temperaturali quritgichlardir. (KSK-4,5; SK-150 K).

Konveyerli – bug'li kaloriferga ega pasayuvchi temperaturali va to'g'ri oqimli uslubda ishlovchi, quruq havo aylanishi tabiiy tortuvchi bo'yicha (YAmata-SHiki) va majburiy xaydash bo'yicha 1 ta, 2 ta (TSK-1, Nippon NK –2-20) va 8 ta (YAmato- Sanko) ishchi konveyerli quritgichlar. Pilla quritgichlarning bu guruhlarida asosan fabrika xududidagi pillalarni dastlabki ishlash bazalarida qo'llaniladi.

Quritish rejimi bo'yicha quritgichlar: doimiy, o'sib boruvchi, kamayib boruvchi haroratli rejimda ishlaydiganlarga bo'linadi.

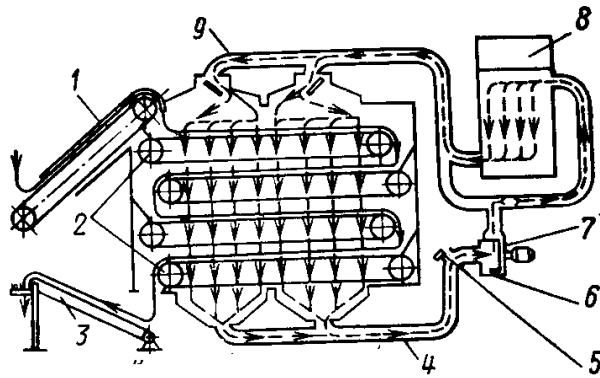
Doimiy haroratli rejimda ishlaydigan quritgichlarda pilla suvsizlanib qolmasligi uchun past haroratda olib boriladi.

O'sib boruvchi haroratli rejimda, jarayon boshida pillaning namligi yuqori bo'lganda past harorat bilan ta'sir qilinadi. Pilla qurib borishi bilan yuqori harorat va past namlik bilan ta'sir qilinadi.

Pasayib boruvchi haroratli rejimda ho'l pillalar avval yuqori haroratli havo va past namlik bilan ishlov berilib, qurish davri yaqinlashgan sari havo harorat kamayib, namlik oshib boradi.

SHu usulda ishlaydigan quritgichlarga KSK-4,5, SK-150K va yapon sistemasi quritgichlari kiradi.

KSK-4,5 konveyerli quritgich. Sutkalik ish unumi 4,5 t tirik pillaga teng. Quritgichga kirayotgandagi: havo namligi-18-20 % gacha temperaturasi-120-125 °S ga chiqayotganda havo namligi 30-40%; temperaturasi-70-95°S. Quritish davomiyligi 3,5 soat; Pilla qatlami qalinligi ko'pi bilan 27-28 sm bo'ladi.

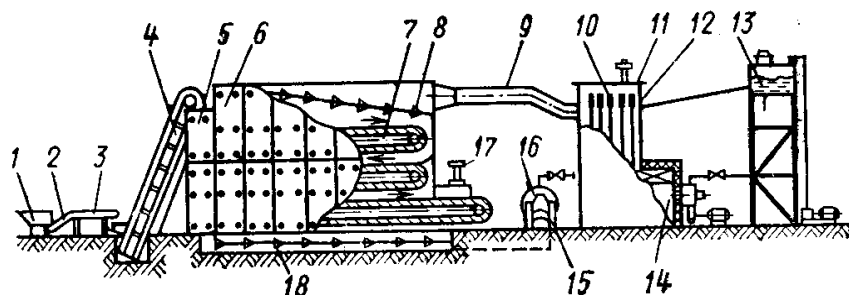


1-rasm. KSK-4,5 pilla quritgichi. 1-qiya konveyer; 2-ishchi konveyerlar; 3-tushiruvchi konveyerlar; 4-issiqlik tashuvchini so'rib oluvchi havo trubkalari; 5-toza havoni so'rib beruvchi klapan; 6- issiqlik tashuvchini namlagich; 7-markazdan qochma ventilyator; 8-olovli kalorifer; 9-havo xaydovchi trubkalar.

Quritgich 4ta kamerali bo'lib, quritgich shkafidan, kalorifer pechidan, ventelyatordan, havo yo'lidan, yuklovchi va tashuvchi transportyor, issiq havo erituvchi kamera, kollektor, yig'uvchi va uzatib beruvchi stantsiyalardan iborat (1-rasm).

SK-150K konveyerli quritgich. Butunlay quritish sutkasiga 4-5 t, yarim quritish sutkasiga 10-15 t, butunlay quritilganda 3-3,5 soat; yarim quritilgan 1,5 soat. Quritgichga kirayotgan havo namligi 18 %, temperatura 120-125 °S quritgichdan chiqayotganda namligi 35-40 %, temperatura 80-50 °S pilla qatlami qalinligi 15 sm.

Quritgich 3 konveyerli bo'lib, quritish kamerasidan, olov yoqiladigan kaloriferdan, havoni harakatga keltiradigan ventelyatordan yoqilg'i va suv bilan taminlash sistemasidan tashkil topgan. Uzunligi 15,40 m; eni 2,16 m; balandligi 290 m (2-rasm).



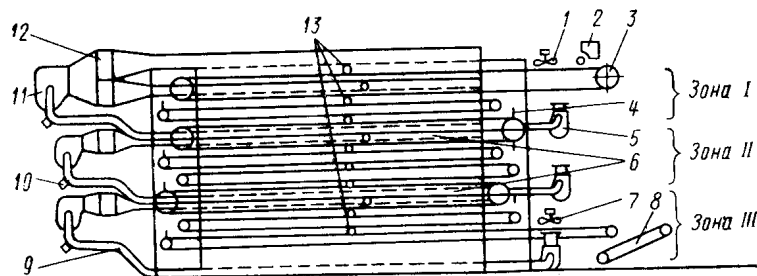
2-Rasm. SK-150K konveyerli pilla quritgichi ichki ko'rinishi: 1.bunker; 2.qiya konveyer; 3.saralovchi konveyer; 4.qiya konveyer; 5.qabul qiluvchi bunker; 6.qurituvchi kamera; 7.gorizantal konveyerlar; 8. issiqlik tashuvchini taqsimlagich; 9.havo yuruvchi quvirlar; 10.issiqlik almashinuvchi; 11.bug' generatori; 12.olvli kalorifer; 13.yoqilg'i baki;14. topka; 15.namlagich; 16.markazdan qochma ventilyator; 17.sovituvchi ventilyator; 18. ishlatib bo'lingan issiqlik tashuvchilar uchun havo quviri.

SK-150K pilla quritish agregatining texnologik tavsifi.

№	Nomi	Ko'rsatkichlar
1	Ishchi konveyerlar soni, <i>dona</i>	3
2	Konveyerlarning ishchi kengligi, <i>mm</i>	1500
3	Pillalarning qatlami qalinligi, <i>mm</i>	150
4	Konveyerning harakat tezligi, <i>m/daq.</i>	0,08-0,16
5	Pillalar namligi, %.	
	<i>g'umbagi jonsizlantirilib qisman quritilganda</i>	170-190
	<i>yarim quritishda</i>	100-120
	<i>to'liq quritganda</i>	10-14
6	Tirik pillalarni kunlik quritish me'yori, <i>kg</i> :	
	<i>g'umbagini jonsizlantirish va qisman quritish</i>	11500
	<i>yarim quritish</i>	8750
	<i>to'liq quritish</i>	5000
7	YOqilg'i sarfi (dizel yoqilg'i), <i>kg/soat</i>	30
8	1 kg bug'langan namlikda yoqilg'ining solishtirma sarfi, <i>kVt</i>	0,254
9	O'rnatilgan elektrodvigatelning quvvati, <i>kVt</i>	34,8
10	Quritgich kamerasining o'lchamlari, <i>mm</i> ;	
	<i>uzunligi</i>	15400
	<i>kengligi</i>	2160
	<i>balandligi</i>	2900
11	Og'irligi, <i>kg</i>	26200
12	Quritish kamerasi vazni, <i>kg</i>	10710
13	Xizmat ko'rsatuvchilar soni, <i>odam</i>	8

YAmato-Sanko konveyerli quritgichi. Quritish kamerasi ichki qismi 3 ta zonaga bo'lingan: I- yuqorigi – pillani o'ldirish va qisman quritishga mo'ljallangan. II - o'rtasi – asosiy quritish uchun mo'ljallangan, III – pastkisi kritik namlikkacha etkazish va quritish uchun mo'ljallangan. YUqorigi va o'rtasi 3 tadan konveyerga ega pastkisi 2 ta konveyerga ega.

YUqorigi zonada kirayotganda 120°S; chiqayotganda 100°S temperatura o'rtasi kirayotganda 90 °S; chiqayotganda 70 °S. Pastki kirayotganda 60 °S; chiqayotganda 50 °S, Quritish davomiyligi 300 min-5 soat, Ish unumi 15 t pillalar qatlami qalinligi 5-6 sm.



3-Rasm. YAmato-Sanko W-34 sistemasidagi pilla quritgich konveyerlar: 1.pillalarni dastlabki quritish uchun ventilyator; 2.yuklovchi bunker; 3.tushiruvchi konveyer; 4.yo'naltiruvchi ariqchalar; 5. tortuvchi ventilyator; 6.zonalar orasidagi to'siq; 7. pillalarni sovutish ventilyatori; 8. qiya tushiruvchi konveyer; 9. so'ruvchi havo quvirlari; 10.toza havoni tortuvchi klapan; 11.markazdan qochma ventilyator;12.haydovchi havo quvirlari;13. termorostlagich.

Pillalar partiya bilan qabul qilinadi va topshiriladi. Partiya deb, xohlagan miqdordagi quruq pillalarga bir mavsumda etishtirilgan, bir zot va duragayga mansub, bir xil usulda va bir xil quritgichga quritilgan pillalarga aytiladi. Quruq pillalar 30 kg li qoplarda oftob tushmaydigan, yog'in-sochindan himoyalangan quruq joyda saqlanadi. Qoplar erdan 0,5 m balandlikda ko'pi bilan 7 qator qilib taxlanishi mumkin. Fabrikada pillalar 7-8 oylik zahira bilan saqlanishi sababli ularni zararkunandalardan saqlash kerak. Ular mog'or, qobiqxo'r va kemiruvchilar. Ho'l pilladan quruq pillani chiqishi:

$$V_{q.p} = \frac{Q_{\kappa.n}}{Q_{x.n}} \cdot 100$$

$Q_{q.p}$ - quruq pilla massasi

$Q_{x.p}$ - ho'l pilla massasi

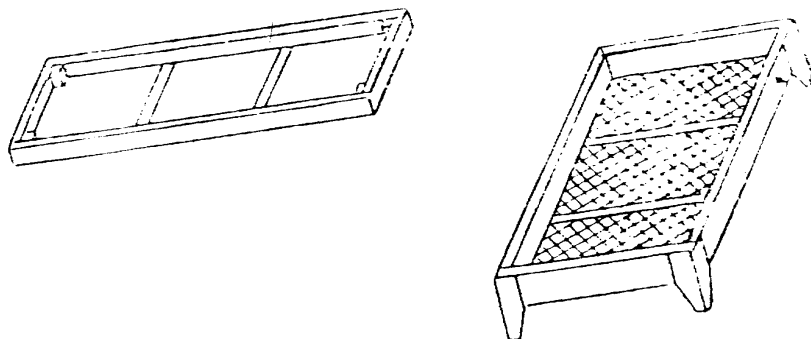
Ho'l pilladan quruq pillani chiqish koeffitsienti

$$K_u = \frac{Q_{x.n}}{Q_{\kappa.n}}$$

Ho'l pillalarni saqlashda ishlatiladigan idishlar. Pillalar qurtxonadan tayyorlov punktiga qattiq taralarda (to'qilgan savat, karton va karkasli yon va tag tarafi teshik-teshik yashiklarda) dastalardan terilgan kuni keltiriladi. Yashiklarga asosan 15-20 kg yoki 38-40 kg tirik pillalar sig'adi. Ularni o'lchamlari mos holda 600x500x400 mm va 960x600x500 mm bo'ladi. Birinchi tipdagi standart yashiklar ratsionalroqdir. Pillalarni TP va PDIB ga har xil transportlarda tashish mumkin.

Tirik pillalar pillakashlardan faqat kunduz kunlari davlat standartiga mos kelgan holda qabul qilinadi. Pillalar ko'zdan kechiriladi va TP taralarida 1,0x1,5 m (yoki 1,0x2,0 m) o'lchamdagi zambillarda yoki karkasli mato bilan o'ralgan oyoqli yashik-kravatlarda tortiladi (rasm 9.1).

Bunday yashik quyidagi o'lchamlarga ega; uzunligi 1,75-2 m, kengligi 1 m va chuqurligi 0,2 m. Oyoqlarining balandligi 0,15-0,2 m. Pillalarning sifati (navli tarkib va navlar aralashmasi ipakdorligi) qabul qilib olingan partiyalarni tortilgandan keyingi olib qo'yilgan namunalarni tekshirish orqali aniqlanadi.

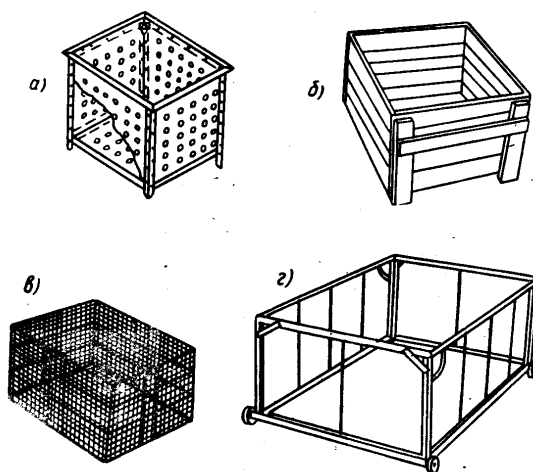


4-Rasm. Pilla saqlanadigan yashiklar.
a. oddiy; b- karovat tipidagi oyoqli yashik.

Tirik pillalarni tayyorlash partiyasi deganda, bitta TP tayyorlov mavsumi boshidan oxirigacha qabul qilingan bitta zot va duragay ipak qurti, bir xil rangli, bir xil sifat ko'rsatkichli pillalarni istalgancha miqdori tushiniladi.

Bir kun davomida har xil pillakashlardan qabul qilingan sifat ko'rsatkichlariga ajratilgan pillalar bitta tayyorlov partiyasiga qo'shib qo'yiladi (navli, nostandart, qoradog'li)

SHundan keyin pillakashlardan qabul qilingan pillalar standart yashiklarga to'kiladi. Tayyorlash jarayonida pillalar o'lchami 0,6x0,5x0,4 m (4-rasm) standart yashiklarga joylanadi. Bunday yashiklar 4-5 kg vaznga ega bo'lib, 15-20 kg tirik pillalar sig'adi. YAshiklar balandligi 60 mm dan 4 ta oyoqchaga ega, yuqori qismining ichki chetlarida 20 mmli balandlikdagi oyoqchalar sig'adigan uyachalar mavjud. YAshiklar 6 qator va 3-4 yarusdan tagliklarga qo'yiladi. YAshiklar tagliklarga qo'yilayotganda gorizontal bo'yicha ham, vertikal bo'yicha ham pillalar shamollab turishi uchun etarli darajada (40 mm) oraliq qoladi. YAshik va tagliklar oldindan markirovka qilib qo'yiladi.



5-Rasm. Ho'l pillalar uchun yashiklar a)teshik-teshik dyuralyumli, b). yog'ochli, v).metall to'rli, g). metall konteyner

Tirik pillalarni joylashni bunday usulini qo'llash, pillalarni polda jo'yak-jo'yak qilib saqlashda qo'laniladigan yoyish va ag'darish zaruriyatini chiqarib tashlaydi. SHu bilan birga pillalarni kuyib ketishi, zararlanishidan (ezilishi va dog'lar hosil bo'lishidan) va tashish-joylash ishlarini mexanizatsiyalashtirish mumkin.

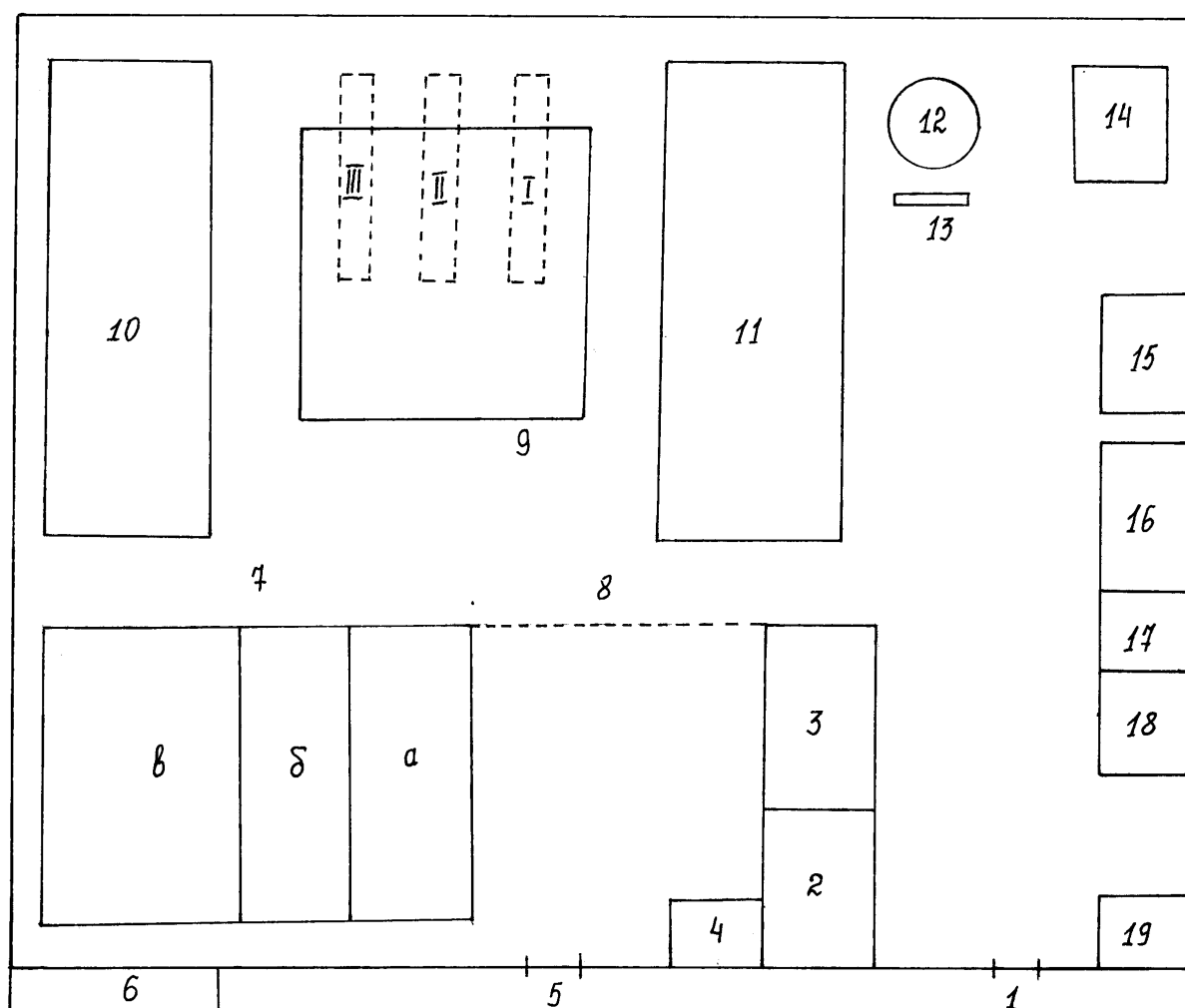
TP yashiklardagi tirik pillalar partiyasi 24 soatgacha saqlanadi. Konteynerlar omborxonalarga qator qilib joylanadi, qator orasidan 1m kenglikda yo'l qoldiriladi. Konteynerlar orasidan esa 50 sm gacha yo'l qoldirilishi kerak.

Pillalar alohida zotlar, gibridlar va sifat kategoriyalari bo'yicha alohida partiyalarga tushiriladi. Har bir tushirilgan pillalar partiyasiga hujjat tuziladi.

Hujjatda joylar (yashiklar) soni, netto va brutto vazni ko'rsatiladi. Pillalar 100 g aniqlikgacha tara bilan birga tortiladi.

Tirik pillalarni har xil; ot arava, avtomobil, temir yo'l bilan , suv trasporti va boshqa transportlar bilan tashish mumkin. Ko'p hollarda pillalarni tashish uchun tekis kuzovli- konteynerlarni joylash uchun qulay bo'lgan avtomashinalardan foydalaniladi.

PDI bazasi xududini joylashish sxemasi



6-Rasm. 1.Xo'jalik darvozasi; 2.kontora; 3.laboratoriya; 4.xo'jalik ombori; 5.tayyorlov punkti darvozasi; 6.oshxona; 7.tayyorlov punkti: a.kutish joyi, b.pillalarni qabul qilish, v.pillalarni saqlash; 9.quritish tsexi (I,II,III –SK-150 K apparati.); 10.soyali quritgich; 11.quruq pillalarni saqlash ombori; 12.hovuz; 13.yong'inga qarshi post; 14.yoqilg'i ombori; 15.qorapachiq uchun ombor; 16.garaj; 17.ustaxona; 18.texnik ombor; 19. qorovulxona.

4. TASHKILIY-IQTISODIY MASALALARI

Talabalarning o'quv ishlab chiqarish amaliyotini o'tashda quyidagilar bo'yicha ma'lumotlarga ega bo'lishlari kerak:

- korxonaning tashkiliy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini mehnatni ilmiy asosda tashkil etish rejaları;

- ishlab chiqarishga joriy qilish shartlari va samaradorligi;

- mehnatni tashkil etishning samarali usullari;

- texnologik jarayonlar va mahsulot turlari bo'yicha me'yorlashtirish kartalari;

- ishlab chiqarishni samarali usullarda tashkil etishda qo'llaniladigan mehnatga xaq to'lash shakllari;

- mukofotlash tartibi. Moddiy rag'batlantirish fondi hisobidan rag'batlantirish;

- bozor iqtisodiga o'tishni hisobga olgan holda turli guruh xodimlarning mehnatiga xaq to'lashni o'ziga xos tomonlari. Mehnat unumdorligiga bog'liq holda ish haqining ortib borishi.

Korxona faoliyatini rejalashtirish. Bozor iqtisodi sharoitida rejalashtirishning o'ziga xos tomonlari. Reja turlari va ularning mazmuni rejali ko'rsatkichlar sistemasi. Me'yor va belgilangan miqdorlar. Mahsulotni ishlab chiqarish va sotish rejasi. Tovar mahsulot, mahsulot sotish hajmi. Ishlab chiqarish dasturi va uning ko'rsatkichlari uskunalarning muvofiqligi va tugallanmagan mahsulot (ishlab chiqarish) hajmini hisoblash. Mahsulot sotish rejasi. Xom ashyodan foydalanishni rejalashtirish. Tirik va quruq saralanmagan pillalarni tayyorlash rejasi. Saralangan quruq pillalarning kal'kulyatsiyasi. Ipakni pishitish va yigirish jarayonlarida xom ashyo narxini hisoblash.

Mehnat va mehnatga xaq to'lash (ish xaqi) rejasi. Mehnat unumdorligi va tabaqalar bo'yicha ishchilar sonini rejalashtirish. Mehnatga xaq to'lash fondi, o'rtacha ish xaqini va bir so'mlik mahsulotga to'g'ri keladigan ish xaqi miqdorini rejalashtirish. Mehnat bo'yicha texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar.

Tannarx rejasi. Ishlab chiqarishni smetasi, navlar bo'yicha va umumlashtirilgan kal'kulyatsiya. Xarajat moddalarini rejalashtirish; xom ashyo va chiqindilar, yordamchi va o'rash uchun ishlatiladigan materiallar. Bug', suv va yurituvchi energiya, asosiy va yordamchi ishchilarning ish xaqi. Ijtimoiy muhofazaga ajratmalar. Uskunalarni ishlatish va ketgan xarajatlar, umumtsex, umumkorxona va ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lmagan xarajatlar. Tannarxni kamaytirish rejasi.

Sof foydani rejalashtirish, uning taqsimlanishi. Iqtisodiy rag'batlantirish foydalaridan foydalanish. Rentabellik rejasi. Umumiy va hisoblangan rentabellik. Asosiy fondlarning o'rtacha yillik narxini, aylanma fondlarning narxini hisoblash.

Ichki va tashqi bozordagi korxonaning rejalashtirilgan texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari. Birja va boshqa tashkilotlarda qatnashish. Korxonaning tashqi iqtisodiy aloqalari.

Bundan tashqari o'quv ishlab chiqarish amaliyoti davrida quyidagi ishlarni bajarish tavsiya etiladi:

-talaba amaliyot o'tayotgan korxona yoki kafedra topshirig'i bilan ilmiy-tekshirish ishini bajarish;

-texnika, texnologiya va ishlab chiqarishni tashkil etish borasidagi yangiliklarni, EXMdan foydalanishni, korxonani avtomatik tarzda boshqarish tizimini (ABT), korxonadagi ixtirochilik faoliyatini o'rganish;

-korxonadagi xavfsizlik texnikasi, mehnat va atrof muhitni muhofaza qilish, ish joylarida me'yordagi mikroiklim hosil qilish bo'yicha me'yorlarga rioya qilish, mehnat va dam olishni tashkil qilish, mehnat madaniyatini oshirish masalalari bilan tanishish;

-ishlab chiqarish majlislarida ishtirok etish, turdosh korxonalarga o'tkaziladigan ekskursiyalarda, nazariy mashg'ulotlarga, ilg'or tajriba maktablari ishida va boshqa ijtimoiy ishlab chiqarish tadbirida qatnashish.

5. YORDAMCHI VA XIZMAT KO'RSATUVCHI XO'JALIKLAR VA BO'LINMALAR

Talabalar o'quv ishlab chiqarish amaliyotini o'tash davrida korxonaning ta'mirlash xizmatini tashkil etish va rejalashtirishni, uskunalarni ta'mirlashni rejalashtirish, ta'mirlash rejalari, ta'mirlash muddatlari (davrlari) va davomiyligi, ehtiyot qismlarga bo'lgan ehtiyojni hisoblash va ta'mirlash ishlarining tannarxi kabi ko'rsatkichlarni e'tiborga olishlari lozim.

SHuningdek, korxonaning ichki transporti (tashish vositalari), ichki transportni tashkil etish, ko'p mehnat sarflanadigan va yordamchi jarayonlarni mexanizatsiyalash, ombor xo'jaligini tashkil etish, ombor turlari, xom ashyoni saqlashni tashkil etishni, yarim tayyor mahsulot va tayyor mahsulotni saqlash va omborlarning maydoni va hajmini o'rganishlari kerak.

6. MEHNAT VA ATROF MUHITNI MUHOFAZA QILISH

Talabalar o'quv ishlab chiqarish amaliyotini o'tash davrida korxonada mehnat muhofazasini tashkil etish, sanoat sanitariyasi va yong'inga qarshi xavfsizlik me'yorlarini, bosim ostida va ko'taruvchi-tashuvchi mexanizmlarda ishlayotganlarning mehnat xavfsizligini nazorat qilish usullarini bilishlari lozim.

SHuningdek, elektr xavfsizlik tizimlari, atrof muhitni muhofaza qilish, atmosferaga chiqindilarni chiqish miqdorini me'yorlarini nazorat qilish uchun ishlatiladigan uskunalar, korxonadagi havoning holatini, ish joylarini zararli kimyoviy moddalar va bakteriologik chiqindilar bilan ifloslanishi, oqava suvlarni tozalash, mehnat va atrof muhitni muhofaza qilish tadbirlarini bajarish qoidalarini bilishlari lozim.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006 yil 15 noyabrdagi PQ-512 sonli (Respublika pillachilik tarmog'ini yanada isloh qilish chora tadbirlari to'g'risida) gi qarori.
2. I.A.Karimov. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari/ -T.: O'zbekiston, 2009. -56 b.
3. Linde V. V. Osipov P.A. «Texnologiya shelka». M. 1951.
4. Rubinov E.B. «Texnologiya shelka». M. 1981.
5. Rubinov E.B, Tumayan S.A. «Zagatovka i pervichnaya obrabotka kokonov tutovogo shelkopryada». M. Selxozgiz. 1959.
6. Rubinov E.B. i dr. «Spravochnik po shelkosiyye i kokonomotaniyu». M. 1986.
7. Muxameddov M.M. «Problemiy ratsionalnogo ispolzovanya kokonnogo siyrya». M. Legprombiytizdat. 1990.
8. Alimova X.A. «Bezotxodnaya texnologiya pererabotki shelka». T. Fan. 1994.
9. Kadirov SH.A. i dr. «Sushka jiviyx shelkovichniyx kokonov pulsatsionniym sposobom». T. O'zbekiston. 1994.
10. Tipoviye pravila i normiy po zagotovke i pervichnoy obrabotke kokonov tutovogo shelkopryada. M. TSNIITEI legprom. 1983.
11. Tadjiev E.X. Pinchuk G.P. «Novaya texnologiya zagotovki i pervichnoy obrabotki kokonov». T. 1981.
12. «Tut ipak qurtining tirik pillalari». Texnikaviy shartlar. O'zRST 631-95. T. 1995.
13. «Tut ipak qurtining quruq pillalari». Texnikaviy shartlar O'zRST 630-95. T. 1995.
14. Bogovitdinov G.V va boshqalar. «Pillachilar uchun qo'llanma» T. O'qituvchi. 1984.
15. «O'zbek ipagi» assosiatsiyasi ma'lumotlari. 2005.

16. To'qimachilik va tikuvchilikda ruscha-o'zbekcha atamalar lug'ati. Toshkent.
«O'qituvchi» 1993.