

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

NAMANGAN MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI

**"TABIIY TOLALARNI DASTLABKI ISHLASH
TEXNOLOGIYASI" KAFEDRASI**



**“PAXTA VA KANOP EKINLARI
MAXSULOTLARINI TAYYORLASH VA
SAQLASH TEXNOLOGIYASI”**

FANIDAN

O'QUV - USLUBIY MAJMUA

5410500 - «Qishloq xo'jalik maxsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi» ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'qitilayotgan talabalar uchun mo'ljallangan va unda «Paxta va kanop ekinlari maxsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi» fanini o'rganish uchun eng zarur ma'lumotlar keltirilgan.

Namangan-2021

O'quv-uslubiy majmua O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2017 yil 1-martdagi 107-buyrug'iga muvofiq ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar:

Sarimsakov A. - "Metrologiya, standartlashtirish va sifatni boshqarish" kafedrasida dotsenti

Taqrizchilar:

X.T. Axmedxo'djaev NamMTI, "Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi" kafedrasida professori, texnika fanlari doktori.

A. Bobomatov - PhD., dotsent A. Bobomatov, NamMQI

Ushbu o'quv-uslubiy majmua Namangan muhandislik-texnologiya instituti Kengashining 2021 yil 28-avgustdagi №1-sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

MUNDARIJA

№	Bo'lim	Sahifa
1.	O'quv materiallar	4
	<i>1.1 Ma'ruza mashg'ulotlari materiallari.....</i>	4
	<i>1.2 Tajriba mashg'ulotlari materiallari.....</i>	70
2.	Mustaqil ta'lim mashg'ulotlari	115
3.	Glossoriy	127
4.	Ilovalar	147
	<i>4.1 Ta'lim texnologiyalari</i>	147
	<i>4.2 Nazorat savollari.....</i>	160
	<i>4.3 Tarqatma materilalar.....</i>	164

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

NAMANGAN MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI

**«TABIIY TOLALARNI DASTLABKI ISHLASH
TEXNOLOGIYASI»
KAFEDRASI**

**«PAXTA VA KANOP EKINLARI MAHSULOTLARINI TAYYORLASH VA
SAQLASH TEXNOLOGIYASI»
fanidan**

MA'RUZALAR MATNI



Tuzuvchi: Sarimsakov A.

Namangan – 2021

KIRISH

Paxta mamlakatimiz iqtisodiyotida yetakchi o'rinni egallaydi. Paxta va undan tayyorlangan mahsulotlar (yigirilgan ip, gazlama, tayyor kiyim-kechaklar va boshqalar) eksportidan olinadigan foyda respublikamiz yillik valyuta tushumlarining 30-40 % ni tashkil etadi.

Rivojlanishimizning strategik yo'nalishlaridan biri, paxta xom-ashyosini eksport qilish emas, balki undan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish va jahon bozoriga sotishdan iborat. Agar bunga to'liq erishilsa, paxtachilikdan olingan yillik valyuta tushumlari hozirgiga nisbatan 4-5 baravar oshishi mumkin. To'qimachilik va yengil sanoatda xom ashyo sifatida ishlatiladigan paxta tolasi, kanop, ipak, jun va har xil sun'iy tolalarga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda.

To'qimachilik sanoatida qo'llaniladigan tolali xomashyo asosan ikki turga bo'linadi: tabiiy va kimyoviy. Tabiiy tolalarga - tabiatdan hosil etilgan, o'simlik, mineral tolalar va jonivorlardan olingan jun tolalari kiradi. Ya'ni, paxta, kanopdan va boshqa o'simliklardan olinadigan tolalar, jun tolasi jonivorlardan olinadi. Mineral tolalarga esa asbest kiradi.

Kimyoviy tolalar molekulyar brikma ta'sirida kimyoviy yo'l bilan olinadigan tolalardir.

Mustaqil Respublikamiz to'qimachilik sanoati keng rivojlanish yo'lida dunyo andozalariga mos keladigan yangi texnika va texnologiyalar bilan qayta jihozlanmoqda. To'qimachilik sanoati o'z ichiga salkam 15 ga yaqin tarmoqlarni qamrab olgan. Ishlov berilayotgan xom ashyo va ishlab chiqarilayotgan mahsulot turiga qarab, quyidagi tarmoqlarga bo'linadi:

-paxta tolasiga ishlov beruvchi, kanopni qayta ishlovchi, junga ishlov beruvchi, ipakni qayta ishlovchi va boshqalar.

Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash natijasida olinadigan mahsulotlarga:

-paxta tozalash korxonasida chigitli paxtadan olinadigan mahsulotlarga, ya'ni tola, chigit, momii va tolali chiqindilar kiradi.

-kanopni qayta ishlash korxonasida kanopdan olinadigan mahsulotlar, chunonchi uzun tola, kalta tola, kanop samoni va chiqindilar, yog'och qismi kiradi.

Tabiiy tolalardan biri bo'lgan kanop tolasi oq rangli, yumshoq, juda toza va pishiq bo'ladi. Qop-qanorbop materiallar to'qishda, arqon va kanop iplar tayyorlashda, texnikaviy materiallar (brezent va boshqalar), mebelbop materiallar va gilamlar to'qishda kanop tolasidan keng foydalaniladi. Bundan tashqari, chiqindi yog'ochlikdan plitalar tayyorlanib, qurilish va mebel sanoatiga berilmoqda.

Kanopni ishlash texnologiyasini takomillashtirish, eng yangi texnikani joriy qilish, sermehnat ishlarni mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish sohasida ham katta ishlar qilinmoqda. Bu og'ir vazifani amalga oshirish uchun tola ishlab chiqarish texnologiyasini, ya'ni paxta va kanop yetishtirish va uni qayta ishlashni ilmiy bog'liklik asosida rivojlantirish lozim.

1-MA`RUZA. KIRISH. PAXTA VA KANOP EKINLARI MAHSULOTLARINI TAYYORLASH VA SAQLASH TEXNOLOGIYASI FANINING AHAMIYATI. TO`QIMACHILIK SANOATINING PAXTA TOLASIGA BO`LGAN TALABI

REJA:

1.1. Paxta tolasining to`qimachilik sanoatidagi o`rni

1.2. Tola tiplari bo`yicha belgilangan talablar

Ma`lumki g`o`za asosan tolasini uchun ekiladi. Dunyo miqyosida bugungi kunga kelib paxta tolasiga bo`lgan talab oshib bormoqda. Fan va texnikaning rivojlanishi tufayli paxta tolasiga o`xshash turli xil tolalar ham ishlab chiqilmoqda. Lekin bunday tolalar sun`iy bo`lganligi sababli undan to`qiladigan kiyim-kechak mahsulotlari inson organizmiga salbiy ta`sir ko`rsatadi. Kiyimda elektr zaryadlari hosil qiladi hamda terining nafas olishini qiyinlashtiradi. Issiqda isib, sovuqda o`ta sovib organizmga noxushlik keltiradi.

Tabiiy holdagi paxta tolasini esa kiyim-kechak uchun homashyo va boshqa maqsadlar uchun ham bemalol foydalanish mumkin bo`lgan gigiena va tibbiyot tomonidan foydali, shu bilan birga universal mahsulot hisoblanadi.

G`o`za o`simligi inson ehtiyojiga xizmat qila boshlagandan buyon undan tayyorlangan mahsulotga talab tobora oshib bormoqda. Tolaning pishiq bo`lishi uning bir qancha texnologik xususiyatlarining sifatli bo`lishiga bog`liq.

Huqumatimiz paxta tolasining qimmatbaho mahsulot ekanligini hisobga olib, respublikamizda paxtachilikni rivojlantirishga katta e`tibor berib kelmoqda.

Keyingi yillarda seleksionerlar tomonidan oldingi navlardan ancha farq qiladigan yangi navlar yaratilmoqda. Ular boshqa ko`rsatkichlari bilan birga tolasining yuqori texnologik xususiyatlarga ega ekanligi bilan ham ajralib turadi.

Paxtadan to`qilgan gazlamaning sifatli bo`lishi, birinchi navbatda tolaning muayyan darajada moslashgan texnologik xususiyatlariga, ya`ni uning uzunligiga, pishiqligiga, ingichkaligiga, nisbiy uzilish kuchiga bog`liq. Tola qanchalik ingichka, pishiq va uzun bo`lsa, shunchalik qimmatli bo`ladi, undan eng yaxshi gazlamalar to`qiladi.

1.2. Tola tiplari bo`yicha belgilangan talablar

Paxta tolasidan turli xil mahsulot olinishini ko`zda tutgan holda to`qimachilik sanoati tolaga va undan olinadigan mahsulotga bir qancha talablar qo`yilgan. To`qimachilik sanoati o`z rejasiga binoan tolaga sifat ko`rsatkichlari bo`yicha buyurtma beradi.

Etishtirilayotgan paxta tolasini sifati jihatdan to`qqizta tipga ajratiladi. Har bir tip uchun alohida uzilish va shtapel uzunligi ko`rsatkichlari belgilangan. Bu ikki ko`rsatkich tolaning tiplarga ajratishda asosiy belgi hisoblanadi. Bundan tashqari, har bir tola tipiga qalinligi (metrik nomeri) va uzilish kuchi ko`rsatkichlari mos kelishi kerak.

Dastlabki 5 ta (1^a 1^v, 1, 2, 3) tipdagi tola g`o`zaning G, barbadense turidan olinadigan bo`lib, undan yetishtiriladigan navlar ingichka tolali g`o`za turiga kiradi. Qolgan 4 ta (4, 5, 6, 7) tip tola esa o`rta tolali hirsytym g`o`za turiga mansub.

Hozirgi ehtiyojlarning 60-65% V-tipdagi tola hisobidan ta'minlanmoqda. Bu to'qimachilik sanoatida foydalaniladigan asosiy tola tipidir IV- tipdagi tolaning ishlatilishi hossasi 20-25% ni tashkil etadi. Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumot 1.1-jadvalda keltirilgan.

1.1-jadval. Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar ning nomi	Paxtadagi tolaning tipiga oid me'yor								
	1 a	1 b	1	2	3	4	5	6	7
Shtapel vazn uzunligi, mm,	40, 2	39, 2	38, 2	37, 2	35, 2	33, 2	31, 2	30,2	29,2
Chiziqli zichlik, m teks	125	135	144	150	165	180	190	190	200
Solishtirma uzilish kuchi I nav, asosga SN/teks	35,3- 36,3	34,5- 35,3	33,3- 34,3	31,4- 32,4	29,4- 30,4	25,5- 26,5	24,0- 25,0	24,0- 25,0	23,0 24
	36,0- 37,0	35,0- 36,0	34,0- 35,0	32,0- 33,0	30,0- 31,0	26,0- 27,0	24,5- 25,5	24,5- 25,5	23,5 24,5
II nav, kamida; SN/teks (gs/teks)	34,3	33,3	32,4	30,4	28,4	25	23,5	23,0	22,5
	35,0	34,0	33,0	31,0	29,0	25,5	24,0	23,5	23,0

Yangi g'o'za navlari tolasining (1 nav) sifatini oldiga to'qimachilik sanoati tomonidan qo'yiladigan talablar va ulardan tayyorlanadigan mahsulot turlari to'g'risidagi materiallar 1.2-jadvalda ko'rsatilgan.

1.2-jadval. Tolaning sifatiga qo'yiladigan talablar

Tola ning tipi	Shtapel massa uzunligi, kamida mm	Chiziqli zichligi m/g. teks (metrik nomeri)	Uzilish kuchi gs. kam.	Nisbiy uzilish kuchi, gs. teks	Tola tipigab o'lgan talab	Tolaning ishlatilishi (kalava nomeri)
I	40-41	127(7900)	4. 7	37. 0	4. 0	№ 200. 170. 150. 134. Parashyut gazlamasi Paxmoq matolar tartib, vual , ekstra, yuqori sifatli kord. Juda qattiq ip poyafzal tikishda ishlatiladi.
II	38. 39	137(7300)	4, 7.	34. 0	5. 5	№135. 120. 100 Terkal yuqori sifatli ip duxoba, ekstra, namsuk kabi paxmoq material.
III	37-38	147(6800)	4. 7	32. 0	4. 5	№91. 85. 76. 71. Maxsus iplar, olabula ro'mollik ip, duxoba, yuqori sifatli satin va boshqa.
IV	35-36	167(600)	4. 7	28. 0	kamida 20	№85. 60 Shifon, zefir, poplin. trikataj kalavasi va boshqalar.
V	32-33	179(5600)	4. 7	26. 5	60	№54. 40. Eng ko'p tarqalgan tovarlar litkal, chit, satin, reps, doka, diogonal va boshqalar
VI	32-33	ko'pi bilan 200(500)	4. 7	6	25. 5	№40. 28. 20-Melanis paxmoq matolar va boshqalar.

Paxta tolasi belgilangan tartibga asosan oliy, birinchi, ikkinchi, uchinchi, to'rtinchi va beshinchi navlarga bo'linadi. Paxta xom ashyosini qabul qilish va komplektlashda 5 ta navga ajratiladi. Uni qayta ishlashda (jinlash) esa yettita navga ajraladi. Paxtaning navlar bo'yicha pishib yetilgan koeffitsienti 1.3-jadvalda keltirilgan.

1.3-jadval. Paxtaning navlar bo'yicha pishib yetilganlik koeffitsienti

Paxta navi	Tip bo'yicha pishib yetilganlik koeffitsienti, kamida	
	1, a, 1 b, 1, 2. 3,	4, 5, 6, 7.
I.	2	1, 8
II.	1, 7	1, 6
III.	1, 4	1, 4
IV.	1, 2	1, 2
V.	1, 2 dan kam	1, 2 dan kam

Yuqoridagi jadvallardan ko'rinib turibdiki, tolaning qimmatligi asosan uning fizika-mexanik, texnologik xossalari, ya'ni qayta ishlash belgilari bilan o'lchanadi. Unga, uzunligi bo'yicha bir xilliligi, tortilgandagi qattiqligi (uzilish kuchi), ingichkaligi va kompleks ko'rsatkichlar - uzilish kuchi, shuningdek kalta tolalar - 16 mm kam, bunda u 10% ko'p bo'lishi kabilar kiradi.

Bu tolaning sifat ko'rsatkichlarini bilishdan maqsad selektsiya urug'chilik tashkilotlari uchun yaratiladigan g'o'za navlarini yo'naltirilgan, ma'lum ravishda ishni olib borish imkonini tug'diradi. Bunda navning ba'zi texnologik xususiyatlarini yaxshilash qulay.

Ma'lumki, uzun tola, odatda o'ta ingichka bo'lib, ip tayyorlashda uning eshilishi kam bo'ladi. Bu esa to'qimachilik sanoatida ish unumini oshirish bilan birga ishlatiladigan uskunaning unumdorligini yaxshilaydi. Tola ingichka bo'lsa, ma'lum nomerli ip tayyorlash uchun bu tola eshilyotganda undagi tola miqdori ko'p bo'lib, ip qattiq va sifatli bo'ladi.

Qalin tola bo'lsa, ipga kam tola sarflanadi. Natijada, shu nomerdagi ipning mustahkamligi kamayadi va dag'allashadi. Dag'al toladan ingichka va sifatli ip tayyorlash qiyin. Aksincha, ingichka toladan xohlagan qalinlikdagi va yuqori sifatli mahsulot tayyorlash mumkin.

To'qimachilik sanoatining ma'lumotlariga ko'ra tolaning uzilish kuchini 0,1 g/k ga oshirilganda ipning uzilishi 2% ga va yigiruv sanoatining ishlab chiqarish unumdorligini 2,5. 0% ga oshirishi kuzatildi. Chiziqli zichligining 20% oshishi, yuqoridagi uzilish kuchida to'qimachilik sanoatida 1-2% tolni iqtisod qilishga va mahsulot sifatini oshirishga olib keladi.

Paxta tolasining navini eng yomon ko'rsatkich bo'yicha aniqlanadi. Paxta tolasi nuqson va iflos aralashmalarining miqdori bo'yicha 1.4-jadvalda ko'rsatilgan me'yorlariga muvofiq: oliy, yaxshi, o'rta, oddiy va iflos sinflarga bo'linadi.

1.4-jadval. Paxta tolasida nuqson va iflos aralashmalar miqdorining me`yori ko`rsatilgan

Sanoat navi	Nuqsonlar va iflos aralashmalar me`yorlari %, (ko`pi bilan)				
	oliy	yaxshi	o`rta	oddiy	iflos
1	2,0	2,5	3,0	4,0	5,5
2	2,5	3,5	4,5	5,5	7,0
3	-	4,0	5,5	7,5	10,0
4	-	5,0	8,5	10,5	14,0
5	-	-	10,5	12,5	16,0

Umuman olganda, jahon bozorida raqobatlasha oladigan, yuqori sifatli tola beruvchi g'o'za navlarini yaratish paxtadan olinadigan mahsulotlar sifatining oshishiga olib keladi. Bu esa xalq xo'jaligi uchun muhim ahamiyatga egadir.

Nazorat savollari:

1. Sanoat navlari va ular orasidagi farqlar?
2. Tola sinfi deganda nimani tushunasiz va ulardagi farqlar?
3. Paxta tolasidan nimalar olinadi?
4. Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
5. Paxta tolasidagi nuqson va iflos aralashmalar miqdori qanday aniqlanadi?

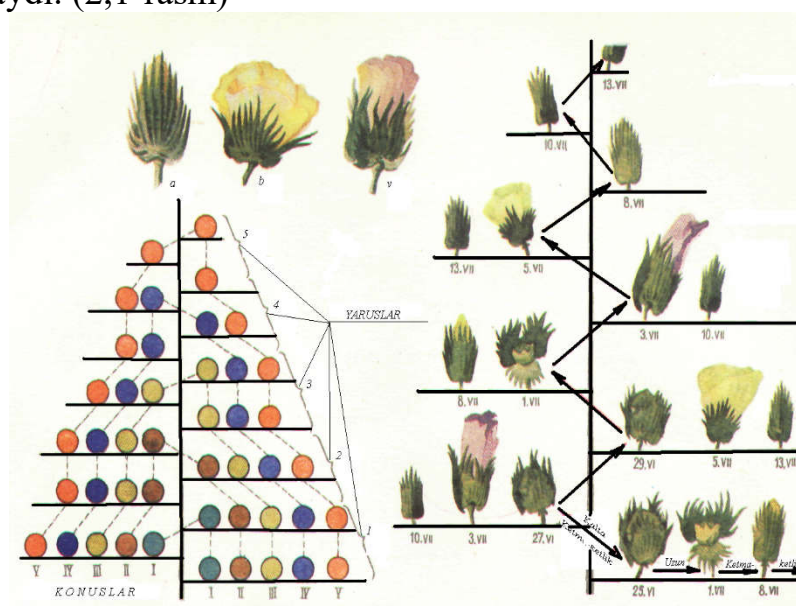
2-MA`RUZA. DALADAN PAXTA HOSILINI YIG`IB-TERIB OLIISHGA TAYYORLASH, TERISH. PAXTANI QO`LDA VA MASHINADA TERISH QOIDALARI.

REJA:

- 2.1. Paxta hosilini yig`ib-terib olishga tayyorgarlik.
- 2.2. Paxta hosilini terib olishga tayyorgarlik choralari.
- 2.3. Paxta terish mashinalari.
- 2.4. Urug`lik paxtani terish tartibi

2.1. Paxta hosilini yig`ib-terib olishga tayyorgarlik

G`o`za o`simligining pishib yetilishi xuddi gullashdagidek ma`lum qonuniyat asosida pastki konusiga qarab asta-sekin ko`saqlar ochila boradi. Shuning uchun ular birdaniga ochilmaydi. (2,1-rasm)



2,1-rasm. G`o`zaning gullash sxemasi.

a-gullash arafasidagi g`uncha, b-gullagan kundagi gul, v-gullagandan keyingi kundagi gul.

O`z vaqtida erta pishib yetilgan dastlabki ko`saqlar vazmin va sifatli bo`ladi. Umuman sovuq tushguncha ochilgan ko`saqlardagi paxtalar sifati yomon emas. Pastki ko`sak bilan yuqorigi ko`saqlarning ochilishi o`rtasidagi vaqt 1,5-2 oy va undan ko`proq vaqtni talab qiladi. Natijada paxta hosilini bir necha marta terishga to`g`ri keladi. 2.2-rasmda dalalarda paxtalarining ochilishi ko`rsatilgan.

G`o`za ko`saqlari avgust oxirida ochila boshlab, sentyabrning oxiri va oktyabrning boshlariga kelib yoppasiga ochiladi. Terimchilarning ish unumini oshirish, terimga sarf bo`ladigan mexnatni kamaytirish va terilgan paxtaning sifatini yaxshilash maqsadida paxtani 3-4 marta terish tavsiya etiladi.



2.2-rasm. Dalalarda ochilgan paxta.

Ochilgan paxta qo'l bilan yoki paxta terish mashinalarida teriladi. Qo'l bilan terilgan paxtani qabul qilish va ularni oftobda quritish uchun bitta paxtachilik brigadasida 3-4 ta maxsus maydonchalar bo'lishi kerak. Terilgan paxtani iflos qilmaslik va unga tosh-tuproqlar aralashib ketmasligi uchun maydonlarni asfaltlash yoki somonli loy bilan suvash lozim.

2.2. Paxta hosilini terib olishga tayyorgarlik choralari

Paxta hosilini terib olishga tayyorgarlik choralariga quyidagi tadbirlar kiradi:

- mehnat resurslaridan unumliroq foydalanish va yetishtirilgan hosilni yig'ib-terib olishni aniq muddatda tugatish maqsadida terimchilarni va mavjud texnikani to'g'ri taqsimlash;
- paxta teruvchilar orasida instruktaj o'tkazish, paxtani qop-qanorsiz tashish uchun kerakli transport vositalarini, dalalarda paxta quritadigan maydonlarni tayyorlash;
- paxtani qo'l bilan terish uchun kerakli etaklarni tayyorlab qo'yish;
- paxta va ko'rak terish mashinalarini hamda boshqa texnikalarni o'z vaqtida ta'minlash;
- yo'l va ko'priklarni tartibga solish;
- dala shiyonlarida paxtakorlarga yaxshi madaniy va maishiy xizmat ko'rsatish sharoitlarini yaratish; shu bilan birga hamma tashkiliy tadbirlarni ishlab chiqish lozim.

Paxtasi mashinada teriladigan dalalar g'o'za ekishdan oldin belgilab olinadi, chunki bunday dalalar yirik va yaxshi tekislangan bo'lishi kerak. G'o'zani o'z vaqtida defoliatsiya va desikatsiya qilish ko'saqlarning ochilishini tezlashtiradi, sovuq tushguncha teriladigan paxta miqdori ko'payadi. Bu tadbirlar ko'rilganda g'o'za tuplarining ostki qismlariga quyosh nurining yetib borish va u paykallarning shamollanishi osonlashadi. Natijada pastki ko'saqlarning chirib ketishi hollari va terilgan paxtaning ifloslanishi kamayadi, hamda paxta terish mashinalarining ishlashi osonlashadi.

Defoliatsiya qilingan maydonlarda 5-7 kun o'tgach g'o'zalarining bargi qurib to'kila boshlaydi 10-12 kun o'tgach 60-67% barglar to'kilib tushadi.

G'o'zani defoliantlar bilan to'g'ri ishlanganda paxta ko'saqlari 8-12 kun ilgari pishib yetiladi. Paxtani nobud qilmay qisqa muddatda terib olish uchun paxta terish mashinalaridan keng miqyosda va unumli foydalanish zarur.

2.3. Paxta terish mashinalari

Paxta terish mashinalari ishlash printsiplariga ko'ra uchta asosiy tip: mexanik, pnevmatik va pnevmomexanik turga ajratiladi.

Paxtasi mashinada teriladigan dalalar begona o'tlardan toza, o'qariqlar tekislangan, g'o'za barglarining 75-80% sun'iy ravishda to'ktirilgan bo'lishi darkor.

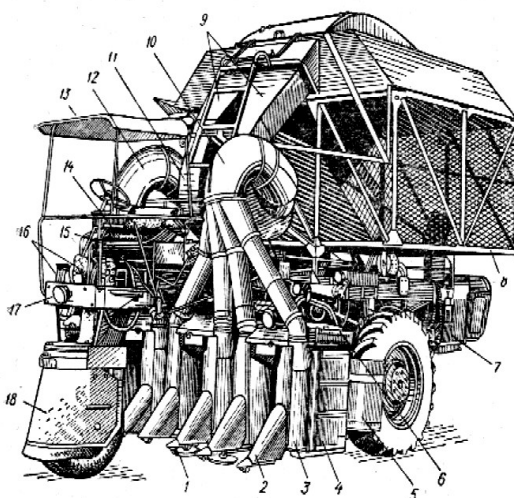
Hozirgi kunda bizda ishlab chiqarilgan vertikal shpindelli turli markadagi terim mashinalari ishlatilmoqda - ular XVN-1.2A, XVB-1.8, XVA-1.2, XNP-1.8 va amerikaning gorizontal shpindelli «Keys» terim mashinalari keng qo'llanilmoqda.

Paxta terish mashinasi bir o'tishda ochilgan ko'saqlardagi paxtaning 90-95% ini terishi, yerga 2% dan ortiq to'kmasligi; xom ko'saqlarni har 10 m da 3 donadan ortiq to'kmasligi, ular shikastlanmasligi; terilgan paxtada g'o'zapoya tolasi, shoxlar va xom ko'saqlar bo'lmasligi lozim.

Ko'sak terish mashinalari bilan terilgan paxta dalada quritiladi va tozalab, uning namligi va ifloslik darajasi ko'pi bilan 22% ga keltiriladi.

XVB-1, 8 va XVA -1. 2 paxta terish mashinalari ikki qatorli 17XV- 1. 8 B mashinasi assosida yaratilgan bo'lib, ular qator oralari 90 va 60 sm qilib ekilgan g'o'zalardan urug'lik paxta (pastki yarusdan) va texnik paxtani (yuqorigi yarusdan) ayrim-ayrim terishga mo'ljallangan.

Pastki va yuqorigi yaruslardan terilgan paxta tolalarining puxtaligi bir-biridan 0. 2-0. 3 g yoki 5% farq qiladi.

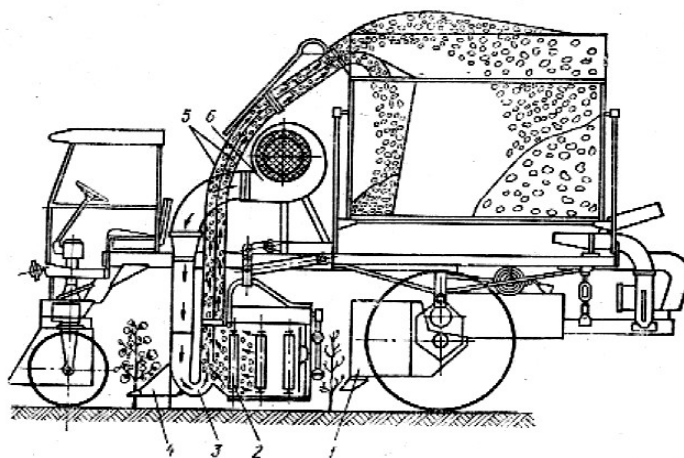


2.3-rasm. XN-3,6 to'rt qatorli vertikal shpindelli paxta terish mashinasining umumiy ko'rinishi.

1-past balandliklarga moslanuvchi disk; 2-tup ko'targichlar; 3-qabul kameralari; 4-vertikal shpindelli terish apparatlari; 5 va 18-etakchi va yetaklanuvchi g'ildiraklarning suyrisimon g'iloqlari; 6-terish apparatlarini osish mexanizmi; 7-traktorning dvigateli; 8-bunker; 9-havo haydash trubalari; 10 va 12-havo so'rish rubalari; 11-vintilyatorlar; 13-soyabon; 14-o'rindiq; 15-boshqarish ichaglari; 16-pedalar; 17-boshqarish maydonchasi.

Yaruslab teradigan mashina va qo'lda terilgan paxta chigitlariga nisbatan gektariga 2-4 tsentner muttasil qo'shimcha hosil beradi. Birinchi mashina terimi

tuplaridagi kamida 60% ko'saqlar paxtasi ochilgandan keyin boshlanadi, ikkinchi terim esa birinchi terimdan 12-15 kundan so'ng, ya'ni qo'shimcha ravishda yana 25-30% ko'saqlar ochilgandan keyin boshlanadi.



2.4-rasm. XVB-1,8 va XVA-1,2 vertikal shpindelli paxta terish mashinalarining texnologik ish sxemasi. 1-obtekatalar; 2-cho'tkali ajratkichlar; 3-qabul kameralari; 4-tup ko'targichlar; 5-havo quvurlari; 6-ventilyator

Urug'lik chigitli paxtani ikki yarusli teradigan XVB-1. 8 va XVA-1. 2 mashinalari bilan terib olish uchun II va III reproduksiya paxta maydoni ajratiladi. Urug'lik paxta kunduzi teriladi. Urug'lik paxta g'o'za barglari kamida 80% to'kilganidan va tuplardagi ko'saqlarning 70-75 % ochilgandan keyin mashinada bir marta teriladi. Urug'lik paxta tayyorlov punktiga yoki paxta tozalash zavodiga ko'ndalang yo'g'on yashil chiziq tushirilgan (pastki yarusdan terilgan paxta uchun) belgilangan formuladagi (№ ZX-1) yuk xati bilan jo'natiladi. Bu yuk xati g'o'zalarning yuqori yarusdan terilgan texnik paxtani jo'natishga mo'ljallangan yuk xatidan farq qiladi.

Paxta hosili mashinada yoki qo'lda terib olingandan keyin g'o'za tuplarida qolgan paxta bo'laklari, chala ochilgan va ochilmagan ko'saqlar SKO-2. 4 yoki SKO-3. 6 ko'sak terish mashinalari bilan yig'ishtiriladi. Ko'sak terish mashinalari uch xil texnologik sxemada ishlashi mumkin. Terilgan ko'saqlarni chuvib, xas-cho'pdan tozalaydi; terilgan ko'saqlarni chaqib bunkerga uzatadi yoki terilgan ko'saqlarni tozalamay bunkerga uzatadi. Terilgan ko'saqlarni chaqish va turli xas-cho'plardan tozalash uchun mashinaga barabanli tozalagich o'rnatilgan.

Mashinada g'o'za tuplaridan hamda yerdan terilgan paxta, shuningdek qo'lda va mashina bilan terilgan ko'saqlar dala sharoitlarida UPX-1. 5 V universal paxta tozalagichda tozalanadi va bir yo'la traktor pritseplariga ortiladi.

Bu tozalagich mashinada barabanlar orasidagi va udlar bilan to'rlar orasidagi texnologik zazorlar oraligi 11-13 mm bo'lishi lozim. Cho'tkalari barabanlarning xillarini arrali barabanlar sirtiga o'rnatib yoki uni ko'pi bilan 1 mm botib turishi kerak. Mashina soatiga 1500 kg ko'sak chuvib tozalaydi. Tozalash effekti 75-85%. Ko'saqlar mashinaga qo'lda yoki havo yordamida surib olinadi va barabanlariga uzatiladi.

Qo'lda va mashinada terilgan paxtalar tayyorlov punktlariga davlat standarti talablari bo'yicha qabul qilinadi. Qo'lda terilganda I nav paxta uchun ifloslik meyori 3% gacha, II nav uchun 5%, III nav uchun 8% va IV nav uchun 12% dan ortiq bo'lmasligi, umuman 13% dan oshmasligi lozim.

Chigitli paxta uzilish kuchi (ba'zan tolaning pishiqligi deb ham ataladi) va tashqi ko'rinishi, rangi, yetilganligi, elastikligi, paxta bo'laklarining zichligiga qarab 5 ta sanoat naviga bo'linadi:

I nav - uzilish kuchi 4,4 sN yetilgan va normal ochilgan ko'saqlardan terilgan, qo'lda siqib ko'rilganda elastikligi va zichligi yaxshi seziladi.

II nav - uzilish kuchi 3,9 sN, yetarli darajada shakllangan va to'la ochilgan ko'saqlardan terilgan. Paxtaning bir qismi g'o'zaning qurib qolishi, qorasovuq tufayli erta ochilgan ko'saqlardan terilgan. Qo'lda siqib ko'rilganda elastikligi unchalik sezilmaydi.

III nav - uzilish kuchi 3,2 sN, ochilgan va chala ochilgan ko'saqlardan terilgan, asosan unchalik etilmagan paxta bo'lib, unga xom paxta ham aralashgan.

IV nav –uzilish kuchi 3,0 sN dan kam, chala shakllangan, sust ochilgan va shpindelli paxta terish mashinalaridan keyin yerdan terilgan paxtalar olinadi.

V nav – ochilmagan ko'saqlardan terilgan va ko'sak terish mashinalari bilan terilgan paxtalar.

Mashinada terilgan paxta iflosligi 17 turli navlar uchun 10. 10. 12. 16%, namligi esa 12. 13. 15 va 17% gacha yo'l qo'yiladi. Terilgan paxtada tosh, kesak, xom ko'sak, shox, ko'k barglar, o'tlar, moy tekkan paxta bo'laklari aralashmagan bo'lishi kerak. Kasallangan paxtalar alohida terib topshiriladi.

2.4. Urug'lik paxtani terish tartibi

Urug'lik chigit tayyorlanadigan maydonlardagi g'o'zani defoliatsiya qilish uchun faqat o'simlikka yumshoq ta'sir etuvchi preparat ishlatiladi. Urug'lik paxta ikki yarusli paxta terish mashinasi bilan faqat bir marotaba teriladi. Bunda g'o'za bargi 80% dan ortiq to'kilgan va g'o'za tupidagi hosilning o'rta xisobda 70-75% i ochilgan bo'lishi kerak. Chigitning mexanik shikastlanishi 1% dan oshmasligi lozim. Paxtani tayyorlov punktiga topshirishda hamma hujjatlarga qo'lda terilgan paxta sifatiga qarab, masalan: birinchi navga-I, ikkinchi navga-II, va hokazo yoziladi.

Agar topshirilayotgan paxta mashinada terilgan bo'lsa, yuk xatiga «M» harfi yoziladi. To'kilgan paxta qo'lda va mashinada terilgan bo'lsa «P» (podbor) harfi yoziladi. To'kilgan paxta qo'lda terilsa, to'kilgan paxta mashinada terilsa III nav «ShP» yoziladi. To'kilgan paxta va ko'rak-ko'sak qo'lda terilib, dala sharoitida ko'sak chiviydigan mashinada tozalansa, tegishli standart nav bo'yicha qo'lda terilgan deb qabul qilinadi.

Mashina terimi paxta navlari bo'yicha qabul qilish shartlari quyidagicha: (o'rta tolali g'o'za navlari uchun).

I nav paxtasi qo'lda siqib qo'yib yuborilganda ukparlanib, asl shakliga qaytadi. G'o'zaning naviga, parvarishlash sharoitiga qarab I nav paxta oq novvot rangda bo'ladi. Tola uzilish kuchi 4. 4 g/k va undan yuqori. Shudring va yomg'irdan so'ng tola ustida sariq dog'lar paydo bo'lishi mumkin. Paxtasi yakka chigit paxta bo'lib, bo'lakchasi (chanoqdagi paxta) bir oz cho'zilgan bo'lib, tolalari salgina buralgan.

II nav paxta I-navga nisbatan kamroq ukparlanadi, asosan to'liq yetilgan. Kam suvlikda past haroratda va boshqa noqulay sharoitda ochilgan ko'saqlardan terib olinadi. Bu navli paxtaning rangi naviga va parvarishlash sharoitiga qarab oq yoki och novvot rangli (ingichka tolali navlardan xiraroq) bo'ladi. Shudring yoki yomg'irdan keyin tolasida sariq dog'lar bo'lishi mumkin. Tolaning uzilish kuchi 3. 9-4. 3 g/k. Paxtasi alohida 1 dona chigitli paxta va bo'lakchasida cho'zilgan tolalar uchrashi mumkin. Bu xildagi tolaning sirti yiltirab, jilolanib turadi.

III-nav ochilgan va chala ochilgan ko'saqlardan terib olinadi, paxtasi asosan yetilmagan, ichida xomlari ham aralashgan bo'ladi. Bu navga mansub paxta II- navga nisbatan ham kamroq ukparlanadi. Qo'lda siqilganda asl shakliga kam qaytadi. Rangi oqish xiradan och novvot ranggacha bo'lib tola sirtida to'q sariq dog'lar uchraydi. Bo'lakchasi cho'zilgan, tolalari bo'ralgan. Unda aloxida- aloxida yetilmagan va cho'zilmagan bo'lakchalar aralashgan. Paxtasi yaltiroq, silliq chanoqlardagi har xil katta-likdagi xom paxtani eslatadi. Tolaning uzilish kuchi 3. 2-3. 8 g/k.

IV nav xom to'liq yetilmagan, chala ochilgan va ochilmagan ko'raklardan terib olinadi. Paxtasi qo'lda siqilganda ko'pchimaydi, ukparlanmaydi, asl xoliga qaytmaydi, rangi oq xira yoki och novvot rangdan, to'q novvot ranggacha tovlanadi, tola sirtida qoramtir (ingichka tolali g'o'za navlarida paxtaning rangi och novvot rangdan sariq novvot ranggacha bo'lib, tolasida to'q sariq) dog'lar bo'ladi. Unda o'lik tolalar III navdagiga nisbatan ko'p bo'lib, yaltirab tovlanib bo'lakchasini deyarli qoplab turadi. Bu xildagi paxta asosan, ko'sak va ko'raklar terib olingandan keyin ko'sak chuyiydigan mashinalardan o'tkaziladi va tozalanib chiqariladi. Bu navda tolaning uzilish kuchi 3. 1 g/k dan va undan past bo'ladi.

Terish mashinasi -4XV-2, XNP-1. 8, XVA-1, 2, XVB-1, 8 AQSh(Keys); Ko'sak teruvchi - SKO-3, 6, SKO-2. 4; Telejka - PTS-4-793; VOROX - UPX-1. 5; Podborshik-PXS-3. 6, PX-2. 4; Korchevka - KV-4A, KV-3. 6 A; To'dalagich -VShK -3. 6; Yuklagich -PGX-0. 5; G'o'zapoya maydalagich-KP-1. 2, KP-1. 8, KPV-4.

Nazorat uchun savollar:

1. Paxta qo'lda terilganda uning namlik va ifloslik darajasi qanday bo'lishi kerak?
2. Paxta terish mashinalari turlari qanaqa?
3. Mashina terimi uchun dala qanday tayyorlanadi?
4. Dalani terimga tayyorlashda qanday chora tadbirlar amalga oshiriladi?
5. Paxtaning naviga uning rangi qanday o'zgaradi?

3-MA`RUZA. CHIGITLI PAXTANI TAYYORLASH VA SAQLASH REJA:

3.1. Qabul qilib olingan paxtaning saqlash qoidalari

3.2. Tolaning paydo bo'lishi va rivojlanishi.

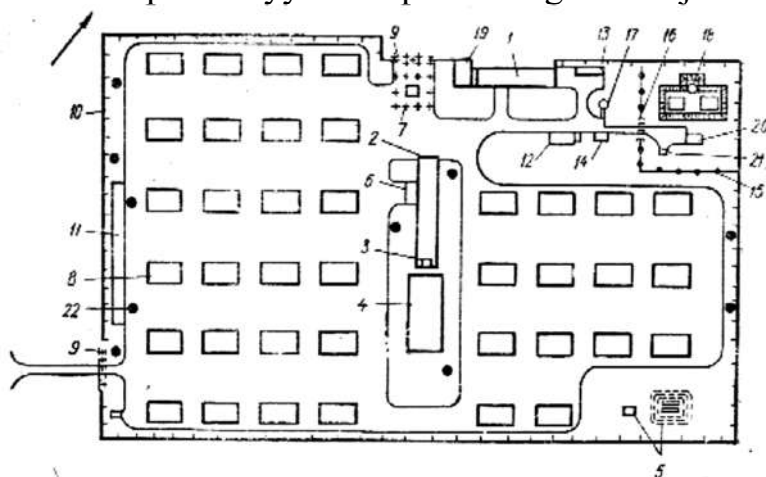
3.3. Pishgan va pishmagan tolalar. O'lik tolalar va ularning paydo bo'lish sabablari

3.4. Paxtaning texnologik xususiyatlari. Tola chiqishi va uning indeksi.

3.1. Qabul qilib olingan paxtaning saqlash qoidalari

Jamoa va boshqa xo'jaliklarda yetishtirilgan paxta hosili shartnoma asosida paxta zavodi va unga qarashli paxta tayyorlash punktlariga topshiriladi(yoki sotiladi).

Paxta tayyorlash punktlari zavodga nisbatan joylashishiga qarab zavod qoshidagi yoki zavoddan tashqarigi punktlarga bo'linadi. Zavod qoshidagi tayyorlash punktlari zavodning umumiy atrofida joylashgan bo'lib, bu yerdan 15 km masofa chamasida joylashgan xo'jaliklarning, zavoddan tashqarigi punktlari esa 15 km dan uzoq joylashgan xo'jaliklarning paxtasini qabul qiladi. O'rtacha kattalikdagi paxta tayyorlash punktlari har mavsumda 10000 t gacha paxta qabul qiladi. Odatda 6000 t dan kam paxta qabul qiladigan kichik tayyorlash punktlarini tashkil qilish iqtisodiy jixatdan maqsadga muvofiq bo'lmaydi, chunki bunday punktlar o'z harajatlarini o'zi qoplay olmaydi. 3.1 rasmda paxta tayyorlash punktining bosh rejasi ko'rsatilgan:



3.1-rasm. Namunaviy paxta tayyorlash punkti sxemasi.

1-ma'muriy- maishiy binolar bloki; 2-quritish-tozalash tsexi; 3-o'txona; 4-800 t sig'imli paxta ombori; 5-suyuq yoqilg'i ombori; 6-transformator podstantsiyasi; 7-avtomobil tarozisi o'rnatilgan paxta qabul qilish punkti; 8-paxta g'aramlash maydonchlari; 9-darvoza; 10-ihota; 11-mexanizmlar turadigan maydon; 12-o't o'chirish deposi; 13-ko'mir saqlanadigan maydoncha; 14-xojatxona; 15-panjara; 16-darboza; 17-kanalizatsiya nasoslari turadigan joy; 18-500 m suv sig'adigan rezervuar; 19-oshxona; 20-xo'jalik-yong'inga qarshi ko'rash umumiy nasoslar turadigan joy; 21- suv minorasi; 22-proyektorlar ustuni.

Tayyorlash punktni alohida elektr energiya bilan ta'minlash uchun 560 kv transformator o'rnatiladi. Punkt laboratoriyasida, o'lchagichlar iflosligini aniqlaydigan mikroskoplar, I va II klassli texnik tarozilar va boshqa asbob-uskunalar bo'ladi. Shuningdek, har bir punkt har 10 ming «t» paxta uchun 12 dona qabul qilish

mexanizmi, 12 dona 18 m lik transporter, 10 dona narvon, bunt buzuvchi va paxta kavlovchi mashinalar bilan ta`minlangan bo`lishi kerak.

Qo`lda va mashinada terilgan paxtaning sifatini yaxshilash va navlarga ajratish haqida tushuntirish o`tkazish:

- paxtani qabul qilishda davlat standartlarida belgilangan qoida va normalarga qat`iy rioya qilish;

- quritish-tozalash tsexlarining to`xtovsiz va unumli ishlashini ta`minlash;

- qabul qilingan paxta uchun paxta topshiruvchilar bilan to`g`ri va o`z vaqtida hisob-kitob qilish;

- qabul qilingan paxtani selektsion va sanoat navlari bo`yicha uning usuliga va dala gruppalariga qarab alohida partiyalarga ajratish va urug`lik paxtalarni ham reproduksiyasi bo`yicha alohida partiyalarga ajratish;

- saqlanayotgan paxtaning sifatini o`z vaqtida tekshirib turish va zavod rejasiga muvofiq yuklab jo`natib turish;

- paxtani saqlash, quritish, tozalash va zavodga jo`natish vaqtlarida uning sifatini buzmaslik va isrof bo`lishiga yo`l qo`ymaslik kerak;

- zavodga yuborilayotgan paxtani tayyorlash punktida va zavodda tarozida tortish va uning sifatini aniqlash yo`li bilan tayyorlov punktida saqlanayotgan paxtaning hisobini to`g`ri olib borish;

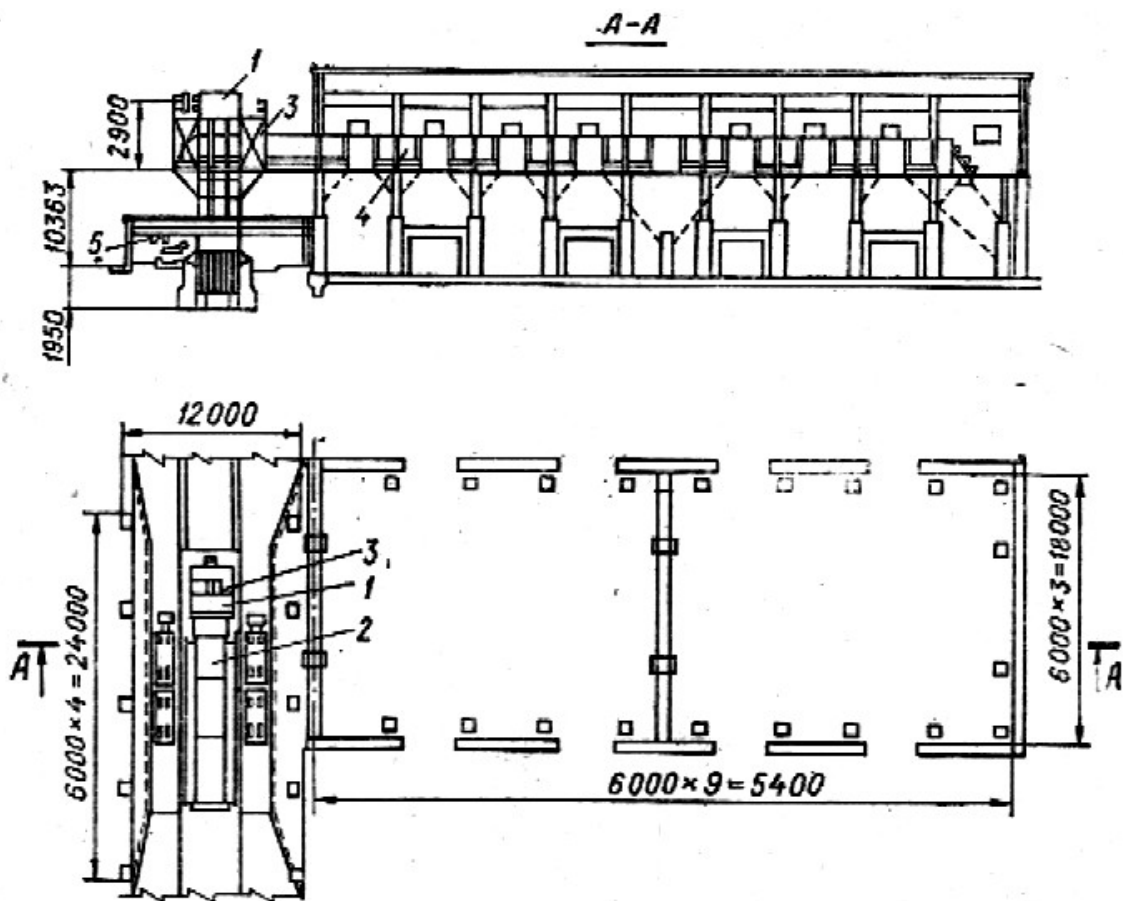
- paxta qabul qilish, saqlash, quritish va tozalash hamda zavodga yetkazib berish uchun sarflanadigan harajatlarni kamaytirish choralarini ko`rish;

- paxta tayyorlash ishining hamma bosqichlarida yong`indan saqlash va havfsizlik texnikasi qoidalariga muvofiq tadbirlarni ko`rish;

- paxtani qabul qilish, omborlarga joylash va ularni tashish choralarini ko`rish;

- paxta tayyorlash davrida ishlatiladigan transport uskunalari, brezentlar, qop-qanorlar, laboratoriya jixozlari va boshqa xo`jalik materiallarini tejab-tergab sarflash choralarini ko`rish;

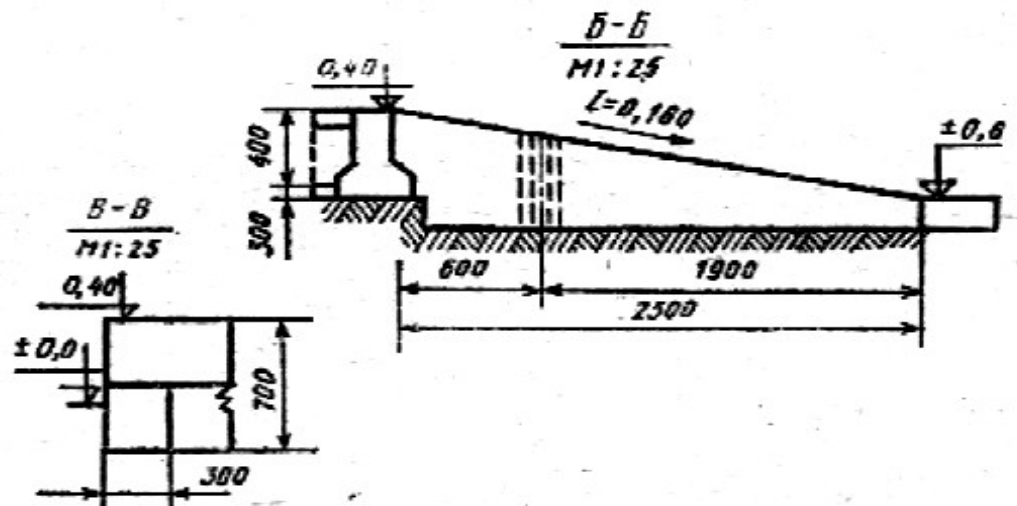
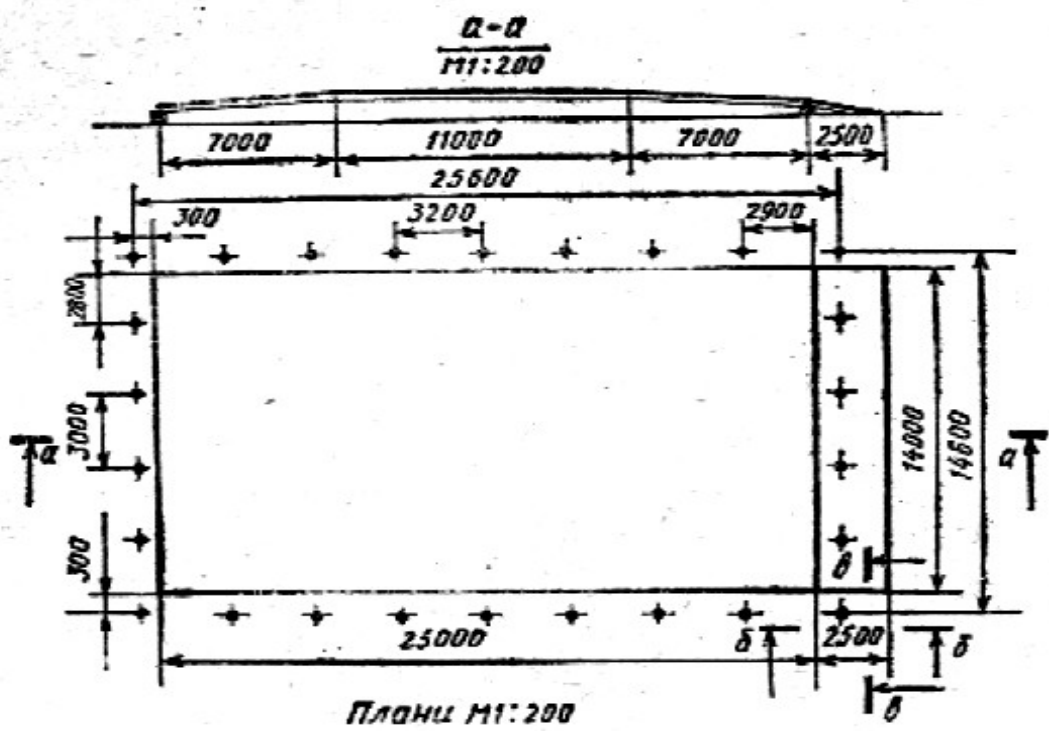
- paxta tayyorlov punktlarining vazifasiga paxta tozalash zavodidan keltirilgan urug`lik chigitni vaqtincha saqlash va ularni o`z vaqtida xo`jaliklarga qoidaga muvofiq tarqatish vazifasi ham kiradi.



3.2-rasm 700 t paxta saqlash uchun mexanizatsiyalashtirilgan yopiq ombor sxemasi: 1-N-15210 Elevatori; 2-bunker; 3-elevator galovkasi o'rnatilgan rama; 4-paxta traleporteri; 5-elektrtal .



3.3-rasmda yopiq omborning umumiy tashqi ko'rinishi ko'rsatilgan



3.4-rasm. Paxtani g'aramlash maydonchasing sxemasi

I va II nav paxta buntlangandan 12-15 kun o'tgach uzunasiga bir va ko'ndalangiga bir tonnel , III âà IV nav paxta uchun uzunasiga bir va ko'ndalangiga har 5 m ga bir tonnel ochiladi. Tonnellarning balandligi 1.5 m, eni 0.6 m bo'lishi kerak. Yopiq omborlarda saqlanadigan paxta uchun har bir bo'lim o'rtasida bitta quduq kavlanadi yoki orasi ochib qo'yiladi.

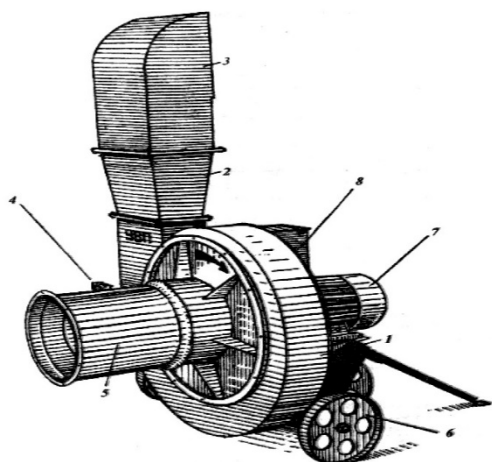
Saqlanayotganda paxta qizib ketmasligi uchun I va II navlar har 5 kunda laborantlar tekshirib turadi. Temperaturasi maxsus termoshupda o'lchanadi. Bunda termoshup buntning 8 nuqtasida 3 m chuqurlikka, yopiq ombor va shiyponlarda esa 4 nuqtada paxta g'aramligining yarmigacha kiritilib o'lchanadi. Bunda temperatura sentyabr-oktyabr oylarida 30⁰ gacha bo'lsa normal hisoblanadi. Keyingi o'lchovda 2-3⁰ ortiq bo'lsa sovutish chorasini ko'rish kerak. 3.5-rasmda ochiq usulda paxtani saqlash uchun g'aram ko'rsatilgan.



3.5-rasm. Paxta g'arami

Agar buntga ventilyator-so'rg'ich o'rnatilsa, paxtaning tabiiy sifati 5-6 oygacha buzilmaydi. I va II nav paxtaning namligi 14% gacha va past navlarniki esa 16% gacha bo'lsa o'rnatma bo'lmasa ham bundan nam havoni tortish mumkin. Unda buntgagi tonnelning bir tomoniga diametri 400 mm va uzunligi 4 m li truba bilan VTS-10 markali ventilyator o'rnatiladi. Tonnelning ikkinchi tomoni sholchaga o'ralgan paxta bilan yaxshilab biriktiriladi, so'ngra nam havo so'rib olinadi. 3.7-rasmda UVP rusumli ko'chma ventilyatorning qurilmasi ko'rsatilgan.

Agar bunt yoki paxta g'arami normadan ancha yuqori darajada qizib ketsa bunday paxtalar tezda qayta ishlashga jo'natiladi.



3.6-rasm. UVP rusumli ko'chma ventilyatorning qurilmasi va g'aramga o'rnatilishi.

1-markazdan qochuvchi ventilyator; 2-havoni chiqarish quvuri; 3-koziyok; 4-drossel qopqog'i; 5-havo tortish to'g'ri quvuri; 6-g'ildiraklar (bitta aylanuvchi va ikkita tayanch); 7-elektr dvigatel ; 8-elektr to'siq.

3.2. Tolaning paydo bo'lishi va rivojlanishi

Paxta tolasi chigit qobig'idagi tashqi epidermisning bo'yiga cho'zilgan ayrim xo'jayrasidan iborat bo'lib, har bir tola bitta ho'jaya hisoblanadi.

Shuningdek, chigit tukining har bir qobig'idagi tashqi epidermisning bitta xo'jayrasidan vujudga keladi. Zero, bu ham bitta ho'jayradir, lekin u bo'yiga unchalik cho'zilib ketmaydi.

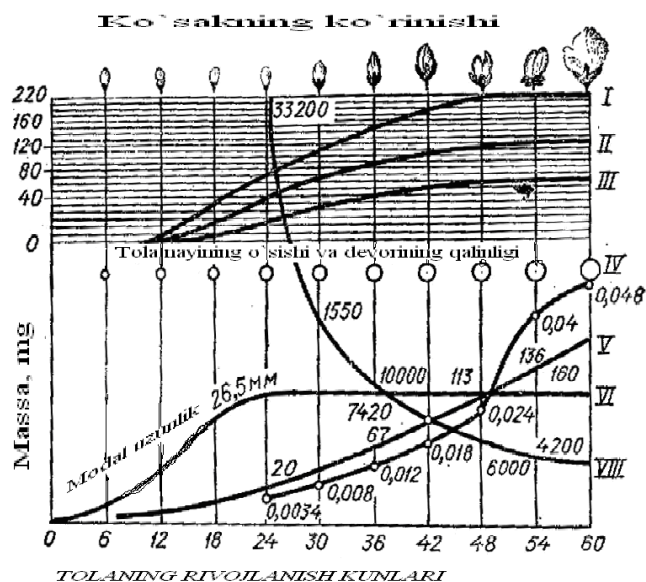
Asosiy tolalarning paydo bo'lishi g'o'za gulga kirgan kundan boshlab, ba'zi navlarida (*Gossypium barbadense*) va shular bilan chatishtirilgan ba'zi duragaylarda gullash oldidan boshlanadi. Gul ochiladigan kundan to tugunchadagi urug'kurtak urug'lanishigacha urug'kurtakning tashqi epidermisidagi ba'zi ho'jayralarning tashqi devorchasi bo'rtib chiqib boshlaydi, natijada epidermisning boshqa ho'jayralaridan tashqariga chiqib turadigan o'siq paydo bo'ladi. Urug'kurtak urug'langach, haligi bo'rtib chiqqan ho'jayralar bo'yicha tez cho'zila boshlaydi, diametri ham sal kattalashadi, so'ngra devorlari qalinlashadi va shu tariqa ho'jayra tolaga aylanadi. Urug'kurtakdagi tashqi epidermisning tolaga aylanadigan ho'jayrasini aktiv ho'jayra deyiladi.

Epidermisning aktiv ho'jayralaridan o'siq paydo bo'la boshlashi bilan birga chigit rivojlanishining dastlabki kunlarida epidermis ho'jayralari bo'linadi, ya'ni ho'jayralar ko'payadi. Mana shu bo'linish natijasida paydo bo'lgan hujayraning ba'zisi aktiv ho'jayralarga aylanib, tola hosil qiladi. Natijada, urug'langan urug'kurtak sirtida tolaga aylanadigan o'siqlarning hammasi bir vaqtda paydo bo'lmaydi. Bundan tashqari, bu o'siqlar urug'kurtak sirtida bir tekisda joylashmaydi va ularning rivojlanish tezligi ham har xil bo'ladi.

M: chigitning xalaza qismida tolaga aylanadigan o'siq gullashning birinchi kunida (*G. barbadense*), ayrim g'o'za navlarida gullash oldidan paydo bo'la boshlaydi. Bu yerda o'siqlar birmuncha qalinroq joylashadi. Chigitning mikropila tomonida tolaga aylanadigan o'siqlar keyinroq shakllanib, siyrakroq joylashadi va sekinroq o'sadi. Epidermisning ayrim ho'jayralari sug'oriladigan dehqonchilik sharoitida g'o'za gullaganda 6-10 kun o'tgach, lalmikor dehqonchilik sharoitida esa 4 kun o'tgach bo'rtib chiqib, bo'yiga o'sa boshlaydi. Lekin juda sust o'sadi, so'ngra asosan linter paxta deb aytiladigan chigit tukiga aylanadi.

Tola rivojlanishi ikki bosqichga bo'linadi, har bir bosqich sharoitida 25-30 kun davom etadi. Birinchi bosqichda tola asosan bo'yiga o'sib, g'o'zaning tegishli tur va naviga xos kattalikka yetib oladi. Asosiy tola juda tez o'sib 15-16 kun ichida haqiqiy uzunligining taxminiy yarmiga yetadi, 25-30 kun deganda uning bo'yiga o'sishi deyarli to'xtaydi.

Tola paydo bo'lgan kundan boshlab, to 12-15 kungacha uning diametri kattalashaveradi. Tolaning diametri boshdan oyoq bir xil bo'lmaydi. Uning asosi yoki o'rtasining diametri birmuncha kattaroq Tolaning yuqori qismining diametri asta sekin qisqarib boradi. Shu sababli uning uch tomoni sezilarli darajada ingichka, lekin uchi to'mtoq bo'ladi. Tola bo'yiga cho'zilayotganda uning devorchalari hamma vaqt yupqaligicha qolaveradi va ular moy-mum modda-kutin aralashgan kleychatkadan tashkil topadi, bu moy-mum moddalarining miqdori g'o'za formalariga qarab keskin darajada o'zgaradi. Tolaning mana shu yupqa devorchasi kutikula deb ataladi.



3.7-rasm. Paxta tolasining rivojlanish diagrammasi

Tola rivojlanishining ikkinchi bosqichida uning ichki qismi tashkil topadi, ya'ni devorchalari (kutikula devori) ning ichki tomonida tselyo`loza qatlami paydo bo`lib, tola devorchalari qalinlashadi. Tola devorchalarida tselyo`loza qavatining hosil bo`lish jarayoni g`o`za sug`oriladigan yerlarda o`stirilganda, birinchi rivojlanish bosqichining oxirida tola paydo bo`lishining 20-25 kundan boshlab, lalmikor yerlarda o`stirilganda esa taxminan 10 kundan boshlab sodir bo`ladi va u ko`sak pishib, tola hamda ko`sak quriguncha davom etadi. TSelyo`lozaning jadal hosil bo`lish jarayoni tolaning 40-45 kunligidan boshlab asta-sekin susaya boshlaydi.

Tolaning rivojlanish davrida tselyo`loza devorchalari qatlam-qatlamli murakkab strukturaga ega bo`ladi. Bu qatlamlar 25-30 ta tselyo`loza qavatlaridan iborat bo`ladi. G`o`za yetishtirilgan sharoitga qarab, toladagi tselyo`loza qavatlarini turlicha bo`ladi.

3.3. Pishgan va pishmagan tolalar. O`lik tolalar va ularning paydo bo`lish sabablari

Tola ichida boshqa o`simlik hujayralaridagi kabi yadro va hujayra shirasi bo`ladi. Tolaning pishib yetilish jarayonida hujayra shirasining kimyoviy tarkibi o`zgaradi. M: 35 kunligida uning tarkibida shakar ko`p to`planadi, ma`lum miqdorda tana ichidagi bo`shliqda va keyinroq borib esa hatto uning to`liq yetilganida ham shakar borligi kuzatiladi.

Tola devorchalari tola rivojlanishining boshlanishidan to`la yetilgunga qadar tselyo`loza tuzilishida bo`ladi. Tola rivojlanishidan to`xtagandan keyin u chigit va ko`sak bilan birga quriy boshlaydi. Bunda ho`jayra shirasi bog`lanib ketadi, protoplazma qoldiq esa tola devorchalarida quriydi. Tola ko`sak yorilayotgandan keyin ayniqsa tez quriydi. Mana shu jarayonlar natijasida tola taranglashishdan to`xtaydi, uning devorchalari puchayib, tola pachaqlanganga o`xshab lenta shakliga kiradi. Shu bilan birga tola buralib spiralga o`xshab qoladi.

Ba`zan shunday tolalar ham uchraydiki, uning devorchalari haddan tashqari qalinlashgan va rivojlangan bo`lib, tola quriganda bu devorchalar puchaymaydi.

Tola devorchalari puchaymagach, uning ko'ndalang kesimi dumaloq shaklda bo'ladi. Bunday tola normal yetilmagan, rivojlangan va normal yetilgan toladan ma'lum darajada farq qilib, u odatda, o'ta pishib ketgan tola deyiladi. Lekin uni o'ta rivojlangan deyish to'g'ri bo'ladi.

Yaxshi yetilgan tola qurigandan keyin, uning devorchalari shunchalik kuchli puchayadiki, natijada devorchalarining ichki tomoni bir-biriga zich tegib, kanalcha butunlay yo'q bo'lib ketadi. Qurigan tola ichida kovak (tirqish) ning bo'lishi, tolalarni bo'yashda, amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega. Yaxshi yetilib pishgan tola yaltiroq bo'ladi, xomlari esa yaltiramaydi. Har bir chigitni uning tolalari bilan birga botanikada letuchka (chigit paxta) deyiladi. Letuchka ko'sak chanog'ida joy tor bo'lganligidan har birining tolasini rivojlanish jarayonida qisilib, buralib, bukilib, bir-biri va yonidagi letuchka tolasini bilan chalkashib ketadi.

Normal rivojlangan ko'sakning ba'zi chanoqlaridagi ayrim tolalar yaxshi rivojlanmagan bo'lishi mumkin. Tolalarning me'yorida rivojlanmasligi tugunchadagi ayrim urug' kurtaklarning urug'lanib qolishi natijasida sodir bo'ladi. Tola asosan gul ochilgan kundan boshlab rivojlanadi. Lekin shu vaqtda urug'langan urug'kurtak hamda undagi tola rivojlanishga kirishganda, urug'lanmagan urug'kurtak va undan o'sa boshlagan tola ham rivojlanishini davom ettirib, so'ngra tezda rivojlanishdan to'xtaydi va nobud bo'ladi. Bunday o'lik urug'kurtak paxta quriganda qisqa tolada tuguncha bo'lib qoladi, buni mayda o'lik deyiladi.

3.4. Paxtaning texnologik xususiyatlari. Tola chiqishi va uning indeksi.

Paxtaning asosiy texnologik xususiyatlariga quyidagi ko'rsatkichlar kiradi:

- tola chiqishi, %.
- tola indeksi, g.
- chigitning haqiqiy og'irligi, g.
- 1000 dona urug' og'irligi, gr.
- tola rangi- paxtaning sanoat navi.

Tolaning chiqishi ma'lum miqdordagi chigitli paxta massasidan olingan sof (chigitsiz) tola massasining shu tola olingan chigitli paxta miqdoriga bo'lgan protsent hisobidagi nisbatidir. Binobarin, tolaning chiqishi bir tomondan sof tolaning massasiga bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan chigit massasiga (podpushkasi bilan birga) chigit massasi uning puch yoki to'qligi va yirikligiga bog'liq.

Madaniy g'o'za formalarida tolaning chiqishi 20-50 % atrofida o'zgarib turadi. Ishlab chiqarishda tola chiqish hajmi 3 kategoriyaga bo'lish qabul qilingan: tola chiqishi 30 % kam bo'lsa past, 30-33 % bo'lsa o'rtacha, va 33 % yuqori bo'lsa yuqori deb hisoblanadi. Mamlakatimizda o'stirilayotgan g'o'za navlarida tolaning miqdori quyidagicha: o'rta tolali g'o'za navlarida taxminan 35-38 %, ingichka tolali navlarda esa 28-34 % bo'ladi.

Paxtaning texnologik xususiyati g'o'zaning tur va navlarining faqat irsiy xususiyatlarigagina emas, balki har bir tur doirasida ko'sakning joylashish o'rniga, shuningdek har bir ko'sakda chigit markaziy urug' bandning qaeida joylashganligiga va har bir bo'lakcha tola chigit sirtining qaysi yerida o'nashganligiga qarab o'zgarib turadi. M: Buxoro-6 navi tola chiqishi -35, 6 % , S-9070 -34 %, Toshkent-1 -36-38 %, Chimboy-3010-37, 6 % va x. k.

Ingichka tolali -S-6037- 30-31 %, Termez-14 da -31-32 % va x. k. Tola chiqish miqdoriga asosan g'o'zaning seleksion navi va sanoat navi u yoki bu jixatdan ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Paxtaning sanoat navi 1 va 5 ga qarab tushib borishi bilan tola chiqish miqdori ham kamayib boradi. Chigitli paxtadan tolaning chiqishini aniqlashda quyidagi formuladan foydalaniladi. Tola massasi G_t ning chigitli paxta massasi G_{ch} ga nisbati tolaning chiqishi deb ataladi (%), ya'ni

$$B = \frac{G_t}{G_{ch}} \cdot 100$$

Tola chiqishini aniqlovchi ko'rsatkich sifatida chigitli paxtaning tolalilik darajasi bo'lib, tola indeksi xizmat qiladi. Chigitli paxtaning tolalilik darajasi deb 100 dona chigitdan ajratib olingan tolaning gramm hisobidagi massasiga aytiladi.

Tolaning indeksi I_v bilan tolaning chiqishi orasida ma'lum bog'lanish bo'lib, uni quyidagi formula bilan ifodalash mumkin:

$$I_v = \frac{G_B}{100 - B}$$

G_v - 100 dona chigit massasi.

V - tolaning chiqishi.

Nazorat savollari:

1. Chigitla paxtani xirmonda saqlash qoidalari qanday?
2. Paxta tashilishiga ruxsat etilgan transport turlari qanday?
3. Paxta saqlash omborlari turi va ulardagi sharoit qanday bo'lishi kerak?
4. Paxtani punktlarga yetkazish va qabul qilish qanday amalga oshiriladi?
5. Topshirilayotgan paxtaning sifati qanday aniqlanadi?
6. Paxtani punktlarda qanday joylashtiriladi?
7. Paxta qabul qilish puntlarida kimlar ishlaydi va nima uchun namunalar olinadi?
8. Saqlanayotgan paxtaning sifati ko'rsatkichlari qanday bo'lishi kerak?

4-MA`RUZA. CHIGITLI PAXTANI NAMLIGI VA IFLOSLIK DARAJASINI ANIQLASH ASOSIDA QURITISH VA TOZALASH SEXLARIGA JO`NATISH TARTIBI

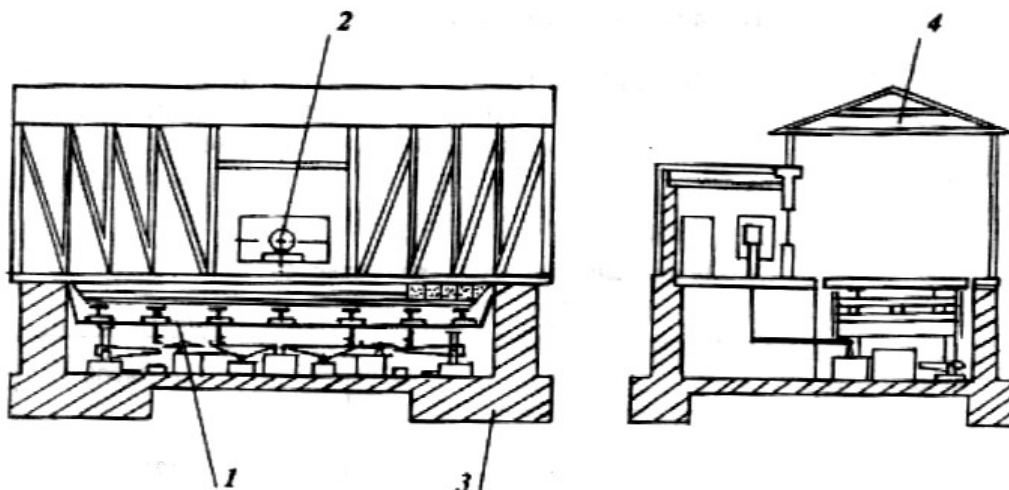
REJA:

- 4.1. Paxtani qabul qilish tartibi
- 4.2. Paxta g'aramlarini tashkil etish tartibi
- 4.3. Paxtani saqlash va uni nazorat qilish
- 4.4. Paxta g'aramlarida tonellar qazish

Xo'jalik tomonidan zavodga topshiriladigan paxtani qabul qilish oldindan tuzilgan shartnomalar asosida O'zbekiston paxtani qayta ishlash va paxta mahsulotini sotish davlat aksionerlik uyushmasi tizimining tayyorlov punktlari orqali amalga oshiriladi. Klassifikator paxtani qabul qilishni boshlash oldidan tayyorlov punkti va xo'jaliklarning paxta topshiruvchilari ishtirokida har kuni tarozini tekshirishi lozim. Tarozi tekshirilganligi maxsus jurnalga qayd etiladi va tekshiruv o'tkazgan shaxslarning imzosi bilan tasdiqlanadi.

Paxtani qabul qilish, uning sifatini aniqlash uchun namuna olish va topshirish xo'jalik paxta topshiruvchisining ishtirokida o'tkaziladi. Paxta topshiruvchi qo'lida xo'jalik tomonidan berilgan yozma ishonch yorlig'i bo'lishi kerak. Paxta topshiruvchisiz keltirilgan paxta qabul qilinmaydi. Tayyorlov punkti transportini ushlab turganlik haqida dalolatnoma tuzadi va bu haqda xo'jalikka habar qiladi.

Paxta unga yozilgan f- 1-sx (paxta) turidagi tovar-transport yuk qog'ozi asosida qabul qilinadi. Yuk qog'ozining barcha bandlari to'ldirilgan bo'lishi kerak. Bu yuk qog'ozlari qat'iy hisob-kitob hujjatlari hisoblanadi.



4.1-rasm. Avtomobil tarozi.



4.2-rasm. Torozi tashqi ko'rinishi

Xo'jaliklar bunday yuk qog'ozlarini uyushma yoki viloyat maxkamasidan oladilar. Xo'jaliklar bitta yuk qog'ozini bilan barcha sifat ko'rsatkichlari bir xil paxtani yuborishlari kerak. Quyidagi hollarda:

- bitta seleksiya, sanoat navi va sinfiga oid;
- avlodi va dala guruhi bir xil urug'lik paxta;
- quritilgan paxta;
- qishloq xo'jalik zararkunandalari va kasalliklari bilan zararlangan paxta tayyorlov punktiga alohida- alohida topshiriladi.

Tayyorlov punktida paxta O'zRST 615-94 respublika standartiga kiritilgan o'zgartirishlarni hisobga olgan talablar asosida qabul qilinadi va jamg'ariladi. Tayyorlov punktida paxtani klassifikator qabul qiladi. Paxtani qabul qilish, uning navi, sinfi, vazni, namligi va iflosligini aniqlashga paxta tayyorlov tizimining egallab turgan lavozimi jihatidan bu ishlarni bajarishga huquqi bor xodimlardan tashqari boshqa bir shaxsni qo'yish ta'qiqlanadi.

Tayyorlov punkti va paxta zavodi xodimlarini paxta uchun belgilangan respublika standartlar va paxta qabul qilish qoidalarini buzishga majbur etgan aybdor shaxslar qattiq jazoga tortiladilar. Tayyorlov punkti mudiri, klassifikator yoki laborantning arizasi (og'zaki yoki yozma) bo'yicha paxtani respublika standartlari va belgilangan qoidalarni buzib qabul qilishga da'vat etayotgan shaxslar haqida zavod direktoriga xabar qiladi.

Tayyorlov punktida klassifikator yoki laborantlardan tushayotgan ma'lumot xatlar qayd etib boriladigan daftar bo'lishi kerak. Daftarda qayd etilgan ma'lumot hati bo'yicha tayyorlov punkti mudiri yoki zavod direktori tegishli choralar ko'rmagan taqdirda klassifikator yoki laborant bevosita «Paxtasanoat» viloyat davlat aksionerlik birlashmasiga va «O'zdavpaxta sanoat» uyushmasiga murojaat etadi.

Noto'g'ri farmoishlar yoki talablarni bajarganlik va buning oqibatida paxta qabul qilishda belgilangan qoidalar va respublika standartlari buzilganligi uchun tayyorlov punktlari mudiri hamda tegishli ravishda noqonuniy farmoyishni bergan va bajargan shaxslar javob beradilar.

Tayyorlov punkti laboratoriyasining mudiri (katta laborant) klassifikator tomonidan paxtani qabul qilish belgilangan respublika standartlari talablariga muvofiq olib borilishini, namuna olish, shuningdek jamg'arish, qurilish, tozalash va paxtani tayyorlov punktida saqlash qoidalariga rioya etilishini muntazam nazorat qilib boradi.

Laboratoriya mudiri (katta laborant) klassifikator paxtani respublika standartiga xilof ravishda qabul qilayotganligini aniqlaganda tayyorlov punkti mudiriga darhol axborot berishi, standartni buzish takrorlanganda esa texnika nazorati bo'limi (TNB) boshlig'iga yoki zavod direktoriga axborot berishi lozim.

Laboratoriya mudiri (katta laborant) katta klassifikator va zona klassifikatori paxtani qabul qilishda (navni va sifatni baholashda) yo'l qo'ygan hatolarni paxta to'dasini jamg'arish davrida tuzatib olishlari uchun ular qabul qilgan paxtalarning laboratoriya natijalari haqida ularga laboratoriya daftarida qayd etgan holda bir kecha-kunduz ichida xabar berishi kerak.

Laboratoriya mudiri (katta laborant) paxtani qabul qilishda, uning iflosligi va namligini aniqlash, jamg'arish va uni paxta zavodiga jo'natish, shuningdek uning navi, sinfi, namligi va iflosligi yuzasidan bahs ochilgan taqdirda paxta to'dasini jamg'arish bo'yicha paxta navi va sinfini aniqlashga bevosita javobgardir.

Tayyorlov punkti laboratoriyasi ishini paxta zavodi texnika nazorati bo'limi bevosita tekshirib turadi. Tayyorlov punktlarida klassifikator paxtaning navini qo'llanilayotgan standart bo'yicha tanlab olingan, birlashtirilgan namunaning tashqi ko'rinishi ishtirokida belgilangan tartibda tasdiqlangan namunaning tashqi ko'rinishi bilan solishtirish orqali aniqlaydi. Topshirish, qabul qilish va jo'natish rasmiylashtirilgan xujjatlarning hammasida paxta navi, sinf iborasi bilan quyidagicha belgilanadi:

I/1 birinchi nav birinchi sinf, 1/2 birinchi nav ikkinchi sinf, 1/3-birinchi nav uchinchi sinf;

II/1 ikkinchi nav birinchi sinf va xokazo.

Xuddi shunday III, IV, V navlarda ham takrorlanadi.

Paxtaning iflosligi va namligi tayyorlov punktlarining laboratoriyasida paxta topshiruvchi ishtirokida qo'llanilayotgan standart bo'yicha tanlab olingan o'rtacha kunlik va birlashtirilgan namuna yordamida aniqlanadi.

Kelishmovchilik sodir bo'lgan hollarda xuddi shu o'rtacha kunlik yoki birlashtirilgan namuna yordamida paxtaning iflosligi va namligi bo'yicha qaytadan o'tkazilgan sinashlar natijasi hal qiluvchi hisoblanadi. Agar 1 yoki 2-sinf paxtasining iflosligi me'yorlaridan yuqori bo'lsa, iflosligi bo'yicha mos kelgan sinfga o'tkaziladi, agar namlik me'yorida yuqori bo'lsa, maxsus tartibda narxi pasaytiriladi. Masalan, qo'lda terilgan 1-nav paxtaning iflosligi 4. 0% bo'lsa, u 1-nav «A» sinf bo'yicha qabul qilinadi. Mashinada terilgan paxta tashqi ko'rinishi va pishib yetilganlik koeffitsienti bo'yicha I-sinfga mos bo'lib, iflosligi 11,52 % ni tashkil etadi. Unda bu paxta II va III-sinf bo'yicha qabul qilinadi. Boshqa navlar bo'yicha ham paxtaning iflosligi belgilangan jadvalda ko'rsatilgan me'yordan yuqori bo'lsa, shu tartibda past sinflarga o'tkaziladi.

I, II, III va IV navlar bo'yicha ifloslik yoki namlik III-sinf uchun belgilangan me'yordan oshgan hollarda paxta topshiruvchiga qaytariladi yoki past nav bo'yicha

qabul qilinadi. Ifloslik yoki namlik ko'rsatkichlari 22% dan oshib ketsa, paxta topshiruvchiga qaytariladi yoki narxi pasaytirilib, belgilangan tartibda qabul qilinadi.

Paxta to'dashda har xil seleksiya va sanoat navi, tipi va sinfiga mansub paxtalar aralashgan bo'lsa, bunday paxtaning sifati pasaytiriladi va u shu to'dadagi eng past tip, nav yoki sinf bo'yicha qabul qilinadi va bu haqda f. № 1-sk (paxta) tovar-transport yuk qog'oziga qayd etib qo'yiladi hamda paxta zavodi direktori va xo'jalik rahbariga ma'lum qilinadi. Qo'lda va mashinada terilgan xom, shuningdek qovjiragan, dimiqqan, tosh, gazlama qiyqimlari yoki brezent parchalari bilan ifloslangan, ko'k ko'saqlar yoki shox-shabbalar, yashil barglar (kattaligi 4sm²dan), ko'k begona o'tlar aralashmagan paxtani topshirishga va qabul qilishga yo'l qo'yilmaydi.

Bunday paxta birinchi zona klassifikatorining qaroriga ko'ra, ko'rsatilgan kamchiliklar to'la bartaraf etilgunga qadar xo'jalikka qaytariladi. Paxtani qabul qilmay, qaytarishning har bir holati alohida daftarda oyi, kuni, xo'jalik yuk qog'ozida yozilgan vazni, qaytarilish sababi, namligi va iflosligi bo'yicha laboratoriya tekshiruvi natijalari ko'rsatilgan holda qayd etib boriladi. Ho'jalikdagi topshirish uchun olib kelinayotgan paxtaning namlanishi, ifloslanishi va nobud bo'lishining oldini olish uchun usti mato bilan yopiladi. "g'ingarchilik kunlarida paxta faqat yopiq joylarda qabul qilinadi. Paxta tushirilayotganda namlanmasligi uchun ombor oldiga brezentdan vaqtinchalik ayvon qurish kerak.

Paxta ikki-uch zonali tartibda qabul qilinadi. Ikki yoki uch zonali tartibda qabul har bir punktda paxta zavodi direktorining buyrug'i bilan amalga oshiriladi.

Uch zonali qabulda tayyorlov punkti hududi uchta zonaga bo'linadi. Birinchi zonada xo'jalikdan keltirilgan paxtaning sifati aniqlanadi, ikkinchi zonada paxta tortiladi uchinchi zonada paxta tushirilib, g'aramlash maydonchalari va omborlarga joylanadi. Quritish-tozalash tsexi ham uchinchi zonaga kiradi.

Birinchi zonada klassifikator topshirilayotgan paxtadan namuna olish va uni standart namunaga solishtirish yo'li bilan navi, sinfi va namligi bo'yicha respublika standarti me'yorlariga mos kelishini aniqlaydi.

Shubhali hollarda klassifikator paxta navi va sinfini baholash uchun laboratoriyaga murojaat qilishi kerak. Bunda paxta laboratoriya tekshiruvi belgilangan nav va sinf bo'yicha qabul qilinadi. Keyin klassifikator xo'jalik yuk qog'oziga «qabul qilinadi» deb yozib, uning ikki nusxasini topshiruvchiga berib, paxtani ikkinchi zonaga, taftishga jo'natadi. Yuk qog'ozining ikkinchi nusxasi o'ng tepasida «nusxa» degan yozuv bo'ladi. Bunday yozuv bo'lmagan taqdirda katta klassifikator uni qo'lda yozib qo'yadi. Tayyorlov punkti laboratoriyasi taxlillarining natijalari paxtani topshiruvchi va qabul qiluvchi klassifikator uchun majburiy ma'lumotdir.

Agar topshiruvchi klassifaktorning keltirilgan paxtaning navi, sinfi, namligi va iflosligi bo'yicha chiqargan natijalaridan rozi bo'lmasa, bu baho tayyorlov punkti laboratoriyasi tomonidan hal etiladi. Buning uchun laboratoriya vakili paxta sifatini asboblar vositasida aniqlash uchun baxslashuvchi tomonlar ishtirokida o'rtacha namuna oladi. Paxta ortilgan transport vositasi tahlili natijalari ma'lum bo'lguncha tayyorlov punktida ajratilgan alohida joyda turadi.

Topshiruvchining paxtani topshirishni rad etish va bahs oqibatida laboratoriya aniqlagan nav, sinf, namlik va ifloslik bo'yicha qabul qilinayotgan paxtani tayyorlov punktidan qaytarib olib ketishga haqqi yo'q.

F. №PK-17 qabul kvitantsiyalarining ma'lumotlariga asosan «O'zistiqlabstat» organlari paxta tayyorlashning borishi to'g'risida kundalik xisobot tuzadilar. Xarid rejasining bajarilganligi haqidagi hisobotda har bir xo'jalik tomonidan qabul kvitantsiyalari asosida topshirilgan paxtaning konditsion vazni e'tiborga olinadi.

12 ming tonnadan ziyod tayyorlov xajmiga ega bo'lgan yoki ikkita alohida xududi bor tayyorlov punktlarida yuqori tashkilotlarning ruxsati bilan paxtani ikki oqimda qabul qilishni tashkil etish mumkin.

Bunda har bir oqimga katta klassifikator boshchilik qilishi zarur. Bunday holatda paxta zavodi rahbariyatining ko'rsatmasiga binoan tayyorlov punktida har bir oqimga oldindan ma'lum xo'jaliklar biriktirilib qo'yiladi. Tayyorlov punkti faoliyatini bunga huquqi bor shaxslar va tashkilotlar tomonidan nazorat qilish jarayonida yuzaga keladigan takliflar va mulohazalar ijrochilar, paxta zavodi direktori va viloyat «Paxtasanoat» davlat aksionerlik uyushmasi boshlig'i e'tiboriga yozma holda yetkaziladi.

4.2. Paxta g'aramlarini tashkil etish tartibi

Paxta g'aramlarini tashkil etish va profilaktik tadbirlar o'tkazish dastlabki tadbirlardan biri hisoblanadi. Paxtani o'z vaqtida yaxshi holatda saqlash va undan sifatli tola olish uchun paxtaning navi va sifatini hisoblagan holda quyidagi jadvalda ko'rsatilganda tabaqalab to'plash zarur.

Zavod qoshidagi tayyorlov punktida quritish-tozalash tsexining qayta ishlash oqimida ishlashini hisobga olib, namligi 14 foizgacha bo'lgan paxtani tozalash tsexining qayta olib, namligi 14 foizgacha bo'lgan paxtani tozalash tsexi zonasiga, namligi 14 foizdan yuqori bo'lgan paxtani esa quritish - tozalash tsexi zonasiga to'kish maqsadda muvofiqdir.

Paxta g'aramlari ko'tarilgach, ularning atrofi o'z vaqtida qo'l yoki mexanizmlar yordamida tarab chiqiladi.

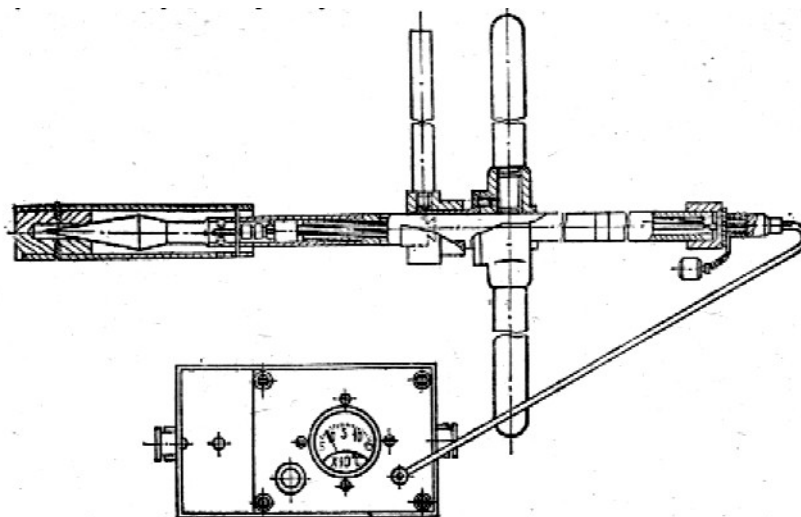
G'aramlardagi paxtaning namlanganligini o'z vaqtida aniqlash uchun tayyorlov punkti laboratoriyasi saqlanayotgan paxtaning haroratini tekshirib turadi.

I va II nav paxtaning bir kunlik namligi tegishli 9-13, III va V nav paxtaning namligi 15-17 foizdan ortmagan to'dalarda har 5 kunda, namligi katta to'dalarda esa har uch kunda tekshiriladi. G'aramlarning cho'kishiga ruxsat etiladigan balandligi 4.1-jadvalda keltirilgan.

G'aramlardagi harorat 8 joyda (4 ta bo'lakchalar tomondan, 4 tasi esa yon, old va orqa tomonlaridan 4 metr chuqurlikda o'lchanadi. Omborlarda saqlangan paxta g'aram ichida kamida 30 minut turishi lozim. O'lchangan harorat paxta saqlash daftarida qayd etiladi. Issiq paytlarda (sentyabr-oktyabr) tayyorlangan paxta uchun normal harorat agar u 2-3 kun ichida bir xil tursa, 25⁰S ortmasligi kerak.

4.1-jadval. G'aramlarning cho'kishiga ruxsat etilgan balandlik

Paxta navi	Namligi, foiz	Cho'kishi hisobga olinganida yo'l qo'yiladigan g'aram balandligi ko'pi bilan, m		Bir turdagi maydonchadagi paxtaning taxminiy vazni, t
		Havo so'rg'ichsiz	Havo so'rg'ich qo'llanib	
I	9 gacha	-	8	400
	9. 1-12. 0	-	8	350
	12. 1-14. 0	-	7	300
	14. 0 dan ortiq	-	6	250
II	10 gacha	8	-	370
	10. 1-13. 0	-	8	300
	13-16	-	7	250
	16 dan ortiq	-	6	200
III	11 gacha	7	-	350
	11. 1-15. 0	-	7	300
	15. 1-18. 0	-	6	250
	18 dan ortiq	-	6	230
IV	13 gacha	6	-	300
	13. 1-17. 0	5	-	250
	17. 1-20	-	4	200
	22. 0 gacha	-	3	150



4.3-rasm. TSh markali termoshup

4.3. Paxtani saqlash va uni nazorat qilish

Saqlanayotgan paxta to'dalaridagi harorat birinchi o'lchashda 35⁰S dan ortiq bo'lsa yoki keyingi o'lchashlarda bir nuqtaning o'zida 2-3 darajaga ortib ketsa, g'aramdagi issiq va nam havoni so'rib chiqarib tashlash yo'li bilan uni sovitish kerak.

III-V nav paxta saqlanganda.

13-15 ⁰	7-10 ⁰	10 ⁰	15 ⁰	75%
15-18 ⁰	5-8 ⁰	8 ⁰	10 ⁰	85%
18-20 ⁰	3-5 ⁰	5 ⁰	8 ⁰	95%
22 ⁰ dan yuqori	3-4 ⁰	5 ⁰	7 ⁰	95%

Havoning nisbiy namligini tayyorlov punkti laboratoriyasi aniqlaydi.

Havo issiq kunlarda (Harorat 25-30^oS dan ortiq bo'lganda) g'aram ichidagi havoni kechasi yoki erta tongda so'rib olish maqsadga muvofiqdir. Havoning nisbiy namligi yuqori (95 foizdan ortiq) bo'lganda profilaktik tadbirlar o'tkazilmaydi. Bunday paytda saqlanayotgan paxtaning harorati keskin ko'tarilganligiga havo so'riladi. Yuqori namlikdagi paxta haroratini pasaytirish samaradorligi va paxtaning yaxshi saqlanishini ta'minlash, g'aramning to'g'ri ko'tarilganligiga hamda baland-pastligi bir xilligiga bog'liqdir. G'aram balandligi butun uzunligi bo'ylab bir xil bo'lishi lozim.

Paxtani g'aramlashda profilaktika tarzida havoni so'rib olishda bu ish 6-8 soatdan kam davom etmasligi kerak. Paxtani o'z-o'zidan qizigan xollarda havo so'rish jarayoni g'aram harorati o'lchanayotgan sakkizta joyda uning issiqligi atrof havo harorati darajasiga yetguncha davom ettiriladi. Paxtaning o'z-o'zidan qizib ketishining oldini olish uchun havo punktlardagi havo so'ruvchi qurilmalar yordamida chiqarib tashlanadi.

G'aram ko'tarilgandan va tegishli cho'kkandan keyin qo'lda yoki mexanizmlar yordamida uning uzunasi bo'ylab eni 0.8-1.0 balandligi esa 1.8-2 metrli tunnel ochiladi. Havo so'rib olinishdan zavod tunnel 2.8-3 m qalinlikda paxta bilan to'siladi va ustiga III va IV darajali brezent bilan qavat qilib yopiladi. Havo so'rish uchun UVU-10 m ventilyatsiya qo'llaniladi. Namligi ortiqcha bo'lgan paxtaning tabiiy xususiyatlarini saqlab qolish uchun g'aram qanday holatdaligidan qat'iy nazar havo so'rib tashlanishi kerak. Quyidagi jadvalda havo so'rishning taxminiy muddatlari ko'rsatilgan.

4.2-jadval. g'aramlardan havo so'rishning taxminiy muddatlari

Paxta namligi	Profilaktika (havo so'rish) qaysi kundan boshlanadi.			Havoning nisbiy namligi, %dan ortiq
	To'plash boshlangan paytidan	Birinchidan, keyin shuncha kundan keyin	keyingilari shuncha kundan so'ng	
	I - II nav paxta saqlanganda			
12-14	7-10	15	20	75
14-16	5-8	10	15	85
16 dan ortiq	5	8	10	95

Havo so'rilganda ilgari o'lchangan joylarda har 6-8 soatda nazorat o'lchovi o'tkazib turilishi kerak. G'aramdagi havoni tunnel orqali chiqarib tashlashda harorat sekinlik bilan pasayganida tunnel ning yon va orqa tomonlaridagi atmosfera havosining so'rilayotganligi tekshiriladi. Bunday hol aniqlansa, zaruriy choralar ko'riladi.

Xomligi 11% gacha bo'lgan birinchi nav paxta va namligi 13% gacha bo'lgan past nav paxtani saqlashda tola va chigitning tabiiy xususiyatlarini saqlab qolish tadbirlari o'tkazilmasa ham bo'ladi. Biroq amalda shunday hollar ham bo'ldiki, g'aramlarga namligi juda yuqori paxta ham tushib qoladi. Bu holda g'aramning ayrim joylarida paxtaning o'z-o'zidan qizish hollari yuz beradi.

Shuning uchun namligi 11 foizgacha bo'lgan I-II nav, namligi 13 foizgacha bo'lgan past navli paxtani uzoq vaqt saqlashda tonnellar ochish va issiq havoni chiqarib tashlash maqsadga muvofiqdir. Paxta zavodi tayyorlov xodisalari texnik

nazorat bo'limlari boshliqlari kamida har o'n kunda bir marta g'aramlar to'g'ri bosilayotganligini, omborlardan foydalanishni va zavoddan tashqaridagi tayyorlov punktlarida xom ashyo va tayyor mahsulotni, texnik nazorat bo'limlari boshliqlari esa paxta zavodi qoshidagi tayyorlov punktlarida saqlanayotgan paxta sifatini tekshirib turishlari kerak.

Har bir tekshirish natijasi tayyorlash punktlarining maxsus daftariga yozib qo'yiladi. Paxta holatini tekshirishda quyidagilar aniqlanadi:

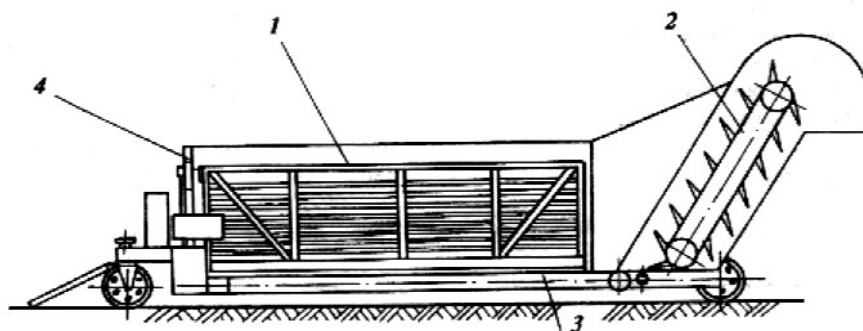
- chakki o'tishi va boshqa sabablar tufayli namlik ortib ketmasligi;
- o'z-o'zidan qizish jarayoni boshlanmaganligi- brezentlarda qora dog'lar paydo bo'lganmi (paxtaning o'z-o'zidan qizish joyini bildiradi);
- tonnellar boshqa nam yo'qligi (shu joy yaqinida xo'l paxta borligidan darak beradi);
- g'aramda o'zgarishlar yuz bermaganligi

Paxta zavodi va tayyorlov punkti laboratoriyasi 1-11 nav paxta holatini har 10 kunda, III-V navlar holatini esa har 5 kunda tekshirib turadi. Urug'lik paxtaning qanday saqlanayotganligini tekshirishga paxta zavodining katta agronomi va urug'lik laboratoriyasi mudiri jalb etiladi.

Har bir to'dadagi paxtaning holatini tekshirish yakunlari daftarga yozib qo'yiladi. Paxtaning harorati avvalgi tekshirishdan loaqal 1 darajaga ortib ketmaganligi aniqlansa, uning haroratini har kuni o'lchab turish talab etiladi. Agar keyingi 2-3 o'lchashda haroratning tobora ortib borayotganligi kuzatilsa, bu holda ventilyator yordamida havoni so'rib tashlash yo'li bilan paxtaning o'z-o'zidan qizishiga chek qo'yiladi. Tayyorlov punktida paxta qoniqarsiz holatda saqlangan taqdirda tayyorlov punkti mudiri va klassifikator aniqlangan kamchilikni tugatish choralarini ko'radilar va darhol bu haqda paxta zavodi direktoriga xabar beradilar.

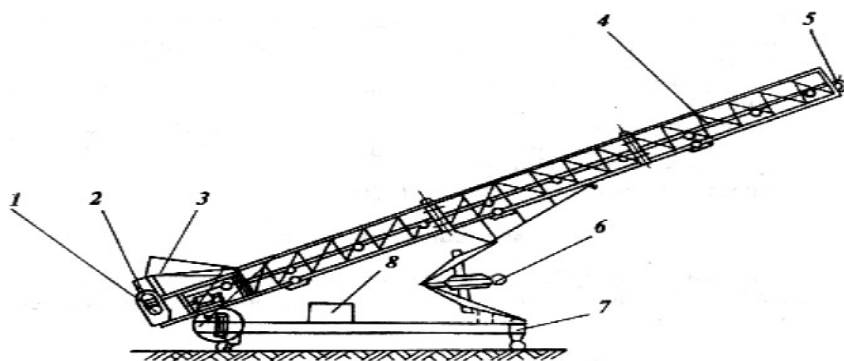
Paxta zavodi hamda tayyorlov punkti vakillaridan iborat komissiya bir oyda kamida 2 marta paxta qanday saqlanayotganligini birgalikda tekshirishadi, uning natijalarini №10-XL forma asosida rasmiylashtiradi. Chakka o'tayotganligi va paxta namlanganligi aniqlangan hollarda nam tortish qalinligini aniqlash maqsadida g'aramni quruqsimon qilib teshish va namlangan Paxtani quritish uchun olish lozim.

Yog'ingarchilik bo'lib o'tgandan sung barcha omborxonada, bostirma va g'aramlardagi paxta holati tekshirib chiqiladi. Brezent yoki tomndan suv o'tgan taqdirda namlangan paxta olinib, quritiladi, tomning buzilgan joyi zudlik bilan tuzatiladi. Har bir tayyorlov punkti uzunligi 6-9 m li ko'chma shoti hamda ko'chma metall shotilar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.



4,4-rasm.XPP (PLA) rusumli paxtani tushirish va ortish ko'chma mashinasi

1-ron bort, 2-elevator, 3-tasma, 4-bort



4,5-rasm. KLP-650 tasmali ko'chma konveyer:

1-harakatlantiruvchi baraban, 2-konveyer ramasi, 3-voronka, 4-tasma, 5-aylanib o'tuvchi baraban, 6-ko'targich, 7-arava, 8-boshqarish shkafi.



4.6-rasm. Paxtani g'aramlash jarayoni.

Paxtani g'aramlashda g'aramning hamma joyiga bir tekis yoyilishga va yaxshi shibbalanishiga alohida e'tibor berish kerak. G'aramning zichlangan qismi (chekka qismi) doimo o'rta qismidan pastroq bo'lishi zarur.

G'aram bosish, uning yuqori qismi 2-2.5 m balandlikka, g'aramning butun uzunligi bo'lib, gumbaz shakllantirilgandan so'ng tugallanadi. Paxta g'aramga bosib bo'lingach, asta-sekin cho'kadi va 10-15 kunda 1-1.5 metrga pasayadi. g'aram ko'tarib bo'lingach atrofida osilib qolgan, bosh zichlangan paxta terib olinishi kerak.

G'aramlarni brezent bilan yopish. Ochiq maydonlarda saqlanayotgan paxtaning ustini yopish uchun o'lchami 8.5x7 m li berezentlardan foydalaniladi. O'dog'lik paxta faqat birinchi darajali brezent bilan yopilishi kerak.

G'aramlar quyidagi tartibda yopiladi. Brezentning o'lchami 5x7 m bo'lsa 25x14 m maydondagi g'aramni yopish uchun o'nta brezent kerak bo'ladi, bunda to'rtta brezentdan ikkita brezent tikiladi, ikkita brezent alohida qilib, kalta 7 metrli tomonidan tikiladi.

Shu tariqa tikilgan brezentning o'lchami 17x7 m bo'ladi. Tikilgan brezent 17 m li tomoni bilan tahlanadi. G'aram kengligi 14 m, gumbaz qismi 2.5 m bo'lganda kengligi bo'yicha 2 m li asos qoladi. Bunday holda brezent 0.5 m tomonga tikiladi. G'aram uzunligi bo'ylab esa 5 ta brezent yopiladi. 25x14 m li g'aramni 8 ta brezent bilan yopishda to'rtta brezent 7 m li tomonidan tikiladi. G'aramga 17 m li tomoni bilan yopiladi. Brezent g'aramga arqon bilan tortib yopiladi. Buning uchun uzunligi 15 m li sim ikkiga bo'linadi, uning quyi tomoniga yuk bilan birga yerga 40 sm chuqurlikka ko'miladi yoki yerni kovlamay yuksiz holda beton quyilmaga bog'lanadi.

Bitta brezent bilan yopilgan g'aramda o'rtacha 30 tonna paxta bo'lishi kerak. G'aramni 11, 6, 2- banda ko'rsatilgandan ortiq brezent bilan yopish ta'qiqlanadi.

4.4. Paxta g'aramlarida tonellar qazish

Namligi me'yorida bo'lgan paxta g'aramlarga uyilgach oradan 8-10 kun, ortiqcha namlikdagi g'aram tiklangach esa 3-5 kun o'tgandan keyin uzunasiga bitta tunnel ochish lozim. Tunnel da haltachalar va havo so'rishga halaqit beruvchi boshqa narsalar qoldirilmaslik kerak. Omborxonalar va bostirmalar ostiga bosilgan paxtadan ham g'aramlardagi kabi tonnellar ochiladi.

Quritish, tozalash tsexidan o'tkazilgan paxtani saqlash. Paxta quritib, tozalangandan so'ng bir hil qalinlikda g'aramning butun yuzasi bo'ylab yoyiladi. Quritilgan paxta g'aramga yoki omborxonaga bosilgach, laboratoriya xodimi paxta haroratini o'lchaydi. Keyingi tadbirlar va haroratni o'lchash mazkur yo'riqnomaning 11. 1. 7- bandlarida ko'rsatilgan tartibda amalga oshiriladi. Quritilgan va saqlash uchun qoldirilgan paxta g'aramlari tiklangandan keyin oradan 10 kun o'tgach, uzunasiga bitta tunnel ochiladi va zarur bo'lganda havo so'rish uchun ventilyator o'rnatiladi.

Nazorat savollari:

1. Paxtani qabul qilib olish jarayonlari qanday kechadi?
2. Paxtani qabul qilish xujjatlari kim tomonidan beriladi?
3. Paxtani kim va qaerda kimga topshiradi?
4. Chigitli paxtaga birinchi marta qanday ishlov beriladi?

5-MA`RUZA. PAXTA TOZALASH ZAVODLARIDA CHIGITLI PAXTANI DASTLABKI ISHLASHNING TEXNOLOGIK SXEMASI.

REJA:

5.1. Paxta zavodining asosiy vazifalari

5.2. Texnologik jarayon va paxta tozalash rejasi

Paxta tozalash zavodlarining asosiy vazifasi har yili qabul qilingan chigitli paxtadan uning tabiiy xususiyatlarini saqlagan holda yuqori sifatli tola, lint va chigit ishlab chiqarishdan iborat. Bundan tashqari ishlab chiqarish chiqindilarini qayta tozalab, ular tarkibidagi tolalarni ajratib olish hamda urug'lik chigitlarni kasalliklarga qarshi dorilash bilan ham shug'ullanadi.

Paxta tozalash zavodlarining asosiy texnologik mashinasi ikki xil - arrali jin va valikli bo'lib, arrali jinlar o'rnatilgan zavodlarda o'rta tolali paxta va valikli jinlar o'rnatilgan zavodlarda esa ingichka tolali paxta ishlanadi.

Respublikamizda 4-5 arrali jinlar o'rnatilgan bir batereyali va ikki batereyali (8-10 jinli) zavodlar bor. Valikli jinlar ham batereya tarzida joylashtirilib har batereyada 12 donadan mashina bo'ladi. Paxta zavodining ma'lum bir vaqt ichida ishlab chiqargan asosiy mahsuloti - tolaning eng ko'p miqdori zavodning ishlab chiqarish quvvati deyiladi. Zavodlarda o'rnatilgan jinlar soni har xil bo'lgani uchun ularning ishlab chiqarish quvvati ham har xil bo'ladi. Paxta zavodining yillik tola ishlab chiqarish quvvati (t/y) quyidagi tenglama bilan aniqlanadi:

$$G_B = 10^{-3} abqntmk$$

a- jinlar soni;

b- har bir arrali jindagi arralar soni;

q- har bir arraning bir soatda ishlab chiqargan tolasi, kg/soat

n- har sutkadagi smenalar soni

t- har smenadagi ish soati

m- bir yildagi ish kunlari soni

k- mashinalarni ishlatish koeffitsenti.

Zavodning bir yilda ishlab beradigan chigitli paxtasining miqdori (T/Y).

$$G_c = \frac{G_A \cdot 100}{B}$$

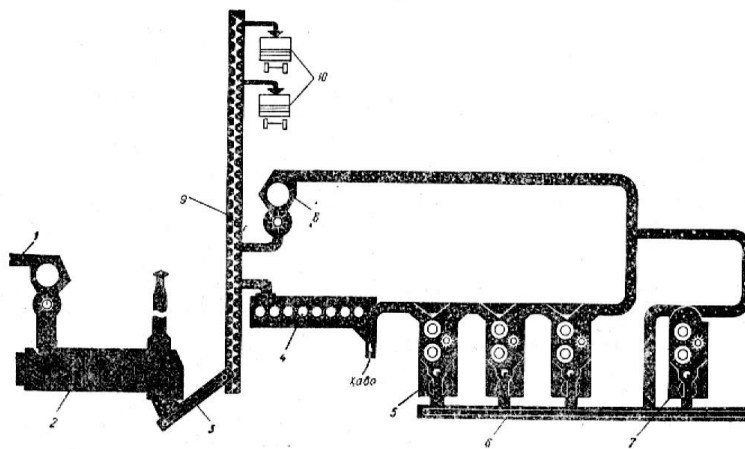
B - chigitli paxtadan o'rtacha tola chiqishi, %

Bir yilda tayyorlanadigan chigitli paxta 30000 t dan ortiq bo'lganda zavod qoshida joylashgan paxta punkti maydoni yetarli bo'lmaydi. Bunday xollarda paxtachilik rayonlarida ham tayyorlash punktlari tashkil etiladi. Tayyorlanadigan paxta miqdori kam bo'lganda zavod qoshidagi tayyorlash punkti yetarli bo'lib, hamma paxta shu punktda qabul qilinadi.

5.2. Texnologik jarayon va paxta tozalash rejasi

Texnologik jarayon sxemasini va ob'ektlarni yaxshi joylashtirish uchun har bir zavodning bosh rejasi quyidagi zonalarga bo'linadi. Xom ashyo, ishlab chiqarish, tayyor mahsulotlar va ma'muriy bino zonalarini. Yangi paxta zavodlari loyahasini

tuzish vaqtida ajratilgan maydondan ratsional va tejamkorlik bilan foydalanishni, transport uskunalarning qisqa va qurilish ishlarining mumkin qadar kam bo'lishini ko'zda tutish kerak.



5.1-rasm. Chigitli paxtani qayta ishlash PLPX-I -02 markali oqim tarmog'ining sxemasi

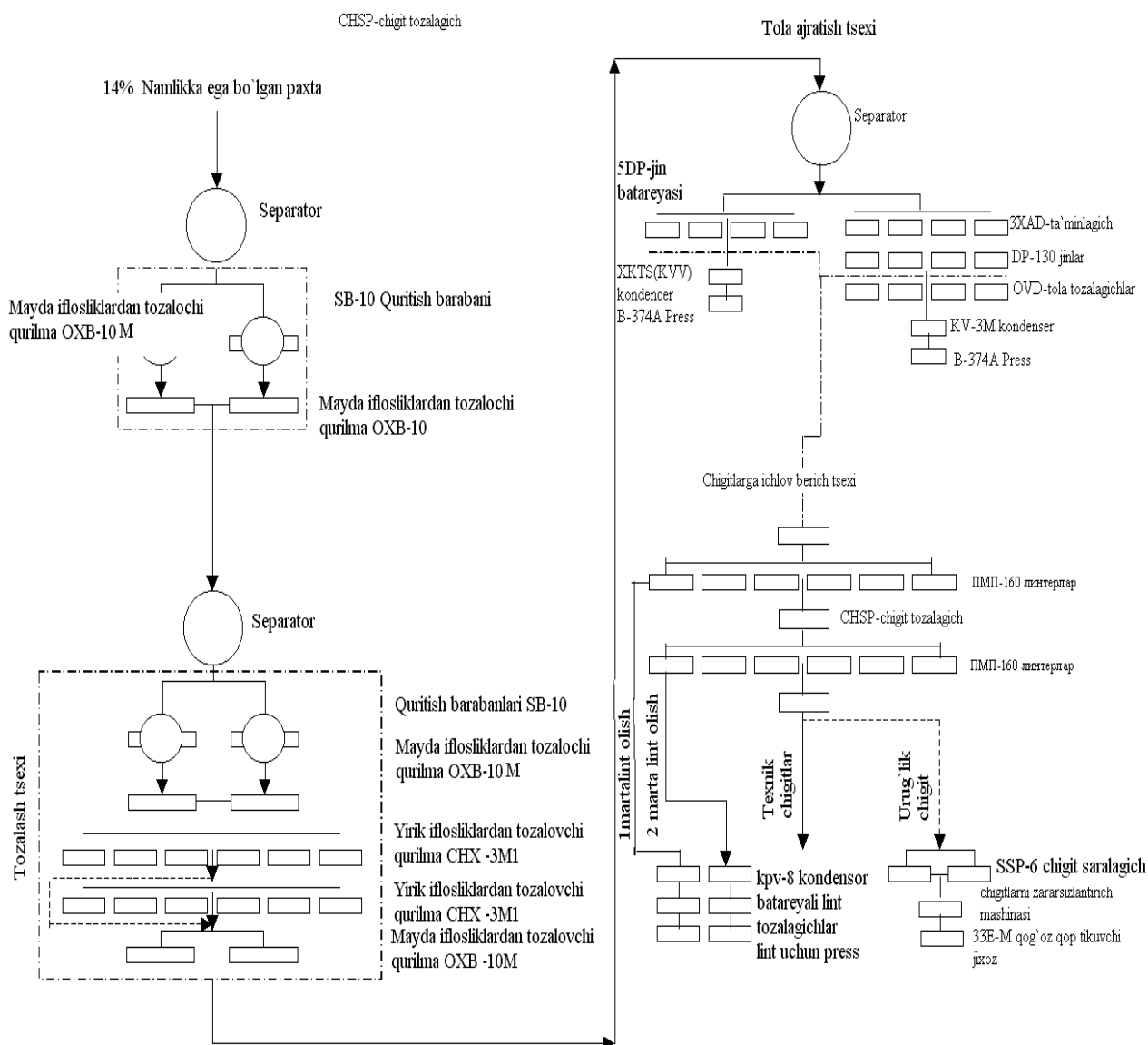
1-SS-15A markali separator, 2SB-10 barabanli sushilka, 3-TXL-6005 markali transport, 4-SCh-02 separator tozalagich, 5-RX-01 markali tozalagich, 6-TLSB lentali transportyor, 7-RX markali regenerator, 8- SS-15A markali separator, 9-ShX paxta shneki, 10-қuritilgan va tozalangan chigitli paxta uchun telejkalar.

Chigitli paxtani tayyor mahsulotga aylantirish uchun bajariladigan hamma ishlar yig'indisi paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayoni deb atalib, bu jarayon quyidagilarni o'z ichiga oladi. Paxta tayyorlash punktining qurilish-tozalash tsexida chigitli Paxtani quritish, va tozalash, paxta tozalash zavodining tozalash tsexida chigitli Paxtani quritish va uni xas-cho'plardan tozalash, paxta tozalash zavodining bosh korpusida chigitli paxtani jinlash va tolani tozalash, chigitni linterlash va lintni, tolali chiqindilarni tozalash, tola, lint va tolali chiqindilarni presslab joylash.

Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologik jarayonini bajarishda paxta tolasini va chigitning tabiiy fizik-mexanikaviy xususiyatlarini saqlash va ularni Davlat standartiga muvofiq bo'lishini ta'minlash kerak. Bu vazifani bajarishda paxtani dastlabki ishlashni to'g'ri tuzish muhim ahamiyatga ega.

Paxta sanoati Markaziy ilmiy tekshirish instituti tavsiya etgan texnologik jarayon sxemasi bo'yicha chigitli paxtani, uning sifatiga qarab 3 xil variantda ishlash mumkin. 1 -variantda namligi 14 % dan yuqori bo'lib, mashinada terilgan II-IV navga, qo'lda terilgan III-IV nav paxtalar qayta ishlanadi.

2- variantda namligi 14 % dan kam bo'lgan, ham mashinada, ham qo'lda terilgan I va II cort paxta ishlanadi. Bunda texnologik jarayon sxemasidan arrali tozalagichlarning 2- batereyasini ajratib qo'yish ko'zda tutiladi. Paxta zavodlarida dastlabki ishlanadigan chigitli paxta tolasining xususiyatlariga qarab u 2 gruppaga - o'rta va ingichka tolalilarga bo'linadi, shuning uchun uni qayta ishlash texnologik jarayon sxemasi ham bir-biridan farq qiladi.



5.2-rasm. Paxta zavodlarida qo'llaniladigan texnologik jarayon sxema.

Sxema bo'yicha chigitli paxta jinlash jarayonigacha 3 xil variantda qayta ishlanadi.

1. **variant**- mashinada terilgan, namligi 14 % dan yuqori chigitli paxtaning I-V navlari sxemasiga kiritilgan mashinalarning hammasidan o'tkaziladi.

2. **variant**- mashinada terilgan, namligi 14 % dan kam chigitli paxtaning I-V navlari va qo'lda terilgan chigitli paxtaning III-V navlari tayyorlash punktida o'rnatilgan texnologik mashinalardan o'tkazilmaydi.

3. **variant**- qo'lda terilgan chigitli paxtaning I-V navlari yirik xas-cho'plardan tozalaydigan mashinalarning 2 - batareyasidan o'tkazilmaydi.

Jinlash jarayonida chiqarilayotgan tolalarning hammasi maxsus tola tozalash mashinalarida oxirgi marta tozalanib, gidravlik presslarda toylanib sim yoki lentalar bilan boylanadi.

Texnik chigitlar 2, 3, 4- tip lint olish uchun 2 marta linterlanadi va har bir tip lint alohida presslanib, toy shakliga keltiriladi. Urug'lik chigitlar ikkinchi linterlashdan

keyin urug'lik chigitni ishlaydigan maxsus tsexga yuboriladi, u yerda saralanadi, tuksizlantiriladi va maxsus kimyoviy dorilar bilan ishlanib zararsizlantiriladi.

Tola chiqindilarining hammasi maxsus tsexga yuborilib, iflosliklardan tozalanadi. Regeneratsion mashinalarda ishlab, yigirish uchun yaraydigan tolalar ajratib olingach presslab, toy shakliga keltiriladi.

Paxta tozalash zavodida mashinada terilgan paxtani qayta ishlash uchun qabul qilingan texnologik jarayon sxemalari paxtani yetarli darajada tozalashga, tolaning sifati esa UzRST talabiga javob beradigan qilib chiqarishga imkon beradigan bo'ldi.

Lekin hozirgi zamon to'qimachilik sonoati uzluksiz yigirish texnologiyasiga o'tayotganligi uchun tolalarning tozaligi va sifatiga yanada oshirilgan talablar qo'yilmoqda. Paxta tozalash zavodlarida batareya tarzida mashinalarni o'rnatish va ishlatish tartibi ortiqcha ko'p metall va energiya istemol qilish bilan bir qatorda ishlab chiqarish tsexlarining maydonining katta bo'lishini ham talab etadi.

Tozalash mashinalari bu tartibda o'rnatilganda transport taqsimlash moslamalarining soni ko'p bo'lganidan tolada qo'shimcha nuqsonlar paydo bo'lib, uning yigirish xususiyatlari yomonlashadi.

Bundan tashqari, tozalash mashinalari batareyada joylashganda chigitli paxtaning boshlang'ich ifloslik darajasiga qarab, kerakli texnologik sxemani belgilash imkoniyatini chegaralab qo'yadi. Bu kamchiliklarni bartaraf etishning samarali va to'g'ri usullaridan biri -ichki organlarning uzunligi va oraliq transport moslamalarini mumkin qadar qisqa qilib, bir liniyaga o'rnatishdir. Shu maqsadda paxta tozalash bo'yicha GSKB va TSNIIXPRom paxta tayyorlash punktlari uchun PLPX-VM-0, 2 markali va paxta zavodlari uchun LX-2 markali oqim liniyali texnologik jarayon sxemalarini yaratib, sinovdan o'tkazdi va paxta tozalash zavodlarida tadbiq etishga keng yo'l berilgan, hozirda ular keng qo'llanilmoqda.

Nazorat savollari:

1. Paxta zavodlarining asosiy vazifasi nimadan iborat?
2. Qanday texnologik jarayon sxemasi zavodlarda qo'llaniladi?
3. Oqim liniyali texnologik jarayon sxemasi deganda nimani tushunasiz?
4. Paxtani jinlash jarayonigacha necha xil variantda qayta ishlanadi?

6-MA`RUZA. TOPSHIRILAYOTGAN PAXTANING KONDITSION OG'IRLIGINI VA UNGA BOG'LIQ BOSHQA SIFAT KO'RSATKICHLAR.

REJA:

6.1. Paxta tozalash zavodida texnik nazorat.

6.2. Chigitli paxtaning navini aniqlash

6.3. Paxta tolasi standarti, namuna olish va sinash metodlari

6.4. Tayyor mahsulotni qabul qilish, saqlash va zavoddan jo'natish

6.1. Paxta tozalash zavodida texnik nazorat.

Paxta zavodlarida chigitli paxtaning va undan olinadigan tayyor mahsulot sifatini tekshirish zavod va paxta tayyorlash punktlarining texnologik laboratoriyalarini birlashtirgan texnik nazorat bo'limining vazifasiga kiradi. Birlashtirgan texnik nazoratning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat: zavod va tayyorlash punktlarida chigitli paxtani qabul qilish, partiyalarga bo'lish va uni saqlash ishlarini to'g'ri tashkil qilishni tekshirish, paxta tayyorlash punktida xo'jaliklardan qabul qilinayotgan va zavoda tayyorlash punktidan kelayotgan chigitli paxta sifatini tekshirish; quritish, tozalash tsexlarining ishini va ularda ishlanayotgan chigitli paxtaning sifatini tekshirish; quritish-tozalash tsexlarining ishini va ularda ishlanayotgan chigitli paxtaning sifatini tekshirish; paxta tolasi, lint va tolali chiqindilar toylarining to'g'ri ishlashini va to'g'ri markalanishini tekshirish; zavodda va tayyorlash punktlarida chigitli paxtaning va tayyor mahsulotning sifatini yaxshilash uchun hamma tadbirlar bajarilishini tekshirish; yangi standartlar va texnik shartlarni amalga oshirish bilan bog'liq bo'lgan tadbirlarning bajarilishini tekshirish; sifatsiz mahsulot chiqarilish sabablarini aniqlash.

Zavodning texnik nazorat bo'limi paxta tayyorlash punktlarining ishiga rahbarlik qiladi va ularni xo'jaliklarda bajariladigan ishlarini tashkiliy metodik jihatdan yordam berish.

Zavodning har bir smenasida chiqariladigan mahsulotning sifatini va texnologik mashinalarning ish sifatini nazorat qilish zavod smena laborantining vazifasiga kiradi.

Chigitli paxtani har partiyasini qayta ishlashga topshirish maxsus buyruq ishlab chiqarish topshirig'iga muvofiq bajarilib, bu buyruqqa dastlabki chigitli paxtaning va chiqarilayotgan tayyor mahsulotning miqdor va sifat ko'rsatkichlari belgilangan bo'ladi.

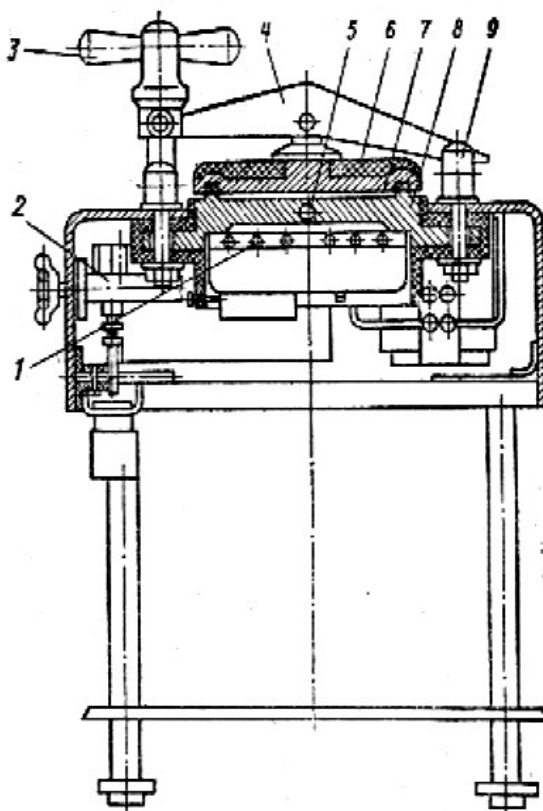
Urug'lik chigit olish uchun mo'ljalangan paxtaning sifatini tekshirish, urug'lik chigitni ishlash va saqlash sifatini tekshirish Qishloq xo'jaligi vazirligiga qarashli maxsus urug'chilik laboratoriyalari tomonidan bajariladi.

Chigit paxtani va undan olinadigan mahsulotlarning sifatini tekshirish ishlarida paxta zavodlari texnik nazorat bo'limlarining mas'uliyatini oshirish maqsadida har bir viloyat paxta tayyorlash trestida (birlamasida) sifat bo'yicha maxsus markaziy laboratoriyalar tashkil etilgan. Chigitli paxta va undan olinadigan mahsulotlarning sifatini tekshirish ishlarida paxta zavodlari texnik nazorat bo'limlarining mas'uliyatini oshirish maqsadida har bir viloyat paxta tayyorlash trestida sifat bo'yicha maxsus markaziy laboratoriyalar tashkil etilgan. Bu laboratoriyalar vazifasiga quyidagilar kiradi:

- a) paxta tozalash zavodlarida chiqariladigan mahsulotlarning (tola, lint, chigit va tolali chig'indilar) sifatini zavod laboratoriyalarida to'g'ri aniqlanishini nazorat qilish;
- b) laboratoriya analizlarini Davlat standarti va instruktsiyalariga muvofiq bajarilishini tekshirish;
- v) laboratoriya asboblari va o'lchash apparatlarining to'g'ri ishlashini nazorat qilish.

Markaziy laboratoriya paxta tolasi sifatining quyidagi ko'rsatkichlarini zavod sertifikatida yozilganlariga to'g'ri kelishini: Uzunligi, navi(uzilish kuchi bo'yicha), tolaning iflosligi va nuqsonlar yig'indisini zavod yuborgan namuna bo'yicha tekshirish.

Chigitli paxta, tola, chigit, lint va tolali chiqindilar namligi deb, ularni quritganda ajralib chiqadigan namlik miqdoriga aytiladi. Tolali materiallarning namligini VTS markali termovlagomer (termonamo'lchagich) yoki Uz-7M quritish shkafi yordamida aniqlanadi. VTS markali termovlagomerda (6.1-rasm) namlikni aniqlash uchun paxta namunasidan og'irligi 40 gramli o'rtacha namuna, agar namlik 20% dan ortiq bo'lsa, 40 gramli ikkita o'rtacha namuna olinadi. Olingan 40 gramli o'rtacha namunani to'rtta byuksga taqsimlab, har birining og'irligi 0,01 g aniqlikda o'lchanadi va byukslardan bo'shatib, quritish kamerasi 7 ga tekislab joylanadi, so'ng ko'proq 6 richag 4 vaqisish gaykasi 3 bilan yaxshilab yopiladi. Ventil o'ng tomonga berkitib qo'yiladi. qizil chiroqning yonishi tizimning yaxshi yopilganini va priborning ishlay boshlaganini bildiradi.



6.1- rasm. VTS termovlagomeri:

1-elektr isitish pribori, 2-ventil, 3-qisish gaykasi, 4-richag, 5-avtoklav ostidagi berk teshik, 6-qopqoq, 7-quritish kamerasi, 8-avtoklav, 9-dasta

Sinov nazorat termometr bo'yicha $220 \pm 2^{\circ}$ da o'tkaziladi. Chigitli Paxtani quritish 10 minut (tola va chigit uchun 8 min.) davom etadi. Bu vaqtning 5 minutida (tola va chigit uchun 4 min) kran yopilgan holda keyingi 5 minutida esa kran ochilgan holda quritiladi, so'ng qopqoq ochiladi.

Quritilgan pribordan olinib, avvalgi byukslarga qayta solinadi, eksikatora 15-20 min sovutiladi va uning og'irligi yana 0,01 g aniqlikda o'lchanadi.

Chigitli paxta va tolaning namligi quyidagi formuladan topiladi:

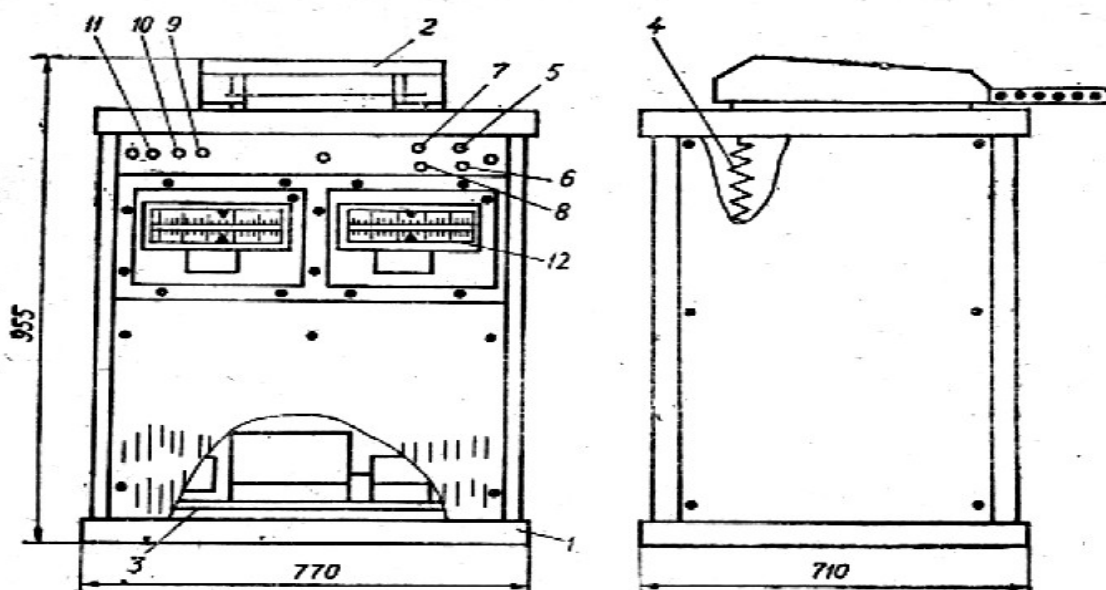
$$W = 100 \cdot \left(\frac{G_0}{G_c} - 1 \right)$$

Chigitning namligi quyidagi formula bilan topiladi:

$$W = 100 \cdot \left(1 - \frac{G_c}{G_0} \right)$$

bunda, G_0 - namunaning (dastlabki) olingan vaqtdagi massasi, g; G_s - quritilgan namunaning massasi, g

1975 yilda USX -1 markali markali termovlagomer ishlab chiqarila boshlandi. Bu termovlagomer chigitli paxta va paxtadan ishlangan materiallarni qizdirilgan ikki sirt orasida quritib, namligini aniqlash uchun mo'ljallangan. Materialning namligi olingan namunaning quritishdan oldingi va quritishdan keyingi massasining farqiga qarab topiladi.



6.2-rasm USX-1 markali termovlagomer

USX-1 markali termovlagomer quyidagi asosiy qismlardan karkas (1) qizdirish moslamasi (2) asos (3) prujina (4) dan iborat. Termovlagomerning old tomonidagi yuqori panelga quritish (5) va tayyor (6) signal lampochkalari, yurgizish 7 da va to'xtatish knopkalari, tumbler (9) lampochka (10) va saqlagich (11) lar joylashgan. Ulardan pastroqda ustki va ostki qizdirish moslamalarining temperaturasini belgilangan darajada (195° S) saqlaydigan EPV-2-11A tipidagi ikkita potentsiometr (12) joylashgan.

Qizdirish moslamasi alyuminiy qotishmasidan yasalgan ikki plitadan iborat bo'lib, ularning ichida qizdirish uchun elektr sperallari va termo juftlar joylashgan. Yuqorigi va pastki plitada o'zaro sharnirli birlashtirilgan bo'lib, yopilganda balandligi $3,7^{+0,5}_{-0,2}$ mm quritish kamerasini tashkil qiladi; quritish kamerasi yuzasi $450...454,5$ sm².

USX-1 termovlagamerda ishlash tartibi; «tayyor» lampasi yongandan keyin, qopqog'ini ochib, tayyorlangan paxta namunasi (40 yoki 50 g) pastki plita ustiga tekis yoyib, qopqog' esa yopib qo'yiladi. «Yurgizish» knopkasini bosganda «quritish» lampasi (5) yonishi kerak. 4 min, 15 sek, o'tgandan keyin qurish vaqti tugayotgandan darak beruvchi tovush signali chalinadi; 5 min o'tgach, «quritish» lampasi (5) o'chadi. Shundan so'ng kamerani ochib, paxta namunasi to'kilgan iflosliklar bilan birga olinadi va byuksga solinadi. Byuksning qopqog'ini yopib, tarozida og'irligi o'lchanadi, namunani olib, bo'shagan byuksning ham og'irligi aniqlanadi.

Namunaning namligi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

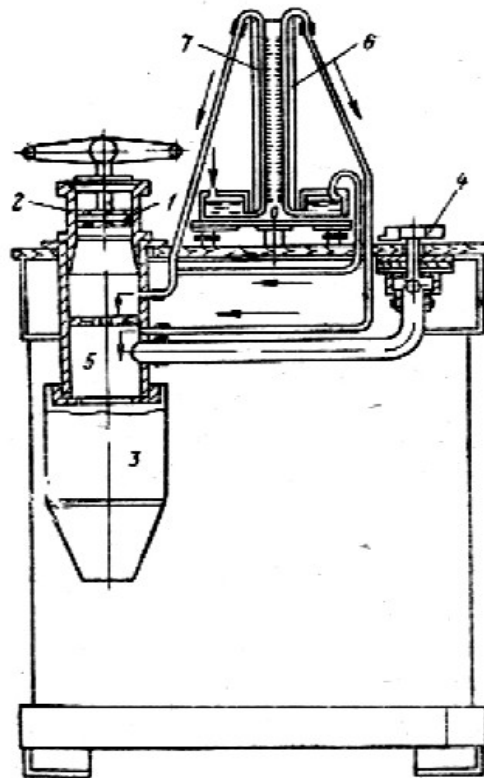
$$W = \left(\frac{m_H}{m_C} - 1 \right) \cdot 100 - 0,6\%,$$

bunda: m_H -namunaning quritmasdan oldingi massasi, g; m_C -quritilgan namunaning massasi, g; 0,6-termovlagomer ko'rsatkichlarini tuzatish koeffitsenti.

6.2 Chigitli paxtaning navini aniqlash

Chigitli paxtaning navini uni qabul qiluvchi loharant (klassifikator) GOST 16298-70 va GOST-71 talabiga muvofiq aniqlaydi. Buning uchun chigitli paxta o'rtacha namunasining tashqi ko'rinishi etalonlar bilan taqqoslab ko'riladi. Chigitli paxta navini uning tashqi ko'rinishiga qarab aniqlash mumkin bo'lmagan xollarda shu paxtadan chiqarilgan tolaning pishiqligi laboratoriya asboblari yordamida aniqlanib, uning navi topiladi.

Chigitli paxtaning navini tolasining uzilish kuchiga qarab topish uchun LPS -4 pribori ishlatiladi. Bu priborni ishlashi tola qatlami orqali havo o'tkazish qobiliyati tolaning ingichkaligi, pishiqligi va uning uzilish kuchiga bog'liq ekanligiga asoslangan.



6.3-rasm LPS-4 markali pribor sxemasi

LPS-4 priborida ishlash uchun kundalik yig'ilgan o'rtacha namunadan uning bir qismi quyidagi tartibda ajratib olinadi. Chigitli paxta o'rtacha namunasini katta stol ustiga tekislab, turtburchak shaklida yoyiladi va taxminan to'rt barobar bo'lakka bo'linadi. Qarama-qarshi ikki bo'lagini ajratib, qolgan ikki qismini yana to'rtburchak shaklida yoyiladi va yana to'rt bo'lakka yoyiladi. Shu tartibda bo'laklarga bo'lishni namunada 200..300 g qolguncha davom ettiriladi. Ajratib olingan o'rtacha namuna namligi 12% dan yuqori bo'lsa, katta SXL-3 markali laboratoriya sushilkasida quritilib, katta LKM markali priborda xas cho'plardan tozalanadi.

Tozalangan chigitli paxta namunasining PPV markali jin chiziqli tola tozalagich yoki laboratoriya jinida tolasini ajratib olingach, AX analizatorida o'tkaziladi. Analizatoridan o'tkazilgan to'rtta kichik namunani olib, ularning har biri 0,01 g aniqlik bilan taroziga tortiladi. Tola namunasining massasi paxtaning selektsion naviga qarab quyidagicha bo'lish kerak:

Og'irligi aniqlangan tolalar namunasining har biri titilgan holda priborning ish kamerasi (1) ga joylanadi va qopqoq (2) zich yopiladi. Ventilyator (3) ni yurgizib, drossel dastasi (4) ni burab, pribor (5) ichiga kerakli miqdordagi havo ($1,8 \text{ dm}^3/\text{s}$) beriladi. Shunda manometr (6) da bosimlar farqi 100 mm suv ustuniga teng bo'ladi. Manometr (6) 100mm suv ustuniga teng bosimni ko'rsatganda manometr (7) dagi shkalaga qaraladi va pribor ichida mazkur namuna uchun siyraklanish qiymati mm suv ustuni hisobida aniqlanadi.

Birinchi namuna o'lchangach, pribor o'chiriladi; kameraning qopqog'ini ochib, birinchi namuna ham shu tartibda o'lchanadi.

Priborning o'rtacha ko'rsatkichi to'rtta namunani o'lchash natijalari bo'yicha hisoblab chiqiladi, agarda namunalar uchun olingan natijalar bir-biridan katta farq qilsa, yana ikkita qo'shimcha olib, olti namuna bo'yicha o'rtachasini hisoblash kerak.

Priborning o'rtacha ko'rsatkichi bo'yicha paxta tolasining va chigitli paxtaning navi 6.2-jadval bo'yicha aniqlanadi.

Chigitli paxtaning iflosligini aniqlash. Chigitli paxtaning iflosligi deganda unga qo'shilgan har xil mineral va organik jismlar tushuniladi va ularning miqdori boshlang'ich og'irligiga nisbatan protsent hisobida aniqlanadi.

6.2-jadval tola va chigitli paxtaning navini aniqlash uchun LPS-4 priborning ko'rsatkichlari

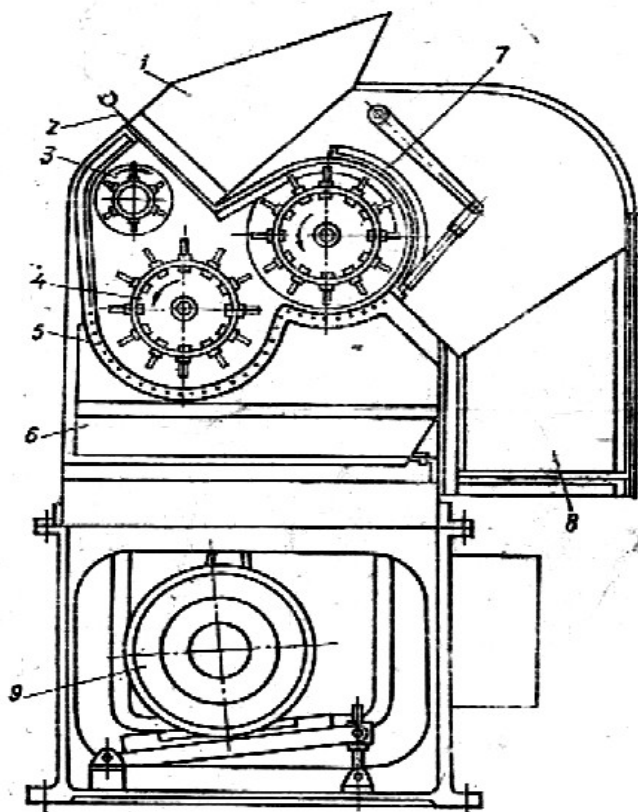
Pribor ko'rsatkichlari, mm suv ustuni	Nav	
	Paxta tolasini	Chigitli paxta
205 gacha	Sara	I
206...235	I	
236...280	II	II
281...356	III	III
357...391	IV	
392...427	IV	
428...525	V	IV
526 va yuqori	VI	

Chigitli paxtani iflosligini aniqlash uchun uning 100g li namunasini qo'lda yoki 300 g og'irlikda namunasini 2 L-12M (6,5-rasm) yoki LKM (6,6-rasm) markali pribor yordamida ajratish kerak.

Chigitli paxtaning o'rtacha namunasidan uchta uch yuz grammlilik kichik namuna ajratib olinib, bulardan ikkitasi analiz uchun olinsa, uchinchi extiyot uchun olinadi. 21-12M pribor bilan ishlanganda har ikkala kichik namuna paxtadan yirik qo'shilmalarni (g'o'za po'chog'i, shohlari, chirigan va qurigan paxta pallalari) qo'l bilan ajratib qo'yiladi. Namuna priborning bunkerini 1 ga solinadi,

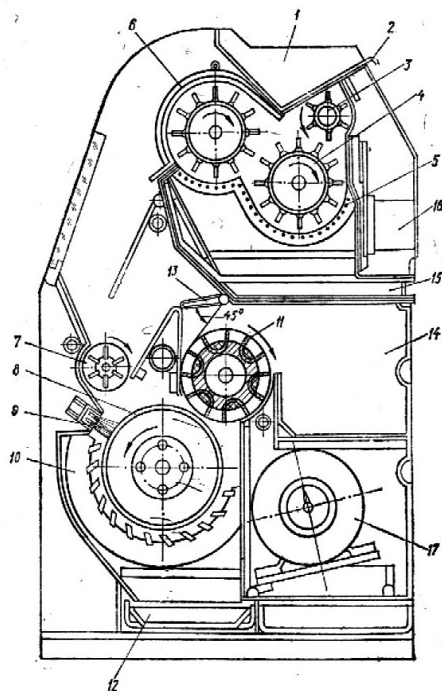
Pribor yurgiziladi va taxminan yarim minutdan keyin paxta pribor ichiga tushiriladi.

I va II nav chigitli paxta namunasi 3 minut, III cort IV paxta namunasi 5 minut ishlanadi. Belgilangan vaqt o'tgach, qopqoq (7) ni ochib, tozalangan chigitli paxta yashik (8) ga o'tkazildi. So'ngra iflosliklar yig'iladigan idish (6) chiqarib olib, pribor devorlariga yopishtirilgan changlar artib olinadi. Yig'ilgan hamma qo'shilmalarni bir qilib, hammasi tarozida 0,01 g aniqlik bilan tortiladi.



6.4-rasm. 2L-12M markali pribor sxemsi

1-yuklash bunkeri; 2-zaslodka; 3-uzatuvchi qoziqli baraban; 4-tozalovchi qoziqchali baraban; 5- kolosnikli panjara; 6-xas-cho'plarni tozalash joyi; 7-ochiladigan qopqoq; 8-toza paxta yashigi; 9-elektr dvigateli.



6.5-rasm. LKM markali pribor sxemasi. 1-ta minlovchi bunker; 2- qopqoq; 3-uzatuvchi qoziqchali baraban; 4- qoziqchali barabanlar; 5-chiviqlardan yasalgan kolosnikli panjara; 6- qopqoq; 7-uzatuvchi ko'sakchali baraban; 8-arrali baraban

LKM markali pribor (6.6-rasm) bilan ishlaganda 300 g li kichik namuna olib, priborning bunker (1) ga joylanadi, «yurgizish» bosiladi.pribor ishlashi bilan bunkerning qopqog'i (2) ni tortib ochganda paxta qoziqli sektsiyasiga o'tadi va tezlik bilan qopqoq qayta yopiladi. Chigitli paxta sektsiyada 120 sekund tozalanadi va bu vaqtda «1-sektsiya» lampasi yonib turadi.120 sekund vaqt o'tgach maxsus elektromagnit ishlab «1-sektsiya» lampasi o'chib «2-sektsiya» lampasi yonadi va qopqoq (6) avtomatik ravishda ochilib, chigitli paxta ikkinchi sektsiyaga o'tadi, bunda yana 45 sekund tozalanadi. Shu vaqt o'tgach «tsikl tamom» degan signal lampasi yonib («2-sektsiya» lampasi o'chadi), chigitli paxta 15 sekund chida yashik (14) ga o'tadi va «tsikl tamom» lampasi o'chib, pribor avtomatik ravishda to'htab qoladi.

Pribor to'htagandan keyin hamma kamera devorlaridagi changlarni artib, idishlar olinadi va chigitli paxta namunasining iflosligi (%) quyidagicha aniqlanadi:

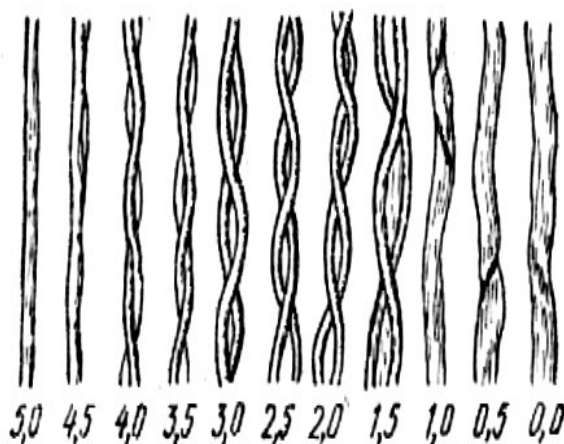
$$3 = 100 \cdot \frac{G_c}{G_n}$$

Bunda: G_c -ajratilgan yirik va mayda xas cho'plar massasi, g;

G_n - o'rtacha namunaning tozalanmasdan oldingi massasi, g.

Agarda ikkala o'rtacha namunaning ifloslik darajasi ko'rsatkichlari orasidagi farq iflosligi 10% dan yuqori bo'lgan paxta uchun 0,6% ortiq va iflosligi 10% dan ortiq bo'lgan paxta uchun 1% dan ortiq bo'lmasa, paxtaning haqiqiy iflosligini topish uchun shu ko'rsatkichlarning o'rtacha qiymati olinadi. Agarda bu farq ko'rsatilgan chegaradan yuqori bo'lsa ehtiyot uchun belgilangan uchinchi kichik namunani ham tekshirib, uchchala ko'rsatkichning o'rtacha qiymati aniqlanadi.

Tolaning pishganligini aniqlash uchun 250 dona paxta tolas, 300-400 marta kattalashtirilgan mikroskopda qarab chiqiladi, etalon rasmda ko'rsatilganlarga taqqoslab ularning pishganli koeffitsientlari aniqlanadi so'ng, shu koeffitsientlarning o'rtachasini hisoblab, tekshirilayotgan tola partiyasining o'rtacha pishganli koeffitsienti topiladi.



6.6-rasm. Tolani pishganligi koeffitsenti.

6.3. Paxta tolası standarti, namuna olish va sinash metodlari

Paxta tolasi GOST 3279-76 ga muvofiq pishganli darajasi va uzilish kuchiga qarab 0 (sara), I,II, III, IV, V, VI navlarga bo'linadi, u 6.5-jadvalda berilgan talablarga muvofiq bo'lishi kerak.

6.5-jadval. Tola sanoat navlarining pishganli koeffitsentlari va uzilish kuchi

Ko'rsatkich	Navlar bo'yicha normasi						V ko'pi bilan
	0	I	II	III	IV	V	
Pishganli koeffitsenti	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2
Uzilish kuchi, sN	4,9	4,4	3,9	3,4	3,0	2,5	2,5

0, I, II, III, IV nav paxta tolalari yettita tipga bo'linadi, V va VI nav tolalar esa bo'linmaydi.

1972 yilgi hosildan boshlab, paxta tolalarini 6.6-jadvalda berilgan tiplarga ajratish qabul qilingan.

6.6-jadval. Paxta tolasining tiplari

Paxta tolasining tiplari	Shtapel uzunligi, mm	Nisbiy uzilish kuchi (uzilish uzunligi) sN/teks	Chiziqli zichligi m/teks (kamida)	Ishlanadigan ipning chiziqli zichligi, teks
I	40/41	37,5	130	5,6; 6,7; 7,5; 9
II	38/39	35,0	139	7,5; 8,5; 10
III	37/37	33,5	154	11; 11,8; 16,5
IV	35/36	28,5	172	11,8; 15,4
V	33/34	27,0	182	18,5; 25,0
VI	32/33	25,0	200	25; 36; 50
VII	30/31	25,0	200	29; 49; 50

Paxta tolasining sifati, namlik, nuqsonlar yig'indisi va ifloslik jihatdan 6.7-jadvalda berilgan normalarga to'g'ri kelishi kerak.

6.7-jadval. Tolaning navlari bo'yicha namlik, nuqsonlar va ifloslik yig'indisi normalari

Tolaning navi	Namligi, abs. quruq massaga nisbatan, %	Nuqsonlar va iflosliklar yig'indisi, % (ko'pi bilan)	
		Hisoblangan norma	Ruxsat etilgan norma
0	8	1,9	3,0
I	8	2,1	4,0
II	9	2,6	5,5
III	10	3,5	7,0
IV	11	5,3	10,0
V	12	8,6	14,0
VI	12	12,5	16,0

Zavodda ishlayotgan texnologik mashinalarning ish sifatini tekshirib turish uchun klndenserdan yoki har bir jindan chiqayotgan toladan namuna olinadi.

Namunaning birinchi qismi (100 g ga yaqin) smena boshlangandan keyin 10 . . . 20 min o'tgach va keyingi qismlari har bir soatda bir marta 1 kg dan ko'proq yig'iladi. Hamma sinovlarni havoning temperaturasi 20 5°S, nisbiy namligi 65, 5% bo'lgan xonada o'tkaziladi.

Tolaning uzilish kuchi va chiziqli zichligini aniqlash. Tola ishlanish davrida va tayyor mahsulot sifatida foydalanish davrida qiymati va yo'nalishi o'zgaruvchan kuchlar ta'sirida va ko'pincha uzunasiga cho'zuvchi kuchlar ta'sirida bo'ladi. Bu kuchlar qiymati tolaning uzilish paytida o'lchanganidan u uzilish kuchi deb ataladi va tolaning asosiy mexanikaviy xususiyati hisoblanadi.

Tolaning uzilish kuchi qisqichlari orasi 3 mm, li DSh-3M markali takomillashtirilgan dinamometrda aniqlanadi.

Halqaro birliklar sistemasi bo'yicha tolaning ingichkaligini tavsiflash uchun tekistlarda ifodalanadigan chiziqli zichlik tushunchasi kiritilgan. Tekislar soni 1 km, uzunlikdagi tolaning og'irligi necha gramm ekanligini ko'rsatadi:

$$T = \frac{m}{L_1} = 100 \cdot \frac{m}{L} \text{ teks (g/km)}$$

bunda, m-tola massasi, L va L- tolalar uzunligi, tegishlicha km va m.

Tekis sistemasidan nomer sistemasiga o'tish uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$N_T = 1000 / T ,$$

bunda N_T - tolaning metrik nomeri bo'lib, quyidagicha aniqlanadi:

$$N_T = 10n / G_f ,$$

bunda: 10-shtapel o'rtasidan qirqib olingan qismining uzunligi, mm; n- tolalar soni; G_f -shtapel o'rtasidan qirqib olingan qismining massasi, mg.

Tolaning nuqsonlari va xas-cho'plari yig'indisini aniqlash.

Paxta tolasiga deyarli hamma vaqt organik va anorganik jismlar aralashgan bo'ladi: bulardan tashqari paxta tolalarida tabiiy paydo bo'lgan (gajaklik, murakkab gajaklik, pishmagan tolasining yaltiroq parchasi, pishmagan va maydalangan tukli chigit, o'lik tolali va tukli chigit qobig'i, tugunchalari kabi) nuqsonlar ham bo'ladi.

Tolada nuqsonlar va begona jismlarni bo'lishi uning yigiruv sifatlarini pasaytiradi, undan yasalgan iplarning uzilishini ko'paytiradi va nihoyat to'qimaga o'tish uning sifatini pasaytiradi. Paxtani dastlabki ishlash jarayonida iflosliklarni toladan deyarli butunlay ajratish, o'likning miqdorini kamaytirish va har xil texnologik nuqsonlarning paydo bo'lishini ancha kamaytirish mumkin.

Tolaning nuqsonlari quyidagi tashqi ko'rinishi bilan bir-biridan farq qiladi.

G a j a k l i k-bunda bir necha o'nlab va yuzlab tolalar har xil shaklda buralib tortilib, bir-biridan ajralmaydigan bo'lib qoladi. Gajaklarning bir qismi yigiruv fabrikalarida ishlaganda taralib, ajralib sifatli tolaga qo'shilsa, bir qismi tug'ilib, chiqindi va taralgan lentaning chiqish protsentini kamaytiradi;

M u r a k k a b g a j a k l i k- bir necha dona gajakliklar birlashib, bir-biridan ajralmaydigan bo'lib qoladi, shuning uchun ham yigiruv jarayonida taralib yo'q bo'lib ketmay, deyarli hammasi chiqindiga chiqib ketadi;

Pishmagan tolaning yaltiroq parchasi - bu pishmagan tolalar yig'indisidan iborat bo'lib, yorug'likni yaxshi aks ettiradigan silliq lenta shakliga kirib qolgan bo'ladi. Yaltiroq parcha ipning pishiqligini kamaytiradi, to'qimaga o'tib qolsa, bo'yoqni qabul qilmay, uni brakka chiqaradi.

Xom va maydalangan chigitlar (o'luk) - ustida tolasini bo'lib, pishib yetilmagan, puch va maydalangan chigit bo'laklaridan iborat. Ular paxtani dastlabki ishlash protsessida ajralmay, qisman tolaga o'tib ketadi. Toza tolalar orasida tolali o'likning bo'lishi yigiruv fabrikalarida ishlangan vaqtda yanada maydalanib, tolali chigit qobig'ini ko'paytiradi;

Tuk va tolali chigit qobig'i - har xil uzunlikdagi tolali va tukidan ajralmagan chigit parchasidan iborat. Nuqsonlarni ajratishda uning bu turiga faqat mayda (2 mm^2 gacha) qismlarigina kiritiladi. Bundan yirik bo'lsa, maydalangan chigit nuqsoniga qo'shiladi. Mayda chigit qobig'ini toladan ajratish qiyin bo'lgani uchun ular ko'pincha ipga va to'qimaga o'tib, pardozlash vaqtida uning sirtida bo'yoq qabul qilmay, mayda qora nuqta shaklida ko'rinib qoladi.

Tugunaklar - bir necha tolalar chigallanib, bir tugunchak tashkil qilgan bo'ladi. Agar tugunakda tolalarni ajratishga intilinsa, ular uzilib chiqadi. Shuning uchun ham tugunchaklarni toza toladan ajratib olish qiyin bo'ladi va paxtani dastlabki ishlash jarayonida ular ajralmaydi va ip hamda to'qimaga o'tib ketib, ularning sifatini pasaytiradi.

Tuk va tolali chigit qobig'i hamda tugunchaklar mayda va ularni toza toladan ajratish qiyin bo'lganidan ular to'qimachilik sanoati uchun eng zararli nuqson hisoblanadi.

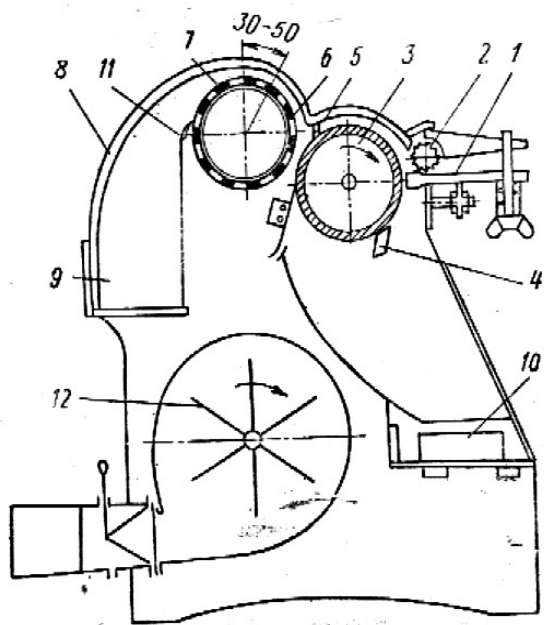
Paxta tozalash zavodlari laboratoriyalarida tolaning nuqsonlar va ifloslik yig'indisini aniqlashda qo'l bilan ajratishda va mexanizatsiyalashtirilgan usulda tahlil qilish qo'llanadi.

Tolaning nuqsonlari va iflosligini qo'l bilan aniqlanganda 0, I va II navlar uchun 50 g va III, IV, V, VI navlar uchun 10 g og'irlikdagi o'rtacha namuna uch marta tahlil qilinadi. Birinchi tekshirishda yirik iflosliklar, gajakliklar, murakkab gajakliklar, o'lik, maydalangan chigitlar va pishmagan tolaning yaltiroq parchasi ajratib olinadi. Ikkinchi tekshirishda qolgan toza toladan yuqori navlar uchun 1/20 qismini va past navlar uchun 1/10 qismini ajratib, bu namunadan tolali chigit qobig'i va mayda ifloslik ajratiladi. Uchinchi marta tekshirishda ikkinchi tekshirishdan chiqqan toza tolaning yuqori navlar uchun 1/5 qismini va past navlar uchun 1/2 qismini ajratib, bu namunadan faqat tugunchaklar ajratiladi.

Shundan keyin ajratilgan iflosliklar va nuqsonlar alohida tarozida tortilib, boshlang'ich namunaning og'irligiga (50 g yoki 10 g) nisbatan protsenti aniqlanadi.

Mexanizatsiyalashtirilgan usulda tolaning nuqsonlari va iflosliklari yig'indisini aniqlash uchun AX-2 paxta analizatori ishlatiladi (6.8-rasm).

Bu analizatorida ishlash uchun keltirilgan tola namunasi har birining massasi 100 g bo'lgan ikkita kichik namuna olib, ularning har biri 8 min davomida analizatoridan o'tkaziladi.



6.7-rasm. AX-2 markali analizator sxemasi.

Ta'minlash stoli (1) ustida taram-taram tishli (rifli) valik (2) uchun tola tekis yoyib qo'yiladi. Arrali baraban tolani tishlari bilan tarab, pichoq (4) ga so'ngra teshiklari 1,3 mm bo'lgan to'rli baraban (6) ga uzatadi. To'rli baraban sirtiga kelayotgan tola qattiq yopishib qolmasligi uchun barabanning ichida to'siq baraban (7) bor. To'rli baraban ustiga tsellyo'lozadan yasalgan qobiq (8) yopib qo'yilganligi uchun priborning qanday ishlayotganligini kuzatib turish mumkin.

Arrali baraban va ta'minlash mexanizmi ostiga chiqindi kamerasi joylangan bo'lib, uning tubida chiqindi qutisi (10) o'rnatilgan. Analizatorning pastki qismiga havo oqimi paydo qiladigan ventilyator (12) o'rnatilgan. Tozalangan tolani to'rli baraban sirtidan (11) qirib oladi va toza tola kamerasi (9) ga yo'naltiradi.

O'rtacha namuna analidizatoridan o'tkazib bo'lgach uni to'htatib, chiqindi kameraning eshikchasi ochiladi va yig'ilgan iflosliklarni kamera devorlaridan ajratib olib tarozida 0,01 g aniqlikda tortiladi. Toza tola va o'rtacha namuna olishda to'kilgan iflosliklar ham shunday aniqlikda tarozida tortiladi.

Nuqsonlar va has-cho'plar yig'indisi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$\Sigma = \frac{G_0 \cdot 100}{G} + X$$

Bunda: G_0 -chiqindi kamerasiga yig'ilgan chiqindilarning massasi, r; G -o'rtacha namuna massasi, r (to'kilgan iflosliklar hisobiga tuzatilgani). $G = 100 \cdot (1 - 0.01X)$; X -o'rtacha namuna olishda to'kilgan iflosliklar massasi, %.

Agarda ikki namuna ko'rsatkichlari orasidagi farq 0 I, II, va Sh navlar uchun 0,4 % dan va IV, V VI navlar uchun 0,8 % dan oshmasa, ko'rsatkich sifatida ikki namunaning o'rtacha ko'rsatkichi qabul qilinadi. Aks holda uchinchi namuna tekshirilib, uchchala namuna ko'rsatkichlarini o'rtacha qiymati olinadi.

Tolaning namligini aniqlash.

Tolaning namligi chigitli paxta namligiga o'xshab topiladi: tolaning o'rtacha namunasi o'zgarimas massagacha quritiladi, uning namligini ajralgan namning tolaning quruq massasiga nisbati bilan hisoblanadi. Buning uchun quritish shkafi, issiqlik nam o'lgachichi (kondentsion apparat) yoki VTS markali termovlagomer ishlatiladi.

Paxta tolasining uzunligi yigirish sistemasini aniqlash uchun zarur bo'lgan faktorlardan biri hisoblanadi. Yigirish sistemasida paxta tolalari aralashmalaridan tozalanadi, parallellashtiriladi, so'ngra bir-biriga burab qisiladi; natijada, tolalar orasida ularni bir-biriga bog'laydigan ishqalanish kuchlari paydo bo'ladi. Shuning uchun uzunroq tolalardan yigiruv mashinalari serunumli ishlaganida ham ignichka va pishiq ip ishlab chiqarish mumkin.

Har bir namuna paxtada ham ayrim tolalarning uzunligi turlicha (6...45) mm bo'lgani uchun yigirish sistemasini tanlash uchun kerakli uzunliklarning o'rtacha ko'rsatkichlarini aniqlash zarur bo'ladi. Bu ko'rsatkichlar - modal va shtapel uzunlik, tola bazasi va uzunlik jihatidan tekisligi - Jukov pribori bilan aniqlanadi.

Modal uzunligi - L_m deb berilgan tola namunasida eng ko'p uchraydigan tola uzunligiga aytiladi. $L_m = (l-1) + \frac{2(G_n - G_{n-2})}{(G_n - G_{n-2}) + (G_n - G_{n+2})}$

bunda: l - massasi G_n maksimal bo'lgan tola gruppasining uzunligi; G_{n-2} va G_{n+2} uzunligi $l-2$ va $l+2$ mm bo'lgan yondosh tola gruppalarining massalari.

Sh t a p y e l u z u n l i k L_p deb modal uzunlikdan katta bo'lgan uzunlik gruppalarining o'rtacha qiymatiga aytiladi va quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$L_p = l + \frac{\sum G_{n+i}}{Y + \sum G_{n+i}} \quad \text{bunda} \quad Y = l + \frac{(l+1) - L_m}{2} \cdot G_n \quad \text{mg};$$

l - tolalar gruppasining o'rtacha uzunligi, mm; L_m shu gruppadagi modal uzunlik; G_n - uzunligi l mm bo'lgan tolalar gruppasining massasi, mg.

B a z a - S modal uzunlikka yaqin tolalarning qanchalik ko'p yig'ilishini xarakterlaydi, ya'ni olingan paxta tolalarining uzunlik jihatidan tekislik darajasini tavsiflaydi: *azap* $G_{n-2} > G_{n+2}$ bo'lsa *azap* $G_{n-2} < G_{n+2}$ bo'lsa

$$S = \frac{G_n + G_{n+2} + 0,55G_{n-2}}{\sum G_n} \cdot 100.$$

Tekislik S har xil tipdagi paxta tolalarining modal uzunlik L_m ning baza paytimasi bilan topiladi:

$$C = L_m \cdot S$$

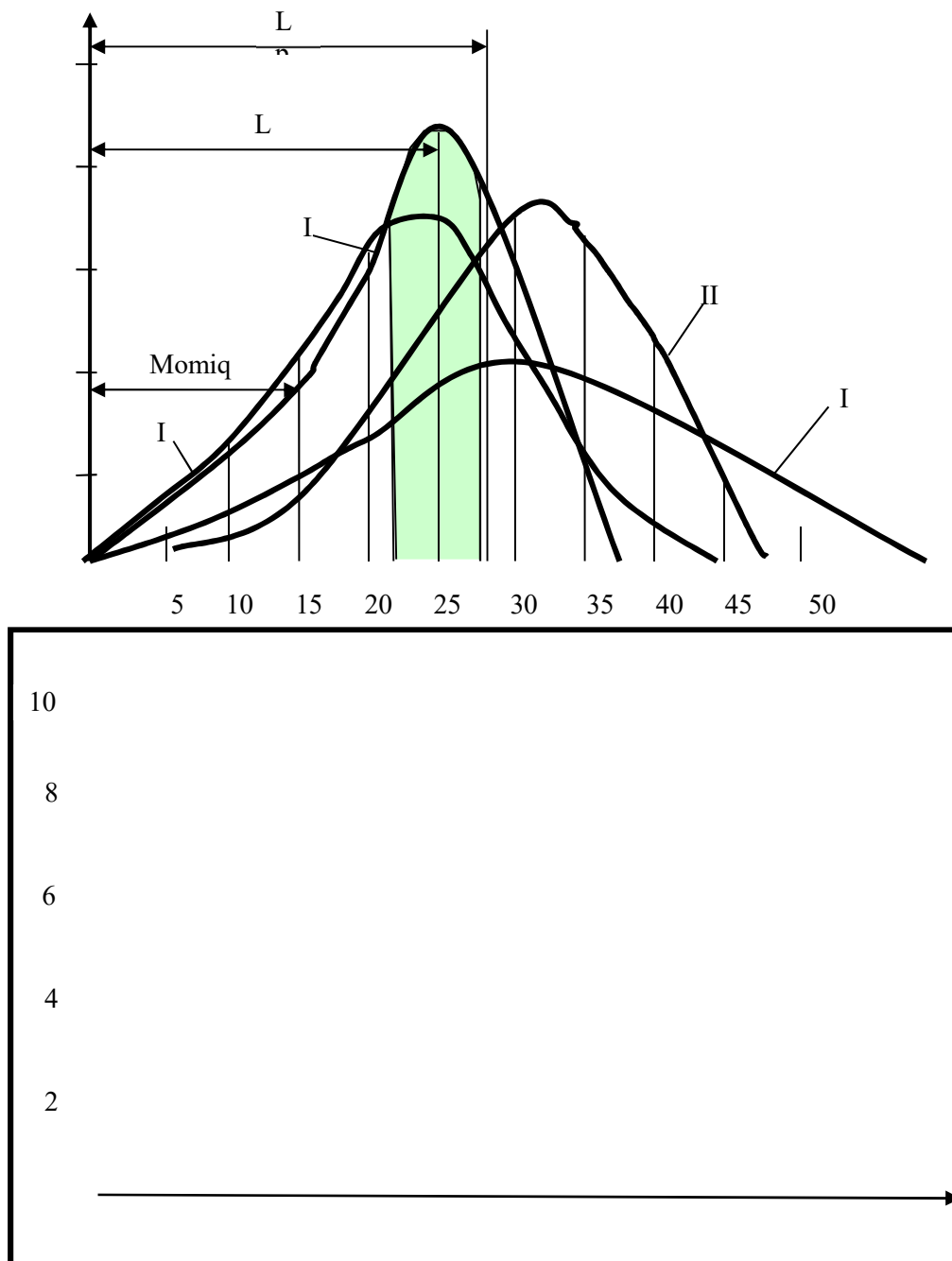
Agar tolaning tekisligi s 1000 bo'lsa, bunday tola uzunlik jihatidan tekis hisoblanadi.

Tekshirish natijalaridan foydalanib, paxta tolalarining uzunlik jihatidan taqsimlanish diagrammasini (-rasm) tuzish mumkin.

I va II egri chiziqlar o'rta tolali paxta uchun, III va IV egri chiziqlar ingichka tolali paxta uchun tuzilgan. Har bir egri chiziqda maksimum uchastkasi aniq ko'rinib, bu yerda olingan turdagi paxta tolasini uchun xos bo'lgan uzunlik ko'rinib turadi. Har bir egri chiziq maksimum nuqtasidan ikki tomonga pastlashib ketishi chap tomonga qiyaroq bo'lsa, o'ng tomonga tikroq bo'ladi. Bu hol paxta tolalari ichida uzunligi modal uzunlikdan kichik bo'lgan tolalar ko'pligini ko'rsatadi.

Uzunligi 15 mm dan kam bo'lgan tolalar yigirish uchun yaramaydi, ular paxta tolasining sertukligini xarakterlaydi.

I va II egri chiziq'larga mos keladigan o'rta tolali paxta tolalarining modal uzunligi L_m bir xil bo'lsa ham birinchi holda tolalar uzunlik jihatidan tekisroq bo'lib, ikkinchi holda notekisroqdir. III va IV egri chiziq'larga mos keladigan ingichka tolali paxta tolalari ham xuddi shunga o'xshaydi.



6.8.-rasm. Paxta tolalarining uzunlik jihatidan taqsimlanish diagrammasi.

6.4. Tayyor mahsulotni qabul qilish, saqlash va zavoddan jo'natish

Paxta zavodida ishlab chiqariladigan tola, lint, chigit va tolali chiqindilar jo'natish uchun qulay holga keltirib, tarozida tortiladi va markalanadi.

GOST 3152-69 ga muvofiq paxta tolasi va lint toylarining ikki yon tomonida belbog'lari ostiga 230 40 mm li ikkita karton yorliq qistirib qo'yiladi. Har bir yorliqda ishlab chiqargan zavod kodi: toy kiradigan partiya nomeri, press quvvati (pressda tolani qisish kuchi) jo'natila

digan temir yo'l stantsiyasining nomi yozilgan bo'ladi.

Tolaning har bir partiyasi (markasi) bir seleksion nav, bir sanoat navi, bir hil uzunlikdagi tolalar toyidan iborat bo'lishi kerak. Har bir jo'natiladigan tola partiyasiga alohida yo'l hujjati – sertifikat tuziladi.

Lintning har partiyasiga (markasiga) bir hil nav va tipdagi lint toylari kiradi; ayrim toylardagi lintning rangi bir xil bo'lishi kerak. Jo'natiladigan lint partiyasi ham sertifikat bilan ta'minlanadi.

Tolali chiqindilarning har bir partiyasi (markasi) bir xil tipda, bir sort yoki gruppada bo'lib, zavod nomi, partiya nomeri, toylar soni, toylar nomeri, har bir toyni brutto massasi: tolali chiqindilarning nomi; uning tipi, sort yoki gruppasi; tolali o'likning namligi, iflosligi va tolaliligi; qaytarilgan tolaning uzilish kuchi, nuqsonlar va ifloslik yig'indisi ko'rsatilgan xujjat bilan rasmiylashtirilgan bo'lishi kerak.

Bir kuzatuvchi hujjat bilan rasmiylashtirilgan va topshirishga tayyorlangan bir sanoat navidagi chigit miqdori chigit partiyasi hisoblanadi. Bir partiyada tukliligi har xil bo'lgan navlar aralash chigitni topshirishga ruxsat berilmaydi.

Paxta tozalash zavodida tayyor maxsulotni iste'molchilarga yuborguncha saqlaydigan maxsus yopiq yoki ochiq maydonchalar qurilgan bo'ladi.

Paxta tolasi, lint, tolali chiqindilar toylari bostirmalarda ustma-ust taxlab saqlanadi. Agar maxsus bostirmalar bo'lmasa, toylar ostiga yog'ochlar qo'yib taxlanadi, usti brezent bilan yopilgan holda saqlanadi.

Texnik chigitlar bostirmalarda yoki ochiq maydonchalarda bunt holda o'yib saqlanadi. Urug'lik chigitlar qog'oz qoplarga solinib, faqat yaxshi shamollanadigan omborlarda saqlanadi. Uchinchi va to'rtinchi reproduksiya urug'lik chigitni alohida yopiq omborlarda to'kilgan holda saqlash mumkin.

Chigitli paxta, tola, lint, chigit va tolali chiqindilarni saqlashda, ular ombor zararkundalari (hashoratlar, kanalar, kemiruvchilar) bilan zararlanishi mumkin. Bu zararkundalar paxta mahsuloti ichida yil bo'yi yashashi natijasida ko'p zarar yetkazadi; ularning faqat ba'zi birlari qish sovug'ida o'lishi mumkin.

Zararkundalar paydo bo'lganini va qanchalik ko'p tarqalganini bilish uchun saqlanayotgan mahsulot, idishlar, ombolar va zavod xududi tekshirib turiladi.

Tayyor mahsulotni tekshirish uchun ularning 10. . . 15 yeridan 100. . . 150 g dan (hammasi bo'lib 1 kg) namuna olib, laboratoriyaga beriladi. Omborlarni tekshirganda bunday namunalar iflosliklar, supirndi va to'kilgan mahsulotlardan ham olinadi.

Tayyor mahsulotlar uchun zararlanishning uch darajasi belgilangan:

Birinchi darajasi – yengil zararlanish. Bunda 1 kg namunadan 5 tagacha hashorat va 20 tagacha kana topiladi;

Ikkinchi darajasi – o'rtacha zararlanish. Bunda namunadan 5. . . 10 dona hashorat va 21 donadan ko'p kana topiladi;

Uchinchi darajasi – kuchli zararlanish. Namunada ko'pi bilan 10 ta hashorat va kana bo'ladi.

Ombor va binolar uchun zararlanishning ikki darajasi belgilangan:

Birinchisi- yengil zararlanish- hashoratlar qiyinlik bilan topiladi;

Ikkinchisi- kuchli zararlanish- hashorat va kanalar osonlik bilan topiladi.

Ombor zararkunandalariga qarshi ko`rinish va ularni yo`qotish uchun zavod xududini toza saqlash, devorlarni oxak bilan oqlab turish va yorilgan joylarni 1 kg loyga 30 g, dust aralastirib suvab turish, omborlash atrofida zonalar tashkil qilib, ularga kimyoviy dorilar sepib turish kerak.

Kemiruvchi zararkunandalarga qarshi har xil qopqoqlar ishlatish mumkin.

Texnikaviy nazorat bo`limi temir yo`l vagonlarini ham tozaligini tekshirib, iflos va buzq vagonlarni ishlatishga ruxsat bermasligi kerak.

Nazorat savollar:

1. Paxta tolasining tarkibi nimadan iborat?
2. Tolaning qanday texnologik xususiyatlari bor?
3. Tola qanday rivojlanib shakllanadi?
4. Tolaning pishganli darajasi deganda nimaga tushunasiz?
5. Konditsion xaq to`lash og`irligini topish tenglamasi qanday?
6. Tayyorlov punktining hisoboti kim tomonidan tayyorlanadi?
7. Ifloslik va namlik normalariga bo`lgan talab qanday?

7-MA`RUZA. ChIGITLI PAXTANI DASTLABKI ISHLASH

REJA:

7.1.Chigitli paxtani quritish xaqida umumiy ma`lumotlar

7.2. Paxtaning iflosligi

7.1.1. Chigitli paxtani quritish xaqida umumiy ma`lumotlar

Paxta terish mashinalarida terilgan paxtaning namligi 10...18%, ko'sak terish mashinalarida terilgan paxta namligi 18...27% bo'lishi mumkin. Bunday paxtani g'aramlarda saqlash mumkin emas, chunki u 3-4 kun o'tgach o'z-o'zidan qiziy boshlab, tola va chigitning sifati buziladi.

Namligi 13-14% dan yuqori bo'lgan paxtani saqlanganda u o'z-o'zidan qizib, paxta xarorati 60-70°S gacha ko'tarilib, biologik jarayonlar natijasida tolaning to'qimachilik xususiyatlari, chigitlarning esa unib chiqish, moy berish xususiyatlari kamayib ketadi, ba'zi bir xollarda yong'in chiqadi.

Namligi normadan yuqori bo'lgan paxtani zavodlarda dastlabki ishlanganda texnologik mashinalarning ish unumi va tozalash samaradorligi kamayib, tolaning sifati va tashqi ko'rinishi yomonlashadi. Agarda I sort paxtaning namligi 8% o'rniga 9% bo'lsa, bunday paxta ishlanganda tola tarkibida nuqsonlar 0,25-0,35% ga ko'payadi.

Paxtaning namligi W quyidagi formula orqali aniqlanadi, (%):

$$W_n = \frac{M_n}{M_{a,q}} * 100\%$$

bunda m_n - paxtadagi nam (suv) ning massasi;

$m_{a,q}$ - absolyut quruq paxtaning massasi.

Paxta namligi va uning komponentlari (tolasi, chigit yadrosi va qobig'i) namliklari orasidagi bog'lanish ma'lum qonuniyatlar asosida bo'ladi:

$$W_t = 0,7 * W \quad W_{ya} = 0,46 * W^{1,275}; \quad W_k = (P_t * W_t - P_{ya} * W_{ya}) P_k$$

bunda W , W_t , W_{ya} , W_k - paxta, tola, yadro, va qobiq namligi, %;

P_t va P_{ya} - tola va yadroning nisbiy miqdorlari.

Qobiqning miqdori formula orqali topiladi:

$$P_k = 1 - (P_t + P_{ya})$$

Paxta namni uziga qabul qilish yoki uzidan chiqarish qobiliyatiga uning gigroskopik xossasi deyiladi. Paxtaning atmosferadagi suv buglarini yutishi **sorbtsiya** deb ataladi. Namlikni molekularlar orasidagi bushlikka kirish jarayoni **absorbtsiya**, atmosferaga chiqish jarayoni **desorbtsiya** deb ataladi.

Portsiyal bosimga ko'ra o'z-o'zidan paxtadagi namlikning barkaror xolatdagi miqdori, paxtadagi **barkaror namlikning og'irligi** deyiladi.

Namlikning paxta bilan bog'lanishi. Paxta namlik bilan **kimyoviy** yoxud **fizik-kimyoviy** bog'langan bo'lishi mumkin. Namlik paxta bilan anik miqdordagi nisbatlarda bog'langan bo'lsa, **kimyoviy**, agar xar-xil miqdorda va xar xil nisbatlarda bog'langan bo'lsa, **fizik-kimyoviy** bog'langan deyiladi. Undan tashqari paxta namlik paxta bilan **mexanik** bog'langan bulangan bo'ladi.

Kimeviy bog'langan namlikni materialdan batamom chiqarish mumkin emas. Namlik batamom chikarilganda materialning sifati buziladi yoki butunlayin ishga

yaroksiz xolga keladi. qolgan bog'lanishlarda namlikni materialdan quritish yoki boshqa usullarni qo'llab chiqarish mumkin.

7.1.2. Chigitli paxtani quritish usullari

Dalalarda teriladigan I sort paxtaning namligi, uni terish usuliga va vaqtiga karab, quyidagi chegaralarda uzgarishi mumkin.

Terish usuli	Paxta namligi, %
Birinchi mashina terimi	13...16
Ikkinchi mashina terimi	12...15
Mashinada terilgan ko'sak paxta	30 gacha
Qo'lda terilgan paxta	8...10

Saqlash davrida paxta uzining tabiiy xususiyatlarini yukotmasligi va undan chiqadigan tola va chigitning sifati yaxshi bo'lishini ta'minlash uchun uni uz vaqtida quritish va iflosliklardan tozalash kerak.

Nam Paxtani quritishning ikki usuli bor:

-tabiiy quritish. Qo'l bilan terilgan paxtani dala sharoitida, ochik maydonlarda kuesh nurida (oftobda) quritish;

-sun'iy quritish. Mashinada terilgan paxtaning xamma sortlarini va qo'lda terilgan paxtaning past sortlarini xar xil konstruksiyali maxsus quritgichlarda quritish.

Oftobda quritish usuli paxtaning namligini 2...3 % ga kamaytirish zarur bo'lgan xollarda qo'llaniladi.

7.1.3. Chigitli Paxtani quritish tartibi

Paxta komponentlari (tola va chigit) namligini uning urtacha namligi bilan bog'lanishi 6-shaklda ko'rsatilgan.

Shakldan kurinib turibdiki, paxtaning urtacha namligi 10 % bo'lganda, tolaniki-7 %, chigitniki esa 18 % bo'ladi. Shuning uchun paxta quritilganda uning tolasini chigitiga karaganda tezrok quriydi.

Paxtani quritishda, uning komponentlarining qizish xarorati katta ahamiyatga ega.

Paxtani quritilganda, tola va chigit sifatining buzilmasligi uchun, uni necha darajagacha qizdirish mumkinligini tajribada aniqlangan. Uruglik chigitni 55° S gacha, texnik chigitlarni 70°S va tolanini 105°S gacha qizdirish mumkin. Uruglik chigit 55°S dan yuqori darajada qizdirilsa, uni unib chiqish xususiyati pasayadi.

Texnik chigitlarni 70°S dan ortiq qizdirilganda ulardan moy chiqishi, tolaning esa pishikligi va egilish qobiliyati kamayadi, uzunligi esa qisqaradi. Quritilgan paxta namligi, sortlar bo'yicha, quyidagi chegaralarda bo'lishi lozim:

I - 7...11%; II-8...12%; III-9...13%; IV-11...14%.

7.1.4. Paxta Quritgichlari

Paxta tozalash zavodlari va paxta tayyorlash punktlarida Paxtani quritish uchun 2SB-10, 2SBS markali quritgichlari ishlatiladi.

2SB-10 markali quritgich ko'tarish kuraklari bilan jixozlangan barabanli va to'g'ri oqimli bo'lib, uning nam olish darajasi va ish unumi boshqa tipdagi

quritgichlarnikiga karaganda ancha yuqori. Quritgichning asosiy qismlari qiya shnekli ta'minlagitch 3, oldingi ichi bush tsapfa va turtta ustunga sharnirli birlashtirilgan pulat roliklar ga o'rnatilgan barabandan iborat. Paxta qiya o'rnatilgan shnek yordamida, kuvvati 2,4 kVt li elektrdvigatel bilan aylantiriladi.

Paxta xom oshiyosi qizdirilgan xavo ta'sirida u quriy boshlaydi. Paxta qurishining dastlabki davrida uning xarorati doimiy bo'ladi (chunki suv bug'langanda materialdan energiya olib ketadi).

Qurilgan paxta baraban ichida radius bo'yicha joylashgan ko'saklar 6 yordamida teshik 7 dan chiqib yig'uvchi shnekka tushadi. Ishlatilgan quritish agenti truba 8 orqali tashqariga chiqadi.

Quritish agenti tsapfa orqali o'tayotganda qisman atrofdagi xavoni tortib ketgani uchun baraban ichiga shnek bilan kiritilayotgan paxtaning tisilishiga yo'l qo'ymaydi va paxta xavo oqimida oldinga suriladi. Baraban vali elektromotor va reduktor bilan birga aylantiriladi. Quritgichda tola va chigitning ortiqcha qizish xavfi bo'lmaganligi uchun quritish agentining temperaturasini 280° gacha ko'tarish mumkin.

Bu quritgichda nam paxta quritilganda barabanning dastlabki 4 metr uzunasida quritish agentining xarorati 280° S dan 125°gacha pasayadi va shu qismda asosan, chigitli paxta qiziydi, qizish sirti katta bo'lgan (250 m²/kg) toladagi namlik bug'lanib bo'ladi. Barabanning keyingi qismida quritish agentining xarorati 70...80°S gacha pasayadi va chigitning bug'lanish sirti ancha nam (1,0 m²/kg) bo'lib, paxtadagi namni chiqarish ancha sustlashadi.

2SB-10 Quritgichning texnik tavsifnomasi

Nam paxta bo'yicha ish unumi, kg/soat	8000-10000
Nam olish bo'yicha ish unumi, kg/soat	600
Quritish agentining temperaturasi, kirishda.....	250...280
chiqishda.....	600
Baraban diemetri, m	3200
Baraban uzunligi, m	10000
Barabanning aylanish chastotasi min ⁻¹	10
Elektromotor kuvvati, kVt	13
aylanish chastotasi, min ⁻¹	730
Quritgich massasi, kg	10268

7.2. Paxtaning iflosligi

Paxtada uchraydigan aralashmalar kelib chiqishi jixatdan **organik** va **mineral** jismlar bo'lishi mumkin. **Organik jismlarga** g'o'za tupining qismlari (barg, shoxchalar, chanok pallalari va b.), usimlik qismlari (gumay va begona utlar) kiradi. **Mineral qo'shilmalarga** tosh, qum, tuproq, kesak va x. kiradi. Paxtada bo'ladigan iflos qo'shilmalar o'lchami jixatdan shartli ravishda 2 guruhga bo'linadi.

1. Mayda aralashmalar. Bu guruhga teshiklari 10 mm li to'rdan o'tadigan qo'shilmalar kiradi.

2. Yirik aralashmalar. Bu guruhga teshiklari 10 mm li to'rdan o'tmaydigan aralashmalar kiradi.

Aralashmalar paxtaga ilashish jixatidan **passiv** (yoki inert) va **aktiv xillarga** bo`linadi.

Passiv aralashmalar paxta pallalarining sirtida bo`lib, yengil silkitganda paxtadan oson ajraladi.

Aktiv aralashmalarning paxtadan ajralishi qiyin bo`ladi. Shuning uchun paxta tozalash mashinalari to`rlarini tanlashda aralashmalarning tavsifiga va ularning paxtaga qanday ilashganligiga e`tibor berish lozim.

Aktiv aralashmalarni kamaytirish uchun paxta terilgandan keyin uni to`g`ridan to`g`ri qayta ishlash lozim.

Paxtaning namligi normal darajagacha kamaytirilganda mashinalarning tozalash samaradorligi ko`payib, iflos qo`shimlarning paxtadan ajralishi osonlashadi va ko`payadi. Namligi normal darajadan yuqori bo`lgan paxtani tozalaganda mashinaning tozalash samaradorligi kamayishidan tashqari, shu paxta tolasida qo`shimcha nuqsonlar ortadi

(4-jadval)

Paxtani ishlash shartlari	Namligi, %	Iflosligi, %	Toladagi nuqsonlar, %	
			Ifloslik	Nuqsonlar
Quritgichdan utkazil magan	14,2	13,6	12,4	18,5
Quritgichdan utkazilgan	10,1	13,3	6,3	12,5

Paxta tozalash mashinalari ish unumi va tozalash samaradorligi bilan tavsiflanadi.

Mashinaning tozalash samaradorligi deganda paxtadan xas-chup, ulik va puch chigitlarni ajratish qobiliyati tushuniladi.

Mashinaning tozalash samaradorligiga uning ish unumi, paxtaning namligi va iflosligi katta ta`sir ko`rsatadi.

Agarda paxtada iflos aralashmalar miqdori 0,5% dann kam bo`lsa unday paxtaga tozalash mashinalardan utkazilmaydi.

Paxtani tozalovchi mashinalarga uzatish uchun SS-15A separatori, elevatorlar va vintli konveerlar ishlatiladi.

Og`ir jismlarini tutib olish uchun 2ChTL va UTP-1,5 rusumli toshtutgichlar ishlatiladi.

7.2.1. Separator va toshtutgichlar

Jinlarning to`xtovsiz va samarali ishlashini ta`minlash uchun paxtadagi og`ir jismlarni oldindan ajratib olish zarur.

Paxtaga aralashgan og`ir jismlar (tosh, kesak, ko`sak, temir parchalari va x.) texnologik mashinalarning ish organlariga, ayniqsa jin, linterlarning xamda tozalash mashinalarining arrali vallariga, barabanlarning tishlariga zarar yetkazib, maxsulot sifatini va mashinalar ish unumini pasaytiradi. Chet jismlar ish vaqtida uchkun chikarib yong`in chiqish xavfini xam tug`diradi. Shuning uchun paxtani tozalashdan oldin, texnologik jarayonda undan og`ir jismlarini tutib koluvchi moslamalardan foydalaniladi.

Quyida oddiy 2ChTL rusumli tosh tutgichning sxemasi ko'rsatilgan

2ChTL rusumli tosh tutgich. Truba 1 orqali xavo oqimi bilan kelaetgan paxtadagi og'ir qo'shilmalar Qozg'almas sirt 2 ga urilib tezligini yukotadi. Paxtadan ajralgan og'ir qo'shilmalar ajratish chuntagi 3 ga tushadi. Bir soatda 12...14 t paxta utkazilganda toshtutgich shu paxtaga aralashgan toshlar va shunga uxshash og'ir jismlarning 70...80% ni tutib qoladi. Toshtutgich paxtadagi og'ir qo'shilmalarning xammasini ajrata olmasligi sababli separatoridan keyin xam UTP-15 rusumli moslama qo'llaniladi.

Vakuum-klapan paxta separatoridan chikaetganda tashqi muxitdan ichkariga xavo kirishga yo'l qo'ymaydi.

Xavo oqimi bilan separator ichiga kirgan paxtaning bir qismi ikki tomondagi to'rtli sirtlarga urilib yepishib kolishi natijasida separator ichida xavo tezligi ancha kamayadi va kelaetgan paxtaning asosiy qismi to'g'ridan to'g'ri vakuum-klapanga tushadi. To'rtli sirtga yepishgan paxta esa, kirgich bilan sidirilib, vakuum-klapanga tushadi.

SS-15A separatorinning texnik tavsifnomasi

Separatorning ish unumi, m/soat	15 gacha
Kirgich valining aylanish chastotasi, min^{-1}	150
Vakuum klapanning ayl. chastotasi, min^{-1}	90
Tozalash samaradorligi, %	5 - 10
Talab etiladigan kuvvat, kVt.....	7,5

7.2.2. Paxta tozalash mashinalari

Tozalash mashinalari paxtani mayda iflosliklardan tozalaydigan va yirik iflosliklardan tozlash mashinalariga bo'linadi. Paxta tayyorlash punktlarida mayda iflosliklardan tozalaydigan mashinalar o'rnatilgan.

Paxtadan aralashmalarni ajratish jarayoni paxtaning selektsion va sanoat sorti xususiyatlariga, tolaning uzunligiga, aralashmaning paxtaga kushilish vaqtiga va tolalarga ilashish xarakteriga bog'liq.

7.2.3. Mayda iflosliklardan ajratish mashinalari

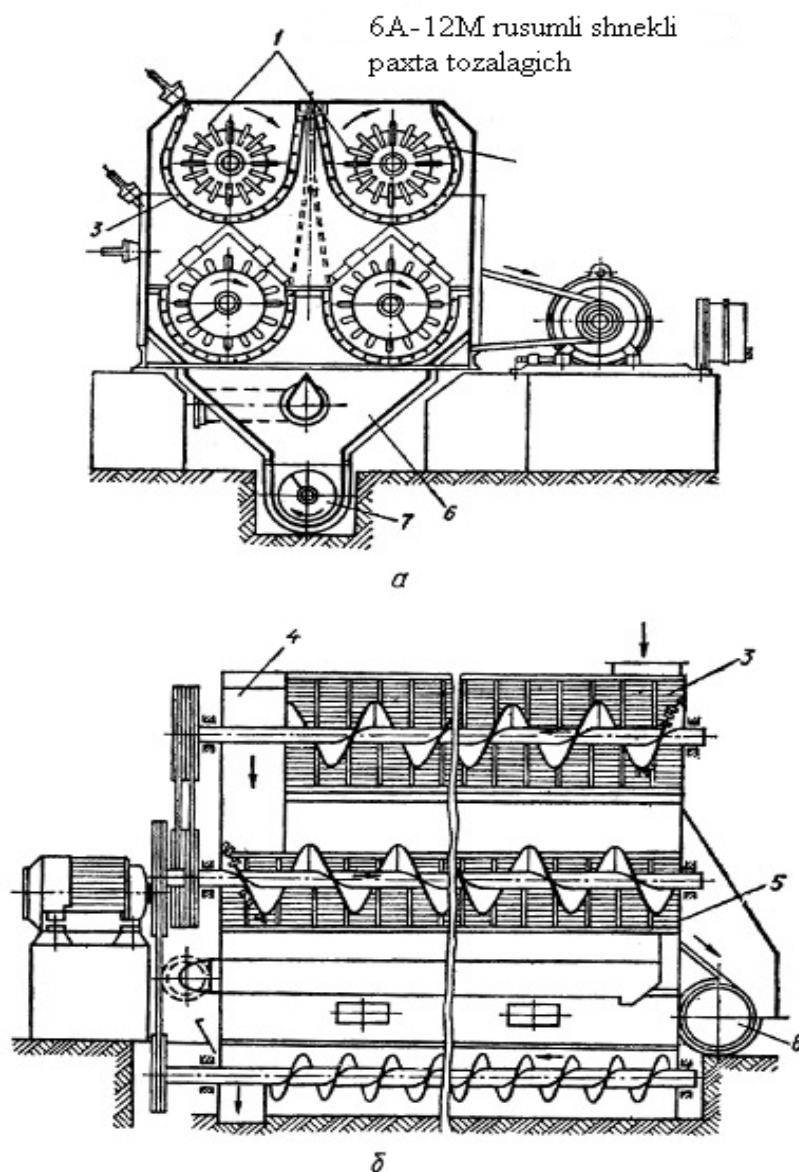
Paxtadagi mayda qo'shilmalar barabanli va shnekli tozalagichlarda ajratiladi. Ularni ajratish uchun tozalash jarayonida paxtani elash (7.1 - shakl) yetarli xisoblanadi. Shu sababli paxtani mayda iflosliklardan tozalash uchun qoziqli - titkilash mashinalari ishlatiladi.

Mashina ishlaganda paxta bo'lakchalari to'rtli sirt ustiga urilishi natijasida undagi iflos qo'shilmalar ajraladi va to'rtli sirt teshiklari orqali tashqariga chiqib ketadi.

6A-12M shnekli tozalagich. Bu tozalagich urta tolali paxtadan mayda iflosliklarni ajratish uchun muljallangan bo'lib, tozalash tsexining texnologik jarayoniga arrali tozalagichlardan oldin yoki keyin o'rnatiladi (ingichka

tolali paxtalarni tozalash uchun OXB-10 rusumli un barabanli tozalagichlar ishlatiladi).

Mashinaga tushadigan paxta ikki aloxida-aloxida oqimga bo`linib, yuqoridagi aylanuvchi shneklar 1 bilan ishlanadi, xar bir shnekli baraban diametri 400...560 mm li vintli koveerdan iborat bo`lib, vint kanoti ustiga balandligi 75 mm li qoziqchalar 2 payvandlangan.



7.1.-rasm. 6A-12M rusumli shekli paxta tozalagich.

Vint chizik buylab joylashgan qoziqchalar paxtani titkilab otadi va sekin-asta vint uki buylab mashinaning ikkinchi tomoniga siljitadi. Paxta mashina ichida doimo titkilanishi va xarakatlanishi natijasida iflos qo`shilmalar undan ajralib, shnek novini tashkil kiluvchi kolosniklar 3 orqali ajralib chiqadi.

Paxta esa, yuqoridagi ikki shnekda tozalanib, birlashtiruvchi vertikal shaxta 4 orqali quyi shnekka tushadi va ularda qayta titkilanib, orka tomonga qaytarilib, chikaruvchi shaxta 5 orqali mashinadan tozalanib chikariladi. Yuqorigi va pastki qoziqchali sheklar ajratgan iflos qo`shilmalar bunker 6 ga urntilgan konveer 7 yordamida tashqariga chikarib yuboriladi. Mashinaning barcha aylanuvchi qismlari elektrdvigatel yordamida xarakatga keltiriladi.

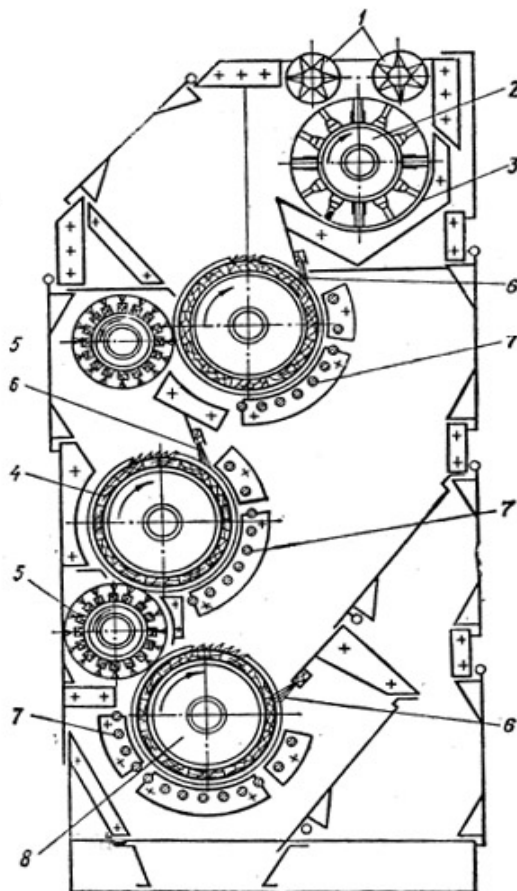
Paxtaning xar bir bo`lakchasi 6A-12M mashinasi ichida urta xisobda 30-35 sekund turadi, shu vaqtda shnek qoziqchalari ularni qayta-qayta urib, mayda xas-chuplarni ajratadi.

7.2.4. Yirik xas-cho`plardan ajratish mashinalari

Paxta tayyorlash punktlarining quritish-tozalash tsexlarida va paxta tozalash zavodlarining tsexlarida ikki sektsiyali kolosnik-arrali tozalagich ChX-3M-2 (-shakl) ishlatiladi. Bu tozalagichlar qo`lda va mashinada terilgan paxani yirik xamda mayda xas-chuplardan tozalash uchun qo`llaniladi. Paxta tozalagichlarga vintli konveer yordamida taksimlanadi.

Taksimlash konveeridan paxta ta`minlash yo`lduzchalari 1 yordamida qoziqchali baraban 2 ga bir teksda uzatiladi. Uz navbatda baraban paxtani titkilab, turli sirt 3 orqali utkazib, mayda iflosliklardan tozalab, birinchi arrali baraban 4 ga uzatadi. Arrali sirt ustida paxta qozg`almas chutka 6 bilan tekscanadi va arralarning tishlariga ilintiriladi.

Arra tishlariga yepishgan paxta bo`lakchalarining xarakati vaqtida kolosnik kobirgalari 7 ga uriladi, shunda aktiv xas-chuplarning bir qismi passiv xas-chuplarga aylanadi. Xas-chuplar markazdan kochirma kuch va xavo oqimi ta`sirida kolosniklar orasidan tushib ketadi. Paxta arra tishlaridan parrakli baraban 5 bilan ajratib olinadi va tuzilishi jixatdan shunga uxshash ikkinchi arrali baraban 9 ga, undan keyin konveerga uzatiladi.



7.2.-Rasm. CHX-3M-2 rusumli kolosnik arrali tozalagich sxemasi.

ChX-3M-2 rusumli tozalagichning texnik tavsifnomasi

Paxta bo'yicha ish unumi, t / soat.....	2...3
Ish qismlarning aylanish chastotasi, min ⁻¹	
ta'minlash valiklari.....	11 gacha
kozicha-plankali baraban.....	640
parrakli baraban.....	1000
arrali baraban.....	340

Ish organlarining texnologik tirqishlari, mm	
-qoziqchali baraban cheti bilan ta'minlash valiklarining parraklari orasi.....	10
-qoziqchalar bilan tur orasi.....	14...16
-arrali barabanlar bilan kolosniklar orasi.....	10...12
-parrakli baraban bilan arrali barabanlar orasi.....	1 gacha

Nazorat savollari

1. Chigitli paxtani quritish xakida ma'lumot bering?
2. Chigitli paxtani iflosligi xakida ma'lumot bering?
3. Saqlanayotgan paxtaning namligi necha foyizgacha bo'lishi kerak?
4. Paxta namligini aniqlovchi formulani yozing?
5. Sorbtsiya deganda nimani tushuniladi?
6. Qanday quritish usullari mavjud?

8-MA`RUZA. CHIGITLI PAXTANI JINLASH VA TOLANI TOYLASH JARAYONLARI

REJA:

8.1. ARRALI VA VALIKLI JINLAR

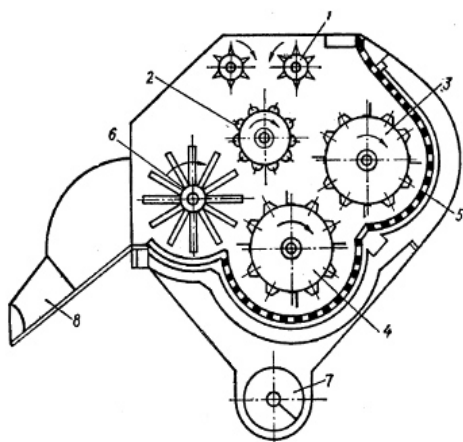
8.2.PAXTA TOLASI, TOLALI MAHSULOTLARNI SHIBBALASH VA TOYLASH

JARAYONLARI

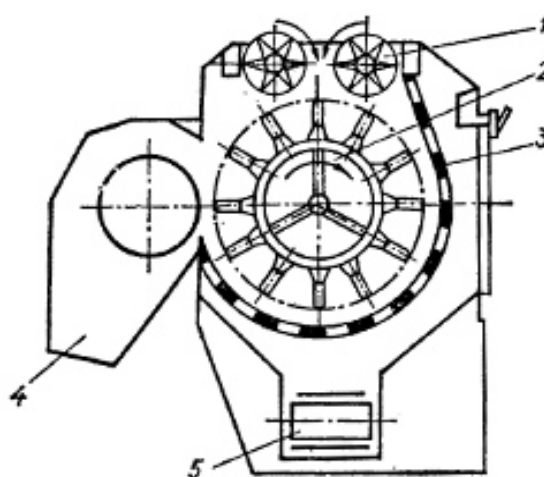
Arrali jinlarga paxtani bir me`yorda uzatish uchun oziqlantiruvchilardan foydalaniladi. Jin oziqlantiruvchisi paxtani jinlarga bir me`yorda uzatish bilan bir katorada, uni mayda iflosliklardan xamda shpagatlardan tozalaydi. Oziqlantiruvchining tozalash samaradorligi 7...10% ni tashkil etadi.

Oziqlantiruvchining texnik tavsifnomasi

1. Mexnat unumdorligi, m/soat3...4,5
2. Qoziqchalar va tur orasidagi tirqish, mm15...18
3. Aylanish chastotasi, min⁻¹
4. Oziqlantiruvchi valiklarniki0...20
5. Qoziqchali plankali barabanlarniki 400



8.1.-Rasm. 3XAD markali to`rt barabanli oziqlantirgich sxemasi



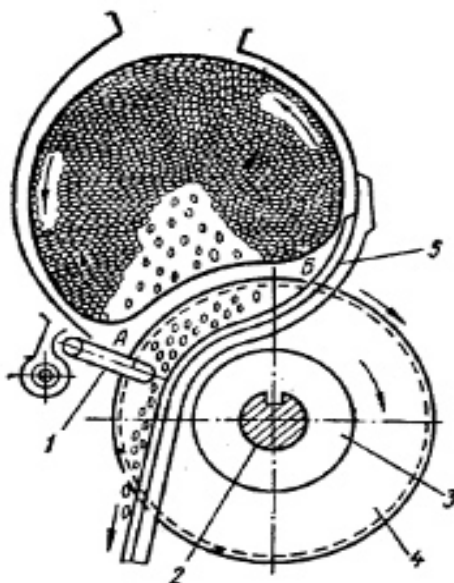
8.1.-Rasm. 3XAD markali to`rt barabanli oziqlantirgich sxemasi

8.1. Arrali jinlar

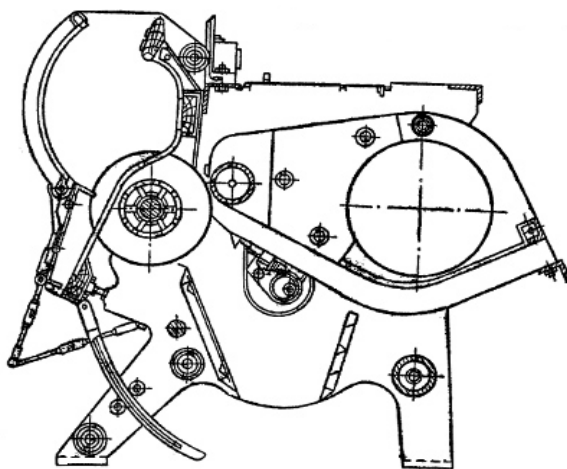
Arrali jinlar qo`llanilishiga ko`ra laboratoriya va ishlab chiqarish jinlariga bo`linadi. Arralar soniga ko`ra, ular 10 talik (tajribaviy), 80 talik, 100 talik va undan ortiq talik bo`linadi. Tolani arralar tishidan ajratishga karab, chutkali va xavo bilan ajratadigan jinlarga bo`linadi.

Arrali jinlar tolani paxta chigitidan ajratadi. Ularning mexnat unumdorligi juda xam yuqori bo`lib, paxtani dastlabki ishlash mashinalari katorida yetakchi urinni egallaydi. Arrali jinlarning texnologik parametrlari, ularning ish organlari xolati tolaning sifat ko`rsatkichlariga juda katta ta`sir ko`rsatadi. Shuning uchun paxta tozalash zavodlarida jinlarning asosiy ish organlarining xolati (kolosniklar orasidagi

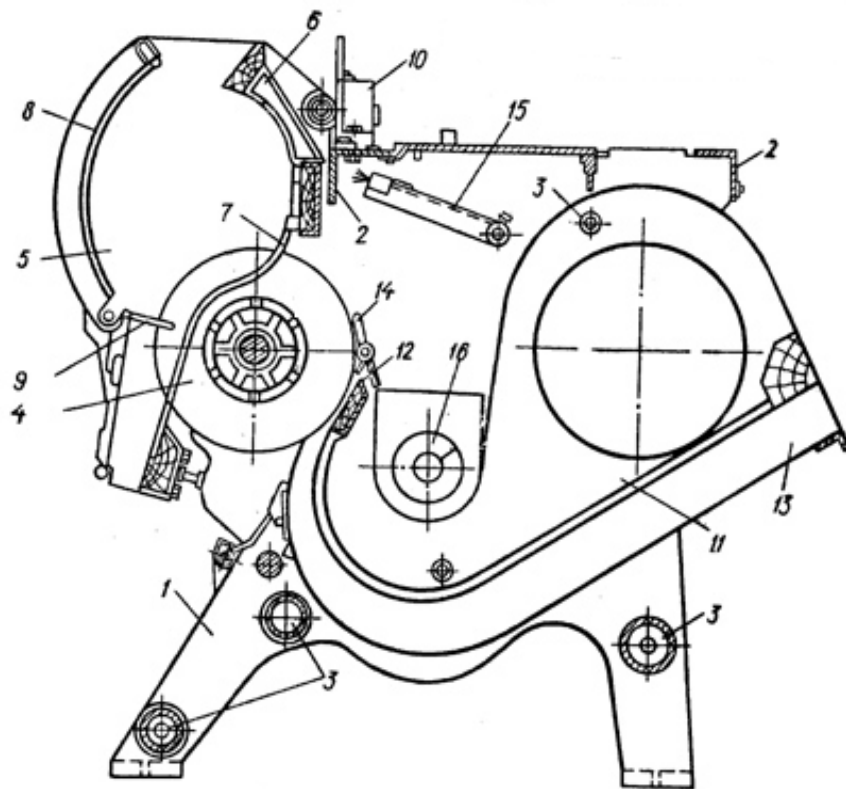
tirqish, arra tishlarining utkirligi va boshqalar) ga juda katta e`tibor beriladi: arralar utadigan joydagi kolosniklar orasidagi masofa (2,8...3,2 mm atrofida bo`lishi lozim) vaqti-vaqti bilan tekshirilib turiladi. Kerak bo`lganda yeyilgan kolosniklar yangisi bilan almashtiriladi.



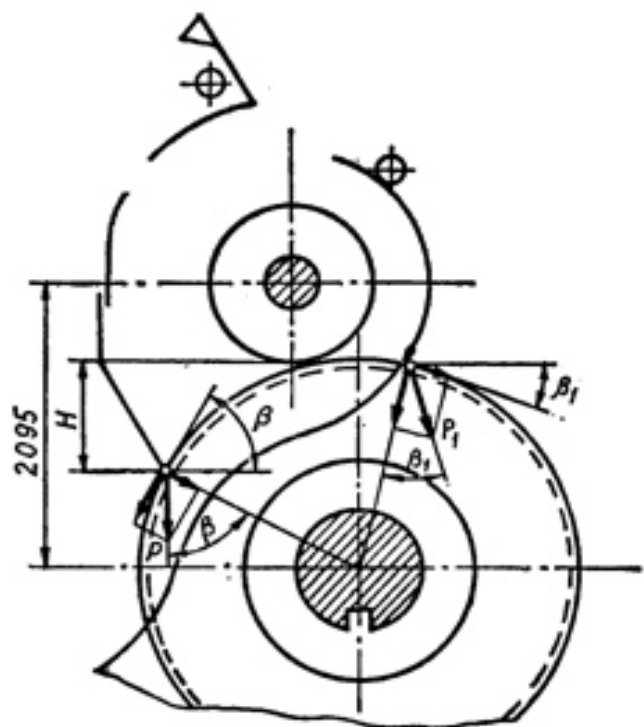
8.3.-Rasm. Arraning chigitli paxta valigiga ta`siri sxemasi



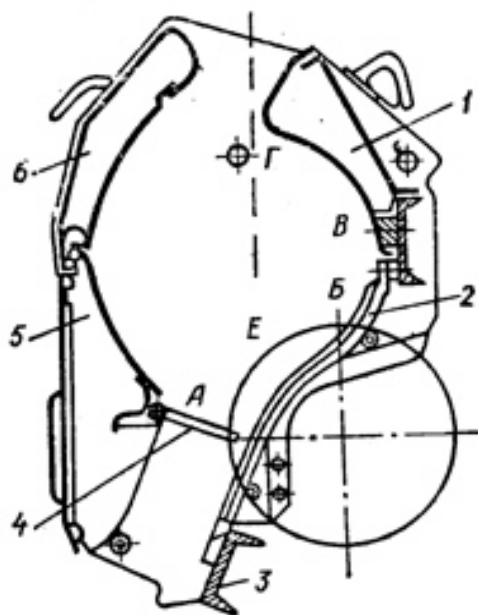
8.4.-Rasm. Arradan tolani yuqoridan ajratadigan XDD-2M rusumli arrali jin sxemasi



8.5.-Rasm. Arradan tolani pastdan ajratadigan XDD- rusumli arrali jin sxemasi



8.6.-Rasm. Chigitning, arraning kameraga kirich yoyi bo`ylab xarakterlanichini ko`rsatuvchi parametrlarni topich sxemasi.



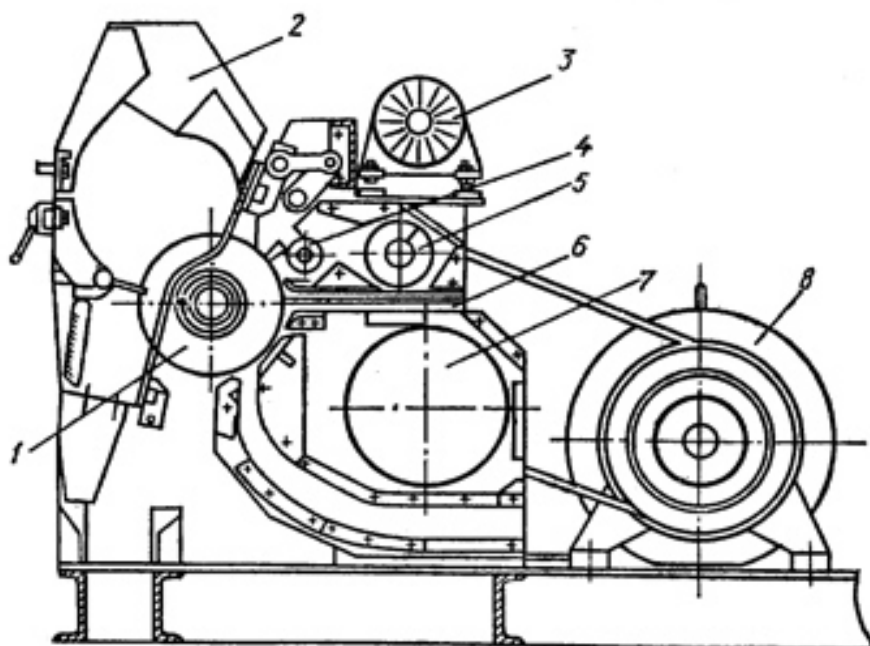
8.7.-Rasm. Jinning ishchi kamerasing sxemasi.

8.1.2. Arrali jinlash texnologik jarayoni

Oziqlantiruvchilar uzatgan paxta jinning ishchi kamerasiga kelib tushadi (15-shakl).

Chigit tarogi 2 qosh-idagi paxta (A soxa) arrali disklar yordamida kolosnik panjaralari 5 ga uriladi. Kolosnik panjaralarining disklar utadigan joyidagi tirqishi 2,8...3,2 mm atrofida bo'lganligi tufayli, disk tishlari to'la uzi bilan birgalikda kolosniklar ortiga olib ketadi. Chigitlar esa, ishchi kamerada qoladi, to'ladan butunlayin tozalangan chigitlar chigit tarogi tirqishlaridan utib konveyerga tushadi, so'ngra elevatorlar yordamida yana linterlarga uzatiladi.

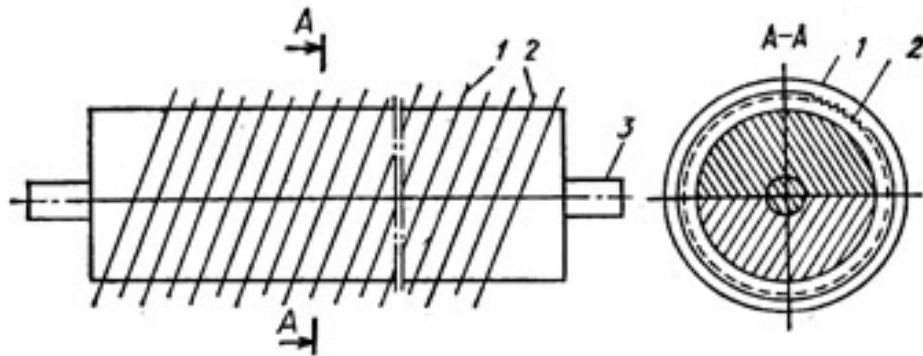
Kolosnik ortidagi diskarning tishlaridagi to'la siqilgan xavo yordamida to'la tozalagichlarga uzatiladi.



8.8.-Rasm. DP-130 rusumli avtomatlashtirilgan arrali jin sxemasi.

8.1.3. Valikli jinning tuzilishi va ishlash printsipt

Ingichka tolali paxtalarning I va II sortlari valikli jinlarda amalga oshiriladi.



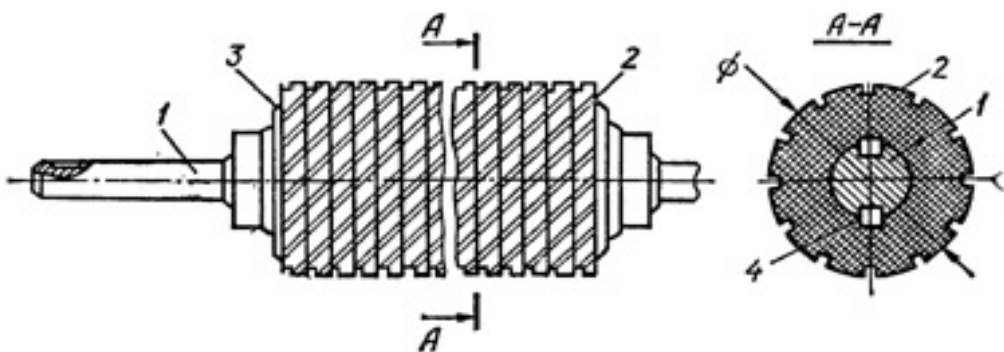
8.9.-Rasm. DMV rusumli jinning urich qismi.

Jinlash jareni quyidagicha amalga oshiriladi. Yaxshilab titkilangan paxta ignali baraban 6 yordamida tezlashtiruvchi baraban 8 ga uzatiladi. Otuvchi valik 7 ignali baraban sirtidagi paxatni bir tyokisda taksimlash va ortiqcha paxtani lotok 5 ga otib tushirish uchun muljallangan. Tezlashtiruvchi baraban 8 paxtani ishchi valik 9 ga uzatadi. Ishchi valikning yuzi patli bo'lgani uchun, u sirtga yepishgan tolalarni pichoq tig'i ostidan olib utadi. Chigitdan ajratilgan tolalar tola tozalagichlarga uzatiladi. Pichoq tig'i oldida qolgan tolali chigitlar uruvchi baraban 10 tomonidan urib tushiriladi.

8.1.4. Valikli jinning asosiy ishchi organlari

Ishchi valik valikli jinning asosiy ishchi organlaridan biri hisoblanadi. U val 1 va disk 2 lardan iborat. Disklar natural charm (morj, tyo'len va boshqa xayvonlar terisi) dan yoki sun'iy materiallar (RKM, KSM) dan tayyorlanib valga tig'iz o'rnatiladi va yen flantslar 3 bilan kisiladi.

Qozg'almas pichoq ishchi valikka maxsus prujina yordamida tirab quyiladi. Ushbu pichoq 1, plastina 2 bilan birgalikda deka 3 ga skobalar 4 yordamida maxkamlanadi. Ishchi valikka kerakli bosim, prujina 5 va boltning gaykasi 6 yordamida xosil kilinadi



8.10.-Rasm. Valikli jinning ich qismi.

8.2.1. Paxta tolasi va tolali mahsulotlarni shibbalash va toylash jarayonlari

Mahsulotlarni havodan ajratkichdan chiqayotgan tola va tolali mahsulotlar toylash bo'linmasiga taisimlagich yorda-mida tushib shibbalanadi, bunda ular 150-200 kg.m³ zichlanib va shundan so'ng toylash jarayoni amalga oshiriladi. Agarda tolalar bo'limga o'z holida tushadigan bo'lsa, unda bu bo'limlar-ning xajmi judda katta bo'lishi kerak edi. Shuning uchun tolalarni toylash jarayonidan avval shibbalash jarayonini amalga oshirish kerak.

Shibbalangan va bo'linmada tilizlangan tolaning hajm oqirligini shibbalashning- hajm zichligi deyiladi. Paxtani dastlabki ishlash jarayonining oxirgi davri tola va tolali mahsulotlarni toylash jarayonidir. Toylash- bu tolni sailash-da, tashishda hamda yonlindan muxofaza etishda juda iulay jarayondir, buning uchun toyni mato bilan o'rab, (u ravanduk deyiladi), keyin metall tasmalar bilan bog'lanadi.

Toylash uchun tushayotgan tola toylagichning yordamida 800-900 kgG'm³ gacha zichlanadi, lyokin tola chiqayotganda shishib chiiishi natijasida 550-600 kgG'm³ gacha tushadi, bu esa Boshlang'ich zichlikka nisbatan 25-35 marta ko'pdir. Bular keyingi jarayonlarda, ya'ni tolali toyni tashishda, yuklashda va sailashda katta iulaylik yaratadi. Bu jarayonlarni amalga oshirish uchun tolni toylagich jarayoni-shibbalash va toylash jarayonlariga bo'linadi.

Paxta tozalash korxonalarida shibbalagichning ikki turi ishlatiladi, ya'ni mexanikaviy va suyuilii bilan ishlaydigani. Mexanikaviy shibbalagichning tuzilishi oddiy bo'lib, ishlashi ioniiarli, lyokin shibbalagich porshenining shibbalash kuchi kerakli miqdorda emas, bu esa, toyning oqirligini belgilovchi ko'rsatkichdir. Ularning ishlash kuchi 40 kN ga tengdir.

Bitta 215-230 kg keladigan tola toyini shibbalash uchun 12-15 sek ichida 18-22 marta tepaga va pastga yuradi. Shibbalagichning pastga yurishini kamaytirish uchun tola ushlagichlar ishlatiladi, shu bilan unga sarf bo'layotgan elektr quvvatining miqdorini kamaytirish mumkin.

Shibbalagichlarning texnik ko'rsatkichlari.

Ko'rsatkichlari	UTV	B-374A	K20.913
Shibbalagichning sarf qiluvchi kuchi, kN	40	50	100
Shibbalagichning yurishi, mm	1600	1826	1850
Shibbalagichning toylash bo'linmasi oralig'i, mm	900	1100	3800
Shibbalagichning tola tutgichgacha bo'lgan masofasi, mm	800	800	800
Shibbalagichning ko'tarilish va tushish vaqti, min	4,0	4,0	4,0
Shibbalagichning yurish tezligi, m/s	0,25	0,25	0,18
Boshqaruvchi o'ining aylanish tezligi, min ⁻¹	350	350	-
Elektr energiyaning sarf bo'lishi quvvati, kVt	4,5	10	33,2
Vazni, kg	1500	1580	2860

8.2.2. Toylash jarayonining zichligi.

Paxta tolasi va tolali mahsulotlarni toylash va o'rab bog'lash korxonaning ichida xam, tashiarisida xam tashishni, taxlashni, tushirishni hamda vagonlarga ortishni va boshqa ishlarni mexanizmlarda bajarishga iulaylik yaratadi. Mahsulotlarni

havodan ajratish jarayonidan so`ng tola yoyilgan xolda nov orqali toylagichning bo`linmasiga tushadi va xar xil jarayonlar amalga oshirilib oxiri o`ralgan, bog`langan tayyor mahsulot-tola toyi chiqadi.

Tolaning chigitdan olinishi, tola o`tkazgichdan o`tishi, mahsulotlarni havodan ajratishdan o`tish va toylash jarayoni to`xtovsiz, ketma-ket amalga oshiriladi. Xuddi shunday operatsiyalar, paxtani tozalash, iuritish va boshqa jarayonlar xam to`xtovsiz amalga oshiriladi. Agarda biror jarayon to`xtasa, unda xamma texnologiya to`xtaydi. Bundan ko`rinib turibdiki, butun texnologik jarayon bir biri bilan jips bog`lidir.

Toylash jarayoni xam xuddi shunday to`xtovsiz ishlaydigan jarayonlarning biridir. Undan tashiri, toylash bo`limi o`zining ish unumdorligi bilan shu qatorda chiqayotgan xamma tolani iabul qilib toylashga ulgurishi kerak. Faqat shundagina to`xtovsiz ishlash jarayoni amalga oshadi. Shuning uchun toylash jarayonidagi tolaning zichligini oshirish zarurdir. Bu degani toydagi tolaning miqdori ko`p bo`ladi, aslida uning o`lchamlari bir xil bo`lsa xam.

Undan tashiri, toylanlangan toyning tashii o`lchamlari xamda vazni o`zining navi bo`yicha bir xil bo`lishi talab qilinadi. Agarda shu ko`rsatkichlarga amal qilinsa vagonlarni yuklashda samarali foydalanish mumkin, ya`ni miqdordan xam toylar sonidan xam yutish mumkin.

Masalan: bir dona toy o`z o`lchamlari bilan boshqalaridan farq qilsa, vagonni yuklash qiyinlashadi.

Agarda toyning vazni kam bo`lsa, unda vagonlar to`liq yuklanmaydi va vazn bo`yicha kamayadi, buning uchun jarima to`lanadi. Toylash jarayonining aloxida-aloxida operatsiyalarini ko`rib chiqamiz. Boshlang`ich jarayon tolaning nov orqali toylash bo`linmasiga (yashigiga) tushirishdan iboratdir. Undan so`ng shibbalash jarayoni, tolaning kerakli miqdori xosil bo`lgach toylash jarayoni boshlanadi.

Toylash jarayonida tola prizmatik ko`rinishdagi toyga aylanadi. Toyning toylash jarayonidan so`ng undan chiiishida metall tasmalar bilan bog`lanadi, chunki xajm kattalashib ketmasligi uchun. Bog`lashdan oldin mato o`raladi. Undan so`ng xar bir toy aloxida tortilib va uning ko`rsatkichlari belgilanadi, ya`ni uning vazni, korxonaning, toyning va markaning tartib raiami yozib qo`yiladi. Oxiri bu toylarni o`z belgilariga qarab sailovchi maydonchada taxlab qo`yiladi.

Toylash mashinalariga quyidagi talablar qo`yiladi: ya`ni bunda ishlovchi mexanizmlar va jarayonlar salbiy ta`sir qilmasligi kerak: undan tashiri, toлага ta`sir qiluvchi solishtirma bosim va xajm zichligi kerakli miqdordan oshmasligi kerak.

Tola toylagichlar o`zlarining texnologik va texnik ko`rsatkichlariga qarab-mexanikaviy va suyuqlik bilan ishlovchiga bo`linadi; olingan toyning tashii o`lchamlariga qarab prizmatik va tsilindrlik toyga bo`linadi; ishlashiga qarab to`xtovsiz va to`xtab-to`xtab ishlovchiga bo`linadi; toylashning kerakli zichligiga erishish uchun birlamchi toylash va ikkilamchi toylash jarayonlariga; toylash bo`linmasining (kamerasing) tuzilishiga qarab qo`zo`almas bo`linmaga xamda qo`zo`aluvchan toylash bo`linmasiga; plunjerning miqdoriga qarab-bir plunjerli yoki ikki plunjerliliga bo`linadi; mexanizmlarning qo`llanilishiga qarab mexanikaviy, yarimavtomatli yoki avtomatlashtirilgan toylash moslamasiga bo`linadi.

NAZORAT SAVOLLARI:

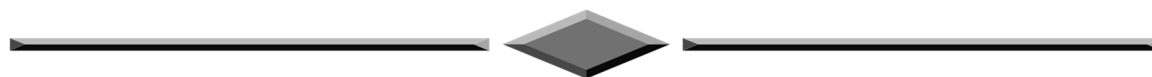
1. Mexanikaviy va Suyuqlik bilan ishlaydigan shibbalagichlarning bir-biridan farqi.
2. Nima uchun tolali mahsulotlarni toylashadi va uning ahamiyati.
3. Toylash jarayonining boshqa bo`limlar ishiga ta`siri.
4. Nima uchun shibbalash jarayoni amalga oshiriladi?
5. Toylash jarayonida iaysi turdagi shibbalagichlar ishlatiladi?
6. Toylash jarayonining zarurligi va ahamiyati?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Жаббаров.Ғ. Ж ва бошқалар. Чигитли пахтани ишлаш технологияси. Тошкент «Ўқитувчи» 1987 й.
2. «Ўзпахтасаноат» уюшмаси. «Пахтани дастлабки қайта ишлаш» Тошкент «Меҳнат» 2002 й.
3. Узгосхлопопромсбыт, НПО «Хлопопром» Справичник по первичной обработка хлопка. Книга 1. Тошкент, «Меҳнат» 1994 г.
4. Узгосхлопопромсбыт, НПО «Хлопопром» Справичник по первичной обработка хлопка. Книга 2. Тошкент, «Меҳнат» 1995 г.
5. Джаббаров.Ғ.Д. и др «Первичкая обработка хлопка» Учебник для вузов. М.: «легкая индустрия», 1978 г.
6. «Ўзпахтасаноат» уюшмаси. «Ўзбекистон Республикаси пахта заводларида пахтани тайёрлаш ва маҳсулотларни ишлаб чиқариш хақида бошланғич шисоб китобини юритиш бўйича йўриқнома» Тошкент, «Меҳнат», 2002 й.
7. Ж. Султонов «Канопни дастлабки ишлаш» Тошкент «Ўқитувчи» 1981 й.

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

NAMANGAN MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA INSTITUTI



**«TABIYIY TOLALARNI DASTLABKI ISHLASH TEXNOLOGIYASI»
kafedrası**

**«PAXTA, KANOP EKINLARI MAHSULOTLARINI TAYYORLASH VA
SAQLASH TEXNOLOGIYASI»
fanidan**

**tajriba mashg'ulotlarni bajarish uchun
USLUBIY KO'RSATMA**

Tuzuvchilar:

PhD A. Sarimsakov

Namangan- 2016 y.

Uslubiy ko`rsatma 5410500 - «Qishloq xo`jalik maxsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi» ta`lim yo`nalishlari bo`yicha o`qitilayotgan talabalar uchun mo`ljallangan bo`lib, unda «Paxta va kanop ekinlari maxsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi» fanini o`zlashtirish uchun o`quv rejasida belgilangan yuklama asosida amaliy mashg`ulotlarni bajarish uchun kerakli ma`lumotlar berilgan. Uslubiy qo`llanma O`zbekiston Respublikasi Davlat ta`lim standartiga asosan «Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi» kafedrasida tayyorlandi.

Tuzuvchilar: PhD A. Sarimsakov

Taqrizchilar: t.f.d., prof. Axmadxo`jayev X.T.,
t.f.n., dots. A. Normirzaev Nam. MPI

Uslubiy qo`llanma «Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi» kafedrasining yig`ilishida ko`rib chiqildi va chop etishga tavsiya etildi.

« » avgust 2021 y. Bayonnoma №

Uslubiy qo`llanma Institut Kengashi tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

« » avgust 20 y. Bayonnoma №

Mundarija

	Kirish	
1	Topshirilgan paxtadan namuna olish tartibi. Davlat standartlari bilan tanishish.	
2	Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning Davlat standartlari bilan tanishish.	
3	Chigitli paxtaning namligini aniqlash	
4	Chigitli paxtaning iflosligini aniqlash	
5	Chigitli paxtani navlarga ajratishda andozalar (etalon) bilan tanishish va qo'lda terilgan chigitli paxtaning navini aniqlash	
6	Paxta qabul qilish punktlariga topshiriladigan paxtaning konditsion (toza) haq to'lanadigan og'irligini aniqlash	
7	Paxta tolasini chiqishi va tolalik darajasini va 1000 dona chigit og'irligini aniqlash	
8	LPS-4 asbobida chigitli paxta va tola navini aniqlash	
9	Tolaning pishib yetilganligini aniqlash usuli	
10	Tola uzunligini «Velvet» taxtachasida aniqlash	
11	Paxta tolasining chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash	
12	Kanop poyasini baholash usublari va kanopni baholash	
13	Uzun kanop tolasini baholash	
14	Uzun tolaning pishiqligi va namligini aniqlash	
15	Kalta kanop tolasini baholash	
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati	

Kirish.

Mustaqil Respublikamizda To`qimachilik sanoatini keng rivojlanishi yo`lida, dunyo andozalariga mos keladigan yangi texnika va texnologiyalar bilan qayta jixozlanmoqda.

To`qimachilik va yengil sanoatida xom-ashyo sifatida ishlatiladigan paxta tolasi, kanop, ipak, jun va xar xil sun`iy tolalarga bo`lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda.

To`qimachilik sanoatida qo`llaniladigan tolali xom-ashyo asosan ikki turga bo`linadi: tabiiy va kimyoviy.

Tabiiy tolalarga - tabiatdan xosil etilgan, o`simlik, mineral tolalar va jonivorlardan olingan jun tolalari kiradi. Ya`ni, paxta, kanopdan, lendan va boshqa o`simliklardan olinadigan tolalar, jun tolasi jonivorlardan olinadi. Mineral tolalarga esa asbest kiradi.

Kimyoviy tolalarga-yuqori molekulyar birikma ta`sirida kimyoviy yo`l bilan olinadigan tolalar kiradi.

Ushbu sanoat o`z ichiga salkam 15 ga yaqin tarmoqlarni qamrab olgan. Ishlov berilayotgan xom ashyo va ishlab chiqarilayotgan maxsulot turiga qarab, quyidagi tarmoqlarga bo`linadi:

-paxta tolasiga ishlov beruvchi, kanopni qayta ishlovchi, junga ishlov beruvchi, ipakni qayta ishlovchi va boshqalar.

Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash natijasida olinadigan maxsulotlarga:

1. Paxta tozalash korxonasida chigitli paxtadan olinadigan maxsulotlarga: tola, chigit, momiq va tolali chiqindilar kiradi.

2. Kanopni qayta ishlash korxonasida kanopdan olinadigan maxsulotlarga: uzun tola, kalta tola, kanop samoni va chiqindilar, yog`och qismi kiradi.

Tabiiy tolalardan biri bo`lgan kanop tolasi oq rangli, yumshoq, juda toza va pishiq bo`ladi. Qop-qanorbop materiallar to`qishda, arqon va kanop iplar tayyorlashda, texnikaviy materiallar (brezent va boshqalar), mebelbop materiallar va gilamlar to`qishda kanop tolasidan keng foydalaniladi. Undan tashiari, chiqindi yog`ochlikdan plitalar tayyorlanib, qurilish va mebel sanoatiga berilmoqda.

Bu og`ir vazifani amalga oshirish uchun tola ishlab chikarish texnologiyasini, ya`ni paxta va kanop yetishtirish va uni qayta ishlashni ilmiy bog`liklik asosida rivojlantirish lozim.

Ushbu uslubiy qo`llanma talabalarga amaliy mashg`ulotlarni bajarish vaqtida yangi Davlat standartlari bilan tanishish bilan birga ularning fan bo`yicha o`zlashtirishlarida amaliy yordam beradi deb umid qilamiz.

Tajriba mashg'uloti № 1

Topshirilgan paxtadan namuna olish tartibi. Davlat standartlari bilan tanishish.

Ishning maqsadi: Paxta tozalash zavodlarida chigitli paxtadan mahsulotlar tarkibi va foizlari bilan tanishish. Chigitli paxtani O`z DST 643-95 Paxta. Namuna tanlab olish usullari va boshqa davlat standartlari bilan tanishish va o`rganish.

Topshiriqlar :

1. G`o`za o`simligining umumiy ta`rifi, g`o`zaning turlari, biologik, morfologik va xo`jalik belgilari yozilsin.
2. Chigitli paxtadan olinadigan mahsulotlar sxemasi chizilsin.
3. Paxtani qabul qilishda ishlatiladigan davlat standartlarini (O`z DST 615-94, O`z DST 642-95) o`rganib mazmuni yozilsin.
4. Chigitli paxtani qabul qilishda sifat ko`rsatkichlari (ifloslik, namlik va navi) va sof (konditsion) og`irligini aniqlab yozilsin.
5. Berilgan misol uchun chigitli paxtaning sof og`irligi aniqlansin.

Tajribani o`tkazish bo`yicha ko`rsatma.

Ushbu tajribani kafedraning tajriba xonasida yoki paxta tozalash korxonasining laboratoriyasida o`tkazish maqsadga muvofiq.

Tajriba o`tkazish uchun zarur bo`lgan asbob-uskuna va vositalar

1. Turli navdagi paxta etalonlari.
2. Yuqori aniqlikdagi tarozi.
3. Paxtani qabul qilishda ishlatiladigan davlat standartlari O`z RST 615-94, RST O`z 642-95, O`zRST 643-95, O`zRST 593-92
4. Turli navdagi paxta xom ashyosi.
5. LPS-4 markali uskuna

Umumiy ma`lumotlar

G`o`zaga qarindosh bo`lgan ekinlar: kanop, xitoy atirguli va bog` gulxayrisa ham shu oilaga kiradi. G`o`za sistematikasini uzoq davr tekshirish natijasida tabiatda g`o`zaning 35 ta turi borligi aniqlandi. Ular 5 ta sanoat ahamiyatiga ega bo`lgan guruhga bo`linadi:

1. Gossipium xerbatsum – Afrika, Osiyo g'o'zasi.
2. Gossipium arboreum – Xind, Xitoy g'o'zasi.
3. Gossipium xirzutum – Meksika g'o'zasi.
4. Gossipium trikuspidatum – Vest-Indiya g'o'zasi.
5. Gossipium barbadenze – Peruan g'o'zasi.

Respublikamizda gossipium xirzutum (o'rta tolali) va gossipium barbadenze (ingichka tolali) navlari ekiladi. Hozirgi vaqtda ko'proq g'o'zaning 108-F, 138-F, 149-F, S-6524, S-6530, Namangan-77, AN-402, AN-60, SamarqAnd-3, Kirgiziya-3, Buxoro-6, O'zbekiston-3, Oktyabr -60, Oq-qo'rg'on o'rta tolali navlari va 8763-I, 9647-I, S-6030, 6485-V, Ash-25, T-14 va T-16 ingichka tolali paxta navlari ekilmoqda.

Paxta tolasidan xilma-xil gazlamalar, ip, arqon, baliq ovlaydigan to'r, tasma, tansporter lentolari, avtomobil ballonlari va boshqa. tayerlanadi.

Bir tonna paxtadan 340...350 kg tola, va 600 kg chigit, 40...50 kg momiq (lint) momiq va 10 kg tolali chiqindii olinadi.

Bir tonna chigitdan 170 kg moy, 400 kg kunjara (chigitning moyi olingandan keyin qolgan mahsulot), **50...60 kg sheluxa** olinadi. Bundan tashqari margarin, kir sovun, alif moyi, porx, kino va fotoplenka, shifer va boshqa. materiallar olinadi.

Jaxon bozorida 1 t tolaning narxi taxminan 1600...1800 dollar, paxta moyining bir tonnasi taxminan 900...1000 dollar turadi.

Vatanimizda keyingi yillarda paxta tolasidan tayyor mahsulotlar (gazlamalar, erkaklar va ayollar kiyimlari va x.) ishlab chiqarishni yo'lga quyishga katta ahamiyat berilmoqda.

Bir kilogramm toladan 5 metr gazlama, yoki 140 ta g'altak ip, yoxud 900 gramm yigirilgan ip tayyorlash mumkin. 5 m gazlamadan 2 ta yuqori sifatli erkaklar sorochkasi tikiladi. Shunday sorochkaning xar birini jaxon bozorida 15...60 dollarga sotish mumkin.

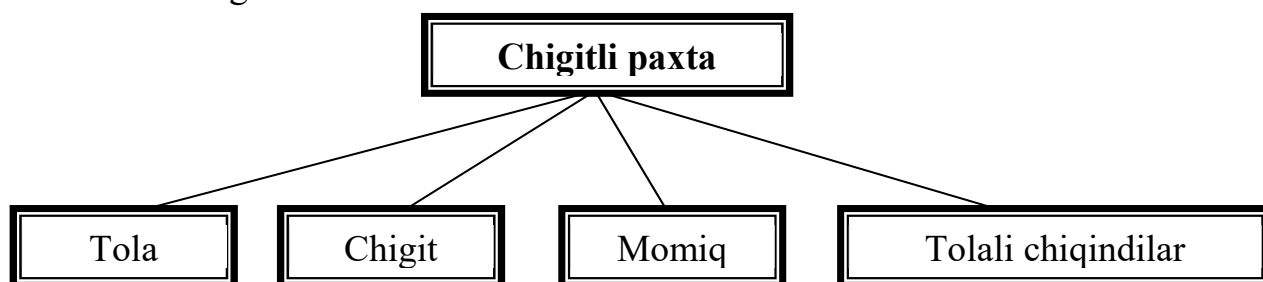
O'zbekistonda 1423 ming tonna tola yetishtirilsa, shu tolni xammasini taxminan 2 mlrd. 218 ming dollarga sotish mumkin.

Etishtirilgan tolini o'zimizda qayta ishlab sorochka tayyorlab ularni, taxminan 25...30 mlrd. ga pullash mumkin. O'zbekistonimiz mustaqillikka erishganidan keyin paxta xom ashesini eksport qilish emas, balki zamonaviy texnologiyalarni qullab, undan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarib, ularni chetga eksport qilish, rivojlanishimizning ustivor yunalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Sheluxa deb ataladigan chigitning tashqi po'stidan sanoatda texnik spirt, lok, o'rov kogozlari, karton va boshqalar olinadi.

Chigit sirtidan ajratib olingan momiq (lint) dan issiq kiyim, ko'rpa-to'shaklar tayyorlashda, sun`iy ipak, sun`iy oyna, linolium, plastmassa, qogoz, portlovchi modda va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi.

Quyida paxta tozalash zavodlarida chigitli paxtadan olinadigan mahsulotlar tarkibi ko'rsatilgan.



Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari:

Shtapel vazni, uzunligi, chiziqli zichligi va solishtirma uzilish kuchi (1 va 2 nav) 1-jadvaldagi me'yorlarga muvofiq to'qqizta: 1a, 1b, 1,2,3,4,5,6, va 7-tipga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining vazni, shtapel uzunligi yoki chiziqli zichligining ko'rsatkichlari qarab aniqlanadi.

1a, 1b. 1,2, va 3-tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta uzun tolali. 4,5,6, va 7-tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta esa o'rta tolali paxta navlariga kiradi.

Har bir tipdagi paxta rangi, tashqi ko'rinishi, pishib yetilganlik koeffitsienti bo'yicha belgilangan tartibda tasdiqlangan namunalarga muvofiq beshta navga bo'linadi: I, II, III, IV, V.

Paxta navi rangi va pishib yetilganlik koeffitsientining eng yomon ko'rsatkichlari bo'yicha aniqlanadi.

1-jadval

Ko'rsatkichlarni ng nomi	Paxtadagi tolaning tipiga oid me'yor								
	1a	1b	1	2	3	4	5	6	7
Shtapel vazn uzunligi, mm, kamida chiziqli zichlik, mteks, kupi b-n	40,2	39,2	38,2	37,2	35,2	33,2	31,2	30,2	29
Solishtirma uzilish kuchi: I nav, asosiy sNG'teks (gsG'teks)	35,3- 36,3 (36,0 - 37,0)	34,3- 35,3 (35,0 - 36,0)	33,3- 34,3 (34,0 - 35,0)	31,4- 32,4 (32,0 - 33,0)	29,4- 30,4 (30,0 - 31,0)	25,5- 26,5 (26,0 - 27,0)	24,0- 25,0 (24,5 - 25,5)	23,5- 24,5 (24,0 - 25,0)	23 24 23 24,0
II nav kamida: sNG'teks (gsG'teks)	34,3 (35,0)	33,3 (34,0)	32,4 (33,0)	30,4 (31,0)	28,4 (29,0)	25,0 (25,5)	23,5 (24,0)	23,0 (23,5)	22 (23,0)

Paxta navi iflos aralashmalarning miqdori (iflos aralashmalarning vazniy ulushi) va namligi (namlikning vazniy nisbati)ga qarab 2-jadvalda ko'rsatilgan talablarga muvofiq quyidagi sinflarga bo'linadi: 1-(qo'lda terilgan), 2-(mashinada terilgan), 3-(erdan terib olingan)

2-jadval

Paxta navi	Paxtaning sinflari bo'yicha iflos aralashmalarning vazniy ulushi va namlikni vazniy me'yori, % ko'pi bilan					
	1 sinf		2 sinf		3 sinf	
1	3.0	9.0	10.0	12.0	16.0	14.0
2	5.0	10.0	10.0	13.0	16.0	16.0
3	8.0	11.0	12.0	15.0	18.0	18.0
4	12.0	13.0	16.0	17.0	20.0	20.0
5	-	-	-	-	22.0	22.0

Paxta to'dasining konditsion vaznini aniqlash uchun iflos aralashmalar hisob me'yoringing vazniy ulushi-2,0% va namlikning vazniy nisbati -9.0% deb olinadi.

Chigitli paxtani qabul qilish va uni qayta ishlashga yuborishda sof (konditsion) vazni kilogrammda quyidagi tenglama bilan aniqlanadi:

$$M_k = M_p \frac{100 + W_p}{100 + W_\phi}$$

bunda: M_p -paxtaning iflos aralashmalari hisobiy me'yorga keltirilgandagi vazni (kg).

W_R -namlikni 9,0% ga teng bo'lgan vazniy nisbatining hisobiy meri;

W_F -xaqiqiy namlikning vazniy nisbati %

Hisoblangan og'irlikni quyidagicha aniqlanadi

$$M_p = M_\phi \frac{100 - 3_\phi}{100 - 3_p}$$

bunda: M_F - qabul qilib olingan paxtani vazni, kg;

Z_F – chigitli paxta tarkibidagi iflos aralashmalarning haqiqiy vazn ulushi, %;

Z_R – iflos aralashmalarning 2,0%ga teng bo'lgan hisob vazn ulushi me'yor.

1-Misol.

Xo'jalik ifloslanishi 7,5% va namligi 10,2% bo'lgan 5120 kg I-nav 2-sinf paxta topshirgan. Ifloslanishning hisob me'yoriga keltirilgan paxtaning hisob vazni

$$M_p = 5120 \frac{100 - 7,5}{100 - 2,0} = 4613 \text{ kg ni tashkil etadi}$$

Shu paxtaning konditsion vazni:

$$M_k = 4613 \frac{100 + 9,0}{100 + 10,2} = 4521 \text{ кг}$$

2-Misol.

Xo'jalik ifloslanishi 5,5% va namligi 10,4% bo'lgan 890 kg III-nav 1-sinf qo'lda terilgan paxta topshirgan.

Iflosligi bo'yicha hisob vazni:

$$M_p = 890 \frac{100 - 5,5}{100 - 2,0} = 854 \text{ kg}$$

Konditsion vazn:

$$M_k = 854 \frac{100 + 9,0}{100 + 10,4} = 8369 \text{ kg}$$

Urug'lik paxta quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- selektsion navi;
- tola tipi;
- paxta sinfi;
- qaysi avlod chigiti ekilagan daladan.

Urug'lik paxta tola tipiga qarab O'zRST 615-94 bo'yicha bo'linadi.

Urug'lik paxta pishib yetilganlik koeffitsenti, rangi va tashqi ko'rinishi bo'yicha O'zRST 615- 94 Inav paxta talablarga muvofiq kelishi kerak.

Ifloslik (ifloslik aralashmalarining massaviy nisbati), namlik (namlikning massaviy nisbati) va mexanik shkastlanishiga ko'ra Urug'lik paxta 3-jadvalda ko'rsatilgan me'yorlar bo'yicha 2 sinfga bo'linadi: 1-va 2- sinflar.

Urug'lik paxta sinfi ifloslik yoki mexanik shkastlanishning eng yomon ko'rsatgichi bo'yicha belgilanadi.

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel vazn uzunligi, chiziqli zichlik va solishtirma uzilish kuchiga ko'ra to'qqizta – 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5, 6, va 7- tipga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining tipii shtapel vazn uzunligi yoki chiziqli zichlikning eng yomon ko'rsatgichi bo'yicha aniqlanadi.

1a, 1b, 1, 2, va 3- tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta uzun tolali, 4, 5, 6 va 7 tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta esa o'rta tolali paxta navlariga kiradi.

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlashda belgilangan tartibda tasdiqlangan paxta namunalari ishlatiladi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash uchun quyidagi asboblar ishlatiladi: LPS-4, ASX-1 va ASP-1.

Paxtaning rangi va tashqi ko'rinishi birlashtirilgan namunasini namunalar bilan organoleptik solishtirib aniqlanadi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash bu ko'rsatkichlarning ma'lum vaznli paxta yoki tola namunalarining havo o'tkazuvchanlikni (LPS-4) yoki tovush to'lqinlarning so'nishiga (AS-1 asbobi) bog'liqligiga asoslangan usullar yordamida oshiriladi.

O'zini mustaqil tekshirish uchun savollar:

1. G'o'zaning sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan guruxlarini aytib bering;
2. Respublikamizda ekiladigan g'o'za navlarini aytib bering;
3. Paxta tozalash zavodida chigitli paxtadan qanday mahsulotlar olinadi?
4. Paxta tolasining fizik-mexanik xossalari mavjud?
5. Chigitli paxta tolasini necha tipga bo'linadi?
6. Chigitli paxtani qabul qilish va uni qayta ishlashga yuborishda sof (konditsion) vazni qanday aniqlanadi?
7. Urug'lik paxtani qanday ko'rsatkichlar bilan tavsiflanadi?
8. Paxtani qanday standartlar qabul qilinadi?

Tajriba mashg'uloti № 2

Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning Davlat standartlari bilan tanishish.

Ishning maqsadi: Paxta tozalash zavodlarida chigitli paxtadan mahsulotlar tarkibi va foizlari bilan tanishish. Chigitli paxtani O'z DST 643-95 Paxta. Namuna tanlab olish usullari va boshqa davlat standartlari bilan tanishish va o'rganish.

Topshiriqlar :

6. G'o'za o'simligining umumiy ta'rifi, g'o'zaning turlari, biologik, morfologik va xo'jalik belgilari yozilsin.
7. Chigitli paxtadan olinadigan mahsulotlar sxemasi chizilsin.
8. Paxtani qabul qilishda ishlatiladigan davlat standartlarini (O'z DST 615-94, O'z DST 642-95) o'rganib mazmuni yozilsin.
9. Chigitli paxtani qabul qilishda sifat ko'rsatkichlari (ifloslik, namlik va navi) va sof (konditsion) og'irligini aniqlab yozilsin.
10. Berilgan misol uchun chigitli paxtaning sof og'irligi aniqlansin.

Tajribani o'tkazish bo'yicha ko'rsatma.

Ushbu tajribani kafedraning tajriba xonasida yoki paxta tozalash korxonasiining laboratoriyasida o'tkazish maqsadga muvofiq.

Tajriba o'tkazish uchun zarur bo'lgan asbob-uskuna va vositalar

6. Turli navdagi paxta etalonlari.
7. Yuqori aniqlikdagi tarozi.
8. Paxtani qabul qilishda ishlatiladigan davlat standartlari O'z RST 615-94, RST O'z 642-95, O'zRST 643-95, O'zRST 593-92
9. Turli navdagi paxta xom ashyosi.
10. LPS-4 markali uskuna

Umumiy ma'lumotlar

Respublikamizda gossipium xirzutum (o'rta tolali) va gossipium barbadenze (ingichka tolali) navlari ekiladi. Hozirgi vaqtda ko'proq g'o'zaning 108-F, 138-F, 149-F, S-6524, S-6530, Namangan-77, AN-402, AN-60, SamarqAnd-3, Kirgiziya-3,

Buxoro-6, O'zbekiston-3, Oktyabr -60, Oq-qo'rg'on o'rta tolali navlari va 8763-I, 9647-I, S-6030, 6485-V, Ash-25, T-14 va T-16 ingichka tolali paxta navlari ekilmoqda.

Paxta tolasidan xilma-xil gazlamalar, ip, arqon, baliq ovlaydigan to'r, tasma, tansporter lentolari, avtomobil ballonlari va boshqa. tayyorlanadi.

Bir tonna paxtadan 340...350 kg tola, va 600 kg chigit, 40...50 kg momiq (lint) momiq va 10 kg tolali chiqindii olinadi.

Bir tonna chigitdan 170 kg moy, 400 kg kunjara (chigitning moyi olingandan keyin qolgan mahsulot), **50...60 kg sheluxa** olinadi. Bundan tashqari margarin, kir sovun, alif moyi, porx, kino va fotoplenka, shifer va boshqa. materiallar olinadi.

Jaxon bozorida 1 t tolaning narxi taxminan 1600...1800 dollar, paxta moyining bir tonnasi taxminan 900...1000 dollar turadi.

Vatanimizda keyingi yillarda paxta tolasidan tayyor mahsulotlar (gazlamalar, erkaklar va ayollar kiyimlari va x.) ishlab chiqarishni yo'lga quyishga katta ahamiyat berilmoqda.

Bir kilogramm toladan 5 metr gazlama, yoki 140 ta g'altak ip, yoxud 900 gramm yigirilgan ip tayyorlash mumkin. 5 m gazlamadan 2 ta yuqori sifatli erkaklar sorochkasi tikiladi. Shunday sorochkaning xar birini jaxon bozorida 15...60 dollarga sotish mumkin.

O'zbekistonda 1423 ming tonna tola yetishtirilsa, shu tolni xammasini taxminan 2 mlrd. 218 ming dollarga sotish mumkin.

Etishtirilgan tolni o'zimizda qayta ishlab sorochka tayyorlab ularni, taxminan 25...30 mlrd. ga pullash mumkin. O'zbekistonimiz mustaqillikka erishganidan keyin paxta xom ashesini eksport qilish emas, balki zamonaviy texnologiyalarni qullab, undan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarib, ularni chetga eksport qilish, rivojlanishimizning ustivor yunalishlaridan biri bo'lib qolmoqda.

Sheluxa deb ataladigan chigitning tashqi po'stidan sanoatda texnik spirt, lok, o'rov kogoslari, karton va boshqalar olinadi.

Chigit sirtidan ajratib olingan momiq (lint) dan issiq kiyim, ko'rpa-to'shaklar tayyorlashda, sun`iy ipak, sun`iy oyna, linolium, plastmassa, qogoz, portlovchi modda va boshqa mahsulotlar tayyorlanadi.

Quyida paxta tozalash zavodlarida chigitli paxtadan olinadigan mahsulotlar tarkibi ko'rsatilgan.

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari:

SHTapel vazni, uzunligi, chiziqli zichligi va solishtirma uzilish kuchi (1 va 2 nav) 1-jadvaldagi me'yorlarga muvofiq to'qqizta: 1a, 1b, 1,2,3,4,5,6, va 7-tipga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining vazni, shtapel uzunligi yoki chiziqli zichligining ko'rsatkichlari qarab aniqlanadi.

1a, 1b, 1,2, va 3-tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta uzun tolali. 4,5,6, va 7-tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta esa o'rta tolali paxta navlariga kiradi.

Har bir tipdagi paxta rangi, tashqi ko'rinishi, pishib yetilganlik koeffitsienti bo'yicha belgilangan tartibda tasdiqlangan namunalarga muvofiq beshta navga bo'linadi: I, II, III, IV, V.

Paxta navi rangi va pishib yetilganlik koeffitsientining eng yomon ko'rsatkichlari bo'yicha aniqlanadi.

1-jadval

Ko'rsatgichlarning nomi	Paxtadagi tolaning tipiga oid me'yor								
	1a	1b	1	2	3	4	5	6	7
Shtapel uzunligi, mm, kamida chiziqli zichlik, mteks, kupi b-n	40,2 125	39,2 135	38,2 144	37,2 150	35,2 150	33,2 180	31,2 190	30,2 200	29 200 ortiq
Solishtirma uzilish kuchi: I nav, asosiy sNG'teks (gsG'teks)	35,3- 36,3 (36,0 - 37,0)	34,3- 35,3 (35,0 - 36,0)	33,3- 34,3 (34,0 - 35,0)	31,4- 32,4 (32,0 - 33,0)	29,4- 30,4 (30,0 - 31,0)	25,5- 26,5 (26,0 - 27,0)	24,0- 25,0 (24,5 - 25,5)	23,5- 24,5 (24,0 - 25,0)	23 24 23 24,0
II nav kamida: sNG'teks (gsG'teks)	34,3 (35,0)	33,3 (34,0)	32,4 (33,0)	30,4 (31,0)	28,4 (29,0)	25,0 (25,5)	23,5 (24,0)	23,0 (23,5)	22 (23,0)

Paxta navi iflos aralashmalarning miqdori (iflos aralashmalarning vazniy ulushi) va namligi (namlikning vazniy nisbati)ga qarab 2-jadvalda ko'rsatilgan talablarga muvofiq quyidagi sinflarga bo'linadi: 1-(qo'lda terilgan), 2-(mashinada terilgan), 3-(erdan terib olingan)

2-jadval

Paxta navi	Paxtaning sinflari bo'yicha iflos aralashmalarning vazniy ulushi va namlikni vazniy me'yorlari, % ko'pi bilan					
	1 sinf		2 sinf		3 sinf	
1	3.0	9.0	10.0	12.0	16.0	14.0
2	5.0	10.0	10.0	13.0	16.0	16.0

3	8.0	11.0	12.0	15.0	18.0	18.0
4	12.0	13.0	16.0	17.0	20.0	20.0
5	-	-	-	-	22.0	22.0

Paxta to'ldasining konditsion vaznini aniqlash uchun iflos aralashmalar hisob me'yorining vazniy ulushi-2,0% va namlikning vazniy nisbati -9.0% deb olinadi.

Urug'lik paxta quyidagilar bilan tavsiflanadi:

- seleksion navi;
- tola tipi;
- paxta sinfi;
- qaysi avlod chigiti ekilagan daladan.

Urug'lik paxta tola tipiga qarab O'zRST 615-94 bo'yicha bo'linadi.

Urug'lik paxta pishib yetilganlik koeffitsenti, rangi va tashqi ko'rinishi bo'yicha O'zRST 615- 94 Inav paxta talablarga muvofiq kelishi kerak.

Ifloslik (ifloslik aralashmalarining massaviy nisbati), namlik (namlikning massaviy nisbati) va mexanik shkastlanishiga ko'ra Urug'lik paxta 3-jadvalda ko'rsatilgn me'yorlar bo'yicha 2 sinfga bo'linadi: 1-va 2- sinflar.

3 jadval.

Ko'rsatgichning nomi	1 sinf	2 sinf
Ifloslik (iflos aralashmalarining massaviy nisbati),% ko'pi bilan	3.0	8.0
Namlik (namlikning massaviy nisbati), % ko'pi bilan	8.0	9,5
Chigitlarning mexanik shkastlanishi % ko'pi bilan	0,5	1,0

Urug'lik paxta sinfi ifloslik yoki mexanik shkastlanishning eng yomon ko'rsatgichi bo'yicha belgilannadi.

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel vazn uzunligi, chiziqli zichlik va solishtirma uzilish kuchiga ko'ra to'qqizta – 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5, 6, va 7- tipga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining tipii shtapel vazn uzunligi yoki chiziqli zichlikning eng yomon ko'rsatgichi bo'yicha aniqlanadi.

1a, 1b, 1, 2, va 3- tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta uzun tolali, 4, 5, 6 va 7 tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta esa o'rta tolali paxta navlariga kiradi.

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlashda belgilangan tartibda tasdiqlangan paxta namunalari ishlatiladi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash uchun quyidagi asboblari ishlatiladi: LPS-4, ASX-1 va ASP-1.

Paxtaning rangi va tashqi ko'rinishi birlashtirilgan namunasini namunalar bilan organoleptik solishtirib aniqlanadi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash bu ko'rsatgichlarning ma'lum vaznli paxta yoki tola namunalarining havo o'tkazuvchanlikni (LPS-4) yoki tovush to'lqinlarning so'nishiga (AS-1 asbobi) bog'liqligiga asoslangan usullar yordamida oshiriladi.

O'zini mustaqil tekshirish uchun savollar:

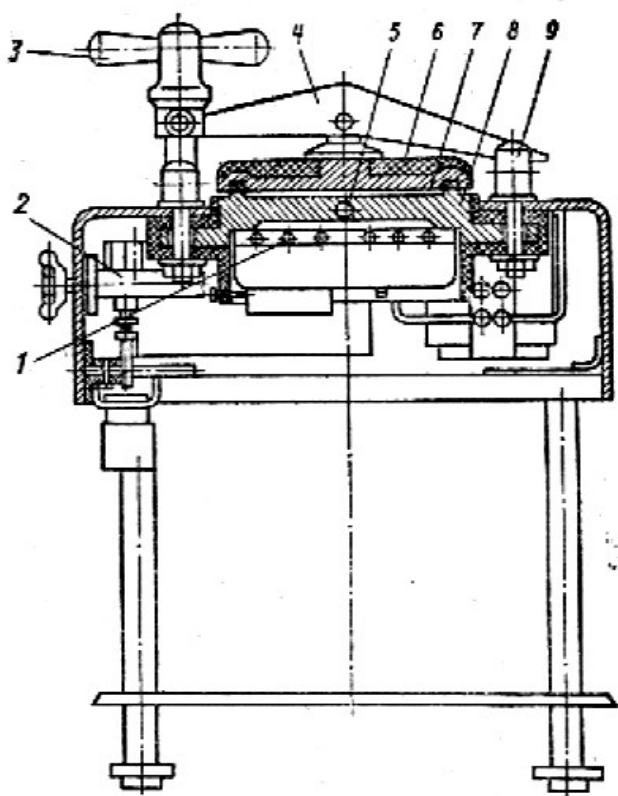
1. G'o'zaning sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan guruxlarini aytib bering;
2. Respublikamizda ekiladigan g'o'za navlarini aytib bering;
3. Paxta tozalash zavodida chigitli paxtadan qanday mahsulotlar olinadi?
4. Paxta tolasining fizik-mexanik xossalari mavjud?
5. Chigitli paxta tolasini necha tipga bo'linadi?
6. Chigitli paxtani qabul qilish va uni qayta ishlashga yuborishda sof (konditsion) vazni qanday aniqlanadi?
7. Urug'lik paxtani qanday ko'rsatgichlar bilan tavsiflanadi?
8. Paxtani qanday standartlar qabul qilinadi?

Tajriba mashg'uloti № 3

Chigitli paxtaning namligini aniqlash

Ishning maqsadi: Chigitli paxtaning namligini aniqlash usullari va ularda qo'llaniladigan uskunalar bilan ishlashni o'rganish.

Chigitli paxta, tola, chigit, lint va tolali chiqindilar namligi deb, ularni quritganda ajralib chiqadigan **namlik miqdoriga aytiladi**. Tolali materiallarning namligini VTS markali termovlagomer (termonamo'lchagich) yoki Uz-7M quritish shkafi yordamida aniqlanadi. VTS markali termovlagomerda (4-rasm) namlikni aniqlash uchun paxta namunasidan og'irligi 40 gramli o'rtacha namuna, agar namlik 20% dan ortiq bo'lsa,



40 gramli ikkita o'rtacha namuna olinadi. Olingan 40 gramli o'rtacha namunani to'rtta byuksga taqsimlab, har birining og'irligi 0,01 g aniqlikda o'lchanadi va byukslardan bo'shatib, quritish kamerasi 7 ga tekislab joylanadi, so'ng ko'proq 6 richag 4 vaqisish gaykasi 3 bilan yaxshilab yopiladi. Ventil o'ng tomonga berkitib qo'yiladi. qizil chiroqning yonishi tizimning yaxshi yopilganini va priborning ishlay boshlaganini bildiradi.

4- rasm. VTS termovlagomeri: 1-elektr isitish pribori, 2-ventil, 3-qisish gaykasi, 4-richag, 5-avtoklav ostidagi berk teshik, qopqoq, 7-quritish kamerasi, 8-avtoklav, 9-dasta

Sinov nazorat termometr bo'yicha 220Q2⁰ da o'tkaziladi. Chigitli paxtani quritish 10 minut (tola va chigit uchun 8 min.) davom etadi. Bu vaqtning 5 minutida (tola va chigit uchun 4 min) kran yopilgan holda keyingi 5 minutida esa kran ochilgan holda quritiladi, so'ng qopqoq ochiladi.

Sinov nazorat termo metr bo'yicha 220Q2⁰ da o'tkaziladi. Chigitli paxtani quritish 10 minut (tola va chigit uchun 8 min.) davom etadi. Bu vaqtning 5 minutida (tola va chigit uchun 4 min) kran yopilgan holda keyingi 5 minutida esa kran ochilgan holda quritiladi, so'ng qopqoq ochiladi.

Quritilgan pribordan olinib, avvalgi byukslarga qayta solinadi, eksikatorida 15-20 min sovutiladi va uning og'irligi yana 0,01 g aniqlikda o'lchanadi.

Chigitli paxta va tolaning namligi quyidagi formuladan topiladi:

$$W = 100 \cdot \left(\frac{G_0}{G_c} - 1 \right)$$

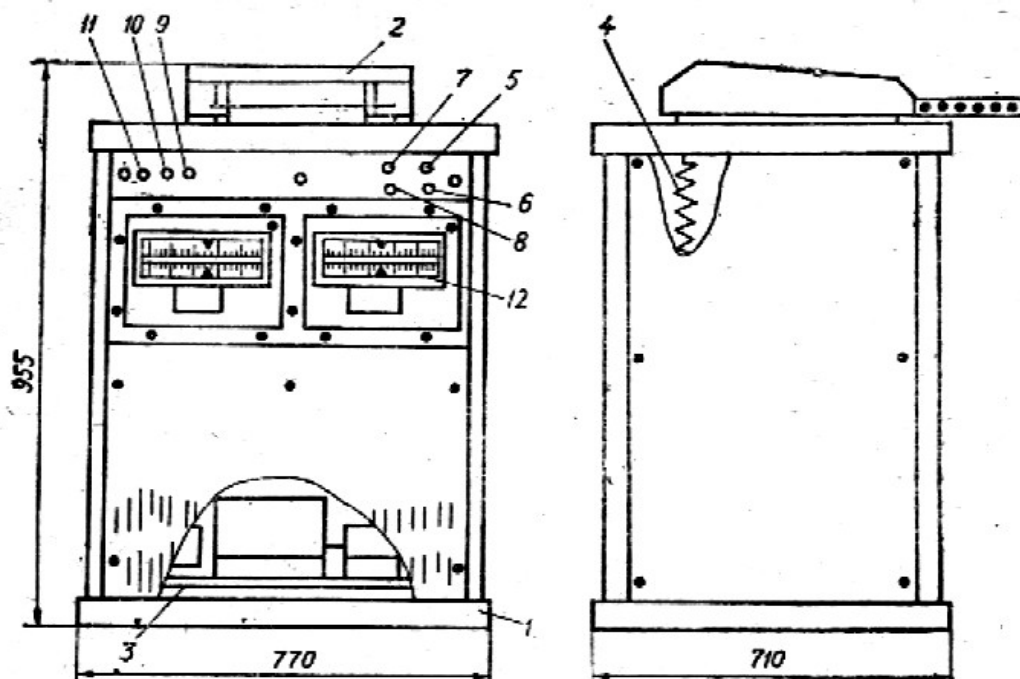
Chigitning namligi quyidagi formula bilan topiladi:

$$W = 100 \cdot \left(1 - \frac{G_c}{G_0} \right)$$

bunda, G_0 - namunaning (dastlabki) olingan vaqtdagi massasi, g;

G_s - quritilgan namunaning massasi, g

1975 yilda USX -1 markali markali termovlagomer ishlab chiqarila boshlandi (5-rasm). Bu termovlagomer chigitli paxta va paxtadan ishlangan materiallarni qizdirilgan ikki sirt orasida quritib, namligini aniqlash uchun mo'ljallangan. Materialning namligi olingan namunaning quritishdan oldingi va quritishdan keyingi massasining farqiga qarab topiladi.



5-rasm USX-1 markali termovlagomer

USX-1 markali termovlagomer quyidagi asosiy qismlardan karkas (1) qizdirish moslamasi (2) asos (3) prujina (4) dan iborat. Termovlagomerning old tomonidagi yuqori panelga quritish (5) va tayyor (6) signal lampochkalari, yurgizish 7 da va to'xtatish knopkalari, tumbler (9) lampochka (10) va saqlagich (11) lar joylashgan. Ulardan pastroqda ustki va ostki qizdirish moslamalarining temperaturasi

belgilangan darajada (195° S) saqlaydigan EPV-2-11A tipidagi ikkita potentsiometr (12) joylashgan.

Qizdirish moslamasi alyuminiy qotishmasidan yasalgan ikki plitadan iborat bo'lib, ularning ichida qizdirish uchun elektr sperallari va termo juftlar joylashgan. Yuqorigi va pastki plitada o'zaro sharnirli birlashtirilgan bo'lib, yopilganda balandligi $3,7_{\pm 0,2}^{0,5}$ mm quritish kamerasini tashkil qiladi; quritish kamerasi yuzasi $450...454,5$ sm².

USX-1 termovlagamerida ishlash tartibi; «tayyor» lampasi yongandan keyin, qopqog'ini ochib, tayyorlangan paxta namunasi (40 yoki 50 g) pastki plita ustiga tekis yoyib, qopqoq esa yopib qo'yiladi. «Yurgizish» knopkasini bosganda «quritish» lampasi (5) yonishi kerak. 4 min, 15 sek, o'tgandan keyin qurish vaqti tugayotgandan darak beruvchi tovush signali chalinadi; 5 min o'tgach, «quritish» lampasi (5) o'chadi. Shundan so'ng kamerani ochib, paxta namunasi to'kilgan iflosliklar bilan birga olinadi va byuksga solinadi. Byuksning qopqog'ini yopib, tarozida og'irligi o'lchanadi, namunani olib, bo'shagan byuksning ham og'irligi aniqlanadi.

Namunaning namligi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

bunda: m_n -namunaning quritmasdan oldingi massasi, g; m_c -quritilgan namunaning massasi, g; 0,6-termovlagomer ko'rsatkichlarini tuzatish koeffitsenti.

Nazorat savollari

1. Chigitli paxtani namligi va iflosligi qaysi standart bo'yicha aniqlanadi?
2. Namlik qanday tenglama yordamida aniqlanadi?
3. Chigitli paxtaning namligi qanday uskunada aniqlanadi, uning tuzilishi va ishlashini tushuntirib bering?
4. USX-1 markali termovlagomer qanday qismlardan iborat?

Tajriba mashg'uloti № 4

Chigitli paxtaning iflosligini aniqlash.

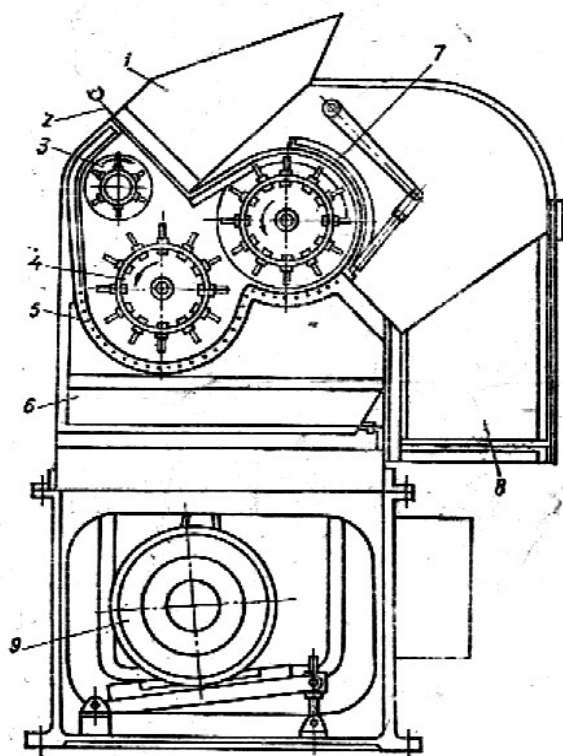
Ishning maqsadi: Chigitli paxtaning iflosligini aniqlash usullari va ularda qo'llaniladigan uskunalar bilan ishlashni o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Chigitli paxtaning iflosligi deganda unga qo'shilgan har xil mineral va organik jismlar tushuniladi va ularning miqdori boshlang'ich og'irligiga nisbatan protsent hisobida aniqlanadi.

Organik jismlarga g'o'za tupining qismlari (barg, shoxchalar, chanoq pallalari, gul barglari) va boshqa o'simliklar qismlari kiradi. Mineral qo'shilmalarga tosh, qum, tuproq, kesak va x.k. kiradi. Chigitli paxtada bo'ladigan iflos qo'shilmalar o'lchami jixatdan shartli ravishda, ikki guruxga bo'linadi. 10 mm li to'rdan o'tadigan mayda va o'tmaydigan yirik aralashmalarga ajratiladi.

Chigitli paxtani iflosligini aniqlash uchun uning 100g li namunasini qo'lda yoki 300 g og'irlikda namunasini 2 L-12M (1-rasm) yoki LKM (2-rasm) markali pribor yordamida ajratish kerak. Chigitli paxtaning o'rtacha namunasidan uchta uch yuz grammlik kichik namuna ajratib olinib, bulardan ikkitasi analiz uchun olinsa, uchinchi extiyot uchun olinadi. 2L-12M pribor bilan ishlanganda har ikkala kichik namuna paxtadan yirik qo'shilmalarni (g'o'za po'chog'i, shohlari, chirigan va qurigan paxta pallalari) qo'l bilan ajratib qo'yiladi. Namuna priborning bunkerini 1 ga solinadi.



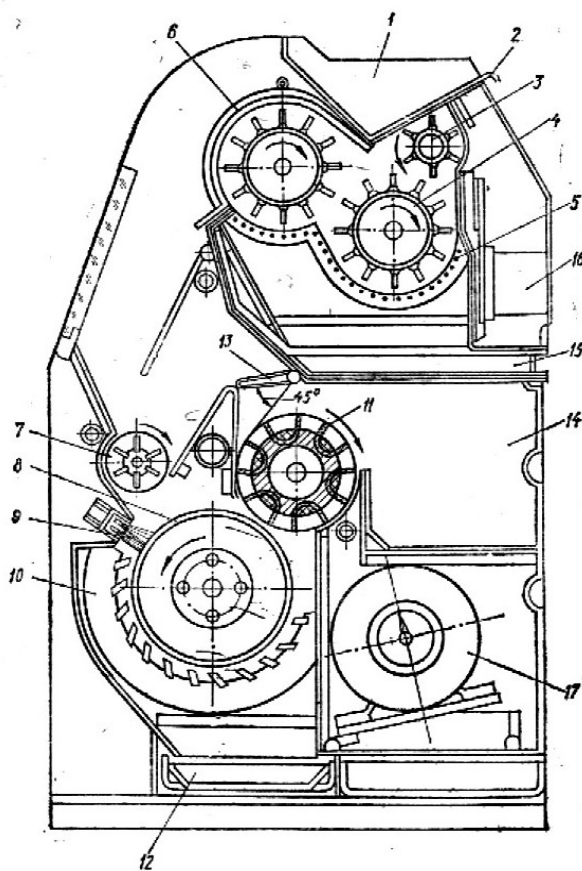
1-rasm. 2L-12M markali pribor sxemasi
1-yuklash bunkerini; 2-zaslonka; 3-uzatuvchi qoziqli baraban; 4-tozalovchi qoziqchali baraban; 5-kolosnikli panjara; 6-xascho'plarni tozalash joyi; 7-ochiladigan qopqoq;
8-toza paxta yashigi; 9-elektir dvigateli.

Pribor yurgiziladi va taxminan yarim minutdan keyin paxta pribor ichiga tushiriladi.

I va II nav chigitli paxta namunasi 3 minut, III cort IV paxta namunasi 5 minut ishlanadi. Belgilangan vaqt o'tgach, qopqoq (7) ni ochib, tozalangan chigitli paxta yashik (8) ga o'tkazildi. So'ngra iflosliklar yig'iladigan idish (6) chiqarib olib, pribor devorlariga yopishtirilgan changlar artib

olinadi. Yig'ilgan hamma qo'shilmalarni bir qilib, hammasi tarozida 0,01 g aniqlik bilan tortiladi.

LKM markali pribor (2-rasm) bilan ishlaganda 300 g li kichik namuna olib, priborning bunkeri (1) ga joylanadi, «yurgizish» bosiladi. Pribor ishlashi bilan bunkerning qopqog'i (2) ni tortib ochganda paxta qoziqli sektsiyasiga o'tadi va tezlik bilan qopqoq qayta yopiladi. Chigitli paxta sektsiyada 120 sekund tozalanadi va bu vaqtda «1-sektsiya» lampasi yonib turadi. 120 sekund vaqt o'tgach maxsus elektromagnit ishlab «1-sektsiya» lampasi o'chib «2-sektsiya» lampasi yonadi va qopqoq (6) avtomatik ravishda ochilib, chigitli paxta ikkinchi sektsiyaga o'tadi, bunda yana 45 sekund tozalanadi.



2-rasm. LKM markali pribor sxemasi. 1-ta`minlovchi bunker; 2- qopqoq; 3-uzatuvchi qoziqchali baraban; 4- qoziqchali barabanlar; 5-chiviqlardan yasalgan kolosnikli panjara; 6- qopqoq; 7-uzatuvchi kurakchali baraban; 8-arrali baraban

Shu vaqt o'tgach «tsikl tamom» degan signal lampasi yonib («2-sektsiya» lampasi o'chadi), chigitli paxta 15 sekund ichida yashik (14) ga o'tadi va «tsikl tamom» lampasi o'chib, pribor avtomatik ravishda to'htab qoladi.

Pribor to'htagandan keyin hamma kamera devorlaridagi changlarni artib, idishlar olinadi va chigitli paxta namunasining iflosligi (%) hisobida quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$Z = \frac{Z_1 + Z_2}{2} : \%$$

Bunda Z_1 va Z_2 –chigitli o'lchovlar bo'yicha iflosliklari, %
Olingan natijalar 3-jadvalga yoziladi.

3-jadval

№	O'lchovlar tartibi	Namunani to zalanmasdan oldingi og'ir ligi, g	Ajratilgan yirik va mayda ifloslik og'irli gi, g	Chigitli paxtaning iflosligi %
1				
2				
3				

Agarda ikkala o'rtacha namunaning ifloslik darajasi ko'rsatkichlari orasidagi farq iflosligi 10% dan yuqori bo'lgan paxta uchun 0,6% ortiq va iflosligi 10% dan kam bo'lgan paxta uchun 1% dan ortiq bo'lmasa, paxtaning haqiqiy iflosligini topish uchun shu ko'rsatkichlarning o'rtacha qiymati olinadi. Agarda bu farq ko'rsatilgan chegaradan yuqori bo'lsa ehtiyot uchun (3) belgilangan uchinchi kichik namunani ham tekshirib, uchchala ko'rsatkichning o'rtacha qiymati aniqlanadi.

Nazorat uchun savollar

1. Chigitli paxtani iflosligi qaysi standart bo'yicha aniqlanadi?
2. Ifloslik qanday tenglama yordamida aniqlanadi?

Chigitli paxtaning iflosligi qanday uskunada aniqlanadi, uning tuzilishi va ishlashini tushuntirib bering?

Tajriba mashg'uloti № 5

Chigitli paxtani navlarga ajratishda andozalar (etalon) bilan tanishish va qo'lda terilgan chigitli paxtaning navini aniqlash

Ishning maqsadi: Chigitli paxtaning navini aniqlash usullarini va ularda qo'llaniladigan uskunalar bilan ishlashni o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel vazn uzunligi, chiziqli zichlik va solishtirma uzilish kuchiga ko'ra to'qqizta – 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5, 6, va 7-tipga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining tipii shtapel vazn uzunligi yoki chiziqli zichlikning eng yomon ko'rsatgichi bo'yicha aniqlanadi.

1a, 1b, 1, 2, va 3- tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta uzun tolali, 4, 5, 6 va 7 tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta esa o'rta tolali paxta navlariga kiradi.

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlashda belgilangan tartibda tasdiqlangan paxta namunalari ishlatiladi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash uchun quyidagi asboblari ishlatiladi: LPS-4, ASX-1 va ASP-1.

Paxtaning rangi va tashqi ko'rinishi birlashtirilgan namunasini namunalar bilan organoleptik solishtirib aniqlanadi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash bu ko'rsatkichlarning ma'lum vaznli paxta yoki tola namunalarining havo o'tkazuvchanlikni (LPS-4) yoki tovush to'lqinlarning so'nishiga (AS-1 asbobi) bog'liqligiga asoslangan usullar yordamida oshiriladi.

Mashg'ulotni bajarish jarayonida LPS-4 markali uskuna ishlatiladi. Buning uchun nazariy bilimlardan foydalaniladi. LPS uskunasi paxta tolasining navini aniqlash uchun 4 ta namuna O'zRST 593-92 ga binoan olinadi va sinov o'tkaziladi. Olingan natijalar 5-jadvalga yoziladi.

Namunalar tartib raqamii	Uskunaning ko'rsatkichi (mm.suv.ust.)	Tolaning uzilish kuchi (Gs)	Tolaning navi	Chigitli paxtaning navi
1				
2				
3				
4				

Chigitli paxtaning navini tolasining uzilish kuchiga qarab topish uchun LPS -4 pribori ishlatiladi (6-rasm). Bu priborni ishlashi tola qatlami orqali havo o'tkazish qobiliyati tolaning ingichkaligi, pishiqligi va uning uzilish kuchiga bog'liq ekanligiga asoslangan.

6-rasm. LPS-4 markali pribor sxemasi

LPS-4 priborida ishlash uchun kundalik yig'ilgan o'rtacha namunadan uning bir qismi quyidagi tartibda ajratib olinadi. Chigitli paxta o'rtacha namunasini katta stol ustiga tekislab, turtburchak shaklida yoyiladi va taxminan to'rt barobar bo'lakka bo'linadi. Qarama-qarshi ikki bo'lagini ajratib, qolgan ikki qismini yana to'rtburchak shaklida yoyiladi va yana to'rt bo'lakka yoyiladi. Shu tartibda bo'laklarga bo'lishni namunada 200..300 g qolguncha davom ettiriladi. Ajratib olingan o'rtacha namuna namligi 12% dan yuqori bo'lsa, katta SXL-3 markali laboratoriya sushilkasida quritilib, katta LKM markali priborda xas cho'plardan tozalanadi.

Tozalangan chigitli paxta namunasining PPV markali jin chiziqli tola tozalagich yoki laboratoriya jinida tolasini ajratib olingach, AX analizatorida o'tkaziladi. Analizatoridan o'tkazilgan to'rtta kichik namunani olib, ularning har biri 0,01 g aniqlik bilan taroziga tortiladi. Tola namunasining massasi paxtaning seleksion naviga qarab quyidagicha bo'lish kerak:

Og'irligi aniqlangan tolalar namunasining har biri titilgan holda priborning ish kamerasi (1) ga joylanadi va qopqoq (2) zich yopiladi. Ventilyator (3) ni yurgizib, drossel dastasi (4) ni burab, pribor (5) ichiga kerakli miqdordagi havo ($1,8 \text{ dm}^3/\text{s}$) beriladi. Shunda manometr (6) da bosimlar farqi 100 mm suv ustuniga teng bo'ladi. Manometr (6) 100mm suv ustuniga teng bosimni ko'rsatganda manometr (7) dagi shkalaga qaraladi va pribor ichida mazkur namuna uchun siyraklanish qiymati mm suv ustuni hisobida aniqlanadi.

Birinchi namuna o'lchangach, pribor o'chiriladi; kameraning qopqog'ini ochib, birinchi namuna ham shu tartibda o'lchanadi.

Priborning o'rtacha ko'rsatkichi to'rtta namunani o'lchash natijalari bo'yicha hisoblab chiqiladi, agarda namunalar uchun olingan natijalar bir-biridan katta farq qilsa, yana ikkita qo'shimcha olib, olti namuna bo'yicha o'rtachasini hisoblash kerak.

Priborning o'rtacha ko'rsatkichi bo'yicha paxta tolasining va chigitli paxtaning navi 6-jadval bo'yicha aniqlanadi.

6-jadval tola va chigitli paxtaning navini aniqlash uchun LPS-4 priborining ko'rsatkichlari

Nazorat savollari.

1. Chigitli paxtaning navi qaysi standart bo'yicha aniqlanadi?
2. Chigitli paxtaning navini qanday uskuna yordamida aniqlanadi, uning tuzilishini va ishlatish tartibini tushuntirib bering?
3. 1a, 2b, 1,2 va 3 tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta nima deb ataladi?
4. O'rta tolali paxta navlariga nechanchi tipdagi tolalar kiradi?
5. LPS-4 uskunasida paxta navini aniqlash tolaning qanday xossalariga asoslangan?
6. LPS-4 uskunasida paxta tolasini aniqlash uchun nechta namuna olinadi?

Tajriba mashg'uloti № 6

Paxtaning konditsion vaznini aniqlash

Ishning maqsadi: Tayyorlov punkti laboratoriyasi tomonidan xo'jaliklar bo'limlar, brigada va fermalar bo'yicha paxtaning namligi va iflosligini aniqlash uchun o'tkazilgan tahlil natijalari uning konditsion vazni xisoblashni o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Tayyorlov punkti laboratoriyasi tomonidan to'dalar (xo'jaliklar bo'limlar, brigada va fermalar) bo'yicha paxtaning namligi va iflosligini aniqlash uchun o'tkazilgan tahlil natijalari uning konditsion vazniga haq to'lash uchun yakuniy hulosasi hisoblanadi.

Paxta qabul qilib olingandan so'ng to'plangan va hali to'ldirilmagan to'dalardan olingan namunalar asosida paxta navini, namligi va iflosligini aniqlash uchun o'tkazilgan tahlil natijalari xo'jalik, bo'lim va brigadalardan paxta qabul qilib olinayotgan paytda aniqlangan sifat ko'rsatkichlarini o'zgartirishga asos bo'la olmaydi.

Shunga ko'ra xo'jaliklar bilan pul hisob-kitoblari hamda rejani bajarish hisoblari paxtaning har kuni aniqlab berilgan konditsion vazni asosida amalga oshiriladi. Paxta bir xil nav hisob me'yoriga keltirilgan iflos aralashmalarining vazni umumiy (20%) va namligining vazniy nisbati (90%) bo'lgan konditsion vazni bo'yicha qabul qilinadi va hisobga olinadi.

Eslatma: namlikning vazniy nisbati namlik deb, iflos aralashmalarining vazniy ulushi ifloslik deb tushuniladi.

1-misol: Xo'jalik 240 kg 1 nav ikkinchi sinf paxta topshirdi. Paxtaning iflosligi 7.2 %, namligi esa 10.6 foiz, O'zRST 615-94 standart bo'yicha namlikning ifloslanganlik me'yori 2.0% va namlik me'yori 9.0% Demak, paxtaning me'yordagi ifloslanish darajasiga keltirilgan hisobiy vazni:

$$M_p = 4240 \cdot (100 - 7,2) / (100 - 2,0) = 4240 \cdot 92,8 / 98 = 4240 \cdot 0,947 = 4015 \text{ kg}$$

Shu paxtaning konditsion vazni;

$$M_k = 4015 \cdot (100 + 90) / (100 + 10,6) = 4015 \cdot 190 / 110,6 = 4015 \cdot 0,985 = 3995 \text{ kg}$$

Nazorat savollari.

7. Paxtaning kilogrammdagi konditsion hisobidagi vazni (m) qanday hisoblanadi?
8. Qabul qilingan paxtaning hisobiy vazni qanday aniqlanadi?
Paxtaning hisobiy vazni aniqlashga doir misol keltiring?

Tajriba mashg'uloti № 7

Paxta tolasini chiqishi va tolalik darajasini va 1000 dona chigit og'irligini aniqlash.

Ishning maqsadi: Paxta tolasining chiqishi, chigitning sifat ko'rsatkichlari, chigit, lint va tolali chiqindilar standarti va sinish usullarini o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Chigitli paxtadan olinadigan asosiy mahsulot paxta tolasini hisoblanadi. Tola massasi G_T ning chigitli paxta massasi G_{ch} ga nisbati tolaning chiqishi V deb ataladi (%):

$$B = \frac{G_T}{G_y} \cdot 100$$

Laboratoriya sharoitida har bir partiya chigitli paxtadan qancha tola chiqishini shu partiya paxta namunasini 10 arrali jinda ishlab chiqib topiladi. Ishlab chiqarish sharoitida esa berilgan partiya paxtasining nazorat partiyasini ishlab tola chiqishi aniqlanadi.

Nazorat partiya paxtalarini zavodda ishlashdan oldin paxta tarozida tortiladi, tozalanadi va texnologik mashinalar sozlanadi. Paxta ishlangandan keyin tayyor mahsulotlarni va iflosliklarni yig'ib, tarozida tortib tola, chigit, lint va tola chiqindilar hamda iflosliklarni alohida o'lchab, ularning chiqishi aniqlanadi.

Tola chiqishini aniqlovchi ko'rsatkich sifatida chigitli paxtaning tolalik darajasi - tolalik indeksi hizmat qiladi. Chigitli paxtaning tolalik darajasi deb 100 dona chigitdan ajratib olingan tolaning g hisobidagi massasiga aytiladi.

Tolaning indeksi I_V bilan tolaning chiqishi orasida ma'lum bog'lanish bo'lib, uni quyidagi formula bilan ifodalash mumkin.

bunda $G-100$ dona chigit massasi, g; V -tolaning chiqishi, %.

Chigit, lint va tolali chiqindilar standarti va sinish usullari.

Chigit. Paxta tozalash zavodlarida chiqariladigan chigitlar ishlatilishiga qarab texnik va urug'lik chigitlarga bo'linadi. Texnik chigitlar ulardan paxta moyi va kunjara olish uchun yog' kombinatlariga, urug'lik chigitlar esa ekish uchun xo'jaliklarga yuboriladi.

GOST 5947-68 ga muvofiq texnik chigitlar qanday paxtadan olinganiga qarab to'rt (I-IV) navga bo'linadi. Iflosligi, tukliligi va namligiga qarab, 4-jadvalda keltirilgan talablarga javob beradigan bo'lishi kerak.

Texnik chigitlarning iflosligi deb aralashib ketgan iflos va moyli qo'shilmalar miqdoriga (% hisobida) aytiladi. Iflos qo'shilmalarga: mineral (tuproq, qum, chang) va organik qo'shilmalar (g'o'za bargi, shoxcha, ko'sak va h.k.), puch chigitlar (mag'zsiz), chigit qobiqlari va mag'zi kuygan chigitlar kiradi.

Chigitning namligi quritish shkafida yoki VTS markali termolagomer (termonamo'lchagich) da aniqladi.

4- jadval. Chigit sifatining ko'rsatkichlari.

Chigitning sanoat navi	Namlik bazis normalari, %				Chigitning haqiqiy massasiga nisbatan ifloslik va moyli qo'shilmalar		Chigitning haqiqiy massasiga nisbatan tuklik bazis normasi, %		
	Absolyut quruq massaga nisbatan		Haqiqiy massaga nisbatan				O'rta tolali navlar		Ingichka tolali navlar
	O'rta Osiyo va Qozog'iston	Ozarbayjon	O'rta Osiyo va Qozog'iston	Ozarbayjon	Bazis normasi, %	Chegaralovchi normasi, %	Ikki qayta linterlovchi	Bir marta linterlovchi	
I	8,7	9,9	8,0	9,0	1,0	1,9	8,0	10,0	2,0
II	11,1	12,4	10,0	11,0	2,0	3,5	8,5	10,5	3,0
III	12,4	13,6	11,0	12,0	7,0	12,0	9,0	11,0	4,0
IV	14,9	16,3	13,0	14,0	23,0	35,0	10,5	13,5	4,5

Jinlash va linterlash jarayonlaridan keyin ham chigit ustida qisqa tola-momiq va qisman normal tolalar uzilmagan va atrofiga o'ralgan holda qoladi.

Chigitning to'liq tukliligi deb, chigit ustida qolgan momiq va tolalar massasining chigitning boshlang'ich massasiga protsent hisobidagi nisbatiga aytiladi. Chigitning to'la- tukliligini aniqlash uchun o'rtacha namunadan har biri 30 g, og'irlikda kichik namuna olib, ularni quritish shkafi ichida tuz kislotasining bug'i bilan 120 . . . 130°S da 30 min. davomida kuydiriladi.

Chigitning qoldiq tolaligi deb, jinlash vaqtida 200 dona chigit ustidan ajratilmay qolgan tola miqdoriga (g) aytiladi. Qoldiq tolali jinlash jarayoni qanchalik to'g'ri bajarilganini ko'rsatadi.

GOST 5895-75 urug'lik chigitga qo'yilgan texnik talablarni va uning klassifikatsiyasini belgilab beradi. Bu talablarga muvofiq urug'lik chigitlar navining tozaligi jihatidan quyidagi guruppalarga bo'linadi:

	<i>Navning tozaligi, %</i>
Elita	100
Birinchi reproduksiya	99
Ikkinchi reproduksiya	98
Uchinchi reproduksiya	96

Urug'lik chigitlar unib chiqish jihatidan uch klassga bo'linadi: birinchi-unib chiqish kamida 95%; ikkinchi-kamida 90%; uchinchi kamida-85%.

Paxta linti: - lint chigitni jinlab, tolasini olingandan keyin uni tozalash natijasida olinadi. GOST 3818.0-72 ga muvofiq paxta linti chigitning naviga va lintning pishganli darajasiga qarab to'rt navga bo'linadi; I nav lint I nav chigitdan; II nav lint II nav chigitdan; III nav lint III nav chigitdan va IV nav lint IV nav chigitdan olinadi.

Nazorat savollari

1. Paxta tolasining chiqishi deb nimaga aytiladi?
2. Tolallik darajasi yoki tola indesi nima?
3. Chigit, lint va tolali chiqindilar standarti haqida tushuncha bering?
4. Chigitning to'liq tukliligi deganda nima tushiniladi?
5. Chigitning qoldiq tolaligi deganda nima tushiniladi?
6. Urug'lik chigit va unga qo'yilgan talablarni tushuntiring?

Tajriba mashg'uloti № 8

LPS-4 asbobida chigitli paxta va tola navini aniqlash

Ishning maqsadi: Chigitli paxtaning navini aniqlash usullarini va ularda qo'llaniladigan uskunalar bilan ishlashni o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

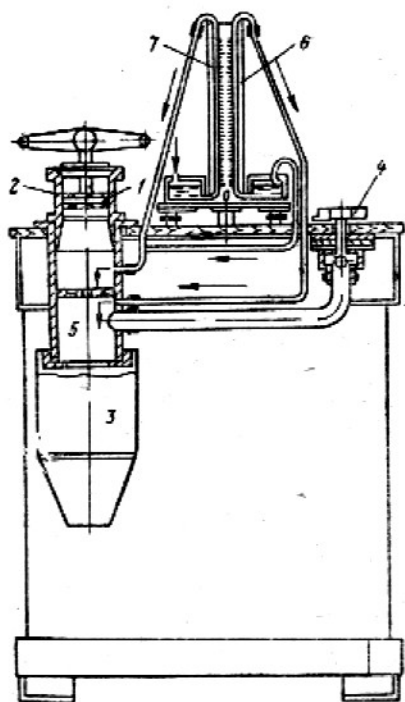
Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash uchun quyidagi asboblari ishlatiladi: LPS-4, ASX-1 va ASP-1.

Paxtaning rangi va tashqi ko'rinishi birlashtirilgan namunasini namunalari bilan organoleptik solishtirib aniqlanadi.

Paxta tolasining nisbiy uzilish kuchi, uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsienti va chiziqli zichligini aniqlash bu ko'rsatkichlarning ma'lum vaznli paxta yoki tola namunalarining havo o'tkazuvchanlikni (LPS-4) yoki tovush to'lqinlarning so'nishiga (AS-1 asbobi) bog'liqligiga asoslangan usullar yordamida oshiriladi.

Mashg'ulotni bajarish jarayonida LPS-4 markali uskuna ishlatiladi. Buning uchun nazariy bilimlardan foydalaniladi. LPS uskunasi paxta tolasining navini aniqlash uchun 4 ta namuna O'zRST 593-92 ga binoan olinadi va sinov o'tkaziladi. Olingan natijalar 5-jadvalga yoziladi.

Namunalar tartib raqamii	Uskunaning ko'rsatkichi (mm.suv.ust.)	Tolaning uzilish kuchi (Gs)	Tolaning navi	Chigitli paxtaning navi
1				
2				



Chigitli paxtaning navini tolasining uzilish kuchiga qarab topish uchun LPS -4 pribori ishlatiladi (6-rasm). Bu priborni ishlashi tola qatlami orqali havo o'tkazish qobiliyati tolaning ingichkaligi, pishiqligi va uning uzilish kuchiga bog'liq ekanligiga asoslangan.

6-rasm. LPS-4 markali pribor sxemasi

LPS-4 priborida ishlash uchun kundalik yig'ilgan o'rtacha namunadan uning bir qismi quyidagi tartibda ajratib olinadi. Chigitli paxta o'rtacha namunasini katta stol ustiga tekislab, turtburchak shaklida yoyiladi va taxminan to'rt barobar bo'lakka bo'linadi. Qarama-qarshi ikki bo'lagini ajratib, qolgan ikki qismini yana

to'rtburchak shaklida yoyiladi va yana to'rt bo'lakka yoyiladi. Shu tartibda bo'laklarga bo'lishni namunada 200..300 g qolguncha davom ettiriladi. Ajratib olingan o'rtacha namuna namligi 12% dan yuqori bo'lsa, katta SXL-3 markali laboratoriya sushilkasida quritilib, katta LKM markali priborda xas cho'plardan tozalanadi.

Tozalangan chigitli paxta namunasining PPV markali jin chiziqli tola tozalagich yoki laboratoriya jinida tolasini ajratib olingach, AX analizatorida o'tkaziladi. Analizatoridan o'tkazilgan to'rtta kichik namunani olib, ularning har biri 0,01 g aniqlik bilan taroziga tortiladi. Tola namunasining massasi paxtaning selektsion naviga qarab quyidagicha bo'lish kerak:

Og'irligi aniqlangan tolalar namunasining har biri titilgan holda priborning ish kamerasi (1) ga joylanadi va qopqoq (2) zich yopiladi. Ventilyator (3) ni yurgizib, drossel dastasi (4) ni burab, pribor (5) ichiga kerakli miqdordagi havo ($1,8 \text{ dm}^3/\text{s}$) beriladi. Shunda manometr (6) da bosimlar farqi 100 mm suv ustuniga teng bo'ladi. Manometr (6) 100mm suv ustuniga teng bosimni ko'rsatganda manometr (7) dagi shkalaga qaraladi va pribor ichida mazkur namuna uchun siyraklanish qiymati mm suv ustuni hisobida aniqlanadi.

Birinchi namuna o'lchangach, pribor o'chiriladi; kameraning qopqog'ini ochib, birinchi namuna ham shu tartibda o'lchanadi.

Priborning o'rtacha ko'rsatkichi to'rtta namunani o'lchash natijalari bo'yicha hisoblab chiqiladi, agarda namunalar uchun olingan natijalar bir-biridan katta farq qilsa, yana ikkita qo'shimcha olib, olti namuna bo'yicha o'rtachasini hisoblash kerak.

Priborning o'rtacha ko'rsatkichi bo'yicha paxta tolasining va chigitli paxtaning navi 6-jadval bo'yicha aniqlanadi.

6-jadval tola va chigitli paxtaning navini aniqlash uchun LPS-4 priborining ko'rsatkichlari

Pribor ko'rsatkichlari, mm suv ustuni	Nav	
	Paxta tolası	Chigitli paxta
205 gacha	Sara I	I
206...235	II	II
236...280	III	III
281...356	IV	
357...391	IV	
392...427	V	IV
428...525	VI	
526 va yuqori		

Nazorat savollari.

1. 1a, 2b, 1,2 va 3 tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta nima deb ataladi?
2. O'rta tolali paxta navlariga nechanchi tipdagi tolalar kiradi?
3. LPS-4 uskunasida paxta navini aniqlash tolaning qanday xossalariga asoslangan?
4. LPS-4 uskunasida paxta tolası navini aniqlash uchun nechta namuna olinadi?

Tajriba mashg'uloti № 9

Tolaning pishib yetilganligini aniqlash usuli.

Ishning maqsadi: Paxta tolasining modal , shtapel uzunligi, tola bazasi va uzunlik jihatidan tekisligini aniqlash va o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Paxta tolasining uzunligi yigirish sistemasini aniqlash uchun zarur bo'lgan faktorlardan biri hisoblanadi. Yigirish sistemasida paxta tolalari aralashmalaridan tozalanadi, parallellashtiriladi, so'ngra bir-biriga burab qisiladi; natijada, tolalar orasida ularni bir-biriga bog'laydigan ishqalanish kuchlari paydo bo'ladi. Shuning uchun uzunroq tolalardan yigiruv mashinalari serunumli ishlaganida ham ignichka va pishiq ip ishlab chiqarish mumkin. Har bir namuna paxtada ham ayrim tolalarning uzunligi turlicha (6. . . 45) mm bo'lgani uchun yigirish sistemasini tanlash uchun kerakli uzunliklarning o'rtacha ko'rsatkichlarini aniqlash zarur bo'ladi. Bu ko'rsatkichlar - modal va shtapel uzunlik, tola bazasi va uzunlik jihatidan tekisligi - Jukov pribori bilan aniqlanadi.

Modal uzunligi - L_m deb berilgan tola namunasida eng ko'p o'raydigan tola uzunligiga aytiladi.

bunda: l - massasi G_n maksimal bo'lgan tola gruppasining uzunligi; G_{n-2} va $-G_{n+2}$ uzunligi $l-2$ va $l+2$ mm bo'lgan yondosh tola gruppalarining massalari.

Shtapel uzunlik L_p deb modal uzunlikdan katta bo'lgan uzunlik gruppalarining o'rtacha qiymatiga aytiladi va quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$L_p = l + \frac{\sum G_{n+i}}{Y + \sum G_{n+i}} \quad \text{bunda} \quad Y = l + \frac{(l+1) - L_m}{2} \cdot G_n \text{ mg};$$

l - tolalar gruppasining o'rtacha uzunligi, mm; L_m shu gruppadagi modal uzunlik; G_n - uzunligi l mm bo'lgan tolalar gruppasining massasi, mg.

Baza - S modal uzunlikka yaqin tolalarning qanchalik ko'p yig'ilishini xarakterlaydi, ya'ni olingan paxta tolalarining uzunlik jihatidan tekislik darajasini tavsiflaydi:

Tekislik S har xil tipdagi paxta tolalarining modal uzunlik L_m ning baza ko'paytmasi bilan topiladi:

Agar tolaning tekisligi s 1000 bo'lsa, bunday tola uzunlik jihatidan tekis hisoblanadi.

Tekshirish natijalaridan foydalanib, paxta tolalarining uzunlik jihatidan taqsimlanish diagrammasini (-rasm) tuzish mumkin. I va II egri chiziqlar o'rta tolali paxta uchun, III va IV egri chiziqlar ingichka tolali paxta uchun tuzilgan. Har bir egri

chiziqda maksimum uchastkasi aniq ko'rinib, bu yerda olingan turdagi paxta tolasi uchun xos bo'lgan uzunlik ko'rinib turadi. Har bir egri chiziq maksimum nuqtasidan ikki tomonga pastlashib ketishi chap tomonga qiyaroq bo'lsa, o'ng tomonga tikroq bo'ladi. Bu hol paxta tolalari ichida uzunligi modal uzunlikdan kichik bo'lgan tolalar ko'pligini ko'rsatadi.

Uzunligi 15 mm dan kam bo'lgan tolalar yigirish uchun yaramaydi, ular paxta tolasining sertukliligini xarakterlaydi.

I va II egri chiziqlarga mos keladigan o'rta tolali paxta tolalarining modal uzunligi L_m bir xil bo'lsa ham birinchi holda tolalar uzunlik jihatidan tekisroq bo'lib, ikkinchi holda notekisroqdir. III va IV egri chiziqlarga mos keladigan ingichka tolali paxta tolalari ham xuddi shunga o'xshaydi.

Nazorat savollari:

1. Tolaning modal uzunligi deganda nimani tushunasiz?
2. Tolaning shtapel uzunligi deganda nimani tushunasiz?
3. Tolaning baza ko'rsatkichi qanday aniqlanadi?
4. Diagrammadagi egri chiziqlar xaqida tushuncha bering?

ajriba mashg'uloti № 10

Tola uzunligini «Velvet» taxtachasida aniqlash

Ishning maqsadi: Tola uzunligini «Velvet» taxtachasida aniqlash. Paxta tolasining standarti, tiplari, tolaga qo'yiladigan talablar, tolaning pishganlik koefitsienti kabi ko'rsatkichlarni o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Tola standarti, namuna olish tartibi. Paxta tolasi GOST ga muvofiq shtapel vazn uzunligi chiziqli zichlik va solishtirma uzunlik kuchiga qarab quyidagi 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5, 6 va 7-tipga bo'linadi. Paxta tolasi (9) ta tipga bo'linadi. Har bir tip tola uchun belgilangan GOST talablari bor ana shularga javob berishi kerak.

Zavodda ishlayotgan texnologik mashinalarning ish sifatini tekshirib turish uchun kondenserdan yoki har bir jindan chiqayotgan toladan namuna olinadi. Namunaning birinchi qismi (100 g ga yaqin) smena boshlangandan keyin 10-20 minut o'tgach va keyingi qismlari har bir soatda bir marta 1 kg dan ko'proq yig'iladi.

Tolaning uzilish kuchi va chiziqli zichligi. Tola ishlanish davrida va tayyor mahsulot sifatida foydalanish davrida qiymati va yo'nalishi o'zgaruvchan kuchlar ta'sirida va ko'pincha uzunasiga cho'zuvchi kuchlar ta'sirida bo'ladi. Bu kuchlar

qiymati tolaning uzilish paytida o'lcanganidan u uzilish kuchi deb ataladi va tolaning asosiy mexanikaviy xususiyati hisoblanadi.

6-jadval. Tolaning navlari bo'yicha pishganli gruppasidagi tolalar foizi.

Tola navi	G'o'za turi				
	O'rta tolali paxta 1-gruppa	Ingichka tolali paxta 1-gruppa	Ingichka va o'rta tolali paxta uchun pishganli gruppalari		
			2	3	4
Sara	77, 1 va undan yuqori	73, 1 va undan yuqori	1....20	0...7	0.....2
I	77, 0-69, 1	73, 0-65, 1	15....25	1.....10	0.....5
II	69, 0-55, 5	65, 0-49, 5	17.....26	5.....23	0.....8
III	55, 4-43, 5	49, 4-40, 5	23.....45	5.....25	1,5....9
IV	43, 4-35, 5	40, 4-35, 5	28.....30	5.....30	2.....19
V	35, 4-28, 5	35, 4-28, 5	30.....60	5.....35	3.....17
VI	28, 4 va undan kam	28, 4 va undan kam	30 va undan yuqori	10 va undan yuqori	4 va undan yuqori

Tolaning uzilish kuchi qisqichlari orasida 3 mm li DSh-3M markali takomillashtirilgan dinamometrda aniqlanadi. Xalqaro birliklar sistemasini bo'yicha tolaning ingichkaligini tavsiflash uchun tekslarda ifodalanib chiziqli zichlik tushunchasi kiritilgan. Tekslar soni 1 km uzunlikdagi tolaning og'irligi necha gramm ekanligini ko'rsatadi:

Bunda: m -tola massasi; L_1 va L - tola uzunligi, tegishli km va m.

Teks sistemasidan nomer sistemasiga o'tish uchun quyidagi formuladan foydalaniladi: ***OHG:OUG:OU***

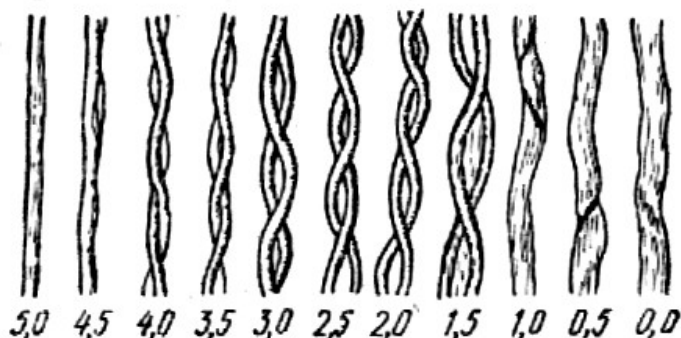
N_T - tolaning metrik nomeri bo'lib, quyidagicha ifodalanadi:

bunda: n - tolalar soni; G_f -shtapel o'rtasidan qirqib olingan qismning massasi, mg.

Paxta tolasining pishib yetilish davrida uning kanalining ichki devorlariga tselyuloza qatlamlari yig'ilishi natijasida o'sish halqalari paydo bo'lib, kanali toraya boshlaydi. Pishmagan tolaning yigirilish xususiyatlari past bo'lib, buyoqni ham yaxshi qabul qilmaydi. Pishib yetilgan tolaning xususiyatlari, undan ishlangan ip va to'qimalarining sifati yaxshi bo'ladi. Tola lentasi kengligining uning kanali kengligiga nisbati tolaning pishganligini harakterlaydi. Shartli ravishda paxta tolasining pishganli darajasini belgilash uchun uni 2 gruppaga bo'lish qabul qilingan. O'ta pishgan tolalar tselyuloza ko'p yig'ilishi natijasida shakli ham tsilindrga o'xshab qolgan, buralishi yo'qolganligi uchun uning pishganli koeffitsienti 5, 0 deb qabul qilingan va butunlay

pishmay qolgan tolada tselyuloza deyarli bo'lmagani uchun devorlari juda yupqa bo'lganligidan uning pishganli koeffitsienti 0, 0 deb qabul qilingan (7-rasm).

Tolaning pishganligini aniqlash uchun 250 dona paxta tolasi, 300-400 marta kattalashtirilgan mikroskopda qarab chiqiladi, etalon rasmda ko'rsatilganlarga taqqoslab ularning pishganli koeffitsientlari aniqlanadi so'ng, shu koeffitsientlarning o'rtachasini hisoblab, tekshirilayotgan tola partiyasining o'rtacha pishganli koeffitsienti topiladi.



7-rasm. Tolani pishganlik koeffitsienti

Paxta tolasining pishganligini mikroskopda qutblangan yorug'lik orqali qarab tezroq topish mumkin. Bu usul to'qimachilik tolalari orqali yorug'lik o'tkazilganda, qutblanib va interferentsiyalanish xususiyati paydo bo'lishiga asoslangan. Buning uchun polyaroid deb ataladigan maxsus moslama bilan har qanday mikroskopni ishlatish mumkin. Nima uchun olingan tola lentasidan 25-30 mg ni ajratib, qo'lda shtapel yasaladi va undan 4 ta oynaga preparat yasab, har bir preparatni mikroskopda 80-120 marta kattalashtirib qaralganda ko'zga 35-50 dona tola ko'rinadigan bo'lishi kerak.

Tolaning pishganligini aniqlash uchun 300-400 dona tolani ko'rib chiqib har xil pishganli gruppadagi tolalar protsentini hisoblash lozim.

Tolalar polyaroid orqali qutblangan yorug'likda qaralganda umumiy qizil rang ichida ular pishganli darajasiga qarab turli rangda ko'rinadi. Bu ranglar asosan 4 gruppaga bo'lingan.

7-jadval. Qutblangan yorug'likda tolaning pishganlik darajasiga qarab ranglarining o'zgarishi

Pishganlik gruppasi	Tolaning pishganlik darajasi	Tolaning ko'rinish rangi	Tola kanalining shakli.

1	Yaxshi pishgan	Zarg'aldoq rang va pushtiroq gunafsha rang dog'lari bo'lgan sariq-oltin rang, yashil dog'lari bo'lgan yashilsimon-sariq rang	Kanali tor
2	Pishib yetilmagan	Ko'k-havo rang, sariq va havo rang ham ko'k dog'lari bo'lgan yashil rang.	Lentasimon shaklli, kanali
3	Xom	Gunafsha rang va gunafsha rang dog'lari bo'lgan ko'k rang.	keng.
4	Butunlay xom	Och qizil dog'lari bo'lgan gunafsha rang, och qizil rang	Lentasimon, kanali keng

Tolaning navi 1-gruppa tolalarini foiziga qarab belgilanadi. Bunda 2, 3, va 6-gruppa tolalarining miqdori shu nav uchun ko'rsatilgan miqdordan ortiq bo'lmasligi kerak, aks xolda analiz qaytadan bajarilishi kerak.

Nazorat savollari:

1. Paxta tolasining tiplari to'g'risida tushuncha bering?
2. Tolaning pishganligi to'g'risida tushuncha bering?
3. Tolaning metrik nomeri nima?
4. Tolalar polyaroid orqali qutblangan yorug'likda qaralganda nimalarni kuzatish mumkin?

Tajriba mashg'uloti № 11

Paxta tolasining chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash

Ishning maqsadi: Paxta tozalash zavodlari laboratoriyalarida tolaning nuqsonlar va ifloslik yig'indisini aniqlashda qo'l bilan ajratishda va mexanizatsiyalashtirilgan usulda tahlil qilishni o'rganish

Paxta tozalash zavodlari laboratoriyalarida tolaning nuqsonlar va ifloslik yig'indisini aniqlashda qo'l bilan ajratishda va mexanizatsiyalashtirilgan usulda tahlil qilish qo'llanadi.

Tolaning nuqsonlari va iflosligini qo'l bilan aniqlanganda 0,I va II navlar uchun 50 g va III, IV, V, VI navlar uchun 10 g og'irlikdagi o'rtacha namuna uch marta tahlil qilinadi. Birinchi tekshirishda yirik iflosliklar, gajakliklar, murakkab gajakliklar, o'lik, maydalangan chigitlar va pishmagan tolaning yaltiroq parchasi ajratib olinadi. Ikkinchi tekshirishda qolgan toza toladan yuqori navlar uchun 1|20 qismini va past navlar uchun 1|10 qismini ajratib, bu namunadan tolali chigit qobig'i va

mayda ifloslik ajratiladi. Uchinchi marta tekshirishda ikkinchi tekshirishdan chiqqan toza tolaning yuqori navlar uchun $1/5$ qismini va past navlar uchun $1/2$ $1/2$ qismini ajratib, bu namunadan faqat tugunchaklar ajratiladi.

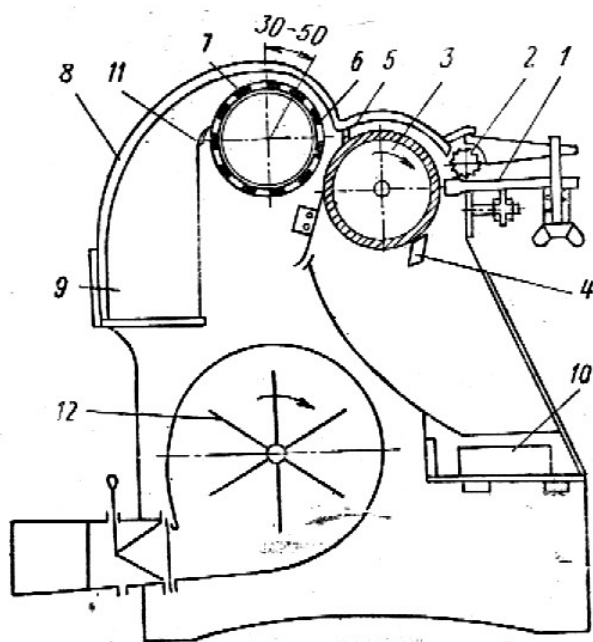
Shundan keyin ajratilgan iflosliklar va nuqsonlar alohida tarozida tortilib, boshlang'ich namunaning og'irligiga (50 g yoki 10 g) nisbatan protsenti aniqlanadi.

Mexanizatsiyalashtirilgan usulda tolaning nuqsonlari va iflosliklari yig'indisini aniqlash uchun AX-2 paxta analizatori ishlatiladi (8-rasm).

Bu analizatorida ishlash uchun keltirilgan tola namunasida har birining massasi 100 g bo'lgan ikkita kichik namuna olib, ularning har biri 8 min davomida analizatoridan o'tkakaziladi.

Ta'minlash stoli (1) ustida taram-taram tishli (rifli) valik (2) uchun tola tekis yoyib qo'yiladi. Arrali baraban tolani tishlari bilan tarab, pichoq (4) ga so'ngra teshiklari 1,3 mm bo'lgan to'rli baraban (6) ga uzatadi. To'rli baraban sirtiga kelayotgan tola qattiq yopishib qolmasligi uchun barabanning ichida to'siq baraban (7) bor. To'rli baraban ustiga tsellyulozadan yasalgan qobiq (8) yopib qo'yilganligi uchun priborning qanday ishlayotganligini kuzatib turish mumkin.

Arrali baraban va ta'minlash mexanizmi ostiga chiqindi kamerasi joylangan bo'lib, uning tubida chiqindi qutisi (10) o'rnatilgan. Analizatorning pastki qismiga havo oqimi paydo qiladigan ventilyator (12) o'rnatilgan. Tozalangan tolaning to'rli baraban sirtidan (11) qirib oladi va toza tola kamerasi (9) ga yo'naltiradi.



8-rasm. AX-2 markali analizator sxemasi

O'rtacha namuna analizatoridan o'tkazib bo'lgach uni to'htatib, chiqindi kameraning eshikchasi ochiladi va yig'ilgan iflosliklarni kamera devorlaridan ajratib olib tarozida 0,01 g aniqlikda tortiladi. Toza tola va o'rtacha namuna olishda to'kilgan iflosliklar ham shunday aniqlikda tarozida tortiladi.

Nuqsonlar va has-cho'plar yig'indisi quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$\Sigma = \frac{G_0 \cdot 100}{G} + X$$

Bunda: G_0 - chiqindi kameraga yig'ilgan chiqindilarning massasi, r; G - o'rtacha namuna massasi, r (to'kilgan iflosliklar hisobiga tuzatilgani). $G = 100 \cdot (1 - 0.01X)$; X - o'rtacha namuna olishda to'kilgan iflosliklar massasi, %.

Agarda ikki namuna ko'rsatkichlari orasidagi farq 0 I, II, va Sh navlar uchun 0,4 % dan va IV, V VI navlar uchun 0,8 % dan oshmasa, ko'rsatkich sifatida ikki namunaning o'rtacha ko'rsatkichi qabul qilinadi. Aks holda uchinchi namuna tekshirilib, uchchala namuna ko'rsatkichlarini o'rtacha qiymati olinadi.

Nazorat savollari:

1. Tolaning nuqsonlari va iflosligini qo'l bilan aniqlanganda turli navlar uchun qancha og'irlikdagi og'irlikdagi o'rtacha namuna olinadi va necha marta tahlil qilinadi?
2. AX-2 rusumli paxta analizatorining asosiy qismlari va ishlash printsipini tushuntirib bering?
3. Nuqsonlar va has-cho'plar yig'indisi qan

Tajriba mashg'uloti № 12

Kanop poyasini baholash uslublari va kanopni baholash.

Ishning maqsadi: Baxolash uslublari, uzun, kalta tolani va po'stloini baxolash, kanoppoya va po'stloidan tolani ajratib olish texnologik jarayonlarni o'rganish.

Umumiy ma'lumotlar

Kanop poyani dastlabki ishlash zavodlari xom ashyoni jamoa xo'jaliklaridan oladi. Tayyorlangan maxsulotni esa To'qimachilik sanoati korxonalariga yuboriladi. Bunda xar ikkala tomon xam standartga asoslanadi.

Har ianday xom ashyo yoki yarim fabrikatni baxolashdagi kabi, tolali materiallarni baxolashdagi asosiy maisad uning texnologik iiymatligini aniilash, ya'ni zamonaviy ilg'or texnikadan foydanil ganda o'sha tolali materialdan iancha ianday sifatli maxsulot olish mumkinligini aniilashdir. Shu bilan birga xom ashyoni (yarim fabrikatni) baxolash ishlab chiqarishda xom ashyodan ianchalik to'g'ri foydalanilayotganini aniilashga xam yordam bermog'i kerak. Bu ish korxonalarining ishini planlashtirishini va ishlab chiqarish jarayonlarini texnikaviy kontrol iilishni, eng iulay, ratsional texnologik rejim tanlashni osonlashtiradi.

Xom ashyoning yoki yarim fabrikatning texnologik iiymatligini ikki yo`l bilan baxolash mumkin: birinchidan, bevosita xom ashyodan olinadigan maxsulotning miidori va sifatiga qarab, ikkinchidan xom ashyoning o`zining xossalarini aniilash asosida. Bunda olinadigan maxsulotning miidori va sifati o`rtasidagi bog`lanish ma`lum bo`lishi kerak.

Xom ashyodan tayyorlangan maxsulotga qarab baxolash *texnologik baxolash* deb ataladi. Baxolanadigan maxsulotning kompleks sifatiga qarab *instrumental* yoki *organoleptik* usulga bo`linadi. Har ikkala xolda xam material undan maxsus ajratib olingan o`rtacha namunaga qarab baxolanadi. Namuna baxolandigan partiyaning barcha xossalarini to`lii va anii xarakterlash lozim.

Texnologik usulda baxolash tipaviy texnologik jarayonini ma`lum darajada anii bjarishni taiazo iiladi. Agar bu jarayon korxonadagi asbob-uskunalarda bajarilsa, unda baxolash operatsiyasining butun kompleksi *kontrol uchun ishlash* deb ataladi. Texnologik usulda baxolash shubxasiz, eng anii baxolashdir. Ammo bu usul ancha murakkabdir.

Kanoppoyani baxolash.

Kanoppoya va ko`k po`stloini baxolashda, asosan, undan olinadigan uzun tolaning sifati xamda miidori e`tiborga olinadi. Bu esa ko`p faktorlarga bog`lii Ekish va parvarish waitida xamma maydondagi kanop o`simligiga sharoitlarini bir xilda yaratib bo`lmaydi. Shuning uchun kanoppoya xar xil morfologik belgilarga ega bo`ladi. Ulardan texnologik axamiyatga ega bo`lgan asosiylari poyaning uzunligi, yo`g`onligi va rangidir.

Uzun kanoppoyada tola tutamlari eng zich, pishiq va elementar tolalari uzun bo`ladi. Undan ko`p miidorda, pishiqligi yuqori bo`lgan sifatli uzun tola olish mumkin. Shuning uchun, odatda, uzun poya yuqori baxolanadi.

Tola miidori va sifatiga qarab poyaning yo`g`onligi uzunligiga teskari proportsional boilanishda bo`ladi. Juda yo`g`on poyalardan kam miidorda, sifatsiz tola olinadi. Buning sababi shundaki, juda yo`g`on poyalar asosan yog`ochlik xisobiga yo`g`onlashgan bo`lib, unda tola dastalari siyrak joylashadi, poyada tola dag`al bo`ladi.

Kanopning o`sishi davrida sog`lom kanoppoyalari orasida birmuncha tolasini pishib yetilmagan, uzun bo`lishiga iarimay 3-4 mm yo`g`onlikka ega bo`lgan zaif poyalar (podgonlar) xam uchraydi. Normal o`sgan poyalar bilan podgonlarning texnologik va fizika-mexanikaviy xususiyatlarini tekshirish shu narsani ko`rsatadiki, normal o`sgan poyada podgonga iaraganda tola miidori, ko`p pishiqligini yuqori, ikkilamchi tolalarning iavatlari 4-5 marotaba ko`p, texnikaviy tutam tola yirik bo`ladi, elementar tolalar podgonnikiga iaraganda ikki baravar ko`p. Shunday iilib, podgon

poyasining tolalari soni va sifatiga qarab podgon poyalar sifatsiz poya ekanligi aniqlanadi.

Kanoppoya uchun standart namunalar tuzish. Har qaysi seleksion nav va ko`rinishga (ko`k poya va urug`lik uchun ekilganligiga) qarab xar yili shu yilda tayyorlangan o`ziga xos xom ashyodan zavodga iabul iilish boshlanishi bilan 10 kundan kechiktirilmasdan kanoppoya uchun standart namuna tuziladi. Poyaning standart namunasi navlarga qarab quyidagi ranglari ruxsat etiladi.

I nav - och-yashil, yashil, och-sarii , och-jigarrang, och-kulrang poyalar. Poyada och-kulrang, kulrang va to`i jigarrang dog`lar yoki och-binafsha rang va to`i-jigarrang yo`llar, pastki kesilgan iismidan 15 sm gacha iorayishiga, ayrim ioraygan poyalar bo`lishiga ruxsat etiladi.

II nav - yashil soyali to`i-kulrang, to`i-jigarrang, iizg`ish soya li binafsharang. Pastki kesilgan iismidan 40 sm gacha iorayishiga ruxsat etiladi. Po`stlog`i ivib ioraygan poya bo`lishiga ruxsat etil gan.

III nav - xar xil rangli, zamburug` kasali bilan zararlangan, po`stlog`i ivib ioraygan poyalar.

IV nav - xar xil rangli, zamburug` kasali bilan zararlangan, do`l urgan, iisia tola olish uchun yaroili poyalar.

Ko`k po`stloi uchun standart namunalar tuzish. Har qaysi nav kanop po`stloi uchun xar yili tayyorlash boshlangandan so`ng 10 kundan kechiktirmay shu yili tayyorlangan o`ziga xos xom ashyodan standart namuna tuziladi.

Po`stloi standart namunasida tashii ko`rinishi jixatidan quyidagi talablarga mos kelishi kerak.

I nav - po`stloi lentasimon, yashil va och-yashil, sarg`ish rangda (iuritish va itida aynigan). Po`stloining kesib olingan tag iismi iizg`ish, tag iismining ustki iavati salgina ioraygan bo`lishi mumkin, ammo zamburug` kasaliga bog`lii bo`lmasligi va tola sog`lom, buzilmagan bo`lishi lozim. Po`stloilar zamburug` kasali bilan zararlangan, singan, iiriilgan va uchlari chigallashgan bo`lishiga yo`l io`yilmaydi.

II nav - po`stloi lentasimon, och tusda, yashil yoki och-yashil (iu ritish va itida aynigan), sarg`ish tusda bo`ladi. Zamburug` kasali bilan salgina zararlangan bo`lib, onda-sonda dog` tushgan, tag iismi ioraygan bo`lishi mumkin. Po`stloi singan, iiriilgan uchlari chigallashgan bo`lishiga yo`l io`yilmaydi.

III nav - po`stloi uzun tola beradigan xar xil rangli bo`lishi mumkin, lekin iora bo`lmaydi. Zamburug` kasali tekkan, tilingan, iir iilgan, bo`ylamasiga ko`pi bilan 10 sm uchi chigallashgan, bir joyda, ayniisa uchidan yog`ochligi bo`lgan, xom ishlangan po`stloining bo`lishiga ruxsat etiladi.

Nazorat savollari.

1. Baxolashni ianday usullarini bilasiz?
2. Kanoppoyani baxolashda uning ianday ko`rsatkichlari e`tiborga olinadi?
3. Ko`k po`stloini ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?
4. Uzun va kalta tolalar ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?

Tajriba mashg`uloti № 13

Uzun kanop tolasini baholash.

Ishning maqsadi: Baxolash usublari, uzun, kalta tolani va po`stloini baxolash, kanoppoya va po`stloidan tolani ajratib olish texnologik jarayonlarni o`rganish.

Uzun tolani baxolash.

Uzun tolani baxolashdagi asosiy sifat belgilari uning pishiqligi, egiluvchanligi va ingichkaligidir.

Agar tola yaxshi egiluvchanlik xususiyatiga ega bo`lsa, ko`p marota- ba egish va burash ta`sirlariga chidamli bo`ladi va shuning uchun undan yupia va maxkam gazlamalar to`iiladi.

Kanop tolasining yigiriluvchanlik xususiyatini oshirish maisadida kanop fabrikalarida uning xar xil moyli emul`siyalar yordamida sun`iy ravishda yumshatiladi.

Tolaning egiluvchanlini, pishiqligini aniilash uchun tayyorlangan ma`lum massali va uzunlikdagi tutam tolalar G-2 egiluvchanlikni aniilovchi pribor yordamida instrumental usulda mm xisobida aniilanadi. Organoliptik usulda esa tolaning egiluvchanligini tolani ushlab ko`rilib, yumshoqligiga qarab sub`ektiv aniilanadi.

Yuqori sifatli tolada mana shu uchala asosiy belgi yaxshi rivoj langan bo`lishi kerak. Shulardan birontasining kamayishi tolaning texnologik iiymatini pasayishiga olib keladi. Ba`zan asosiy bel- gilaridan biri boshqalari xisobiga juda rivojlangan bo`lishi mum- kin. Bunday xol ko`proi ivitish jarayonini noto`g`ri uyushtirish natijasida kelib chiiishi mumkin. Agar ivitish jarayoni oxiriga yetkazilmagan bo`lsa, u xolda tolani o`rab turgan va parenxima to`iimalari parchalanmagan bo`lgani uchun tolaning pishiqligi yuqori bo`ladi. Lekin bunday tola dag`al va iiyin ajraladigan bo`ladi. Bunday toladan yaxshi material to`iib bo`lmaydi xamda undan tayyorlangan buyum tezda yirtilib ketadi. Agar ivish jarayoni o`tib ketsa, tola juda yumshoq va ingichka bo`lib, pishiqligi pasayib ketadi. Bunday toladan sifatli ingichka ip va chidamli gazlama to`iib bo`lmaydi.

Kalta tolani baxolash.

Kalta tolaning sifati uning tashii alomatlariga, undan bura-lib yasalgan lentaning pishiqligi xamda tozaligiga qarab baxolanadi. Tashii alomatlariga qarab baxolangan tolaning rangi, bir xil sifatli bo`lishi, kasallanmaganligi ko`zdan kechiriladi. Bu

ko`rsatkichlar texnologik jarayonlarning ishlanadigan material xususiyatiga moslab tashkil iilinishiga bog`lii.

Kalta tolaning tozaligi undan keyingi ishlash natijasida olinadigan maxsulotlarning sifatini belgilaydi. Shuning uchun standartda xar qaysi nomerli kalta tola uchun ruxsat etilgan yog`ochlik ioldig`i normasi belgilangan.

Kanop zavodlarida tola tarkibidagi yog`ochlik ioldig`ining ko`p ozligi tolani ko`zdan kechirib yoki laboratoriyada analiz iilib aniilanadi. Kalta tolaning pishiqligi undan to`iilgan maxsulot-ning pishiqligini belgilaydi: pishiq toladan pishiq maxsulot to`iiladi. Shuning uchun kalta tolani baxolaganda pishiqligiga katta axamiyat beriladi.

Kalta kanop tolasining eng xarakterli nuisonlaridan biri «panja» va po`stloisimon tolalardir. Bunday nuisonlar toladan ishlangan maxsulotlarning sifatini pasaytiradi.

Nazorat savollari.

1. Baxolashni ianday usullarini bilasiz?
2. Kanoppoyani baxolashda uning ianday ko`rsatkichlari e`tiborga olinadi?
3. Ko`k po`stloini ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?
4. Uzun va kalta tolalar ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?

Tajriba mashg`uloti № 14

Uzun tolaning pishiqligi va namligini aniqlash

Ishning maqsadi: Uzun tolaning pishiqligi va namligini aniqlash, kanoppoya va po`stloidan tolani ajratib olish texnologik jarayonlarni o`rganish.

Umumiy ma`lumotlar

Kanop poyani dastlabki ishlash zavodlari xom ashyoni jamoa xo`jaliklaridan oladi. Tayyorlangan maxsulotni esa To`qimachilik sanoati korxonalariga yuboriladi. Bunda xar ikkala tomon xam standartga asoslanadi.

Har ianday xom ashyo yoki yarim fabrikatni baxolashdagi kabi, tolali materiallarni baxolashdagi asosiy maisad uning texnologik iiymatligini aniilash, ya`ni zamonaviy ilg`or texnikadan foydanil ganda o`sha tolali materialdan iancha ianday sifatli maxsulot olish mumkinligini aniilashdir. Shu bilan birga xom ashyoni (yarim fabrikatni) baxolash ishlab chiqarishda xom ashyodan ianchalik to`g`ri foydalanilayotganini aniilashga xam yordam bermog`i kerak. Bu ish korxonalarining ishini planlashtirishini va ishlab chiqarish jarayonlarini texnikaviy kontrol iilishni, eng iulay, ratsional texnologik rejim tanlashni osonlashtiradi.

Xom ashyoning yoki yarim fabrikatning texnologik iiymatligini ikki yo`l bilan baxolash mumkin: birinchidan, bevosita xom ashyodan olinadigan maxsulotning miidori va sifatiga qarab, ikkinchidan xom ashyoning o`zining xossalarini aniilash asosida. Bunda olinadigan maxsulotning miidori va sifati o`rtasidagi bog`lanish ma`lum bo`lishi kerak.

Xom ashyodan tayyorlangan maxsulotga qarab baxolash *texnologik baxolash* deb ataladi. Baxolanadigan maxsulotning kompleks sifatiga qarab *instrumental* yoki *organoleptik* usulga bo`linadi. Har ikkala xolda xam material undan maxsus ajratib olingan o`rtacha namunaga qarab baxolanadi. Namuna baxolandigan partiyaning barcha xossalarini to`lii va anii xarakterlash lozim.

Texnologik usulda baxolash tipaviy texnologik jarayonini ma`lum darajada anii bjarishni taiazo iiladi. Agar bu jarayon korxonadagi asbob-uskunalarda bajarilsa, unda baxolash operatsiyasining butun kompleksi *kontrol uchun ishlash* deb ataladi. Texnologik usulda baxolash shubxasiz, eng anii baxolashdir. Ammo bu usul ancha murakkabdir.

Uzun tolani baxolashdagi asosiy sifat belgilari uning pishiqligi, egiluvchanligi va ingichkaligidir.

Agar tola yaxshi egiluvchanlik xususiyatiga ega bo`lsa, ko`p marota- ba egish va burash ta`sirlariga chidamli bo`ladi va shuning uchun undan yupia va maxkam gazlamalar to`iiladi.

Kanop tolasining yigiriluvchanlik xususiyatini oshirish maisadida kanop fabrikalarida uning xar xil moyli emul`siyalar yordamida sun`iy ravishda yumshatiladi.

Tolaning egiluvchanlini, pishiqligini aniilash uchun tayyorlangan ma`lum massali va uzunlikdagi tutam tolalar G-2 egiluvchanlikni aniilovchi pribor yordamida instrumental usulda mm xisobida aniilanadi. Organoliptik usulda esa tolaning egiluvchanligini tolani ushlab ko`rilib, yumshoqligiga qarab sub`ektiv aniilanadi.

Yuqori sifatli tolada mana shu uchala asosiy belgi yaxshi rivoj langan bo`lishi kerak. Shulardan birontasining kamayishi tolaning texnologik iiymatini pasayishiga olib keladi. Ba`zan asosiy bel- gilaridan biri boshqalari xisobiga juda rivojlangan bo`lishi mum- kin. Bunday xol ko`proi ivitish jarayonini noto`g`ri uyushtirish natijasida kelib chiiishi mumkin. Agar ivitish jarayoni oxiriga yetkazilmagan bo`lsa, u xolda tolani o`rab turgan va parenxima to`iimalari parchalanmagan bo`lgani uchun tolaning pishiqligi yuqori bo`ladi. Lekin bunday tola dag`al va iiyin ajraladigan bo`ladi. Bunday toladan yaxshi material to`iib bo`lmaydi xamda undan tayyorlangan buyum tezda yirtilib ketadi. Agar ivish jarayoni o`tib ketsa, tola juda yumshoq va ingichka bo`lib, pishiqligi pasayib ketadi. Bunday toladan sifatli ingichka ip va chidamli gazlama to`iib bo`lmaydi.

Nazorat savollari.

1. Baxolashni ianday usullarini bilasiz?
2. Kanoppoyani baxolashda uning ianday ko`rsatkichlari e`tiborga olinadi?
3. Ko`k po`stloini ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?
4. Uzun va kalta tolalar ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?

Tajriba mashg'uloti № 15

Kalta kanop tolasini baholash.

Ishning maqsadi: Baxolash uslublari, kalta tolani va po`stloini baxolash, kanoppoya va po`stloidan tolani ajratib olish texnologik jarayonlarni o`rganish.

Kanop poyani dastlabki ishlash zavodlari xom ashyoni jamoa xo`jaliklaridan oladi. Tayyorlangan maxsulotni esa To`qimachilik sanoati korxonalariga yuboriladi. Bunda xar ikkala tomon xam standartga asoslanadi.

Har ianday xom ashyo yoki yarim fabrikatni baxolashdagi kabi, tolali materiallarni baxolashdagi asosiy maisad uning texnologik iiymatligini aniilash, ya`ni zamonaviy ilg`or texnikadan foydanil ganda o`sha tolali materialdan iancha ianday sifatli maxsulot olish mumkinligini aniilashdir. Shu bilan birga xom ashyoni (yarim fabrikatni) baxolash ishlab chiqarishda xom ashyodan ianchalik to`g`ri foydalanilayotganini aniilashga xam yordam bermog`i kerak. Bu ish korxonalarining ishini planlashtirishini va ishlab chiqarish jarayonlarini texnikaviy kontrol iilishni, eng iulay, ratsional texnologik rejim tanlashni osonlashtiradi.

Xom ashyoning yoki yarim fabrikatning texnologik iiymatligini ikki yo`l bilan baxolash mumkin: birinchidan, bevosita xom ashyodan olinadigan maxsulotning miidori va sifatiga qarab, ikkinchidan xom ashyoning o`zining xossalarini aniilash asosida. Bunda olinadigan maxsulotning miidori va sifati o`rtasidagi bog`lanish ma`lum bo`lishi kerak.

Xom ashyodan tayyorlangan maxsulotga qarab baxolash *texnologik baxolash* deb ataladi. Baxolanadigan maxsulotning kompleks sifatiga qarab *instrumental* yoki *organoleptik* usulga bo`linadi. Har ikkala xolda xam material undan maxsus ajratib olingan o`rtacha namunaga qarab baxolanadi. Namuna baxolandigan partiyaning barcha xossalarini to`lii va anii xarakterlash lozim.

Texnologik usulda baxolash tipaviy texnologik jarayonini ma`lum darajada anii bjarishni taiazo iiladi. Agar bu jarayon korxonadagi asbob-uskunalarda bajarilsa, unda baxolash operatsiyasining butun kompleksi *kontrol uchun ishlash* deb ataladi. Texnologik usulda baxolash shubxasiz, eng anii baxolashdir. Ammo bu usul ancha murakkabdir.

Kanoppoyani baxolash.

Kanoppoya va ko`k po`stloini baxolashda, asosan, undan olinadigan uzun tolaning sifati xamda miidori e`tiborga olinadi. Bu esa ko`p faktorlarga bog`lii Ekish va parvarish waitida xamma maydondagi kanop o`simligiga sharoitlarini bir xilda yaratib bo`lmaydi. Shuning uchun kanoppoya xar xil morfologik belgilarga ega bo`ladi. Ulardan texnologik axamiyatga ega bo`lgan asosiylari poyaning uzunligi, yo`g`onligi va rangidir.

Uzun kanoppoyada tola tutamlari eng zich, pishiq va elementar tolalari uzun bo`ladi. Undan ko`p miidorda, pishiqligi yuqori bo`lgan sifatli uzun tola olish mumkin. Shuning uchun, odatda, uzun poya yuqori baxolanadi.

Tola miidori va sifatiga qarab poyaning yo`g`onligi uzunligiga teskari proporsional boilanishda bo`ladi. Juda yo`g`on poyalardan kam miidorda, sifatsiz tola olinadi. Buning sababi shundaki, juda yo`g`on poyalar asosan yog`ochlik xisobiga yo`g`onlashgan bo`lib, unda tola dastalari siyrak joylashadi, poyada tola dag`al bo`ladi.

Kanopning o`shishi davrida sog`lom kanoppoyalari orasida birmuncha tolasini pishib yetilmagan, uzun bo`lishiga iarimay 3-4 mm yo`g`onlikka ega bo`lgan zaif poyalar (podgonlar) xam uchraydi. Normal o`sgan poyalar bilan podgonlarning texnologik va fizika-mexanikaviy xususiyatlarini tekshirish shu narsani ko`rsatadiki, normal o`sgan poyada podgonga iaraganda tola miidori, ko`p pishiqligini yuqori, ikkilamchi tolalarning iavatlari 4-5 marotaba ko`p, texnikaviy tutam tola yirik bo`ladi, elementar tolalar podgonnikiga iaraganda ikki baravar ko`p. Shunday iilib, podgon poyasining tolalari soni va sifatiga qarab podgon poyalar sifatsiz poya ekanligi aniilanadi.

Kanoppoya uchun standart namunalar tuzish. Har qaysi selektsion nav va ko`rinishga (ko`k poya va urug`lik uchun ekilganligiga) qarab xar yili shu yilda tayyorlangan o`ziga xos xom ashyodan zavodga iabul iilish boshlanishi bilan 10 kundan kechiktirilmasdan kanoppoya uchun standart namuna tuziladi. Poyaning standart namunasi navlarga qarab quyidagi ranglari ruxsat etiladi.

I nav - och-yashil, yashil, och-sarii, och-jigarrang, och-kulrang poyalar. Poyada och-kulrang, kulrang va to`i jigarrang dog`lar yoki och-binafsha rang va to`i-jigarrang yo`llar, pastki kesilgan iismidan 15 sm gacha iorayishiga, ayrim ioraygan poyalar bo`lishiga ruxsat etiladi.

II nav - yashil soyali to`i-kulrang, to`i-jigarrang, iizg`ish soya li binafsharang. Pastki kesilgan iismidan 40 sm gacha iorayishiga ruxsat etiladi. Po`stlog`i ivib ioraygan poya bo`lishiga ruxsat etilgan.

III nav - xar xil rangli, zamburug` kasali bilan zararlangan, po`stlog`i ivib ioraygan poyalar.

IV nav - xar xil rangli, zamburug` kasali bilan zararlangan, do`l urgan, iisia tola olish uchun yaroili poyalar.

Ko`k po`stloi uchun standart namunalar tuzish. Har qaysi nav kanop po`stloi uchun xar yili tayyorlash boshlangandan so`ng 10 kundan kechiktirmay shu yili tayyorlangan o`ziga xos xom ashyodan standart namuna tuziladi.

Po`stloi standart namunasida tashii ko`rinishi jixatidan quyidagi talablarga mos kelishi kerak.

I nav - po`stloi lentasimon, yashil va och-yashil, sarg`ish rangda (iuritish va itida aynigan). Po`stloining kesib olingan tag iismi iizg`ish, tag iismining ustki iavati salgina ioraygan bo`lishi mumkin, ammo zamburug` kasaliga bog`lii bo`lmasligi va tola sog`lom, buzilmagan bo`lishi lozim. Po`stloilar zamburug` kasali bilan zararlangan, singan, iiriilgan va uchlari chigallashgan bo`lishiga yo`l io`yilmaydi.

II nav - po`stloi lentasimon, och tusda, yashil yoki och-yashil (iu ritish va itida aynigan), sarg`ish tusda bo`ladi. Zamburug` kasali bilan salgina zararlangan bo`lib, onda-sonda dog` tushgan, tag iismi ioraygan bo`lishi mumkin. Po`stloi singan, iiriilgan uchlari chigallashgan bo`lishiga yo`l io`yilmaydi.

III nav - po`sloi uzun tola beradigan xar xil rangli bo`lishi mumkin, lekin iora bo`lmaydi. Zamburug` kasali tekkan, tilingan, iir iilgan, bo`ylamasiga ko`pi bilan 10 sm uchi chigallashgan, bir joyda, ayniisa uchidan yog`ochligi bo`lgan, xom ishlangan po`stloining bo`lishiga ruxsat etiladi.

Kalta tolani baxolash.

Kalta tolaning sifati uning tashii alomatlariga, undan bura-lib yasalgan lentaning pishiqligi xamda tozaligiga qarab baxolanadi. Tashii alomatlariga qarab baxolangan tolaning rangi, bir xil sifatli bo`lishi, kasallanmaganligi ko`zdan kechiriladi. Bu ko`rsatkichlar texnologik jarayonlarning ishlanadigan material xususiyatiga moslab tashkil iilinishiga bog`lii.

Kalta tolaning tozaligi undan keyingi ishlash natijasida olinadigan maxsulotlarning sifatini belgilaydi. Shuning uchun standartda xar qaysi nomerli kalta tola uchun ruxsat etilgan yog`ochlik ioldig`i normasi belgilangan.

Kanop zavodlarida tola tarkibidagi yog`ochlik ioldig`ining ko`p ozligi tola ko`zdan kechirib yoki laboratoriyada analiz iilib aniilanadi. Kalta tolaning pishiqligi undan to`iilgan maxsulot-ning pishiqligini belgilaydi: pishiq toladan pishiq maxsulot to`iiladi. Shuning uchun kalta tola baxolaganda pishiqligiga katta axamiyat beriladi.

Kalta kanop tolasining eng xarakterli nuisonlaridan biri «panja» va po`stloisimon tolalardir. Bunday nuisonlar toladan ishlangan maxsulotlarning sifatini pasaytiradi.

Nazorat savollari.

1. Baxolashni ianday usullarini bilasiz?
2. Kanoppoyani baxolashda uning ianday ko`rsatkichlari e`tiborga olinadi?
3. Ko`k po`stloini ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?
4. Uzun va kalta tolalar ianday ko`rsatkichlari bo`yicha baxolanadi?

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Jabborov G.J., Otametov T.U., Xamidov A. J. «Chigitli paxtani ishlash texnologiyasi», T., «O'qituvchi» 1987 yil.
2. Miroshnichenko G.I. «Osnovo' proektirovaniya mashin pervichnoy obrabotki xlopka», M., «Mashinostroenie », 1972 g.
3. Baltabaev S.D., Parpiev A.P., «Sushka xlopka so'rtsa» T., «O'qituvchi», 1980 g.
4. Baxromov K va boshqalar «G'o'za navlari va ularni yetishtirish xususiyatlari», T., «Mehnat» 1990 yil.
5. Aliev M. A., Bekmuxamedov A. «Xlopok i yego produktsiya». T., «O'qituvchi», 1994 g.
6. Spravochnik po pervichnoy obrabotke xlopka. Pod obhey redaktsiey Maksudova I. T., Nuralieva A. N., «Mehnat», 1994 g.
7. Sultonov J. Kanopni ishlash texnologiyasi. T., «Mehnat», 1970.
8. Safarov N. M., Murodov R. M., Isaxonov X. I. «Paxta va kanop ekinlari mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi» NMII 2006 yil
9. Sbornik instruktsiy i metodik po texnicheskomu kontrolyu i otsenka kachestva xlopka-so'rtsa i produktsii yego pererabotki. T., 1992 y. Pod obhiey redaktsiey Maksudova I. T., Nuralieva A.N.
10. Paxtani dastlabki qayta ishlash (o'quv qo'llanma) Toshkent, «Mehnat», 2002 yil.
11. Salimov A. M, Axmatov M. A. «Paxtaga dastlabki ishlov berish», Toshkent, 2005 yil.
12. Safarov N. M. «Paxta sanoati texnologiyasi va jihozlari» fanidan ma'ruzalar matni, Namangan 2005 yil.
13. Paxta terish va tayyorlash bo'yicha yo'riqnoma. «O'zpaxtasanoat» uyushmasi, Toshkent 2004 yil.

Davlat standartlari:

1. O'zRST 643-96 Paxta. Namuna tanlab olish usullari.
2. O'zRST 644-95 Paxta. Namlikni aniqlash usullari.
3. O'zRST 592-92 Paxta. Ifloslikni aniqlash usullari.
4. O'zRST 593-92 Paxta. Paxta tolasining tavsifnomalarini aniqlash usullari.
5. O'zRST 615-94 Paxta. Texnik sharoit.
6. O'zRST 604-93 Paxta. Texnik sharoit.
7. O'zRST 614-94, O'zRST 618-94, O'zRST 620-94, O'zRST 629-95,
8. O'zRST 632-954, O'zRST 634-95. Paxta tolasini O'lchash usullari.
9. O'zRST 645-95 Paxta momig'i. Texnikaviy shartlar.
- O'zRST 657-96, O'zRST 662-96 Paxta momig'i. O'lchash usullari.

“Paxta va kanop ekinlari mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi”

fanidan

GLOSSARIY

Paxta tolasining shtapel vazn uzunligi — eng kup vazn guruhini tashkil etuvchi tolalarning oʻrtacha tola uzunligidir.

Pishib yetilganlik koeffitsienti — eng xom tolalar «0» raqami, eng chegaraviy pishgan tolalar esa «5» raqami bilan belgilanadigan shartli shkala boʻyicha tolaning pishganlik daraja koʻrsatkichi.

Chizikli zichlik — uzunlik birligiga tugʻri keladigan paxta tolasining vazniy kattaligidir.

Solishtirma uzilish kuchi — uzunlik birligiga tugʻri keladigan uzilish kuchi (sN yoki GK da).

Urugʻlik material — ekish uchun moʻljallangan chigit va urugʻlik paxta.

Urugʻlik paxta — urugʻlik chigit olish uchun moʻljallanib ekilgan dalalardan terilgan paxta.

Paxta tolasining shtapel vazn uzunligi — uzunlikdagi modeldan koʻprok hamma tolalarning oʻrtacha vazn uzunligidir.

Toʻda — bitta koʻshib joʻnatiladigan hujjat bilan rasmiylashtirilgan, sifat boʻyicha bir xil maʼlum miqdordagi paxta materiali.

Chigit sinfi — chigitni uning unuvchanligiga karab ajratish.

Kuyindilar — qaytarilmas ishlab chiqarish yoʻqotishlari.

Mineral aralashma — tabiiy noorganik aralashma (kesak, qum, chang).

Ifloslikning xisobiy meʼyori — meʼyoriy-texnik hujjat bilan belgilangan va xom ashyo yoki mahsulotning hisobiy vaznini hisoblashda qoʻllaniladigan shartli ifloslik.

Namlik — paxta yoki paxta mahsulotidagi namlik miqdori (foizlarda).

Bazis (meʼyorlashgan) namlik — xom ashyo yoki mahsulot konditsion vaznini hisoblash uchun meʼyori meʼyoriy-texnik hujjatlar bilan belgilanadigan shartli namlik.

Konditsion vazn — namlik va ifloslanganlikning bazis meʼyoriga keltirilib hisoblab chiqilgan vazn.

Shikastlangan chigit — shikastlangan va yorilgan, ezilgan yoki yassilangan chigit, shuningdek, 2/3 qismidan kattaroq xajmdagi chigit.

Chigitning nazorat birligi — chigitning vazn bo'yicha chegaraviy miqdori bo'lib, chigitlar sifatini aniqlash uchun undan bitta namuna tanlab olinishi mumkin.

Chigitning nav tozaligi — aprobotsiyadan o'tgan o'simliklar umumiy miqdorida shu navdagi namunaviy usimliklarning miqdor foizi.

Chigitning unuvchanligi — chigitning me'yoriy o'sish qobiliyati.

Chigitning pishganligi — chigitning o'sish uchun eng qulay holati.

Chigitning mexanik shikastlanganligi — paxta mexanizatsiyalashgan usulda terilganda, tashilganda va qayta ishlanganda chigitning shikastlanishi (chigit qobig'ida darzlar, teshiklar, bir qismining yo'qligi va h.k).

Chigit mexanik shikastlanishining o'sishi — chigitning uskunadan o'tkazilganidan keyin va ungacha mexanik shikastlanish miqdorining farqi (foizlarda).

Chigitning kuyganligi — saqlash jarayonida o'z-o'zidan qizishi natijasida chigitning ekish sifatlarining yo'qolishi.

Chigitning puchqoqligi — chigitning chala yetilganligi.

To'kilgan dorilovchi aralashmaning mavjudligi — qobiqlash moddasining mustahkamlash darajasini nazorat qiluvchi ko'rsatkich.

Chigitning qoldiq toladorligi — chigit 6 mm dan ortiq uzunlikdagi tola borligini belgilovchi ko'rsatkich.

Tuksizlantirilgan chigitning tukliligi — tuksizlantirilgandan keyin chigitda qolgan tolali massaning boshlang'ich chigit massasiga nisbati (foizlarda).

Urug'lik chigitni tayyorlash — paxta zavodlarida urug'lik chigitni tozalash, ishlov berish va sifatini tekshirish texnologik jarayoni.

Pishgan chigit — tuk jigarrang yoki qora jigarrang tUSDagi qobiqli to'laqonli chigit.

Pishmagan chigit — och jigarrang, sariq yoki oqish tUSDagi qobiqqa ega bo'lgan chala yetilgan chigit.

Chigitni saralash — chigitning morfologik va xo'jalik belgilari bo'yicha ekish fraktsiyasiga ajratilishi.

1000 dona chigitning vazni — chigitning yiriklik hamda muayyan darajada toʻlaligi (grammlarda).

1000 dona chigit vaznining oʻsishi — 1000 ta chigitning saralangandan keyin va ungacha vazn kattaliklarining farqi (grammlarda).

Chigit fraktsiyasi — shakli, oʻlchamlari yoki hajmiy vazni boʻyicha oʻxshash chigitlar.

Chigitni tuksizlantirish — momiq ajratilgandan keyin chigitga toʻkilish xossasini berish uchun chigit ustidan kalta tolalarni olish.

Mexanik tuksizlantirish — urugʻlik chigitga mexanik taʼsir koʻrsatib tuksizlantirish.

Kimyoviy tuksizlantirish — urugʻlik chigitni kimyoviy moddalar taʼsirida tuksizlantirish.

Tuksizlantirilgan chigit — tolador qatlami chigit vaznining 0,5 foizidan oshmaydigan chigit.

Chigitni kalibrlash — chigit geometrik oʻlchamlari boʻyicha fraktsiyalarga ajratish.

Chigitni dorilash — oʻsimlikni turli kasalliklar va qishloq xoʻjaligi zararkunandalaridan himoya qilish maqsadida chigitga dorilar bilan ishlov berish.

Chigit dorilari — oʻsimlik zararkunandalari va kasalliklardan saqlash uchun chigitga ishlov berish preparatlari.

Chigitni qobiqlash — ypygʻlik chigitga dona (yumaloq) shakl berish maqsadida turli moddalar aralashmasi bilan qoplab ishlov berish.

Chigitni kapsullash — urugʻlik chigitni polimer pardaga (kapsulaga) oʻrash.

Kuygan chigit — magʻizi yuqori harorat va boshqa omillar taʼsiri ostida oʻz rangini oʻzgartirgan chigit.

Chigit tukdorligi — chigit sirtida linterlangandan keyin qolgan tukli massa vaznining chigit dastlabki vazniga nisbati (foizlarda).

Siniq chigitlar — magʻizning yarmidan oz qismi qolgan chigitlar, butun magʻizlar va qobiqsiz magʻiz boʻlaklari.

Tukli chigit – tolasi va momig'i ajratilgandan so'ng ustida turli uzunlikdagi tolasi bo'lgan chigit,

Paxtaning namligi — paxtaning quruq vazniga nisbatan paxta tarkibidagi namlik vazni.

Paxtani kuritish — paxtani dastlabki ishlashda paxta massasidan ortiqcha namlikni chiqarish texnologik operatsiyasi.

Paxta quritgichi — paxta massasidan ortiqcha namlikni chiqarish uchun mo'ljallangan texnologik mashina.

Issiqlik ishlab chiqargich — quritish agentini olish uchun, suyuq yonilg'ini yoki tabiiy gazni yoqish agregati.

Kuritish agenti — quruq gazlar (havo, yonilg'ining yonish mahsuloti) va suv bug'ining aralashmasidan iborat issiqlik tashuvchi bo'lib, quritilayotgan material bilan to'qnashganda va issiqlik almashganda o'ziga chiqariladigan namlikni oladi.

Namlikni olish — mutlaq quruq paxta vazniga nisbatan foiz hisobida quritgichda bug'lantirilgan namlik miqdori.

Paxtani tozalash — paxtani titish va undan iflosliklarni ajratish.

Og'ir aralashmalar — toshlar, metall buyumlar va paxta tarkibidagi ochilmagan yoki yarim ochilgan ko'saklar.

Mayda iflos aralashmalar — mayda barg, gul bo'laklari va mayda g'o'zapoya cho'plari.

Yirik iflos aralashmalar — paxta chanog'i bo'laklari va yirik g'o'zapoya bo'laklari.

Tozalash mashinasining unumdorligi — tozalash mashinasi orqali 1 soatda o'tadigan tonna hisobidagi paxta miqdori.

O'rnatilgan kuvvat — tozalash mashinasiga o'rnatilgan elektr dvigatellarning umumiy kuvvati.

Aylanish tezligi — ishchi organining bir daqiqa davomida aylanishlari soni.

Texnologik tirqishlar — tozalash mashinalari ishchi organlari orasidagi paxta o'tadigan tirqish.

Tozalash samarasi — paxtani tozalashgacha va tozalangandan keyin uning tarkibidagi iflosliklar miqdori o'rtasidagi farqning foiz hisobida ifodalangan qiymatidir.

Chiqindilar — paxta tarkibidan tozalash mashinasi yordamida ajratilgan iflos aralashmalar.

Chiqindi tarkibidan paxtani regeneratsiyalash — tozalash mashinasi chiqindilaridan paxta bo'laklarini ajratish va tozalanayotgan paxtaga qaytarish.

Regenerator — tozalash mashinasidan chiqqan chiqindilar tarkibidan paxta bo'laklarini regeneratsiyalash mashinasi.

Tozalagichlar batareyasi — umumiy taqsimlash vositasi bo'lgan parallel ishlovchi bir xil turdagi tozalagichlar guruhi.

Oqim tizimi — paxtani pnevmatik usulda uzatish uchun quvurlar bilan ulanib, ketma-ket ishlaydigan tozalagichlar guruxi.

Agregat — oraliq uzatish vositasisiz ketma-ket ulangan tozalash sektsiyalari.

Uskunalar majmui — umumiy uzatish-taqsimlash tizimi bilan birlashtirilgan tozalagichlar batareyasi, oqimlar tizimi yoki regeneratorlari bo'lgan agregatlar.

Tozalash karrasi — paxtani tozalash jarayoniga kiritilgan asosiy ishchi organlarining umumiy soni. Optimal tozalash karrasi paxtaning sinfi, iflosligi va naviga qarab tanlanadi.

Tozalash rejasi — jarayonga kiritilgan tozalash mashinalarining yoki sektsiyalarining tartibi.

Paxtani jinlash — paxta tolasini chigitdan ajratish.

Jin — tolaning chigitdan ajratish mashinasi.

Arrali jin — asosiy ishchi organi — arrali tsilindr, kolosnikli panjara, xom ashyo kamerasi va havo kamerasidan iborat.

Jin unumdorligi — bir soatda bitta arra yordamida yoki umuman mashinada ishlab chiqarilgan tola miqdori.

Havo sarfi — bir sekundda havo kamerasi orqali o'tgan havo miqdori.

Aylanish chastotasi — jin ishchi organining bir daqiqada aylanish soni.

O'rnatilgan quvvat — jinga o'rnatilgan elektr dvigatellar umumiy quvvati.

Texnologik tirqishlar — jin ishchi organlari orasidagi tirqishlar.

Jinning "tiqilishi" — arrali tsilindrning to'xtashiga sabab bo'luvchi texnologik tirqishlarga zichlashgan tolaning to'lib qolishi.

Xom ashyo g'o'lasi — jin ishlashi vaqtida xom ashyo kamerasida aylanma harakat qiluvchi paxta bilan tuklilik darajasi bir xil bo'lgan chigit aralashmasi.

Tolani tozalash — toladan iflos aralashmalarni va yumshoq nuqsonlarni ajratish amali.

E'tiborga loyiqsiz nuqsonlar — ulik, pishmagan tola, singan chigit bo'laklari, tola chigit po'stlog'i, eshilgan va tugunchali tolalar.

Chiqindilarning toladorligi — tola tozalagich chiqindilaridagi ifodalangan erkin tolachar va tolali chiqindilar miqdori.

Tola tozalagichning tiqilishi — arrali tsilindrlarni avariya to'xtashga sabab bo'ladigan texnologik tirqishlarga zichlashgan tolaning tiqilib qolishi.

G'o'lali jin — bu asosiy ishchi organlari: ishchi baraban, qo'zg'almas pichoq, uruvchi baraban, tekislash va tezlatish valiklari bo'lgan ignali va teshikli po'lat to'rdan iborat bo'lgan jindir.

Ishchi baraban — sun'iy teridan disk shaklida tayyorlanib, valga kiygizib tayyorlangan tsilindr.

Qo'zg'almas pichoq — dekaga mahkamlanib, ishchi barabanga qisilgan po'lat plastina.

Uruvchi baraban — chigitni pichoq qirrasidan urib ajratuvchi baraban.

Ignali baraban — tolasi chala olingan tolali chigitni jinlash zonasiga qaytaruvchi baraban.

Tekislovchi va tezlatuvchi valik — paxtani tekislash va ignali barabandan tashlash uchun ishlatiladigan kurakli valiklar.

Namlash — materialning namligini maxsus qurilma yordamida ko'tarish.

Kondensat — bug' o'tkazish quvuridan bug' o'tkazilganda quvurda yig'ilgan suyuqlik.

Momiq tipi — shtapel uzunligi bo'yicha momiq klassifikatsiyasi.

Iflos aralashmalarining vazniy ulushi – iflos aralashmalar vaznining paxta mahsuloti dastlabki vazniga nisbati (foizlarda).

Namlikning vazniy nisbati – namlikning quruq material vazniga nisbati.

Namlikning vazniy ulushi — namlik vaznining hul material vazniga nisbati.

Momiy kuldorligi – momiqda mineral kiyom (kul)ning mavjudligi.

Momiyning shtapel uzunligi – kattaligi bo'yicha modal uzunlikdan katta bo'lgan barcha guruhlardan o'rtacha vazniy uzunlik.

Momiydagi yirik ifloslik — o'lchamlari 1 mm² dan katta bo'lgan organik aralashmalar (butun chigit va o'likdan tashqari) barg, g'uncha, gul, qovochoq, kusak, barg bandlari, chigit mag'izi, siniq chigit va chigit bo'laklari va tolalaridan tashqari chigit kobig'i.

Momiy chiqishi — ajratilgan momiy vaznining momiyg'i ajratilmagan chigit vazniga nisbati (foizlarda).

Momiy tozalash — momiydan iflos aralashmalarni ajratish texnologik jarayoni.

Chigitni tozalash — chigitdan iflos aralashmalarni, puch va siniq chigitlarni ajratish texnologik jarayoni.

Chigit tozalagich — chigitni iflos aralashmalardan, puch va siniq chigitlardan tozalash mashinasi.

Arraga tish chiqarish – arralarda tish hosil qilish.

Arra tishlarini charxlash — arra tishlarini charxlab o'tkirlash.

Arra uchida faska chiqarish – arra uchida ma'lum burchak ostida va qalinlikda metallni olib tashlash.

Arralarni qirovsizlantirish – arra tishlarini tashqi ham ichki tomonida bo'lgan qirovlarini yo'qotib silliqlash.

Qumli vanna – arrani qirovsizlantirishga mo'ljallangan qurilma.

Arralarni tekislash – arraning sirt egriliklarini yo'qotish jarayoni.

Havo sarfi – vaqt birligi ichida havo o'tkazgichi tirqishidan o'tadigan havoning hajmi.

Gidronasos — ma'lum ish bajarish uchun suyuqlikni siqish qurilmasi.

Gidrokommunikatsiya — ma`lum vazifalarni bajarish uchun o`zaro birlashtirilgan taqsimlash qurilmalari bilan quvurlar tizimi.

Dempfer — mexanik ta`sirlarni (tebranish, urilish, bosim) yutuvchi qurilma.

Pult — boshqarish, nazorat qilish elementlari, o`lchash asboblari, signal berish moslamalari o`rnatilgan qurilma.

Konsol — to`sinning, valning, o`qning va hokazolarning tayanch orqasiga chiqib turgan qismi.

TSapfa — valning podshipnikka tayanib turadigan chekka qismi.

Friktsion mufta — bir o`q bo`ylab joylashgan vallarga ishqalanish kuchi yordamida aylanma harakat beradigan moslama.

Revers — aylanma harakat yo`nalishini o`zgartirish imkoniyati.

Rele — ma`lum sharoitlar ta`sirida (tok, harorat, yorug`lik, namlik va h.k.) nazorat qilinayotgan elektr zanjirini ulovchi yoki uzuvchi asbob.

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

**NAMANGAN MUHANDISLIK - TEXNOLOGIYA
INSTITUTI**

**«Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi»
kafedrası**

**«Paxta, kanop ekinlari mahsulotlarini tayyorlash
va saqlash texnologiyasi»
fanidan**

**KURS ISHLARINI BAJARISH UCHUN
USLUBIY KO`RSATMA**

Tuzuvchi:

A.Sarimsakov

Namangan- 2021

Uslubiy ko'rsatma 5410500 - «Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi» ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'qitilayotgan talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, unda «Paxta, kanop ekinlari mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi» fanini o'zlashtirish uchun o'quv rejasida belgilangan yuklama asosida kurs ishlarini bajarish uchun kerakli ma'lumotlar berilgan. Uslubiy ko'rsatma «Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi» kafedrasida tayyorlandi.

Tuzuvchi:

A.Sarimsakov

Uslubiy qo'llanma «TTDIT» kafedrasining yig'ilishida ko'rib chiqildi va chop etishga tavsiya etildi.

«__»_____ 2021 y. Bayonnoma №

Uslubiy qo'llanma NamMTIning Uslubiy Kengashi tomonidan nashrga tavsiya etilgan.

«__»_____ 2021 y. Bayonnoma №

Kurs ishini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar

Kurs ishining maqsadi talabalarni mustaqil ishlash qobiliyatini rivojlantirish, olgan nazariy bilimlarini qo'llashda amaliy ko'nikmalar hosil qilish, bevosita ishlab chiqarishdagi real sharoitlarga mos texnik yechimlar qabul qilish va zamonaviy texnika va texnologiyalarni qo'llash ko'nikmalarini hosil qilishdir.

Talabalar bajarishi kerak bo'lgan kurs loyiha ishi paxtani dastlabki ishlash texnologiyasini o'rganishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, ma'ruza va laboratoriya mashg'ulotlarida olgan nazariy bilimlarini mustahkamlashga va xayotga tadbiq qilishga yordam beradi.

Kurs ishini bajarish davomida talabalar darsliklar, standartlar, jadvallar va ma'lumotnomalar (spravochnik) bilan ishlashni o'rganadilar.

Kurs ishini bajarish uchun talabalarga o'quv semestri boshida paxta tozalash korxonalariga doir topshiriq beriladi. Topshiriqda kurs ishini mavzusi, asos qilib olinadigan ma'lumot, hisob va tushuntirishlar, chizma ishlari hajmi, mavzu bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlar, adabiyotlar, dissertatsiyalar, ilmiy maqolalar, kurs ishini rahbari va kurs ishini yakunlash muddati ko'rsatiladi.

Topshiriqlar paxta tozalash korxonalariga keltirilgan paxta to'dasining namligi, iflosligi va konditsion vaznini aniqlash uchun variant, paxta tozalash korxonasida qo'llaniladigan uskunaning markasi beriladi. Kurs ishini bajarish jarayonida talaba uskunaning tarixi, jarayondagi o'rni, uskunaga qo'yiladigan talablar, uskunaning ishlashi, tuzilishi, ko'ndalang va bo'ylama qirqim sxemalari, texnik-texnologik ko'rsatkichlari va kinematik sxemalari to'g'risida mukammal bilimga ega bo'ladi.

Kurs ishini bajarish jarayonida talaba kurs ishini rahbari yoki maslahatchi bilan kelishilgan holda mavzuga qo'shimcha o'zgartirishlar kiritishi mumkin.

Kurs ishini rasmiylashtirish tartibi

Bajarilgan kurs ishini rasmiylashtirish quyidagi tartibda olib boriladi:

1. Muqova varaqasida institut va kafedra nomi. Fan nomi. Kurs ishi variant raqami. Bajaruvchi talabaning va kurs ishi raxbarining familiyasi, ismi. Qachon bajarilganligi ko'rsatiladi.

2. Tayyorlangan kurs ishiga referat (ishning maqsadi, ishni bajarish uchun topshiriq, o'tkazilgan ishga tushincha, topshiriq bo'yicha asosiy bajarilgan ish bayoni va kurs ishini bajarishda olingan natijalar) xisobot shaklida yoziladi.

3. Ushbu kurs ishini tayyorlashda kerakli bo'lgan rasmlar, chizmalar, jadvallar, grafiklar va boshqa chizma ishlari hamda asosiy texnik ko'rsatkichlari berilishi zarur.

4. Bajarilgan ish bo'yicha xulosa.

5. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

KIRISH

O'zbekistonda qishloq xo'jaligida iqtisodiy isloxlarni chuqurlashtirish dasturida paxta ekiladigan maydonlar 1,5 mln gektar, paxtaning yalpi xosili xar yili 3.5 mln tonna xajmida saqlab qolinadi deyilgan, paxta xosildorligi o'sishiga qarab paxta ekiladigan maydonlar kamaytirilish ko'zda tutilgan, paxtachilikni rivojlantirish soxasida quyidagi chora tadbirlarini amalga oshirish mo'ljallanadi.

- erlarni fasforli va kaliy o'g'itlar solib ko'p yillik begona o'tlarga qarshi gerbisidlar qo'llab 2 yarusli pluglar bilan o'z vaqtida va sifatli shudgorlash;
- boshqoli don ekinlari xosili yig'ilib terib olgandan so'ng, takroriy ekinlar bilan bond qilmasdan xar yili gektariga 10 tonna maxalliy o'g'it solib maydonlarni joriy tekislash bu maydonlarni chigit plyonka ostiga erta ekish uchun (erlarni) kuzda pushta tayyorlab qo'yish;
- 900 ming gektar maydonning sho'rini xar yili yuvish;
- g'o'zaning erta pishar navlari (S – 4727, qirg'iston 3, S–9070, yulduz, Toshkent - 6).

Paxtachilikda seleksionerlar oldiga imkoniyat darajasida 50 – 60 tsentnerdan xosil beruvchi, tola chiqishi 33% va undan yuqori chigitning yog'lilik darajasi 18 va undan yuqori (%) ni tashkil etuvchi, o'sish davri 100 – 110 kun bo'lgan, o'rta tolali 115 - 120 kunlik ingichka tolali, tola uzunligi va pishiqligi I va II, IV, V tiplarga mansub, kasalliklarga va keskin o'zgaruvchan sharoitlarga chidamli g'o'za navlarini yaratish vazifasi qo'yilgan.

Paxtachilikni keyingi yillarda yanada rivojlantirish xar gektaridan xosildorlikni oshirish maqsadida paxtaning yangi va istiqboli «Gulbaxor», «Mexr», «AN - 417», «Termiz - 32» va boshqa navlari ishlab chiqarishga joriy qilinadi.

Respublikamizda paxtachilikni yanada rivojlantirish borasida ulkan ishlar bajarilmoqda. Shuni xisobga olgan xolda paxta xom ashyosini saqlash va uni qayta ishlash texnologik jarayonlarning yangilash yangi texnologiya qo'llashni taqoza qiladi.

Qishloq xo'jaligida yetishtirilgan chigitli paxta dalalardan yig'ib terib olinib davlat paxta tozalash zavodlariga yoki qarashli paxta tayyorlash punktlariga topshirilgan dastlabki ishlash jarayonlari boshlanadi.

Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi quyidagi asosiy jarayonlarini o'z ichiga oladi.

- paxtani quritish va xas-cho'plardan birinchi marta tozalash;
- paxtani xas-cho'plardan so'ngi marta tozalash va uni tiklash;
- paxtani jinlash va tolani chigitdan tozalash;
- chigitni linterlash, chigitdan qisqa tolalarni ajratish;
- tola lint va momiqlarini mayda xas – cho'plardan tozalash va ularni toylash;
- urug'lik chigitni ishlov berish.

Respublikamizda to'qimachilik sanoatini keng rivojlantirish yo'lida, dunyo andozalariga mos keladigan yangi texnika va texnalorgiyalar bilan qayta jixozlanmoqda.

Ushbu sanoat o'z ichiga 15 ga yaqin tarmoqlarni qamrab olgan. Ishlov berayotgan xom ashyo va ishlob chiqarayotgan mahsulot turiga qarab quyidagi tarmoqlarga bo'linadi:

- paxta tolasiga ishlov beruvchi,
- junga ishlov beruvchi,
- ipakni qayta ishlovchi va boshqalar.

Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash natijasida olinadigan mahsulotlarga:

1. Paxta tozalash korxonasida chigitli paxtadan olinadigan mahsulotlarga; tola, chigit, momiq va tolali chiqindilar kiradi.

Yuqorida aytilgan jarayonlarni bajarish uchun paxta zavodlari va ularga qarashli tayorlash punktlari kerakli mexanizatsiyalash moslamalari va energetika xo'jaligi bilan mukammal jihozlangan bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida xanuzgacha paxta xosilini yig'ishtirish saqlash va qayta ishlash masalalari chuqur o'rganilyapti bu boradagi fan – texnika yutuqlarini ishlab chiqarishga keng joriy etish hozirgi vaqtda dolzarb masalalardan biridir.

Paxta mamlakatimiz iqtisodiyotida yetakchi o'rinni egallaydi. Paxta tolalaridan tayyorlanadigan mahsulotlar (yigirilgan ip, gazlama, tayyor kiyim-kechaklar va boshqa buyumlar) eksportidan olinadigan foyda Respublikamiz yillik valyuta tushumlarining 30-40 % ni tashkil etadi.

Rivojlanishimizning strategik yo'nalishlaridan biri, paxta xamda boshqa xom-ashyolarni eksport qilish emas, balki ulardan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish va jahon bozoriga sotishdan iborat. Agar bunga to'liq erishilsa, faqat paxtachilikdan olingan yillik valyuta tushumlari hozirgiga nisbatan 4-5 baravar oshishi mumkin.

Bu og'ir vazifani amalga oshirish uchun tabiiy tola ishlab chiqarish texnologiyasini, ya'ni paxta yetishtirish va ularni qayta ishlashni ilmiy bog'liqlik asosida rivojlantirish lozim.

Hozirgi paytda paxta ishlab chiqaruvchilar yetishtirilgan hosilni zavodalariga sotadilar, o'z navbatida bu zavodlar qayta ishlash natijasida olgan mahsulotlarni, ya'ni tola, chigit va lintlarni sotish tashkilotlariga pullaydilar.

Xo'jaliklar paxta xom-ashyosi o'rniga tayyor tolani sotishi kichik paxta tozalash zavodlari qurishni taqozo qiladi. Vatanimizda bu borada dastlabki qadamlar quyilmoqda. Yaqin kelajakda ana shunday korxonalar qurilishi mo'ljallanmoqda.

Paxta tozalash zavodlari yuqori mexanizatsiyalashtirilgan va qisman, avtomatlashtirilgan korxonalar qatoriga kiradi. Xar bir zavod tarkibiga paxta tayyorlash punktlari, quritish-tozalash tsexi, chigitdan tolani va lintni, tola va lintni presslash, urug'lik chigitga ishlov berish mashinalari kompleksi o'rnatilgan bo'limlar mavjud. Bu jixozlar kompleksi xamda mahsulot sifatini aniqlaydigan va nazorat qiladigan laboratoriyalar tayyor mahsulotning sifat ko'rsatgichlarini yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

Jaxon bozorida paxta tolasining sifat ko'rsatgichlari jaxon standartlari darajasida muntazam ravishda saqlab turish uchun o'z vaqtida texnika va texnologiyani qo'llash, ishlab chiqarishni to'la avtomatlashtirish lozim.

Paxtani qabul qilish quyidagicha o'tkaziladi:

Paxta tayyorlash punktining tavarshunos xo'jalik vakili bilan birgalikda tarozini to'g'ri ishlashini etalon toshlari bilan tekshiradilar, va shu to'g'risida akt tuzadi. Shundan keyin qabul qilingan paxtani laboratoriyada tekshirishga olinadigan namunalarni solish uchun maxsus idishlar tayyorlanadi.

Paxtani qabul qilishda uning sorti og'irligi namligi va iflosligini belgilashda, bu ishga paxta tayyorlash sistemasining xuquqi bo'lgan xodimlardan boshqa kishilarning aralashuvi qat'iy taqiqlanadi.

Barcha tayyorlash punktlarida, shu jumladan zavodlar qoshidagi punktlarida xam faqat kun yorug'ida qabul qilinadi.

Qabul qilinayotgan paxta sorti uning o'rtacha namunasining tashqi ko'rinishni, chigitli paxta standarti etalonning dublikati va paxta tashqi ko'rinishining O'zDSt 604 da keltirilgan ta'rifga solishtirib ko'rish yo'li bilan aniqlanadi.

O'zDSt ga muvofiq chigitli paxtaning sortlari bo'yicha namlik normalari (quruq paxta og'irligiga nisbatan (%)) xisoblanadi).

Paxtaga qo'shib qolgan barglar qurigan gullar singan g'o'za po'choqlari, shoxlari, qum, tuproq. kesak va toshlar shuningdek, tolasi mustaxkam bo'lmagan, turib qolgan paxta tolalalari miqdorini toza paxta miqdoriga bo'lgan nisbatiga paxtaning iflosligi deb ataladi.

Mashinada terilgan chigitli paxtaning iflosligi qo'lda terilgan paxtaning iflosligiga nisbatan ko'proq bo'lib bunda asosan tozalanishi qiyin bo'lgan po'choq maydalari, barglar va umuman yirik xas – cho'plar bo'ladi.

Paxta topshirayotgan shirkat va fermer vakili bilan tovarshunos o'rtasida paxta navi to'g'risida kelishmovchilik bo'lsa, buni tayyorlash punktidagi laboratoriya paxta tolasining pishiqligining tekshirib xal qiladi. Tola pishiqligi tekshirilganda O'zDSt da berilgan ko'rsatkichlar qo'llanma bo'ladi.

Paxta tayyorlash punktlari dispecherlashtirgan ikki, uch zona usulida paxta qabul qilish sistemasi o'rnatilgan. Paxta tayyorlash punkti bo'yicha paxta tayyorlash xajmiga va punktiga berkitilgan jamoalarning soniga qarab paxta zavodi direktorining buyrug'i bilan joriy qilinadi.

Birinchi zonada tovarshunos keltirilgan paxtani tortishdan oldin na'muna olib ko'rish yo'li bilan uning navini belgilaydi va namligi xamda iflosligi standart normalariga to'g'ri kelishi agronomitrik usulda va agar to'g'ri kelsa u laborant ishtirokida paxtaning namligi va iflosligini laboratoriyada nakladnoyga «qabul qilindi» degan belgi qilib paxtani tovarshunos keltirilgan paxtadan turli sortlar aralashganligini aniqlasa va topshiruvchi uni navlarga ajratib kelish lozim bo'lsa shuningdek paxtaning namligini yoki iflosligini standart normalaridan ortiq bo'lsa, u xolda paxta qabul qilinmaydi va shu zavoddan qaytariladi.

Agar keltirilgan paxtaning navi, jamoaning topshiruvchisi rozi bo'lmasa u xolda laborant ularning ishtirokida shu paxtaning sifatini laboratoriyada aniqlash uchun na'muna oladi va laboratoriyada topilgan ko'rsatkichlarga qarab kelishmovchilikni xal qiladi.

Ikkinchi zonadagi bosh tovaroved qabul qilingan paxtani torozida tortadi va paxta turkumlanadigan joyida belgilab uchinchi zonada yuboradi.

Uchinchi zona tovarshunos paxtaning turkumlashni nazorat qilib turadi va navlari aralashgan yoki namligi, iflosligi norma chegarasidan ortiq bo'lgan paxta chiqib qolgan bo'lsa topshiruvchiga qaytaradi va uning og'irligini belgilash uchun ikkinchi zonadagi toroziga yuboradi.

Paxtaning ikki zonali qabul qilish sistemasida uning sifatini aniqlash, laboratoriya uchun na'muna olish, tarozida tortish va qabul qilish va paxtani rasmiylashtirish 1–zonada tovarshunos paxtaning sifatini uni turkumlash vaqtida qayta tekshiradi.

Paxta tayyorlashdagi barcha ishlar (paxta qabul qilish, turkumlash, saqlash paxta zavodiga yuborish uchun yuklash va jo'natish) bosh tovarshunos tomonidan uyushtiriladi.

Kurs ishini bajarish uchun variantlar.

Вариант	M_F	W_1	W_2	W_3	Z_1	Z_2	Z_3
1	2190	8	8,5	9	2,5	3,3	3,5
2	2350	8,1	8,7	9,1	3,2	3,6	3,9
3	2360	8,3	9	9,2	3,4	3,9	4,2
4	2380	8,4	9,3	9,4	3,8	4,5	4,9
5	2500	8,5	9,1	9,3	4,1	4,2	4,5
6	2650	8,5	9	9,5	4	4,8	5,1
7	2690	8,6	9,2	9,6	4,2	5,1	5,5
8	2745	8,9	9,5	9,9	5,8	6	6,2
9	2750	9	9,9	9,7	4,9	5,4	6
10	2810	9	10,5	10	5,9	6,3	6,6
11	2820	9,1	10,7	10,9	6,2	6,6	6,9
12	2840	9,2	10,1	9,8	5,1	5,7	5,9
13	2860	9,5	9,8	10,5	7,2	7,8	8,2
14	2920	9,5	10,9	11,2	5,4	6,9	7,1
15	2970	9,6	11,7	12,2	7,6	8,1	8,5
16	3150	9,7	10,5	10,7	8,2	8,4	8,6
17	3150	10	11,8	11	8,5	9,3	9,7
18	3190	10	10,7	10,8	8,3	8,7	8,9
19	3240	10,1	10,8	11,4	7,8	9,6	10
20	3250	10,5	11,3	10,4	6,8	7,5	7,8
21	3260	10,5	10,9	11,9	8,6	9,9	8,6
22	3270	10,6	11,1	11,3	6,4	7,2	7,6
23	3320	10,8	12,2	12,4	11,1	10,2	10,6
24	3350	11,5	12,3	12,5	7,2	9	9,2
25	3540	11,5	12,1	12,8	10,8	10,5	11,3
26	3560	12,6	13,2	14,3	10	10,8	11,2
27	3680	13,6	13,9	15,2	10,2	11,4	11,9
28	3840	15,6	15,8	16,7	10,3	11,1	11,6
29	3850	17,6	16,9	17,8	11,4	12	12,7
30	4150	18,2	17,8	17,5	10,6	11,7	12,6

вариант	M _F	W ₁	W ₂	W ₃	Z ₁	Z ₂	Z ₃
1	2500	8	8,5	9	2,5	3,3	3,5
2	2650	8,1	8,7	9,1	3,2	3,6	3,9
3	3150	8,3	9	9,2	3,4	3,9	4,2
4	3250	8,5	9,1	9,3	4,1	4,2	4,5
5	3560	8,4	9,3	9,4	3,8	4,5	4,9
6	3840	8,5	9	9,5	4	4,8	5,1
7	3850	8,6	9,2	9,6	4,2	5,1	5,5
8	3320	9	9,9	9,7	4,9	5,4	6
9	2860	9,2	10,1	9,8	5,1	5,7	5,9
10	2745	8,9	9,5	9,9	5,8	6	6,2
11	3680	9	10,5	10	5,9	6,3	6,6
12	3240	9,1	10,7	10,9	6,2	6,6	6,9
13	2820	9,5	10,9	11,2	5,4	6,9	7,1
14	2350	10,6	11,1	11,3	6,4	7,2	7,6
15	4150	10,5	11,3	10,4	6,8	7,5	7,8
16	2970	9,5	9,8	10,5	7,2	7,8	8,2
17	3150	9,6	11,7	12,2	7,6	8,1	8,5
18	3540	9,7	10,5	10,7	8,2	8,4	8,6
19	3260	10	10,7	10,8	8,3	8,7	8,9
20	3190	11,5	12,3	12,5	7,2	9	9,2
21	3270	10	11,8	11	8,5	9,3	9,7
22	3350	10,1	10,8	11,4	7,8	9,6	10
23	2840	10,5	10,9	11,9	8,6	9,9	8,6
24	2690	10,8	12,2	12,4	11,1	10,2	10,6
25	2380	11,5	12,1	12,8	10,8	10,5	11,3
26	2190	12,6	13,2	14,3	10	10,8	11,2
27	2360	15,6	15,8	16,7	10,3	11,1	11,6
28	2810	13,6	13,9	15,2	10,2	11,4	11,9
29	2750	18,2	17,8	17,5	10,6	11,7	12,6
30	2920	17,6	16,9	17,8	11,4	12	12,7

вариант	M _F	W ₁	W ₂	W ₃	Z ₁	Z ₂	Z ₃
1	2500	8	8,5	9	2,5	3,3	3,5
2	2650	8,1	8,7	9,1	3,2	3,6	3,9
3	3150	8,3	9	9,2	3,4	3,9	4,2
4	3560	8,4	9,3	9,4	3,8	4,5	4,9
5	3250	8,5	9,1	9,3	4,1	4,2	4,5
6	3840	8,5	9	9,5	4	4,8	5,1
7	3850	8,6	9,2	9,6	4,2	5,1	5,5
8	2745	8,9	9,5	9,9	5,8	6	6,2
9	3320	9	9,9	9,7	4,9	5,4	6
10	3680	9	10,5	10	5,9	6,3	6,6
11	3240	9,1	10,7	10,9	6,2	6,6	6,9
12	2860	9,2	10,1	9,8	5,1	5,7	5,9
13	2970	9,5	9,8	10,5	7,2	7,8	8,2
14	2820	9,5	10,9	11,2	5,4	6,9	7,1
15	3150	9,6	11,7	12,2	7,6	8,1	8,5
16	3540	9,7	10,5	10,7	8,2	8,4	8,6
17	3270	10	11,8	11	8,5	9,3	9,7
18	3260	10	10,7	10,8	8,3	8,7	8,9
19	3350	10,1	10,8	11,4	7,8	9,6	10
20	4150	10,5	11,3	10,4	6,8	7,5	7,8
21	2840	10,5	10,9	11,9	8,6	9,9	8,6
22	2350	10,6	11,1	11,3	6,4	7,2	7,6
23	2690	10,8	12,2	12,4	11,1	10,2	10,6
24	3190	11,5	12,3	12,5	7,2	9	9,2
25	2380	11,5	12,1	12,8	10,8	10,5	11,3
26	2190	12,6	13,2	14,3	10	10,8	11,2
27	2810	13,6	13,9	15,2	10,2	11,4	11,9
28	2360	15,6	15,8	16,7	10,3	11,1	11,6
29	2920	17,6	16,9	17,8	11,4	12	12,7
30	2750	18,2	17,8	17,5	10,6	11,7	12,6

№	Berilgan jixoz		
	1	2	3
1	RBA – g'aram buzgich	BTM - tolatozalagich	6LP – linterlash mashinasi
2	SS-15A – separator	DPZ-180 – arrali jin	BTM - tolatozalagich
3	SX – separator	SBO – quritish barabani	KL- kondensori
4	SBO – quritish barabani	UXK – tozalash mashinasi	RNS - regeneratori
5	2SB-10 – quritish barabani	OVP - tolatozalagich	RX-regeneratori
6	1XK – tozalash mashinasi	VPU - tolatozalagich	SBO – quritish barabani
7	UXK – tozalash mashinasi	RNS - regeneratori	SX – separator
8	ChX-3M2 – tozalash mashinasi	RBA – g'aram buzgich	UXK – tozalash mashinasi
9	ChX-5 – tozalash mashinasi	KL- kondensori	VPU - tolatozalagich
10	5DP-130 – arrali jin	RX-regeneratori	OVP - tolatozalagich
11	4DP-130 – arrali jin	SX – separator	DPZ-180 – arrali jin
12	DP-130 – arrali jin	OVM-A-1 tolali mahsulotlarni tozalash	5KV- kondensori
13	DPZ-180 – arrali jin	4DP-130 – arrali jin	DV-1M – valikli jin
14	DV-1M – valikli jin	5DP-130 – arrali jin	SS-15A – separator
15	5LP – linterlash mashinasi	SS-15A – separator	5DP-130 – arrali jin
16	6LP – linterlash mashinasi	2SB-10 – quritish barabani	ChX-3M2 – tozalash mashinasi
17	1VP - tolatozalagich	ChX-5 – tozalash mashinasi	1XK – tozalash mashinasi
18	OVP - tolatozalagich	ChX-3M2 – tozalash mashinasi	2SB-10 – quritish barabani
19	VPU - tolatozalagich	DV-1M – valikli jin	4DP-130 – arrali jin
20	RNS - regeneratori	DP-130 – arrali jin	OVM-A-1 tolali mahsulotlarni tozalash
21	OVM-A-1 tolali mahsulotlarni tozalash	1XK – tozalash mashinasi	1VP - tolatozalagich
22	BTM - tolatozalagich	1VP - tolatozalagich	ChX-5 – tozalash mashinasi
23	5KV- kondensori	5LP – linterlash mashinasi	DP-130 – arrali jin
24	KL- kondensori	5KV- kondensori	5LP – linterlash mashinasi
25	RX-regeneratori	6LP – linterlash mashinasi	RBA – g'aram buzgich

I. Paxta xom ashyosi namligini aniqlash

Paxta xom ashyosi tarkibida namlikni bo'lishi bir nechta omillar bilan xarakterlanadi. Masalan: yg'im-terim davrida ob-havoning past kelishligiga, dala maydoni mashina terimiga tayyorlanish darajasiga, paxta xom ashyosini pishganligi, hamda navi va iflosligiga bog'liq bo'lib, namlikning o'zgarish chegarasi kengdir.

Yuqori texnologik ko'rsatkichga ega bo'lish sifatli mahsulotlar olishda paxta xom ashyosining namligi asosiy ko'rsatkichlardan hisoblanadi. Respublikamizning paxta ekish xo'jaliklarida paxta xom ashyosini tayyorlashda o'rtacha namliklar ba'zi xollarda ruxsat etilgan bazis normasidan yuqori, asosan paxtani mashina terimida amalga oshirilganda namligi va iflosligi standart normasidan yuqori bo'ladi.

Shu sababli qisqa vaqt ichida katta xajmdagi terilgan paxtani dala sharoitlarida quritmasdan, paxta tozalash korxonalariga keltiriladi. Bunday paxtani bir vaqtning o'zida uzluksiz texnologik jarayonga yuborishning imkoni yo'q. Shu sababdan punktlarda uzoq vaqtgacha paxtani g'aram va omborlarda saqlashga to'g'ri keladi. Namligi ruxsat etilgan normadan yuqori bo'lgan chigitli paxtani uzoq vaqt saqlansa u o'z-o'zidan qizib, natijada tola o'zining tabiiy sifat ko'rsatkichlarini yo'qotadi.

Namligi $W=8\%$ texnologik namlikdan yuqori bo'lgan paxta xom ashyosini qayta ishlaganda texnologik uskunalarni samarali ishlashi va tolani olish jarayoni pasayadi. Tolaning namligi $W_t=5,5\%$ dan kam bo'lmasligi texnologik jarayonda bir xil og'irlikdagi tekis toy olishda ularni tashish va vagonlarga yuklashda juda katta ahamiyatga egadir. Namligi 8% dan ortiq bo'lgan chigitdan yog' chiqish darajasi kamayadi. Shu sababli yog'-moy korxonalarida chigitni quritish amalga oshiriladi. Nam chigitli-paxtani paxta tayyorlash punktlarida saqlashni to'g'ri tashkil etish, paxta tozalash korxonalarida qayta ishlab, sifatli tola va boshqa mahsulotlar olishiga imkon beradi.

Nam paxta xom ashyosini tayyorlashda va uni qayta ishlashning amalda ikki xil tushunchasi mavjud, ya'ni haqiqiy va bazis normasidagi namlikdir. Haqiqiy namlik - ma'lum miqdordagi boshlang'ich paxta xom ashyosini tarkibidan ajratib chiqilgan suvni ma'lum bir sharoitda qolgan quruq materialga nisbati bilan o'lchanaladigan kattalikka aytiladi. Bazis normasidagi namlik - bu shartli namlik bo'lib, davlat standartlari hisobga olinib, paxta xom ashyosining texnik sharoit talablari ko'rsatiladi. Qo'lda va mashinada terilgan paxta xom ashyosining namligini aniqlash usuli O'zDST 644 da berilgan.

Paxta xom ashyosini paxta tayyorlash punktlarida qabul qilish va paxta tozalash korxonalaridagi texnologik laboratoriyalarida paxta xom ashyosi namligini tezkorlik usuli bilan aniqlash uchun USX-1, VXS-M1 va SIFAT rusumli termonamo'lchagichlar bilan jihozlangan.

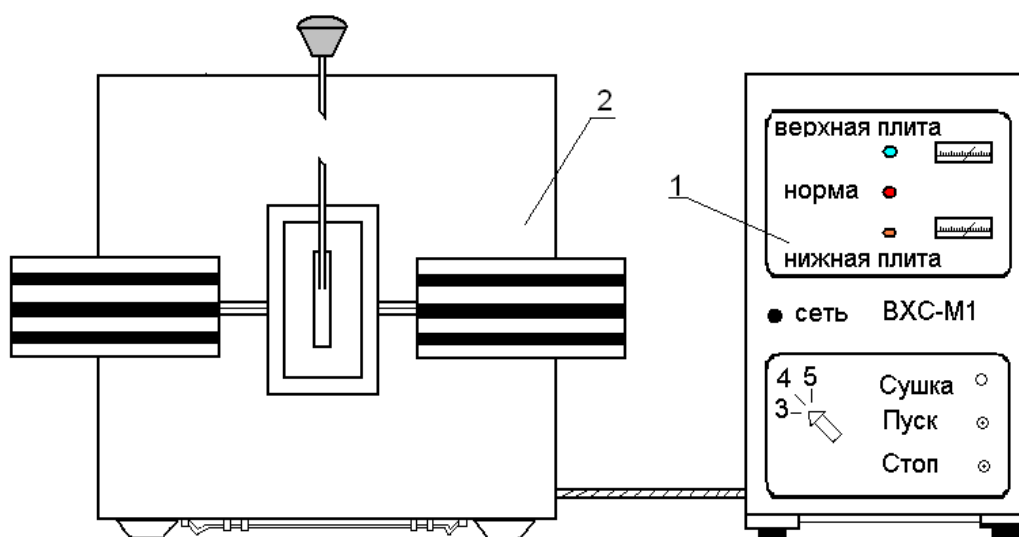
VXS-M1 rusumli termonamo'lchagich quyidagi qismlardan tashkil topgan: quritish kamerasi ikkita plita (1)dan iborat bo'lib, ularning ichiga qizdirish uchun elektr spirallar (3) va termojuftlar joylashgan, yuqorigi va pastki plitalar o'zaro sharnir bilan birlashtirilgan. Plitaning yuzasiga aylana shaklida disk (2) mahkamlangan bo'lib, u paxta tolasini plitaga tushishdan saqlaydi. Plitaning ichiga maxsus teshik orqali issiqlik-qarshiligi (4) o'rnatilgan bo'lib, u issiqlik datchigi bo'lib xizmat qiladi. Mahkamlangan sharnirning g'arama-qarshi tomonida plitalar o'zaro qulf (5) orqali bekitib, richag (6) orqali boshqariladi.

Plitada berk holda olingan namuna uchun ma`lum bir balandlikka ega bo`lgan oraliq qoladi ($3,7 \pm 0,5$ mm). Moslamani boshqarish uchun u o`ziga quyidagi qismlarni biriktirgan:

- 1-Taymer
- 2-Temperaturani sozlash uchun ikkita patentsiometr;
- 3- elektr ta`minlash sxemasi.

Taymerning vazifasi quritish vaqtini (3,4,5 min) hisoblash uchun xizmat qiladi, qurish jarayonining tugashi 8-15 sek qolganida avtomatik ravishda signal chalinadi.

“Tayyor” lampasi yongandan keyin, asbob qopqog`i dasta yordamida ochilib, oldindan tayyorlab qo`yilgan paxta xom ashyosi namunasini (40, 40,2 g) pastki plita ustiga bir tekis yoyib, qopqoq yopib, so`ng “yurgizish” tugmasi bosilganda “quritish” lampasi yonadi. Qurish jarayoniga 8-15 sek qolganda qurish tugallanganligi haqida signal bo`ladi. Shundan so`ng kamerani ochib paxta namunasi, to`kilgan iflosliklarni cho`tka yordamida tozalanib, byuksga solinadi. Byuksning qopqog`ini yopib, VLKT-500M rusumli tarozi yordamida og`irligi o`lchanadi. Olingan natija namunani quritilgandan keyingi vazni bo`lib hisoblanadi, uni formulaga qo`yib yoki jadvaldan foydalanib, namunaning namligi aniqlanadi.



VXS-M1 rusumli termonamo`lchagich sxemasi

USX-1 va VXS-M1 rusumli termonamo`lchagichlar yordami bilan paxta xom ashyosi, chigit va toladan namunalar olinadi. Olingan namunalarni aniqligi 0,01 g gacha aniqlikda o`lchanadi. VXS-M1 termonamo`lchagich uchun olinadigan namunalar og`irligi quyidagi 1-jadvalda berilgan.

1-jadval

№	Namuna	Olingan namuna og`irligi, g	Quritish vaqti, min.
1	Paxta xom ashyosi	40,00±0,03	5
2	Paxta tolasi va momiq	20,00±0,02	3
3	Chigit	50,00±0,02	4

Paxta xom ashyosi, tola va momiqning namligini USX-1 va VXS-M1 rusumli termonamo'lchagichlar bilan aniqlanganda namunaning namligini quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$W_{ch/p} = \frac{m_H - m_q}{m_q} 100 - 0,6 \%$$

ëku

$$W_{ch/p} = \left(\frac{m_H}{m_q} - 1 \right) 100 - 0,6 \%$$

bu yerda: m_H - namunani quritmasdan oldingi og'irligi, g ;

m_q - quritilgan namunaning og'irligi, g;

0,6- termonamo'lchagichning ko'rsatkichlarini xatolik koeffitsienti.

Paxta xom ashyosining haqiqiy namligini quyidagi formula yordamida aniqlanadi.

Namunaning quritmasdan olidingi og'irligi $m_n=40,01$ g.

Quritilgan namunaning og'irligi $m_q=37,17$ g.

$$W = \frac{m_n - m_q}{m_q} 100 - 0,6 \% = \frac{40 - 37,17}{37,17} 100 - 0,6 = 7,04\%$$

Tajribalar 2 marta o'kaziladi va o'rtacha qiymati topiladi. Agar birinchi va ikkinchi tajriba orasidagi farq 1 dan katta bo'lsa uchta tajriba o'tkaziladi va o'rtacha qiymati topiladi.

$$W_{or} = \frac{W_1 + W_2 + W_3}{3} + \frac{7,04 + 6,97 + 7,21}{3} = \frac{21,22}{3} = 7,1\%$$

II. Chigitli paxtaning iflosligini aniqlash

Chigitli paxtaning sifat darajasini ko'rsatadigan omillardan biri uning tarkibidagi iflos aralashmalardir. Chigitli paxtani ifloslik darajasi - tarkibidagi iflos aralashmalarning foiz (%)li miqdoridir.

Chigitli paxta tarkibidagi iflosliklar kelib chiqishi jixatidan 2 turga organik va mineral aralashmalarga bo'linadi.

Organik aralashmaga bargning bo'lakchalari, gulining qurigan bo'lakchalari, paxta chanoqining bo'lakchalari, poyasining ba'zi qismlari, shuningdek, chigitli paxtaning qurigan, chirigan bo'lakchalari kiradi.

Mineral aralashmaga esa chang, tuproq, mayda tosh va boshqalar kiradi. Paxta tarkibidagi mineral va organik ifloslikning bo'lishi (saqlanishi) chigitli paxtani qayta ishlash jarayonida bir qancha qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Shuningdek, bunday holat paxta qabul qilish maskanlarida saqlash jarayonida ham paxtani tabiiy sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sirini ko'rsatadi.

Ilashishi jixatidan esa aktiv va passiv aralashmalarga bo'linadi. Aktiv aralashmalar paxtaga yaxshi yopishgan bo'lib, tozalanishi qiyin bo'ladi. Passiv aralashmalar esa paxtaning yuzasida joylashgan bo'lib, tezda tozalanadi.

O'lchamiga qarab esa mayda va yirik iflosliklarga ajratiladi. Mayda ifloslik deb 10 mm dan kichik bo'lgan iflosliklarga aytiladi. Yirik iflosliklar esa 10mm dan katta bo'lgan iflosliklar kiradi.

Chigitli paxtaning iflosligini aniqlashdan maqsad, uning konditsion oqirligini aniqlash va fermer xo'jaliklari bilan hisob-kitob qilish hamda maxsulotni sifatli saqlash choralarini ko'rishdan iborat.

O'zDst 592 Davlat standarti chigitli paxtaning iflosliklarini aniqlash usullarini muvofiqlashtiradi. Chigitli paxtaning iflosligini tezkorlik bilan aniqlash uchun paxta tozalash korxonolari va qabul qilish maskanlari laboratoriyalarida JKМ rusumli priboridan o'rnatilgan. Uning ko'ndalang qirqim sxemasi rasmda ko'rsatilgan.

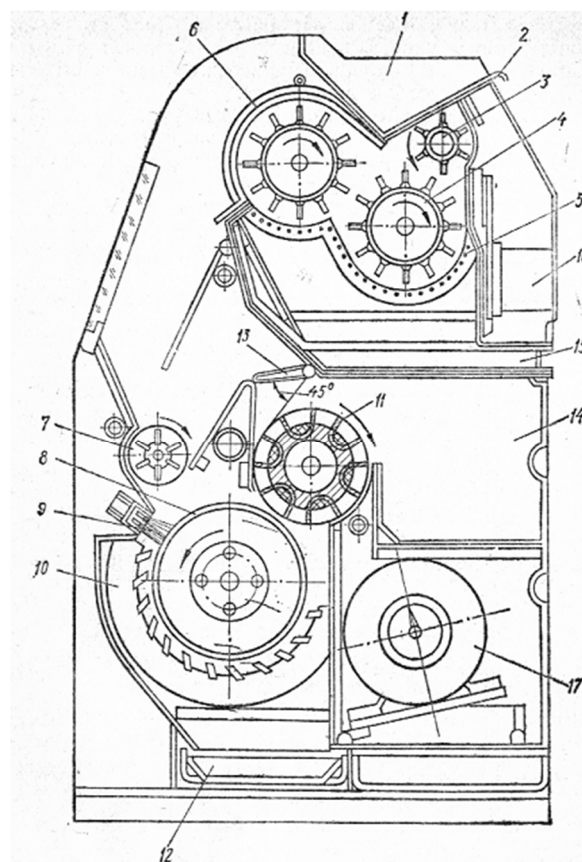
Asbob ikki seksiyadan iborat. Birinchi seksiyada ta'minlovchi baraban (3), ikkita qoziqchali baraban (4) va uning ostida joylashgan setkali yuza (5), qopqoq (6), bunker (1) va zulfin (2) lar joylashgan. Ikkinchi seksiya esa, aylanadigan kurakli baraban (7) qo'zqalmas cho'tka (8), arrachali baraban (9), uning ostiga joylashgan kolosnikli panjara (10) va s'yomli kurakli baraban (11) dan iborat. Birinchi bo'limda chigitli paxta mayda iflosliklardan, ikkinchi bo'limda esa yirik iflosliklardan tozalanadi. Tozalangan chigitli paxta qutiga tushadi. Chigitli paxtadan ajratilgan chang va mayda quborlar tunuka tovaga (13), yirik aralashmalar esa tunuka tova(14) ga tushadi. Priborning ishlash tartibi vaqt birligi relesi (15) asosida amalga oshiriladi. Bu esa priborning oldi qismidagi panelda joylashgan.

O'lchashni bajarish. JKМ qurilmasi va uning modifikatsiyasi yordamida o'lchash usuli qo'llaniladi. Vazni 300 g. bo'lgan har bir paxta namunasidan iflos aralashmalarga kiradigan, chirigan, singan va qurigan pallachalar olib tashlanadi. So'ngra namuna JKМ qurilmasida 3 minut davomida iflos aralashmalardan tozalanadi.

Chigitli paxtaning o'rtacha namunasidagi ifloslik miqdorini aniqlash uchun namuna quyidagi tartibda olinadi.

Chigitli paxtaning kunlik o'rtacha namunasi tekis yuzada (usti berkitilgan temir yoki plastirka) aralashtiriladi, bunda uning changi va mayda quborlari to'kilib ketmasligi kerak. So'ngra olingan namuna yaxshilab aralashtiriladi va to'qri burchak shaklida tekis qilib yoyilib, teng holda 4 qismga bo'linadi. Ikki o'zaro qarama-qarshi turgan qismlari changi va quborlari bilan birga olib tashlanadi, qolgan ikki qismi esa yana avvalgidek yoyilib, 4 ga bo'linadi. Bunday holat olingan namunadan 1 kg qolguncha davom ettiriladi. qolgan paxtadan 300 g. dan 3ta namuna ajratib olinadi, har qaysisining vazni 300 g. bo'lgan namunalar, 0,1 g aniqlikgacha o'lchanadi. Olingan bir namuna zahirada turadi. Sinov uchun olingan chigitli paxtaning namligi hamma holatlarda ham 12 % dan oshmasligi kerak.

Agar namunaning namligi 12% dan yuqori bo'lsa, unda namunani CXJI-3 laboratoriya quritgichida quritiladi.



JKM rusumli uskunaning umumiy ko'rinishi va sxemasi

1-ta'minlovchi bunker; 2-qopqoq; 3-uzatuvchi qoziqchali baraban; 4-qoziqchali barabanlar; 5-chiviqlardan yasalgan kolosnikli panjara; 6-qopqoq; 7-uzatuvchi kurakchali baraban; 8-arrali baraban; 9-qo'zqalmas cho'tka; 10-kolosnikli panjara; 11-olinadigan kurakchali baraban; 12-yirik xas-cho'plar tushadigan nov; 13-klapan; 14-tozalangan paxta yashigi; 15-mayda xas-cho'plar tushadigan nov; 16-vaqt rele; 17-elektr dvigateli.

JKM asbobida tajriba o'tkazish uchun olingan 300 g. vazndagi chigitli paxta priborning ta'minlovchi qismiga solinadi. «Yurgazish» tugmasi bosiladi va asbob ishlay boshlagach, olingan namuna asbobning qoziqchali barabanga tushishi uchun ta'minlovchi qismining qopqoqi suriladi. Chigitli paxta birinchi seksiyada 120 soniya davomida mayda iflosliklardan tozalanadi, so'ngra ikkinchi seksiyaga tushadi va yana

45 soniya davomida yirik iflosliklardan tozalanadi. Tozalangan paxta 15 soniya davomida unga mo'ljallangan qutiga tushadi.

Bu jarayonlarda asbobning ishlash tartibi avtomatik tarzda davom etadi. Maxsus yonib-o'chib turadigan chiroqlar yordamida sektsiyalarning navbatma-navbat ishlashi kuzatib turiladi. Oxirida asbob avtomatik tarzda ishdan to'xtaydi.

Maxsus ajratilgan joyga tushgan chigitli paxta va chigit yirik iflosliklardan ajratiladi. Bunday aralashmalar ifloslikka kirmaydi. So'ngra tozalangan chigitli paxta tushgan quti xam chiqarib olinadi va yana bir bor unda katta ifloslik qoldiqlarining qolgan-qolmaganligi tekshiriladi. Agar qolgan bo'lsa, ular olinib ajratilgan iflosliklarga qo'shiladi. Novlardan terib olingan chigitli paxtaning chirigan bo'laklari va changlari 0.01 g aniqlikkacha tarozida o'lchanadi.

Paxtaning iflos aralashmalar (ifloslik) vazniy ulushi foizlarda quyidagi ifoda bo'yicha xisoblab chiqiladi.

$$Z = \frac{m_c \cdot 100}{m_n}, \%$$

bu erda: m_c – ajratilgan ifloslik (yirik va mayda)ning vazni, g;

m_n - paxta namunasining vazni, g;

Chigitli paxtaning o'rtacha iflosligi quyidagi tenglama bilan aniqlanadi:

$$Z = \frac{Z_1 + Z_2}{2} : \%$$

Bunda Z_1 va Z_2 –birinchi va ikkinchi tajriba bo'yicha iflosliklari, %

Yo'l qo'yilgan tafovutlardan oshgan qollarda uchinchi sinash o'tkaziladi. Bu holda sinashning natijasi qilib uchta parallel aniqlashlarning o'rta arifmetik natijalari olinadi.

Agarda ikkata o'rtacha namunaning ifloslik darajasi ko'rsatkichlari orasidagi farq iflosligi 10% gacha bo'lgan paxta uchun 0,6% dan va iflosligi 10% dan ortiq bo'lgan paxta uchun 1% dan ortiq bo'lmasa, paxtaning haqiqiy iflosligini topish uchun shu ko'rsatkichlarning o'rtacha qiymati olinadi. Agarda bu farq ko'rsatilgan chegaradan yuqori bo'lsa, ehtiyot uchun belgilangan uchinchi namunani ham iflosligi aniqlanib, uchala ko'rsatkichning o'rtacha qiymati aniqlanadi.

III. Chigitli paxtaning konditsion og'irligini hisoblash:

Paxta tayyorlash punkti jamoalarga topshirgan paxtasi uchun konditsiya og'irligi bo'yicha xaq to'laydi. Chigitli paxtaning konditsiya og'irligi uning fizik og'irligidan O'zDSt bo'yicha xisobot uchun belgilangan namlik va ifloslik normasidan ortiq qismini ayrib tashlab yoki kam qismini og'irligiga qo'shish yo'li bilan topiladi.

Paxta to'dasining konditsion vaznini aniqlash uchun iflos aralashmalar hisob me'yoringing vazniy ulushi-2,0% va namlikning vazniy nisbati – 9.0% deb olinadi.

Chigitli paxtani qabul qilish va uni qayta ishlashga yuborishda sof (konditsion) vazni kilogrammda quyidagi tenglama bilan aniqlanadi:

$$M_k = M_p \frac{100 + W_R}{100 + W_F}$$

bunda: M_p -paxtaning iflos aralashmalari hisobiy me'yorga keltirilgandagi vazni (kg).

W_R -namlikni 9,0% ga teng bo'lgan vazniy nisbatining hisobiy meri;

W_F -xaqiqiy namlikning vazniy nisbati %

Hisoblangan og'irlikni quyidagicha aniqlanadi

$$M_p = M_F \frac{100 - Z_F}{100 - Z_R}$$

bunda: M_F – qabul qilib olingan paxtani vazni, kg;

Z_F – chigitli paxta tarkibidagi iflos aralashmalarning haqiqiy vazn ulushi, %;

Z_R – iflos aralashmalarning 2,0% ga teng bo'lgan hisob vazn ulushi me'yori.

Misol.

Xo'jalik ifloslanishi 7,5% va namligi 10,2% bo'lgan 5120 kg I-nav 2-sinf paxta topshirgan. Ifloslanishning hisob me'yoriga keltirilgan paxtaning hisob vazni

$$M_p = 5120 \frac{100 - 7,5}{100 - 2,0} = 4613 \text{ kg ni tashkil etadi}$$

Shu paxtaning konditsion vazni:

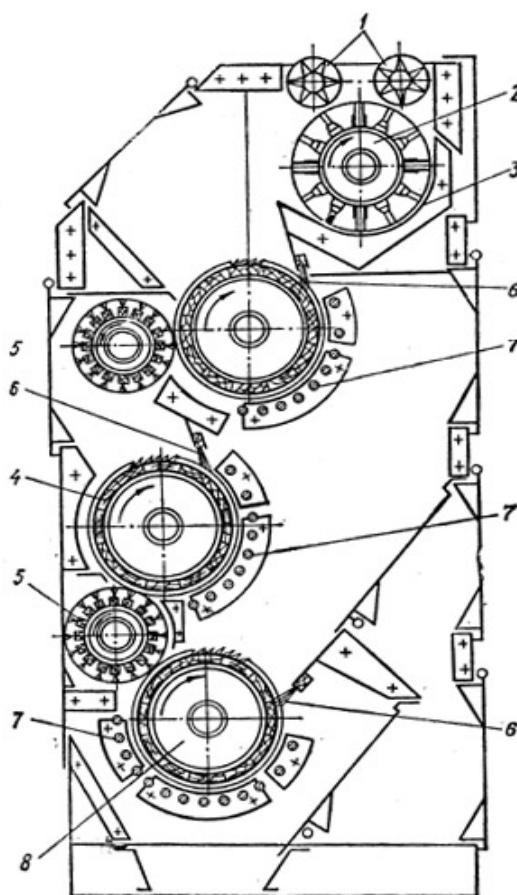
$$M_k = 4613 \frac{100 + 9,0}{100 + 10,2} = 4521 \text{ кг}$$

IV. CHX-3M-2 rusumli tozalash mashinasi

Paxta tayyorlash punktlarining quritish-tozalash tsexlarida va paxta tozalash zavodlarining tsexlarida ikki sektsiyali kolosnik-arrali tozalagich ChX-3M-2 (-shakl) ishlatiladi. Bu tozalagichlar qo'lda va mashinada terilgan paxani yirik xamda mayda xas-chuplardan tozalash uchun qo'llaniladi. Paxta tozalagichlarga vintli konveer yordamida taksimlanadi.

Taksimlash konveeridan paxta ta'minlash yo'lduzchalari 1 yordamida qoziqchali baraban 2 ga bir teksda uzatiladi. Uz navbatda baraban paxtani titkilab, turli sirt 3 orqali utkazib, mayda iflosliklardan tozalab, birinchi arrali baraban 4 ga uzatadi. Arrali sirt ustida paxta qozg'almas chutka 6 bilan tekscanadi va arralarning tishlariga ilintiriladi.

Arra tishlariga yepishgan paxta bo'lakchalarining xarakati vaqtida kolosnik kobirgalari 7 ga uriladi, shunda aktiv xas-chuplarning bir qismi passiv xas-chuplarga aylanadi. Xas-chuplar markazdan kochirma kuch va xavo oqimi ta'sirida kolosniklar orasidan tushib ketadi. Paxta arra tishlaridan parrakli baraban 5 bilan ajratib olinadi va tuzilishi jixatdan shunga uxshash ikkinchi arrali baraban 8 ga, undan keyin konveerga uzatiladi.



CHX-3M-2 rusumli kolosnik arrali tozalagich sxemasi.

1-ta'minlagich, 2-qoziqchali baraban, 3-to'rli sirt, 4- birinchi arrali baraban, 5-parrakli baraban, 6-qo'zg'almas cho'tka, 7- kolosnikli panjara, 8-ikkinchi arrali baraban

ChX-3M-2 rusumli tozalagichning texnik tavsifnomasi

Paxta bo'yicha ish unumi, t / soat 2...3

Ish qismlarning aylanish chastotasi, min⁻¹

ta'minlash valiklari..... 11 gacha

qozicha-plankali baraban....640

parrakli baraban.....1000

arrali baraban.....340

Ish organlarining texnologik tirqishlari, mm

-qoziqchali baraban cheti bilan ta'minlash valiklarining parraklari orasi.....10

-qoziqchalar bilan tur orasi... 14...16

-arrali barabanlar bilan kolosniklar orasi10...12

-parrakli baraban bilan arrali barabanlar orasi.....1 gacha

V) Xulosa

VI) Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

Foydalanilgan adabiyotlar.

№	Nomlanishi	Muallif
1	Chigitli paxtani qayta ishlash texnologiyasi	Jabborov R. T.
2	«Qishlok xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash texnologiyasi»	Oripov R. Sulaymanov
3	«Paxtani dastlabki ishlash»	T. U. Otametov va boshka.T. 1965
4	«Paxta, kanop mahsulotlari ni tayyorlash va saklash texnologiyasi» fanidan o'kuv qo'llanma	N. Safarov, A. Umarov, Namangan 2005
5	«Paxta, kanop mahsulotlarini yetishtirish, tayyorlash va saqlash texnologiyasi» fanidan ma`ruza matni	X.Ahmadxo'jayev A.Sarimsakov. NamMTI-2013
6	«Paxta, kanop mahsulotlarini yetishtirish, tayyorlash va saqlash texnologiyasi» fanidan kurs ishlarini bajarish uchun uslubiy ko'rsatma.	X.Ahmadxo'jayev A.Sarimsakov. NamMTI-2013
7	«Paxta, kanop mahsulotlarini yetishtirish, tayyorlash va saqlash texnologiyasi» fanidan mustaqil ishlarni bajarish uchun uslubiy ko'rsatma.	X.Ahmadxo'jayev A.Sarimsakov. NamMTI-2013
8	Spravochnik po pervichnoy obrabotke xlopka. Kniga II.	«O'zpaxtasanoat», Toshkent – «Mehnat» 1995.

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

NAMANGAN MUHANDISLIK-TEXNOLOGIYA INSTITUTI

**«Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi»
kafedrası**

**«Paxta va kanop ekinlari mahsulotlarini tayyorlash va saqlash
texnologiyasi» fanidan**

Tuzuvchilar:

PhD. A.Sarimsakov

TEST SAVOLLARI

Namangan-2021

SXA, ChSP, USM markali mashinalar vazifasi?
chigit tozalagich
tola tozalagich
tola yigirgich
vintli konver
lint tozalash.

SXA-10 SXA-3 markali pnevmatik chigit tozalagichlar nimasi bilan bir-biridan farq qiladi?
ulchami, ish unumi bilan
ulchami bilan
ish unumi bilan
barcha javob to'g'ri

To'qimachilik sanoatida qo'llanadigan tolali xom ashyo necha xil bo'ladi.
2 xil
3 xil
4 xil
6 xil

Bir soatda ishlanadigan chigit miqdori 4-5 tonnagacha bo'lganda kandy markali chigit tozalagichlar urnatiladi?
SXA-3
SXA
SXA-10
ChSP

I-II sort paxtadan chigitidan tozalanganda USM chigit tozalagichdan effekti necha %?
35-25%
40-45%
70-77%
10-12%
barcha javob to'g'ri

Jinlash jarayonidan keyingi qisqa tolalarning nomi?
v,s javoblar tugri
uzun tola
o'rta tola
qisqa tola
barcha javob to'g'ri

Kimyoviy tolalar qanday tolalar?
yuqori molekulyar birikma ta'sirila kimyoviy yo'l bilan olingan tolalar
Mineral tolalar
Jonivorlar tolasi
ipak tolasi
tabiiy tola

Jinlashdan keyin ingichka tolali paxta chigitlarida necha % gacha qisqa tolalar koladi?
2,4-5%
7,2-8
8- 5,2%
5-7 %

Kanop poya po'stlog'i strukturasiiga birinchi kim asos solgan?
1960-1962 yilda A.A Arno asos solgan.
1930 yilda A.A Arno asos solgan.
1980 yilda A.A Arno va boshkalar asos solgan.
1949 yilda akademik Usmonov asos soldi
1930 yilda A,A Arno asos solgan.

PMP arralari sonini aniklang?
160 ta
78 ta
174 ta
116 ta

Tabiiy tolalar qanday tolalar
o'simlik, mineral tolalar, tabiatlan xosil etilgan va jonivorlardan
Mineral tolalar
Suniy olingan jun tolalar.
o'simlik tolalar
ximik tolalar

PMP-160 linterda kolosniklar soni necha dona?
161 dona
170 dona
117 dona
176 dona
barcha javob noto'g'ri

Arra bilan kolosniklar orasi linterda necha masofada buladi?
0,75-0,85
0,70-0,50
0,74
0,70

Arralar vali kandy materialdan tayyorlanadi?
po'latdan
misdan
oltindan
Alyuminiydan

Linterning ishlab chikarish ko'rsatkichi necha xil?
3 xil
8 xil
7 xil
4 xil
1,2,3 javob to'g'ri

Paxta zavodlarida linterlar xar batareyaga nechtadan urnatiladi?
4-8
7-4
10-7
5-2
1,2,3 javob to'g'ri

TSiklonni vazifasi nima?
xavodagi tuklarni ushlab
chang xavodan chikarish
chang xavodan ishlanmay kolishi
a, b, s javoblar tugri

Chigitlarda koldik tuklarni olish jarayonida kandy namlanadi?
Dilentir
lint
vint
urug'li chigit

Urug'li chigitlar- tuksizlantirish uchun kandy mashinalar ishlatiladi?
4 SOM
MPM-1
LKX
2-LO
barcha javob to'g'ri

Texnik chigitlar uchun kaysi markalar ishlatiladi?
2 LO
4 SOM
LKX
ChMT
barcha javob no to'g'ri

Urug'li chigitlardan koldik tukliligi necha % bo'lishi kerak.
0,2 %
1,0 %
0,02 %
0,3 %

4 SOM markali tuksizlantirish mashinasi ish unumi qancha?
500 kg
700 kg
450 kg
720 kg
barcha javob to'g'ri

4 SOM tuksizlantirish mashinasi barabanlari diametri qancha?
250
180
200
500

2 LO ukli linter ish unumi qancha?
1000 kg
1100 kg
200 kg
300 kg
barcha javob noto'g'ri

M2-jihozni nima uchun ishlatiladi?
ivutilgan kanop poyadan tola olish uchun
kanop poyani yanchish uchun
kanop poyani ivitish uchun
kanop poyani toylash uchun
kanop poyani ezish uchun

Kanop poya po'stlog'ini kaysi jihazda ajratiladi?
NP-9
SLK-120-L
ALT
M2
SLK-110-L

Ivutilgan kanop poyadan kaysi jihozlarda tola ajratib olinadi?
B-3, M-2, M-4
AAV-M
KSM
LS-1
PO-50

TV-3 markali transportyor nima uchun ishlatiladi?
ivutilgan poyani suvdan chikarib beradi
tola ajratadi
chikindilardan tozalaydi
kanopni ivitadi
po'stlokdan ajratadi

Uzun tolani yumshatish uchun kaysi jihaz ishlatiladi?
MM-50
MK-6
NP-9
AAV
KPK-1

PO-50 jihozi nima uchun kerak?
kanop tolasini namligini kamaytirib beruvchi press
kanop tolasini namlab beradi
kanop poyani yanchiydi
kanop poyani toyladi
kanop poyani kuritadi
ALV jihozi nima uchun ishlatiladi?

kanop po'stlokni titib yuvadi
kanop tolani yuvadi
kanop poyani yanchadi
kanop poyani ivitadi
Barcha javob to'g'ri

MK-6 jihozi nima uchun ishlatiladi?
kanop poyani yanchib, urug' ajratadi
kanop poyani bog'laydi
kanop poyani kuritadi
kanopni ivitadi
kanop poyani g'aramlaydi

SLK-210-L jihozi nima uchun ishlatiladi?
ho'l tolani kuritadi
tolani namlash uchun ishlatiladi
titib yuvadi
kanop poyani yanchadi
barcha ishni bajaradi

TMM-200-K jihozi nima uchun kerak
ko'k po'stlokdan uzun tolani ajratib chikaradi
tolani namlash uchun ishlatiladi
titib yuvadi
kanop poyani yanchadi
barcha ishni bajaradi

Kanop poya chanog'ida nechtagacha urug' bo'ladi?
15-18
10-12
8-10
20-30
30-40

ko'k poya uchun ekilgan kanop uzunligiqanchagacha?
250-350 sm
400-500 sm
100-200 sm
300-450 sm
700-800 sm
KSM kalibrlash vazifasi?

frakchalarga ajratadi
paxta tozalaydi
dilenter
Linter
barcha javob noto'g'ri

KSM ning unumi qancha?
1500 kg
1200 kg
120 kg
150 kg
barcha javob to'g'ri

Urug'li chigitlarni dorilash uchun kaysi mashinalar ishlatiladi?
SP-3
OVM
SP
2 LO
barcha javob noto'g'ri

Kondentserdan chikayotgan tola zichligi qancha buladi?
12-15 kg m ³
10-19 kg m ³
12-17 kg
1323 kg m ³
barcha javob to'g'ri

B-374,B-374 A, D-8237 markali mashinalar vazifasi nima ?
Presslash
tola tozalash
chigit tozalash
Linter
barcha javob noto'g'ri

Lint iflosligini 4- sort uchun ruxsat etilgan chegarasi qancha?
17 %
20 %
25 %
7 %
Ulukni tozalash uchun kaysi markali mashina ishlatiladi?

OVM-1, OVM-2
KSM
2- OSX
3- javob tugri
barcha javob to'g'ri

Gidravlik presslarning ishlash usuli kanday?
suyuklik yordamida
ejektor
elektr dvigatel
a,v,s javob tugri
barcha javob noto'g'ri

B- 374 A markali press plunjiri diametri qancha?
450 ml
400 ml
360 ml
350 ml
barcha javob to'g'ri

Zichlash valiklari qancha kilovatli elektr dvigatelidan xarakatlantiradi?
2,8 K1
2 K1
3 K1
3.9K1
barcha javob to'g'ri

220kg bo'lgan tola toyini xosil kilish uchun shippalagich porshini xar chikib tushishiga qancha vakt sarflanadi?
12-15 soat
18-19 soat
17-16 soat
19-21 soat
barcha javob to'g'ri

Tola va linterni ajratishga qancha bosim sarf kilinadi?
10- 11,80 Mpa
10-20,80 Mpa
10-80,7 Mpa
10- 11,76 Mpa
barcha javob to'g'ri

Tola qanchagacha kisilganda yemirila boshlaydi?
1500 kgm ³
1700 kg m ³
170,8 kg m ³
15,8 kg m ³
3- javob to'g'ri

Kolosniklar kandy materialdan tayyorlanadi?
kulrang chuyan
Chuyan
Pulat
Temir
4-javob noto'g'ri

Ishlashi uchun yigilgan kolosnik tirkishlar ish kisimdagi kengligi?
2,5..3,1mm
1-1,5 mm
4..5 mm
5-6 mm
2-javob to'g'ri

Arrali disklar valga kiydirilgandan keyingi tekshirish nima deb ataladi ?
kontrol reyka
Lestr
shtangentsirkul
v va s javob tugri
barcha javob noto'g'ri

Diametri 320 mm ish diskada qancha tish kesishadi?
330
300
280
380
barcha javob to'g'ri

IVA markali impul sni vormator vazifasi?
rostlagich
tekshiradi
tozalagich
2,3- javob tugri
Magnitli tutgich vazifasi.

metall parchalaridan tozalaydi
tola sifati uchun
lint sifati uchun
xas-chuplardan tozalaydi

Magnitli tutgich linterli kaysi joyiga urnatiladi?
ta`minlagich naviga
arra yonida
kolosniklar yonida
a.s javob tugri
1-2- javob noto`g`ri

Qo`l bilan terilgan paxtani namligi I-II sortgacha qancha?
9-13 % gacha
7-10 %gacha
13- 16 % gacha
15- 18 gacha
2,3- javob to`g`ri

Chigitli paxta uzilish kuchi qancha (SN da), ya`ni I-sort tola pishikligi?
4,4 sN
3,5 sN
2,5 sN
5,5 sN
1,2- javob to`g`ri

Mashinada terilgan paxta iflosligi necha foizga yul kuyilgan ?
20 %
10 %
25 %
15%
9 %

Zavoddan tashkarida tayyorlov punktlari necha km uzoklikda joylashadi?
15 km
20 km
25 km
30 km
1,3-javob to`g`ri
Kanopning kaysi navini ekish Ўzbekiston uchun arzon?

Chuyskiy-21
388676
K-333
1045
8044

Urug'lik olish uchun kanop poya qanchagacha(sm) o'stiriladi?
400
500-600
600-700
700-800
30-40

Urug'likka ekilgan kanopni biologik rivojlanish davri qancha?
145-155
300
200
150-200
200-250

1000 dona urug'ining og'irligi (gramm) qancha?
20-24
30-40
40-50
50-55
10-15

Kanop poyani kuritishda necha bog'dan tiklab ko'yiladi?
12
30
5
10
3

Kanop poya o'rtacha necha kunda kuriydi?
25
3
1
10
barchasi to'g'ri

Ko'k po'stlok qancha kuriydi?
2
15
8
40
10

MK-6,0; MK-1,5 jihozi nima uchun ishlatiladi?
kanop poyani yanchish uchun
poyani yuvish uchun
ezish uchun
yanchish uchun
barchasi to'g'ri

Kanopni g'aramlashda uning eni va uzunligi qancha?
32X10X8
15X20X35
10X20X30
10X8X5
8X8X8

Necha g'aram bir uyani tashkil kiladi?
4
5
20
10
2

TLX-18, TLPG-24M jihozlari nima uchun ishlatiladi?
kanopni g'aramlash uchun
yanchish uchun
toylash uchun
kuritish uchun
ezish uchun

GP-2 jihozi nima uchun ishlatiladi?
kanop poyani zichlab bog'lash uchun
tashish uchun
ezish uchun
kuritish uchun
barchasi noto'g'ri

Chigitli paxta sortini kaysi priborda aniklanadi?
LPS-4
USX-1
LKM
21-12 M
2,3 javob noto'g'ri

Chigitli paxta iflosligi kaysi priborda aniklanadi?
2 L-12 M
VTs
LPS-4
USX-1
1,2 javob to'g'ri

Tolani uzilish kuchi va chizikli zichligini kanday aniklanadi?
DSh-3M
VTs
2A-12 M
USX-1
3,4-javob to'g'ri

2S10-10 sushilkani ish unumi qancha?
8000-10000 kg soat
900-950 kg soat
7000 - 8000 kg soat
11000-12000 kg soat
barcha javob to'g'ri

B-374 A markali press shibbalash kuchi, kN qancha?
65 kN
70 kN
50 kN
40 kN
barcha javob to'g'ri

Tozalash tsexi asosiy binodan qancha masofada buladi?
100-150 m
50-70 m
70-100 m
150-200 m
barcha javob to'g'ri

Chigitli paxta ifloslik miqdori qancha %bo'lganda tozalash tsexidagi mashinalar ishlatilmaydi?
0,5 %
a). 1,0 % dan
v). 0,8 %an
d). 0,3%
e) barcha javob to'g'ri

Chigitli paxtada chigit necha foizni tashkil etadi.
56-.67 %
45-.50 %
65-.75 %
80 %
barcha javob to'g'ri

Chigitli paxtada qisqa tolalar momiklar necha foizni tashkil etadi?
3-4 %
5-6 %
7-8 %
10 %

DV-1 M mashinasi vazifasi?
Jinlash
presslash
kuritish
tozalash
titish

Nam paxta sushilka ichida qancha vakt oraligida buladi?
45 s dan 55 s gacha
60 s dan 70 s gacha
90 s dan 100 s gacha
15 s dan 25 s gacha
25 s dan 35 s gacha

2SB-10 sushilka ishlab turganda ichki xarorat necha S ⁰ buladi?
70 ⁰ S
60 ⁰ S
105 ⁰ S
120 ⁰ S
130 ⁰ S

Seperatorning vazifasi nima?
Paxtadagi ogir jismlardan ajratadi
Paxtadagi mayda xas-chuplardan tozalaydi
Paxtani kuritadi
tolani chigitdan ajratadi
Paxtani namligini ulchaydi

Chigitli paxtadan mayda iflosliklarni ajratish mashinalari sistemalarini kursating?
pnevmatik, pnemomexanik, mexanik
pnevmatik, gidravlik, dinamik
pnevmomexanik, gidravlik, texnik
dinamik, gidravlik, pnevmatik
Gidravlik, mexanik, dinamik

OXB-10 tozalagichning vazifasi.
Ingichka tolali paxtani tozalash
yirik tolani paxtani tozalash
o'rta tolali paxtani tozalash
xar-xil tolali paxtani tozalash
tugri javob yuk

6A-12 M shnekli tozalagichning vazifasi.
o'rta tolali paxtani tozalash
ingichka tolali paxtani tozalash
yirik tolali paxtani tozalash
xar xil tolali paxtani tozalash
Barchasi tugri

I.P ni tolasini chigitdan maxsulot kuch bilan ajratish nima deyiladi?
Jinlash
kuritish
tarash
tozalash
tugri javob yuk

Valikli jinlarning vazifasi.
ingichka tolali paxtani jinlash
o'rta tolali paxtani jinlash
yirik tolali paxtani jinlash
xar-xil tolali paxtani jinlash
Barchasi tugri

Valikli jinlarning markalarini ko'rsating?
XDV-2 M
GSB
OXB
UTP
ChX

ChX-3M markali mashinaning vazifasini ayting
Tozalash
kuritish
titish-savash
jinlash
presslash

SS-15A markali separator vazifasi.
ogir buyumladan ajratish
kuritish
presslash
tozalash
jinlash

Valikli jin qaysi javobda keltirilgan kator.
DVM
DP
SS
2SB
ChX

Valikli jinning asosiy ish organi?
ish valigi
arra
baraban
ventilyator
kolosnik

Arrali jinga 1-patent kimga berilgan?
AKShlik Eli Umtneyga
Buyuk Britaniyalik Tomas Muyullerga
Rossiyalik Artobolovskiyyga
Uzbekistonlik G.J.Jabbarovga
frantsiyalik P.Pikassoga

SLG-120M jihozi nima uchun ishalatiladi?
kuritish uchun
yuvish uchun
titish uchun
g'aramlash uchun
ivitish uchun

TMM-200K jihozining vazifasi?
titish va yuvish
saralash
kuritish
g'aramlash
namlash

MKV ning vazifasi?
ivitish
saralash
tashish
chikindi uchun
barchasi noto'g'ri

RP-5 ning vazifasi?
tolani toylash
titish
kanopni toylash uchun
yuvish uchun
barchasi to'g'ri

Tolalar necha usul bilan kuritiladi?
2 xil, tabiiy, suniy
3
4
tabiiy
sun`iy

Tolani kuritish jihozini ko'rsating.
SLG-210-L1
SPS
MK6
RP50
SMS

Qaysi javobda titish-yuvish jihozi ko'rsatilgan?
ALV
VTK
ChX3M
SLG
RPR5

Qaysi jihoz yordamida kanop tolasi toy lanadi?
RP-5U
M2
SPS
SMD
VTK

Qaysi jihozlar tola ajratish uchun ishlatiladi?
B-3, M-2
TV-3, LS-
M2, NP-9
AAV, KSK
SMS

Qaysi javobda lentali transportyor to'g'ri ko'rsatilgan?
TLX-18
TTL18
TLGPR2
TLGP36
TTL14

Ko'k po'stlok g'aramigining usti nimalar yopiladi?
Brezent
Shifer
TSelofan
Beton
Qop

144X24X8,4 o'lchamli shiyonda qancha xom-ashyo (kanop) saklanadi?
2500
3000
4000
250
100

Foydalanikgan adabiyotlar

1. Жаббаров.Ғ. Ж ва бошқалар. Чигитли пахтани ишлаш технологияси. Тошкент «Ўқитувчи» 1987 й.
2. «Ўзпахтасаноат» уюшмаси. «Пахтани дастлабки қайта ишлаш» Тошкент «Мешнат» 2002 й.
3. Узгосхлопопромсбыт, НПО «Хлопопром» Справичник по первичной обработка хлопка. Книга 1. Тошкент, «Мехнат» 1994 г.
4. Узгосхлопопромсбыт, НПО «Хлопопром» Справичник по первичной обработка хлопка. Книга 2. Тошкент, «Мехнат» 1995 г.
5. Джаббаров.Ғ.Д. и др «Первичная обработка хлопка» Учебник для вузов. М.: «легкая индустрия», 1978 г.
6. «Ўзпахтасаноат» уюшмаси. «Ўзбекистон Республикаси пахта заводларида пахтани тайёрлаш ва мащсулотларни ишлаб чиқариш хақида бошланғич щисоб китобини юритиш бўйича йўриқнома» Тошкент, «Мешнат», 2002 й.
7. Ж. Султонов «Канопни дастлабки ишлаш» Тошкент «Ўқитувчи» 1981 й.