

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV
XO'JALIGI VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

**QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI TAYYORLASH, SAQLASH VA
QAYTA ISHLASHNI TASHKIL ETISH KAFEDRASI**

5A410501-Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш
технологияси (пахта хом-ашёси) мутахассислиги учун

ПАХТА ХОМ АШЬОПСИНИ ТЕЗКОР БАХОЛАШ УСУЛЛАРИ.

O'QUV-USLUBIY MAJMUUA



GULISTON – 2021 YIL

Tuzuvchi: **Qurbonov E.S.** – Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari kafedrasida dotsenti texnika fanlari nomzodi.

Otaboyev M.F. – Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari kafedrasida o'qituvchisi

Taqrizchilar: **Nuriyev K.K.**– Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari kafedrasida professori t.f.d.

Ushbu majmua Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyalari kafedrasining o'quv-uslubiy kengashida (_____ 2021 yil, ___ bayonnoma) va Ishlab chiqarish texnologiyalari fakultetining o'quv-uslubiy kengashida (_____ 2021 yil, ___ bayonnoma) muhokama qilindi va ma'qullandi.

O'QUV-USLUBIY MAJMUA MUNDARIJASI

	KIRISH	5
1	Ma'ruza matnlari	6
2	Amaliy mashg'ulotlar uchun uslubiy tavsiyalar	8
3	Ta'lim texnologiyalari	10
4	Tayanch so'z va iboralar	16
5	Fan bo'yicha mashqlar to'plami	30
6	Tarqatma va ko'rgazmali materiallar	33
7	Fan bo'yicha izoxli lug'at (glossariy)	34
8	Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati	35
9	Fan bo'yicha oraliq va joriy nazorat topshiriqlari	85
10	Test savollari va variantlari	109
11	Yakuniy nazorat savollari va biletleri	189

MA'RUZA MAVZULARI MATNI

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgandan buyon boshqa sohalar qatori qishloq xo'jaligida ham ijobiy siljishga erishildi. Ayniqsa paxtachilikda yangi texnika va texnologiyalarni keng qo'llash birmuncha yutuqlarni amalga oshirishga sabab bo'ldi. O'tgan qisqa davr mobaynida Respublika Prezidenti va Vazirlar Mahkamasi tomonidan bir qancha qonun hamda qarorlar qabul qilindiki, bularning barchasi mamlakatimizda paxtachilikni yanada rivojlantirishga katta e'tibor berish bilan birga, agrar soha va qayta ishlash sanoatining taraqqiyoti uchun etarli imkoniyatlar yaratib berilmoqda.

Engil sanoati uchun kanop, pilla, jun va ayniqsa, ximiyaviy tolalar ko'plab ishlab chiqarilishiga qaramasdan, paxta tolasi hajmi to'qimachilik sanoati uchun asosiy mahsulot bo'lib qolmoqda.

O'zbekistonda paxta etishtirish yil sayin ortib borishi munosabati bilan paxta sanoatida paxtani dastlabki ishlash texnologiyasini mukammallashtirish va yangi texnika-texnologiya bilan qurollantirish, ko'p mehnat talab qiladigan og'ir ishlarni mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish sohasida salmoqli ishlar amalga oshirildi. Xom ashyo bazasi o'sishi bilan bir qatorda ko'pgina yangi paxta zavodlari va paxta tayyorlash punktlari qayta qurilib, paxtani qayta ishlash mexanizmlari yangi zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlandi. Bu esa tayyorlanadigan paxta mahsulotlarining sifatini yanada yaxshilash imkonini bermoqda.

Ma'lumki, respublikamizda har yili 3 million 400 ming tonnadan oshirib paxta etishtirilmoqda. Shuncha paxtadan 1,5 million tonnadan oshiq paxta tolasi olinadi. Bu olinayotgan tolalarning asosiy qismi horijiy davlatlarga shartnoma asosida sotilmoqda. O'zbekiston paxta tolasi jahon bozorida ham birmuncha raqobatbardosh bo'lib, bu sohada nufuzli o'rinlarni egallab kelmoqda. Ayniqsa, g'o'zaning Buxoro-6, Buxoro-8, Buxoro-102, S-6527, Namangan-77 kabi navlari paxtasining tola sifati yuqori ko'rsatkichni berib, maxsus sifat yorliqlari olishga erishilmoqda.

Har yili Toshkentda o'tkazilayotgan Xalqaro «Paxta» yarmarkasining o'tkazilishidan asosiy maqsad, kelgusida rivojlangan mamlakatlar paxta sanoati texnologiyalarini olib kirish, ularning tajribalaridan keng foydalanish, bu sohada O'zbekistonni jahon miqyosiga ko'tarish va etishtirilayotgan paxtaning asosiy qismini o'zimizda qayta ishlab, paxta tolasini sotishda barcha ishlarni vositachilarsiz amalga oshirishni tashkil qilish ko'zda tutilgan. «Paxta» yarmarkasida jahonning 35 dan oshiq davlatlaridan vakillar va eng yirik mutaxassislar tashrif buyurishadi. Ular o'z bilim va tajribalari bilan o'rtoqlashadilar, sohada bajariladigan kelgusi ishlar rejasi kelishib olinadi.

Ma'lumki, respublikamizda etishtirilayotgan paxta tolasining 80-85 foizi horijiy davlatlarga eksport qilinadi. Etishtirilayotgan paxta mahsulotining qariyb 30 % o'zimizda qayta ishlanadi. Kelgusida bu ko'rsatkichni 40 % ga etkazish va uni yanada oshirib borish ko'zda tutilmoqda.

Dunyo bozorida tolaning oqligi, ifloslanish darajasi va ayniqsa, mikroneyr ko'rsatkichiga alohida e'tibor beriladi. Mikroneyr ko'rsatkichi 4,8-4,9 dan yuqori bo'lsa tola dag'al hisoblanadi va dunyo bozorida raqobat qila olmaydi. Dag'al tolaning xarid narxi ham past bo'ladi. Paxta tolasiga narx belgilashda asosiy va maqbul ko'rsatkich – 23,5-26,4 gkG'teks uning solishtirma uzilish kuchi hisoblanadi.

Xo'jalikda g'o'zaning tezpisharligi, hosildorligi, paxta tolasining sifati, kasalliklarga, tuproq-iqlim sharoitiga va boshqa noqulay sharoitlarga chidamliligi- bularning hammasi g'o'zaning eng maqbul seleksion navlarini tanlash va ularni oqilona joylashtirishga bog'liq.

Paxta zavodlari zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan hozirgi vaqtda, bu uskunalarni unumli ishlatish uchun etishib chiqayotgan oliy ma'lumotli, maxsus yoki o'rta ma'lumotli o'rta bo'g'in xodimlarning (zavod raxbari, mexaniklar, energetiklar, tsex va smena boshliqlari, ustalar, sozlovchilar, tovarshunoslar va klassifikatorlarning) malakasini oshirish muhim hisoblanadi.

Bu borada ushbu qo'llanma qishloq xo'jalik oliy o'quv yurtining Paxta xom-ashyosini qayta ishlash texnologiyasi yo'nalishini bitirib chiqayotgan magistr va bakalavr talabalarining etarli bilim olishlari uchun zarur dastur bo'lib xizmat qiladi, deb hisoblaymiz.

1-mavzu: PAXTANI TAYYORLASH VA SAQLASH TEXNOLOGIYASI FANINING MAQSADI VA VAZIFALARI. PAXTACHILIKNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI.

Ma'lumki, qishloq xo'jalik mahsulotlari yilning muayyan mavsumida etishtiriladi, shu sababli ularni uzoq vaqt saqlash va qayta ishlashni tashkil qilmagan holda aholini yil bo'yi turli mahsulotlar bilan ta'minlash masalasini hal qilib bo'lmaydi. qishloq xo'jalik mahsulotlarini etishtirish ko'paygan sari ularni saqlash va qayta ishlash ham takomillashtirilib borilmoqda, yangi zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan jihozlanib, mahsulotni iste'molchilarga sifatli etkazib berishning eng so'nggi usullaridan keng foydalanilmoqda.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yig'ish, tashish, saqlash va qayta ishlashni ilmiy tashkil qilinsa, bu boradi fan-texnika yutuqlari hamda ilg'or tajribalarga tayanib ish ko'rilsa, mahsulotni sifatli saqlashga va uni standart talablariga mos holda qayta ishlashga erishiladi.

Etishtirilgan mahsulotlarni yig'ish, tashish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasini takomillashtirishda malakali mutaxassislar tayyorlash ham muhim masala hisoblanadi.

Ushbu fanni o'rganishdan asosiy maqsad, qishloq xo'jalik mahsulotlarini qabul qilish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasining nazariy asoslarini o'rganish, bu borada etishib chiqayotgan kadrlarga zamon talabiga mos bilim berishdan iborat. Shuningdek, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning takomillashgan usullarini muntazam ravishda o'zlashtirish, saqlash va qayta ishlashda bo'ladigan barcha jarayonlarni tushunishi va boshqara olishi, bu borada eng muhimi mahsulot sifatini yaxshilash, barcha jarayonlarning talab darajasida to'g'ri bajarilishini ta'minlash asos qilib olingan.

Er yuzidagi xalqlar qishloq xo'jalik mahsulotlarini iste'mol qilishni boshlagandan buyon uni saqlash va qayta ishlash bilan shug'ullanib uni doimo rivojlantirib kelishgan. Mashaqqatli mehnat evaziga etishtirilgan mahsulotni nes-nobud qilmasdan hamda uning sifatini pasaytirmasdan saqlash, undan unumli foydalanish qadimdan inson ehtiyojlaridan biri bo'lib kelgan. Bunda turli xil zararkunandalardan himoya qilish to'g'risida ham bosh qotirib kelishgan.

Mamlakatimizning turli xududlarida olib borilgan arxeologik qazishmalar qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash quldorlik tuzumi davridayoq amalga oshirilganligi aniqlangan. Jumladan O'rta Osiyo sharoitida ham qadimdan qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashga e'tibor berib kelingan. Mintaqamizda ob-havo yil va sutka davomida o'zgaruvchan bo'lganligi sababli go'sht, yog', sut, baliq, tuxum kabi mahsulotlar tezda ayniydi, aksincha juda qattiq sovuqda esa sabzavot va mevalar muzlab o'z sifatini yo'qotadi. Shu sababli qadimdan bizning otabobolarimizni qishloq xo'jalik mahsulotlarini qay usulda saqlash muhim muammo bo'lib kelgan.

Asosan quruq mahsulotlar tez buzilmaydigan mahsulotlar hisoblanib, ularni quruq joyda, shisha idishlarda, yopiladigan qog'oz qutilarda, miqdori ko'p bo'lgan mahsulotlarni (g'alla, em-xashak, Urug'liklar) usti yopiq ayvonlarda yoki omborlarda saqlab kelishgan.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash usullari bo'yicha O'rta Osiyoda IX – XII asrlardayoq bir qator ulamolar bilim va tajribalariga tayanib, samarali jihatlarni o'z asarlarida yozib qoldirishgan. Bular, Ibn Al Haysam (965-1035), Ibn Xatib ar Roziy (1149-1209), Ibn Roshta (XII asr), Ibn Hammar (942 yilda tugilgan), Muhammad Ibn Bahrom (1149 yilda vafot etgan), Abu Hamid ibn Ali ibn Umar, Hasrat Mashhadiy Sayid Muhammad (XVII asr) kabilarning asarlarida ham qishloq xo'jalik mahsulotlarini qayta ishlash tadbirlarini aytib o'tishgan.

Hozirgi kunda fan va texnikaning jadal rivojlanishi barcha qishloq xo'jalik mahsulotlarining turli sharoitda tarkibini aniqlash imkonini berish bilan birga ularni etishtirish, saqlash va qayta ishlashning kompleks tadbirlarini yaratishga ham qulay sharoit yaratilmoqda.

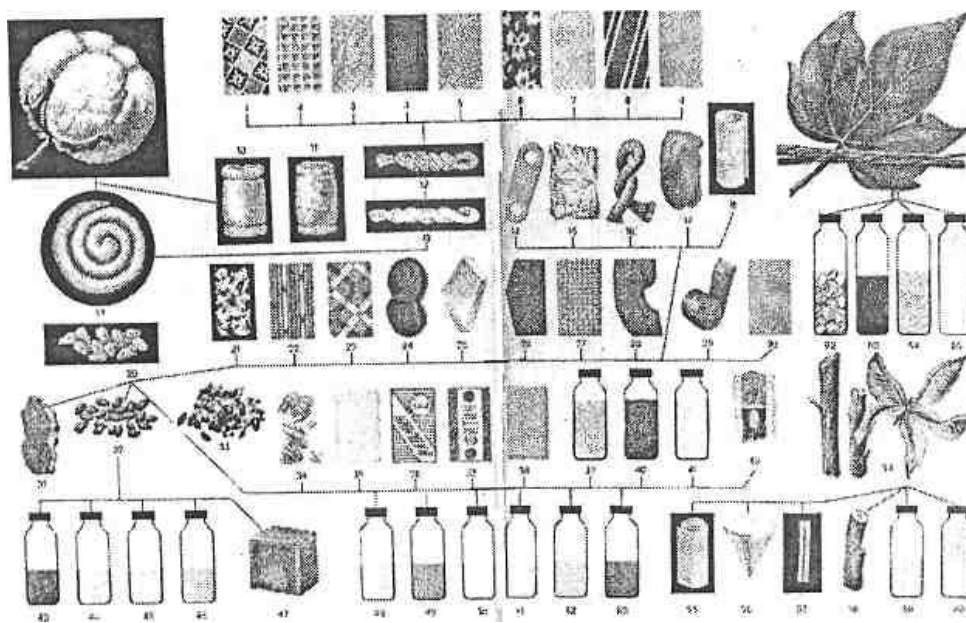
Respublikada paxtachilik - xalq xo'jaligining eng yirik tarmoqlaridan biri bo'lib, mamlakat iqtisodida, xalqning moddiy farovonligini yuksaltirishda katta ahamiyatga ega. Respublika iste'mol fondining katta qismi paxtachilik xom ashyosidan ishlab chiqariladigan sanoat mollaridan tashkil topadi.

Sanoat va oziq-ovqat mollarini ishlab chiqarishda chigitli paxta eng kerakli xom ashyo turlaridan biri hisoblanadi. U o'zining ahamiyati jihatidan davlat iqtisodiyotida g'alla, oltin, neft va boshqag'oyat muhim xom ashyo turlari bilan bir qatorda turadi.

Chigitli paxta - paxta tozalash korxonalarini uchun xom ashyo, tolasi esa to'qimachilik, trikotaj, poyafzal, engil sanoat va boshqa tarmoqlar uchun yarim-fabrikat mahsuloti sifatida xizmat qiladi (1-rasm).

Chigitdan - xalq iste'moli uchun tozalangan xar xii moy, uning chiqitlaridan glitserin hamda yog' kislotalari ishlab chiqariladi. Bulardan o'z navbatida sovun, kir yuvish poroshoklari, linolium, izolyatsiya lentalari, kinoplenka, klyonka, suv o'tkazmaydigan mato, sun'iy ten' va sun'iy kauchuk olinadi. Maxsus kimyoviyusulda ishlangan paxta momiqidan (lintdan) sellyuloza, undan esa sun'iy ipak olinadi.

Gidroliz s'anoatida shulxadan foydalaniladi: 1 tonna shulxadan 150 kg fufurola olish mumkin, bu esa smola va plastik massa sintetik tola, dori preparatlari uchun xom ashyo bo'lib hisobladi.



1- rasm. Paxta g'o'zasidan olinadigan mahsulotlar

1-flanel; 2-sochiqbopgazlama; 3-viskoza; 4-satin; 5-trikotaj; 6-chit;7-kiyimbop gazlama; 8-shtapel; 9-tukli gazlama; 10-paxta;ll-momiq (lint); 12-ip; 13-kalava; 14-fibra; 15-tsello Fan; 16-shnur; 17-tsel lyuloza; 18-qog'oz; 19-tola; 20- chigit; 21-atsetil-tsellyuloza; 22-sun'iy shoyi; 23-atsetat shoyi; 24-sun'iy fetr; 25-sinmaydigan oyna; 26-linoleum; 27- brezent shlanga; 28-snn'iy charm; 29-izolenta; 30-karton; 31-kunjara; 32-chigit mag'izi; 33-shulxa; 34-kapron; 35-neylon; 36-vitamin «E»;37-fitin; 38-sun'iy kauchuk; 39-kallodiy;40-portlovchi modda;41-samolyot laki;42-fotoplyonka; 43-alif; 44-steorin; 45-glitserin; 46-moy; 47-sovun;48-glyukoza; 49-ligin; 50-vino spirti; 51-endotal; 52-polivilvanli smola; 53-furforal; 54-qog'oz; 55-filtr qog'oz; 56-elekt shnuri; 57-yonilg'i; 58-spirt; 59-uglekislota; 60-poya va chanoq; 61-barg va po'stlog'; 62-kaltsiy oksalat; 63-smola; 64-limon kislotasi; 65-kraxmal.

G'o'za barglari - organik kislotalar uchun, poyalari esa har xil nav qog'oz va boshqa ba'zi materiallar ishlab chiqarish uchun manba hisoblanadi.

Hozirgi davrda ishlab chiqarish sanoati tarmoqlari uzluksiz rivqjlanishi natijasida chigitli paxtadan olinadigan tnahsulotlar assortimenti ko'payib bormoqda, hamda sanoat tarmoqlarida: avtomobil, aviatsiya, elektrotexnika va kimyo sanoatlarida ulardan foydalanish ko'lami tobora ortmoqda. Shu tariqa paxtachilik sanoati tarmog'lar kompleksining xom ashyo bazasi bo'lib, ixtisoslashtirilgan regionlarning yuksalishi va uzluksiz rivqjlanishi uchun xizmat qilmoqda.

Bu noyob, unversal o'simlikdan kompleks ravishda foydalanish yo'li bilan paxtachilikni chiqitsiz tarmoqqa aylantirish masalasi qo'yilmoqda.

Dunyo bo'yicha paxta tolasini etishtirish Paxta dunyoning besh qit'asida - Osiyo, Amerika, Afrika, Evropa va Avstraliyada o'stiriladi. G'o'za o'stirishning shimoliy kenglikning 38(470 paralleldan (Qoraqalpoqiston), Janubiy chegarasi kenglikning 350 paralleli (Avstraliya) dan o'tadi. Jahon paxtachiligining asosiy regionlari Shimoliy kenglikning 37 va 430 o'rtasidadir. Hozirgi vaqtda dunyoning 90 mamlakati paxta . etishtirish bilan shug'ullanadi (Osiyoda - 25; Evropada - 6; Afrikada - 35; Amerakada - 21; Avstraliya, Yangi Zelandiya va Okeaniyada paxta etishtiriladi).

Dunyo bo'yicha eng ko'p paxta tolasini Xitoy Xalq Respublikasi ishlab chiqaradi. Xitoyda paxta etishtirishda bunchalik katta odim tashlashga ekin maydorilarini ko'paytirish va paxta hosildorligini oshirish bilan erishildi.

hozirgi vaqtda butun dunyodagi paxtaning 63% dan ko'prog'i Osiyo qit'asiga to'qri keladi (jadval-1).

Amerika qit'asida jami paxtaning qariyb 27% i etishtiriladi. Bu qit'adagi barcha mamlakatlarga nisbatan Amerika qo'shma Shtatlarida eng ko'p paxta tolasini olinmoqda.

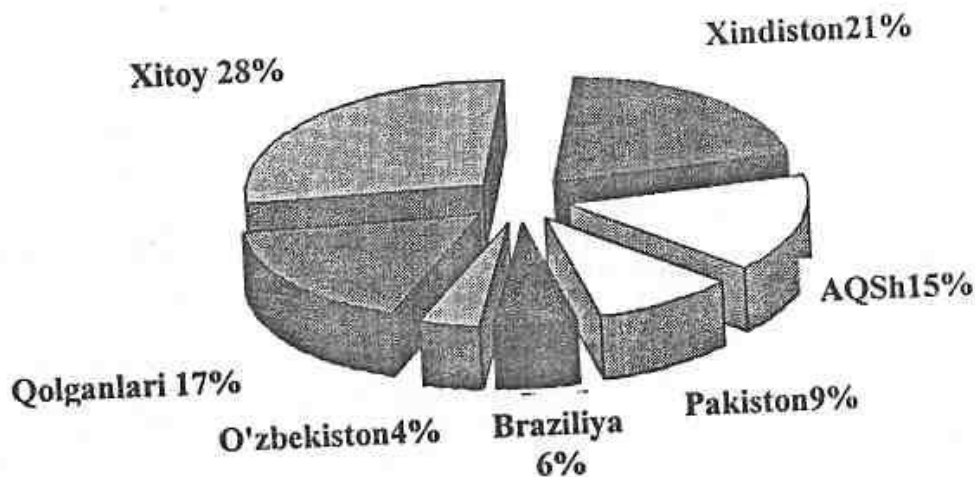
Afrikada paxta etishtiriladigan asosiy mamlakatlar Misr va Sudan bo'lib, shu qit'ada etishtiriladigan paxtaning 55% i mazkur mamlakatlar ulushiga tushadi.

1-jadval

G'o'za navlarining texnik - sifat ko'rsatkichlari

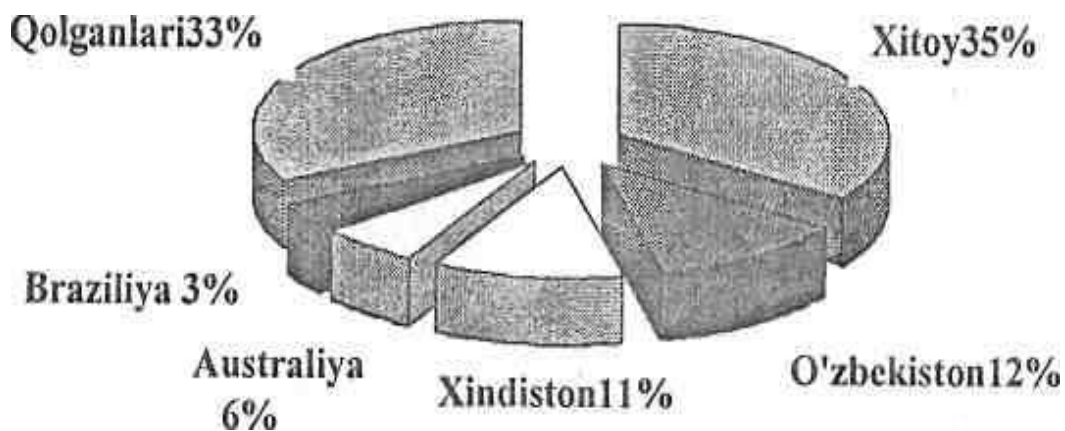
Habrap	Vegitatsiya davri	Poyasining o'rtacha baland-ligi, sm	Ko'sakda-gipaxta og'irli-gi, g	Tolasi ning uzunli-gi,mm	Tola chiqishi, %	Pishiq-ligi, gG'kuch
o'rta tolali g'o'zalar						
108+F	140+145	90+110	5,5+6,5	31+33	35+37	4,5+4,9
T-1	135+140	90+110	6,5+7,0	32+33	36+38	4,6+5,0
AN-402	122+136	100+130	6,5+7,5	33+34	37+38	4,8+4,9
T-6	119+120	110+120	6,0+6,5	34+35	37+38	4,6
AN-B-2	125+130	100+120	6,8+7,0	33+35	36+37	4,2+4,7
Sam-3	132+135	80+120	5,0+5,5	33+35	3737,5	4,4+4,8
ANUz-3	133+136	70+90	7,5+8,0	35+36	36+37	4,8
An-60	133+142	110+120	6,0+7,0	331+32	37+39	4,7+4,8
133	142+147	90+110	6,5+7,0	35+37	29+31	4,9+5,0
Qiz.Rov.	132+138	100+130	6,0+6,5	33+33,4	33+34,6	4,5
C-4727	125+130	90+100	6,5+7,0	32+33	37+39	4,6
C-2602	-	90+100	6,5+6,8	35+36	30+32	4,6
Chim3010	125+130	100+110	6,5+7,0	32+33	37+38	4,6
Chim-60	138+142	90+100	6,5+7,0	32+33	37+38	4,6
175-F	133+140	100+120	5,2+5,6	35+36,4	32+33,8	4,6
Oqoltin	130+135	100+120	5,2+5,8	33+34,2	35+36,0	4,4+4,6
uzun (ing chka) g'o'zalar						
5904-1	148+153	120+130	3,2+3,5	39+40	30+31	4,5
C-6037	142+150	100+120	3,6+3,8	40+41	30+31	4,5+4,7
Ter-14	128+130	110+120	3,4+3,5	40+41	30+30,5	4,6+4,8
Ash-25	130+135	80+100	3,2+3,6	40+41	33+35	4,2+4,6
9647	14+160	110+120	3,4+3,6	39+41	28+29	4,6+4,8
6465	145+150	110+120	3,0+4,2	39+41	30+33	4,5+4,6
C4880		100+110	5,4+6,2	32,8+38	35+35,6	4,8

Paxtachilik Avstraliyada tez sur'atlar bilan rivojlana bordi. Ekin maydonlanni kengaytirish va hosildorlikni oshirish yo'li bilan tobora Ko'p paxta olinmoqda. Avstraliyada gektaridan tola chiqishi bo'yicha, ya'ni hosildorlik jihatidan u dunyoda faqat Isroildan keyin ikkinchi o'rinni egallaydi.



2-rasm. O'zbekiston Respublikasi paxta etishtirish bo'yicha dunyoda 6-o'rinda turadi

Dunyo davlatlarini tola ishlab chiqarish bo'yicha ko'rsatkichlari (ming tonna): Xitoy- 7100, Xindiston- 4760, Amerika- 4696, Pakistan-2075, Braziliya-1524, O'zbekiston-1167(2,3-rasmIar), Turkiya- 875.



3-rasm. O'zbekiston Respublikasi paxta tolasini eksport qilish bo'yicha dunyoda 2- o'rinda turadi

G'o'za juda bebaho texnika ekini. Paxta xammobop (universal) xom ashyo bo'lib, undan 300 xilgacha keng iste'mol mollari va texnikabop mahsulotlar olinadi. Masalan: 1 tonna chigitli paxta xom ashyosidan: 320-340 kg tola; 40-80 kg. momiq (lint); 560-580 kg. chigit; 8-10 kg. ulyuk va 30 kg. tolali chiqindilar ishlab chiqariladi.

580 kg. chigitdan esa 112 kg. yog'; 10 kg sovun; 270 kg. kunjara, 170 kg. sheluxa va 80 kg momiq olish mumkin. 340 kg. toladan - 3500 m². gazmol ishlab chiqariladi. 1 kg. paxta tolasidan-20 m. batist, ya'ni 12 m. sitets, ya'ni 40-140 katushka ip ishlab chiqarsa bo'ladi.

O'rta tolali chigitlj paxta tolasini uzunligi 30-38 mm. bo'ladigan bo'lsa, uzun tolali paxta tolasini uzunligi esa 37-40 mm. bo'ladi.

Paxta chigiti ustida 10-15 minggacha tola bo'lib, chigitning ustini doiraday yopib turadi. Bu tolalar birinchi navbatda erdagi ortiqcha namlik natijasida chigitning shishib va chirib ketmasligidan saqlasa,

ikkinchidan chigit o'sish davrida uning qobig'idagi (po'slog'idagi) namlikni saqlab qolishga sharoit yaratadi va xar xil tashqi mexanik ta'sirlardan saqlaydi.

Paxta tolasi tarkibiga quyidagilar kiradi:	
tsellyuloza	- 97,0-98,5%;
pektin	- 0,8-1,0%;
yog'vavosk	-0,3-1,0%;
azot va oqsillar	- 0,2-0,3%.

To'qimachilik sanoatida foydalaniladigan tolalar o'rtasida paxta tolasi birinchi o'rinni egallaydi, ya'ni 60 % ni tashkil etadi.

Tolaning navi, sinfi, shtapel vazn uzunligi (mm), yo'nalishli zichligi (mteks), solishtirma uzunligi, pishiqligi va uzulish kuchi fizik-mexanik yoki bo'lmasa, texnologik xususiyatlari deb ataladi.

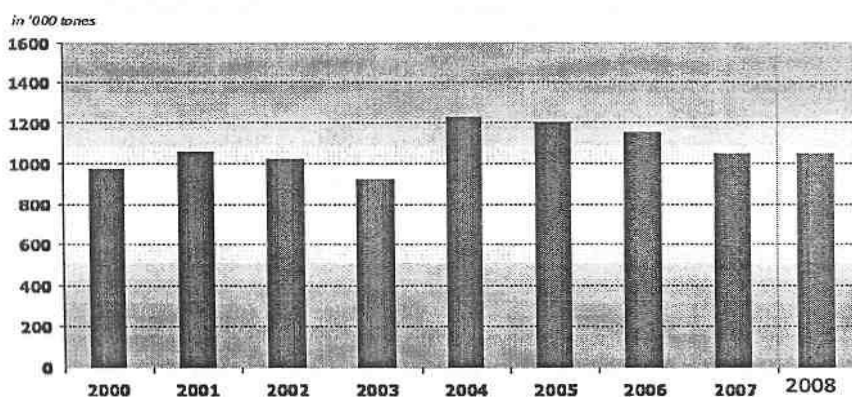
Paxta tolasidan ko'plab har xil ip ishlab chiqariladi. Yigirilgan iplardan gazmollar to'qiladi va boshqa to'qimachilik mollari tayyorlanadi. Paxta tolasidan layyorlanadigan gazmollar turi 2500 dan ortiqni tashkil etadi.

Paxta momiqi 6-14 mm. uzunlikda bo'lib, asosan selyuloza tayyorlashda ishlatiladi. Tayyorangan sellyulozadan yuqori sifatli sun'iy tola va plastmassalar ishlab chiqariladi. Lint (momiq) tibbiy vata, filtr, karton, elektroizolyator, yuqori sifatli qog'oz, sun'iy teri, foto-kino tasmalar, portlatish materiallari tayyorlashda xom ashyo sifatida ishlatiladi.

Paxta chigitidan asosan yog'-moy korxonalarida presslash yoki ekstraksiyalash asosida paxta yog'ini ishlab chiqariladi. 100 g. paxta yog'ida 99 mg. tokoferol -vitamin E aralashmasi bo'ladi.

Paxta yog'idan stearin, har xil navli margarinlar, gletsirin va moyli kislota ishlab chiqariladi.

Paxta barglari eng zarur kimyoviy xom ashyo bo'lib hisoblanadi, asosan limon va olma kislotari uchun xom ashyo hisoblanadi/



4-pacm. O'zbekiston paxta tozalash sanoatining rivojlanish yo'nalishi

Xozirgi kunlarda O'zbekiston paxta tozalash sanoati korxonalarini "Bozor iqtisodiyotiga" o'tish davrida uchraydigan qonuniy qiyinchiliklarga qaramasdan, paxta tozalash sanoati korxonalarini uchun kerakli ilmiy-texnik bazasining yangi progressiv texnologiyasini yaratishda va zamon talablariga to'g'ri keladigan uskunarlar, agregatlar, komplekslar, asboblar va apparatlar bilan ta'minlash yo'lida katta faoliyat ko'rsatmoqda.

So'ngi o'tgan 10*12 yil davomida O'zbekistonda paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi va texnika yo'nalishidajuda katta o'zgarishlar bo'ldi.

Paxta tozalash korxonalarining umumiy ishlab chiqarish quvvati anchaga ko'paydi(4, 5, 6-rasmlar). Paxta tayyorlash maskanlarida mehnatni ko'proq talab qiladigan va qo'l bilan bajariladigan ishlar operatsiyalari mexanizatsiyalashtirildi.

Yangidan yaratilgan zamonaviy texnologik uskunarlar asosida mashina va qo'l terimi paxtalarini ishlab chiqarishda uning (paxta tolasi, chigiti) tabiiy xususiyatlarini saqlab qolishni ta'minlaydigan ilg'or texnologik jarayon ishlab chiqarishga joriy etilmoqda.



4-rasm. O'zbekiston Respublikasida 2009 yilgacha faoliyat ko'rsatgan paxta tozalash korxonalari

5-rasm. O'zbekiston Respublikasida paxta tolasini ishlab chiqarish dinamikasi

Bu taklif etilgan progressiv texnologik jarayon hozirgi kunda, paxta tozalash korxonalari tayyorlaydigan mahsulotlari sifatini davlat standartlari talabiga javob beradigan darajada ishlab chiqarishga ega. Dunyo davlatlarining to'lagan bo'lgan talab ko'rsatkichlari (ming tonna): Xitoy-10250, Xindiston- 3995, Pakiston-2650, Turkiya- 1550, Amerika- 1078, Braziliya-900, Indoneziya-490, Bangladesh- 440, Meksika-426, Tailand-430, O'zbekiston- 300, Rossiya-290, Tayvan-263, Janubiy Koreya-240.

Xozirgi vaqtda progressiv texnologiyani ishlab chiqarishga joriy etilishi sababli paxta tozalash sanoati korxonalarida ko'plab yuqori samaradorli mashinalar, agregatlar, komplekslar va butun bir texnologik liniyalar ma'naviy eskirgan uskunalar o'rnini bosmoqda.

Masalan:

-nam paxtani quritishda katta foiz namlik ajratishga ega CEO, MC va CBT rusumli paxtani quritish barabanlari;

-paxtadan mayda va yirik ifloslikni ajratadigan 1XK, CT-02, IXn va 4X-5 rusumli mashinalari, YXK- agregatlari, IIJinX 6KXO. 02 va KOIT uskunalar j majmualari (kompleksi);

-orta tolali chigitli paxtadan tolani ajratishda 4,0,11-130, 5/1,11-130 va 3XjmM-yMII,I(arrali jin mashinalari; uzun tolali chigitli paxta uchun - fIB-IM va2#B valikli jinlari;

-jinlashda ajratilgan tolani tozalash maqsadida IBIiy, 2BI1, OH-6-4 va BTM1 rusumli tozalash mashinalari;

-momiqni (lintni) ajratish uchun yangi 5JII1, 6JH1 rusumli linterlash mashinalar;

-havo yordamida (pnevmotransport) horn ashyoni va tolali tayyor mahsulotlarni tashishdaCX separatori va 5KB, KJ1 kondensolari;

-paxta tolasini va momiqni (lintni) toylashda kuchli quvvatga ega zamonaviy ^B-8237 va avtomatlashtirilgan AK ££-8238.31 gidroresslar majmualari (kompleksi) ishlab chiqarishga joriy qilinmoqda.

Paxta tayyorlash maskanlari uchun: PEA (PIIXC-1) rusumli g'aramni buzish mashinasi, PI1 (PIIXC-2) rusumli buntni buzish - ta'minlash (paxtani tashish moslamalari) mexanizmi; KJII1-650 lentali transporterlar, XIUI rusumli uzligidan yuradigan paxtani transportlarga qayta yuklash (ortish) moslamalari;

TT rusumli paxta buntlarida tunnel qazish mashinalarini ishlatish keng joriy etilgan.

Yuqorida ko'rsatilgan zamonaviy mexanizm va moslamalarni foydalanishni qo'llanilishi sababli, paxtani qabul qilish maskanlarida, horn ashyoni qabul qilish, g'aram maydonchalariga va yopiq omborxonalarga yig'ish va uzoq saqlash davrida qo'l bilan bajariladigan ishlar operatsiyalarini va mehnatni ko'proq talab qiladigan jarayonlarni to'liq mexanizatsiyalashga erishildi. Paxta tayyorlash maskanlari va paxta tozalash korxonalaridagi texnologik laboratoriyalar ham, paxta va paxta mahsulotlari uchun yangi davlat standartlarini (O'zDst) joriy etilishi (1994 yildan) sababli zamonaviy, foydalanishda qulay asboblari va apparatlar bilan ta'minlanmoqda.

Ilmiy izlanish ishlarining yutuqlarini va paxta tozalash korxonalarining ishlab chiqarishdagi ilg'or tajribalarini o'rgangan qolda, hozirgi kunda, yangi "Paxtani dastlabki ishlashning muvojiqlashtirilgan texnologiyasi" 2007-yildan ishlab chiqarishga joriy qilindi.

Paxtani dastlabki ishlash sanoatining asosiy ilmiy-texnik yig'inalishi Iaridan biri, texnologik jarayonlarni yoki mashinalar majmualarini (kompleksini) avtomatlashtirilgan sistema yordamida boshqarish bo'lib hisoblanadi.

Avtomat boshqarish sistemalaridan foydalanishda: -uskunalarning ish unumdorligini ko'paytirishga; -ishlab chiqarishda ishni ratsional tashkil qilishga; -xom ashyoning va chiqariladigan mahsulotlarning sifatini, miqdorini nazorat qilishga;

-ishlab chiqarish bo'limlarida texnologik jarayon parametrlarini (ko'rsatkichlarini) nazorat qilishga va boshqarishga imkoniyat beradi. Paxtani dastlabki ishlash korxonalarining rivojlanishini, ularning quvatini ko'paytirish uchun quyidagi yo'nalish asosida amalga oshirish mumkin:

-ishlab turgan korxonalarni qayta qurish, ya'ni qaytadan takomillashtirish yo'li bilan;

-korxonadagi ma'naviy (moralno) eskirgan uskunalarni zamonaviy ishlatish uchun samaradorligi yuqori mashinalar bilan almashtirish yo'li bilan; -ekologiya talablariga javob bermaydigan shahar yoki katta qishloq markazida joylashgan korxonalarni boshqa regionga (joyga) ko'chirilishi sababi bilan;

-tayyorlangan horn ashyoning katta hajmini ishlab chiqarish mumkinligi kam regionda (tumanda) yangidan ishlab chiqarish korxonasini qurishi bilan.

Lekin, paxtani dastlabki ishlash sanoatining kelajagi, uning rivojlanishi uchun ishlab chiqarish korxonalarini malakali va bilimli kadrlar bilan ta'minlash eng asosiy omil bo'lib qisoblanadi.

Nazorat savollari

1. Chigitli paxta tolasi xalq xo'jaligini qaysi tarmoqlarida ishlatiladi?
2. Chigitli paxta chigiti xalq xo'jaligi qaysi tarmoqlariga xom ashyo bo'lib hisoblanadi?
3. G'o'za barglarida, poyalaridan foydalanishda xalq xo'jaligiga kerakli qanday materiallar olish mumkin?
4. Paxtachilik bilan dunyoning qaysi qit'alarida shug'ullanishadi, qit'alar bo'yicha paxta etishtiruvchi asosiy mamlakatlarni ko'rsating?
5. Dunyo bo'yicha eng ko'p paxta etishtiradigan qit'ani va mamlakatlarni ko'rsating?
6. Bir tonna chigitli paxta xom ashyosidan necha xil mahsulot olish mumkin, ularning tahminiy ulush sonini ko'rsating?
7. Bir kg. paxta tolasida olinadigan mahsulotlar hajmini ko'rsating?
8. Paxta tolasi tarkibiga nimalar kiradi?
9. O'zbekistonda paxta tozalash sanoatining hozirgi davrdagi xolati
10. Paxta tozalash sanoatining rivojlanish yo'nalishi?

2-мавзу. ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИНИНГ ПАХТА ТОЛАСИГА БЎЛГАН АСОСИЙ ТАЛАБЛАРИ.

Пахтадан тўқилган газламанинг сифатли бўлиши, биринчи навбатда толанинг муайян даражада мослашган технологик хусусиятларига, яъни унинг узунлигига, пишиқлигига, ингичкалигига, нисбий узулиш кучига боғлиқ. Тола қанчалик ингичка, пишиқ ва узун бўлса, шунчалик қимматли бўлади, ундан энг яхши газламалар тўқилади.

Пахта толасидан турли хил махсулот олинишини кўзда тутган ҳолда тўқимачилик саноати толага ва ундан олинадиган махсулотга бир қанча талаблар қўйган. Тўқимачилик саноати ўз режасига биноан толага сифат кўрсаткичлари бўйича буюртма беради.

Етиштирилаётган пахта толаси сифати жиҳатидан тўққизта типга ажратилади. Ҳар бир тип учун алоҳида узилиш ва штапел узунлиги кўрсаткичлари белгиланган. Бу икки кўрсаткич толани типларга ажратишда асосий белги ҳисобланади. Бундан ташқари ҳар бир тола типига қалинлиги (метрик номери) ва узулиш кучи кўрсаткичлари мос келиши керак.

Дастлабки 5 та (1^а, 1^б, 1, 2, 3) типдаги тола ғўзанинг *G. barbadense* L. тури толасига тааллуқли бўлиб, ундан етиштириладиган навлар ингичка толали ғўза турига киради. қолган 4 та (4, 5, 6, 7) тип тола эса ўрта толали *G. hirsutum* L. ғўза турига мансуб.

Ҳозирги эҳтиёжларнинг 60-65% V-типдаги тола ҳисобидан таъминланмоқда. Бу тўқимачилик саноатида фойдаланадиган асосий тола типидир, IV- типдаги толанинг ишлатилиш ҳиссаси 20-25% ни ташкил этади. Енгил саноат учун етиштирилаётган пахта толаси IV-типга хос ва ундан паст бўлиши муҳим ҳисобланиб, бундай толалардан юқори сифатли махсулотлар тайёрлаш мумкин бўлади.

2-жадвал

Пахта толасининг физикавий-механик хусусияти

Кўрсаткичларнинг нми	Пахтадаги толанинг типига оид меъёр								
	1 ^а	1 ^б	1	2	3	4	5	6	7
Штапел вазн узунлиги, мм, камида	40,2	39,2	38,2	37,2	35,2	33,2	31,2	30,2	29,2
Чизиқли зичлик, м/текс, кўпи билан	125	135	144	150	165	180	190	190	200
Солиштирма узилиш кучи, I-нав, асосга СН/текс	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	23,0-24,0
	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-нав, камида; СН/текс, (гс/текс)	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

Янги ғўза навлари толасининг (1 нав) сифатига тўқимачилик саноати томонидан қўйиладиган талаблар ва улардан тайёрланадиган махсулот турлари.

2-жадвал

Тола типини	Штапел масса узунлиги, камида мм	Линейний тиғизлиги м/г.текс (метрик номери)	Узилиш нагруккаси гк. Камида	Нисбий узилиш нагруккаси, гс.текс	Тола типига бўлган талаб	Толанинг ишлатилиши (калава номери)
I	40-41	127(7900)	4.7	37.0	4.0	№ 200.170.150.134. Парашют газламаси Пахмоқ матолар тартиб, вуаль, экстра, юқори сифатли корд, 10 т. Жуда қаттиқ ип пойафзал тикишда

						ишлатилади.
II	38.39	137(7300)	4,7.	34.0	5.5	№135.120.100 Теркаль юқори сифатли ип духоба, экстра, намсук каби пахмоқ материал.
III	37-38	147(6800)	4.7	32.0	4.5	№91.85.76.71.Махсус иплар, ола-була рўмолик ип, духоба, юқори сифатли сатин ва бошқа.
IV	35-36	167(600)	4.7	28.0	Камид а 20	№85.60 Шифон, зефир, поплин, трикатаж калаваси ва бошқалар.
V	32-33	179(5600)	4.7	26.5	60	№54.40.Энг кўп тарқалган товарлар литкал, чит, сатин, репс, дока, диогональ ва бошқалар
VI	32-33	Кўпи билан 200(500)	4.7	Камида 6	25.5	№40.28.20-Меланис ва пахмоқ матолар ва бошқалар.

Пахта толаси типлари бўйича асосан олий, биринчи, иккинчи, учинчи, тўртинчи ва бешинчи навларга бўлинади.

Пахта ҳомашёсини қабул қилиш ва комплектлашда 5 та навга ажратилади. Уни қайта ишлаш (жинлаш) да еттита навга бўлинади.



6-расм. Пахта навини аниқлаш учун эталон (намуна).

3-жадвал

Чигитли пахтанинг навлар бўйича пишиқлиги, узулиш узунлиги.

Кўрсаткичлар	Навлар бўйича нормаси						
	0	I	II	III	IV	V	VI
	Кам бўлмаган			кам бўлган			
Пишиш коэффициенти	2.1	2.0	1.8	1.6	1.4	1.4	1.2
Узулиш узунлиги	4.9	4.4	3.9	3.4	3.0	2.5	2.5
4.4г/к ва кўп - I сорт							
3.9-4.3 г/к - II сорт							
3.2-3.8 г/к - III сорт							

3.1 г/к - IV сорт							
-------------------	--	--	--	--	--	--	--

Юқоридаги жадваллардан кўришиб турибдики, толанинг қимматлилиги асосан унинг физика-механик, технологик яъни, қайта ишлаш белгилари билан ўлчанади. Унга, узунлиги, бўйича бир хиллилиги, тортилгандаги қаттиклиги (узулиш кучи), ингичкалиги ва комплекс кўрсаткичлар - узулиш кучи, шунингдек, калта толалар - 16 мм кам, бунда у 10% кўп бўлиши кабилар киради.

Бу толанинг сифат кўрсаткичларини билишдан мақсад селекция уруғчилик ташкилотлари учун яратиладиган ғўза навларини йўналтирилган, маълум равишда ишни олиб бориш имконини туғдиради. Бунда навнинг баъзи технологик хусусиятларини яхшилаш қулай бўлади.

Маълумки, узун тола одатда ўта ингичка бўлиб, ип тайёрлашда унинг эшилиши кам бўлади. Бу эса тўқимачилик саноатида иш унумини ошириш билан бирга ишлатиладиган усқунанинг унумдорлигини яхшилади. Тола ингичка бўлса маълум номерли ип тайёрлаш учун бу тола эшилаётганда ундаги тола миқдори кўп бўлиб ип қаттиқ ва сифатли бўлади. қалин тола бўлса ипга кам тола сарфланади, натижада шу номердаги ипнинг мустаҳкамлиги камаяди ва дағал бўлади. Дағал толадан ингичка ва сифатли ип тайёрлаш қийин. Аксинча, ингичка толадан хоҳлаган қалинликдаги ва юқори сифатли маҳсулот тайёрлаш мумкин.

Тўқимачилик саноатининг маълумотларига кўра толанинг узулиш кучини 0.1 г/к га оширилганда ипнинг узулиши 2% га ва йигирув саноатининг ишлаб чиқариш унумдорлигини 2,5-3.0% га ошириши кузатилди. Линейний тиғизлигининг 20% ошиши, юқоридаги узулиш кучида тўқимачилик саноатида 1-2% толани иқтисод қилишга ва маҳсулот сифатини оширишга олиб келади.

Умуман, жахон бозорида рақобатлашаоладиган, юқори сифатли тола берувчи ғўза навларини яратиш, пахтадан олинадиган маҳсулотлар сифатининг ошишига олиб келади бу эса халқ хўжалиги учун муҳим аҳамиятга эгадир.

ПАХТАДАН ВА КИМЁВИЙ ЙЎЛ БИЛАН ОЛИНАДИГАН АСОСИЙ МАҲСУЛОТ ТУРЛАРИ-Дунё миқёсида ғўза ўсимлиги асосан толаси учун экиб келинади. Пахтани қайта ишлаш жараёнида ундан тола, чигит ва линт ишлаб чиқилади. Бу маҳсулотлар кундалик ҳаётимизда, саноатда, медицинада ва техник мақсадларда кенг фойдаланилади.

Пахта толасидан фақат ип ишлаб чиқарилмай, балки ундан автомашина шиналарида ишлатиладиган корд, транспортёр лентаси, филтёр ва ҳоказолар ишлаб чиқарилади. Пахта чигитидан эса линт, ёғ, кунжара ва шелуха олинади. Шелухасидан спирт ва бошқа кимёвий маҳсулотлар тайёрланади. Пахта линти, айниқса целлюлоза, сунъий ипак, органик шиша, картон ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқаришда қўлланилади.

Пахта энг арзон ва кенг тарқалган маҳсулот ҳисобланади. Ҳар йили бутун дунёда тайёрланадиган барча тўқимачилик толаларининг қарийб ярмини пахта толаси ташкил қилади. Пахтани қайта ишлаб (тозалаб), тола (30-40 %), чигит (60-70 %) ва момиқ олинади. Чигит таркибида эса 22-28 % гача мой бўлади.

Ќўза барги, пояси ва пўстлоғидан 100 дан ортиқ, пахта толасидан 50 га яқин, чигитидан 45 дан ортиқ турли хил маҳсулотлар олинади. Пахта маҳсулотларидан саноатнинг кўпгина тармоқларида (тўқимачилик, авиация, химия, медицина, автомобил ва бошқа соҳаларда) кенг фойдаланилади.

Бир тонна чигитли пахтадан 350-380 кг тола, 550-570 кг чигит, 50-120 кг момиқ олинади. Бир килограмм толадан 5 м газлама ёки 140 та ғалтак ип ишлаб чиқарилади. Бир гектар ерда етиштирилган пахтадан ўртача ҳосилдорлик 30 центнер бўлганда шунча маҳсулотдан 7-8,5 минг метр газлама, 270 кг пахта мойи, 730 кг кунжара, 47 кг совун, 108 кг момиқ, 240 кг чигит ва бошқа маҳсулотлар олинади.

Шундай экан, пахта етиштиришни ривожлантириш билан бирга пахта саноатида пахтани ишлаш технологиясини мукаммаллаштириш ва янги техника, технология билан қуроллантириш, кўп меҳнат талаб қиладиган ишларни механизациялаштириш ва автоматлаштириш соҳасида катта ишлар қилинмоқда.



7-расм.

Тўқимачилик саноатида қўлланиладиган толали хомашё асосан икки турга бўлинади, булар: **табiiй ва кимёвий**.

Табиий толаларга - табиатдан ҳосил этилган, ўсимлик, минерал толалар ва жониворлардан олинган жун толалари киради. Яъни, пахта, канопадан ва бошқа ўсимликлардан олинадиган толалар, жун толаси жониворлардан олинади. Минерал толаларга эса асбест киради.

Тўқимачилик саноати ўз ичига салкам 15 га яқин тармоқларни қамраб олган. Ишлов берилётган хом ашё ва ишлаб чиқарилаётган маҳсулот турига қараб, қуйидаги тармоқларга бўлинади:

-пахта толасига ишлов берувчи, канопа қайта ишловчи, жунга ишлов берувчи, ипакни қайта ишловчи ва бошқалар.

Табиий толаларни дастлабки ишлаш натижасида олинадиган маҳсулотларга:

-пахта тозалаш корхонасида чигитли пахтадан олинадиган маҳсулотларга, яъни тола, чигит, момиқ ва толали чиқиндилар киради.

-канопа қайта ишлаш корхонасида канопадан олинадиган маҳсулотлар, чунончи узун тола, калта тола, канопа самони ва чиқиндилар, ёғоч қисми киради.

Агар аълум миқдордаги пахта намунасини олиб қарасак, унда нормал етилиб пишган толалардан ташқари, хас-чўп аралашган ва нуқсонли толалар ҳам борлигини кўрамиз. Бундай нуқсонлар биологик ва механикавий бўлиб, улар ғўзанинг ўсиб ривожланишида, пахта заводларида пахтани дастлабки қайта ишлашда ва баъзан ип йигирув фабрикасида пахтадан ип олишда пайдо бўлади. Бундай нуқсонлар кўп бўлса, пахтанинг қиймати пасаяди, ишлаб чиқариш жараёнида чиқиндилар кўпаяди, ипнинг чиқиши камаяди ва унинг сифати пасайиб, йигириш ва тўқиш жараёнларида кўпроқ узилади, натижада машиналарнинг иш унуми ёмонлашади.

Кимёвий толалар молекуляр бирикма таъсирида кимёвий йўл билан олинадиган толалардир. Улар икки гуруҳга бўлинади, яъни сунъий ва синтетик толалар гуруҳи.

Кимёвий толалар табиатда учрайдиган баъзи минерал материаллардан олинади. Вискоза, мис-аммиак, ацетат, поллиноз толалари сунъий толалардир. Синтетик толалар (капрон, лавсан, нитрон, анид, хлорин ва бошқ.) юқори полимер бирикмалардан кимё заводларида олинади.

Кимёвий толалар узлуксиз узун ва жуда ҳам ингичка иплар тарзида олинади. Бундай узлуксиз ипни қисқа-қисқа (34-40 мм ли) бўлакчаларга қирқиб, штапель толаси ҳосил қилинади. Бу қирқимларнинг узунлиги пахта толасидан ясалган штапельнинг узунлигига яқин бўлгани учун штапель тола деб аталиши қабул қилинган.

Кимёвий толаларнинг афзаллиги шундаки, қандай хоссаларга эга толалар керак бўлса, шундай толалар ҳосил қилиш мумкин. Шунинг учун ҳам кимёвий толалар ишлаб чиқариш борган сари жадал суръатлар билан ривожланмоқда.

Ип йиғирув фабрикаларида кимёвий толаларнинг ўзини ва уларни пахта толасига аралаштириб ип йиғириш мумкин.

Ип йиғирув фабрикаларида ишлатиладиган кимёвий штапель толаларнинг узунлиги 34-40 мм, йўғонлиги 400-133 м/текс (№ 2500-7500) бўлади. штапель толалардан йиғириб олинган ип **штапель ип** деб аталади.

Одатда, кимёвий толаларни пахта толасини йиғиришда қабул қилинган оддий (карда) ип йиғириш тизимидаги машиналарда йиғириш мумкин. Бундай ипдан ранг-баранг штапель газламалар ишлаб чиқарилади.

Кимёвий толаларнинг асосий камчиликларидан бири шундаки, улар ҳаддан ташқарии силлик, кам жингалак, ишлаш жараёнида электрланиш (зарядланиш) хусусиятига эга. Бундай камчиликлар йиғирув фабрикаларининг нормал ишлашига ҳалал беради. Электрланиш туфайли толалар машина қисмларига ёпишиб қолади, чикиндилар кўпаяди, ипнинг чиқиши камаяди, натижада иш унуми ҳам пасайиб кетади.

4-Жадвал.

Кимёвий толалар билан табиий толаларнинг характерли хусусиятлари.

Кўрсаткичлар	Табиий толалар		Кимёвий толалар			
	пахт а толаси	жун	вискоз а	капр он	нитр он	лавса н
Тутган ўрни (салмоғи)	1,2	1,32	1,52	1,14	1,4	1,39
Узилиш узунлиги, км	22-30	8,5-10	14-16	30-40	20-24	28-30
Курук ҳолатига нисбатан ҳўл ҳолатидаги пишиқлиги, %	110-120	88-90	35-40	90-95	90-95	97-98
Нормал намлиги, %	7-10	15-18	12	5-6	1,4-2	0,4
Узилишдаги узайиши, %	7-8	30-40	16-20	50-55	20-22	30-40
Юмшаш температураси, °С	-	-	150	170	190	230
Эриш температураси, °С	-	-	-	215	230	250

Вискоза-тўқимачилик саноатида вискоза толаси бошқа кимёвий толаларга қараганда кўпроқ ишлатилади. Бу тола жунга қараганда тахминан 1,5 марта пишиқроқ, узилишдаги узайиши эса пахта толасиникига қараганда икки марта ортиқ (15-18 км). Бундай тола ялтироқ пахта толасига ўхшаш бўлиб, бўёқни яхши олади, яхши йиғирилади, микроорганизмлар ва куя таъсирига яхши чидайдди. Шунинг учун вискоза штапель ипидан чиройли штапель

газламалар тўкилади. Хўлланган пайтда пишиқлигини бир оз йўқотиши ва бошқа толаларга қараганда кўпроқ электрланиши унинг камчилигидир.

Вискоза штапель толаси саноатда кенг ишлатилгани сабабли кейинги пайтларда модификацияланган кимёвий толалар ва бошқа толалар ишлаб чиқарилмоқда. Масалан, Москва тўқимачилик институтида молекулаларни кимёвий йўл билан боғлаш ёки уларга атомларнинг янги гуруҳларини улаш, пайванд қилиш йўли билан жунсимон вискоза-мтилон толаси олинган. Бу толадан олинган материал чиримайди, ёнмайди, сувни ва мойни ўзига юқтирмайди. Шу усулда пахта толасини ҳам модификациялаш мумкинлиги аниқланган.

Вискоза штапель толасини оддий йиғириш тизимидаги машиналарда йиғириш мумкин. Вискоза штапель толасининг ўзидан ва унга пахта ва жун толалари аралаштириб йиғирилган ипдан ҳар хил ассортиментда чиройли нафис газламалар ишлаб чиқариш мумкин.

Ацетат толаси-эластиклиги вискоза ва мис-аммиак толалариникига қараганда икки марта ортиқ; бундай тола анча пишиқ, кўп марта қайтариладиган деформацияларга яхши чидайдди, унинг узилиш узунлиги 11 км, узилишдаги узайиши 22-30 %, шунинг учун ундан яхши хоссали газлама ва буюмлар олинади. Ацетат толаси унча гигроскопик эмас, ипакка ўхшаб ялтираб туради, қайноқ сувда худди жунга ўхшаб жингалак ҳосил қилади ва маҳсус бўёқда яхши бўялади. Ацетат толасининг ўзини аралаштириб ишлатиш мумкин.

Капрон толаси- жуда пишиқлиги, эластиклиги, ювишга бардошлиги, кам гигроскопиклиги ва деярли киришмаслиги билан бошқа синтетик толалардан ажралиб туради. Микроорганизмлар ва механикавий куч таъсирига яхши чидайдди. Капрон толасининг камчиликлари: ёруғлик нури, об-ҳаво ва қуёш нури радиацияси таъсирида пишиқлиги бир оз камаяди, кийим ғижим бўлади, тола бир оз қизиса, машина қисмларига ёпишиб қолаверади. Капрон толасидан кенг истеъмол буюмлари ва техникада ишлатиладиган турли-туман буюмлар ишлаб чиқарилади. Капрон толасини пахта ва жун толаларига аралаштириб, улардан олинадиган буюмларнинг пишиқлиги ва эластиклиги оширилади.

Нитрон толаси – ёруғлик нури, об-ҳаво ва қуёш нури радиациясига энг чидамли тола ҳисобланади. Толаларининг эластиклиги ацетат ва вискоза толасидан юқори бўлади. нитрон толасининг камчилиги: ювишга чидамсиз, гигроскопиклиги кам, қийин бўялади ва тез кир бўлади. Нитрон толасига жун толасини аралаштириб, хоссалари анча яхши тола олиш мумкин. Тола ҳажмдор бўлганлиги сабабли, ундан олинган ип ҳам ҳажмдор бўлади, тўкилган газлама тукли бўлиб, худди жун газламага ўхшайди.

Лавсан толаси-ҳарорат ўзгаришларига энг чидамли, ғижим бўлмайдиган, кам киришадиган, ёруғлик нури, об-ҳаво ва қуёш нури радиациясига микроорганизмлар ва куя таъсирига чидамли толадир. Толанинг пишиқлиги капронга қараганда камроқ, аммо эластик. Камчилиги: деярли гигроскопик эмас, яхши бўялмайди, кучли электрланади ва бу хоссаси уни қайта ишлаш жараёнини қийинлаштиради, чиқинди кўпаяди, ипнинг чиқиши камаяди.

Лавсан толасини жун толаси билан аралаштириб ишланса, ундан олинган газлама ва буюмларнинг пишиқлиги ошади ва ёруғлик нури, об-ҳаво таъсирига чидамли бўлади. Лавсан толасига пахта толасини аралаштириб ишланса, ундан олинган газлама ва буюмларнинг эластиклиги ошади ва ғижим бўлмайди.

Назорат саволлари.

1. Пахтадан неча хил маҳсулот олинади?
2. Чигитли пахта неча сортга қабул қилинади?
3. Қабул қилинган пахта неча типга ажратилади?
4. 1-сорт пахтанинг пишиш коэффициентини қанча бўлади?
5. Саноатда қайси типдаги толага талаб кучли?

3-мавзу: ЎЗБЕКИСТОНДА ПАХТА ТОЗАЛАШ САНОАТИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ТАРИХИ ВА БУГУНГИ КУНДАГИ ҲОЛАТИ.

Енгил саноатнинг пахтага дастлабки ишлов берувчи тармоғи – *пахта тозалаш саноати* ҳисобланади. Мазкур тармоқ тўқимачилик, ёғ-мой, кимё саноати тармоқларига хом-ашё етказиб беради. Пахта толаси, линт ва чигит пахта тозалаш саноатининг асосий маҳсулотлари ҳисобланади.

Ўзбекистонда дастлабки пахта тозалаш корхонаси Тошкентда 1874 йилда қурилган. Русияда пахта хом ашёсига бўлган талабнинг кўпайиши билан Ўзбекистонда пахта тозалаш саноати тез ривожлантирилди. 1885 йилда 9 та, 1890 йилда 27 та, 1914 йилда 208 та пахта тозалаш заводи ишлай бошлади.

Пахтачилик ғалла экинларини сиқиб чиқара бошлади. Аррали жин машиналарида толани ажратиб олиш ва қўлда ҳаракатлантирадиган винтли прессларда толани пресшлашдан ташқарии барча оғир ишлар қўлда бажарилган.

1920 йилларда Тошкент механика корхонасида дастлабки жин машиналари, линтерлар ишлаб чиқарила бошланди, пресслар эса Болтиқ заводи (Ленинград) дан келтирилди. Урушгача бўлган даврда жинлар, линтерлар, пресслар, вентиляторларнинг конструкцияси такомиллаштирилди. Пахта тозалаш корхоналари ва пахта тайёрлаш масканлари электрлаштирилди. Пахта тайёрлаш корхоналарининг ўртача мавсумий ишлаш давомийлиги 3 ойдан 11 ойгача узайтирилди.

1940 йилди Ўзбекистонда пахта тайёрлаш саноатида 538 минг тонна тола, 15,3 минг тонна линт ва 982 минг тонна чигит ишлаб чиқарилди.

Пахта териш машиналаридан фойдаланиш пахтачиликнинг ривожланишида муҳим босқич бўлди. Тайёрлаш масканларига пахта топшириш суръати ошди, пахта тайёрлаш заводларида эса 1955 йилдан қуришиш-тозалаш цехлари қурила бошланди.

1960 йилгача Ўзбекистонда 226 қуришиш-тозалаш цехи ишлади. 1960-1965 йилларда пахта тозалаш саноатида тайёрланаётган тола сифатини яхшилашга имкон берадиган ОВП ва ОВП-А тола тозалагичлар қўлланилди.

1966-70 йилларда қуришиш-тозалаш цехларининг технологик жиҳозлари такомиллаштирилди. Тозалаш самарадорлиги 45 % гача бўлган кучли 30-ВП тола тозалагич, ЧХ-3М ва 6 А-12 М русумли такомиллашган пахта тозалагичлар яратилди, РОВ русумли пахта толаси регенератори қўлланилди.

Барча тайёрланган пахтани ўз вақтида қайта ишлаш учун 1971-75 йилларда Янги корхоналар, қуришиш-тозалаш ва тозалаш цехларининг қурилишини тезлатиш, уларни Янги технологик ускуналар ва механизация воситалари билан таъминлаш чоралари кўрилди, шунингдек, ишлаб турган корхоналарни реконструкциялаш ишлари бошланди. Корхоналарда юқори унумли қуришишлар, гидравлик пресс установакалари ишлатила бошланди.

1980 йилларда самарадорлиги юқори бўлган «Мехнат» пахта тозалагичи, «Пахтакор» пахта тозалагичи, РХ пахта регенератори яратилди ва ишга туширилди.

1980 йилларда пахтани қайта ишлашда қатнашадиган жами асосий технологик жиҳозларни янгилаш даври бўлди. Пахтанинг сифат кўрсаткичларини тезкорлик билан аниқлайдиган АСХ-1 русумли нав аниқлагич ва ВСХ-1 русумли пахта намлигини аниқлайдиган механизмлар яратилди ва ишлаб чиқаришга жорий қилинди.

1980 йилда 1735,6 минг тонна пахта толаси, 217,6 минг тонна линт, 2387,2 минг тонна чигит ишлаб чиқарилди.

Пахта тозалаш саноати бўйича илмий тадқиқот ишлари 1990 йилгача Тошкент шаҳрида жойлашган «пахта целлюлозаси ва кимё технологияси» илмий тадқиқот институти (1959), «Марказий пахта тозалаш саноати» илмий тадқиқот институти (ЦНИИХ пром; 1926) ларида олиб борилган.

Ўзбекистон мустақилликка эришгандан сўнг республика пахта тозалаш саноатининг мамлакат иқтисодиётидаги ўрни тамомила ўзгарди. Пахта тозалаш саноати маҳсулотлари республиканинг асосий экспорт товарларидан бирига аланди. Илгари пахта толаси экспорти «Марказ» тасарруфида бўлиб, уни «Экспортлён» ташқи савдо бирлашмаси ва унинг Тошкентдаги идораси амалга ошириб келган.

1990 йиллар бошидан республика пахта толаси ва пахта тзалаш саноатининг бошқа маҳсулотларини мустақил равишда экспорт қилишни бошлади ва ҳозирги даврда 50 дан ортиқ ҳорижий мамлакатларга ўз маҳсулотини экспорт қилади.

Соҳага янги техника, технология жадал суръатларда жорий этилмоқда. Ҳорижий мамлакатларнинг илғор технологиясини ўрганиш ва жорий этиш, тармоқ корхоналарида пахта толаси бўйича жаҳон стандартларига ўтиш учун АҚШ, Швейцария ва бошқа мамлакатлардаги фирмаларда ишлаб чиқарилган асбоб-ускуналар ва технологияни қўллаш борасида ҳалқаро илмий-техникавий ҳамкорлик йўлга қўйилган. Туркия ва бошқа ҳорижий давлатлар илмий-техникавий ҳамкорликда Фарғона, Хоразм, қашқадарё вилоятлари ва қорақалпоғистонда пахтани қайта ишлашдан тайёр тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришга қадар бўлган жараёнларни қамраб оладиган комплекслар қурилиши бошланган.

Бугунги кунга келиб Ўзбекистон пахта тозалаш саноатида 129 та пахта тозалаш корхонаси (завод), 511 та пахта қабул қилиш (тайёрлаш) пунктлари 3 млн 600 минг тоннадан ортиқ тайёрланган пахталарни қабул қилишга ва уни қайта ишлаш қувватига эга.

Бу корхоналарнинг асосий технологик жараёнларида 298 та пахта куруткич, 1431 та тозалаш машиналари, 372 та тола ажратиш (жин), 1397 та линт ажратиш машиналари ва 370 дан ошқ пресслар ўрнатилган. Шу бугунга келиб 20 дан ортиқ корхоналар реконструкция қилинган.

Ўзбекистондаги пахта тозалаш корхоналарида ягона техник сиёсат олиб бориш вазифаси «Ўзпахтасаноат» зимасига юклатилган. Республикада салкам 1 миллион тонна тола, 70,9 минг тоннадан ошқ линт, 1544,7 минг тонна атрофида чигит тайёрлашга эришилмоқда.

Дунё миқёсида пахта тозалаш саноати Хитой, АҚШ, Ҳиндистон, Покистон, Туркия, Мексика, Австралия, Миср каби асосий пахта етиштирувчи мамлакатларда айниқса яхши ривожланган. Бу борада Ўзбекистон ҳам ўзининг тола маҳсулоти билан жаҳон бозорида етакчи ўринларни эгаллаб келмоқда.

ПАХТА ТОЗАЛАШ САНОАТИ МАШИНАСОЗЛИГИ

Пахта тозалаш саноатини машина-техника билан таъминлайдиган оғир машинасозлик тармоғи фаолият кўрсатмоқда. Пахта тайёрлаш масканлари, пахта тозалаш заводлари учун технологик қурилмалар (пахта тайёрлаш, қуришти, тозалаш, сақлашда қўлланиладиган машиналар ва механизмлар), аррали ва жўвали(валикли) жин машиналари, линтерлар, тола тозалагичлар, чигит саралаш ва тозалаш машиналари, транспортёрлар, пахта ғарамбузгичлари, пахта узаткичлар, туннель очиш машиналари, пахта ғарамларини шамоллатиш ва чанг тутиш машиналари, шунингдек, каноппи қайта ишлаш машина ва қурилмалари (жами 50 дан ошқ номдаги маҳсулотлар) ишлаб чиқаради.

Ўзбекистонда пахта тозалаш саноати корхоналари Ўзбекистон машинасозлик корхоналари уюшмаси-«Ўзмашсаноат» таркибида жамланган. Тармоқда «Ўзпахтамаш» акциядорлик жамияти (собиқ Тошкент машинасозлик заводи, 1947), Андижон «Тождметалл» акциядорлик жамияти (1970), Самарқанд «Пахтамаш» (1956) ва Каттакўрғон «Пахтамаш» акциядорлик жамиятлари, (1939, 1966 йиллардан бошлаб пахта тозалаш асбоб-ускуналари ишлаб чиқаришга ихтисослашган). Чустдаги «Олмоспахтамаш» акциядорлик жамияти (1974), Тошкент «Пахтажин КБ» акциядорлик жамияти пахта тозалаш ускуналари конструкторлик бюроси (1953) фаолият кўрсатиб келмоқда.

Ишлаб чиқарилган машина ва механизмлар МДХ даги пахта етиштирувчи мамлакатлар ва бир нечта ҳорижий мамлакатларга чиқарилади. Тармоқдаги йирик корхона «Ўзпахтамаш» акциядорлик жамияти (Тошкент машинасозлик заводи) 1947 йилдан бошлаб ишга туширилган. Завод 1951 йилдан пахта тозалаш саноати учун технологик ускуна-жиҳозлар ва эҳтиёт қисмлар етказиб беришга ихтисослашган («Тошпахтамаш-2»). Бу корхона 2002 йилдан бошлаб «Ўзпахтамаш» номини олган.

Ўзбекистонда 1978 йилда пахтани қайта ишлаш бўйича поток линиялари ишлаб чиқарилди ва пахта тозалаш саноатида жорий қилина бошлади. «Меҳнат» ва РХ-1 тола

тозалагич машиналари- Загреб (1977), Пловдив (1979) ҳалқаро ярмаркаларнинг олтин медалини олишга сазовор бўлишган. Ҳозирги кунда Ўзбекистондаги кўпгина пахта тозалаш заводларида пахта маҳсулотларини қайта ишлаш жараёнлари энг сўнгги такомиллашган машина ва механизмлар билан жиҳозланган. Қўл билан бажариладиган оғир ишлар механизм зиммасига юклатилган. Бу заводлар қайта ишлашда ажралиб чиқадиган чанг ва бошқа зарарли нарсаларни ушлаб қоладиган ускуналар билан жиҳозланган.

Назорат саволлари:

- 1.Пахтасаноатнинг асосий вазифалари нимадан иборат.
- 2.Ўзбекистонда неча пахта заводи ва тайёрлов пунктлари мавжуд.
- 3.Пахта заводи бир мавсумда қанча пахтани қайта ишлайди.
- 4.Республикада неча фойиз тола четга экспорт қилинади.

4-мавзу: ПАХТАНИ ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНИКАСИ, ТЕРИМГА ТАЙЁРЛАШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ ТАРТИБИ.

Экиладиган ғўзадан яхши ҳосил ва сифатли пахта олиш учун аввало пахта майдонидаги тупроқни ва уруғлик чигитни талабга жавоб берадиган даражада тайёрлаш керак. Ерни экишга тайёрлаш, тупроққа ишлов бериш, унинг донаторлигини яхшилашдан иборатдир.



Одатда суғориладиган минтақаларда пахта экиш учун ажратилган ерни камида 30-35 см чуқурликда ҳайдаш тавсия этилади. Агар шўрланган ерлар бўлса кузги шудгорлашдан олдин ернинг шўрини ювиш керак бўлади.

Республикамизнинг пахта экиладиган ерларида, айниқса, куз ва қиш ойларида ёғингарчилик кам бўладиган зоналарда, ерда намни кўпроқ сақлаш учун ер кузда ҳайдалиб, қишда яхлатилади ва баҳорда экишдан олдин суғорилади. Бундай ердаги тупроқ зичлашиб қолгани учун уларни экишдан олдин 8-10 см чуқурликда ҳайдаб бўшатиш ва кейинчалик молалаш тавсия этилади.

Агар тупроқ устидаги шўр 2-3 см қалинликда бўлса, бундай ерлар эрта баҳорда икки марта ҳайдалади ва текисланади.

Чигит бир текис униб чиқиши учун экишдан олдин уни сифатли тайёрлаш муҳим аҳамиятга эга.

Экиладиган чигитнинг униб чиқиш қобилияти 95 % дан юқори бўлиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади. Чигит экишдан олдин албатта турли кимёвий препаратларнинг бири

билан дориланиши керак. Дорилаш жараёни пахта заводида ёки хўжаликларда маркашланган ҳолда ўтказилиши мумкин.

Тайёрланган уруғлик чигитлар махсус чигит экиш сеялкаларида қатор ораси 60 см ёки 90 см лик қилиб экилади.

Маълумки ғўзани яганалаш кўп ва вақт талаб қиладиган иш ҳисобланади. Чигитни аниқ уялаб маълум миқдорда ташлаб экилса бу ишга ҳожат қолмайди. Лекин чигитни аниқ уялаб экиш учун уларни тўлиқ туксизлантириш керак бўлади. Агар чигит тукли бўлса ҳар гектарига 45-50 кг, туксизлантирилган бўлса 25-30 кг дан экиш ҳисобига қимматли уруғликни ортиқча сарфлашнинг олди олинган бўлади.

Чигит экилгандан то ғўзанинг ҳосили пишгунга қадар уни парвариш қилинади. Ғўзани парвариш қилиш (ернинг табиий намлиги етишмаса, яъни тупроқ намлиги 60-70 % дан кам бўлса) чигит суви бериш, қатқалоққа қарши курашиш, яганалаш, ерни юмшатиш, культивация қилиш, озиклантириш, чеканка, дефолиация қилиш ва ҳар хил касаллик ҳамда заракуналларга қарши курашиш ишларидан иборат.

Ғўза тупларининг бир гектардаги сони муҳим аҳамиятга эга. Шунинг учун экилиш схемасига ва қаторлар орасидаги масофага қараб, ҳар бир уяда 1-2 тадан ниҳол қолдириб, ғўза яғана қилинади. Агар экишдан сўнг баъзи сабабларга кўра қаторда ниҳол сийрак бўлса, бундай далаларда шу навнинг ўзига хос чигитлар ивителиб хатосига экиб чиқилади.

Униб чиққан ғўзалар яхши ўсиб ривожланиши учун, улар ўз вақтида озиклантирилиши, суғорилиши, қатқалоқ юмшатилиши ва қуёш нури етарли бўлиши керак. Бу шароитларни яратиш учун тупроқни бўшатиш ва бегона ўтларни йўқотиш керак. Бунинг учун махсус культиваторлар ва чопиқ машиналари кенг қўлланилади.

Ғўзанинг маромида ўсиб ривожланишида ишлов бериш чуқурлиги ва унинг сонига алоҳида эътибор бериш зарур. Механик таркиби енгил ва ўрта бўлган тупроқларда биринчи ишлов беришдан олдин культиваторнинг четки иш органлари 6-8 см, ўртадагилари эса 15-16 см чуқурликда ўрнатилиши керак. Навбатдаги ишловларда ғўзанинг илдизини шикастлантирмаслик мақсадида юмшатиш чуқурлиги қатор ораларининг кенглигига қараб белгиланиши лозим. қатор оралари 60 см бўлган далаларда культиваторнинг четки ишчи органлари 8-10, ўртадагиларини 12-14 см, қатор оралари 90 см бўлган далаларда эса тегишлича 8-10 ва 15-16 см чуқурликда ўрнатилиши керак. Сув яхши шимилмайдиган оғир тупроқларда қатор оралари 60 см бўлганда ўртадагиларни 15-16 см, 90 см бўлса 18-20 см гача ўрнатилиб қатор ораларига ишлов бериш керак. Ҳар иккала кенгликда экилган далаларда ҳимоя майдони 12-15 см дан кўп бўлмаслиги лозим.

Механик таркиби оғир ҳамда пастки қатламларда аризиқ, шўх, гипс бўлган далаларда кўрсатилган чуқурликда ишлов бериб, ғўза амал даврининг бошларида бир марта чизелли культиватор билан 20-25 см чуқурликда юмшатилади.

Мавсум давомида ғўза қатор ораларига 5-6 марта ишлов берилади, 1-2 марта ўтоқ ёки чопиқ қилинади. У қатор билан бу қатордаги ғўзалар баланд ўсиб бир-бирига тутшиб кетганда қатор ораларига ишлов бериш тўхтатилади. қатор ораларига ҳар гал ишлов бериш, айниқса суғоришдан кейинги ишлов бериш юмшатиладиган қатламдаги тупроқ обдон етилган пайтда амалга оширилади.

Ғўзанинг ердан олаётган озик моддалари ва сув унинг бутун танаси бўйлаб бир хил тарқалмайди. Ғўзанинг юқориги қисм, яъни ўсувчи нуқтаси улардан кўпроқ, ён шохлари эса камроқ фойдаланади. Бунинг оқибатида ғўзанинг ён шохларидаги ғунча ва шонаси тўкилиб кетади, натижада ҳосилдорлик бирмунча камайиб кетади. Берилаётган озика ва сувларнинг ён шохларига боришини таъминлаш учун ғўзанинг ўсиш нуқтасини 1-1,5 см узунликда узиб ташланади. Бу иш ғўзани чеканка қилиш дейилиб, у июл ойининг учинчи декадаси ва август ойининг биринчи декадаси оралигида ўтказилади.

Пахта ҳосилини оширишда суғориш ишларининг яхши йўлга қўйилиши муҳим аҳамиятга эга. Ҳар бир сувда гектарига 900-1000 м³ дан, вегетация даври давомида 5000-6000 м³ сув берилиши тавсия этилади. Ортиқча сув берилиб тупроқда намнинг кўпайиб кетиши ҳам ғўзанинг ўсишига зарар келтириши мумкин.

Ғўзани суғориш вақти тупроқ таркибидаги намнинг миқдори ва ўсимликнинг ташқи кўринишига қараб белгиланади. Ғўза гуллагунга қадар бўлган даврда унинг барги сувсизликдан сўлий бошлайди. Шунинг учун бу даврда ғўзанинг барги сўлимасдан олдин суғориш керак. Тупроқдаги намликка қараб, ғўзанинг чанқаганлигини билиш учун 15-20 см чуқурликдан тупроқ олиб қўлда сиқиб кўрилади. Агар сиқимланган тупроқ қўлни очганда сочилиб кетса, нам миқдори кам, суғориш вақти келган бўлади.

Ғўзанинг чанқаганлигини билиш учун умумий даладаги ўсимликлар куннинг иккинчи ярмида соат 15-16⁰⁰ ларда кўздан кечирилганда барглари осилиб, сўлиганроқ, рангсиз ҳолатда бўлса ёки гуллаш пайтида гуллар ўсимликнинг тепа қисмида гуллай бошласа бу ғўзанинг чанқаганлигини билдиради. Чунки бундай ҳолатда ўсимликнинг нормал ўсиши учун сув етарли бўлмай асосий поя ўсишдан тўхтаб қолади, аммо қонуният асосида гуллаш жараёни давом этаверади. Бундай ҳолат узоқ вақт давом этса кўплаб шоналарнинг ва ҳосил бўлган ёш кўсақларнинг тўкилиб кетишига олиб келади.

Одатда, биринчи сув ғўзанинг 3-4 та чин барги чиққандан кейин берилади. Ғўза гуллагунга қадар енгил тупроқли ерларда 3-4 марта, ўртача ва оғир тупроқли ерларда 2 марта суғорилади. Гуллаш ва ҳосил етилаётган даврларида ғўза кўп марта суғорилади. Бу даврда енгил тупроқли ерларда 8-9 марта (жанубий зоналарда), оғир тупроқли ерларда 4-6 марта ва ботқоқли ерларда 3-4 марта суғорилади. Ҳосил етилишига яқин ғўза 1-2 марта суғорилади. Бу вақтда берилган сув ғўзанинг юқори қисмидаги кўсақларнинг етилиб очилишини тезлаштиради.

Ҳозирги вақтда ғўзани бир неча усулда: яъни эгатлаб, ёмғирлатиб, томчилатиб ёки ер остидан (босим билан юбориш орқали) суғорилади. Ғўзаларни тупроқ орасидан сув юбориб суғоришнинг эгатлаб ёки ёмғирлатиб суғоришга нисбатан кўпгина афзалликлари бор. Ғўзалар шу тахлитда суғорилса, далаларда суғориш эгатлари, кўшимча пайнов ариқлари олишга эҳтиёж қолмайди. Бу усулда суғорилганда оқизилаётган сувнинг ерга сингиб кетиши ёки буғланиб кетиши натижасида кўплаб ортиқча сув сарфланиши камаяди. Шунингдек, тупроқнинг юқориги қатлами қуруқ ва бўш бўлиб, остки қатламларидаги намнинг буғланишига йўл қўймайди. Ғўзалар бундай усулда суғорилса суғришдан кейин кетмон чипиғи қилиш шарт бўлмай қолади.

Ғўзанинг ўсишида ва ривожланишида азот, фосфор ва калийли ўғитлар муҳим аҳамиятга эга.

Азот билан етарлича таъминланган ғўза яхши ривожланади ва ҳосилнинг етилиши тезлашади. Фосфори кам бўлган ерлардаги ғўзаларда, одатда, бўйи паст, кўсақлари ва барглари майда бўлиб қолади. Калий тузлари ҳам ўсимликларга жуда керакли бўлиб тупроқ таркибида унинг миқдори кам бўлган ерлардаги ўсимликлар касалланиб, уларда кўнғир доғлар пайдо бўлади, барглари эрта қурий бошлайди.

Ўзбекистонда деҳқончилик қилинадиган ерларнинг тупроғида калий етарли миқдорда бўлиб, азот ва фосфор камдир. Шунинг учун ерни минерал ва органик ўғитлар билан етарли даражада ўғитлаш керак. Минерал ўғитларга азот, фосфор ва калий тузлари, органик ўғитларга ҳайвонлар гўнги, компост киради. Уларнинг ичида гўнг энг фойдали ҳисобланади. Гўнг ерга ўғит бўлиши билан бирга тупроқнинг донаторлигини яхшилайдди.

Ўтказилган илмий тадқиқот натижаларига кўра, органик ўғитларни минерал ўғитлар билан аралаштириб солиш энг самарали эканлиги аниқланган.

Ўғит хиллари, уларни ерга солиш вақтлари ва миқдори ғўзанинг талаби ва об-ҳаво шароитларини ҳисобга олиб белгиланади. Илмий текширишларнинг кўрсатишича, экишдан то шоналагунча ғўзанинг фосфор ва азотли ўғитларга талаби кам (3-5 % атрофида) бўлади. шоналашдан гуллашгача бўлган даврда ғўза 25-30 % азотли ва фосфорли ўғитлар истеъмол қилади. Ғўза гуллагандан то кўсақ етилгунга қадар бўлган даврда азотли ва фосфорли ўғитларга бўлган талаби анча ортади. Бу давр ичида ғўза 63-65 % азот ва 75-80 % фосфор истеъмол қилади. Озиқлантиришни июль ойларида тамомлаш тавсия этилади, чунки июлдан кейинги ойларда озиқлантирилган ғўза кўсақларининг очилиши чўзилиб кетади ва бундай ғўзалар кечпишар бўлиб, асосий пахта ҳосилини паст сортларга топширишга тўғри келади.

ҒЎЗА ЎСИМЛИГИНИНГ БИОЛОГИЯСИ

Ғўза аслида дарахтсимон кўп йиллик ўсимлик бўлиб, ўз ватанида ҳозирда ҳам ҳар хил катталиқдаги бута ўсимлиги ҳамда бўйи 6-7 метрдан 10-15 метргача бўлган катта дарахт шаклида ўсади. Бу ғўзаларнинг қанчалик узок яшаши уларнинг турига қараб ҳар хил бўлади. Бизнинг шароитда йилнинг қиш фасли қаттиқ совуқ бўлганидан ғўза бир йиллик бўлиб ўсади, аммо агар бундай ғўзалар қиш бошланиши олдида иссиқ жойга экилса, у бир неча йил ўсиши мумкин.

Ҳозирги вақтда ғўзанинг 50 та тури маълум, шундан фақат 4 та тури дунё миқёсида кенг экилади, булар: Госсупиум хирзутум, Госсупиум барбадензе, Госсупиум арбореум ва Госсупиум хербацеум турлари.

Ғўзанинг госсупиум арбореум тури дарахтсимон бўлиб, у Ҳиндистон ва Ҳинди-хитойда, ғўзанинг госсупиум хербацеум тури эса ўтсимон бўлиб, Фарбий Хитой ва Ҳиндистонда экилади.

Бир хил наслдан тарқалган ва морфологик ҳамда хўжалик кўрсаткичлари бир хил бўлган ғўза ўсимликлари тўдаси *ғўза нави* деб аталади. Ғўзанинг ташқи кўриниши, яъни тупи, барги, гули, кўсаги ва чигитининг ташқи кўринишини кўрсатувчи белгилар ғўзанинг морфологик белгилари деб аталади. Ғўзанинг хўжалик белгиларига кўсагининг йириклиги, тола чиқиши, касалликларга чидамлилиги, етилиш даври, толасининг узунлиги, пишиқлиги ва бир текислигини ифодаловчи кўрсаткичлар киради.

Ғўза ерга экилган чигитдан униб чиқади ва ўзининг ривожланишида бешта даврни, яъни: 1-яровизация, 2-ёруғлик, 3-жинсий урчишга тайёрланиш, 4-кўсак тугиш ва 5-кўсакнинг (чигит эмбрионининг) етилиш ва яровизацияга тайёрланиш даврларини кечади.

Тўла етилиб пишган чигит тухумсимон ёки қийшиқ нок кўринишида бўлиб, бўйининг энига нисбати турлича бўлади. Чигит мағизи куртак, илдизча ва уларни ўраб олган иккита мағиз палладан иборат, ички пўсти пардасимон, ташқи пўсти эса ёғочланиб катталашган бўлиб, *пўчоқ* деб аталади. Чигит пўчоғининг сирти туклар билан қопланган. Ғўзанинг баъзи хилларида бу туклар анча узун бўлиб, *тола* деб аталади, баъзи бирларида бу узун тола билан бирга қисқа туклар ҳам бўлади, буни чигит *туки ёки линт* деб аталади.

Янги яратилган ғўза навлари қуйидаги ишлаб чиқариш талабларига жавоб бериши керак: кўсаги кўп, пахтаси серҳосил ва эртапишар, ҳосилининг 80-90 % совуқ тушгунча тўлиқ пишадиган, пахтадан тола чиқиш миқдори юқори бўлиши ва толасининг технологик кўрсаткичлари (пишиқлиги, узунлиги, ингичкалиги ва бошқа сифатлари) аъло даражада бўлиши керак. Пахта теримини механизациялаштиришни осонлаштириш учун ғўза тупининг бўйи ўртача бўлиб, ётиб қолмайдиган ҳамда шохлари ғуж ўсадиган, касаллик ва зарарқундаларга чидамли бўлиши керак.

Ғўзанинг ташқи кўриниши, яъни тупи, барги, гули, кўсаги ва чигитининг ташқи кўринишини кўрсатувчи белгилар ғўзанинг *морфологик белгилари* деб аталади.

Ғўзанинг *хўжалик белгиларига* кўсагининг йириклиги, тола чиқиши, касалликларга чидамлилиги, етилиш даври, толасининг узунлиги, пишиқлиги ва бир текислигини ифодаловчи кўрсаткичлар киради.

Тўла етилиб пишган чигит тухумсимон ёки қийшиқ нок кўринишида бўлиб, бўйининг энига нисбати турлича бўлади. Чигит мағизи куртак, ички пўсти пардасимон, ташқи пўсти эса ёғочланиб қаттиқлашган бўлиб, *пўчоқ* деб аталади. Чигит пўчоғининг сирти туклар билан қопланган. Ғўзанинг баъзи хилларида бу туклар анча узун бўлиб, тола деб аталади, баъзи бирларида бу узун тола билан бирга қисқа туклар ҳам бўлади, буни *чигит туки ёки линт* деб аталади.

Ғўзанинг баъзи ёввойи турларида чигит сирти фақат калта туклар билан қопланган, аммо чигити фақат узун тола билан қопланган хиллари ҳам бор, яъни уларнинг туклари тола ва линтга ажралмайди.

Чигитнинг кенг томони *халаза*, ингичка томони *микрочиль* деб аталади. Чигитнинг йириклиги ғўза навига ҳамда ўсиш шароитига боғлиқ бўлиб, бўйи 5-14 мм, халазасининг диаметри 3-8 мм ва оғирлиги 70-200 мг атрофида бўлади.

Маълумки, ғўза асосан толаси учун экилади. Дунё миқёсида бугунги кунга келиб пахта толасига бўлган талаб ошиб бормоқда. Фан ва техникнинг ривожланиши туфайли пахта толасига ўхшаш турли хил толалар ҳам ишлаб чиқилмоқда. Лекин бундай толалар сунъий бўлганлиги сабабли ундан тўқиладиган кийим-кечак маҳсулотлар инсон организмига салбий таъсир кўрсатади. Кийимда электр зарядлари ҳосил қилади ҳамда терининг нафас олишини қийинлаштиради. Иссиқда исиб, совуқда аксинча ўта совуб организмга нохушлик келтиради.

Табиий ҳолдаги пахта толаси эса кийим-кечак учун ҳам ва бошқа мақсадлар учун ҳам бемалол фойдаланавериш мумкин бўлган гигиена ва медицина томонидан фойдали, шу билан бирга универсал маҳсулот ҳисобланади.

Ўза ўсимлиги инсон эҳтиёжига хизмат қила бошлагандан буён ундан тайёрланган маҳсулотга талаб тобора ошиб бормоқда. Толанинг пишиқ бўлиши унинг бир қанча технологик хусусиятларининг сифатли бўлишига боғлиқ.

Кейинги йилларда биология фанида эришилган ютуқлар асосида селекционерлар томонидан олдинги навлардан анча фарқ қиладиган янги комплекс навлар яратилмоқда. Улар бошқа кўрсаткичлари билан бирга толасининг юқори технологик хусусиятларга эга эканлиги билан ажралиб туради.

Бугунги кунда мамлакатимизда ғўзанинг Госсупиум хирзутум турига хос бўлган 20 хилдан ошиқ навлари экилади, булар С-6524, С-6532, С-9074, Наманган-77, АН-Баявут-2, Тошкент-6, Юлдуз, Оқ-дарё-6, Бухоро-6, Бухоро-8, Бухоро-102, Оқ-қўрғон-2, Хоразм-127, С-2609, Меҳр, Омад, Денов, Фарғона-5, Госсупиум барбадензе турига кирувчи 4-5 хил-Термиз-14, Термиз-24, Термиз-31, Қарши-8, Сурхон-10 каби навлари кенг экилиб келинмоқда.

5-мавзу. ДАЛАНИ ПАХТА ҲОСИЛИНИ ЙИҒИБ-ТЕРИБ ОЛИШГА ТАЙЁРЛАШ ВА ТЕРИШ. ПАХТАНИ ҚЎЛДА ВА МАШИНАДА ТЕРИБ ТОПШИРИШ.

Ўза тупидаги кўсақлар бараварига пишмаганлиги сабабли унинг ҳосили бир неча марта териб олинади. Одатда ғўза кўсақлари августда очила бошлаб, сентябр ва октябр ойининг бошларида ёппасига очилади. Ўзанинг пастки ва юқориги шохларидаги кўсақларнинг пишиши оралиғида 1,5-2 ой вақт ўтади.

Пахтачилик хўжаликларида йиғим-терим ишларини бошлашдан олдин барча далалар ғўзанинг очилишига қараб қайси дала машинада ёки қўлда терилиши бўйича график тузиб чиқилади. Далани машинада ёки қўлда теришга тайёрлашда ғўзани дефолиация ва десикация қилиш муҳим аҳамиятга эга. Бундай усулда ғўза барглари терим олдида сунъий тўктириш терим машиналари иш унумини ошириш билан бирга терилган пахтанинг ифлослик даражасини ҳам бирмунча камайтираша олиб келади. Ўз муддатида ва юқори сифатли ўтказилган дефолиация кўсақларнинг етилиши ва очилишини тезлаштириб, биринчи терим пахтасини совуқ тушгунча йиғиштириб олишга имконият яратади.

Дефолиация сифатсиз ўтказилганда машинада терилган пахтага ҳўл барг ва бошқа турли органик аралашмалар қўшилиб кетади. Натижада пахта ифлосланишдан ташқари унга барг шираси юқиб, яшил-сарик ранг билан бўялади. Маълум бўлишича бу ранг пахтани қайта ишлашда ҳам кетмасдан маҳсулот сифатининг пасайишига олиб келар экан.

Ўсимликка дефолиантлар сифатли таъсир этиши учун уни ўтказиш муддатини тўғри белгилаш муҳим аҳамиятга эга. Дефолиацияни ҳар бир туп ўсимликда иккитадан тўрттагача кўсақлар очилганда ва ҳавонинг ҳарорати 17⁰С дан паст бўлмаганда ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Ҳозирги кунда саноатда кимёвий дефолиантларнинг турли хиллари ишлаб чиқилмоқда. Уларни ишлатиш меъёри ва муддатини мутахассис раҳбарлигида белгилаш ишнинг самарали бўлишини таъминлайди.

Шунингдек, пахтани йиғим-терим мавсуми бошланишидан аввал қуйидаги чоратadbирлар ҳам амалга оширилиши зарур бўлади:

1) Пахта қабул қилиш заводлари (пунктлари)да янги ҳосилни қабул қилиш учун майдонлар, схемалар, тарозилар ва зарур бланка қоғозлари олдиндан тайёрлаб қўйилиши керак: (Таҳлил қилиш лабораториялари ҳам).

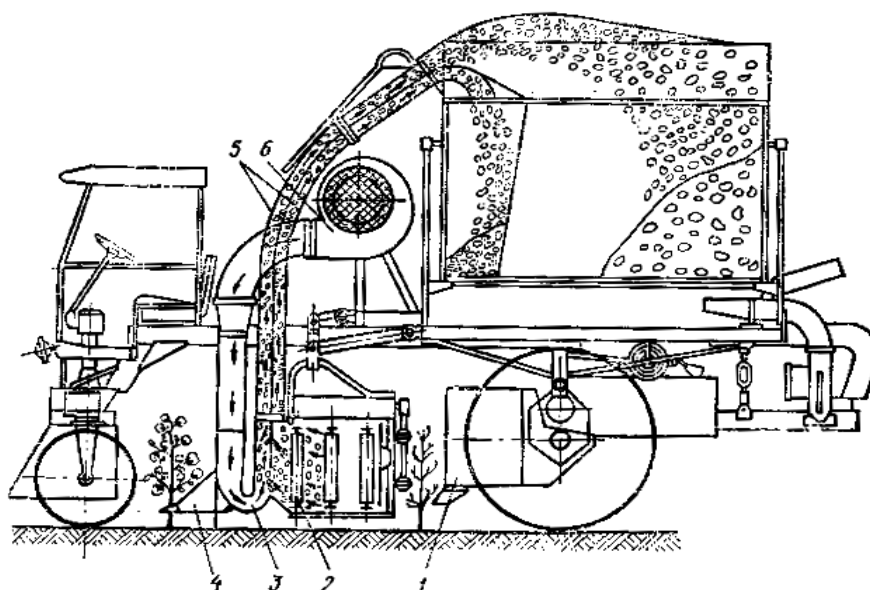
2) Пахта етиштирган хўжаликларда пахта қуритиладиган хирмонлар (асфальт) тозаланиб, дала шийпонлари, ташиш воситалари, фартуклар, пахтани топшириш учун (юк хати) бланкалар, тахт қилинади. Далалар бегона ўтлардан тозаланади, пахта машинада териладиган бўлса ўқариқлар қўмилиб, дала четлари терим машинаси қайрилиши учун 10-12 м кенликда текисланади.

Хўжаликда қанча теримчи бор, қанча ташиш техникаси бор, пахтанинг қанча миқдори қўлда, қанча миқдори машинада терилади, булар олдиндан режалаштириб олинади.



9-расм. ХН-3,6 тўрт қаторли вертикал шпинделли пахта териш машинасининг умумий кўриниши.

1-паст баландликларга мосланувчи диск; 2-туп кўтаргичлар; 3-қабул камералари; 4-вертикал шпинделли териш аппаратлари; 5 ва 18-етаки ва етакланувчи \илдиракларнинг суйрисимон \илофлари; 6-териш аппаратларини осии механизми; 7-тракторнинг двигатели; 8-бункер; 9-ҳаво ҳайдаш трубалари; 10 ва 12-ҳаво сўриш рубалари; 11-винтиляторлар; 13-соябон; 14-ўриндиқ; 15-бошқариш ичаглари; 16-педалар; 17-бошқариш майдончаси.



10-расм. ХВБ-1,8 ва ХВА-1,2 вертикал шпинделли пахта териш машиналарининг технологик ши схемаси.

1-обтекаталар; 2-чўткали ажраткичлар; 3-қабул камералари; 4-туп кўтаргичлар; 5-ҳаво қувурлари; 6-винтилятор

Агар уруғлик пахта етиштириладиган бўлса, далалар апробация кўригидан ўтган бўлиши, бунда комиссия уруғлик пахта териб олиш учун махсус рухсатнома беради. Уруғлик пахталар алохида топширилади.

Терим бошланиши олдидан ғўза тупларида камида 2-3 тадан тўлиқ пишган (соғлом) кўсак бўлиши керак. Пахтани тоза пишган, кўсаклардан териш, шунингдек соғлом, турли хас-чўп аралашмаларисиз териб олиш, шу хўжаликка кўшимча иқтисодий фойда бўлади.

I-терим-20-25% (2-3) кўсак очилганда;

II- терим қолган ҳосилнинг 35-40% очилганда терилади.

III- терим II теримдан 10-15 кун ўтгач терилади (ёки совуқ тушгандан сўнг)

I ва II терим пахталари I саноат навига топширилади.

III- терим яхши (сифатли) бўлса I саноат навига, пишмаган хом пахталар бўлса II саноат навига олинади. Одатда пахта даласидан ҳосил 4 мартагача териб олинади.

Тўртинчи теримда кўсак ва кўрак пахтанинг чиқишига қараб III ёки IV сортга қабул қилинади.

Терим уюшқоқлик билан ўтказилса пахтанинг 85-90% ни I- сортга топшириш мумкин.

Уруғчилик хўжаликларида уруғлик пахта даласи апробация комиссиясининг ҳулосасига кўра ёки уруғликка, ярқисиз деб топилган бўлса умумий пахта ҳисобида териб топширилади. Уруғлик участкаларида ғўза тупида ўртача 3-5 тагача кўсак очилганда I терим бажарилади. Уруғлик учун пахта I-II марта яъни 10-15 октябрғача териб олинади. қолгани техник пахтага топширилади

Барча терилган пахталар хоҳ у техник ёки уруғлик бўлсин, қабул қилинган пахталар сифат жиҳатидан Давлат Стандарти талабига жавоб бериши шарт.

Қўлда терилган пахта ҳам машинада терилган пахтага ўхшаш тўртта сортдан иборат бўлиб, унинг белгилари қуйидагича:

I-сорт пахтани қўлда сиқиб кўрилганда тола эластик бўлиб, қўйиб юборгач яна ўз шаклига қайтади, толалари яхши етилган, бақувват долька (чанок) пахтаси кўпчиб туради. Ранги ғўза навига ва парвариши шароитига қараб оқ ёки оч новвот рангли бўлади. Шудринг ва ёмғир таъсирида тола сифатида майда сариқ доғлар учраши мумкин.

II- сорт якка чанок пахтаси I-сортникидан кичикроқ, камроқ уқпарланиб туради. Бунда сув етишмаслиги натижасида тезроқ очилган ёки етилмаган бўлса ҳам паст хароратда-совуқ тушгандан кейин очилган кўсаклардан териб олинади. Ранги навига ва парвариш шароитига қараб оқ ёки оч ёввойи рангли бўлади. Шудринг ёки ёмғир натижасида тола сиртида унча катта бўлмаган сариқ доғлар ҳосил бўлади.

III сорт- якка чанок пахтаси II сортникидан кичкинароқ ва кам уқпарланиб туради, асосан очилган ва чала очилган кўсаклардан териб олинади. III сорт пахтанинг толаси тўлишиб етилмаган, баъзан хом, ранги оч хира рангдан оч новвот ранггача товланади. Тола сиртида сариқ доғлар бўлади.

IV сорт- Давлат стандартига мувофиқ, совуқ уриб ривожланишдан тўхтаган, етилмаган кўсак ва кўраклардан чувиб олинади. IV сорт пахта таркибида кўплаб ўлик толалар бўлади. Бу хилдаги пахтанинг ранги оч новвот рангдан то новот ранггача товланади, қўнғир доғлари бўлади.

5-жадвал

Қўлда терилган пахтанинг ифлослиги ва намлиги

Пахта сорт	Ифлослиги, %		Намлиги, %	
	Аслида бўлиши керак	Йўл қўйилиши мумкин	Аслида бўлиши керак	Йўл қўйилиши мумкин
I	0.5	3.0	8.0	9.0
II	1.0	5.0	10.0	10.0
III	1.9	8.0	11.0	11.0
IV	3.6	12.0	13.0	13.0

Пахта машина ёки қўлда терилиб, унинг намлиги ва ифлосланиши тош, шағал ип газлама парчалари, кўм-кўк кўсак йирик барг (сатхи 4 см² ортиқ бўлган) кўм-кўк бегона ўтлар аралашган бўлса қабул қилинмайди. Агарда топширувчи билан қабул қилувчи (пункт, заводнинг классификатори) ўртасида баъзи нав бўйича келишмовчилик бўлса, бундай ҳолларда махсус асбоб ЛПС-4 орқали толанинг ҳаво ўтказувчанлиги ва узулиш кучига қараб лаборатория шароитида анализ ўтказилади ва шу асосида сорт қабул қилинади. Хар бир хўжалик тайярлов пунктига топширилаётган пахта сорти, машина терими ва қўл терими бўйича алохида-алохида ғарамларда сақланади.

б-жадвал

Шпинделли машинада терилган пахта ва подборнинг ифлослиги ҳамда намлиги

Пахта Сорти	Ифлослиги, %			Намлиги, %		
	Аслида бўлиши керак	Йўл қўйилиши мумкин қабул чегараси- нинг нормаси		Асли да бўли ши керак	Йўл қўйилиши мумкин, қабул қилиш чега- расининг нормаси	
		машина терими	подбор		Машина терими	подбор
I	0.5	10.0	16.0	8.0	10.0	14.0
II	1.0	10.0	16.0	10.0	12.0	16.0
III	1.9	12.0	18.0	11.0	15.0	18.0
IV	3.6	20.0	22.0	13.0	20.0	22.0

Стандарт бўйича машинада пахта терилганда куйидаги қоидаларга риоя қилиниши шарт ингичка толали пахтадан уруғли чигит тайёрлана-ётганда ва ўрта толали пахтанинг элита ва I репродукция хосилини тераётганда машинадан фойдаланишга рухсат этилмайди

Уруғлик чигит тайёрланадиган майдонлардаги ғўзани дефолиация қилиш учун фақат ўсимликка юмшоқ таъсир этувчи препарат ишлатилади. Уруғлик пахта икки ярусли пахта териш машинаси билан фақат бир маротаба терилади. Бунда ғўза барги 80% ортиқ тўкилган ва ғўза тупидаги хосилнинг ўрта ҳисобда 70-75% очилган бўлиши керак.

Чигитнинг механик шикастланиши 1% дан ошмаслиги керак.

Пахтани тайёрлов пунктига топширишда ҳамма хужжатларга қўлда терилган пахта сифатига қараб, масалан: биринчи сортга-I, иккинчи сортга-II, ва хоказо ёзилади.

Агар топширилаётган пахта машинада терилган бўлса юк хатга «М» харфи ёзилади. Тўкилган пахта қўлда ва машинада терилган бўлса «П» (подбор) харфи ёзилади. Тўкилган пахта қўлда терилса, тўкилган пахта машинада терилса III- сорт -«ШП» ёзилади.

Тўкилган пахта ва кўрак-кўсак қўлда терилиб, дала шароитида кўсак чивийдиган машинада тозаланса тегишли стандарт сорт бўйича қўлда терилган деб қабул қилинади.

Машина терими пахта сортлари бўйича қабул қилиш шартлари куйидагича: (ўрта толали ғўза навлари учун).

I-сорт пахтаси қўлда сиқиб қўйиб юборилганда уқпарланиб асл шаклига қайтади. Ғўзанинг навига, парваришlash шароитига қараб I-сорт пахта оқ новвот рангда бўлади. Тола узулиш кучи 4,4 г/к ва ундан юқори. Шудринг ва ёмғирдан сўнг тола устида сариқ доғлар пайдо бўлиши мумкин.

Пахтаси якка чигит пахта бўлиб, бўлакчаси (чанокдаги пахта) бир оз чўзилган бўлиб, толалари салгина буралган.

II-сорт пахтаси I-сортга нисбатан камроқ уқпарланади, асосан тўлиқ етилган. Кам сувликда паст хароратда ва бошқа ноқулай шароитда очилган кўсаклардан териб олинади. Бу сортли пахтанинг ранги навига ва парваришlash шароитига қараб оқ ёки оч новвот рангли (ингичка толали навларда хирарок) бўлади. Шудринг ёки ёмғирдан кейин толасида сариқ доғлар бўлиши мумкин. Толанинг узилиш кучи 3,9-4,3 г/к. Пахтаси алохида 1 дона чигитли пахта ва бўлакчасида чўзилган толалар учраши мумкин. Бу хилдаги толанинг сирти йилтираб, жилоланиб туради.

III-сорт очилган ва чала очилган кўсаклардан териб олинади, пахтаси асосан етилмаган, ичида хомлари ҳам аралашган бўлади. Бу сортга мансуб пахта II- сортга нисбатан ҳам камроқ укпарланади. қўлда сиқилганда асл шаклига кам қайтади. Ранги оқиш хирадан оч новвот ранггача бўлиб, тола сиртида тўқ сарик доғлар учрайди. Бўлакчаси чўзилган, толалари буралган. Унда алохида-алохида етилмаган ва чўзилмаган бўлакчалар аралашган бўлади. Пахтаси ялтироқ, силлиқ чаноқлардаги хар хил катталиқдаги хом пахтани эслатади. Толанинг узилиш кучи 3,2-3,8 г/к.

IV-сорт хом тўлиқ етилмаган, чала очилган ва очилмаган кўрақлардан териб олинади. Пахтаси қўлда сиқилганда кўпчимайди, укпарланмайди, асл холига қайтмайди, ранги оқ хира ёки оч новвот рангдан, тўқ новвот ранггача товланади, тола сиртида қорамтир (ингичка толали ғўза навларида пахтанинг ранги оч новвот рангдан сарик новвот ранггача бўлиб, толасида тўқ сарик) доғлар бўлади. Унда ўлик толалар III- сортдагига нисбатан кўп бўлиб, ялтираб товланиб бўлакчасини деярли қоплаб туради. Бу хилдаги пахта асосан, кўсак ва кўрақлар териб олингандан кейин кўсак чувийдиган машиналардан ўтказилади ва тозаланиб чиқарилади. Бу сортда толанинг узулиш кучи 3,1 г/к дан ва ундан паст бўлади.

Териш машинаси -4XB-2, XH-3,6, XHP-1.8, XBA-1,2, XBB-1,8 AKШ(Кейс)

Кўсак терувчи - СКО-3,6, СКО-2.4

Тележка - ПТС-4-793

ВОРОХ - УПХ-1.5

Подборщик-ПХС-3.6,ПХ-2.4

Корчевка - KB-4A, KB-3.6 A

Тўдалагич -ВШК -3.6

Юклагич -ПГХ-0.5

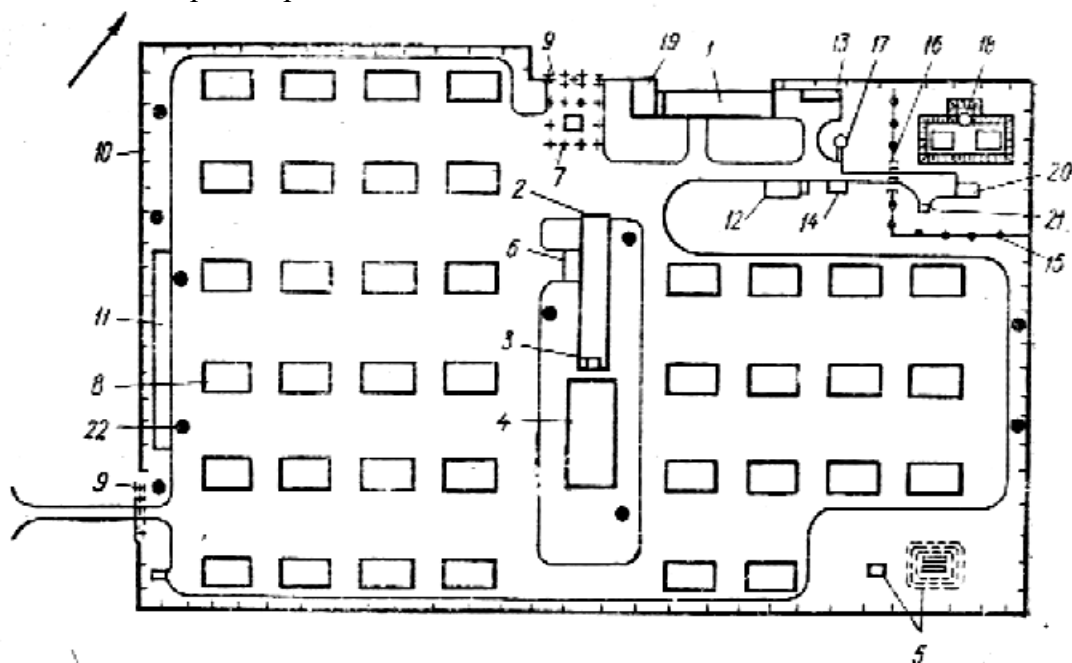
Ѓўзапоя майдалагич-КП-1.2, КП-1.8, КПВ-4

Назорат саволлари.

1. Пахтани 1-теришда неча фойиз кўсак очилганда териб бошланади?
2. Далани теримга сифатли тайёрлаш учун қандай ишлар бажарилади?
3. Машинада пахтани сифатли териш учун нима қилиш керак?
4. Уруғлик пахта неча марта терилади?
5. Ѓўза барги неча фойиз тўкилганда пахтани машинада терилади?

6-мавзу: ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДИ ТУЗИЛМАСИ ВА БОШҚАРУВ АППАРАТИНИНГ ВАЗИФАЛАРИ.

Корхона директорининг мажбуриятлари ва ҳуқуқлари ўз навбатида қонуний тартибга ва меъёрий актларга жавоб берадиган акциядорлар жамоасининг устави билан белгиланади. Корхона директори унга ишлаб чиқариш ва молиявий-хўжалик фаолиятига раҳбарлик қилиш юзасидан берилган ҳуқуқлар асосида қуйидагиларни таъминлаши лозим: ишлаб чиқариш ҳамда белгиланган номенклатура ва ассортиментда маҳсулот етказиб бериш режаларини бажариш, ишлаб чиқаришга янги техника ва технологияни жорий қилиш, ишлаб чиқариш ва меҳнатни ташкил этишни яхшилаш, мунтазам равишда меҳнат унумдорлигини ошириш ва маҳсулот таннархини камайтириш, ишлаб чиқариш фойда келтиришини ошириш, корxonанинг давлат бюджети, маҳсулот етказиб берувчилар ва банкирлар олдидаги барча мажбуриятларни ўз вақтида бажариш, шунингдек, корхона ишчи ва хизматчиларининг маданий-маиший шароитларини яхшилаш.



3.1-расм. Намунавий пахта тайёрлаш пункти схемаси.

1-маъмурий- маиший бинолар блоки; 2-қуришти-тозалаш цехи; 3-ўтхона; 4-800 т сизимли пахта омбори; 5-суяқ ёқилги омбори; 6-трансформатор подстанцияси; 7-автомобил тарозиси ўрнатилган пахта қабул қилиш пункти; 8-пахта гарамлаш майдончлари; 9-дарвоза; 10-иҳота; 11-механизмлар турадиган майдон; 12-ўт ўчириш депоси; 13-қўмир сақланадиган майдонча; 14-хोजатхона; 15-панжара; 16-дарбоза; 17-канализация насослари турадиган жой; 18-500 м сув сизадиган резервуар; 19-ошхона; 20-хўжалик-ёнгина қарши кўраш умумий насослар турадиган жой; 21- сув минораси; 22-прожекторлар устуни.

У ўз фаолиятида ягона раҳбарлик тартибига риоя қилиб, мунтазам равишда ишлаб чиқариш кенгашларини ўтказиш, уларда ишлаб чиқариш режалари, янги техникани жорий этишни йўлга қўйиш керак.

Цехлар, бўлимлар, хизматлар, ишлаб чиқариш участкалари, хўжаликлар ва бошқа таркибий бўлинмалар корхона директори томонидан тасдиқланган Низомларга биноан фаолият кўрсатади.

Пахта тозалаш заводининг директори бош муҳандис орқали ишлаб чиқариш-техника қисмига, тайёрлов бошлиги орқали пахта тайёрлаш фаолиятига раҳбарлик қилади.

Бош муҳандис пахта тозалаш заводи директорининг биринчи ўринбосаридир. Унинг фаолият даражасига ишлаб чиқаришни ривожлантиришнинг жорий ва истиқбол режаларини

белгилаш, ишлаб чиқаришга техник раҳбарлик, технологик жараёни яхшилаш, ускуналар самарадорлигини ошириш ва маҳсулот сифатини яхшилаш, ишлаб чиқаришда меҳнатни ташкил қилиш ва унинг хавфсизлигини таъминлаш, заводнинг материалларга, эҳтиёт қисмлар ва асбобларга эҳтиёжини аниқлаш ҳамда улардан фойдаланишни назорат қилиш киради.

Заводнинг бош механиги вазифаси жами технологик ва энергетик ускуналарнинг, барча машина ва механизмларнинг тўхтовсиз ва юқори унумли ишлашини таъминлашдан иборат. Унинг зиммасига ҳаракатдаги ускуналарни ўз вақтида сифатли таъмирлаш ва модернизациялаш ҳамда янги ускуналарни монтаж қилишни таъминлаш юклатилади. Завод механигининг муҳим иш участкаси бош механикнинг шу участка бўйича махсус ўринбосари бўлмаганда арра хўжалигини зарур даражада ташкил қилиш ва материал-техника омбори ишишни таъминлашдан иборат.

Бош механика таъмирлаш-механика устахонаси ва таъмирлаш бригадасининг бригадари бўйсунади. Смена бошлиги (уста) тўла ҳуқуқли раҳбар ҳамда ишлаб чиқариш ва меҳнатнинг бевосита ташкилотчиси бўлиб, ўз участкасида ишлаб чиқариш режасининг бажарилиши учун жавоб беради.

Усталарга участкада ишга қабул қилиш ва ишчиларни жой-жойига қўйиш, цех болигининг (пахта тозалаш заводида бош муҳандиснинг) тасдиқлаши билан ортиқча, шунингдек, ишлаб чиқариш ёки меҳнат интизомини бузувчи ишчиларни озод этиш, ишчиларга белгиланган тартибда тасдиқланган, таъриф разрядлари бериш, алоҳида ўрнатилган кўрсатилган ишчиларни мукофотлашга ва рағбатлантиришнинг бошқа турларига тақдим этиш ҳуқуқи берилган. У ишлаб чиқариш ёки меҳнат интизомини бузувчи ишчиларга интизомий жазолар бериш, ишлаб чиқариш нормаларини мунтазам бажармаётган ва брака йўл қўяётган ишчиларни паст ҳақ тўланадиган ишга ўтказиш ҳуқуқига эга.

Уста ишчиларни носоз ускуна, шунингдек, сифатсиз хом Аше ва материалларда ишлашига йўл қўймаслиги лозим. Корхона раҳбарлари усталарни уларга хос бўлмаган хўжалик вазифалари ва ҳар хил ёрдамчи ишлар билан банд қилмаслиги керак.

Уста ишлаб чиқаришни бевосита ташкилотчиси сифатида ўз участкаси бўйича меҳнат унумдолигининг ошириш ва маҳсулот бирлигига ишлаб чиқариш харажатларининг камайишини таъминлаш шарт. Унинг вазифасига участка ва ишлаб чиқариш бўйича режа ҳамда графикларга мувофиқ ишчи ва бригадирларга топшириқларни белгилаш, ишлаб чиқаришда ходимларга йўл-йўриқ бериш, мавжуд ишлаб чиқариш ускуналаридан энг кўп фойдаланишини, уларни иш билан тўлдириш ва тўғри фойдаланишни таъминлаш киради. Уста белгиланган технологик ва меҳнат интизомига иш жойларида тозалик ва тартибга қатъий риоя этилишини кузатиб бормоғи керак, иш жойлари бўйича барча кўрсатмалар усталар томонидан берилади.

Уста ишлаб чиқариш графикларини ишлаб чиқишда иштирок этади, ишлаб чиқаришни ўз вақтида тайёрлашни ва бир маромда ишлашини таъминлайди. Уста хавфсизлик техникаси ҳамда ишловчиларнинг меҳнат муҳофазаси қоидалари аниқ бажарилиши тўғрисида алоҳида ғамхўрлик қилиши керак.

Смена бошлиги (уста) нинг бевосита ихтиёрида қўйидагилар бўлади: жинлар, момик ажратувчилар, прессчилар, пахта узатувчилар, уруглик чигит тайёрлаш, ишлаб чиқариш чиқиндиларини йиғиш, тозалаш ва қайта ишлаш бўйича участка бригадалари.

Тайёрлов бўлими пахтани қабул қилиш, сақлаш ва ташиш билан боғланган ишларга раҳбарлик қилади. Бўлим вазифаси тайёрлов пунктлари ва ошириш базаларига раҳбарлик, пахта етиштирувчилар билан контрактация шартномалари тузиш, уруглик чигит тайёрлаш, улар билан пахта пунктларини ва улар орқали пахта етиштирувчиларни таъминлаш, ўраш хўжалигини ташкил қилиш, хом ашё ва тайёр маҳсулот бўлими билан бирга заводга тола ортиш режаларининг бажарилишини таъминлайдиган миқдор ва ассортиментда пахта чиқариш режасини ишлаб чиқиш, тайёрлов пунктларининг хўжалик фаолиятини назорат қилишдан иборат.

Хом ашё ва тайёр маҳсулот бўлими завод ҳудудидаги тайёрлов пунктида пахтанинг сақланишини ташкил қилади, ишлаб чиқаришга қайта ишлаш учун пахта юборилишини расмийлаштиради, ишлаб чиқаришдан тола, чигит, момик ва чиқиндилар қабул қилишни ва тайёр маҳсулотнинг сақланишини ташкил қилади, пахта маҳсулотларини ортиб жўнатади ва тегишли ҳужжатларни расмийлаштиради.

Режа бўлими ишлаб чиқаришни режалаштириш, меҳнат ва иш ҳақини ташкил қилиш билан шугулланади, бошқа бўлимлар ва ижрочиларни жалб қилган ҳолда истиқбол ва йиллик режаларни ишлаб чиқади, иш ҳақи тўлашни ташкил қилади, участкалар раҳбарларига ишлаб чиқариш режасини, ходимлар ойлик ва иш ҳақи фондларини ҳамда ижрочиларга ишлаб чиқариш топшириқлари ва белгиланган меҳнат меъёрларини етказиши, ишлаб чиқариш режаси ва меҳнат режаси бажарилишининг боришини назорат қилади. Режа бўлими ишлаб чиқариш кўрсаткичларини иқтисодий таҳлил қилади. Унинг муҳим вазифаси, шунингдек, жорий этиладиган техниканинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашдир.

Бухгалтерия завод хўжалик фаолиятининг ҳисоб-китобини олиб боради ҳамда пул маблағлари ва моддий бойликларнинг сарф-харажатини назорат қилади. Унинг вазифаси – корxonанинг бухгалтерия ҳисобини ва балансларини олиб бориш ва тузиш, омбор ҳисоб-китобининг олиб борилиши ҳамда ҳисобдор моддий жиҳатдан жавобгар шахларда сақланаётган товар-моддий бойликларнинг ҳолатини назорат қилиш, тайёрлов пунктларида ҳисоб-китобга раҳбарлик қилиш, тафтиш ва рўйхатга олиш ишларини олиб бориш, молиявий ишларни бажаришдир. Завода бу хизмат вазифасига бош бухгалтер раҳбарлик қилади.

Техник назорат бўлими (ТНБ) завод маҳсулотлари (пахта толаси, момик, чигит ва чиқиндилар) нинг сифатини, пахтанинг турлари, навлари ва бошқа белгилари бўйича қабул қилиш, жамлаш ва сақлашни, тайёрлов пунктларида ва завод ҳудудида жамланган пахта толасининг сифатини баҳолашни назорат қилади. Бўлимга бошлиқ раҳбарлик қилади, у айни вақтда завод лабораториясининг мудиридир. ТНБ бошлиги бевосита завод директорига бўйсинади.

7-мавзу: ПАХТА ЗАВОДИ ҲАМДА ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ ПУНКТЛАРИНИНГ ВАЗИФАСИ ВА УЛАРНИНГ АСБОБ – УСКУНАЛАР БИЛАН ТАЪМИНЛАНИШИ.

Маълумки, пахта заводларининг асосий вазифаси қабул қилинган чигитли пахтадан унинг табиий хусусиятларини Сақлаган ҳолда юқори сифатли тола, линт ва чигит ишлаб чиқаришдан иборат. Бундан ташқари, ишлаб чиқариш чиқиндилари ва ажралган хас-чўпларни қайта тозалаб, улар таркибидаги толаларни ажратиб олиш ҳамда уруғлик чигитларни касалликларга қарши дорилаш билан шуғулланади.

Пахта заводлари икки хилга – аррали жинлари ва валикли (ғўлали) жинлари бўлган заводларга бўлинади.

Аррали жинлари бўлган пахта заводларда чигитли пахтанинг ўрта толали (*G. hirsutum*) ва валикли жинлари бўлган заводларда эса ингичка толали (*G. barbadense*) пахтанинг I ва II-сортлари ишланади. Ингичка толали пахтаниннг III ва IV-сортлари ҳам аррали жинларда ишланади. Шунинг учун валикли жинлари бўлган заводларда қўшимча бита батарея аррали жинлар ҳам ўрнатилади.

Валикли жинли заводларда машиналар бир неча батареяли бўлиб, ҳар бир батареяда 12 тадан жин ўрнатилади.

Пахта заводи маълум бир вақт ичида ишлаб чиқарган асосий маҳсулот – толанинг энг кўп миқдори заводнинг *ишлаб чиқариш қуввати* дейилади. Заводларда ўрнатилган жинлар сони ҳар хил бўлгани учун, заводларнинг қуввати ҳам ҳар хил бўлади.

Пахта заводининг йиллик тола ишлаб чиқариш қуввати (G_t) қуйидаги формула билан топилади:

$$G_t \text{ қ } \text{-----} m$$

1000

бу ерда: **a** – жин сони;

b-ҳар бир аррали жиндаги арралар сони (валикли жинли заводлар қувватини ҳисоблашда бу қиймат формуладан тушириб қолдирилади);

g-аррали жинлари бўлган заводлар учун бир арранинг бир соатда ишлаб чиқарган толаси, **к_г** ҳисобида ва валикли жинлари бўлган заводлар учун бир машинанинг бир соатда ишлаб чиқарган толаси, **к_г** ҳисобида;

n-бир суткадаги сменалар сони;

t-ҳар сменадаги иш соати;

m-бир йилдаги иш кунлари сони;

k-машиналарни ишлатиш коэффиценти.

Ўрнатилган машиналарни ишлатиш коэффиценти ўз хўжалигида дизель электр станцияси бўлган заводларда 0,87-0,90 ва электр қуввати билан ишлайдиган заводларда 0,93-0,95 олинади.

Пахта заводи қуриш учун ажратилган майдоннинг юзаси заводнинг ишлаб чиқариш қувватига қараб олинади. Ажратилган ер участкасида завод цехлари ва бошқа биналарни жойлаштириш ўша ернинг табиий шароитига қараб белгиланади.

Бугунги кунда республикамиздаги деярлик барча пахта заводлари янгидан яратилган ёки конструкцияси бирмунча такомиллаштирилган ускуналар билан таъминланган.

Пахта заводлари қуйидаги асосий цехлардан иборат:

а) қуриштиш - тозалаш цехи;

б) тозалаш цехи;

в) жинлаш цехи;

г) линтерлаш цехи;

д) пресслаш цехи;

е) чиқиндиларни тозалаш цехи.

Булардан ташқарии, асосий цехларнинг машиналарига керакли қисмлар тайёрлаб берувчи ва уларни ремонт қилувчи механика устахонаси, жин ва линтер арраларини ўткирлаб ва янги тишлар чиқарувчи арра цехи, уруғлик чигитни касалликларга қарши дорилаш цехи ва шунга ўхшаш бир қанча ёрдамчи цехлар бўлади.

қуриштиш-тозалаш цехи- қабул қилинган чигитли пахта меъёрда кўрсатилган намлик даражасигача қуриштилади ва хас-чўплардан тозаланади. Бу цехда ТГ-1,5, ТЖ-1,5, 2СБ-10, СБО русумли қуриштигичлари ишлатилади. Бу цехнинг тозалаш бўлимида 1ХК, СЧ-2, УХК 6А-12М1 каби тозалаш машиналари ишлатилмоқда.

Тозалаш цехида - пахтанинг ифлослик даражасига қараб, тозаловчи машиналар танланади ва пахта қўшимча равишда тозаланади. Бу цехда оғир аралашмаларни (тох, кесак, темир бўлақлари ва ҳоказоларни) ажратувчи 2-ЧТЛ, ЧХ-5, ЧХ-3М2, «Мехнат», 1-ХП, РХ-1 каби такомиллашган механизмлар ўрнатилган.

Жинлаш цехида – чигитли пахтадан тола ажратиб олинади ва уни тозаланади. Бу цехда ХДД-2М, ЗХДДМ, ДП-130, 4-ЧД-130, 5-ДП-130 русумли аррали жинлар ёки ДВ-1М, ХДВМ русумли валикли жинлар батареялари ўрнатилган бўлиб, ҳар бир жинга ВТМ, ОН-6-3 русумли тола тозалагич машиналари билан жиҳозланган.

Линтерлаш цехида – жинлардан чиққан чигитдан линт ажратиб олинади. Линтерлаш жараёни 2-3 қайта такрорланиб, бу иш ПО-160, ПМП-160 М, 5-ЛП, УМПЛ, 6-ЛП русумли ва бошқа хил аррали линтерлар кенг қўлланилмоқда. Чигитни линтерлашдан аввал СМ, СХА, СХА-3 каби чигит тозалагич машиналарида тозаланади.

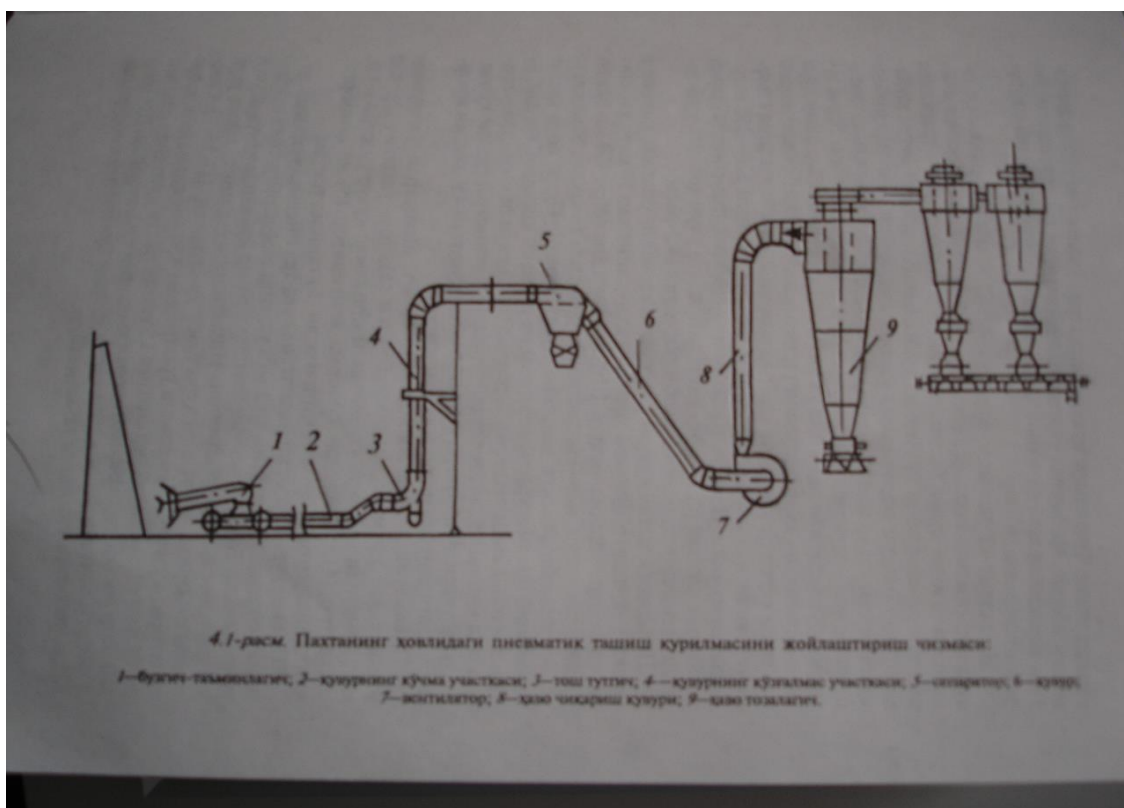
Пресслаш цехида – жин ва линтер батареяларида ажратилган ва КВ-0,3 тола конденсори, КВА вакуум тола конденсори, 3КВ тола конденсори, 5-КВ тола конденсори, КПВ-8 вакуумли гард конденсори, КЛ момик конденсори каби конденсорларда ҳаводан ажратилган тола ва линтлар, шунингдек, тозаланган бошқа чиқиндилар прессланиб, тойланади.

Аррали жини бўлган заводларда ҳар бир батарея учун песслаш қуввати 430-480 тоннали Б-374 А, Б-374 А, Д-8237, ДА-8237, ДБ-8237 русумли пресслар, МВН-10, Г-374, ГА-374, ГА-364 русумли каби насослар ўрнатилган. Лекин баъзи ишлаб чиқариш қуввати кам бўлган заводларда прессларнинг бошқа эски турлари ҳам ишлатилмоқда.

Валикли жинли заводларнинг ишлаб чиқариш қуввати кам бўлгани учун, валикли жинларнинг икки батареясига битта Б-374 ёки Б-374 А каби пресслар ўрнатилади.

Линтерларнинг ҳамма батареялари ва чиқиндилар учун битта умумий Б-374 русумли пресс ёки алоҳида кичик пресслар ўрнатилади.

Пахта заводларининг асосий цехларида юқорида кўрсатилган машиналар ва ускуналардан ташқари пневмотранспорт ускуналари (расм): ВЦ-8 М, ВЦ-10 М, ВЦ-12 М, У 1 ВЦ, 1 ВЦ, УВЦ-22 М, УПВ ва Ц-7-25-12,8, Ц-6-35-9 вентиляторлар ва СС-15 А, СХ сепараторлари ҳамда 2-ЧТЛ тош тутқичларлар билан жиҳозланган. Чиқиндини тозаловчи цехларда жин ва линтерлардан ажралган толали чиқиндилар (ўлик) ва чигит тозаловчи машина, чигитни узатувчи шнекли конвейер, жин ва линтер батареялари конденсорларидан сўнг ўрнатилган махсус циклонларда тўпланадиган толали чиқиндилар тозаланади.



2-чизма. Пахтани пневматик тaшиш қурилмаси.

Бу цехда барабанли машина ва тозаланган ўликдан ип қилишга ярайдиган узун толани ажратиб оладиган машиналар ўрнатилган.

қабул қилиниб олинаётган чигитли пахта сифати (намлиги, ифлослиги ва нави) ни аниқлаш, уни тўғри туркумлаш ҳамда завод ишлаб чиқарадиган маҳсулотлар – тола, линт ва чигитларнинг сифатини белгилаш учун завод қошида технологик ва чигитни синаш лабораториялари бўлади.

Бу лабораториялар заводнинг ишлаб чиқариш қувватига қараб қуйидаги асосий асбоб-ускуналар ва мосламалар билан таъминланган бўлиши керак:

1. ВЛ-10 ёки бошқа русумдаги 10 аррали лаборатория жини-1 дона.

2. Чигитли пахтанинг ифлослик даражасини Аниқлайдиган 2Л-12 М русумли машина-1 дона.

3. I ва II-синфли техник ва аналитик ҳамда электрон тарозилар, уларга тошлар тўплами-7-8 дона.

4. ДШ-3 русумли тола синаш динамометрии-2-3 дона.

5. Электр қуритгич шкафлари -2-3 дона.

6. электрнамўлчагич-1-2 дона.

7. АХ-2, АХ-3 ёки АХ-4 русумли тола анализаторлари-1-2 дона.

8. МИС-9 типдаги микроскоплар -5-6 дона.

9. Тола навини ва пишганлигини аниқлайдиган қутбланган нурли мослама-5-6 дона.

10. Толанинг узунлигини аниқлашда ишлатиладиган «Велвет» тахтачалар тўплами билан -3-4 дона.

11. Лента тайёрлашда ишлатиладиган чўзувчи прибор-2 дона.

12. Чигитли пахта ва толанинг навини аниқлайдиган ЛПС-4 русумли асбоб-1 дона.

Булардан ташқари лабораториялар ҳар хил синаш ускуналари, идишлар, мосламалар ва кимёвий моддалар билан таъминланган бўлиши керак.

Электр қувватини давлат энерготизимидан оладиган пахта заводларида кучланишни ростлаб берувчи подстанциялар қурилади.

Пахта заводининг асосий технологик ва бошқа ёрдамчи цехларидаги машиналар ва ускуналарнинг кундалик ва капитал таъмирланиши завод қошидаги механик устахонада амалга оширилади. Шунинг учун бу устахоналарда марказлари орасидаги масофа 750 мм дан 3000 мм гача ва диаметри 320 мм дан 615 мм гача бўлган қисмларни ишлайдиган винт кирқар токарлик станогини ҳар хил диаметрдаги тешиқлар тешадиган станоклар, рандаловчи станок ва универсал фрезерлаш станоклари бўлиши лозим. Пахта заводининг технологик жараёнларида юк ортиш, тушириш ишлари механизация зиммасига юклатилган.

Пахта тайёрлаш пунктлари - пахта заводи қошида ёки ундан ташқарида алоҳида жойлашган бўлади.

Пахта заводи қошидаги тайёрлов пункти пахтани заводга яқин хўжаликлардан қабул қилади ва тўғридан-тўғри асосий ишлаб чиқариш цехларига юборади. Заводдан ташқарида жойлашган тайёрлаш пунктларидан эса режа бўйича белгиланган вақтда ташилади. Заводга келтирилган пахта ҳам сифатига қараб алоҳида туркамланади.

6-8 минг тонна пахта тайёрлайдиган пахта пунктлари ўртача ҳажмдаги пунктлар ҳисобланиб, улар пахтачилик саноатида кўпроқ учрайди. Аммо 12-13 минг тонна тайёрлайдиган, ҳажми катта бўлган пунктлар ҳам учрайди. Пахта тайёрлаш ҳажми 6 минг тоннадан кам бўлган майда пахта тайёрлаш пунктларини ташкил қилиш иқтисодий ҳиқатдан фойдасиз бўлганлиги учун улар тавсия этилмайди.

Янги пахта тайёрлаш пунктлари пахтани қабул қилиш шва уни сақлашга қўйиладиган замонавий талабларни қондирадиган такомиллашган лойиҳа бўйича қурилади.

Қабул қилинган пахтани сақлаш учун омборларга жойлаш ёки майдончаларга ғарамлаш (бунтлаш) ва уларни пахта заводига жўнатиш учун транспорт воситаларига юклаш ишлари лентали қўзғалувчан транспортёрлар ёрдамида бажарилади. Шунинг учун ҳар бир тайёрлаш пунктида узунлиги 10-15-20 метрлик 5-6 дона лентали транспортёрлар ва пахтани ташийдиган махсус транспорт воситаларидан пахтани қабул қиладиган 2-3 дона ПТХ-20 ёки ПТХ-20Д русумли мосламалар бўлиши керак. Нам ва ифлос пахталар эса тозалаш учун қуритиш цехига ҳаво транспорти (қувурлар) воситасида жўнатилади.

Хўжаликлардан қабул қилинаётган ва пахта заводларига жўнатилаётган пахталарнинг сифатини аниқлаш, қуритиш-тозалаш цехларининг ишини назорат қилиш, сақланаётган пахтанинг ҳолатини текшириб туриш пункт қошидаги лабораториянинг асосий вазифаси ҳисобланади.

Қабул қилинган пахтанинг нави, намлиги ва ифлосланганлигини аниқлаш учун намуналар танлаш ва таҳлиллар ЎзРСТ 643-95, ЎзРСТ 592-92, ЎзРСТ 593-92, ЎзРСТ 644-95 рақамли республика стандартлари бўйича стандарт намуналари текширилган ёки «Ўздавстандарт» нинг метрологик хизмати аттестациясидан ўтказилган асбобларда олиб

борилади. Намуналар танлаш, лаборантлар иши, лаборатория асбоб-ускуналарини пахта заводининг ТНБ (техник назорат бўлими) бошлиғи назорат қилади.

Тайёрлов пунктининг лабораторияси куйидаги асбобларга эга бўлиши керак: Ўз-7 М шкафи, УСХ-1 ва ВСХ ёки ВСХ-М1 намликни аниқлаш асбоби, пахта ифлосланганлиги аниқлаш учун ЛКМ қурилмаси, ЛПС-4 тола навини аниқлаш асбоби, ППВ жин тола тозалагич, пахта учун СХЛ-3 лаборатория қуритгичи, майда қадоқ тошли I ва II синфга оид аниқлиги юқори бўлган техник тарозилар, электрон тарозилар, микроскоп, микроскопга П-2 нурни кутблантирувчи мослама эксикатор, намуналар олиш учун банкалар - 10-20 та (турли ҳажмдаги) бўлиши лозим. Шунингдек тайёрлаш мавсуми пайтида умумий тайёрланадиган пахтанинг тахминан 20-25 % и пахта заводларига жўнатилади. қолган 75 % и эса пахта тайёрлаш пунктларида сақланиши керак. Бу сақланадиган пахталарнинг ҳарорати доимо текшириб турилиши учун лабораторияда 5-10 дона махсус термошчуплар бўлиши керак.

Узоқ сақланадиган паст навли пахта, одатда, ёпиқ омборларда, ярим очик ёки тўрт томони очик биноларда (навес) сақланади.

Ёпиқ омборларнинг бир кубометр ҳажмига I-нав пахтадан 170-180 кг ва паст навли пахтадан 130-140 кг жойланади. Ёпиқ омборларда пахта томнинг буғоти баравар баландликда босилгандан кейин ўз оғирлиги билан чўкади ва бўшаган ҳажми сифати бир хил бўлган пахта билан тўлдириб турилади.

Полнинг ҳолати (ғарамнинг таг қисми) пахта сақлашда катта аҳамиятга эга. Шунинг учун таг қисм бир неча усуллар билан тайёрланади. Аввало, ернинг ўсимлик ўсадиган қатламини 20-30 см чуқурликда олиб ташланади, сўнгра ўйилган ерга шағал, тош, кум, тупроқ ва бошқа нарсалар тўшалиб зичланади. Шундан сўнг устига асфальт ёки тош ётқизилади.

Пахта таёрлаш пунктларида пахтани узоқ вақт очик майдонларда ҳам сақлаш усули кенг тарқалган. Бунинг учун ўлчамлари 25x14 м ва 22x11 м бўлган махсус майдончалар тайёрланади.

Бу майдончаларга асосан юқори нав пахталар 8-10 м баландликда ғарамланиб усти брезент билан ёпиб кўйилади.

Ўлчамлари 25x14 м лик майдончаларда 550-600 тонна ва ўлчамлари 22x11 м лик майдончаларда 350-400 тоннадан ошиқ пахта сақланади.

Пахта сақланадиган майдончалар ер юзасидан 0,4 метр баландроқ қилиниб зичланган тупроқ билан кўтарилиб устига асфальт ёки тош ётқизилади.

Пахтани ёпиқ омборларда сақлашнинг очик майдончаларда сақлашга қараганда бир қанча афзалликлари бор:

1.Пахтани ёпиқ омборда сақлаш учун қилинадиган харажат, очик майдонларда сақлашда қилинадиган харажатга қараганда камроқ бўлади.

2.Ёпиқ омборга пахтани жойлашда кам меҳнат сарфланади ва очик майдончаларда пахта сақлаш учун ишлатиладиган қимматбаҳо брезент ва арқонлар ишлатилмайди.

3.Пахтани омборга жойлаш ва уларни бўшатиш ишлари об-ҳаво шароитига қарамасдан бажарилиши мумкин.

4.Ёпиқ омборларни механизациялаштириш ишлари енгиллашади.

5.Ёнғин бўлиш хавфи бирмунча камади.

Пахта узоқ вақт сақланганда, унинг толаси ва чигитининг табиий хусусиятлари ўзгармаслиги керак. Бунинг учун энг асосий шарт-омборларга ва майдончаларга ғарамланаётган пахтанинг намлиги Давлат стандартида кўрсатилган талабдан ошмаслиги лозим. Агар пахтанинг намлиги 14 % ва ундан юқори бўлса, у ҳатто 3-4 м баландликда ғарамланганда ҳам ўз-ўзидан қизий бошлайди ва оқибатда толанинг ранги сарғаяди, пишиқлиги камади. Чигитнинг мағизи эса тўқ жигар рангга ўтиб, уруғлик хусусиятини йўқотади, техник чигитдан эса ёғ чиқиш фойизи камади.

Агар пахта узоқ вақт ўз-ўзидан қизиб турса, у чириндига айланади ва маҳсулот сифатида яроқсиз бўлиб қолади.

Пахтанинг ўз-ўзидан қизиши, унинг орасига шамол ва ҳашаротлар орқали аралашиб қолган микроорганизмларнинг ҳаёт кечириши натижасида вужудга келади. Уларнинг ҳаёт кечириши учун пахтанинг юқори намлиги яхши шароит туғдиради.

Пахтанинг ўз-ўзидан қизиши икки хил кўринишда бўлиши мумкин:

1. умумий қизиш;
2. айрим жойлардаги қизиш.

Пахтанинг умумий қизиши ғарамланган ҳамма пахтанинг намлик даражаси ошиқ бўлса вужудга келади. Пахтанинг айрим жойлардаги қизишига, ғарамланган пахтани сақлашда томларнинг айрим жойларидан чакка ўтиши ва, шунингдек, пахта ғарами ичида икки-уч қопча нам пахта аралашиб қолганлиги сабаб бўлиши мумкин.

Айрим жойларда бошланган ўз-ўзидан қизиш ғарамланган пахтанинг ҳамма жойига тарқалиб кетишига ҳам олиб келади.

Пахтанинг ҳаводаги ва ердаги намликни ўзига тез тортиб олиш ҳамда ўзидаги намликни тезда бериш хусусияти бор. Айниқса титилган ва ғовак ҳолдаги пахтада бу хусусият жуда кучли бўлади. Поллари зах бўлган омборларда ва майдончаларда сақланган пахталарнинг остки қатлами намликни ўзига тортиб олиши орқасида чиринди қатлами ҳосил бўлади. Деворлари нам бўлган омборларда сақланган пахтанинг деворига тегиб турган жойида ҳам чиринди қатламлар пайдо бўлади. Бу қатламларнинг қалинлиги баъзи ҳолларда 10 см ва ундан ошиқ бўлиши мумкин. Шунинг учун ер ости сувлари яқин бўлган жойлардаги омборлар полига ва майдончаларга нам ўтказмайдиган материаллар тўшалади.

Сақланаётган пахтанинг I ва II-навлари ҳар 10 кунда бир марта ва қолган навлар эса 5 кунда бир марта пахта тайёрлаш пунктлари ёки пахта тозалаш заводи лабораториялари томонидан текшириб борилади. Омборларда ёки майдончаларда ғарамланган пахтанинг ҳарорати махсус термошчуплар билан ўлчаб турилади.

Агар пахтанинг ҳарорати олдинги галда ўлчанган ҳароратга қараганда бир градус кўтарилган маълум бўлса, у ҳолда бу пахта ғарамининг ҳароратини ҳар куни ўлчаш керак бўлади. Агар кейинги икки-уч галги ўлчашлар ҳам ҳароратнинг ошаётганлигини тасдиқласа, у ҳолда сақланаётган пахта ўз-ўзидан қизий бошлаган бўлади ва бунда дарҳол пахтани сақлаб қолиш чораларини кўриш ёки уни қайта ишлашга жўнатиш зарур.

Пахтанинг ўз-ўзидан қизиб кетишига йўл қўймаслик учун пахта ғарамининг ён томонларидан тоннеллар ва ёпиқ омборлардаги пахтанинг уст томонларидан шамол ўтадиган қилиб қудуқлар қовланади. Тайёрлаш пунктларида тоннель қовлаш учун махсус ОБТ ёки ТТ русумли тоннель қазувчи машиналар ишлатилади. Бу машиналар соатига 15 тоннагача пахтани чиқариб, битта ғарамни 5-6 соатда қовлаш бўлиш имкониятига эга.

Пахта ғарамининг айрим жойларида ўз-ўзидан қизиш бошланган бўлса, дарҳол ғарамнинг ўша жойидан тоннеллар қазилиб, шу ердаги нам пахтани олиб ташлаш керак.

Сақланаётган пахтанинг ўз-ўзидан қизишининг олдини олиш ва қизий бошласа, уни шамоллатиш чораларини кўриш керак. Бунинг учун олдиндан омборлар ва майдончалар полига махсус ариқчалар қурилади. Ариқчаларнинг усти, ёриқлари бўлган бетон плиталар, махсус сеткалар ёки ёғоч тахталар билан ёпилади. Бу ариқчаларнинг бир томони ёпиқ бўлиб, иккинчи томони умумий магистрал ариқ ёки қувур билан туташтирилган бўлади. Магистрал ариқ эса вентилятор билан туташтирилган.

Намлиги ортиқ бўлган пахтани баландлиги 4 метргача ва ҳажм оғирлигини 170-175 кг/м³ қилиб ариқлари бўлган омбор ва майдончаларга ғарамланади ҳамда вентилятор билан 5-6 соат мобайнида пахта ораларидаги ҳаво тортиб олиниб турилади. Шундан 5-6 кун ўтгандан кейин қайтадан ҳаво тортиш иши такрорланади. Бу ҳаво тортиш жараёнида қизиган пахта совуши билан бир қаторда қисман намлиги ҳам камаяди.

Узунлиги 10 метргача бўлган ариқдан тортиладиган ҳаво миқдори 1-1,2 м³/сек ва босими 300 мм сув устунига тенг бўлиши керак. Кейинги вақтларда ғарам ичидан тоннель қазилиб, ундан иссиқ ҳаво тортиб олиш йўли билан қизиётган пахтани совутиш усули кенг қўлланилмоқда.

ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ, САҚЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШГА ЖЎНАТИШ ИШЛАРИНИ ХУЖЖАТЛАШТИРИШ.

Хўжаликларда етиштирилган пахта хом ашёсини амалдаги “Пахта ҳосилини йиғиб олиш ва тайёрлаш тўғрисида” ги қўлланма ва ЎзРСТ 615-94 “Пахта хомашёси. Техник талаблари”, ЎзРСТ 642-95 “Уруғлик пахта. Техник талаблари” республика стандартларига мувофиқ пахтани пахта тайёрлаш пунктлари ва пахта заводларига топширадилар. Бунда қуйидаги бирламчи ҳужжатларнинг тармоқ ҳужжатлари –форма (шакллар) қўлланилади.

Форма №1-СХ (Пахта) – пахтани жўнатиш-қабул қилиш товар транспорт накладнойи.

Форма №2-ХЛ- пахтани таҳлил қилишдаги сифат кўрсаткичлари натижалари ҳақидаги маълумотлар.

Форма №3-ХЛ-тайёрлов пунктига қабул қилинган пахта хом ашёсига квитанциялар реестри.

Форма №4-ХЛ- қабул қилинган пахта хом ашёси умумий баҳосининг йиғиндиси.

Форма №5-ХЛ-чиқиш учун пропуск (транспортга бериладиган чиқиш рухсатномаси).

Форма №17-ПК-сотиб олинган пахтанинг қабул қилинганлиги тўғрисидаги квитанция.

Форма №18-ХЛ-тайёрлов пунктига қабул қилинган пахта бўйича тузиладиган ҳисоб-китобларни назорат қилиш ведомости.

Қабул қилиш квитанцияси хўжалик томонидан бириктирилган классификатор томонидан имзоланади. Бу квитанциянинг битта нусхаси ҳар куни туман статистика бошқармасига топшириб борилади.

Пахта хом ашёсини сақлаш жараёнида ҳисоб-китоб ишларини олиб бориш.

Пахта хом ашёсини тайёрлов пунктларида сақлаш даврида ҳисобга олинишида қуйидаги бирламчи формалар қўлланилади:

Форма №7-ХЛ-Пахта тайёрлаш пунктида пахта хом ашёсининг келиб-кейтиб туришини ҳисобга олиш китоби.

Форма №8-ХЛ-Пахта хом ашёси паспорти.

Форма №9-ХЛ-Пахта хом ашёсини жамлаш (комплектование)-жўнатиш давридаги намлик ва ифлослик даражаси бўйича маълумот (справка).

Форма №10-ХЛ-Пахта хом ашёсини сақланишини текшириш бўйича далолатнома.

Форма №11-ХЛ-Пахта хом ашёсини қабул қилиш, сақлаш ва жўнатиш ишларини олиб борилишини текшириш натижалари тўғрисида далолатнома.

Форма №12-ХЛ-Пахта хом ашёси партиясини қабул қилиш, сақлаш ва жўнатилишини текшириш натижалари бўйича далолатномаларни рўйхатга олиш журнали.

Пахтани пахта заводларига ташиб келтириш, уни текшириш, сақлаш учун омборларга жойлаштириш ва қайта ишлангунча хўжалик ҳамда пахта заводи томонидан тасдиқланган қатъий режа асосида маҳсулотнинг миқдори ва сифати кўрсатилган ҳолда амалга оширилади.

Пахта заводларига пахтани жўнатишда партиясини, селекцион нави, саноат нави ва синфи бўйича алоҳида жамланади.

Тайёрлов пунктларидан ташиб келтирилган пахта хом ашёсини ҳисоб китоб қилишда қуйидаги дастлабки қоғоз бланкаларидан фойдаланилади:

Форма №13-ХЛ-Автомобилни юк билан бирга тарозида тортиш учун.

Форма №14-ХЛ-Умумий юк оғирлигини тортиш учун.

Форма №1-ТХЛ-Тайёрлов пунктдан пахта заводигача пахтани ташишда юк ташувчи транспорт учун бериладиган накладнойи.

Форма №16-ХЛ-Жўнатилган пахта хом ашёси Спецификацияси.

Форма №25-ХЛ-Пахтани ташишнинг бориши тўғрисида ҳисобот учун.

**Пахта хом ашёсини қуритиш-тозалаш
цеҳидаги ишлар бўйича ҳисоб-китоб юритиш.**

Қуритиш-тозалаш цеҳи (ҚТЦ) нинг асосий вазифаси юқори намликда тайёрланган ва ўта ифлос пахта хом ашёсини қуритиш ва уни тозалашдан иборат.

Уруғлик пахталарни ҚТЦ да қуритишга рухсат этилмайди.

Пахтага ҚТЦ да ишлов бериш учун пахта маҳсулотини бир хил кўрсаткичга эга бўлганлари умумлаштирилиб (бирлаштирилиб) алоҳида партия ҳолида жўнатилади.

ҚТЦ да пахтага ишлов беришни ҳисоб китоб қилиш қуйидаги дастлабки ҳисоблаш формалари орқали амалга оширилади:

Форма №7-ХЛ- Тайёрлов пунктидаги пахтани ташишнинг боришини ҳисоб китоб қилиш.

Форма №19-ХЛ-Пахтани қуритиш ва тозалашга топшириқ бериш.

Форма №20-ХЛ-Пахтани ташиш учун йўл варақаси.

Форма №21-ХЛ-Пахтани қуритиш-тозалашнинг натижаларини таҳлил қилиш харитаси.

Форма №22-ХЛ-Пахтани қуритиш-тозалаш натижалари бўйича таҳлилларнинг йиғма умумий харитаси.

Форма №23-ХЛ-ҚТЦ да пахтага ишлов беришнинг натижалари тўғрисида ҳисобот.

**Пахта заводларида пахта хом ашёси ва
маҳсулотни ҳисоблаш.**

Пахта заводларига пахтани қабул қилиш, партияларга жамлаш ва уни ҳисоб китоб қилиш, хўжалик ва унинг бухгалтериси томонидан тайинланган ҳамда хўжалик ҳисобидаги классификатор томонидан амалга оширилади.

Пахтани қайта ишлашда унинг миқдор ва сифат кўрсаткичлари натижасини навбатдаги аниқлашда, шунга кўра қайта ишлашнинг технологик режасини мослашни йўлга қўйишни, пахта заводи пахтани қайта ишлаш учун хўжаликнинг вакили иштирокида пахтани кирим назоратидан ўтказиши.

Пахтани қабул қилишда ҳисоб ишларини қуйидаги дастлабки ҳисоблаш варақасига ёзиб боради:

Форма №1-ТХЛ-Маҳсулотни тайёрлов пунктдан то пахта заводигача ташиш учун юк транспортига бериладиган накладной.

Форма №14-ХЛ-Юкнинг транспорт билан бирга тортилгандаги ҳисоблаш журнали.

Форма №26-ХЛ-Бир кун мобайнида қабул қилинган пахта тўғрисидаги маълумот.

Форма №27-ХЛ-пахта заводидаги пахта миқдорини ёзиб борувчи китоб.

**7-мавзу. ПАХТА ЗАВОДИ ВА ПАХТА ҚАБУЛ ҚИЛИШ МАСКАНЛАРИДА
ПАХТАНИ ҚАБУЛ ҚИЛИШ ҚОИДАЛАРИ.**

Фермер хўжаликлари томонидан экиб етиштирган пахта ҳосилини контрактация шартномасига биноан Давлат пахта тозалаш заводида қарашли пахта тайёрлаш пунктига топширади. Пахта тайёрлаш пунктлари заводга нисбатан жойлашишига қараб завод қошидаги ёки заводдан ташқариги пунктларга бўлинади. Завод қошидаги тайёрлаш пунктлари заводнинг умумий территориясида жойлашган бўлиб, бу ердан (асосий заводдан) узоқлиги 15 км масофа чамасида жойлашган хўжаликларнинг, заводдан ташқариги пунктлар эса 15 км дан узоқ жойлашган хўжаликларнинг пахтасини қабул қилади. Ўртача катталиқдаги пахта тайёрлаш пунктлари ҳар мавсумда 10 минг тоннагача пахта қабул қилади. Одатда 6 минг тоннадан кам пахта қабул қиладиган кичик тайёрлаш пунктларини ташкил қилиш иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлмайди, чунки бундай пунктлар ўз харажатларини ўзи қоплай олмайди.

Пахтани ўз вақтида қабул қилиш, тўғри жамлаш, марказлаштирилган ҳолда қуритиш ва тозалаш, лозим бўлган ҳолда сақлашни таъминлаш бўйича пахта тозалаш заводи ва тайёрлов пунктнинг зиммасига қуйидаги вазифалар юклатилади:

- хўжаликлар билан пахта сотиш учун контрактция шартномалари тузиш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш;
- хўжаликларда пахтани юқори сифатли қилиб машинада ва қўлда теришни ташкил қилиш ва таъминлаш ҳамда уни навларга тўғри ажратиш бўйича йўл-йўриқ кўрсатиш;
- хўжаликларни амалдаги республика стандартлари, пахта харид нархларининг прејскурантлари ва бошқа меъёрий ҳужжатлар билан таъминлаш;
- кўринарли жойда республика стандартларининг асосий қоидаларини, пахтанинг харид нархларини, хавфсизлик техникасидаги ёнғиндан сақланиш техникаси бўйича огоҳлантирувчи ёзувларни илиб қўйиши;
- пахтани қабул қилиш, ғарамлаш, ташиш ва сақлашда механизмлардан тўлиқ фойдаланиш;
- Транспорт, омборлар, майдончалар, тарози хўжалиги, брезентлар, лаборатория ускуналари, асбоблар, ўраш ва бошқа материаллардан оқилона ва тежамли фойдаланиш;
- пахтани республика стандартларига риоя қилган ҳолда ўз вақтида бетўхтов қабул қилиб олиш;
- қабул қилинган пахтани селекцион ва саноат навлари, синфлари бўйича бир хил тўдаларга жамлаб, уруғлик чигитни репродукциялар (авлодлар) ва дала гуруҳлари бўйича алоҳида тўдаларга ажратиш;
- қуритиш-тозалаш цехининг унумли ишлашини таъминлаш;
- қатъий бухгалтерия ҳисоби ва ҳисоботини ташкил қилиш;
- хўжаликлар билан қабул қилинган пахта учун ўз вақтида ва тўғри ҳисоб-китоб қилиш, тайёрланган бутун пахтани тўғри сақлаш ва уни тайёрлов пунктдан дастлабки ишлаб чиқариш учун зарур миқдор ва ассортиментда пахта заводига ўз вақтида ташишни ташкил қилиш;
- сақлаш-қуритиш, тозалаш ва ташишда пахта сифатининг бузилиши ва нобудгарчилигининг олдини олувчи тадбирлар қўллаш;
- Тайёрлов пунктда пахтани қабул қилиш, сақлаш, тозалаш ва уни пахта заводига ташиш билан боғлиқ бўлган харажатларни камайтириш бўйича тадбирларни амалга ошириш;
- Тайёрлов ишининг ҳамма босқичларида махсус йўриқномаларга мувофиқ ёнғинга қарши тадбирлар ўтказиш ва хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя этиш;
- қабул қилинган ва сақланаётган пахтани, албатта, тортиб ҳисоблаш ва уни тайёрлов пунктдан жўнатишда ва пахта заводига қабул қилишда сифатини тўғри аниқлаш.

Тайёрлов пунктларининг раҳбарияти хўжалик ходимларини амалдаги қонунчиликка асосланган республика стандартлари, стандарт намуналари ва пахтага ҳақ тўлаш тартиби билан таништириши шарт. Шу мақсадда терим бошланишидан камида 10 кун аввал хўжаликларда фермерлар, механизаторлар ва топширувчилар иштирокида пахтани сифатли териш ҳамда уни тайёрлов пунктига топшириш бўйича кенгаш (семинар) ўтказилиши керак.

Намунавий пахта тайёрлаш пунктининг бош плани кўрсатилган бўлиб, унда пахта тайёрлашни ташкил этиш ва пахтани сақлашга қўйиладиган замонавий талаблар кўзда тутилган. Машинада терилган пахтанинг ҳаммаси қуритиш- тозалаш цехида қуритилади ва тозаланади. Нам пахтани вақтинча сақлаш учун ёпиқ пахта омбори ва қуритилган пахтани сақлаш учун бунтлаш майдончалари ташкил этилади.

Пахта тайёрлаш пунктининг идораси, лаборатория ва бошқа ёрдамчи хоналар одатда бир бинога жойлашган. қуритиш-тозалаш цехининг ўтхонаси, суяқ ёқилғи омбори, трансформатор подстанцияси, 25 тоннали автомобил тарози жойлашган пахта қабул пости, ҳудудга кириш дарвозаси, чегара деворлари, механизмлар турадиган майдонча, ўт ўчириш депоси, кўмир сақлайдиган майдонча, ички дарвоза, канализация насоси, 17,500 м³ сув

сиғадиган ховуз, ошхона, ўт ўчириш насоси, сув минораси ва прожекторлар тегишли тарзда территорияга жойлаштирилган.

Тайёрлаш пунктини электр энергияси билан таъминлаш учун махсус 560 к.Ватт ли трансформатор ўрнатилган подстанция қурилган. Пункт лабораториясида вакуумли электрик нам ўлчагичлар, чигитли пахтанинг ифлослигини аниқлайдиган приборлар, лаборатория жинлари, поляризаторли микроскоплар, I ва II класс техник тарозилар ва бошқа асбоб-ускуналар бўлиши лозим. Бундан ташқари ҳар бир пахта тайёрлаш пункти ҳар ўн минг тонна пахта учун 12 дона қабул қилиш механизми, 12 дона 18 метрли транспортерлар, 10 дона нарвон, бунт бузувчи ва пахта ковловчи машиналар билан таъминланган бўлиши керак.



11-расм. Пахтани гарамлаш жараёни.

Ҳар йилги пахта тайёрлаш Давлат режасини бажариш учун, далалардан келтирилган пахтани ўз вақтида қабул қилиб олиш, марказлашган усулда қуритиш- тозалаш, яхши сақлаш учун пахта тозалаш заводлари ва уларга қарашли пахта тайёрлаш пунктлари қуйидаги талабларни бажаришлари керак:

-пахта экадиган жамоа, ширкат ва бошқа хўжаликлар билан ҳар йили бутун ҳосилни давлатга сотиш учун контрактацион шартнома тузиши ва унинг бажарилишини текшириши;

-хўжаликларда қўлда ва машинада териладиган пахтанинг сифатини қандай қилиб яхшилаш ва сортларга тўғри ажратиш ҳақида тушунтириш ўтказиш;

-пахтани қабул қилишда давлат стандартларида белгиланган қоида ва нормаларга қатъий риоя қилиш;

қуритиш-тозалаш цехларининг тўхтовсиз ва унумли ишлашини таъминлаш;

-қабул қилинган пахта учун пахта топширувчилар билан тўғри ва ўз вақтида ҳисоб-китоб қилиш;

-қабул қилинган пахтани селекцион ва саноат сортлари бўйича унинг усулига ва дала группаларига қараб алоҳида партияларга ажратиш ва уруғлик пахталарни ҳам репродукцияси бўйича алоҳида партияларга ажратиш;

-сақланаётган пахтанинг сифатини ўз вақтида текшириб туриш ва завод планига мувофиқ юклаб жўнатиб туриш;

- пахтани сақлаш, қуритиш, тозалаш ва заводга жўнатиш вақтларида унинг сифатини бузмаслик ва исроф бўлишига йўл қўймаслик керак;

-заводга юборилаётган пахтани тайёрлаш пунктида ва заводда тарозида тортиш ва унинг сифатини аниқлаш йўли билан тайёрлаш пунктида сақланаётган пахтанинг ҳисобини тўғри олиб бориш; пахтани қабул қилиш, сақлаш, қуритиш ва тозалаш ҳамда заводга етказиб бериш учун сарфланадиган харажатларни камайтириш чораларини кўриш;

-пахта тайёрлаш ишининг ҳамма босқичларида ёнғиндан сақлаш ва хавфсизлик техникаси қодаларига мувофиқ тадбирларини кўриш пахтани қабул қилиш, омборларга

жойлаш ва уларни ташиш даврида ишлатиладиган механизмлардан тўлиқ унумли фойдаланиш чораларини кўриш;

-пахта тайёрлаш даврида ишлатиладиган транспорт ускуналари, брезентлар, қоп-қанорлар, лаборатория жихозлари ва бошқа хўжалик материалларини тежаб-тергаб сарфлаш чораларини кўриш;

- пахта тайёрлаш пунктларининг вазифасига пахта тозалаш заводидан келтирилган уруғлик чигитни вақтинча сақлаш ва уларни ўз вақтида хўжаликларга қоидага мувофиқ тарқатиш.

Пахта тозалаш заводларида ишлаб чиқариладиган пахта толаси давлат стандартига мувофиқ еттита сортга бўлинади. Шу сабабли чигитли пахтани қабул қилувчи классификаторлар ҳар бир сорт пахта ичидан унинг ташқи кўринишига қараб яхши сифатли тола берадиган қисмини қуйидагича ажратиб олиниб, алоҳида партиясига тўплаб борилади:

I сорт пахтадан-паллаларининг йириклигига, рангига, яхши очилганлигига, вазминлигига қараб аъло сорт тола берадиган қисмини;

III сорт пахтадан – кўпроқ IV сорт тола берадиган қисмини;

IV сорт пахтадан – кўпроқ IV ва V сорт тола берадиган қисмини;

Машинада терилган пахта ичидан эса кўпроқ I сорт тола олиш учун унинг яхши пишган қисми алоҳида ажратиб олинади.

Пахта тайёрлаш пунктларининг территорияси завод директорининг буйруғига мувофиқ икки ёки уч зонага бўлинади. Уч зоналик тайёрлаш пунктларининг кириш дарвозаси ёнига жойлашган 1- зонада классификатор пахтанинг сифатини аниқлаб, лаборатория учун намуна олади; 2 – зонада пахта тарозида тортилади ва катта классификатор қабул қилиш ҳужжатини ёзиб беради; 3 – зонада қабул қилинган пахта партиясига қараб очиқ ёки ёпиқ омборларга жойлаштирилади ва классификатор томонидан қайта сифати текширилади.

Пахта қабул қилиш икки зонали системада бажарилса, катта классификатор 1 – зонада туриб пахтанинг сифатини текширади ва тарозида тортади. Агарда пахтанинг сифати стандарт талабига жавоб бермаса 1 – зонадан нарига ўтказилмайди ва қуриштириш, тозалаш учун қайтарилади.

Пахта тайёрлаш пунктларининг лабораторияси қабул қилинган пахтанинг ҳар бир партиясига учун паспорт – карточкасини тузади. Паспортда пахтанинг селекцион ва саноат сорти, репродукцияси, дала гуруҳи, омбор номери, партиясининг бошланган ва тугалланган вақти, унинг оғирлиги ва классификаторнинг фамилияси кўрсатилади.

Назорат саволлари.

1. Пахтани қабул қилишда қайси шакл бланка тўлғазилади?
2. Хўжалик вакилининг асосий вазифаси нимадан иборат?
3. Пахтани қабул қилишда тортиш оғирлиги неча тонналик тарозилар ишлатилади?
4. Пахта заводида қабул қилинган пахта неча сортга ажратилади?
5. Пахта намлиги стандарт талабидан ошиқ бўлса нима қилинади?

8 мавзу. ПАХТАНИ ПАХТА ПУНКТЛАРИДА ҚАБУЛ ҚИЛИШ ВА САҚЛАШ ҚОИДАЛАРИ.

Пахта асосан сентябр, октябр ва ноябр ойларида тайёрланади. Пахта тозалаш заводлари шу уч ой давомида бир мавсумда тайёрланган пахтанинг тахминан 20% ини ишлай олади. Пахтанинг қолган кўп қисмини узок вақт сақлашга тўғри келади.

Пахтани узок вақт сақлаганда тола ва чигитнинг табиий хусусиятларининг бузулмаслигига яхши эътибор бериш керак. Пахтани яхши сақлаш учун керакли шартларнинг асосийси уни омборларга жойлаш вақтидаги намлиги ГОСТга мувофиқ I сорт учун 9,0; II сорт учун 10,0; III сорт учун 11,0 ва IV сорт учун 13,0 % дан ошмаслиги керак.(1,2,3)

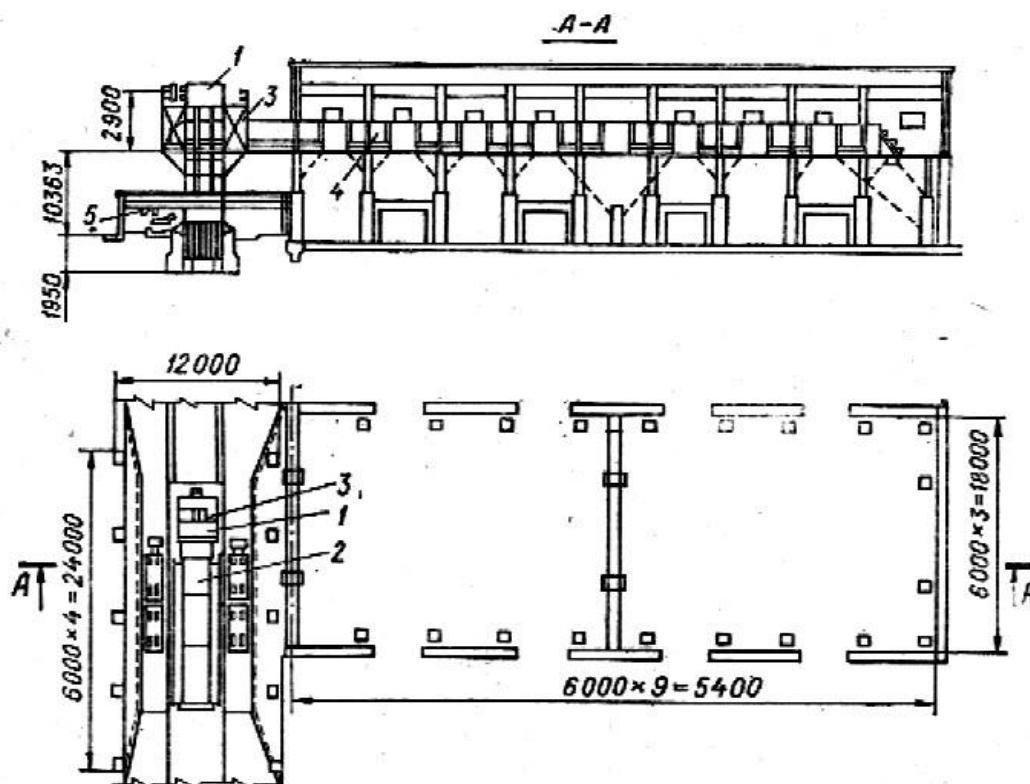
Машиналар билан терилган ва намлиги рухсат этилган нормадан юқори бўлган чигитли пахта вақтинча (5 кунгача) сақлаш учун қабул қилинади. Бундай пахтани жойлашда

унинг баландлиги I ва II сортлар учун 4 м дан ва қолган сортларники 3 м дан ортик бўлмаслиги керак.

Чигитли пахтани сақлаш учун сиғими 750, 1500, 3000, 4500 ва 6000 т ва темир-бетон деталлардан йиғилган, пишиқ ёки хом ғиштдан қурилган ёпиқ омбор, тўрт томони очик шийпонлар ёки бутунлай очик майдончалардан фойдаланилади.

Сақланаётган пахта ер ости сувларининг таъсири бўлмаслиги учун омборларнинг поллари 50 мм қалинликда асфальтланади ёки 150 мм қалинликда йирик тош териб ораси майда шағал билан тўлдирилади, ёки 25 мм қалинликда сомонли лой билан сувалади, агар ер ости сувлари анча чуқур жойлашган бўлса, тупроқ яхшилаш текисланиб суваб қўйилади. Чигитли пахтани ёпиқ омборларда сақлаш вақтидаги зичлиги, намлиги 10-11% гача бўлган I ва II сорт пахта учун $150-190 \text{ кг/м}^3$ ва намлиги 12-14% бўлган III ва IV ва пахта учун $130-160 \text{ кг/м}^3$ бўлиши керак.

Чигитли пахтани очик майдончаларда сақлаш учун пахта тайёрлаш ғарамлаш майдончалари тартибли равишда қурилади.



3-чизма. 700 т пахта сақлаш учун механизациялаштирилган ёпиқ омбор схемаси:

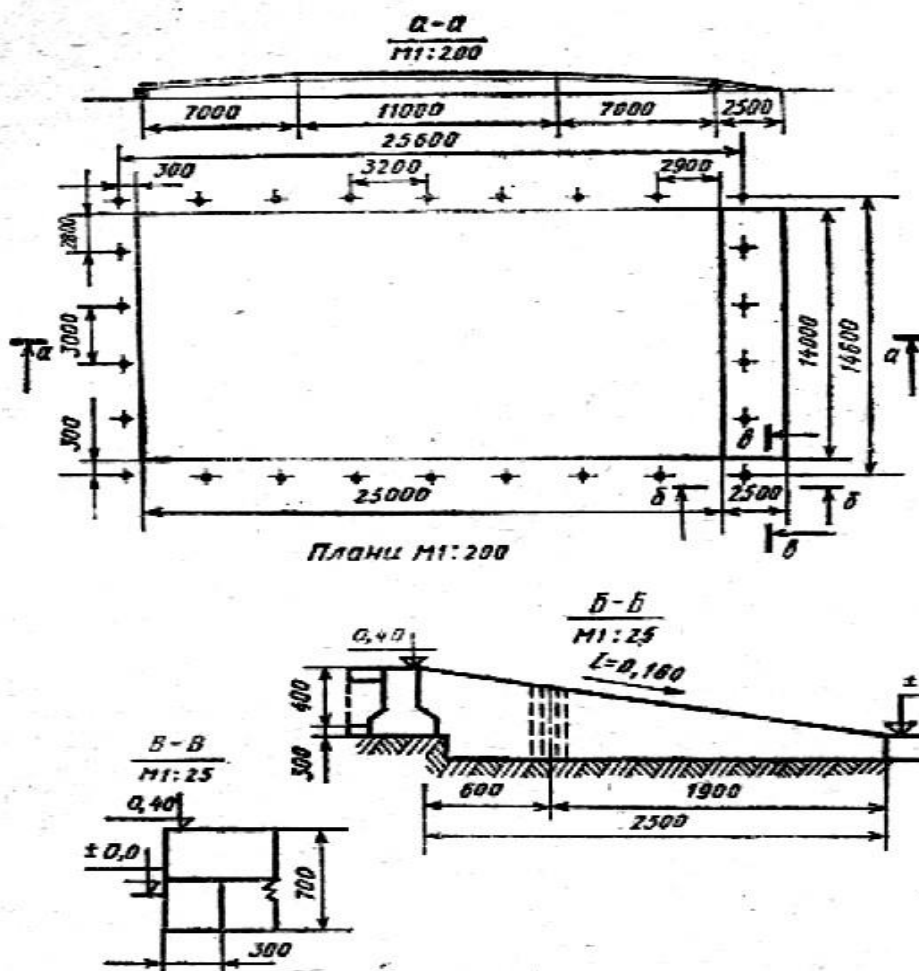
1-Н-15210 Элеватори; 2-бункер; 3-элеватор галовкаси ўрнатилган рама; 4-пахта тралепортери; 5-электраль.



12-расм. Пахтани усти ёпиқ омборларда сақлаш тартиби.



13-расм. Очиқ майдонда пахтани сақлаш.



4-чизма. Пахтани ғарамлаш майдончасининг схематик чизмаси.

Ғарамлаш майдончаларининг ўлчамлари 25x14, 22x11 ва 11x10м бўлади. Пахта жойланадиган ғарам майдонлари ер юзидан 40 см баландликда қаттиқ тўшама (асфалт, бетон ёки сомон лой) билан қопланиши керак. Ғарам майдончасининг ўртасида туннел қазииш вақтида тўғри йўналишни белгилаш учун бўйланма тилими чизиб кўрсатилади. Бошқа ўлчамдаги ғарам майдончалари қурилиши тавсия этилмайди.

Пахтани майдончаларда ғарамлаш фақат ҳаво қуруқ пайтида олиб борилади, ёмғир ёққанда ғарамлаш тақиқланади. Ғарамга тўкилган пахта майдоннинг ҳамма жойига бир текис ва бир хил қалинликда жойлаштирилиши лозим. Ғарамланган пахтанинг баландлиги (унинг чўкишигача) саноат нави ва намлигига қараб қуйидаги жадвалда кўрсатилгандагидек бўлиши керак.

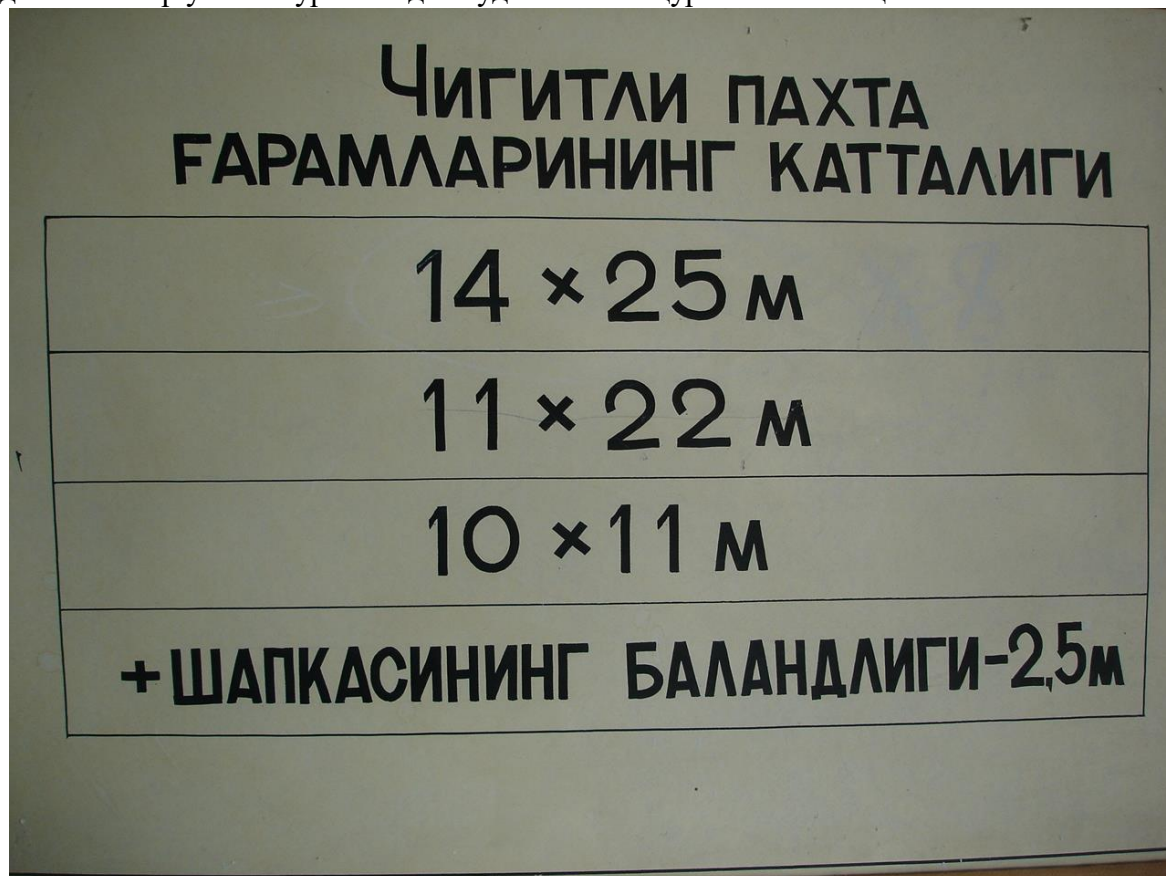
7-жадвал

Ғарамнинг чўкишигача рухсат этиладиган баландлиги.

Пахта нави	Пахтанинг намлиги, %	Ғарамнинг баландлиги кўрсатилган м дан ортмаслиги керак		Ғарамдаги пахта вазни, т
		Ҳаво сўргич қўлланилмаганда	Ҳаво сўргич қўлланилганда	
I	9 гача	8	-	400
I	9,1-12	-	8	350
I	12,1-14	-	7	300
I	14 дан ортиқ	-	6	250
II	10 гача	8	-	370
II	10,1-13	-	8	300
II	13,1-16	-	7	250

II	16 дан ортиқ	-	6	200
III	11 гача	7	-	350
III	11,1-15	-	7	300
III	15,1-18	-	6	250
III	18 дан ортиқ	-	6	230
IV	13 гача	6	-	300
IV	13,1-17	-	5	250
IV	17,1-20	-	4	200
IV	20,1-22	-	3	15-

Намлиги 20 % дан ортиқ пақта ҚТЦ (қуритиш-тозалаш цехи)ёнида жойланади, чунки бундай пахталар ушлаб турилмасдан зудлик билан қуритилиши ва қайта ишланиши лозим.



14-расм.

Намлиги 14 % гача бўлган пахтани ТЦ (тозалаш цехи) минтақасида, 14 % дан ортиқ бўлганини эса ҚТЦ минтақасида жойлаш керак. Пахта ғарамининг шаклланиши ва чўкишидан сўнг, унинг ён ҳамда бурчак томонлари териб текисланади.

Пахтани ғарамлаш вақтида унинг ғарам майдончасининг юзасида бир текисда жойланишига ва зич шиббаланишига эътибор бериш керак. Ғарамнинг зичланадиган чеккалари доимо ғарамнинг ўрта сатҳидан пастроқ бўлиши лозим.

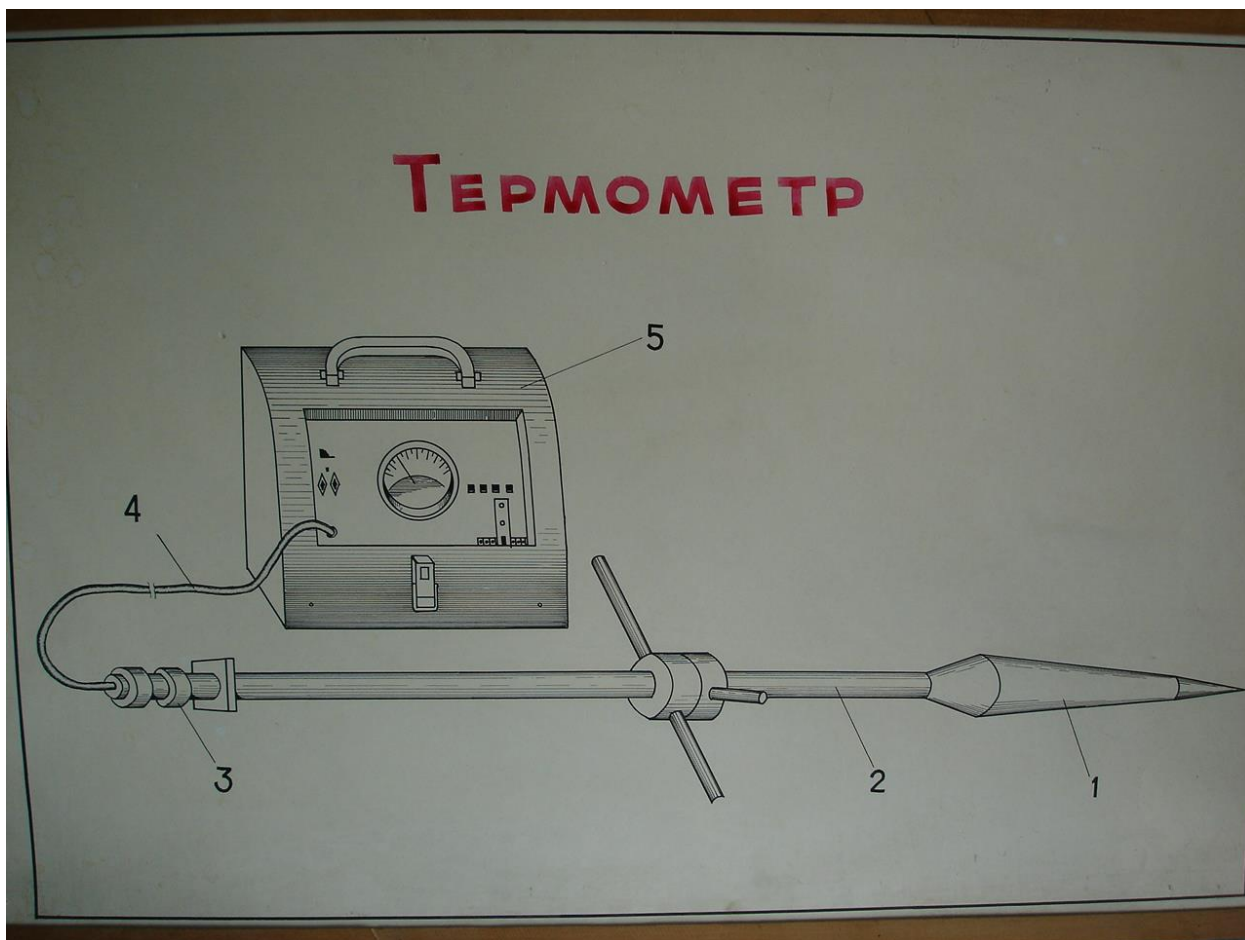
қуйидаги ҳолларда ғарамлар мустаҳкамлиги етарли даражада бўлмайди ва улар қулайди:

- пахтанинг пастки ва кейинги қатламлари етарли даражада шиббаланмаса;
- ғарам бурчаклари нотўғри жойланса ва етарли даражада шиббаланмаса;
- ғарамнинг бутун юзаси эмас, балки оралари ўзаро яхши боғланмаган қисмлар бўйича жойланса;
- бир кечаю кундуз давомида ғарамланган пахтанинг миқдори рухсат этилган меъъридан 60-65 тоннадан ошириб юборилса.

Пахта ғарамланганда унинг баландлиги 2,0-2,5 м бўлган гумбазсимон қалпоқ билан шундай яқунланадики, қалпоқнинг бош қисми икки томонлама нишабни ёпиш учун ғарамнинг ўртасидан кўндалангига ўтиши лозим.

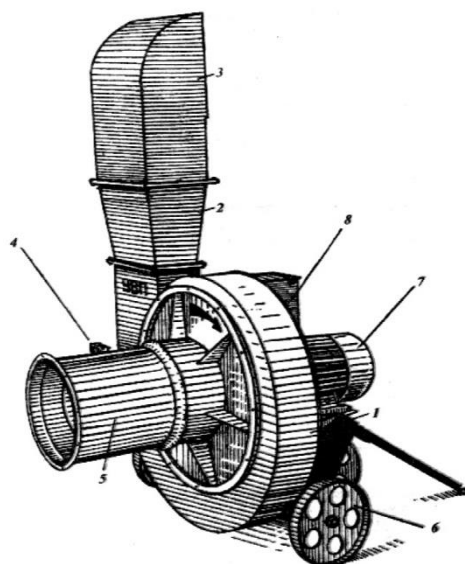
Пахта ғарамлангандан сўнг аста-секин чўкади ва 10-15 кундан кейин баландлиги 1-1,5 м пасаяди. Очiq майдонларда сақланадиган пахтани ёпиш учун 8,5x7,0 м ўлчамли брезент қўлланилади. Ғарамларда сақланадиган уруғлик пахта янги ёки биринчи тоифали брезентлар билан ёпилиши керак. Ғарамларда битта брезент ўрта ҳисобда 30 т пахтани ёпиши мўлжалланади. Ғарамни ортиқча брезентлар билан ёпиш ман этилади.

I ва II сорт пахта бунтлангандан 12-15 кун ўтгач узунасига бир ва кўндалангига бир тоннель, III ва IV сорт пахта учун узунасига бир ва кўндалангига ҳар 5 м га бир тоннель қовланади. Тонелларнинг баландлиги 1,5 м, эни 0,6 м бўлиши керак. Ёпиқ омборларда сақланадиган пахта учун ҳар бир бўлим ўртасида битта «кудук» қавланади ёки ораси очиб қўйилади.



15-Расм. Ғарамдаги ҳароратни ўлчашга мўлжалланган термошуп.

Сақланаётганда қизиб кетмаслиги учун I ва II сорт пахтани ҳар 5 кунда лаборантлар текшириб туришлари керак. Пахтанинг температурасини аниқлаш учун термошуп бунтнинг 8 нуқтасида 3 м чуқурликка, ёпиқ омбор ва шийпонларда эса 4 нуқтада пахта баландлигининг ярмигача киритилиб ўлчанади. Агарда пахта температураси сентябр-октябр ойларида 30° гача ва бошқа ойларда 20° гача бўлса, нормал ҳисобланади. Пахтанинг ҳарорати келтирилган чегарадан юқори бўлса ёки иккинчи марта ўлчанганда олдинги ўлчовга қараганда $2-3^{\circ}$ С ортиқ бўлса, уни, албатта совитиш чораларини кўриш керак.



16-расм. УВП русумли кўчма вентиляторнинг ғарамга ўрнатилиши ва қурилманинг тузилиши.

1-марказдан қочувчи вентилятор; 2-ҳавони чиқариш қубури; 3-козиёк; 4-дроссел қопқоғи; 5-ҳаво тортиш тўғри қубури; 6-гилдирақлар (битта айланувчи ва иккита таянч); 7-электр двигател; 8-электр тўсиқ.

Бунтларда сақланаётган пахта қизиганда ундан нам ҳавони сўриб олиш учун махсус стационар ускуна қурилади. Бу ускуна 25x14 м ли майдончада металл панжара қопқоқлар билан ёпилган 14 та канал дан иборат бўлиб, бу каналлар трубалар орқали умумий трубага ва икки бунтдан ҳаво тортадиган ВЦ-10 маркали вентиляторга уланган.

Бунда ускуна 4-жадвалда келтирилган муддатларда ишлатиб турилса, сақланадиган пахтанинг табиий сифати 5-6 ойгача бузилмайди.

I ва II сорт пахтанинг намлиги 14% гача ва паст сортларники эса 16% гача бўлганда ўрнатма бўлмаса ҳам бунтдан нам ҳавони тортиш мумкин. Бунинг учун бунтдаги тоннелнинг бир томонига диаметри 400 мм ва узунлиги 4 м ли труба билан ВЦ-10 маркали вентилятор уланади. Тоннелнинг иккинчи томони шолчага ўралган пахта билан яхшилаб беркитилади, сўнгра нам ҳаво тортиб олинади.

8- жадвал

Сақланаётган пахтадан ҳавони тортиш муддатлари

Пахтанинг намлиги градус (C°)	Ҳавони тортиш вақти			Ҳавонинг нисбий намлиги, кўпи билан
	Биринчи марта тортиш ғарамлаш битгандан кейин неча кун ўтгач	Иккинчи марта тортиш неча кун ўтгач	Кейингилари хар гал неча кун ўтгач	
I ва II сорт пахтани сақлаганда				
12-14	15-18	10	25	75
14,1-16	13-16	8	12	80
16,1 ва ундан юқори	10	5	8	85
III ва IV сорт пахтани сақлаганда				
13-15	15-18	10	15	75
15,1-18	13-16	8	10	85

18,1-22 22,1 ва ундан юқори	8-10	5	8	
	6-7	5	7	95

Пахта заводида ишлаб чиқариладиган тола, линт, чигит ва толали чиқиндилар жўнатиш учун қулай ҳолга келтирилиб, тарозида тортилади ва маркаланади.

ЎзРСТ га мувофиқ пахта ва линт тойларининг икки ён томонида белбоғлари остига 30x40 мм ли иккита картон ёрлик қистириб қўйилади. Ҳар бир ёрликда ишлаб чиқарган завод коди: той қилинадиган партия номери, пресс қуввати (прессда толани қисиш кучи) жўнатиладиган темир йўл станциясининг номи ёзилган бўлади. Бундан ташқари ҳар бир той устига ишлаб чиқарган завод коди, той кирадиган партия номери тойнинг массаси (брутто) кг ҳисобида трафарет билан ёзиб қўйилади.

Толанинг ҳар бир партияси (маркаси) бир селекцион сорт, бир саноат сорти, бир хил узунликдаги толалар тойидан иборат бўлиши керак. Ҳар бир жўнатиладиган тола партиясига алоҳида йўл ҳужжати – сертификат тузилади.

Линтнинг ҳар партиясига (маркасига) бир хил сорт ва типдаги линт тойлари киради; айрим тойлардаги линтнинг ранги бир хил бўлиши керак. Жўнатиладиган линт партияси ҳам сертификат билан таъминланади.

Толали чиқиндиларнинг ҳар бир партияси (маркаси) бир хил типда, бир сорт ёки гурпуада бўлиб, завод номи, партия номери тойлар сони, тойлар номери, ҳар бир тойнинг брутто массаси; толали чиқиндиларнинг номи; унинг типи, сорт ёки гурпуаси; толали ўлукнинг намлиги, ифлослиги ва толалилиги; қайтарилган толанинг узилиш кучи, нуқсонлар ва ифлослик йиғиндиси кўрсатилган ҳужжат билан расмийлаштирилган бўлиши керак.

Бир кузатувчи ҳужжат билан расмийлаштирилган ва топширишга тайёрланган бир саноат сортидаги чигит миқдори чигит партияси ҳисобланади. Бир партияда туклилиги ҳар хил бўлган сортлар аралашган чигитни топширишга рухсат берилмайди.

Пахта тозалаш заводида тайёр маҳсулотни истеъмолчиларга юборгунча сақлайдиган маҳсус ёпиқ ёки очиқ майдончалар қурилган бўлади.

Пахта толаси, линт ва толали чиқинди тойлари бостираларда устма-уст тахлаб сақланади. Агар маҳсус бостирмалар бўлмаса, тойлар остига ёғочлар қўйиб тахланади, усти брезент билан ёпилган ҳолда сақланади.

Техник чигитлар бостирмаларда ёки очиқ майдонларда бунт ҳолида уйиб сақланади. Уруғлик чигитлар қоғоз қопларга солиниб, фақат яхши шамолланадиган омборларда сақланади. Учинчи ва тўртинчи репродукция уруғлик чигитни алоҳида ёпиқ омборларда тўкилган ҳолда сақлаш мумкин.

Чигитли пахта, тола, линт, чигит ва толали чиқиндиларни сақлашда улар омбор зарарқунандалари билан зарарланиши мумкин. Бу зарарқунандалар пахта маҳсулоти ичида йил бўйи яшаши натижасида кўп зарар етказди; уларнинг фақат баъзи бирлари киш совуғида ўлиши мумкин.

Зарарқунандалар пайдо бўлганини ва қанчалик кўп тарқалганини билиш учун сақланаётган маҳсулот, идишлар, омборлар ва завод территорияси текшириб туралади.

Тайёр маҳсулотни текшириш учун уларнинг 10-15 еридан 100-150 г дан (ҳаммаси бўлиб 1 кг) намуна олиб лабораторияга берилади. Складларни текширганда бундай намуналар ифлосликлар, супуринди ва тўкилган маҳсулотлардан ҳам олинади.

Тайёр маҳсулотлар учун зарарланишнинг уч даражаси белгиланган:

Биринчи даражаси-енгил зарарланиш. Бунда 1 кг намунадан 5 тагача ҳашорот ва 20 тагача кана топилади; Иккинчи даражаси – ўртача зарарланиш. Бунда намунадан 5-10 дона ҳашорот ва 21 донадан кўп кана топилади;

Учинчи даражали-кучли зарарланиш. Намунада кўпи билан 10 та ҳашорот ва кана бўлади.

Омбор ва бинолар учун зарарланишнинг икки даражаси белгиланган:

Биринчи – енгил зарарланиш – ҳашаротлар қийинчилик билан топилади;
Иккинчиси-кучли зарарланиш – ҳашарот ва каналар осонлик билан топилади.

Омбор зараркунандаларига қарши курашиш ва уларни йўқотиш учун завод территориясини тоза сақлаш, деворларни оҳақ билан оқлаб туриш ва ёрилган жойларини 1 кг лойга 30 г дуст ёки бошқа захарли химикат аралаштириб суваб туриш, омборлар атрофида муҳофаза зоналари ташкил қилиб, уларга химиявий дорилар сеппиб туриш керак.

Кемирувчи зараркунандаларга қарши ҳар хил қоққонлар ишлатиш мумкин.

Техникавий контрол бўлим темир йўл ва зонларининг ҳам тозалигини текшириб, ифлос ва бузук вагонларни ишлатишга рухсат бермаслиги керак.

Назорат саволлари.

1. 1-сорт пахта ғарамда неча тоннагача босилади?
2. Ўзбекистонда пахтани сақлашнинг неча хил усули мавжуд?
3. Сақланаётган пахтани турли зараркунандалардан сақлаш учун қандай ишлар бажарилади?
4. Элита пахталари қаерда сақланади?
5. Пахта ғарамининг қизиганлигини қандай билиш мумкин?

9-мавзу. УРУҒЛИК ПАХТАНИ ҚАБУЛ ҚИЛИШ ВА САҚЛАШ.

Юқори сифатли уруғлик чигит етилиши учун ғўза тупларининг нормал қалинликда бўлиши муҳим аҳамиятга эга. У ўсимлик ривожини тезлаштиради, мўл ва эртаги ҳосил тўпланишида асосий омил ҳисобланади.

Тайёрланган уруғлик материалнинг тўғри сақланиши ҳам юқори сифатли уруғлик чигит олишда муҳим роль ўйнайди.

Уруғлик чигитнинг сифатини ошириш учун барча агротехника тадбирларини ўз вақтида ва сифатли ўтказиш керак. Шу билан бирга, чигитни саралаш билан ҳам сифатини ошириш мумкин.

Терилганидан то экилгунича яхши сақланган юқори сифатли чигитдангина мўл ва сифатли ҳосил берадиган бўлик ғўза кўчати олиш мумкин.

Уруғлик пахтани териш, тайёрлаш ва сақлашни илмий асосланган тавсиялар асосида олиб бориш уруғлик чигит сифатини оширишнинг бош омилдир. Уруғлик учун экилган пахта майдонларидаги барча тадбирлар сифат кўрсаткичлари юқори бўлган уруғлик чигит олишдан иборат.

Уруғлик пахтани териш ҳам ўзининг хусусиятларига эга. Ғўза кўсагининг ярус бўйлаб очилиши уни йиғиб-териш олишни анча қийинлаштиради. Уруғлик пахтанинг сифати кўсақларнинг тупда жойланишига, заракунанда ва касалликлар билан зарарланишига боғлиқ. Ғўза тупининг ўрта ва пастки қисмида, иккинчи ва қисман учинчи конусда жойлашган кўсақлар энг қимматлидир. Бу кўсақлардан сифатли уруғлик чигит олиниши мумкин. Уруғлик пахтани териш ва уни топшириш ЎЗРСТ талабларига мувофиқ амалга оширилади.

Сифатли уруғлик олиш учун фақат соғлом ва нормал очилган кўсақдаги пахта териш олинади.

Кемирувчи зараркунандалар билан зарарланган кўсақлар чириydi ва ундан сифатли пахта тайёрлаб бўлмайди. Одатда бунда пахта толаси сарғиш ҳамда кулранг тусда бўлади. Пахта бити билан шикастланган пахта қора тусда бўлади. Гоммоз билан касалланган кўсақларнинг пахтаси пишмаган, сарғиш тусли бўлади. Вилт юққан ғўзалардан ҳам сифатли уруғ олиномаслиги исботланган.

Уруғлик пахта фақат қўлда бир-икки марта териш олинади. Уруғлик пахтани сифатли йиғиштириб олиш учун пахта териш меъёри асосий маҳсулот учун териладиган пахта меъёридан 20-25 % га камайтирилган.

Иккинчи репродукция экилган майдонлардан уруғлик пахтани машина билан териш олишга рухсат этилади. Машина теримига ғўза барглариининг дефолиациядан кейин камида 80 % и тўкилганда ва кўсақларнинг ўртача 70-75 % и очилганда киришилади.

Бундай пахталарни машинада теришдан олдин ривожланмаган, зараркунанда ва касаллик билан зарарланган пахта ҳамда кўсақлар қўлда териб олинади.

Машинада терилган уруғлик пахтадан шикастланган чигитлар миқдори 1 % дан ошмаслиги керак.

Элита ва биринчи репродукция уруғлар тайёрлов пунктига янги қопларда тортилиб жўнатилади. Бунда ҳар бир қоп ичига нави, репродукцияси ва етиштирилган жой кўрсатилган ёрлик солиб қўйилади ва қоп устига ҳам шу мазмундаги ёрлик ёпиштирилади. Тайёрлов пунктларида уруғлик пахтани пахта майдонларидаги апробация натижаларига мувофиқ қабул қилинади.

Тайёрлов пунктларида уруғлик пахта намлиги ва ифлосланганлиги чегараланган меъёрдан ошиқ бўлганда қабул қилинмайди. Шунингдек, яхши ривожланмаган ҳамда зараркунанда ва касалликлар билан зарарланган пахталар аралашган уруғлик пахта тозалаш учун хўжаликларга қайтариб юборилади.

Уруғлик пахта 250-300 тоннали бунт қилиб жойланади. Бир хил уруғлик материал олиш учун сентябрь ойида терилган уруғлик пахта октябрь ойида терилган уруғлик пахтадан алозида партия қилиб қабул қилинади ва жойлаштирилади, демак, сифати ҳар хил бўлган уруғлик пахта аралашиб кетмаслиги учун улар алоҳида омборларда сақланади. Биринчи репродукция уруғларининг массаси 200 т дан ортиқ бўлса, улар очик майдонларда бунт қилиниб янги брезент ёпилиб сақланади. Бунда сентябрь ойида терилган пахтани партия қилиб жойлаштириш 15-20 кундан, октябрда терилган пахтани эса партия қилиб жойлаштириш 10-15 кундан ошмаслиги керак.

Уруғлик пахтани 5 ойгача сақлаш мумкин. Уруғлика ажратилган пахта ғарамларда сақланганда ҳарорат юқори бўлади. Ғарамдаги пахтанинг ҳарорати уни ғарамга жойлаш пайтидаги ҳаво ҳароратига боғлиқ бўлади. масалан, сентябрь бошларида ғарамларга жойланган пахтанинг ҳарорати кейинги кунларда жойланганига нисбатан бирмунча юқори бўлади., пахтанинг намлиги 8 % бўлганида Тошкент шароитида ғарамдаги ҳарорат 30⁰-38⁰ С гача кўтарилади. қишда ғарамдаги уруғлик пахтанинг ҳарорати меъёрдан ошмаган ҳолда юқори бўлиши чигитнинг яхши етилишига ва бинобарин унинг сифати яхшиланишига имкон беради.

33-жадвал

Уруғлик пахтани ғарамларда сақлашнинг чигитнинг униб чиқиши ва ҳосилдорлигига таъсири.

Сақлаш усули	Чигитнинг униб чиқиш қувати, %	Униб чиқиши, %	Чигитнинг дала шароитида униб чиқиши, %	Кўчат қалинлиги, минг/га	Пахта ҳосили, ц/га
Омборда	55	88	42,2	65,9	40,6
Ғарамда	84-97	91-98	51,1-65,8	75,7-84,3	42,9

Уруғлик пахтани қабул қилишда пахта тозалаш заводининг уруғлик лабораторияси ҳар бир хўжаликнинг топширган пахтасидан чигитнинг пишганлиги ва унувчанлигини текшириш мақсадида намуналар олади. Намуналар уруғлик пахтанинг массасига қараб ҳар бир партиядан ёки унинг маълум қисмидан олиниши мумкин, бунда элита уруғларнинг ҳар 15 т сидан, биринчи репродукция уруғларидан ҳар 30 т сидан, иккинчи репродукция уруғларидан ҳар 60 т сидан, учинчи ва ундан кейинги репродукция уруғларидан ҳар 150 т сидан намуна олинади.

Уруғлик пахтани сақладиган ҳар бир омборда ёки бунтда жойлаштирилган уруғлик пахтанинг партияси ва массаси, нави, саноат нави, репродукцияси, нав тозаллиги, дала апробация гуруҳи, омбор ёки бунт рақами, комплектлашнинг бошланиши ва охири, қўл ёки машина терими, товаршуноснинг фамилияси ёзилган паспорт ўрнатилади.

Уруғлик пахтани сақлаш даврида ҳар 10 кунда унинг ҳарорати ўлчаб турилади. Агар уруғлик пахта сақланаётган ғарамнинг 3 метр чуқурлигида ҳарорат 30⁰С дан ортиқ бўлса, бундай пахта шамоллатилади. Уруғлик пахта тайёрлов пунктдан пахта тозалаш заводларига махсус идишларда ташилади.

Пахта уруғчилиги билан шуғулланувчи ташкилотларнинг асосий вазифаси тезпишар, серҳосил, тўқимачилик саноати талабига тўлиқ жавоб берадиган, янги ғўза навлари уруғини кўпайтириш ҳамда хўжаликларни юқори сифатли уруғлик чигит билан таъминлашдан иборат.

Пахта уруғчилиги ягона давлат системасига бирлашган бўлиб. У селекция ва уруғчилик станциялари, элита уруғлик хўжаликлари, нав синаш бўлимлари, пахта тайёрлаш пунктлари, пахта тозалаш заводлари ва уруғчилик лабораторияларида олиб бориладиган селекция ва уруғчилик ишларини бир-бирига боғлайди.

Пахта уруғчилиги системаси куйидаги ишларни ўз ичига олади; а) янги нав ғўза уруғини дастлабки кўпайтириш; б) давлат нав синаш ва районлаштириш ишларини назорат қилиш; в) элита, I,II ва III репродукция уруғлари ишлаб чиқариш бўйича элита уруғчилигини ривожлантириш; г) уруғлик чигит фондини тайёрлаш ва хўжаликларни уруғлик чигит билан таъминлаш; д) уруғлик фондининг сифатини текшириб бориш.

Селекция ва тажриба станцияларида, илмий-текшириш институтларида олинган ғўзанинг янги навлари, уни кўпайтириш учун хўжаликларда ташкил этилган элита чигит етиштирувчи уруғлик хўжаликларига берилади. Бу ерда кўрсаткичлари яхши чиққан уруғлик чигит давлат нав синаш ташкилотлари томонидан ҳар тарафлама синалади ҳамда пахта толаси ва газлама Марказий илмий тадқиқот институти (ЦНИИХБИ) га юборилади.

Серҳосил, толасининг технология хусусиятлари талабга жавоб берадиган, касалликларга чидамли ва бошқа агротехника кўрсаткичлари яхши бўлган ғўза навлари районлаштирилади. Районлаштирилган ғўза навлари уруғчилик хўжаликларига берилиб, у ерда элита чигит ва репродукциялари олинади.

Элита уруғлик чигити деб ғўзанинг шу навиға оид хусусиятларга эға бўлган тупларини якка-якка танлаб олиш йўли билан чиқарилган чигитларга айтилади. Элита уруғлик чигитнинг тозалиги 100%, яъни унга бошқа нав чигити аралашмаган бўлиши керак.

Биринчи репродукция чигити деб элита уруғлик чигитни экиш натижасида олинган чигитларга айтилади. Бу чигитларнинг нав тозалиги камида 99%, иккинчи репродукцияники-98 %, учинчи репродукциянини эса 96 % бўлиши керак. Нав тозалиги бундан паст кўрсаткични берган далалардан терилган пахталардан уруғлик чигит тайёрланмайди.

Уруғлик чигит етиштириш иши умуман куйидаги схемада бажарилади:

Биринчи ва иккинчи йиллари хўжаликларнинг элита уруғлик хўжаликларида уруғлик чигит экиб, элита ва биринчи репродукция чигитлар олинади;

Учинчи йили – элита уруғчилик хўжаликларига яқин бўлган, унумдор тупроқлар хўжаликларига биринчи репродукция уруғлик чигитни экиб иккинчи репродукция чигитлари олинади;

тўртинчи йили -хўжаликдаги унумдор тупроқли барча хўжаликлар ва ширкат хўжаликларда иккинчи репродукция уруғлик чигитни экиб, учинчи репродукция уруғлик чигити олинади;

Бешинчи йили- пахтакор хўжаликларнинг ҳаммаси пахта экиб, тўртинчи репродукция уруғлик чигит олинади.

Келтирилган схемага мувофиқ уруғлик чигитларни алмаштириб пахта экиш, нав янгилаш деб аталади, районлаштирилган селекцион нав ғўзани бошқа селекцион нав уруғи билан алмаштириш - **нав алмаштириш** деб аталади.

Уруғлик пахтанинг чигити қайта ишлаш жараёнида машина ва линтерларнинг қаршилигига учрайди. Шу сабабли, чигитлар шикастланишининг олдини олиш мақсадида уруғлик пахта бирмунча енгил технологик режимда қайта ишланади. Уруғлик пахта аррали машинада қайта ишланганда унинг иш унуми соатига 560 кг дан ошмаслиги керак. Чигит умумий линт чиқиши 5,5 % ли аррали линтерда икки марта линтерланади. Уруғлик чигит линтерлангандан сўнг ССЛ-6 маркали машинада экиладиган ва экилмайдиган гуруҳга ажратилади.

Ўрта толали ва ингичка толали чигитлар туксизлантирилгач, уларни ҳўллаб дорилаш учун 20-СХ машинаси, тукли чигитларни дорилаш учун СП-3М маркали машиналар ишлатилади.

Юқумсизлантирилган ҳамма уруғлик чигитлар қопларга солиниб уруғликнинг паспорт кўрсатмали ёзилган ёрлик ҳам солинади ва шу хилдаги ёрлик қопга ҳам ёпиштирилади.

Заводдан жўнатилаётганда уруғлик чигитлардан намуна олинади ва унинг сифати охирги марта завод уруғлик лабораториясида текширилиб кўрилади.

Ингичка толали уруғлик пахтани қайта ишлашда ҳар бир нав учун алоҳида технологик режим белгиланади.

Уруғлик чигит омборларда тўкилган ҳамда қопланган ҳолда сақланади. Жут ёки қоғоз қопларга 30-50 кг дан солинади, қоплар ер ости сувларидан намланмаслиги учун тагига тахта ёки бордон (махсус тахта таглик)тўшалади. Чигит уюми 3-4 м баландликда бўлади.

Чигитни сақлашда навнинг тоза бўлишига катта аҳамият берилади, уларнинг бошқа навларга, репродукцияларга ва гуруҳларга аралашиб кетишига йўл қўйилмайди. Ҳар бир хонага нави, репродукцияси, гуруҳ номерлари ва бошқалар ёзилган белгилар қўйилади. Бундан ташқари, ҳар бир қопга чигит нави, репродукцияси ва бошқа кўрсаткичлари ёзилган ёрликлар солинади.

Омборларда сақланаётган уруғлик чигитлар совуқдан сақланиши керак, чунки совуқ ҳавода уруғлик чигитнинг физиологик етилиши секин ўтади. Ҳаво курук ва очик келган кунларда ҳафтада бир марта омборлар шамоллатилиб турилиши лозим. Агар чигитлар бостирмаларда сақланишига тўғри келса, бундай ҳолларда бостирмалар очик ёки бир томони очик бўлади. чигитларни намдан сақлаш мақсадида ёмғир ва ер ости суви бошқа томонга оқиб кетиши учун бостирманинг гир атрофига ариикчалар очилади. Шунингдек, уруғлик чигит нимикмаслиги учун бостирма таги полли ёки асфальт ётқизилган бўлиши керак. Ёғингарчиликда бостирманинг очик томонлари брезент билан беркитилади.

Бостирмаларда биринчи йили сақланаётган чигитга қишки совуқ ҳаво салбий таъсир этади, бу физиологик ўзгаришларнинг яхши ўтмаслигига, бинобарин, чигитнинг етилмай қолишига олиб келади. Бундай чигитлар экилганда униб чиқиши секинлашади, ўсимликнинг ўсиб, ривожланиши жуда суст боради.

Бироқ бостирмаларда икки йил сақланган чигитнинг униб чиқиши ва ўсимликнинг ривожланиши омборларда сақланган чигитга нисбатан анча юқори бўлади. чунки, уруғлик чигит бостирма тагида иккинчи йил сақланганда ёзнинг иссиқ ҳарорати ва бостирмада ҳавонинг яхши алмашинуви чигитнинг яхши ва тез етилишига сабаб бўлади. Бунда пахта ҳосили 3,6 % га кўпайиши аниқланган.

Уруғлик чигитларни биноларда сақлаш-янги ҳосилдан териб олинган уруғлик чигит декабрь, январь, февраль ойларида иситиладиган биноларда, яъни 17-19⁰ С да сақланса, унинг физиологик етилиши анча тезлашади. Бундай чигитларнинг иситилмайдиган складларда ва айниқса бостирмаларда сақланган чигитларга нисбатан униб чиқиш қуввати ва униб чиқиш даражаси анча юқори бўлади. Масалан,

иситиладиган хонада сақланган чигитнинг униб чиқиш қуввати (21 мартдаги ҳисобда) баҳорги чигит экиш мавсумига яқин даврда 98 %, иситилмаган хонада сақланган чигитники 91 % ва ҳарорат -14°C дан 6°C иссиққача бўлган бостирмада сақланган чигитники эса 85 % бўлган.

Иккинчи теримдан олинган чигит биринчи теримдагидан камроқ етилган бўлади. Шунинг учун бундай чигит иситилган хонада сақланганда физиологик жиҳатдан анча етилиб, униб чиқиш хусусияти ошади.

Демак, иссиқ хоналарда сақланган уруғлик чигит иситилмайдиган омборларда, айниқса бостирмаларда, сақлангандагига қараганда анча қисқа муддатда етилади. $17-19^{\circ}\text{C}$ да сақланган чигит экилганда тез униб чиқади, ўсимлик анча яхши ривожланади ва кўчат қалинлиги ошади. Бу ҳолда ҳосил 2,3-16,0 % гача ошади. Шунинг учун элита ва биринчи репродукция уруғлик чигитни иситиладиган биноларда сақлаш тавсия етилади. Бу эса уруғлик чигитнинг сифатини яхшилайти ва қимматли уруғлик материалнинг кўпайиш коэффициентини оширади.

Уруғлик чигитни сақлаш муддати-янги терилган уруғлик пахтадан олинган чигит техник жиҳатдан пишиб етилган бўлса-да, ҳали тўлиқ физиологик пишиб етилмаган бўлади. шунинг учун ҳам кўпинча янги пахта ҳосилидан олинган уруғлик чигитнинг униб чиқиш қуввати ва униб чиқиш даражаси паст бўлади. Вақт ўтиши билан (чигит сақлаш даврида) унинг униб чиқиш даражаси ва униб чиқиш қуввати ошиб боради, чигит физиологик жиҳатдан пишиб етилади.

Бир йил сақланган чигитнинг лаборатория шароитида униб чиқиш даражаси юқори бўлишига қарамай, улар оддий шароитда (омбор ва айниқса бостирмаларда) сақланганда баҳорги экиш мавсумига қадар яхши етила олмайди. Натижада уруғлик чигит бир йил сақланганда физиологик пишиб етилмаган бўлади.

Чигитни паст ҳарорат ($15-17^{\circ}\text{C}$) да таҳлил қилиб кўрилганда, икки йил сақланган чигитнинг униб чиқиш даражаси бир йил сақланган чигитникига нисбатан анча ошганлиги ва унинг тез ўсиши аниқланган.

Икки йил сақланган чигит экилганда ғўза қалин ўсади, ҳосил эса гектарига 2,3-6,0 центнер ошади (14-жадвал). Бир йил сақланганда чигитнинг етилиш жараёни тўла тугалланмаганлиги сабабли уни икки йил сақлангандан сўнг экилганда ҳосил сезиларли ошганлиги аниқланган. Демак, чигитнинг физиологик етилиши икки йил сақлангандан сўнг, яъни ёзги иссиқ ҳароратнинг таъсири натижасида тўлиқ тугалланади.

Мутахассисларнинг тавсияларига кўра, бир йил сақланган чигитнинг етилиши тўлиқ тугалланмаганлигини, шунга кўра униб чиқиш даражаси юқори бўлган икки йил сақланган чигитни экиш яхши натижа бериши аниқланган.

Сақлаш шароити ва муддатининг чигитнинг униб чиқиши, кўчат қалинлиги ва пахта ҳосилдорлигига таъсири

Вариант	Уруғлик чигит сақланган жой	Биринчи йил сақланган			Иккинчи йил сақланган			Бир йил сақланганга нисбатан фарқи,%	
		15-17 ⁰ С да чигитнинг униб чиқиши	Кўчат қалинлиги, минг туп/га	Ҳосилдорлик, ц/га	15-17 ⁰ С да чигитнинг униб чиқиши	Кўчат қалинлиги, минг туп/га	Ҳосилдорлик, ц/га	Униб чиқиши	Пахта ҳосили
1	Омбор Иситиладиган омбор Бостирма	73	66,3	39,8	89	76,6	42,1	+16	+5,8
		95	68,0	40,7	98	84,1	44,8	+3	+10,0
		66	56,8	37,6	96	81,7	43,6	+30	+16,0
2	Омбор Иситиладиган омбор	94	62,9	25,7	96	71,9	29,1	+2	+13,2
		96	63,4	29,8	96	71,9	30,2	+0	+13,0

10-мавзу: САҚЛАНАЁТГАН ПАХТАНИНГ СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ.

Классификатор ва лаборатория томонидан намуна олиш ва олинган намуна асосида пахтанинг нави, синфи, ифлослиги, намлигини тўғри аниқлаш юзасидан ҳар куни лаборатория назорати ўрнатилади. Бунинг учун пахта қабул қилинган куннинг эртасига тайёрлов пунктидаги ҳар бир тўдадан бир кунлик топширилган пахтанинг умумлаштирилган намунаси олинади. Бу намуналар бўйича амалдаги усуллар асосида пахтанинг намлиги, ифлослиги, нави асбоблар ёрдамида таҳлил қилинади. Намуналарни лаборант олади, бунда пахта сифати учун жавобгар классификатор албатта иштирок этиши зарур.

Умумлашган намунага пахтанинг селекцион ва саноат нави, синфи, намуна олинган тўда ёки ғарам рақами пахта қабул қилиб олинган кун ёзилган ёрлик ёпиштирилади. Намлик, ифлослик, нав ва синфини аниқлаш учун тўдалар ҳамда ҳар куни қабул қилинаётган пахта бўйича таҳлил ўтказилгандан сўнг лаборатория мудирини ва пункт муқосибини биргаликда ўртача кунлик кўрсаткичларни ҳисоб-китоб қиладилар.

Қабул пайтидаги ва пахта ғарамларга тўплангандан кейин таҳлил натижаларида фарқ катта бўлса, пункт мудирини бундай ҳолга йўл қўймаслик чораларини кўриши керак. I ва II- зона классификаторини иштирокида кундалик намунанинг қолган қисмида намлик ва ифлослик бўйича текшириш ўтказиш лозим. Агар ўртача намунада ўтказилган такрорий таҳлил натижалари аввалгисига мос келса ёки йўл қўйилиши мумкин деб ҳисобланган даражада фарқ қилса, тайёрлов пункти лабораторияси пахта сифатини тўғри аниқланган демакдир.

Агар такрорий текшириш натижалари йўл қўйилиши мумкин бўлган фарққа тўғри келмаса ёки доимо бир томонлама фарқ қилса (ҳатто йўл қўйиладиган даражада ҳам, бу лабораториянинг нотўғри ишлаганлиги деб баҳоланади. Шуни унутмаслик керакки, пахта механизмлар ёрдамида тушириб олинганда ифлослик даражасини бирмунча пасайтириш кузатилади, об-ҳаво қуруқ бўлса, намлиги пасаяди. Шунинг учун тўпланган пахтани намлик ва ифлослик кўрсаткичлари қабул пайтидагидан камроқ бўлиши ёки айрим ҳолларда, жумладан ҳаво намлиги юқори бўлган пайтларда пахтанинг намлиги ортиб кетиши ҳам мумкин. Фарқ борлиги аниқлангандан ҳар бир ҳолатда тайёрлов пункти мудирини завод директориغا ёзма ахборот бериши зарур. Директор эса, ўз навбатида, ўша

тайёрлов пунктига тайёрлов бўлими мудирини ёки техник назорат бўлимининг бошлигини текшириш учун жўнатади.

Текшириш натижаларига кўра, айбдор шахслар ишдан бўшатиш ва жавобгарликка тортилишига жазоланадилар. Пахтадан тола, чигит чиқишини чангардга чиқиш ҳажмини аниқлаш учун пахта заводларида мунтазам равишда назорат олиб бориш лозим. Бунда қайта ишлаш учун асосан пахтани қабул қилишдаги ва тўплашдаги дастлабки ва такрорий таҳлилларда фарқ аниқланган тўда танлаб олинади.

Ишлаб чиқариш ва қайта ишлашда завод ёки тайёрлов пункти қабул қилиб олган пахтани қайта ишлашда тола чиқишда фарқ аниқланса, завод директори бош муҳандис, режалаштириш бўлими, техник назорат бўлими, тайёрлов бўлими бошлиқлари ҳамда бош муҳосиб иштирокида бунинг сабабларини ўрганади ҳамда айбдорларни жавобгарликка тортишгача бўлган даражада чора кўради.

Тайёрлов пунктларида хўжаликлардан қабул қилиб олинаётган пахтани тўғри баҳолашни назорат қилишни кучайтириш, тўдаларга тўпланаётган пахтанинг нави, синфи, намлиги ва ифлослигини тўғри аниқлаш мақсадида техника назорати бўлими бошбўйи ёки завод лабораторияси вакиллари қуйидагиларга масъулдирлар. Бир ойда камида 2 марта ҳар сафарги таъмирлаш ва тузатишлардан сўнг асбобларнинг тўғри ишлашини назорат қилиш, текшириш натижаларининг завод ёки тайёрлов пункти журналига ёзиб қўйиш.

Қабул қилинаётган пахтанинг нави, синфи, ифлослик ва намлик даражасини аниқлашни мунтазам назорат қилиб бориш, шунингдек, лаборатория таҳлиллари ўтказишни (кунлик қабул қилинаётган ҳамда бир кунда тўдаларга тўпланган пахтадан олинган намуналар бўйича) текшириш. Текшириш пайтида тайёрлов пунктида хўжаликлардан қабул қилиб олинаётган пахта сифатини нотўғри белгиланган ҳоллар аниқланса, жойларнинг ўзида камчиликларни бартараф этиш чораларини кўриш ва бу ҳолда директорга ахборот бериш.

Пахта тайёрлаш пунктларида пахта сифатини аниқлаш ва лаборатория ишлари техника назорати бўлимининг бошлиғи томонидан пахтадан намуна олиш ва синаш усуллари республика стандарти талабларига жавоб берган ҳолда ўтказилади. Намуна олиш ва пахта сифатини аниқлаш ишлари лаборатория мудирини (катта лаборант) иштирокида амалга оширилади.

Пахтани омборлар ёки ғарамларга босишда тайёрлов пункти лабораторияси ҳар бир тўда; 8-ХЛ форма икки нусхада паспорт ёзади. Унда пахтанинг тўлиқ сифат характеристикаси кўрсатилади.

Ғарам ёки омборхонага ўрнатилган кутига пахтанинг қуйидаги кўрсаткичлари ёзилган паспортдан кўчирма қўйилади: селекцион ва саноат нави, синфи, пахтанинг қабул қилиш пайтидаги намлиги, ифлослигини, толасини текширишда аниқланган нави, омборхона (бостирма, майдони) нинг рақами, тўдани тўлдириш бошланган ва тугалланган вақти, тўлдириб бўлинган тўданинг кодицион вазни ва классификаторнинг фамилияси, паспортининг бир нусхаси тайёрлов пункти лабораториясида сақланади, иккинчиси эса тайёрланган пахтанинг сифат баҳоларини аниқлаш учун олинган намуна билан биргаликда пахта заводига жўнатилади. Тайёрлов пунктида пахтанинг сифат кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида завод лабораториясида ўтказилган текширув учун ҳар бир тўпланган тўдани қуйидаги тартибда ўртача намуна олинади. Хўжаликлар бўйича қабул қилинган ва тўпланган тўдалар кўндalik намуна қолдиғидан ҳар 10 тонна пахтадан 200г умумлаштирилган намуна олинади. Бу умумлаштирилган намуналар ҳар бир тўпланаётган тўда бўйича тўплаш тугагунча олинади. Ортиқча намлик билан қабул қилинган пахтани ҳалтага солишдан аввал қуритиш керак.

Умумлаштирилган намуна солинадиган ҳар бир ҳалтачага қуйидагилар ёзиб қўйилади: тайёрлов пунктининг номи, тўда рақами: пахтанинг селекцион нави: саноат нави: синфи: тўплаш бошланган ва тугалланган вақти.

Мисол: №5 тўдаси 322 тонна пахта қуйидаги муддат ва миқдорда қабул қилинди:

15-жадвал

“Ўзбекистон” ж/хўжалиги бўйича:						
Бўлимлар	1/ЛХ	2/ЛХ	3/ЛХ	4/ЛХ	5/ЛХ	Жами:
1	20	30	30	30	30	140
2	30	25	35	30	25	145
3	5	10	7	5	10	37
Жами:	55	65	72	65	65	322

Ҳар куни қуйидаги миқдорда умумлаштирилган намуна олиниши керак, (грамм да):

16-жадвал

“Ўзбекистон” ж/хўжалиги бўйича:						
Бўлимлар	1/ЛХ	2/ЛХ	3/ЛХ	4/ЛХ	5/ЛХ	Жам и:
1	400	600	680	600	800	
2	600	500	700	600	500	
3	100	200	100	100	200	
Жами:	1100	1300	1400	1300	1500	6600

Демак, ушбу тўдадан нисбатга амал қилинган ҳолда ўртача 6600 грамм намуна олинди.

Тўдани тўплаш тугаллангандан кейин ўртача намуна яхшилаб аралаштирилиши, унинг ярми икки нусхада тўлдирилган паспорт билан пахта заводига жўнатилиши, ярми эса тўда тайёрлов пунктида мавсум охиригача сақланиши лозим. Пахта заводи лабораторияси ўртача намунадан пахта нави ва сифатини аниқлаб олгач, пишиб етилганлик коэффициенти кўрсатилган паспортнинг бир нусхасини тайёрлов пунктига қайтаради. Пахта заводининг ҳар бир тўдага берган сифат баҳоси ва хулоса тайёрлов пунктида муҳокама қилиниши керак.

Пахтанинг текширув ўтказилган пайтидаги сифатига уни сақлаш пайтида пасайганлиги учун жавобгарлик маълумоти тайёрлов пункти мудирини, катта классификаторини ва сақлаш зонаси классификаторини зиммасига юклатилади.

Назорат саволлари:

1. Кондицион оғирлик деганда нимани тушунаси?
2. Тайёрлов пунктининг ҳисоботи ким томонидан тайёрланади?
3. Ифлослик ва намлик меъёрларига бўлган талабнинг бажарилиши қандай амалга оширилади?
4. Қабул қилинган пахтани қандай бланкага ёзиб борилади?

11-мавзу. ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ ҚУРИТИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.

Пахта териш машиналарида терилган чигитли пахтанинг намлигини 10-18%, кўсак териш машиналарида терилган пахта намлиги 18-27% бўлиши мумкин. Бундай намликдаги чигитли пахтани узоқ сақлаш мумкин эмас, чунки у 3-4 кун ўтгач ўз-ўзидан қизий бошлаб, тола ва чигитнинг сифати бузилади.

Намлиги 13-14% дан юқори бўлган пахтани сақлаганда у ўз-ўзидан қизиб, пахта температураси 60-70⁰С гача кўтарилиб, биологик процесслар натижасидла толанинг тўқимачилик хусусиятлари, чигитларнинг эса униб чиқиш ва мой бериш хусусиятлари камайиб кетади.

Намлиги нормадан юқори бўлган чигитли пахтани заводларда ишлаганда технологик машиналарининг иш унуми ва тозалаш эффекти камайиб, толанинг сифати ва ташқи кўриниши ёмонлашиб қолади. Агарда I - сорт чигитли пахтанинг намлиги 8 %

ўрнига 9 % бўлса, бундай пахта ишланганда тола таркибида тола нуксонлари 0,25-0,35% га кўпайтиради.

Чигитли пахтанинг ҳар бир сорти учун унинг узоқ сақланишига мосланган кондицион намлик белгиланган. Машинада ёки қўлда терилган чигитли пахта намлиги кондицион намликдан юқори бўлса, албатта қуритиб, кондицион намликкача келтирилади.

Чигитли пахтанинг намлиги. Чигитли пахта икки хил қисмдан-тола ва чигитдан иборат. Тола асосан целлюлоза ва қисман уни қопланган пектин ва мум моддалардан иборат. Чигит эса (қобик)шелуха билан мағизи асосан оқсил ва мой моддалардан иборат. Тола чигитга қараганда намликни тезроқ шимиб олади. Чигитли пахтанинг таркибидаги бу компонентларнинг химиявий тузилиши ҳар хил бўлгани учун уларнинг намланиши ва қуритиш жараёнлари ҳам турлича бўлади.

9-жадвал

Ҳаво ҳарорати 20⁰С бўлганда пахтанинг намлиги
(ЎзПАХТАСАНОАТ маълумоти)

Пахта хом-ашёси	Ҳавонинг нисбий намлиги					
	10	20	40	50	80	90
Чигитли пахта	2,0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9
Пахта толаси	2,5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1

Чигитли пахтанинг намлиги W, ундаги нам массасининг абсалют қуруқ массага нисбати билан процент ҳисобида аниқланади.

$$W = 100 G_n / G_{ak}$$

Бунда: G_n - чигитли пахтада бўлган нам массаси;

G_{ak} - чигитли пахтани абсалют қуруқ массаси

Бошқа толали материаллар сингари чигитли пахтадан ҳам намлик атрофдаги хавонинг нисбий намлигига қараб ўзгаради.

10-жадвал

Температура 20⁰ бўлганда толали материалларнинг намлиги

Толали материал	Атроф муҳитнинг нисбий намлиги % бўлганда толали метериалнинг намлиги, %					
	10	20	40	50	80	90
Ип газлама	2.6	3,7	5,2	6,8	10,1	14,3
Пахта толаси	2.5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1
Чигитли пахта	2.0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9
Гигроскопик пахта	4.8	9,0	15,7	20,8	24,3	25,8

Чигитли пахтани ташкил қилувчи айрим компонентларнинг намлиги чигитли пахтанинг умумий намлигига боғлиқ бўлиб, қуйидаги эмпирик формула билан аниқланиши мумкин:

$$W_T \approx 0,7 W; \quad W_{mK} \approx 0,46 W^{1,275}; \quad W_K = (W - P_T W_T - P_M W_M) P_P$$

Бунда W- чигитли пахта намлиги, % W_T – толанинг намлиги, %, W_M - мағизнинг намлиги, %, W_P – чигит пўчоғининг намлиги, %. P_T -чигитли пахтадаги тола миқдори, г; P_P – пахтадаги чигит пўчоғи, г; P_M -чигитли пахтадаги мағиз миқдори, г;

Пахтадаги чигит пўчоғи миқдори қуйидаги формула билан аниқланади: $P_P = 1 - P_T - P_M$

Чигитли пахтани қуритиш усуллари.

Далаларда териладиган I сорт пахтанининг намлиги териш усулига ва вақтига қараб, қуйидаги чегараларда ўзгариши мумкин.

11-жадвал

Териш усули:	Намлиги, %
--------------	------------

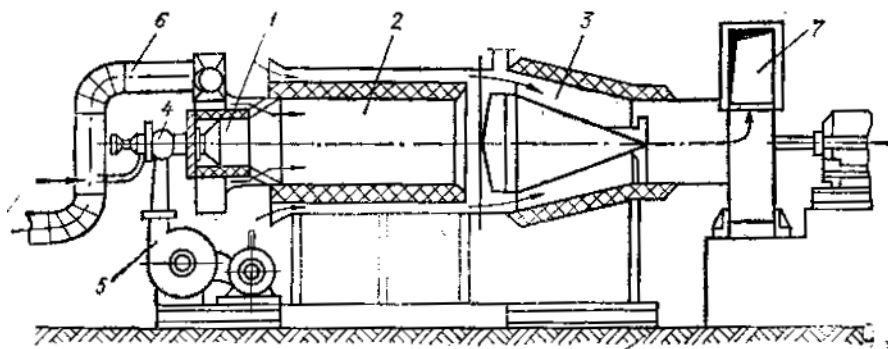
Биринчи машина терими	13-16
Иккинчи машина терими	12-15
Машинада терилган кўсак пахта	30 гача
қўлда терилган пахта	8-10

Об-ҳаво шароитига қараб, айниқса паст сорт чигитли пахта намлиги келтирилган чегарадан юқори бўлиши мумкин.

Чигитли пахта сақланиш даврида ўзининг табиий хусусиятларини йўқотмаслиги ва ундан чиқадиган тола ва чигитнинг сифатини яхши ҳолда олиш учун уни ўз вақтида қуритиш ва ифлосликлардан тозалаш керак.

Ҳозирги вақтда нам чигитли пахтани қуритишнинг икки усули бор: **Табиий қуритиш** - қўл билан терилган чигитли пахтани дала шароитида, очик майдончаларда қуёш нурида (офтобда) қуритиш;

Сунъий қуритиш – машинада терилган чигитли пахтанинг ҳамма сортларини ва қўлда терилган пахтанинг паст сортларини ҳар хил конструкцияли махсус сушилкаларда қуритиш.



10-расм. *СТАМ-К-2* маркадаги ўтхона схемаси.

Офтобда уруғлик чигитли пахтанинг намлиги 2,0-3,0% га камайтириш зарур бўлганда кенг қўлланилади. Бунинг учун бригада шийпонларида махсус майдончалар текислаб, уларнинг усти сомонли лой билан сувалади ёки асфальтланади. қуритиладиган чигитли пахта намлигига қараб 10-15 см қалинликда майдончага офтобда ёйиб қўйилади ва қуритишни тезлатиш учун вақти-вақти билан аралаштириб, ағдариб турилади.

Чигитли пахтани сунъий қуритиш учун пахта тозалаш заводларига ва заводдан ташқаридаги пахта тайёрлаш пунктларида махсус қуритиш цехлари қурилади. Бундай цехларда намлиги ва ифлослиги нормадан юқори бўлган чигитли пахталар қуритиб тозаланади.

қуритиш – тозалаш цехларида ўрнатилган сушилкалар чигитли пахтага иссиқлик бериш усулига қараб аэрофонтан, камерали, шнекли ва барабанли бўлиши мумкин. Пахта тозалаш саноатида намликни кўп олиш ва қуритилган пахтани кўп чиқариш жиҳатидан унуми юқори ҳисобланган ҳар хил конструкциядаги барабанли сушилкалар ишлатилади. Бошқа сушилкаларга қараганда барабанли сушилкаларда қуритиш агентининг температураси юқори ва уларни ишлатиш осон.

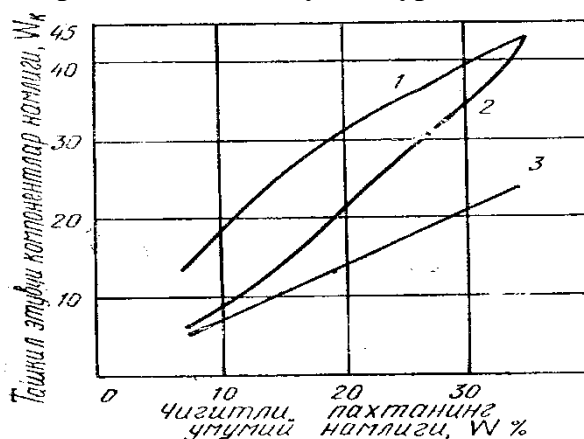
Икки батареяли пахта тозалаш заводига мўлжалланган қуритиш тозалаш цехининг схемаси ишлаб чиқилган. Бу цехда сепаратор, ЧХ-3М аррали тозалагичларни таъминловчи 2СБ-10 маркали иккита сушилка барабанлари ўрнатилган. қуритилган чигитли пахта сушилка барабанларидан пневмотранспорт орқали шнекли тозалагичларга узатилади. Шундан кейин чигитли пахта элеватор билан кўтарилиб аррали тозалагичларнинг тақсимловчи шнекига узатилади. Аррали тозалагичларда тозаланиб чиққан чигитли пахта элеватор билан кўтарилиб цехдан чиқариб юборилади.

қуритиладиган пахта миқдори қуритиш – тозалаш цехининг 3 кунлик ишига етарли бўлиши лозим.

Чигитли пахтани қуритиш тартиби.

Чигитли пахта компонентлари (тола ва чигит) намлигининг унинг ўртача намлиги билан боғланиши 1-чизмада кўрсатилган. Бу чизмадан кўриниб турибдики, чигитли пахтанинг ўртача намлиги 10% бўлганда толаники –7% чигитники эса 18% бўлади. Шунинг учун чигитли пахта қуритилганда унинг толаси чигитга қарганда тезроқ қурийд. Чигитли пахтани қуритишда унинг компонентларининг қизиш температураси катта аҳмиятга эга.

Чигитли пахта компонентлари намлигининг унинг ўртача намлигига боғлиқлиги:



5-Чизма. Ташиқил этувчи компонентлар намлиги, W_k
Чигитли пахтани умумий намлиги, $w\%$
1-чигит, 2-чигитли пахта, 3-тола.

Чигитли пахтани қуритилганда тола ва чигит сифатининг бузилмаслиги учун уни неча градусгача қиздириш мумкинлигини тажрибада аниқланган. Чигитли пахтани қуритишда уруғлик чигитларни 55°C да, техник чигитларни 70°C да ва толани 105°C гача қиздириш мумкин. Уруғлик чигит 55°C дан ортиқ қиздирилса, унинг униб чиқиш хусусияти пасаяди, техник чигитлардан мой чиқиши, толанинг эса пишиқлиги, узунлиги ва эгилиш қобилияти камаяди. Чигитли пахта бир текси қуриши лозим. қуритилган пахта намлигининг бир текис бўлиши унинг қабул вақтидаги намлигининг бир текис бўлишига боғлиқ. қабул қилиш вақтидаги намлиги 3-4% дан ортиқ ўзгармаслиги керак. қуритилган пахта намлиги сортлари бўйича қуйидаги чегарада бўлади.

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

Чигитли пахтани қуритишда асосан СХН-3М, 2 СБ-10 русумли қуритгичлардан фойдаланилади.

СХН-3М русумли қуритгич пахтани қуритиш билан биргаликда уни қисман майда аралашмалардан ҳам тозалайди. қуритгич уч боқичли бирлаштирилган қуритиш барабанларидан иборат бўлиб, улар ичида парраклар айланади. Пахта қуритгич ичида 70°C дан 105°C гача қиздирилади. Соатига 5000 кг пахтани қуритади.

2СБ-10 русумли қуритгичнинг иш унуми ва пахтани қуритиш даражаси анча юқори бўлиб, бу қуритгич ҳам барабанли бўлиб, тола ва чигитнинг ортиқча қизиш хавфи бўлмаганлиги учун қуритиш манбаининг ҳароратини 280°C гача кўтариш мумкин.

ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ ТУРЛИ ИФЛОСЛИКЛАРДАН ТОЗАЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Чигитли пахта толасини чигитдан ажратиш жараёнида ундаги ифлослик ва чет кўшилмаларнинг тола сифатига зарар қилмаслиги учун улар қуритиш-тозалаш ва тозалаш цехларига ўрнатилган машиналарда дастлаб ажратиб ташланади.

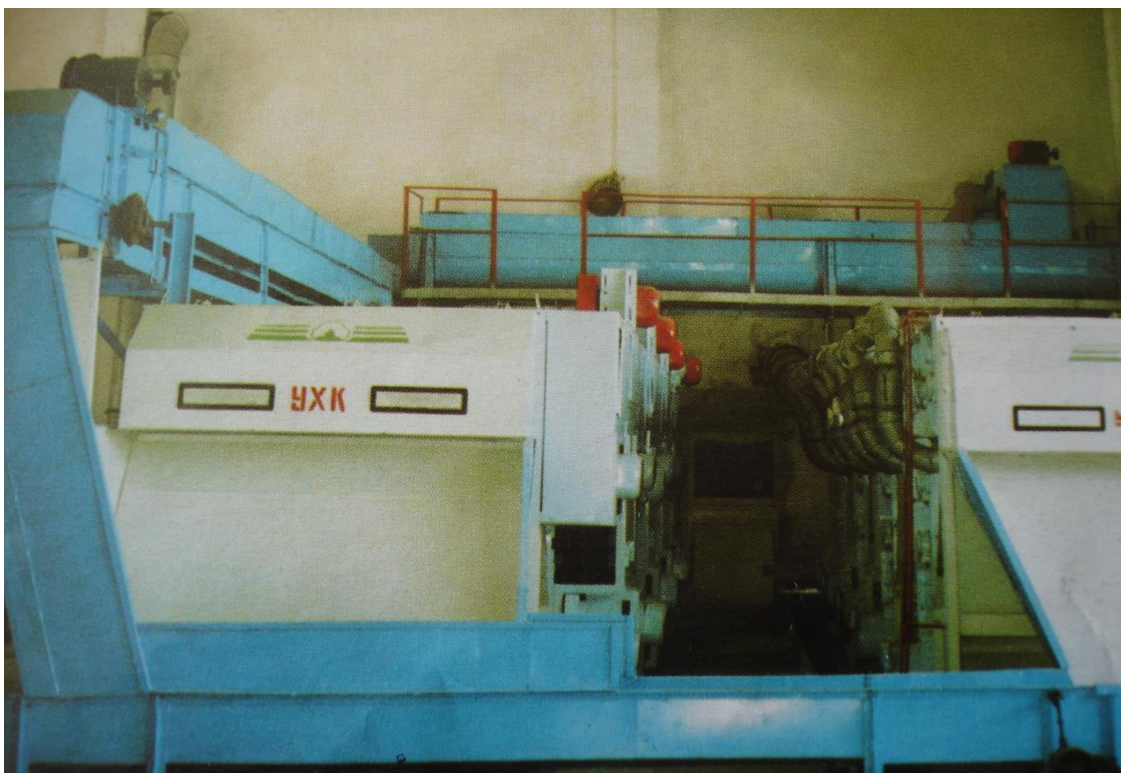
Ѓўза кўсақларининг етилиш даврида барг ва шохчалар қурий бошлайди, мўрт бўлиб, осон синиб майдаланади ва очилган пахтага илашиб уни ифлослантиради.

Чигитли пахтани қўл билан терганда унинг ифлосланиш даражаси асосан теримчининг диққатига боғлиқ, машина билан теришда ғўза барглари тўктириш (дефолиация) ишларининг ўз вақтида ва сифатли ўтказилишига боғлиқ.

Ѓўза баргини сунъий тўктириш чигитли пахтанин ифлослигини камайтириш билан чекланмай, кўсақларнинг етилишини ҳам тезлаштиради ва биринчи сорт пахталар улушини оширади.

Пахтани машина билан теришда машиналарни тўғри ростлаш ва ишлатиш алоҳида аҳамиятга эга. Бунда очилган чигитли пахтани ва хом кўсақларни ерга тўкмасликни таъминлашга интилиш зарур. Бунинг учун пахта териш машиналарининг ишчи қисмларини даладаги ғўзанин қалинлигига ва ривожланиш даражасига мослаб созлаш керак.





17-18-расм. Пахтани тозалаш учун мўлжалланган УХК қурама тозалаш агрегати.

Чигитли пахтани ҳар хил ифлосликлардан тозалаш учун керакли машиналар хилини танлашда уларнинг физика-механикавий хусусиятларини (ўлчамлари, келиб-чиқиши, пахтага илашиш даражаси ва ҳоказо) назарга олиш катта аҳамиятга эга.

Пахтада учрайдиган аралашмалар келиб чиқиши жиҳатидан органик ва минерал жисмлар бўлиши мумкин, Органик жисмларга ғўза тупининг қисмлари (барг, шохчалар, чаноқ паллалари, гул барглари, мева бандлари) ва бошқа ўсимлик қисмлари (ғумай ва бошқа бегона ўтлар) киради. Минерал қўшилмаларга тош, қум, тупроқ, кесак ва ҳоказолар киради. Чигитли пахтада бўладиган ифлос қўшилмалар ўлчами жиҳатидан шартли равишда икки гуруҳга бўлинади. Майда аралашмалар гуруҳига тешиклари 10 мм ли тўрдан ўтадиган ва йирик аралашмалар гуруҳига бундай тўрдан ўтмайдиганлари киради.

Аралашмалар пахтага илашиши жиҳатидан пассив ёки инертли ва актив хилларга бўлинади. Пассив ёки инертли аралашмалар пахта паллаларининг сиртида бўлиб, енгил силкитганда пахтадан осон ажралади. Актив аралашмаларнинг пахтадан ажралиши қийин бўлади. Актив аралашмаларни пахтадан ажратиш учун уларни аввал пассив ҳолатга келтириш керак. Шунинг учун пахта тозалаш машиналарини танлашда аралашмаларнинг характериға ва уларнинг чигитли пахтаға қандай ёпишганлиғига қараш керак.

Пахтани чўплардан тозалаш машиналари қозикли барабанлар секциясидан иборат бўлади. Майда ҳас-чўплар қозикли барабанлар секциясида йирик аралашмалар эса аррали барабанлар секциясида яхши тозаланеди.

Пахта тозалаш машиналари иш унуми ва тозалаш эффекти (чигитли пахтадан ҳас-чўп, ўлик ва пуч чигитларни ажратиш имконияти) билан характерланади. Машинанинг тозалаш эффекти машинаға тушган пахтадан ажратилган аралашма массасининг пахтада бўлган барча аралашма массасига нисбати билан процент ҳисобида аниқланади.

Тозалаш цехи пахта заводининг асосий цехларидан бири бўлиб, унинг усқуналари, машиналари пахта заводининг узлуксиз технологик жараёниға қўшилган ҳолда ишлайди.

Тозалаш жараёнининг бошида чигитли пахтадан майди ифлос аралашмаларни ажратувчи машиналар (шнекли ёки 5 барабанли тозалагичлар) ўрнатилади. Пахта булардан ўтгандан кейин ЧХ-3М ёки ЧХ-3М-2 русумли икки секцияли колосник аррали тозалагичға узатилади.

Пахта омборлари заводнинг бош корпусига яқин жойлашган бўлса, тозалаш цехи у билан қўшилган бўлиши керак, акс ҳолда тозалаш цехи бош корпусдан 100-150 м нарига ўрнатилади.

Технологик жараён схемаси бўйича тозалаш цехи қуритиш-тозалаш билан асосий тшлаб чиқариш цехлари орасига қурилади. Чигитли пахтани тозалаш режасига қараб, тозалаш цехини бир неча ҳолларда ишлатиш мумкин:

1. Ифлослиги кўп бўлган, машинада терилган пахтани ишлашда қуритиш-тозалаш цехи ва заводнинг асосий цехлари билан узлуксиз технологик жараён схемасига қўшилган ҳолда.
2. Заводнинг асосий цехлари билан узлуксиз технологик жараён схемасига қўшилган ҳолда (бунда қуритиш-тозалаш цехи иштирок этмайди).

Кейинги ҳолда тозалаш цехида майда ва йирик ифлос аралашмаларни ажратувчи ускуналарнинг ҳаммаси ёки фақат майда ифлос аралашмаларни ажратадиган машиналар ишлатилиши мумкин.

Пахтадан ифлос аралашмаларнинг яхши ажралиши, шу пахтанинг сифат кўрсаткичларига – пахтанинг навига, намлигига, сортига, толасининг узунлигига, ифлос аралашмаларнинг чигитли пахта таркибида турган вақтига, уларнинг пахта толалари билан боғланиш даражасига ва ҳ.к. ларга боғлиқ.

Пахтадан ифлос аралашмаларни ажратишда тозолагичлар иш қисмининг чигитли пахтага таъсир этиш принципи ката аҳамиятга эга. Тозолагич иш қисмлари пахтани тозалашда уни тў рёки колосникли панжара юзасидан судраши, ҳаво билан пуфлаши, қозикча ҳамда планкалар билан динамик таъсир этиши ёки пахта паллаларини аррали органлар билан титиб тараши мумкин.

Тозолагичларда ифлосли аралашмаларнинг яхши ажралиши тозолагичларнинг иш унуми, иш органларининг айланиш тезлиги, улар орасидаги разводка ва ораликлар, унинг тузилиши, тозалашнинг такрорланиши ва тозалашдаги ҳаво оқимининг йўналишига боғлиқ.

Ажратиладиган ифлос аралашмалар характерига қараб, тозолагич машиналар майда ифлосликларни (барг, гул парчалари, қум, чанглар ва ҳ.к.) ажратувчи ва йирик ифлосликларни (ғўза шохчалари, чаноқлар, гулбанд ва ҳ.к. йирик органик ифлосликлар) ажратувчи машиналарга бўлинади.

Пахтага аралашиб қолган тош, темир бўлакчалари ва бошқа оғир бегона ифлос аралашмаларни ажратиш учун махсус машиналардан фойаланилади.

Майда ифлосликларни ажратувчи тозолагичларнинг асосий иш органлари, титадиган барабан ва унинг тагидаги тўрли сиртдан иборат.титувчи барабанлар ҳар хил тузилишда бўлиб (қозикчали, қозикча – планкали, тишли ва ҳ.к.), булардан қозикча – планкали барабанлар пахтани яхшироқ тозалайди. Барабан остидаги тўрли сирт ҳам ҳар хил тузилишда бўлиши мумкин. Тешиги 10 x 10 мм ли қилиб тўқилган тўрлар, тешиги 8 x 18 мм овал кўринишди ясалган тўр, тешиги 10 мм ли тунука тўр ва оралиги 5 мм бўлган колосник панжара шаклида бўлади. чигитли пахтадан йирик ифлосликларни ажратадиган тозолагичларнинг иш органлари аррали барабандан, ишқаланадиган бўйинлардан, уриб туширадиган пичоқлардан ва панжаралардан иборат.

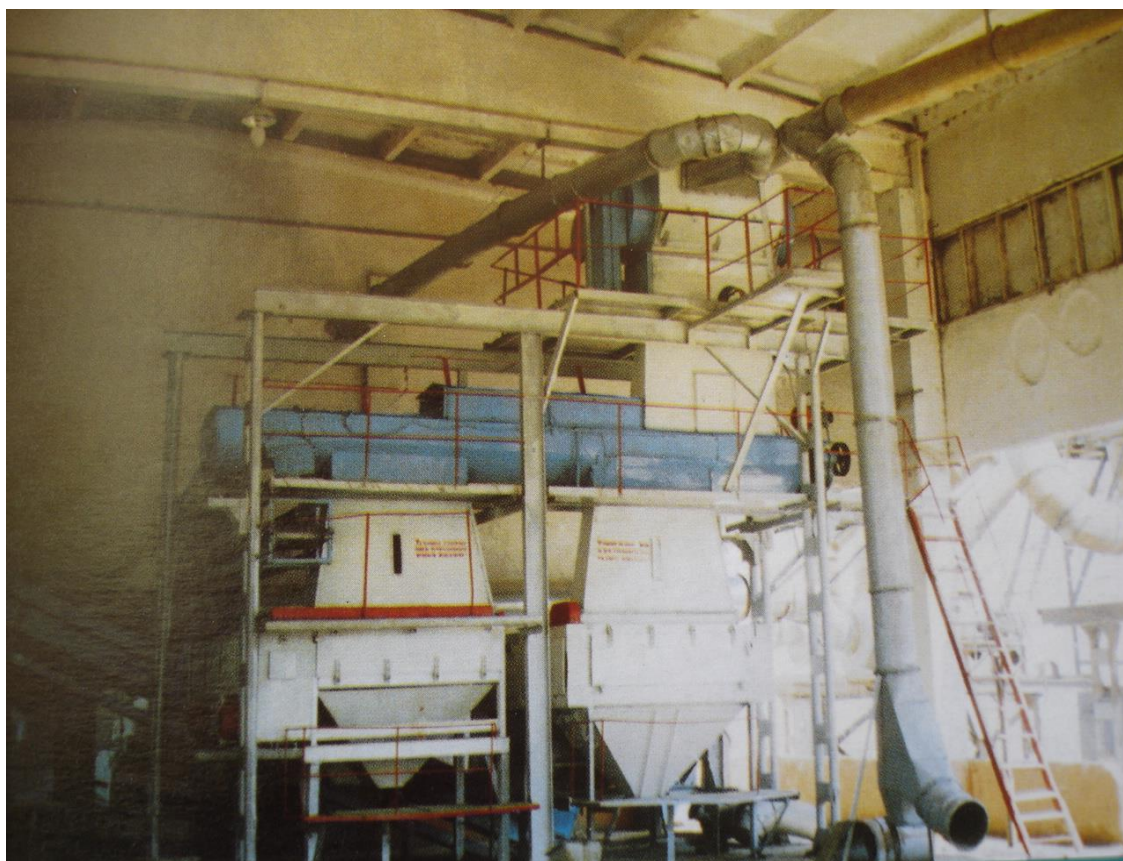
Машиналарнинг тозалаш эффектига ва уларнинг иш унумига чигитли пахтанинг намлиги ва ифлослиги катта таъсир қилади. Машиналарнинг иш унуми энг юқори тозалаш эффектига мослаб оширилади. Чигитли пахтанинг намлигини нормал даражагача камайтирилганда тозалаш эффекти кўпайиб, ифлос қўшилмаларнинг пахтадан ажралиши осонлашади ва кўпаяди. Намлиги нормал даражадан юқори бўлган чигитли пахтани тозолаганда машинанинг тозалаш эффекти камайишидан ташқари шу пахтанинг толасида қўшимча нуқсонлар ҳам кўпаяди. Бунини ЦНИИХПром маълумотларидан кўриш мумкин.

12-жадвал

Толадаги нуқсон ва ифлосликнинг чигитли пахта намлигига қараб ўзгариши

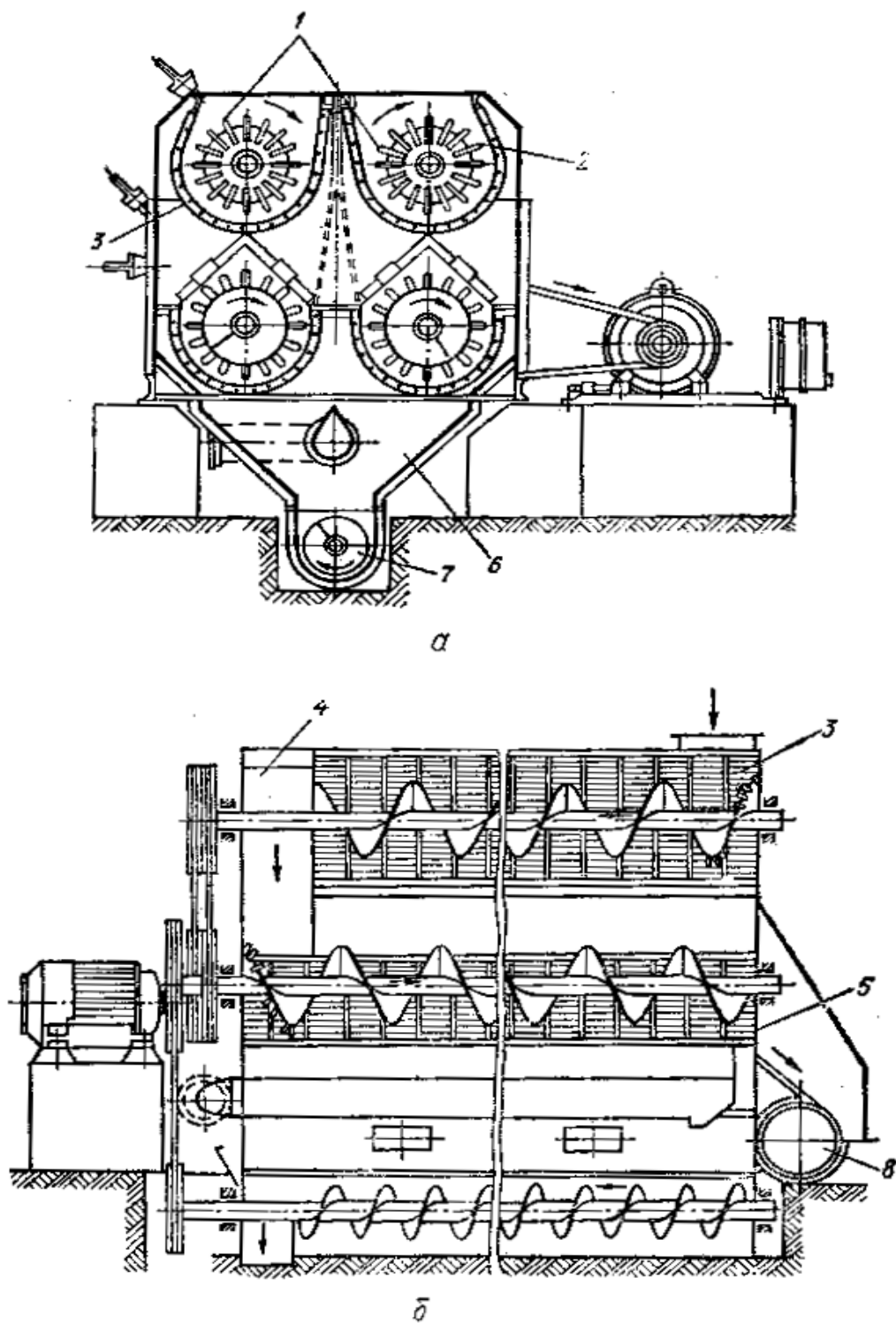
Чигитли пахтанинг ишланиш шартлари	Намлиги, %	Ифлослиги, %	Толалардаги нуқсонлар, %	
			ифлослик	нуқсонлар %
Сушилкадан ўтказилмаган	14,2	13,6	12,4	18,5
Сушилкадан ўтказилган	10,1	13,3	6,3	12,5

Машинанинг тозалаш эффекти чигитли пахтадаги ифлос қўшилмаларнинг миқдорига қараб ўзгаради: ифлос қўшилмалар қанча кўп бўлса, тозалаш вақтида шунча кўп ажралади. Агарда чигитли пахтада ифлос аралашмалар миқдори 0,5 дан кам бўлса бундай чигитли пахтани заводда ишлаганда тозалаш цехидаги машиналарни ишлатмаса ҳам бўлади. Чунки пахтани қайта ишлаганда кераксиз машиналар ҳам ишлатилса, толада қўшимча нуқсонлар пайдо бўлади. Бу эса тола сифатининг ёмонлашувига сабаб бўлади.

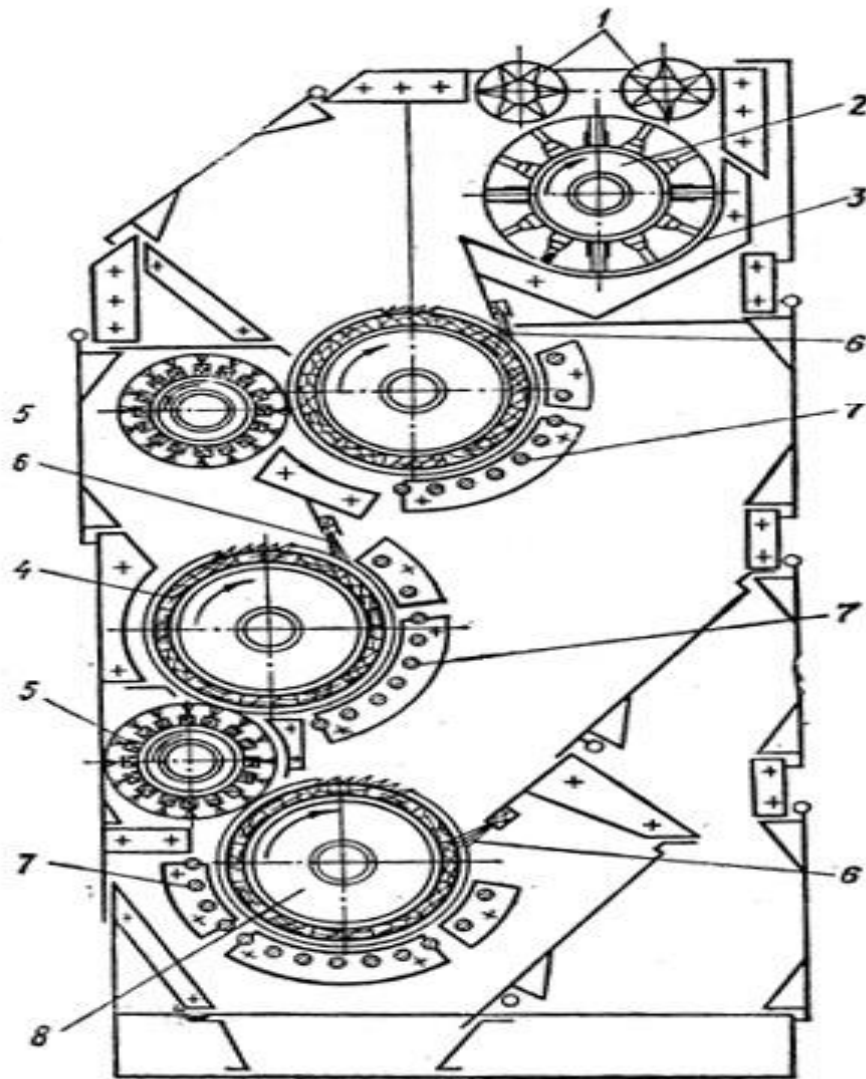


19-расм. Пахтани майда ифлосликлардан тозаловчи СЧ ва I ХК тозалагичлари.

Пахта тозалаш заводининг тозалаш цехи қувватига кўра бир батареяли (бир соатда 10-12 т пахтани тозалайди) ва икки батареяли (бир соатда 20-24 т пахтани тозалайди) бўлади. Заводларда ифлослиги юқори бўлган чигитли пахта (одатда машинада терилган)куритиш-тозалаш цехида ва тозалаш цехида тозаланади. Ифлослиги паст бўлган пахталар эса фақат тозалаш цехида тозаланади.



б-чизма. 6А-12М маркали шнекли тозалагич схемаси



7-чизма. ЧХ-3М-2 маркали колосник аррали тозалашчига схемаси

Сепаратор ва тош тутгичлар

Пахта толаси ва чигит сифатини яхшилаш ҳамда уларга аралашган ифлос жисмларни камайтириш тозалаш машиналарини ва жинларни нормал ишлатишга бевосита боғлиқдир. Жинларнинг тўхтовсиз ва самарали ишлаши учун чигитли пахтадаги оғир жисмларни олдиндан ажратиб олиш лозим. Чигитли пахтага аралашган оғир жисмлар (тош, кесак, латта парчалари ва ҳ.к) технологик машиналарнинг иш органларига, айниқса жин, линтерларнинг аррали барабанлари тишларига зарар етказиб, маҳсулот сифатини ва машиналарнинг иш унумини пасайтиради. Ёт жисмлар технологик машиналарга зарар етказиш билан бирга иш вақтида ёнғин чиқариш ҳавфини ҳам туғдиради. Шунинг учун технологик процесс схемасига оғир жисмларни тутиб оладиган мосламаларни қўшиб қўйиш шартдир. Оғир жисмларни тутиб олувчи мосламалар технологик процесслардаги ўрнига қараб икки гуруҳга бўлинади: пневмотранспорт трубасига сепаратордан олдин линияга ўрнатиладиган мосламалар ва сепаратордан кейин линиядан ташқарида ўрнатиладиган мосламалар гуруҳи.

Чигитли пахтани ифлосликлардан тозалаш самарадорлиги машина иш органларининг чигитли пахтага таъсир этиш усулига: тўрли сирт ёки колосник устида чигитли пахтани силкитиш, тозалаш вақтида ҳаво оқимининг аралашishi, қозикчалар ёки планкаларнинг чигитли пахтага динамик таъсири, аррали барабанларнинг чигитли пахта бўлакчаларини қандай титкилаб, тарашига боғлиқ. Тозалаш машиналари иш органларининг чигитли пахтага таъсири ўз навбатида бир қатор сабабларга: тозалаш машинасининг иш унумига, иш қисмларининг айланиш тезлигига, иш қисмлари орасидаги

технологик зазорларига, уларнинг конструкциясига, чигитли пахтанинг нечанчи маротаба тозаланишига ва ҳоказоларига боғлиқ бўлади.

Пахта тозалаш заводларидаги икки батареяли тозалаш цехи ҳар батареясида олти арали барабанли тозолагич (ЧХ-3М-2)дан, иккита шнекли тозолагич (6А-12М), битта сепаратор (СС-15М), битта элеватор (ЭХ-15М) дан ибрат бўлади.

Тозалашга мансуб чигитли пахта пневмотранспорт ёрдамида сепараторга узатилади, шунда у УТМ-15 тош тутгичдан ўтади ва йирик аралашмалардан тозаланиш учун арали барабанли тозолагичларнинг тақсимловчи шнекига узатилади. Ундан чиққан пахта йиғувчи шнекда тўпланиб қия шнек орқали майда ифлосликлардан тозаланиш учун шнекли тозолагичларга узатилади. Пахтада йирик аралашмалар бўлмаса уни арали барабанли тозолагичлардан ўтказилмаса ҳам бўлади.

Ишлаб чиқаришда майда аралашмалардан тозаловчи 6А-12М1, ОХБ-10М, СЧ ва йирик аралашмалардан тозаловчи машиналар – ЧХ-3М1, «Мехнат» ва РХ-1 русумли механизмлар кенг қўлланилади.

Чигитли пахтани тозаловчи машиналар 1-2-сортли пахтанинг ифлослигини 0,6-0,7 % гача, 3 ва 4 сортли пахталарни эса 1,0-1,5 % гача камайтириши керак бўлади.

Назорат саволлари.

1. Қандай пахталар қуритиш-тозалаш цехи ёнига жойлаштирилади?
2. Пахта намлигини аниқлаш учун қанча намуна олинади?
3. 5-сорт пахтанинг ифлослиги қанча бўлади?
4. Чигитли пахтанинг қайси қисмида намлик кўп бўлади?
5. Пахтанинг ифлослиги деганда нима назарда тутилади?

13-мавзу. ЧИГИТЛИ ПАХТА ВА ТОЛАНING СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИ.

Пахта заводига топшириладиган пахталарда кўплаб миқдорда турли хил ёт аралашмалар бўлади. Пахтани қайта ишлашдан олдин улар тозаланади. Агар маълум миқдора пахта намунасини олиб қарасак, унда нормал етилиб пишган толалардан ташқари, хас –чўп аралашган ва нуқсонли толалар ҳам борлигини кўрамиз. Бундай нуқсонлар биологик ва механикавий бўлиб, улар ўзанинг ўсиб ривожланишида, пахта заводларида пахтани дастлабки ишлашда ва баъзан ип йигирув фабрикасида пахтадан ип олишда пайдо бўлади. Бундай нуқсонлар кўп бўлса, пахтанинг қиймати пасаяди, ва унинг сифати ёмонлашади, йигириш ва тўқиш жараёнларида кўпроқ узилади, натижада машиналарнинг иш унуми пасаяди.

Пахтадаги асосий хас – чўплар ва нуқсонлар қуйидагилар:

Ифлосликлар – майдаланган барглар, чаноклар, ғўза шохлари ва х.к. булар толаларга ёпишган ҳолда бўлиб, уларни йўқотиш анча қийин ҳисобланади.

Толали ўлик – пахта тозалашда пайдо бўлган узук толалар, майдаланган хас-чўплар ва етилиб пишмаган, толалари турлича пахмайган чигитлардан иборат аралашма.

Касалланган ва зарарланган толалар - ғўза ўсимлиги касалланган бўлса (биологик нуқсон) ва пахтани пахта заводидида ҳамда ип йигирув фабрикаларида ишлашда (механикавий нуқсон) ҳосил бўлиши мумкин.

Майдаланган чигит (чигит бўлакчалари – пахтани дастлабки ишлашда ҳосил бўлади. Улар янада майдаланиб, толалар ёпишган пўстчаларга айланиши мумкин. Бундай нуқсон йигирув фабрикалари учун энг зарарли нуқсон бўлиб, йигирилган ипда ҳам учраши мумкин.

Толалар ёпишган пўстчалар - зарарли нуқсонлардан ҳисобланиб, пахтани дастлабки ишлашда чигитларнинг майдаланиши натижасида, титиш ва саваш машиналарида ҳосил бўлади. Булар толага маҳкам ёпишиб олади ва уларни ажратиш анча қийин. Шунинг учун бундай нуқсонларнинг келиб чиқиш сабабларини Аниқлаб, уларни камайтириш зарур.

Тугунчалар – чигалланиб қолган толаларнинг кичик группаси; пахтани дастлабки ишлашда ва саваш-тараш процессида ҳосил бўлади. Бундай нуқсонлар ип йигирув жараёнида ҳам тамоман йўқ бўлмайди.

Жингалаклар – бўшгина ўрлашиб қолган толалар гуруҳи. Бундай нуқсонлар тараш машинасида таралганда ёзилиб кетиши мумкин.

Жгутиклар – бир – бирига маҳкам ўрлашиб қолган толалар гуруҳи бўлиб, улар ип йигиришда анча қийинчиликлар туғдиради ва уларнинг бир қисми чиқиндига айланади, натижада ипнинг чиқиши камаяди.

Бундай нуқсонларнинг кўпчилиги, асосан, пахтани дастлабки ишлашда ҳосил бўлади, шунинг учун пахта тозалаш заводларининг ишини яхшилаш бундай нуқсонлари камайган тола етказиб беришда катта аҳамиятга эга.

Олимлар олиб борган илмий тадқиқот ишлари натижаси шуни кўрсатадики, ғўза ўсиш ва етилиш давридаёқ икки қил қурт таъсирида касалланиб зарарланар экан. Замбуруғ ва бактериялар ҳам пахта толасини қаттиқ зарарлантириши аниқланган. Пахтани териш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлаш пайтларида ҳам пахта толаси зарарланади.

Олиб борилган илмий тадқиқот ишлари натижасига кўра, пахта толасининг биологик ва механикавий зарарланиши маълум даражада толаларнинг биологик зарарланиш даражасига қараб, уларнинг пишиқлиги 15-68 % гача, механикавий зарарланиш даражасига қараб эса 12-70 % гача камайар экан.

Агар тола биологик зарарланган бўлса, унинг кўндаланг кесим юзи қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$F_{op} = \frac{B^2_0 - T^2}{K_0}$$

Бу ерда B_0 – кўрилатган толанинг кўндаланг кесими эни;

K_0 – тола деворининг қолдиқ қалинлигини кўрсатувчи ҳисобий коэффицент;

T_2 – тузатма коэффицент.

Агар тола механикавий зарарланган бўлса, унинг кўндаланг кесими юзи қуйидаги формула ёрдамида топилади:

$$F_{\mu P} = \frac{B^2 \cdot \varphi^2}{K_{тя}} \cdot \gamma_m$$

бу ерда B – толанинг зарарланмаган жойи кўндаланг кесимининг эни.

$K_{тя}$ – толанинг ички қаватларида йиғилган целлюлоза ҳужайраларнинг миқдорини кўрсатувчи коэффицент.

φ - тузатма коэффицент.

γ_m - толанинг зарарланмасдан қолган кўндаланг кесими юзини ҳисоблаш коэффиценти.

Пахта толаси тўқимачилик саноати толалари ичида жуда кенг тарқалган маҳсулот ҳисобланади. У чигит қобиғи эпидермисининг жуда чўзиқ ҳужайраси бўлиб, тук ҳисобланган ҳар бир тола битта ҳужайрадан иборат бўлади.

Пахта толасининг кимёвий таркиби қуйидагилардан иборат:

Целлюлоза- 97,-98,5 %

Пектин моддалар – 0,8-1,0 %

Мой, мумсимон моддалар -0,3-1,0 %

Азот ва оксиллар -0,2-0,3 % ва бошқа моддалар.

Ғўза гуллаш даврида тола пайдо бўлиш жараёни бошланади. Бу вақтга келиб чигит устки эпидермисининг айрим ҳужайралари узунасига ўса бошлайди. уруғкуртакнинг ташқи эпидермисининг актив ҳужайраларидан тола ўсиб чиқади. уруғланган уруғкуртак сиртида толага айланадиган актив ҳужайралар турли вақтларда

пайдо бўлади. Шу сабабли улар уруғкуртак сиртида бир текисда жойлашмайди ва уларнинг ривожланиши ҳам турлича бўлади.

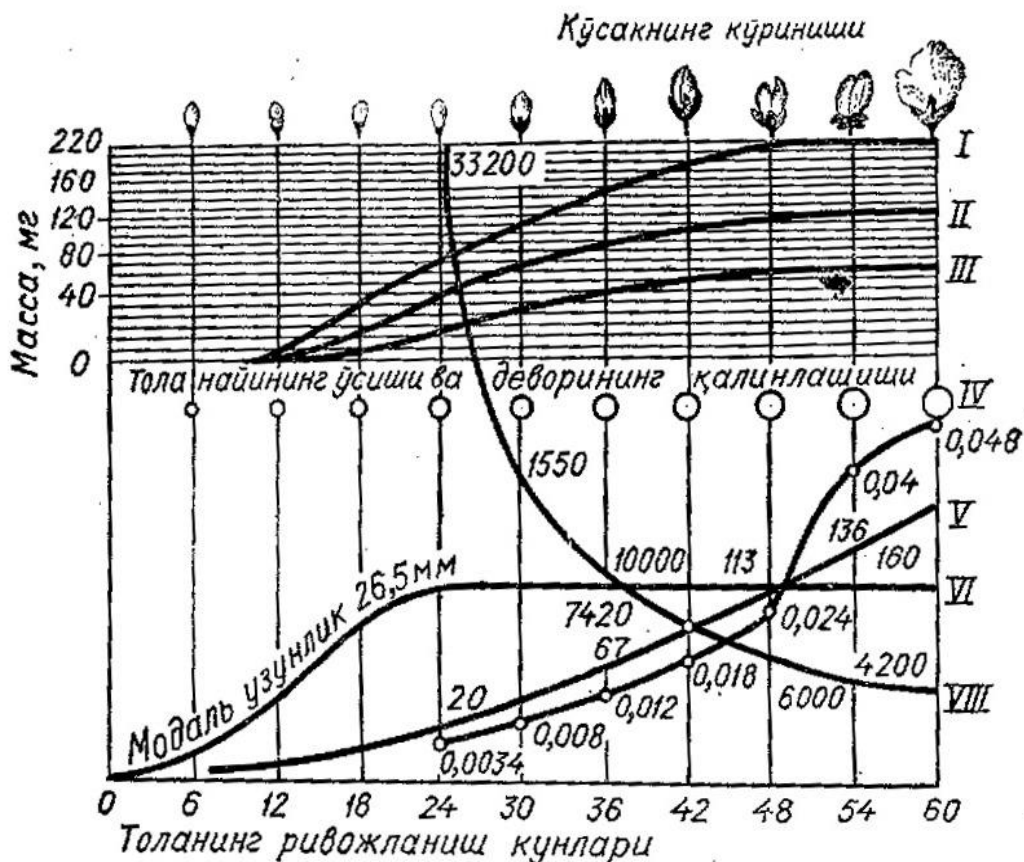
Пахта толасининг ривожланиши асосан икки даврдан иборат. Ҳар қайси давр қулай шароитда 25-30 кундан давом этади. Биринчи даврда тола асосан бўйига ўсиб боради ва ғўзанинг навига хос бўлган узунликка эришади. Асосий тола бу даврнинг 15 куни ичида ўзининг ҳақиқий узунлигининг ярмигача етади, толанинг бўйига ўсиши биринчи даврда деярли тўхтайд.

Иккинчи даврда толанинг ички целлюлоза қатламлари пайдо бўлиб, тола пиша бошлайди. Целлюлоза қатламининг ҳосил бўлиш жараёни 50 кунгача давом этиши мумкин.

Толанинг пишганлик даражаси одатда ундаги целлюлоза қатламининг қалинлиги билан аниқланади. Целлюлоза қаватларининг қалинлиги ғўза навига ва уни етиштириш шароитига қараб турлича бўлиши мумкин. Тола ичида целлюлоза миқдори қанча кўп йиғилса тола шунча яхши етилган бўлади. Чанок очилгандан кейин тола қурийд, унинг деворлари бир-бирига ёпишган лентасимон шаклни олади ҳамда унда

Жингалаклик ҳосил бўлади. Толанинг етилиш даражаси ортган сари у шунчалик кўп жингалакланади. Пахта толаси пишган сари унинг ташқи диаметри ички диаметрига нисбатан ошади ва у *пишганлик коэффициентини* деб аталади.

Агар пахта толаси бутунлай пишмаган (ўлик тола) бўлса, деворлари жуда юпқа узун найчага ўхшайди. Бундай тола жудда нотекис ва бўш бўлиб, ундан сифатли ип олиб бўлмайди, бўёкни яхши олмайди. Бундай толанинг девори фақат бир қават-кутикуладан иборат, холос, кутикулада эса мой-мумли моддалар жуда кўп, хужайра-целлюлоза жуда кам бўлади. Ўлик толалар бир-бирига ёпишган ялтироқ, нафис қатламлардан иборат.



ТОЛАНИ РИВОЖЛАНИШИ



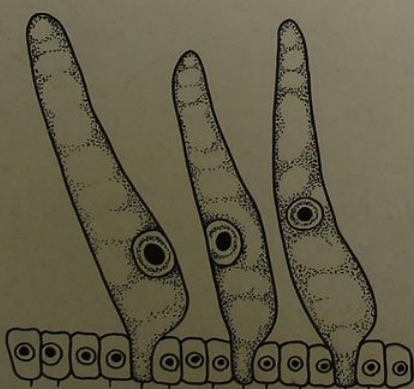
Ташқи интегументни ташқи эпидермис хужайрасини гуллашгача ҳолати.



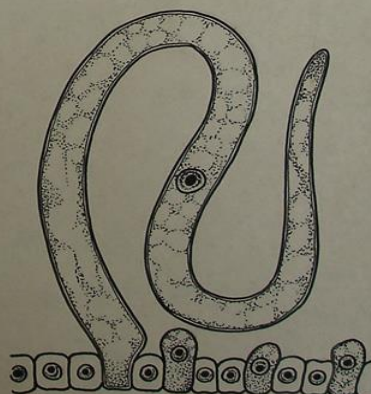
Шу хужайралар гул очилган кундаги ҳолати. Хужайраларда тола пайдо бўлгани.



Бир кунлик тола



Икки кунлик тола

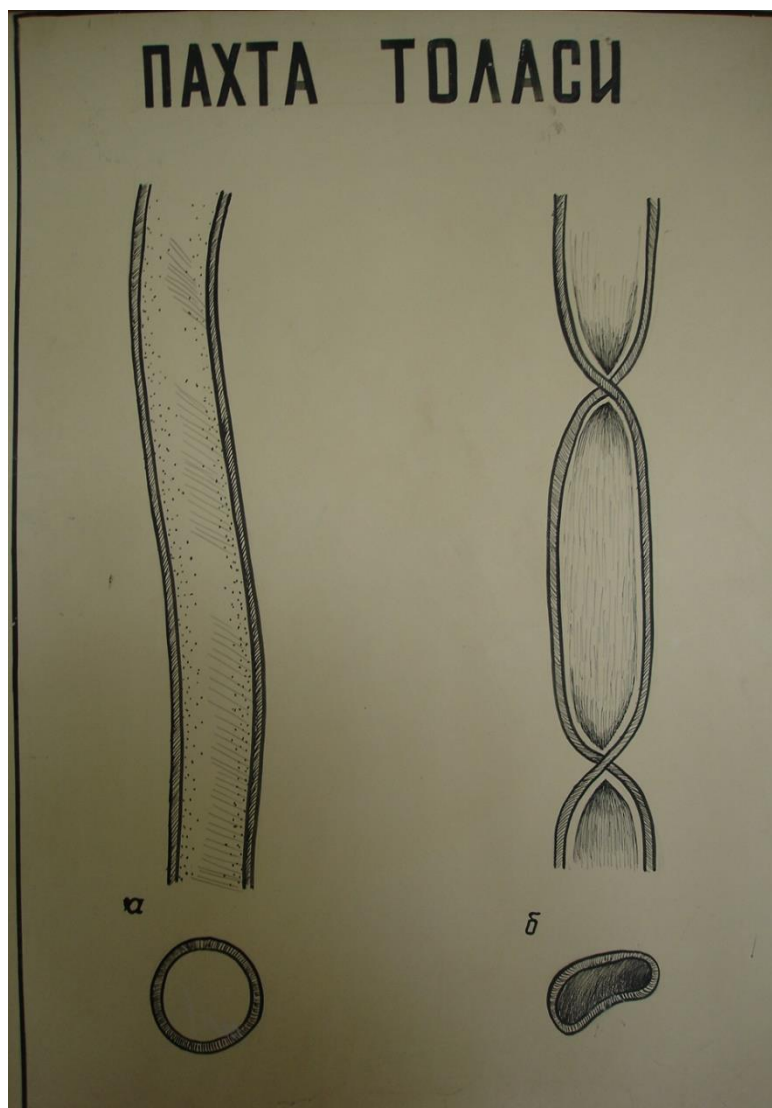


Ҷн кунлик норма

20-расм. Толанинг ривожланиши.

Ўлик толаларга микроскоп орқали қаралса, уларнинг шакли худи эзилган ва шакли бузилган пилтачаларга ўхшашини, уларнинг деворлари жуда юпқалигини кўриш мумкин.

Кўсак очилгандан кейин тола ривожланишдан тўхтайдди, тола каналидаги протоплазма чигит ва кўсак билан бирга қурий бошлайди. Мана шу жараёнлар таъсирида пахта толаси бироз яссиланиб лентасимон шаклни олади ва ўз ўқи атрофида буралабошлайди. Яхши етилган тола ҳар 10 мм узунликда 50-80 марта буралиши натижасида унинг умумий узунлиги 1-1,5 мм гача камаяди. Етилган тола ялтироқ бўлади, хомлари эса ялтираб турмайди. Экиладиган навларда толанинг узунлиги 31-40 мм, унинг кўндаланг кесими 15-25 мкм бўлади.



21-Расм. Пахта толасининг микроскопда кўриниши.

Чигитни унинг толалари билан бирга чигитли пахта ёки летучка деб айтилади.

Узун толалар (яхши етилган) летучка массасининг 30-40 % ни, қисқа толалар-момиқлар 3-4 % ини, чигитнинг ўзи эса 56-57 % ини ташкил қилади.

Нормал ривожланган кўсақда айрим толалар ёки летучкалар яхши ривожланмаган бўлиши мумкин. Уруғланмаган уруғкуртак ва ундан ўсабошлаган тола тез вақт ичида ўсишдан тўхтаб, нобуд бўлади. Натижада ўлик уруғкуртак пахта қуриганда қисқа толали тугунча шаклида бўлади, буни одатда майда ўлук дейилади. уруғланган уруғкуртакларнинг ривожланишдан қолиши натижасида йирик ўлук вужудга келади.

Майда ва йирик ўлуқларнинг вужудга келиши кўсақларнинг ғўза тупида жойлашишига, ўсимликнинг озикланишига, агротехник тадбирларнинг ўз вақтида ва сифатли ўтказилишига ҳамда ғўзанинг турли касалликлар (айниқса вилт) билан касалланишига боғлиқ. Кўпгина ҳолларда пахта ҳосилида ўлук пахта миқдори (оғирлиги жиҳатидан) бир фоиздан камни ташкил қилади. Умумий етилган чигитларга нисбатан дона ҳисобидаги миқдорда эса бир неча фоиздан 20-30 % гача бўлиши мумкин.

Ўлук пахта ғўза ҳосилдорлигига ва унинг сифатига салбий таъсир кўрсатади. У пахта заводида ўтадиган барча жараёнларнинг, яъни пахта тозалашни, чигитдан тола ажратиб олишни ва бошқа жараёнларни бирмунча қийинлаштиради, тозаланган толада қолиб кетган ўлук пахта йигириш ва тўқув машиналарининг нормал ишлашига, газламаларнинг сифатли тўкилишига тўсқинлик қилади.

Пахта толасининг технологик хусусиятлари.

Пахта толасини қайтаишлашда ва тўқимачилик саноатида фойдаланишда унинг технологик хусусиятлари муҳим ўринни эгаллайди.

Толанинг технологик қиммати унинг бир қатор хусусиятларининг мажмуаси бўлиб, улардан асосийлари геометрик, механик ва физик хоссалари ҳисобланади.

Толанинг узунлиги ва қўндаланг кесим ўлчамлари унинг геометрик хоссаларини, пишиқлиги, эластиклиги ва бошқа кўрсаткичлари механик хоссаларини, иссиқлика чидамлилиги, нам ўтказиш ва бир қатор кимёвий моддаларга муносабати унинг физик-кимёвий хоссаларини билдиради.

Пахта толасининг технологик хусусиятларидан унинг узунлиги, ингичкалиги, пишиқлиги, буралувчанлиги, эластиклиги, узилиш узунлиги, тола чиқиши ва толанинг пишиб етилиши саноат ҳамда ишлаб чиқаришда катта аҳамиятга эга. Пахта толасининг асосий хоссалари ундан олинадиган ипнинг хоссаларига бевосита таъсир қилади.

Толанинг узунлиги- толанинг ўртача узунлиги унинг технологик кўрсаткичлари орасида сифатини белгиловчи асосий кўрсаткич ҳисобланади. пахта толасининг узунлиги тўқимачилик саноатида йиғириш системасини аниқлашда муҳим омил саналади. Узунрок толалардан ингичка ва пишиқ ип ишлаб чиқарилади.

Толанинг узунлиги деб, тўғриланган толанинг икки учи орасидаги масофани тушунилади ва у миллиметрда ўлчанади. Бир намунада турли хил узунликдаги тола бўлиши мумкин. Шунинг учун толанинг узунлиги тушунчаси бир тола учун эмас, балки умумий намунадаги толаларнинг ўртача узунлиги билан ифодаланади. Экиладиган ғўзаларда толанинг узунлиги 18-22 мм дан 45-50, ҳатто 55-60 мм гача бўлиши мумкин.

Мамлакатимизда кўп миқдорда экилаётган ўрта толали ғўзанинг кўпгина навларида пахта толасининг узунлиги 30-33 мм, айримларида 35-37 мм га етади, ингичка толали навларда 38-42 мм гача ва ундан ҳам ошиқ бўлиши мумкин.

Толанинг узунлигини қўлда ҳам аниқласа бўлади. Бунда намунадан бир тутам тола олиниб, линейкада уларнинг узунлиги ўлчанади. Одатда толанинг узунлигини «Вельвет» тахтачасида аниқланади.

Ҳар бир намуна пахтада айрим толаларнинг узунлиги турлича бўлганлиги сабабли йиғириш системасини танлаш учун керакли тола узунликларининг ўртача кўрсаткичларини аниқлаш керак бўлади. Шунинг учун тола узунлигини аниқловчи ўртача масса узунлиги, модалъ ва штапель узунлиги, тола базаси ва узунлиги жиҳатидан текислиги каби тушунчалар киритилган.

Толанинг ўртача махсус узунлиги- деганда намунадаги толаларнинг ўртача узунлигини уларнинг массасига кўпайтириб, намунанинг умумий массасига нисбати тушунилади.

Модалъ узунлиги- тола намунасидаги энг кўп учрайдиган тола узунлигидир.

Штапель узунлик- деганда модалъ узунликдан катта бўлган узунлик гуруҳларининг ўртача қиймати тушунилади.

Толанинг базаси модалъ узунликка яқин толаларнинг қанчалик кўп йиғилишини характерлайди, яъни олинган пахта толаларнинг узунлик жиҳатидан текислик даражасини белгилайди.

Толанинг узунлик жиҳатидан текислиги ҳар хил типдаги пахта толаларининг модалъ узунлигининг базага кўпайтмаси билан топилади. Агар толанинг текислик қиймати 1000 бўлса, тола узунлик жиҳатидан текис ҳисобланади.

Толанинг буралувчанлиги- толанинг буралувчанлиги унинг бир миллиметрининг буралиш даражаси билан аниқланади. Буралувчан толалардан ип йиғирилганда улар бир-бири билан ўзаро яхши бирикиб, ипнинг пишиқлиги ортади.

Мамлакатимизда экиладиган ўрта ва ингичка толали ғўза навларининг ҳар 1 мм да толаси 10-12 марта буралади. Ингичка толали ғўза навлари толасининг буралувчанлиги ўрта толали ғўзалр толасига нисбатан бир неча марта кўп бўлади. Тола буралишининг тола бўйига бир текисда бўлиши катта аҳамиятга эга.

Толанинг бурвлувчанлиги пишмаган ва яхши ривожланмаган толаларниқига караганда зиёд бўлади.

Толанинг буралувчанлигини намунага қараб баҳолаш, толани катталаштириб чизиш, линейкада буралган толанинг узунлигини ўлчаш, курвиметр ёрдамида унинг ҳақиқий узунлигини аниқлаш йўллари билан аниқланади. Унинг неча марта буралганлигини санаш ҳам мумкин.

Толанинг пишганлиги- унинг сифат кўрсаткичларидан бири бўлиб, тола деворларида целлюлоза қаватларининг пайдо бўлиш даражасига қараб аниқланади. Толанинг пишқлиги тупроқ ва иқлим шароитига, шунингдек, қўлланиладиган агротехник тадбирларга, экилган навга қараб маълум даражада ўзгаради.

Толанинг лентаси кенглигининг унинг канали кенлигига нисбати толанинг пишганлигини характерлайди. Толанинг пишганлигини аниқлаш учун тола махсус микроскоп остига қўйилади ва тола пишшиш шкаласига солиштирилади. Шкалада толанинг пишганлиги 0 дан 5 гача, 0,5 тадан қилиб бўлиб 11 та градацияда кўрсатилади.

Шкалада ўлик толанинг коэффиценти 0,0, ўта пишган толаники эса 5,0 деб қабул қилинган. Яхши ривожланган толанинг пишганлик коэффиценти 2-2,5 рақами билан кўрсатилади.



22-расм. Пахта толасининг пишиб этилганлик даражаси.

Пахта толасининг пишганлигини кутбланган ёруғлик ёрдамида ҳам аниқлаш мумкин. Бунинг учун поляроид П-2 деб аталадиган махсус мослама билан ҳар қандай микроскопни ишлатиш мумкин.

Толалар поляроид орқали кутбланган ёруғликда қаралганда кизил ранг ичида улар пишганлик даражасига қараб турли рангга кўринади.

Толанинг чизиқли зичлиги (толанинг ингичкалги)- деб, толанинг узунлик бирлигидаги массаси тушунилади. Ҳалқаро бирликлар системасида толанинг чизиқли зичлиги *текс* ларда ифодаланади.

Текс тушунчаси 1 км узунликдаги толанинг массаси неча грамм эканлигини кўрсатади.

Тола ингичкалиги метрик номери билан ҳам ифодаланади, метрик номер деганда 1 г толанинг метр ҳисобидаги ёки 1 мг толанинг миллиметр ҳисобидаги умумий узунлигини билдиради.

Толанинг чизикли зичлигини штапель (бир тутам тола) ни буюм ойналарига қўйилиб, микроскопда солинади ва тарозида тортилиб аниқланади.

Толанинг узилиш кучи- бита толани чўзганда грамм ҳисобида қанча куч сарф қилинганлиги шу *толанинг узилиш кучи* деб юритилади ва грамм/куч (г/к) ёки ньютон билан ифодаланади. Толанинг узилиш кучи унинг пишиқлигини ва узунасига чўзувчи куч таъсирига чидамлилигини билдиради. Шунинг учун толанинг узилиш кучи унинг деворчаларининг қалинлигига боғлиқ. Толанинг узилиш кучи кўпгина бошқа технологик кўрсаткичлар билан боғлиқ. Шу сабабли чигитли пахтанинг ва толанинг сортини аниқлашда узилиш кучи асосий аниқловчи технологик кўрсаткич қилиб қабул қилинган.

Одатда пишган толанинг узилиш кучи ўртача 4,7 г/к га тенг бўлади. Мамлакатимизда етиштириладиган ўрта толали ғўза навларида толанинг узилиш кучи 4,2 -5,5 г/к гача, ингичка толали навларда эса 4,6-6,0 г/к бўлади.

Яхши етилмаган ва кўсак пахта толаларида толанинг узилиш кучи кам бўлади.

Толанинг узилиш кучининг унинг чизикли зичлигига нисбати *толанинг нисбий узилиш кучи* деб юритилади. Толанинг узилиш кучини ЛПС -4 асбобида ёки поляризацион услда ҳам аниқласа бўлади.

Тола чиқиши- чигитли пахтадан олинадиган асосий маҳсулот тола ҳисобланади. *Тола массасининг чигитли пахта массасига нисбати толанинг чиқиши* дейилади. Бунда толанинг чиқиши унинг массасига ва чигитнинг тўқлигига қараб ўзгаради.

Ҳар бир чигитдаги тола миқдори ғўзанинг турига ва навига қараб ўзгаради. Шу билан бирга у тупроқ ва иқлим шароитларига ҳамда агротехник тадбирларга ҳам боғлиқ.

Экиладиган ғўзаларнинг чигитли пахтасидан 20-50 % гача тола чиқади. Мамлакатимизда экиладиган ўрта толали ғўза навларида тола чиқиши 32-40 %, ингичка толали ғўзаларда 30-34 % атрофида бўлади.

Лабораторияда чигитли пахтадан тола чиқишини пахтани 10 аррали лаборатория жинида тозаланиб, сўнгра тарозида тортилиб топилади. Пахта ишлангандан кейин момик ва толали чиқиндилар ҳамда ифлосликларни алоҳида ўлчаб, уларнинг чиқиш миқдори аниқланади.

Толанинг чиқишини аниқловчи кўрсаткич сифатида чигитли пахтанинг толалик даражаси – толалик индекси хизмат қилади. Чигитли пахтанинг толалик даражаси (индекси) деб, 100 дона чигит (толасидан) ажратиб олинганч толанинг грамм ҳисобидаги массасига айтилади.

Назорат саволлари.

1. Тола пишганлик даражасига кўра неча грацияга ажратилади?
2. Тола узунлиги қандай аҳамиятга эга?
3. Саноат учун тола чиқиши қандай аҳамиятга эга?
4. Толанинг буралувчанлиги нимани билдиради?
5. Ўлик тола қандай ҳосил бўлади?

14-мавзу: ПАХТА ТОЗАЛАШ ЗАВОДЛАРИДА ПАХТАНИ ДАСТЛАБКИ ИШЛАШНИНГ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНИ.

Чигитли пахта қуритилиб тозалангандан сўнг пахта тозалаш заводининг бош корпусига жинлаш учун жўнатилади. Жинлаш пахта тозалаш заводида пахтани дастлабки ишлаш жараёнида асосий босқич ҳисобланади.

Жинлаш деб-пахта толасини чигитдан ажратиш жараёнига айтилади. Жинлаш цехи пахта заводининг асосий цехи ҳисобланиб, бу ерда чигитли пахтадан тола ва чигит

ажратиб олинади. Чигитли пахтадан тола ажратишда толанинг чигитга бирикиш кучи, унинг табиий сифатларини сақлаб қолиш ва машинани юқори иш унуми билан ишлатиш катта аҳамиятга эга.

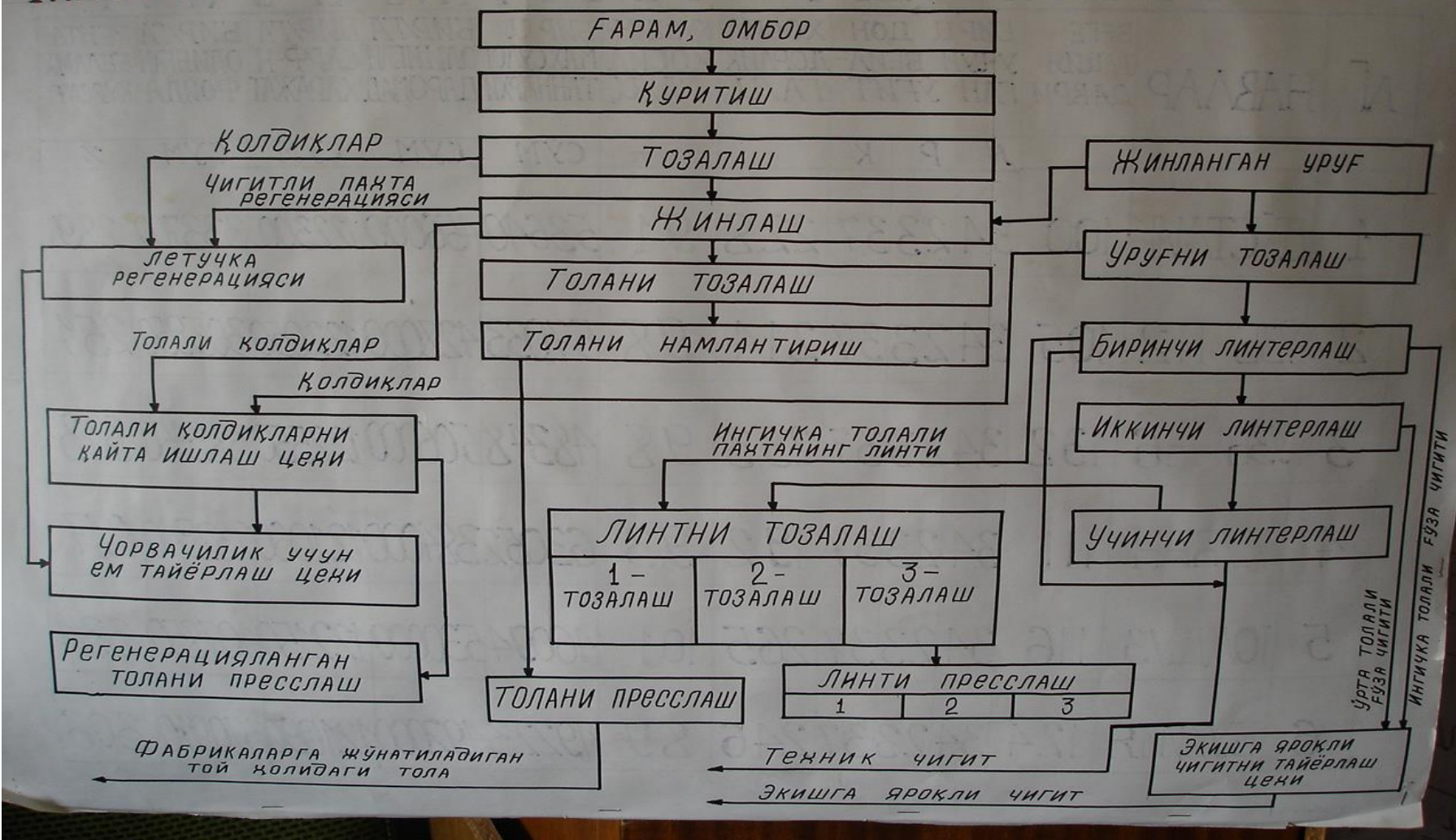
Ўрта толали пахтадан тола ажратишда **аррали жинлар** ишлатилади. Чунки бу хил чигитли пахталарнинг толаси чигитга мустаҳкамроқ бириккан бўлиб, машина юқори иш унуми билан ишлаганда ҳам унинг табиий сифатлари ўзгармайди.

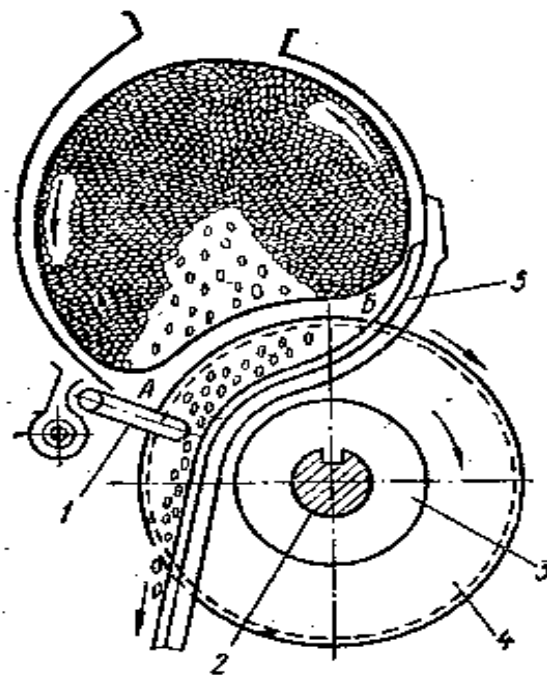
Ингичка толали пахталарнинг толаси нозик ва чигитга бўшроқ бирикканлиги учун унинг сифатини пасайтирмаслик мақсадида бу хил пахталар **валикли жинларда** ишланади.

Аррали жиннинг асосий иш органи аррали цилиндр бўлиб, у 80-120 та арра дисклардан ташкил топади. Айланиб турадиган цилиндр арраларига чигитли пахта бир неча марта урилиб чигитдан тола ажралади.

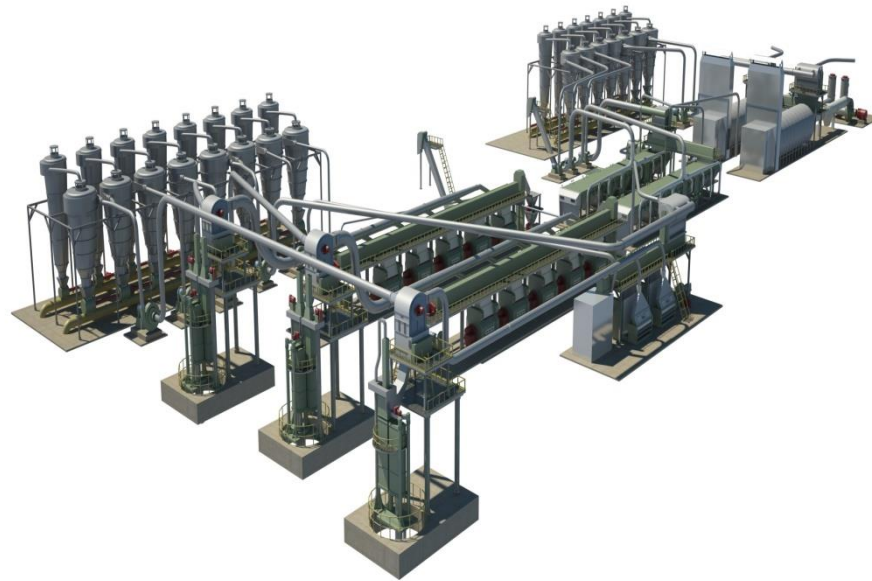
Чигитли пахтани жинлашда қуйидаги технологик талаблар қўйилади: чигитлардан яроқли толаларнинг ҳаммасини ажратиш, жин ишчи органларининг тола ва чигитга таъсири натижасида турли нуқсонлар пайдо бўлмаслиги, чигитли пахтанинг жиндан чиққан тола ва чигит билан аралашиб кетмаслиги, ўлик ва ифлос аралашмалардан тозалаш самарадорлиги юқори бўлишга эришиш лозим. Жинлаш жараёнида толада бир қатор нуқсонлар (чигит пўчоги ёпишган толалар, узилган ва шикастланган толалар, тугунчалар, буралиб қолган толалар, гажаклар, пуч чигитлар) пайдо бўлиши мумкин. Бу эса толанинг технологик кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатади.

ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ ҚАЙТА ИШЛАШНИНГ ТЕХНОЛОГИК СХЕМАСИ.

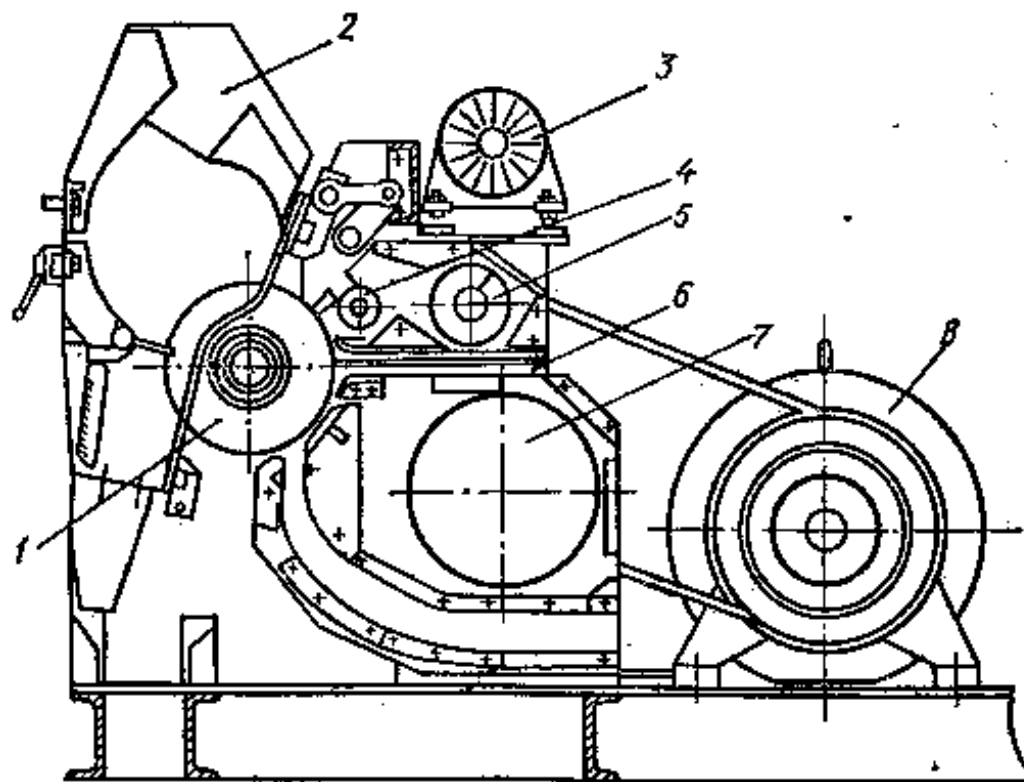




9-чизма. Арранинг чигитли пахта валигига таъсири схемаси



24-Расм. Пахта заводининг технологик схемаси тузилиши.



10-чизма. ДП-130 маркали автоматлаштирилган аррали жин схемаси

МДХ территориясида экиладиган пахтанинг асосий қисми ўрта толали бўлганлигидан асосан аррали жинли пахта заводлари кенг тарқалган. Бундай заводларда ҳозирги вақтда ҳаво оқими билан ишлайдиган ХДД ва 2ХДДМ маркали аррали жинлар ишлатилади. Аррали жинлар уларга чигитли пахтани тозалаш, титиб бир текисда бериб турувчи **таъминлагич** билан бирга ўрнатилади.

Пахта заводининг тозалаш цехидан пневмотранспорт орқали келтирилган чигитли пахта сепараторга келиб тушади. Сепаратор чигитли пахтани ҳаводан ажратиб, уни жинларга тарқатиб берувчи винтли конвейерга узатилади. Винтли конвейер чигитли пахтани жинларнинг устига ўрнатилган таъминлагичларнинг шахтасига келтириб беради. Таъминлагич эса чигитли пахтани жиннинг хом ашё камерасига, машинанинг иш унумига мослаб, керакли миқдорда узлуксиз етказиб бериб туради.

Юқорида таъкидланганидек ингичка толали чигитли пахтани валикли жинларда толаси чигитидан ажратиб олинади. Бу машинанинг асосий иш органи тукли валик ҳисобланади. Чигитли пахта айланиб турган иш валигига узатилади, валик сирти эса толани ўзига ёпиштириб олиб қўзғалмас пичоқ остига тортиб киргизади, шунда чигит қўзғалмас пичоқ тиғига тортилиб қолади. Тортилиш

натижасида бир қисм тола чигитдан ажралади, асосий қисм тола эса айланиб турган болғачалар ургандагина чигитдан узилади. болғача урганда фақат бир қисм толалар чигитдан ажралади, қолганлари эса навбатдаги болғачаларнинг урилиши билан чигитдан узилади. Толалардан ажратилган чигит тўр тешигидан тушиб машина остидаги конвейер билан машинадан ташқарига чиқарилади. Ҳозирги кунда пахта заводларида ХДВ-2М, ДВ, ХДВМ, ДВМ ва ДВ-1М русумли валикли жинлар кенг қўлланилмоқда.

Аррали жин таъминлагичи

Жин таъминлагичининг асосий вазифаси чигитли пахтани бир текисда машинага бериб туриш билан бирга, уни қўшимча равишда майда ифлос аралашмалардан тозалаш ва чигитли пахтани яхшилаб титиб беришдан иборат.

Ҳозирги вақтда ЗХДД маркали қозикчали-барабанли таъминлагичлар кўп тарқалган у қуйидагича ишлайди. Таъминлагич валикларнинг бир-бирига қараб айланиш натижасида шахтадан тушиб келаётган чигитли пахта қозикчали титувчи барабанга узатилади. Бу барабан минутига 495 марта айланиб, пахтани титади ва минутига 350 марта айланадиган қозикчали-планкали барабанга узатади.

Барабанлар остида тўр бўлиб, майда ифлос аралашмалар барабан қозикчалари таъсирида улар орқали ажралади. Тозаланган чигитли пахта узун қозикли каноп ушлагич барабанга узатилади. Барабан қозиклари билан чигитли пахтага аралашган каноп ва ипларни ўзига ўраб олади. Шунинг учун бу барабанни вақт-вақти билан ўралиб қолган каноп ва латта парчаларидан тозалаб туриш керак.

Барабанлар ажратган ифлос аралашмалар пастда жойлашган ифлос аралашмалар шнеги билан ташқарига чиқариб юборилади.

Тозаланган чигитли пахта қия ўрнашган нав орқали жиннинг хом ашё камерасига узатилади. Таъминлагичнинг ён деворлари (ўнг ва чап томонлари) чўяндан қўйилган бўлиб. Улар бир-бирлари билан бруслар воситасида маҳкамланган. Машинани йиғиш, иш қисмлари оралиқларининг тўғрилигини текшириш ва айрим барабанларни олишни енгиллатиш учун ён деворларида махсус эшикчалар қилинган. Таъминлагичларнинг олд ва орқа томонлари қалинлиги 1,5-2 мм тунука билан қопланган.

Барабанлар остидаги тўрни тозалаш ва унинг ҳолатини текшириш мақсадида таъминлагичнинг орқа томони очиладиган қилинган. Барабанлар остидаги тўр диаметри 2 мм ли симлардан катаклари 10x10 мм қилиб ясалади ёки тешикларининг ораси 6-8 мм ли ясси тунукадан ясалган бўлади.

Таъминлагичнинг нови ҳам тунукадан ясалган бўлиб, у икки томондан махсус илгакларга илиб қўйилади.

ЗХАД русумли таъминлагич ҳаракатни жиннинг аррали барабанига ўрнатилган шкив билан каноп тутадиган барабан ўқидаги шкивга тақилган тасма орқали олади. Каноп тутадиган барабанинг иккинчи томонидаги шкивдан тўртта понасимон тасмалар ҳаракатни қозикчали барабанларга узатади. Понасимон тасмаларни тарангловчи мослама билан таранглаш ролиги таранг тортиб туради.

Таъминлагич валиклар ҳаракатни қозикчали барабан ўқининг бир учига ўрнатилган икки киримли червяк орқали олади. Бу червякли узатманинг тишли ғилдирагига тик вал ва унинг иккинчи учига тишли сурилувчи ғилдирак ўрнатилган бўлиб, унинг тишлари дискдаги тешикларга кириб туради. Диск юзасида 26.36.46.56 ва 66 тадан тешикчалари бўлган беш айлана бор.

13-жадвал

Дискдаги тешиклар қатори	Дискнинг ҳар қаторидаги тешиклар сони	Тишли ғилдирак билан диск поғоналари ўртасидаги узатиш сони	Таъминлагич валикларнинг минутига айланишлари сони
--------------------------	---------------------------------------	---	--

I	Z_I	$I_I = \frac{Z_2}{Z_I} = \frac{9}{66} = 0.136$	$n_I = 328$
II	Z_{II}	$I_{II} = \frac{Z_2}{Z_{II}} = \frac{91}{56} = 0.16$	$n_{II} = 3.28$
III	Z_{III}	$I_{III} = \frac{Z_2}{Z_{III}} = \frac{9}{46} = 0.196$	$n_{III} = 4.73$
IV	Z_{IV}	$I_{IV} = \frac{Z_2}{Z_{IV}} = \frac{91}{36} = 0.25$	$n_{IV} = 5.63$
V	Z_V	$I_V = \frac{Z_2}{Z_V} = \frac{9}{26} = 0.346$	$n_V = 8.35$

Диск ўзининг ўқида ўрнашган тишли ғилдиракни ҳаракатга келтиради. Бу тишли ғилдирак таъминлагич валикнинг ўқиға ўрнатилган тишли ғилдирак билан ишлаган.

Таъминлагич валикнинг иккинчи учидаги тишли ғилдирак билан иккинчи валикнинг ўқиға ўрнатилган тишли ғилдирак илашган.

Таъминлагич валикларнинг айланиш тезлиги (Z_2) тишли ғилдиракнинг дискадаги қайси айлана билан уланишига боғлиқ. Бу 9 тишли ғилдирак дискнинг марказига яқин жойлашган тешиқлар билан боғлиқ бўлса, диск тез айланади ва таъминлагичга кўп пахта тушади. Таъминловчи валикларнинг айланиш сони дискнинг тишлари қаторига қараб келтирилганича ўзгаради.

Аррали жиннинг технологик жараёни.

Ифлос аралашмалардан тозаланган ва яхшилаб титилган чигитли пахта таъминлагич новидан жиннинг иш камерасига тушади. Жиннинг иш камерасига жойлашган чигитли пахта аррали цилиндрнинг айланиши натижасида хом ашё валигини ҳосил қилади.

Аррали жиннинг асосий иш органи ҳисобланган аррали цилиндр ораларига махсус қистирмалар қўйилган 80 тадан 130 донагача арра дискаларидан йиғилган бўлиб, бир минутда 730 марта айланади. Бу цилиндр айланганида унинг арралари хом ашё валиги билан узлуксиз учрашиб туради ва арра тишларига илинган якка чигитли пахталарни колосник панжара томон олиб боради.

Арра тишига илинган толаларнинг бир қисми чигитдан ажралиб колосник орасидан ўтиб кетади. Якка чигитли пахта эса қолган толалари билан хом ашё валигида айланишини давом эттиради, чунки чигитнинг кўндаланг қирқими колосниклар иш қисми орасидаги (оралик)дан катта бўлгани учун у ердан ўта олмайди. Узиб олинган тола эса арра тишида жиннинг соплоси томон келади, бу ерда соплодан чиққан ҳаво оқими таъсирида арра тишидан ажралиб жиннинг бўғзи орқали батареянинг толас трубасига келиб тушади, бу ердан эса батарея конденсорига узатилади.

Соплонинг устида ўсиқ козироги бўлиб, у толадан ўлик ва йирик ифлос аралашмаларнинг ажралишини ростлаб туради. Ажратилган ўликлар ва ифлос аралашмалар ўлик конвейерига тушиб, жиндан ташқарига чиқиб кетади. Хом ашё валигида якка чигитли

пахта аррали цилиндр билан бир неча марта учрашгандан кейин чигитдаги узун толалар батамом ажратиб олинади. Толасидан ажралган чигитлар эса арралар орасидан колосник ва пастки нов орқали чигит конвейерига келиб тушади.

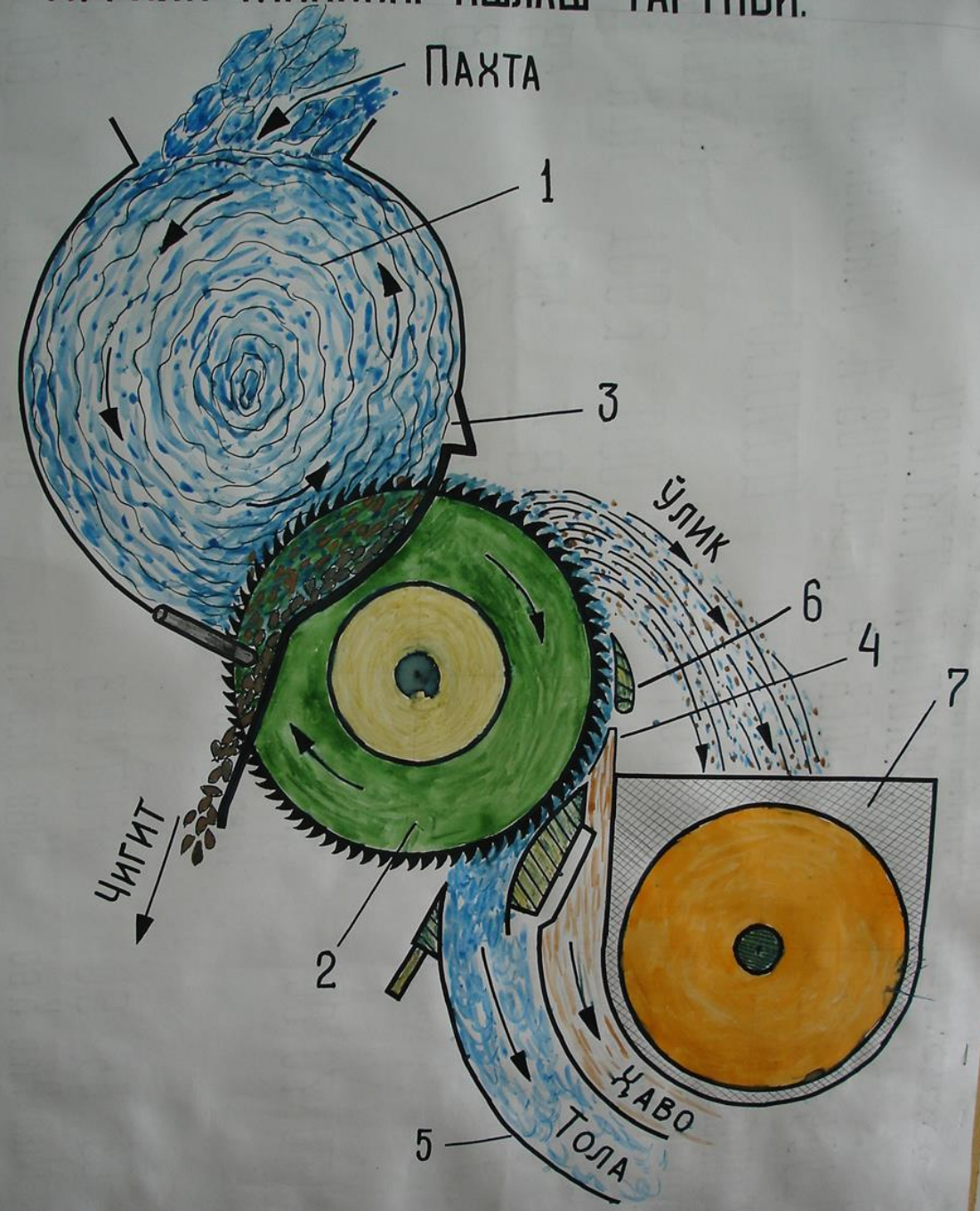
Хом ашё валигининг ҳаракати, толани илиб ва узиб олиш жараёнидан иборат.

Жинни ишга туширишда колосник панжарани кўтариб қўйиб, таъминлагич ишга туширилади ва жиннинг хом ашё камераси чигитли пахта билан тўлдирилади. Колосник панжара кўтарилган ҳолатда турганда арра тишлари колосниклар сиртидан чиқиб турмаслиги керак.

Хом ашё камераси чигитли пахта билан тўлгандан сўнг таъминлагичдан тушаётган чигитли пахта оқими вақтинча тўхтатилади ва колосник панжара астагина иш ҳолатига келтирилади. Бунда айланиб турган арралар колосниклар орасидан ўтиб, жиннинг иш камерасига 47 мм чиқиб туриши керак. Арранинг хом ашё камерасидан чиқиб туришини ростлаш билан бир қаторда колосник панжаранинг орқа томони билан арралар орасидаги қистирмалар ташқи юзаси орасидаги зазор ҳам текширилади.

Колосник панжара иш ҳолатига келтирилгандан сўнг хом ашё камерасининг ичидаги чигитли пахта айланиб, хом ашё валигини ҳосил қилади. Шундан кейин таъминлагич ишга туширилади ва чигитли пахта хом ашё камерасига бир текисда тушиб туради. Шундан сўнг жинлаш процесси узлуксиз давом эта бошлайди.

Аррали жиннинг ишлаш тартиби.



25-расм.

Айланаётган арра тишлари хом ашё камерасининг пастки қисмидаги чигит тароғи атрофида–А зонасида, якка чигитли пахтанинг толасидан илиб олиб, уни колосник панжаранинг юқори томонига судрайди. Колосник панжаранинг иш қисмига борганда илинган толалар арра тиши билан бирга панжара оралигидан ўтиб кетади. Якка чигитли пахта эса ўзида қолган толалари билан иш камерасининг Б зонасида қолади. Арра тишлари якка чигитли пахталарни пастдан узлуксиз келтириши орқасида толаси ажратилган чигитлар олдинги чигитларни суради. Шундай қилиб, хом ашё валиги айлана бошлайди.

Таъминлагичдан бир текис тушаётган чигитли пахта хом ашё валигининг ташқи томонини ҳосил қилган ва толаси ажратилган чигитлар чигитли пахтанинг янги қатлами орасида



26-расм. 5 ДП-130 русумли пахтани жинлаш машинаси.

қолаётгани учун хом ашё валиги марказига яқинлашган сари чигитдаги узун толалар камайиб боради. Агар арра чигитнинг ҳамма толасини колосник панжаранинг иш қисмида ажратиб олса, у чигитнинг умумий пахта массаси билан алоқаси йўқолади. Шунинг натижасида бундай чигитлар арралар орасидан колосник панжара устига тушиб, ундан сирғаниб пастга тушиб кетади. Хом ашё валигининг айланиш тезлиги аррала цилиндрининг айланиш тезлигига, хом ашё валигининг зичлиги ва унинг тузилиш шаклига, валик билан камера юзаси орасидаги ишланиш кучига, таъминлаш тартибига ва жиннинг иш унумига боғлиқ.

Хом ашё валигининг айланиш тезлиги, аррала цилиндрининг айланиш тезлигига қараганда бир неча марта кам бўлади.

Агарда хом ашё валигининг босими фақат аррала цилиндрининг тишларига тушган ҳолдагина, унинг тезлиги арралар тезлигига тенг бўлар эди. Ҳақиқатда эса, унинг босими камеранинг ички деворларига ҳам тушганлиги учун бу ерда ишқаланиш кучлари ҳосил бўлиб, улар пахтанинг айланишига қаршилик кўрсатганлигидан хом ашё валигининг айланишига қаршилик кўрсатганлигидан хом ашё валигининг айланиш тезлиги аррала цилиндрининг айланиш тезлигидан анча кам бўлади. Иш камерасининг деворларига бўлган босим хом ашё валигининг зичлигига боғлиқ. Хом ашё валиги қанча зич бўлса, нормал босим ҳам шунча катта бўлади.

Хом ашё валигининг зичлиги эса таъминлагичдан тушаётган чигитли пахтанинг ва хом ашё камерасидан чиқаётган чигитларнинг миқдорига боғлиқ. Хом ашё валигининг айланиш тезлиги иш камерасининг кўндаланг қирқимидаги ҳар хил зоналарида ҳар хил бўлади.

Ғўлали (валикли) жинлаш.

Валикли жинлаш машиналарида ингичка толали чигитли пахта ишланади. Бу машинанинг асосий иш органи—**тукли валик** ҳисобланади.

Чигитли пахта айланиб турган иш валигига узатилади, валик сирти эса толани ўзига ёпиштириб олиб қўзғалмас пичоқ остига тортиб киргизади, шунда чигит қўзғалмаси пичоқ тиғига тортилиб қолади. Тортилиш натижасида бир қисм чигит толадан ажралади, асосий қисм тола эса айланиб турган болғачалар ургандагина чигитдан узилади. Болғача урганда фақат бир қисм толалар чигитдан ажралади, қолганлари эса навбатдаги болғачаларнинг урилиши билан чигитдан узилади. Толалардан ажратилган чигит тўр тешигидан тушиб машина остидаги конвейер билан машинадан ташқарига чиқарилади. Пахта тозалаш заводларида ХДВ-2М, ДВ, ХДВМ, ДВМ ва ДВ-1М маркали валикли жинлаш машиналари қўлланилади.

ДВ-1М жинининг унумдорлиги пахтанинг саноат навига қараб тола бўйича қуйидаги меъёрда бўлиши керак:

I ва II-нав бўйича -70-100 кг/соат.

III-нав бўйича -60-80 кг/соат.

IV ва V-навлар бўйича -50-70 кг/соат.

Бу кўрсаткичлар қаторнинг қуйидаги иш унумдорлигига тўғри келади:

I ва II-навлар бўйича -700-1000 кг/соат.

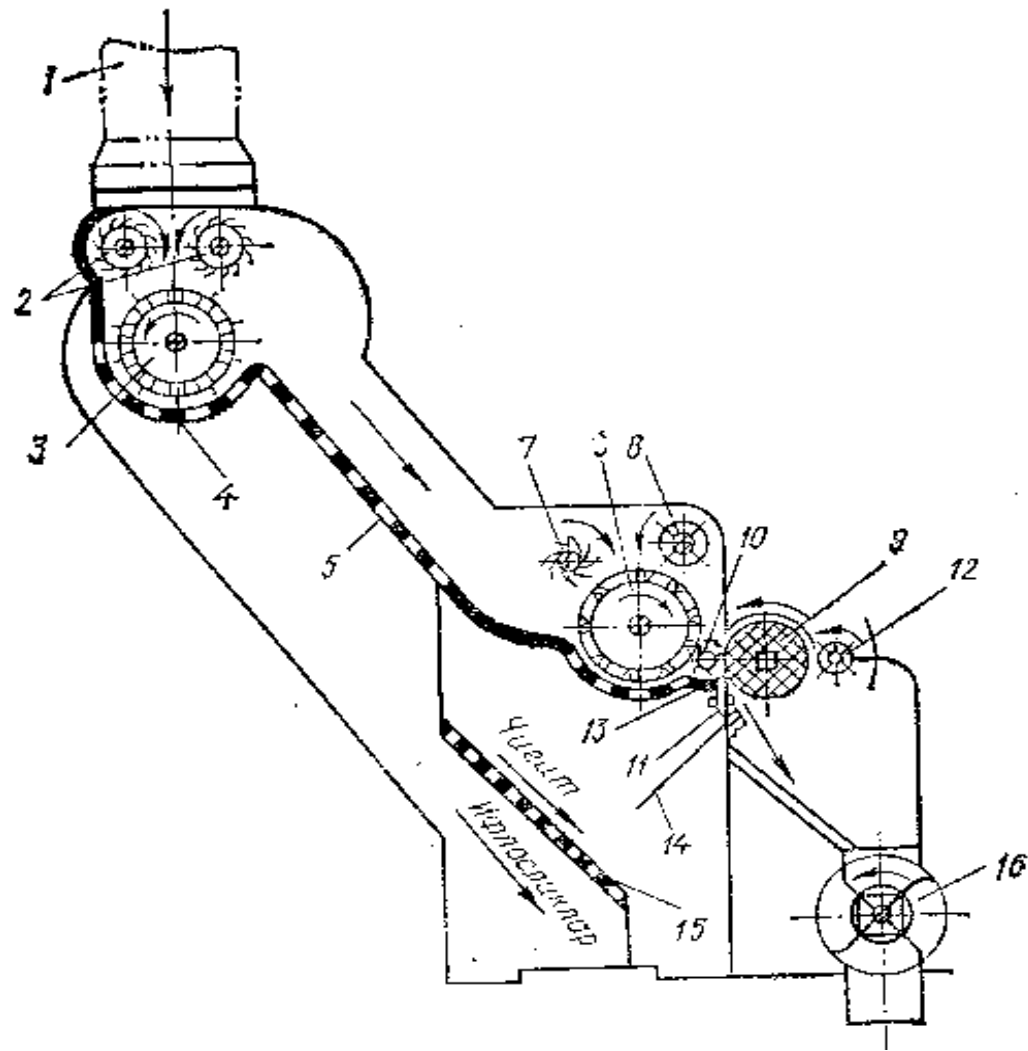
III-нав бўйича -600-800 кг/соат.

IV ва V-навлар бўйича -500-70 кг/соат.

Толани ғўлали жинлар қаторидан ташиш конвейер ёрдамида амалга оширилади. Ғўлали тола ажратишдан кейин чигитнинг қолдиқ толадорлиги пахта навига қараб қуйидагича бўлиши керак:

I – нав учун 0,070-0,100 г.

- II – нав учун – 0,120-0,140 г.
 III – нав учун – 0,140-0,170 г.
 IV ва V – навлар учун – 0,150-0,200 г.



11-чизма. ХДВМ маркали валикли жин машинаси

Дастлабки ифлослиги юқори бўлган IV ва V-навли узун толали пахтани қайта ишлаш ўрта толали паст навли пахтани қайта ишлаш учун қабул қилинган технология бўйича амалга оширилади. Пахтанинг тола ажратишгача бўлган ифлослиги 14 жадвалда келтирилган кўрсаткичга мос бўлиши керак.

14-Жадвал.

Пахта толасини ажратиш олдидан бўлган ифлослиги.

Чигитли пахта		
Синфи	Саноат нави	Тола ажратишгача бўлган ифлослик, кўпи билан, %.
1	I	0,9-1,0
1	II	1,0-1,2
1	III	1,2-1,6
1	IV	1,8-2,4
2	I	1,5-2,0
2	II	1,5-2,0
2	III	1,8-2,4
2	IV	2,4-3,2
3	I	2,4-3,2
3	II	2,4-3,2
3	III	3,0-4,2
3	IV	3,6-4,8
3	V	5,0-7,0

Узун толали пахта навларининг толасини тозалаш, ВТМ тола тозалагичи КВМ конденсори таъминлагичли ОН-6,3 тола тозалагичдан иборат батареяли тозалагичларда, ўзгарувчан (бошқариладиган) технологик жараён асосида олиб борилади.

Пахтанинг дастлабки ифлослигига қараб стандарт талабларига жавоб берадиган толани ишлаб чиқариш учун у қйидаги технология бўйича тозаланади:

Дастлабки ифлосланганлиги 16 % ни ва ундан ортиқни ташкил этганда (шунингдек, қийин тозаланадиган селекцион навлар учун) мавжуд бўлган тўртта тола тозалагич ҳаракатга келтирилади:

-ифлослиги 8 % дан 16 % гача бўлса ВТМ + КВМ конденсори қ (ОН-6,3) таъминлагичли қ (ОН-6,3);

-ифлослиги 3 % дан 8 % гача бўлса – ВТМ + КВМ конденсори таъминлагичли (ОН-6,3);

-ифлослиги 3% гача бўлса КВМ конденсори таъминлагичли (ОН-6,3).

Кўрсатиб ўтилган тозалаш усулларини амалга ошириш учун ВТМ тола тозалагичларини технологик жараёнида тўхтатиш йўли билан, ОН-6,3 ни эса тўхтатиш ва йўлловчи куракча ҳолатини ўзгартириш йўли билан амалга оширилади.

Чигитдан ажратилган толада (айниқса машинада терилган чигитли пахтанинг толасида) турли хил ифлосликлар ва нуқсонлар бўлиши мумкин. Бу эса тўқимачилик фабрикаларида толани кўпроқ ғалтаклашиб нобуд бўлишига олиб келади. Шу сабабли пахта тозалаш заводларида тола турли хил ифлосликлардан тозаланади. Толани тозалаш машиналари тозалаш усулига қараб, механик, аэромеханик ва аэродинамик турларга бўлинади. Толани механик усулда тозалайдиган ЦНИТИ, ИВ-1, ВОБ-1, ВЧБ-2, ГР-2 маркали машиналар, аэродинамик усулда тозалайдиган ОВПА, ЗОВП маркали машиналар кенг тарқалган.

Жинни ишлатиш қоидалари-технологик жараёнда иш узлуксиз оқим асосида бажарилиши, батареядаги жинларнинг иш унуми юқори бўлиши, юқори сифатли маҳсулот чиқарилиши ва батареяда ишлаётган ҳамма машиналарнинг иши бир-бири билан боғланган бўлиши лозим.

Машиналарда ишловчилар батареядаги машиналардан самарали фойдаланиши, машиналарнинг бекор туриш вақтини камайтириши ва уларнинг ишлаб чиқариш қувватидан иложи борича кўпроқ фойдаланишга интилишлари керак. Ҳамма вақт иш қисмларини ростлаб тури шва тузатиш ишларини пухта олиб бориш билан бирга иш органларининг орасидаги зазорни текшириб туриш лозим.

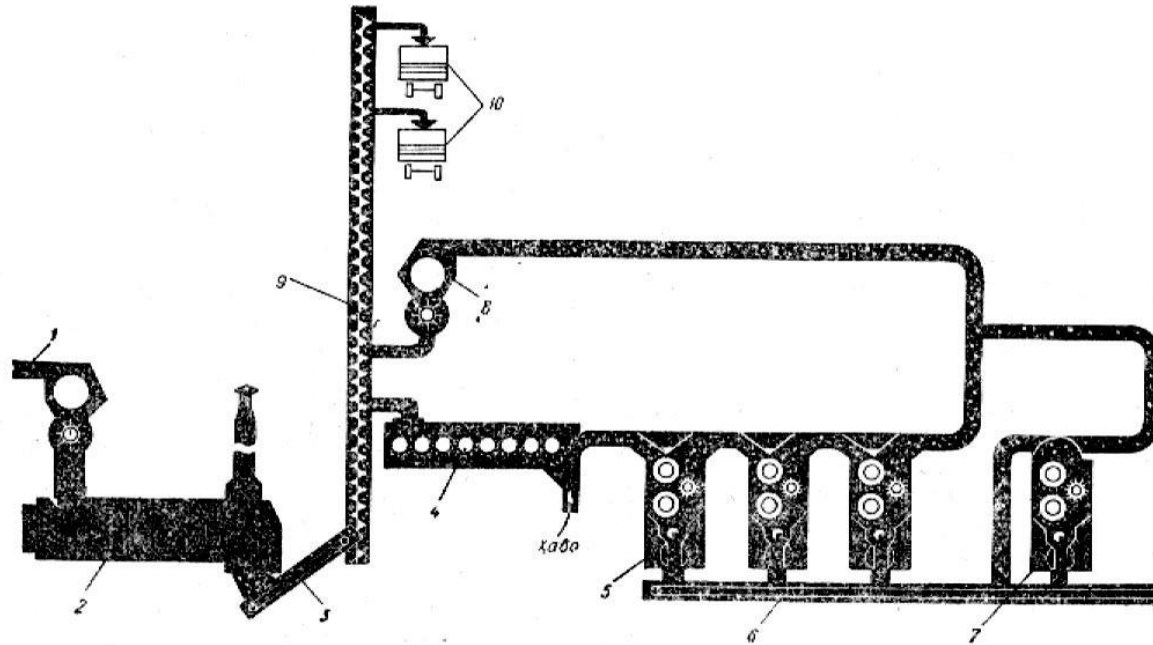
Машинанинг ҳамма қисмларини ва деталларини яхши ҳолатда тутиш ва иш қисмларининг и швақтида ейилишига қараб туриш, айнқса, арраларга ва аррадан тола ажратадиган аппаратларнинг ишига алоҳида эътибор бериш жуда зарур.

Батареядаги ҳар қайси жинга ва ҳамма машиналарга бир текисда пахта етказиб бериб туриш керак. Хом ашё валигининг ҳаракатига, ҳолатига ва таркибига, текислигига, зичлигига (тиқилиб қолмаслиги учун) шунингдек, иш камерасидан тушаётган чигитга, унинг текис яланғочланишига, туклилигига, ўлик ажралиш даражасига ва унинг сифатига ҳамма вақт қараб тури шва ўз вақтида керакли чоралар кўриш жуда зарур ишдир. Тола ажратиш жараёнида юқори сифатли тола олиш, нуқсонли тола чиқишига йўл қўймаслик, толанинг энг кўп чиқишига ва иш жараёнида толанинг исроф бўлишига йўл қўймаслик, шу билан юқори иш унумига эришишга ҳаракат қилиш керак.

Назорат саволлари.

1. Пахтани жинлаш қайси тартибга асосан амалга оширилади?
2. Пахтани жинлашда қанча миқдорда толаси олинади?
3. Нима учун узун толалиларни Валикли жинда тозаланади?
4. Пахтани жинлашда унинг намлиги қандай аҳамиятга эга?
5. Жинни таъминлагич қандай вазифани бажаради?

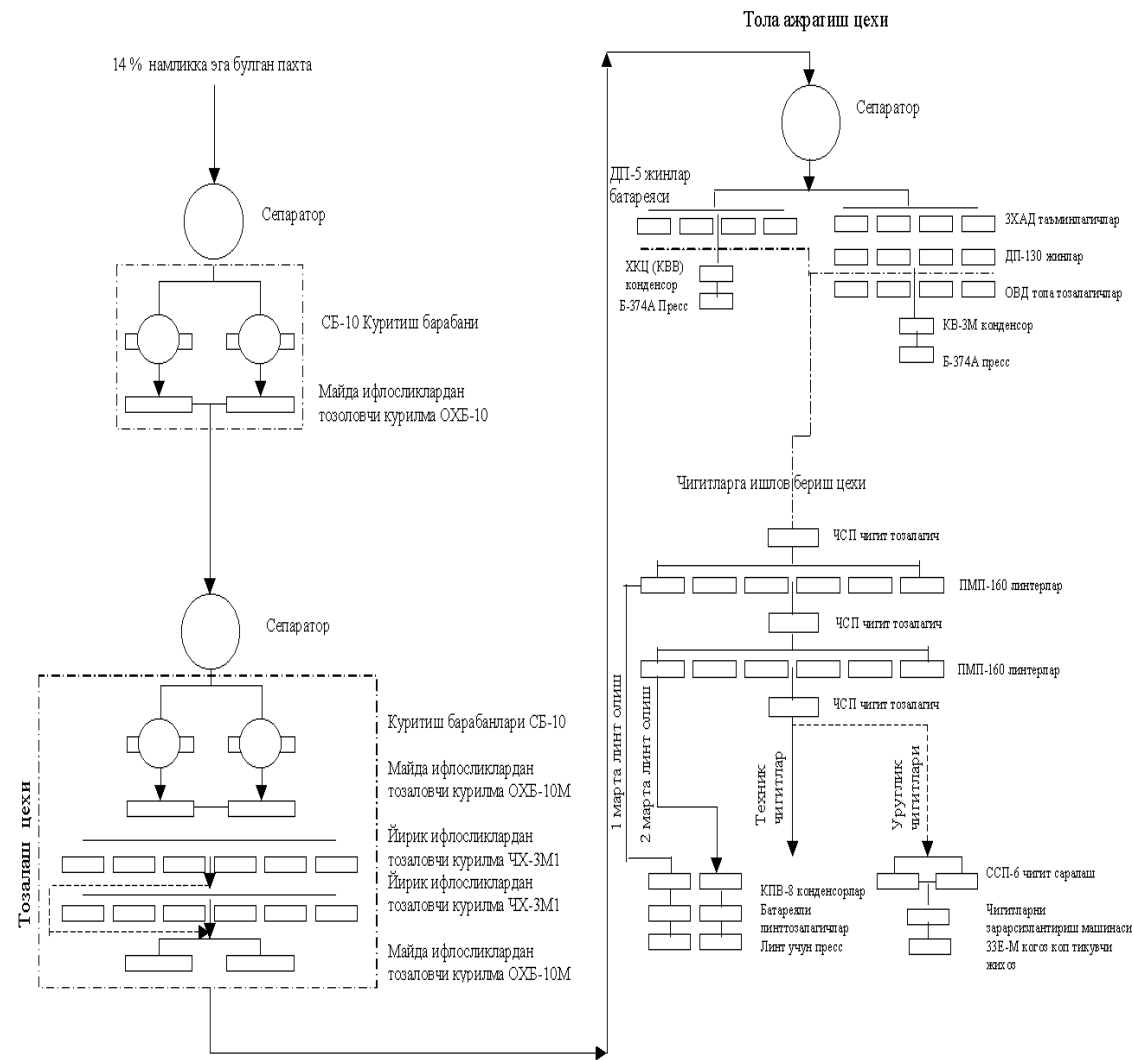
Технологик жараён схемасини ва объектларни яхши жойлаштириш учун ҳар бир заводнинг бош режаси куйидаги зоналарга бўлинади. Хом ашё, ишлаб чиқариш, тайёр маҳсулотлар ва маъмурий бино зоналари. Янги пахта заводлари лойиҳасини тузиш вақтида ажратилган майдондан рационал ва тежамкорлик билан фойдаланишни, транспорт ускуналарининг қисқа ва қурилиш ишларининг мумкин қадар кам бўлишини кўзда тутиш керак.



27-расм. Чигитли пахтани қайта ишлаш ПППХ-И-02 маркали оқим тармогининг схемаси

1-СС-15А маркали сепаратор, 2СБ-10 барабанли сушилка, 3-ТХЛ-6005 маркали транспорт, 4-СЧ-02 сепаратор тозалагич, 5-РХ-01 маркали тозалагич, 6-ТЛСБ лентали транспортёр, 7-РХ маркали регенератор, 8- СС-15А маркали сепаратор, 9-ШХ пахта шнеки, 10-қуритилган ва тозаланган чигитли пахта учун тележкалар.

Чигитли пахтани тайёр маҳсулотга айлантириш учун бажариладиган ҳамма ишлар йиғиндиси пахтани дастлабки ишлаш технологик жараёни деб аталиб, бу жараён қуйидагиларни ўз ичига олади. Пахта тайёрлаш пунктининг қурилиш-тозалаш цехида чигитли пахтани қуритиш, ва тозалаш, пахта тозалаш заводининг тозалаш цехида чигитли пахтани қуритиш ва уни хас-чўплардан тозалаш, пахта тозалаш заводининг бош корпусида чигитли пахтани жинлаш ва толани тозалаш, чигитли линтерлаш ва линтни, толали чиқиндиларни тозалаш, тола, линт ва толали чиқиндиларни пресслаб жойлаш.



12-чизма. Пахта заводларида қўлланиладиган технологик жараён схема.

Чигитли пахтани дастлабки ишлаш технологик жараёнини бажаришда пахта толаси ва чигитнинг табиий физик-механикавий хусусиятларини сақлаш ва уларни Давлат стандартига мувофиқ бўлишини таъминлаш керак. Бу вазифани бажаришда пахтани дастлабки ишлашни тўғри тузиш муҳим аҳамиятга эга.

Пахта саноати Марказий илмий текшириш институти тавсия этган технологик жараён схемаси бўйича чигитли пахтани, унинг сифатига қараб 3 хил вариантда ишлаш мумкин. 1 -вариантда намлиги 14 % дан юқори бўлиб, машинада терилган II-IV навга, қўлда терилган III-IV нав пахталар қайта ишланади.

2- вариантда намлиги 14 % дан кам бўлган, ҳам машинада, ҳам қўлда терилган I ва II сорт пахта ишланади. Бунда технологик жараён схемасидан аррали тозалагичларнинг 2- батареясини ажратиб қўйиш кўзда тутилади. Пахта заводларида дастлабки ишланадиган чигитли пахта толасининг хусусиятларига қараб у 2 группага - ўрта ва ингичка толалиларга бўлинади, шунинг учун уни қайта ишлаш технологик жараён схемаси ҳам бир-биридан фарқ қилади.

Схема бўйича чигитли пахта жинлаш жараёнигача 3 хил вариантда қайта ишланади.

1. **вариант**-машинада терилган, намлиги 14 % дан юқори чигитли пахтанинг I-V навлари схемасига киритилган машиналарнинг ҳаммасидан ўтказилади.
2. **вариант**-машинада терилган, намлиги 14 % дан кам чигитли пахтанинг I-V навлари ва қўлда терилган чигитли пахтанинг III-V навлари тайёрлаш пунктида ўрнатилган технологик машиналардан ўтказилмайди.
3. **вариант**- қўлда терилган чигитли пахтанинг I-V навлари йирик хас-чўплардан тозалайдиган машиналарнинг 2 - батареясидан ўтказилмайди.

Жинлаш жараёнида чиқарилаётган толаларнинг ҳаммаси махсус тола тозалаш машиналарида охириги марта тозаланиб, гидравлик прессларда тойланиб сим ёки ленталар билан бойланади.

Техник чигитлар 2, 3, 4- тип линт олиш учун 2 марта линтерланади ва ҳар бир тип линт алоҳида прессланиб, той шаклига келтирилади. Уруғлик чигитлар иккинчи линтерлашдан кейин уруғлик чигитни ишлайдиган махсус цехга юборилади, у ерда сараланади, туксизлантирилади ва махсус кимёвий дорилар билан ишланиб зарарсизлантирилади.

Тола чиқиндиларининг ҳаммаси махсус цехга юборилиб, ифлосликлардан тозаланади. Регенерацион машиналарда ишлаб, йигириш учун ярайдиган толалар ажратиб олингач пресслаб, той шаклига келтирилади.

Пахта тозалаш заводида машинада терилган пахтани қайта ишлаш учун қабул қилинган технологик жараён схемалари пахтани етарли даражада тозалашга, толанинг сифати эса УзРСТ талабига жавоб берадиган қилиб чиқаришга имкон берадиган бўлди.

Лекин ҳозирги замон тўқимачилик соноати узлуксиз йигириш технологиясига ўтаётганлиги учун толаларнинг тозалиги ва сифатига янада оширилган талаблар қўйилмоқда. Пахта тозалаш заводларида батарея тарзида машиналарни ўрнатиш ва ишлатиш тартиби ортиқча кўп металл ва энергия истемол қилиш билан бир қаторда ишлаб чиқариш цехларининг майдонининг катта бўлишини ҳам талаб этади.

Тозалаш машиналари бу тартибда ўрнатилганда транспорт тақсимлаш мосламаларининг сони кўп бўлганидан толада қўшимча нуқсонлар пайдо бўлиб, унинг йигириш хусусиятлари ёмонлашади.

Бундан ташқари, тозалаш машиналари батареяда жойлашганда чигитли пахтанинг бошланғич ифлослик даражасига қараб, керакли технологик схемани белгилаш имкониятини чегаралаб қўяди. Бу камчиликларни бартараф этишнинг самарали ва тўғри усулларидан бири -ички органларнинг узунлиги ва оралиқ транспорт мосламаларини мумкин қадар қисқа қилиб, бир линияга ўрнатишдир. Шу мақсадда пахта тозалаш бўйича ГСКБ ва ЦНИИХПРом пахта тайёрлаш пунктлари учун ПЛПХ-ВМ-0, 2 маркали ва пахта заводлари учун ЛХ-2

маркали оқим линияли технологик жараён схемаларини яратиб, синовдан ўтказди ва пахта тозалаш заводларида тадбиқ этишга кенг йўл берилган, ҳозирда улар кенг қўлланилмоқда.

Назорат саволлари:

1. Пахта заводларининг асосий вазифаси нимадан иборат?
2. қандай технологик жараён схемаси заводларда қўлланилади?
3. Оқим линияли технологик жараён схемаси деганда нимани тушунасиз?
4. Заводда бир йилда ишлаб чиқарилган пахта ҳажмини ҳисоблаш тенгламаси қандай ёзилади?

15-мавзу: ПАХТА ТОЛАСИНИ ТОЗАЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ.

Давлат стандарти талабларига мувофиқ пахта толаси ва линт тойларига 230x40 мм ли картон ёрлик қистириб қўйилади. Бунда заводнинг коди, той партия рақами, шиббаланиш куввати жўнатиладиган темир йўл станциясининг номи ёзиб қўйилади. Булардан ташқари ҳар бир той устига завод коди, партия рақами ва тойнинг массаси ёзиб қўйилиши лозим.

Ҳар бир жўнатиладиган тола партиясига алоҳида сертификат тузилади. Заводлардан тайёр маҳсулотлар (тойлар) истеъмолчиларга жўнатилгунча махсус айвонларда ёки очик майдончаларда устма-уст тахлаб сақланади.

Чигитли пахта, тола, линт, чигит ва толали чиқиндиларни сақлашда улар омбор зараркунандалари билан зарарланиши мумкин. Омбор зараркунандаларига қарши курашиш ва уларни йўқотиш учун завод худудини тоза сақлаш, деворларни оҳак билан оқлаш ва ёрилган жойларни 1 кг лойга 30 г дуст аралаштириб суваб туриш ва омборлар атрофига кимёвий дорилар сеппиб туриш керак. Кемирувчи зараркунандаларга қарши ҳар хил қопқонларни ҳам ишлатиш мумкин.

Пахта толасининг сорти О'zDST бўйича аниқланади. Бу стандарт талабига мувофиқ пахта толаси пишганлик даражаси ва узилиш кучига қараб 7 сортга ажратилади: 0 (сара), I, II, III, IV, V, VI.

17-жадвал

Пахта толасининг пишганлик коэффициенти
ва узилиш кучи.

Кўрсаткичлар	Пахта толасининг сортлари						
	0(сара)	I	II	III	IV	V	VI
Пишганлик коэффициенти	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2
Узилиш кучи, г/к	4,9	4,4	3,9	3,4	3,0	2,5	2,5

Ўз навбатида 0, I, II, III, IV сорт пахта толалари технологик кўрсаткичларига кўра 7 типга бўлинади, V ва VI сорт толалари типларга бўлинмайди.

18-жадвал

Пахта толасининг типлари бўйича норматив кўрсаткичлари.

Кўрсаткичлар	Пахта толасининг типлари						
	1	2	3	4	5	6	7
Тола сортлари бўйича штапел узунлиги, мм	38-39	37-38	35-36	33-34	31-32	30-31	29-30
0,I,II	36-37	36-37	35-36	33-34	31-32	30-31	29-30
III	35-36	35-36	35-36	33-34	31-32	30-31	29-30
IV							
Тола сортлари бўйича нисбий узилиш кучи, камида г/к текс	33,3	31,4	29,4	25,5	24,0	23,5	23,0
0,I	32,3	30,4	28,4	25,0	23,5	23,0	22,5
III							

Юқори сортга мансуб тола асосан чигитли пахтанинг I ва II-сортдан чиқади. I-сортли чигитли пахтадан 90 % сара (0) ва биринчи сортли тола чиқади.

19-жадвал.

Чигитли пахта сортларидан тола сортларининг чиқиш нормативлари, %

Чигитли пахта сорти	Толанинг саноат сорти					
	0(сара) ва I	II	III	IV	V	VI
I	90	10	-	-	-	-
II	5	85	10	-	-	-
III	-	5	50	30	15	-
IV	-	-	-	10	30	60

Олдин таъкидлаб ўтилганидек, етиштириладиган пахта толаси технологик кўрсаткичларга кўра 7 та типга ажратилади. Толанинг технологик кўрсаткичлари ёўза навларига чамбарчас боғлиқ. Пахта заводларида ишлаб чиқарилаётган толанинг сифатини текшириб кўриш учун ундан намуна олинади ва унинг технологик кўрсаткичлари синаб кўрилади.

20-жадвал

Пахта толасининг сортлари бўйича намлик ва ифлослик меъёрлари.

	Толанинг	Толанинг нуқсонлари ва
--	----------	------------------------

Толанинг сорти	намлиги, % (абсолют қуруқ массасига нисбатан)	ифлосликлари, %	
		Ками билан	Кўпи билан
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

Толани тозалаш-пахта толасининг сифатини яхшилаш пахта саноатининг энг муҳим ва зарур вазифаларидан биридир. Пахтани машинада терилганда толада турли ифлос аралашмалар миқдори ортиб кетади. Бундай толалар пресслашдан олдин албатта тозаланиши керак. Шу мақсада ҳозирги даврда пахта заводларида толани тозалаш машиналари кенг ишлатилмоқда.

Пахта заводларида чиқарилаётган толанинг таркибидаги ифлос аралашмалар ва толали нуқсонлар ичида ўликнинг миқдори кўп бўлади. Шунинг учун тола тозалаш жараёнида ўликни ажратиш олишга кўпроқ аҳамият бериш лозим.

Ўлик ўзининг хусусиятига кўра икки турга бўлинади: **тоза ўлик** ва **толали ўлик**.

Ҳозирги вақтда чигитли пахтани тозалашда ишлатилиб турган машиналар пахтадан асосан тоза ўликнинг бир қисминигина ажратади. Толали ўликни эса мутлақо ажрата олмайди. Шунинг учун ўликнинг асосий қисми чигитли пахта билан жингача боради.

Жин ўликнинг анчагина қисмини (30-40 %) ажратса ҳам, унинг кўпчилиги толага аралашиб чиқади. Натижада толанинг сифати пасаяди.

Жиндан чиққан тола алоҳида тола тўдаларидан иборат бўлиб, ўлик шуларга илашган ҳолда бўлади. Тола прессланганда ўлик, толали чиқиндилар ва ифлос аралашмалар тола массасининг ички қисмига кириб, толанинг бир неча тўдаларига илашиб олади. Бу ҳол тўқимачилик саноатининг ишларига кўп зарар етказиши мумкин. Шунинг учун жинлардан чиққан толани пресслашдан олдин уни тозалаш катта аҳамиятга эга.

Тойланган толани жўнатиш, қабул қилиш ва сақлаш-одатда, пахта толаси тойи жўнатишда партия-партия ёки марка-марка қилиб, темир йўл вагонларида йигирув фабрикаларига юборилади. Партия ёки маркага кирган ҳамма пахта толаси тойининг сифат кўрсаткичлари бир-бирига яқин бўлиши керак. Бу иш пахта тозалаш заводидаги маркаларга ажратиш цехида бажарилади.

Пахта толаси учун белгиланган ГОСТга асосан фабрикага келтирилган пахта толаси партиясида пахта тозалаш заводининг рақами, партия-вагоннинг рақами ва той пахтанинг рақами ёзилган бўлади. Масалан, 24-190-29 маркада 24-пахта тозалаш заводининг рақами, 190-партия вагонлари ва 29-пахта толаси тойи рақами. Мана шу сонлар 40 x 150 мм ўлчамли картон қоғозга ёзилган бўлиб, ҳар бир тойга ёпиштириб қўйилади. Бундан ташқари, толанинг асосий физика-механикавий сифатини кўрсатадиган паспорт (сертификат) ҳам бўлади. Унда пахта толасининг асосий физика-механикавий хоссалари: толасининг узунлиги, йўғонлиги-текс, пишиқлиги, сорти, намлиги ва бошқалар кўрсатилган бўлади.

Ип йигирув фабрикасига келтирилган тола тойи қабул қилиб олиниб, омборларда штапель ҳолида сақланади. Ҳар бир маркадаги сертификат билан солиштириб кўриш мақсадида қабул қилинадиган ҳамма тола тойи сон ва сифат жиҳатидан текширилади. Бунинг учун партия-маркада қанча пахта толаси тойи тарозида алоҳида-алоҳида тортиб олинади, сўнгра бир неча пахта тойининг симлари ва пахта тойи ўралган қоп-қанор олиб ташланади ва улар ҳам алоҳида тортилади; сим ва қоп-қанор оғирлигини пахта толасининг умумий оғирлигидан айтириб ташлаб, пахта толасининг соф кондицион массаси аниқланади.

Пахта толаси кондицион, яъни нормал намликдаги массасига қараб қабул қилинади ва шу кондицион массага асосан ҳисоб-китоб юритилади.

Пахта толасининг кондицион массаси қуйидаги формуладан аниқланади:

$$Q_k = Q_x \frac{100 + W_H}{100 + W_x},$$

бу ерда Q_k – пахта толасининг кондицион массаси, кг;

Q_x – пахта толасининг ҳақиқий массаси, кг;

W_H – пахта толасининг нормал намлиги, %;

W_x – пахта толасининг ҳақиқий намлиги, %.

1-мисол. Фабрикага келтирилган массаси 42000 кг I-сорт пахта толасида нуқсонлар ва ифлосликлар аралашмаси 3,1 % ни ташкил қилади, ҳақиқий намлиги эса 8 %. Пахта толасининг кондицион массаси топилсин. Одатда, толанинг ифлослиги меъёрдан кўп бўлса, унга чегирма қилинади. Толанинг ифлослиги меъёрдан ортиқ бўлганлиги учун унга қилинадиган чегирманинг миқдорини топамиз:

$$\frac{42000(3,1 - 2,1)}{100} = 420 \text{ кг},$$

Бу ерда 2,1 – I – сорт пахта толаси учун ҳисобланган нуқсонлар ва ифлосликлар суммаси, %.

Ҳисобий массани топамиз:

$$42000 - 420 = 41580 \text{ кг}$$

Шундай қилиб, кондицион масса

$$Q = \frac{41580(100+8)}{(100+7)} = 41968 \text{ кг},$$

Ҳамма пахта тойи миқдор жиҳатидан қабул қилиб олинганидан кейин уни сифат жиҳатидан қабул қилиш бошланади. Бунда ҳар бир пахта тойининг сорти, толасининг узунлиги, йўғонлиги – текс (номери), пишиқлиги ва бошқа хоссалари аниқланади. Бунинг учун тойлардан намуналар ажратиб олинади. Намунани ГОСТ эталонига солиштириб кўриб, унинг сорти аниқланади. Толанинг узунлигини тез аниқлаш учун штапель яшаш усулларидадан фойдаланилади. Пишиқлигини билиш учун толалар кўлда узиб кўрилади. Толанинг сифатини бундай усулда аниқлаш классификатор зиммасига юкланади. Бундан ташқари, толаларнинг сифатини лабораторияда махсус асбоблар ёрдамида аниқроқ текшириш ҳам мумкин, лекин бу вақтни талаб қилади.

Пахта толасини йигириш технологик жараёни нормал бориши учун ҳар бир йигирув фабрикасида уч ой мобайнида унинг тўхтовсиз ишлаши учун етарли миқдордаги пахта захираси сиғадиган омборлар бўлиши лозим. Тола омборлари йигирув фабрикаларидан кўпи билан 50-150 м нарида бўлиши керак.

Тола ёнадиган ва ўзига намни тез оладиган материал бўлганлиги учун омборлар ёнгина қарши воситалар билан тўла таъминланиши, қурук бўлиши, пахта толасини ёмғир ва қор таъсиридан сақлаш зарур.

Пахта толасини ташиб кетиш қулай бўлиши учун тола тойлари 5-6 қатор қилиб, устма-уст тахланади; буни *штабель* деб аталади. Бир хил маркадаги ҳамма той пахта бир жойга тахланиши, уларнинг олдига бориш қулай бўлиши керак. Пахта толаси чиримаслиги учун тойларнинг остига тахталар қўйилиши; тойларни табиий шамоллатиб туриш учун орасида тирқишлар қолдирилиши лозим.

16-мавзу: УРУҒЛИК ПАХТАЛАРНИ ТОЗАЛАШ ВА ҚУРИТИШ ТАРТИБИ.

Уруғлик пахтани сақлаш даврида ҳар 10 кунда ўлчаб турилади. Агар уруғлик пахта сақланаётган бунтнинг 3 метр чуқурлигида ҳарорат 30 С дан ортиқ бўлса, бундай пахта шамоллатилади. Уруғлик пахта тайёрлов пунктидан пахта тозалаш заводларига махсус идишларда ташилади.

Намлиги ошиқ чигитли пахтани қуритмасдан ишланганда технологик жараёндаги машина ва ускуналарнинг иш унумдорлиги ва тозалагич машиналарнинг тозалаш эффекти пасайиб кетади. Шунинг учун намлиги ошиқ чигитли пахталар дарҳол табиий шароитда ёки сунъий усулларда қуритилиб, намлиги кондидия меъёрига келтирилади.

Кўлда ва машинада терилган пахта таркибидаги ифлос аралашмалар ҳар хил миқдорда, ҳар хил кўринишда бўлади, уларнинг хусусияти ҳам ҳар хил бўлади. Чигитли пахта таркибидаги ифлос аралашмалар аввало, унинг юзасида паллаларнинг устида бўлади. Пахта заводининг технологик иш жараёнида ифлослиги ортиқ чигитли пахта бир неча қайта зичланганда (ғарамланганда ва ҳ.к.) пахта паллалари юзасидаги ифлос аралашмалар унинг ичига кириб, тола билан боғланиши кучаяди ва бундай аралашмаларни ажратиш қийинлашади. Шунинг учун пахтани ифлосликлардан дастлабки тозалаш жараёни пахта тайёрлаш пункти қошидаги қуритиш ва тозалаш цехларида бажарилса, пахта заводи технологик жараёнидаги тозалаш машиналари ва бошқа машиналарнинг иши енгиллашади, олинандиган маҳсулот – тола ва чигитнинг сифати яхшиланади.

Пахта тайёрлаш пунктларида пахтани дастлабки қайта ишлашдаги асосий таджбирлардан бири-бу нам пахтани қуритиш. Пахтани тайёрлаш пунктларида нам пахтани узоқ вақт сақлашга тайёрлаш уни қуритиш жараёнидан бошланади.

Умумий технологик жараёнда қуритиш тадбирлари пахтани тозалаш, толаси ва момиғини ажратишга тайёрлаш вазифасини бажаради.

Пахта тайёрлаш корхоналарида пахтани қуритиш табиий газ ёки трактор керосинининг ёниш маҳсулоти ва атмосфера ҳавоси (1-жадвал) аралашмасидан ташкил топган қуритиш агенти билан ишлатиладиган 2СБ-10 ва СБО русумли қуритгичларда амалга оширилади. Қуритиш агенти иссиқликни пахтага етказиш ва буғланган намликни қуритиш камерасидан олиб кетиш вазифасини ўтайди.

Қуритиш агентининг термодинамик ҳолатини аниқловчи асосий кўрсаткичлар унинг нисбий ҳажми, зичлиги, ҳарорати ва босими ҳисобланади.

22-жадвал.

Қуритиш агентининг тахминий кимёвий таркиби.

Таркибий модданинг номи	Қуритиш агентдаги миқдори, %	
	Газ ёқилганда	Керосин ёқилганда
Кислород (O ₂)	19,6	19,0
Азот (N ₂)	79,6	79,8
СО ₂ гази	0,8	1,2

Чигитли пахтани сақлаш даврида ўзининг табиий хусусиятларини йўқотмаслиги ва ундан чиқадаган тола ва чигитнинг сифатини яхши ҳолда сақлаш учун уни ўз вақтида қуритиш ва ифлосликлардан тозалаш лозим.

Пахта териш машиналарида терилган пахтанинг намлиги одатда 10–18 %, кўрак териш машаналарида терилган пахтанинг намлиги эса 18–27% бўлади. Бундай намликдаги пахтани узоқ вақт сақлаб бўлмайди. Ҳаттоки намлиги 13–14% дан юқори бўлган пахтани сақлаганда ўз-ўзидан қизиб, тола ва чигитнинг табиий хусусиятлари кескин пасайиб кетади.

Намлиги юқори бўлган пахта заводларда қайта ишланганида технологик машиналарнинг иш унуми ва уларнинг самарадорлиги пасаяди. қайта ишлашда биринчи сорт пахта намлигининг 1% га ошиши ундаги тола нуқсонларини 0,25–0,35% га кўпайтиради.

Чигитли пахтани кондицион намликда қабул қилиб узоқ вақт сақлаш мумкин. Чигитли пахта коллоидли капилляр ва бошқа кучлар таъсирида ушланиб туради. Чигитли пахтанинг турли қисмларида намлик миқдори турлича бўлади. Намлиги 8,5% бўлган чигитли пахта уруғининг ядросида 6,7%, қобиғида 11,6% ва толасида 7,1% нам бўлади. Пахтанинг намлиги атроф ҳавосининг нисбий намлигига боғлиқ.

21-жадвал

Ҳавонинг ҳарорати 20°С бўлганда пахтанинг намлиги

Пахта хом ашёси	Ҳавонинг нисбий намлиги					
	10	20	40	50	80	90
Чигитли пахта	2,0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9
Пахта толаси	2,5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1

Чигитли пахтанинг намлиги уни тарих усулига ва терим вақтига ҳам боғлиқ. Одатда паст сортли пахтанинг намлиги об-ҳаво шароитига қараб юқори бўлиши мумкин.

Чигитли пахта икки усулда қуритилади:

- табиий усулда қуритиш – бунда чигитли пахта дала шароитида очиқ майдонларда офтобда қуритилади;
- сунъий усулда қуритиш – бунда турли хил тузилишдаги махсус қуритгичлардан фойдаланилади.

Табиий усулда қуритиш учун бригадада қуритиш майдончалари тайёрланади. Бунда майдончалар текисланиб асфальтланади ёки сомонли лой билан сувалади. қуритишга мансуб бўлган чигитли пахта намлигига қараб 10–15 см қалинликда майдончага офтобда ёйиб қўйилади. қуритишни тезлатиш учун ёйилган пахта маълум вақтларда ағдаралиб турилади. Чигитли пахтани табиий усулда қуритиб намлигини 2–3% га камайтириш мумкин.

Сунъий усулда қуритишда пахта тозалаш заводларида ва тайёрлаш пунктларида ўрнатилган қуритиш цехларидан фойдаланилади. Бундай қуритиш цехларида намлиги меъёридан юқори бўлган чигитли пахталар қуритилади.

Чигитли пахтани қуритадиган қуритгичлар пахтага иссиқлик бериш усулига қараб барабанли, шнекли, камерали ва аэрофонтанли бўлиши мумкин. Пахта тозалаш заводларида асосан барабанли қуритгичлардан фойдаланилади. Бундай қуритгичларда қуритиш манбаининг ҳарорати юқори ва уларни ишлариш анча осонроқ.

Чигит ва толанинг намлиги ҳар хил бўлганлиги учун уларни қиздириш ҳарорати ҳам турлича бўлади. Чигитли пахтани қуритишда толани 105⁰С, уруғлик чигитларни 55⁰С ва техник чигитларни 70⁰С гача қиздириш рухсат этилади. Толани кўрсатилган ҳароратдан юқори ҳароратда қиздирилиши унинг технологик хусусиятларини пасайтириб юборади, уруғлик чигитининг эса унувчвнлиги пасаяди, техник чигитлардан мой чиқиш хусусияти камаяди.

Чигитли пахтани бир текисда қуритишга эришиш лозим. Қуритилган пахта намлигининг бир текис бўлиши уни қабул қилиш вақтидаги намлигининг бир текис бўлишига боғлиқ. Чигитли пахтанинг қабул қилишдаги намлиги қуритиш жараёнида 3–4% дан ортиқ ўзгармаслиги лозим. қуритилган чигитли пахтанинг намлиги I ва II сорт учун 7–8%, III ва IV сорт учун 9–10% бўлиши мумкин.

Чигитли пахтани қуритишда асосан СХН–3М, 2СБ–10 маркали қуритгичлардан фойдаланилади.

СХН–3М маркали қуритгич пахтани қуритиш билан биргаликда уни қисман майда ифлосликлардан ҳам тозалайди. Қуритгич уч босқичли бирлаштирилган қуритиш барабанларидан иборат бўлиб, улар ичида парраклар айланади. Пахта қуритгич ичида 45 соатдан 55 соатгача бўлади. Бунда ҳавонинг ҳарорати 70⁰С дан 105⁰С гача бўлади. Соатига 5000 кг пахтани қуритади.

2СБС маркали қуритгич қиздирилган ҳаво барабанининг ён томонидан икки жойидан киритилади. Қуритиш манбаи аввал барабаннинг ташқи сиртини иситиб, кейин пахтани қурита бошлайди. Қиздирилган ҳаво (220⁰С) қуритгич бўлмасига вентилятор ёрдамида узатилади.

2СБ–10 маркали қуритгичнинг иш унуми ва пахтани қуритиш даражаси анча юқори бўлиб, бу қуритгич ҳам барабанли ҳисобланади. Тола ва чигитнинг ортиқча қизиш ҳавфи бўлмаганлиги учун қуритиш манбаининг ҳарорати 280⁰С гача кўтариш мумкин.

Чигитли пахтанинг ифлослиги унинг намлигига боғлиқ. Намлиги юқори бўлган чигитли пахтанинг толасида нуқсонларнинг миқдори ҳам кўп бўлади.

**Чигитли пахта намлигининг толадаги нуқсони ва
ифлослик миқдорига таъсири**

Чигитли пахтанининг ишланиш шароитлари	Намлиги, %	Ифлослиги, %	Толалардаги нуқсонлар, %	
			ифлослик	нуқсонлар
Қуритгичдан ўтказилган	10,1	13,3	6,3	12,5
Қуритгичдан ўтказилмаган	14,2	13,6	12,4	18,5

Заводларда ифлослиги юқори бўлган чигитли пахта (одатда машинада тарилган) қуритиш-тозалаш цехида ва тозалаш цехида тозаланади. Ифлослиги унча юқори бўлмаган чигитли пахта фақат тозалаш цехида тозаланади.

Пахта тозалаш машиналари иш унуми ва тозалаш самарадорлиги билан характерланади. Машинанинг тозалаш самарадорлиги деб машинага тушган аралашма миқдорининг пахтада бўлган фоизда ифодаланган нисбатига айтилади.

Пахта тозалаш заводларидаги икки баратеяли тозалаш цехи ҳар батареяда олтига аррали барабанли тозалагич (ЧХ–3М–2) дан, иккита шнекли тозалагич (6А–12М), битта сепаратор (СС–15М), бита элеватор (ЭХ–15) дан иборат.

Тозалашга мансуб чигитли пахта пневмотранспорт ёрдамида сепараторга узатилади, шунда у УТМ–15 тош тутгичдан ўтади ва йирик аралашмалардан тозаланиш учун аррали барабанли тозалагичларнинг тақсимловчи шнекига узатилади.

Ундан чиққат чигитли пахта йиғувчи шнекда тўпланиб қия шнек орқали майда ифлосликлардан тозаланиш учун шнекли тозалагичларга берилади. Чигитли пахтада йирик аралашмалар бўлмаса уни аррали барабанли тозалагичлардан ўтказмаса ҳам бўлади.

Ишлаб чиқаришда майда аралашмаларни тозаловчи 6А–12М1, ОХБ–10М, СЧ ва йирик аралашмаларни тозаловчи машиналар ЧХ–3М1, «Меҳнат» ва РХ–1 қўлланилади.

Чигитли пахтани тозаловчи машиналар I ва II сортли пахтанинг ифлослигини 0,6–0,7% гача, III ва IV сортникини эса 1,0–1,5% гача камайтириши лозим.

Маълумки, илгари пахта тозалаш корхоналарида ифлос аралашмалардан тозалаш учун пахта бир неча дастгоҳ ва ускуналардан ўтказилар эди, деб ёзади муаллиф. Натижада пахта толасининг узилишидек нохуш жараён тез-тез содир бўлади. Толанинг узилиши ўз навбатида тайёрланаётган маҳсулотнинг сифатига салбий таъсир кўрсатмасдан қолмайди. Бу эса пировардида ҳаридорнинг ҳақли эътирозига сабаб бўлар эди. Эндиликда буларга чек қўйилди: пахтани тозалаш ва қуритиш, толани чигитдан ажратиш ва момик ажратиш цехлари бир бинога жойлаштирилиб, замонавий ҳамда маҳсулот чиқимини оширадиган қисқа технология жорий этилди (Ҳалимов Б., 2003).

Пахта териш машиналарида терилган чигитли пахтанинг намлигини 10-18%, кўсак териш машиналарида терилган пахта намлиги 18-27% бўлиши мумкин. Бундай намликдаги чигитли пахтани узоқ сақлаш мумкин эмас, чунки у 3-4 кун ўтгач ўз-ўзидан қизий бошлаб, тола ва чигитнинг сифати бузилади.

Намлиги 13-14% дан юқори бўлган пахтани сақлаганда у ўз- ўзидан қизиб, пахта температураси 60-70⁰С гача кўтарилиб, биологик процесслар натижасидла толанинг тўқимачилик хусусиятлари, чигитларнинг эса униб чиқиш ва мой бериш хусусиятлари камайиб кетади.

Намлиги нормадан юқори бўлган чигитли пахтани заводларда ишлаганда технологик машиналарининг иш унуми ва тозалаш эффекти камайиб, толанинг сифати ва ташқи кўриниши ёмонлашиб қолади. Агарда I - сорт чигитли пахтанинг намлиги 8 % ўрнига 9 % бўлса, бундай пахта ишланганда тола таркибида тола нуқсонлари 0,25-0,35% га кўпайтиради.

Чигитли пахтанинг ҳар бир сорти учун унинг узоқ сақланишига мосланган кондицион намлик белгиланган. Машинада ёки қўлда терилган чигитли пахта намлиги кондицион намликдан юқори бўлса, албатта қуритиб, кондицион намликкача келтирилади.

Чигитли пахтанинг намлиги. Чигитли пахта икки хил қисмдан-тола ва чигитдан иборат. Тола асосан целлюлоза ва қисман уни қопланган пектин ва мум моддалардан иборат. Чигит эса (қобик)шелуха билан мағизи асосан оксил ва мой моддалардан иборат. Тола чигитга қараганда намликни тезроқ шимиб олади. Чигитли пахтанинг таркибидаги бу компонентларнинг химиявий тузилиши ҳар хил бўлгани учун уларнинг намланиши ва қуритиш жараёнлари ҳам турлича бўлади.

24-жадвал

**Ҳаво ҳарорати 20⁰С бўлганда пахтанинг намлиги
(ЎзПАХТАСАНОАТ маълумоти)**

Пахта хом-ашёси	Ҳавонинг нисбий намлиги					
	10	20	40	50	80	90
Чигитли пахта	2,0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9
Пахта толаси	2,5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1

Чигитли пахтанинг намлиги W, ундаги нам массасининг абсолют қуруқ массага нисбати билан процент ҳисобида аниқланади.

$$W \text{ қ } 100 G_n / G_{aк}$$

Бунда: G_n -чигитли пахтада бўлган нам массаси;

$G_{aк}$ -чигитли пахтани абсолют қуруқ массаси

Бошқа толали материаллар сингари чигитли пахтадан ҳам намлик атрофдаги ҳавонинг нисбий намлигига қараб ўзгаради.

25-жадвал

Температура 20⁰ бўлганда толали материалларнинг намлиги

Толали материал	Атроф муҳитнинг нисбий намлиги % бўлганда толали материалнинг намлиги, %
-----------------	--

	10	20	40	50	80	90
Ип газлама	2.6	3,7	5,2	6,8	10,1	14,3
Пахта толаси	2.5	4,6	6,0	7,3	10,6	14,1
Чигитли пахта	2.0	3,5	5,5	8,0	9,4	10,9
Гигроскопик пахта	4.8	9,0	15,7	20,8	24,3	25,8

Чигитли пахтани ташкил қилувчи айрим компонентларнинг намлиги чигитли пахтанинг умумий намлигига боғлиқ бўлиб, қуйидаги эмпирик формула билан аниқланиши мумкин:

$$W_{тк}0,7 W; \quad W_{мк}0.46 W^{1.275}; \quad W_{к} (W-P_{т}W_{т}-P_{м}W_{м})P_{п}$$

Бунда W - чигитли пахта намлиги, % $W_{т}$ – толанинг намлиги, %, $W_{м}$ - мағизнинг намлиги, %, $W_{п}$ – чигит пўчоғининг намлиги, %, $P_{т}$ -чигитли пахтадаги тола миқдори, г; $P_{п}$ – пахтадаги чигит пўчоғи, г; $P_{м}$ -чигитли пахтадаги мағиз миқдори, г;

$$\text{Пахтадаги чигит пўчоғи миқдори қуйидаги формула билан аниқланади: } P_{п} = 1 - P_{т} - P_{м}$$

Пахтачиликда ҳосилдорлик тупроқ унумдорлиги, агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли ўтказилиши билан бир қаторда уруғлик пахта хом ашёси пахта пунктларида ғарамларда сақланиши, пахта заводларида чигитни толадан ажратиш, уруғлик чигитни туксизлантириш, саралаш, дорилаш ва қадоқлаш ҳам селекционер олимлар ва янги тузилган уруғлик бошқармаси мутахассислар эътиборида бўлиши керак.

Шундай қилинганда Вазирлар Маҳкамасининг 491-сонли Қарорида қўйилган вазифалар етарли даражада бажарилиши мумкин. Пахтачилик хўжаликлари сара уруғ оладилар, уруғлик чигит сарфи камаяди, пахта ҳосилдорлиги ошиб, пахтачиликни, яъни иқтисодиётнинг муҳим соҳасини самарадор соҳага айлантириш имкониятига эга бўлинади. Призидентимиз И.А.Каримов таъкидлаганидек, бу муҳим масала барчамининг вазифамиздир, бунга барчамиз жавобгармиз.

Пахтани қабул қилиш масканларида топшириладиган пахтанинг сифатига катта эътибор бериш муҳим ҳисобланади. Бунинг учун Давлат стандарти талабларига амал қилиш, маҳсулотлар сифатини оширишда асосий омил саналади.

Масалан, далаларда териладиган I сорт пахтанининг намлиги териш усулига ва вақтига қараб, қуйидаги чегараларда ўзгариши кузатилади

26-жадвал

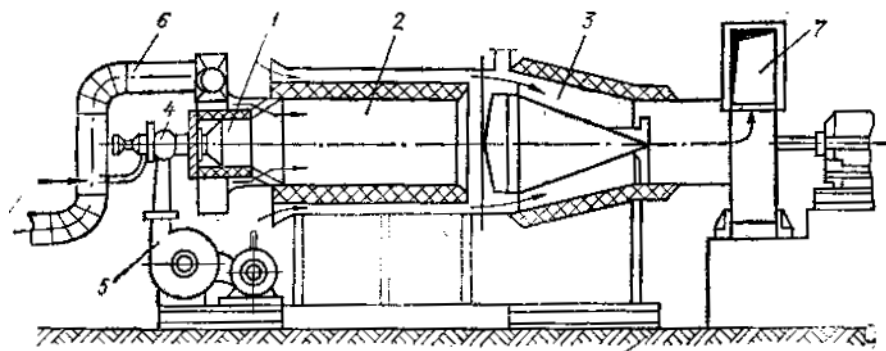
Териш усули:	Намлиги, %
Биринчи машина терими	13-16
Иккинчи машина терими	12-15
Машинада терилган кўсак пахта	30 гача
қўлда терилган пахта	8-10

Об-ҳаво шароитига қараб, айниқса паст сорт чигитли пахта намлиги келтирилган чегарадан юқори бўлиши мумкин.

Чигитли пахта сақланиш даврида ўзининг табиий хусусиятларини йўқотмаслиги ва ундан чиқадиган тола ва чигитнинг сифатини яхши ҳолда олиш учун уни ўз вақтида қуритиш ва ифлосликлардан тозалаш керак.

Ҳозирги вақтда нам чигитли пахтани қуритишнинг икки усули бор: **Табиий қуритиш** - қўл билан терилган чигитли пахтани дала шароитида, очик майдончаларда қуёш нурида (офтобда) қуритиш;

Сунъий қуритиш – машинада терилган чигитли пахтанинг ҳамма сортларини ва қўлда терилган пахтанинг паст сортларини ҳар хил конструкцияли махсус сушилкаларда қуритиш.



13-чизма. СТАМ-К-2 маркадаги ўтхона схемаси.

Офтобда уруғлик чигитли пахтанинг намлиги 2,0-3,0% га камайтириш зарур бўлганда кенг қўлланилади. Бунинг учун бригада шийпонларида махсус майдончалар текислаб, уларнинг усти сомонли лой билан сувалади ёки асфальтланади. қуритиладиган чигитли пахта намлигига қараб 10-15 см қалинликда майдончага офтобда ёйиб қўйилади ва қуритишни тезлатиш учун вақти-вақти билан аралаштириб, ағдариб турилади.

Чигитли пахтани сунъий қуритиш учун пахта тозалаш заводларига ва заводдан ташқаридаги пахта тайёрлаш пунктларида махсус қуритиш цехлари қурилади. Бундай цехларда намлиги ва ифлослиги нормадан юқори бўлган чигитли пахталар қуритиб тозаланади.

Қуритиш – тозалаш цехларида ўрнатилган сушилкалар чигитли пахтага иссиқлик бериш усулига қараб аэрофонтан, камерали, шнекли ва барабанли бўлиши мумкин. Пахта тозалаш саноатида намликни кўп олиш ва қуритилган пахтани кўп чиқариш жиҳатидан унуми юқори ҳисобланган ҳар хил конструкциядаги барабанли сушилкалар ишлатилади. Бошқа сушилкаларга қараганда барабанли сушилкаларда қуритиш агентининг температураси юқори ва уларни ишлатиш осон.

Икки батареяли пахта тозалаш заводига мўлжалланган қуритиш тозалаш цехининг схемаси ишлаб чиқилган. Бу цехда сепаратор, ЧХ-3М аррали тозалагичларни таъминловчи 2СБ-10 маркали иккита сушилка барабанлари ўрнатилган. қуритилган чигитли пахта сушилка барабанларидан пневмотранспорт орқали шнекли тозалагичларга узатилади. Шундан кейин чигитли пахта элеватор билан кўтарилиб аррали тлзалагичларнинг тақсимловчи шнекига узатилади. Аррали тозалагичларда тозаланиб чиққан чигитли пахта элеватор

билан кўтарилиб цехдан чиқариб юборилади. қуритиладиган пахта миқдори қуритиш – тозалаш цехининг 3 кунлик ишига етарли бўлиши лозим.

Пахтани қуритишнинг технологик тартиби.

Чигитли пахта компонентлари (тола ва чигит) намлигининг унинг ўртача намлиги билан боғланиши -чизмада кўрсатилган. Бу чизмадан кўриниб турибдики, чигитли пахтанинг ўртача намлиги 10% бўлганда толаники –7% чигитники эса 18% бўлади. Шунинг учун чигитли пахта қуритилганда унинг толаси чигитга қарганда тезроқ қурийд. Чигитли пахтани қуритишда унинг компонентларининг қизиш температураси катта аҳмиятга эга.

Тайёрлов пунктларида топширувчилардан қабул қилинган пахта қуритиш-тозалаш цехларида ишлов берилади, бундан мақсад пахтани керакли даражада сақлашга тайёрлашдир. Бунда 1, 2, ва 3 нав пахталар-11 фойиз; 4 ва 5 –нав пахталар -14 фойиз намликкача қуритилади. Қуритгичларнинг иш тартиби пахтанинг нави, дастлабки намлиги ва талаб этиладиган намликни пасайтириш даражасига қараб ўрнатилади. Намлиги 19 фойизгача бўлган пахта бир марта қуритилади. Намлиги 29 фойизгача бўлса, икки марта қуритилади ва хоказо.

27-жадвал.

ҚТЦ шароитида 2 СБ-10 ва СБО қуритгичларида қуритиш агентининг сарфи 18-20 минг м³/соат бўлганда иш жараёнининг тартиби.

Пахта		Намликнинг пасайиши,%	Пахта бўйича унумдорлиги, т/соат	Қуритиш агентининг харорати, °С
Намлиги, %	Нави			
12	1-3	3-4	11,0	130-135
13	1-3	3-4	11,0	140-150
14	1-3	5	11,0	160-170
	4-5	4	10,0	175
15	1-3	6	10,5	190-200
	4-5	5	10,0	205
16	1-3	7	10,0	210-220
	4-5	6	9,0	225
17	1-3	8	9,5	240
	4-5	7	9,0	245
18	1-3	9	9,0	245
	4-5	8	8,5	250

28-жадвал

ҚТЦ шароитида 2 СБ-10 ва СБО қуритгичларида қуритиш агентининг сарфи 18-20 минг м³/соат бўлганда ва унумдорлиги биринчи навли пахталар учун 6 т/соат ва паст навли пахталар учун 4,5 т/соат бўлганда иш жараёни тартиби.

Дастлабки намлиги,%	Намлигининг пасайиши,%	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С
12-14	3-5	130-150
14-16	5-7	150-180
16-18	7-9	180-220

Заводнинг тозалаш цехига қуритиш учун намлиги 14 % дан юқори бўлмаган пахта юборилиши керак.

Пахта ва тола тозолагичларида ифлос аралашмалардан ажратиш жараёни қийин кечмайдиган селекцион навлар учун пахтанинг биринчи саноат навлари намлигини 8-9, паст навларини эса 9-10 фойизгача қуритиш тавсия этилади.

Иқтисодий асосланган ҳолларда ва ишлаб чиқарилаётган толанинг сифати талабга мувофиқлиги таъминланса, намлиги 9 фойизгача бўлган пахтани қуритмай, қайта ишлашга рухсат этилади.

Қуритиш жараёнининг иш тартиби куйидаги 10-жадвалга мувофиқ белгиланади.

ҚТЦ шароитида 2 СБ-10 ва СБО қуритгичларида узун толали пахтани қуритиш худди ўрта толали пахтани қуритишдек амалга оширилади.

Ғўлалари (валикли) жинли пахта тозалаш заводларида пахтани қайта ишлашнинг мақбул сифат кўрсаткичларига эришиш учун узлуксиз технологик жараёнда пахта 6,5-7,0 фойиз намликкача қуритилади.

Пахтанинг 4-5 навларини қуритиш ўрта толали пахтани қуритишдек амалга оширилади.

29-жадвал

2СБО-10 ва СБО қуритгичлари тозолагичлар оқими билан батареяли компоновкада ҚТЦ шароитида иш жараёнининг тартиби.

Пахта		Намликнинг пасайиши,%	Пахта бўйича унумдорлиги, т/соат	Қуритиш агентининг ҳарорати, °С
Намлиги,%	нави			
10	1-4	1-2	11,0	100-115
11	1-4	2-3	11,0	120-130
12	1-3	3-4	11,0	130-135
	4-5	2-3	11,0	140
13	1-3	4	11,0	145-150
	4-5	3	10,0	160
14	1-3	5	11,0	165-170
	4-5	4	10,0	175

Эслатма: СБО қуритгичининг тозалаш секциясига бериладиган қуритиш агентининг ҳарорати 60-80 °С маромида сақланади.

Қийин тозаланадиган ўрта толали пахтаниқайта ишлашда мақбул сифат кўрсаткичларига эришиш учун пахтанинг биринчи навлари 6,5-7,0 %, паст навлари эса 7,0-7,5 % намликкача қуритилади. Бунда қуритгичларнинг иш тартиби 11-жадвалга биноан пахтанинг дастлабки намлигига, намликнинг пасайиши миқдорига ва қайта ишлаш пайтидаги об-ҳаво шароитларига қараб белгиланади.

30-жадвал

Қийин тозаланадиган пахтани қуритишда 2 СБО-10 ва СБО қуритгичлари иш жараёнининг тартиби.

Пахтанинг дастлабки намлиги, %	Жами намликнинг пасайиши, %	Ҳарорат, °С		
		Биринчи қуритгичда	Иккинчи қуритгичда	
			Очиқ ҳавода	Булутли ҳавода
8-9	1,5-2,0	110-130	Ўтказилмайди	Ўтказилмайди
9-10	2,5-3,5	140-160	Атмосфера	60
10-11	3,5-5,0	160-170//.....//.....
11-12	4,5-5,0	170-180//.....//.....
12-13	5,0-5,5	180-190//.....	60-80
13-14	5,5-6,5	190-200//.....	80

1-синф 1 ва 2 –навли пахтани (иккинчи босқичда ишлов бермасдан) “олий” ва “яхши” синфли тола олиш шарты билан бир марта қуритишга рухсат этилади. Намлиги 8 % дан юқори бўлган уруғлик чигит 7,0-8,0 фойиз намликкача, қийин тозаланадиган навлар эса 6,5-7,0 фойиз намликкача қуритилади.

Чигитли пахтани қуритилганда тола ва чигит сифатининг бузилмаслиги учун уни неча градусгача қиздириш мумкинлигини тажрибада аниқланган. Чигитли пахтани қуритишда уруғлик чигитларни 55⁰С да, техник чигитларни 70⁰С да ва толани 105⁰ С гача қиздириш мумкин. Уруғлик чигит 55⁰С дан ортик қиздирилса, унинг униб чиқиш хусусияти пасаяди, техник чигитлардан мой чиқиши, толанинг эса пишиқлиги, узунлиги ва эгилиш қобилияти камаяди. Чигитли пахта бир текси қуриши лозим. қуритилган пахта намлигининг бир текис бўлиши унинг қабул вақтидаги намлигининг бир текис бўлишига боғлиқ. қабул қилиш вақтидаги намлиги 3-4% дан ортик ўзгармаслиги керак. қуритилган пахта намлиги сортлари бўйича куйидаги чегарада бўлади.

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

Чигитли пахтани қуритишда асосан СХН-3М, 2 СБ-10 русумли қуритгичлардан фойдаланилади.

СХН-3М русумли қуритгич пахтани қуритиш билан биргаликда уни қисман майда аралашмалардан ҳам тозалайди. қуритгич уч боқичли бирлаштирилган қуритиш барабанларидан иборат бўлиб, улар ичида паррақлар айланади. Пахта қуритгич ичида 70⁰С дан 105⁰С гача қиздирилади. Соатига 5000 кг пахтани қуритади.

2СБ-10 русумли қуритгичнинг иш унуми ва пахтани қуритиш даражаси анча юқори бўлиб, бу қуритгич ҳам барабанли бўлиб, тола ва чигитнинг ортикча қизиш хавфи бўлмаганлиги учун қуритиш манбаининг ҳароратини 280⁰С гача кўтариш мумкин.

Пахтани қуритиш ускунасининг иши ва қуритиш жараёнини назорат қилиш

Пахтани қуритишнинг оқилона тежамли кўрсаткичларига эришиш учун қуритиш агентининг ҳарорати ва сарфини, шунингдек, қуритиш натижасида пахта намлигининг ўзгаришини доим назорат қилиб бориш зарур. СБО ва СБТ қуриткичлари учун кўрсатилган параметрлардан ташқари пахта ифлослигини ўзгариши ва чиқиндиларда толали чигитлар мавжудлигини назорат қилиб бориш керак.

Технологик тартибда берилган қуритиш агентининг ҳарорати юқори ҳароратли ёниш маҳсулотларига аралаштириш учун ҳаво узатишни танлаш ва ёнилғи сарфини ўзгартириш билан белгиланади. Белгиланган ҳароратни назорат қилиш иссиқлик ишлаб чиқаргичларининг назорат ўлчаш асбоблари ва хавфсизлик автоматикаси таркибида кўзда тутилган 400⁰ С гача шкалали ТПГСК туридаги электроконтактли термометрлар ёрдамида амалга оширилади. Бундан ташқари, қуритиш агентининг ҳарорати қуриткичлар таъминлагичларининг газ қувурларида ўрнатиладиган шиша (симоб) термометрлари ёрдамида ҳам назорат қилинади.

Қуритиш жараёнининг кўрсаткичларини назорат қилишни (қуритиш агентининг ҳарорати ва сарфини) қуритиш ускунасининг оператори амалга оширади. Пахтанинг қуритилгунча ва ундан кейинги намлиги ва ифлослигини, шунингдек, чиқиндиларда толали чигитлар мавжудлигини тайёрлов пункти ёки пахта заводининг лабораторияси кузатади. Намлик ва ифлосланишни таҳлил қилиш учун пахтадан намуналар қуритилгунча ва ундан кейин ҳар икки соатда ҳар бир тўдадан олинади.

Пахтани қуритиш-тозалаш цехлари

Пахта тозалаш корхоналарини ривожлантиришнинг асосий йўлларида бири юқори самарадорли техника ва технологик жараёнларни ишлаб чиқиш ва уни амалда тадбиқ қилишдир.

Пахтани териш, дала шароитида қуритиш ҳамда пахта тозалаш корхоналарида ғарамларни бузиб уни қайта ишлаш жараёнига узатишда пахта ичига турли катталиқдаги оғир жисмлар ва металл парчалари тушиб қолади. Шунинг учун пахтани қайта ишлаш жараёнида оғир аралашмаларни ажратиб олиш масаласи муҳим аҳамиятга эга.

Пахта тозалаш корхоналарида оғир аралашмаларни қурилмаларни пневмотранспорт горизонтал томондан вертикал томонга урнатилади Бунда пахта вертикал йўналишда кўтариб ҳаракатлантира оладиган ҳаво тезлиги ундан оғир бўлган бошқа аралашмаларнинг ажралиб қолишига имкон беради.

Бу тамоилга асосланган қурилмаларнинг энг катта камчилиги камеранинг пастки қисмига оғир аралашмалар билан бирга пахтанинг ҳам тушиб қолишидир.

Буни бартараф этиш учун камеранинг пастки қисмидаги чўнтакнинг ўлчамларини қискартириш керак булади.

Маълумки, пахта тайёрлов пунктлари ва заводига қабул қилиб олинган пахталарнинг намлиги стандарт талабларидан юқори бўлса, бундай пахталар сақлашга қўйилишдан олдин қуритилади ва бир вақтнинг ўзида турли йирик ифлос аралашмалардан ҳам тозаланади.

Қуритиш-тозалаш цехлари одатда завод қошида ёки заводдан ташқарида жойлашган тайёрлов пунктларида бўлади.

Машинада терилиб, дала шароитида қуритилмаган ва тозаланмаган чигитли пахталар, шунингдек, дала шароитида тозаланмаган ярим очилган ва очилмаган кўраклар, намлиги ва ифлослиги ортиқ бўлган чигитли пахталар марказлаштирилган усулда қуритиш ва тозалаш учун тайёрлаш пунктларидаги қуритиш – тозалаш цехларига топширилади.

Пахта заводи қошидаги тайёрлаш пунктининг қуритиш-тозалаш цехида пахта тайёрлаш мавсумида намлиги ортиқ чигитли пахта қуритилади. Намлиги ортиқ чигитли пахта тамом бўлгандан сўнг бу цехлар пахта заводининг узлуксиз технологик процессига уланиб, ишланаётган чигитли пахтани қўшимча равишда қуритиш ва тозалашда фойдаланилади.

Қуритиш-тозалаш цехлари, уларнинг иш унуми ва ўрнатилган ускуналарига қараб бир неча типларга бўлинади.

31-жадвал

Қуритиш-тозалаш цехининг типлари бўйича техник хусусияти

Қуритиш-тозалаш цехларининг типлари	Қуритгичлар		Тозалагичлар		Чигитли пахтанинг намлиги 20 % гача бўлганда, цехнинг иш унуми т/соат
	Русуми	Сони	Русуми	Сони	
I	2СХЛ-1,5М	2	БЧ-2М	2	5,1
II	2СХЛ-1,5М	4	БЧ-2М	4	9,6
III	2СХЛ-1,5М	4	БЧ-2М	4	14,9
	СХН-3	1			
IV	2СХЛ-1,5М	4	БЧ-2М	8	20,0
	СХН-3	2			
V	СХН-3	2	БЧ-2М	4	10,0
VI	2СХЛ-1,5М	4	ЧХ-3	4	8,8
VII	2СХЛ-1,5М	4	ЧХ-3	4	8,8
VIII	2СХЛ-1,5М	1	ЧХ-3	1	2,2
IX	2СХЛ-1,5М	2	ЧХ-3	4	4,4

Заводдан ташқарида жойлашган тайёрлаш пункти учун қуритиш-тозалаш цехларининг типни тайёрланадиган чигитли пахта ҳажмига қараб танланса, пахта заводлари учун бу цехларнинг типни тайёрланадиган чигитли пахта ҳажмига ва заводнинг иш унумига қараб белгиланади.



51- рasm. Қуритиш-тозалаш цехининг умумий кўриниши.

28-рasm.

Пахтани қуритиш режими-чигитли пахтани узoқ вақт сақлашда табиий хусусиятлари ўзгармаслиги учун унинг намлигини гигроскопик намлик даражасигача қуритиш лозим. Аммо технологик жараёндаги асосий машиналарнинг самарали ишлаши учун чигитли пахтанинг (айниқса толанинг) намлиги гигроскопик намликдан ҳам кам бўлиши керак. Шунинг учун қуритилаётган чигитли пахтанинг сақланиши ёки узлуксиз технологик жараёнга қўйилишига қараб, қуритиш даври ва ҳавонинг температураси танланади. Қуритиш жараёнида ҳавонинг температурасини ва қуритиш даврини шундай олиш керакки, у шароитда чигитли пахтанинг температураси 1-сорт уруғлик пахта учун 60°C дан ва техник пахта учун 80°C дан ошмаслиги шарт. Шунинг учун қуритгичга юборилаётган иссиқ ҳавонинг температураси ва чигитли пахтанинг намлиги унинг хусусиятларига қараб белгиланган миқдордан ошмаслиги керак.

**Уруғлик ва техник пахталарни қуритишда ишлатиладиган
ҳавонинг ҳарорати**

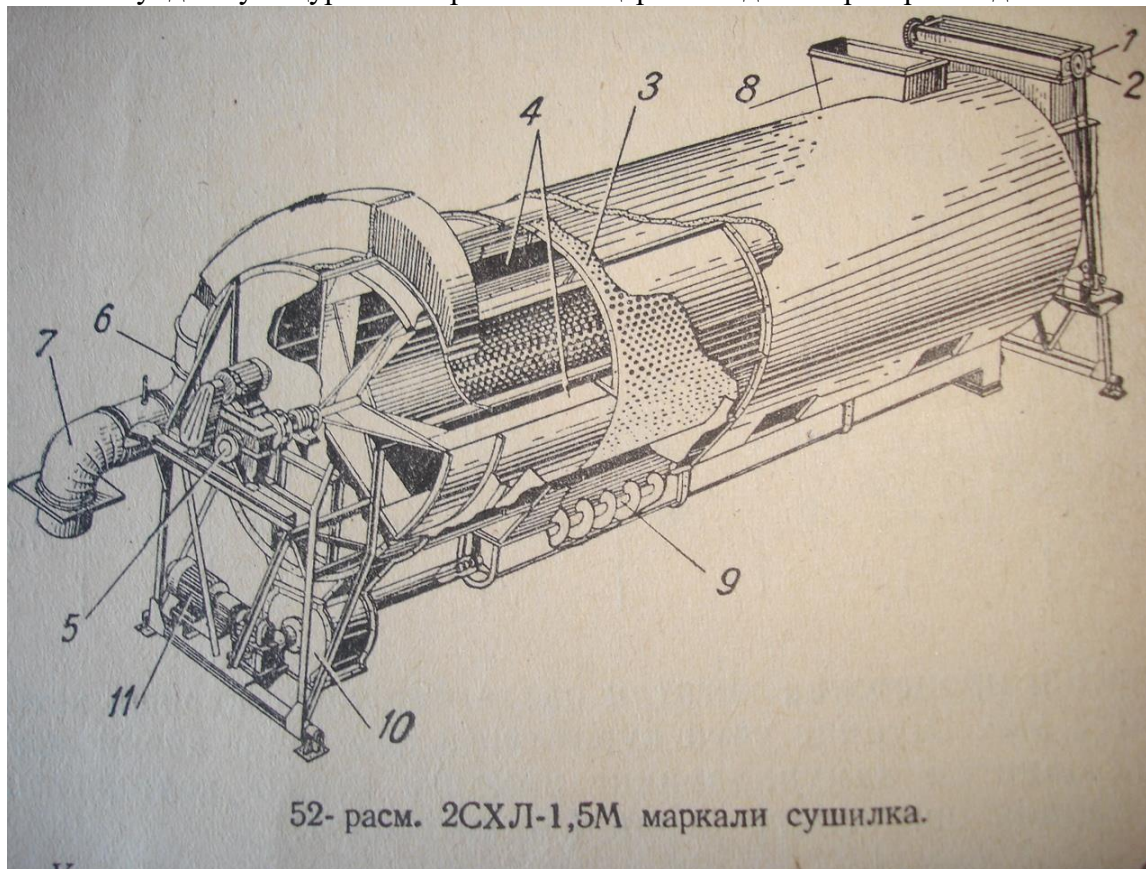
Пахта намлиги, %	Пахтани ҳар хил қуриткичда қуритишда ишлатиладиган ҳавонинг ҳарорати, °С							
	лентали		минорали		Барабанли			
	Уруғ лик пахта	Тех ник пахта	Уру ғлик пахта	Тех ник пахта	2СХЛ-1,5М		СХН-3М	
					Уруғл ик пахта	Техни к пахта	Уруғл ик пахта	Те хни к пахт а
30 дан ошиқ	180	200	180	200	190	220	250	270
25-30	150	170	160	180	180	200	130	250
20-25	140	160	150	170	160	180	190	230
17-20	130	150	140	160	150	170	170	200
15-17	120	140	130	150	140	160	160	180
15 дан паст	100	120	120	140	130	150	150	170

Қуритиш жараёнида чигитли пахта бир текис қуриши катта аҳамиятга эга. Шунинг учун қуритилган пахтанинг айрим жойларидан олинган намуналарнинг намлиги қуйидаги келтирилган миқдордан ошмаслиги керак (%) ҳисобида:

- I-сорт учун 7-11,
- II-сорт учун 8-12,
- III-сорт учун 9-13,
- IV-сорт учун 11-14.

Чигитли пахта ғарамининг айрим жойларида намлик агар шу миқдордан ортиқ бўлса, у ҳолда ўз-ўзидан қизиш ўша ердан бошланиб, шундан сўнг бутун ғарамга тарқалиши мумкин. Шунинг учун тайёрлаш пункти қошидаги лаборатория чигитли пахтанинг ғарамини қуритиш бошланишидан 30 дақиқа ўтгандан сўнг қуриган пахтанинг ҳар ер-ҳар ердан кичик намуналар олиб, унинг намлиги ва ифлослигини текширади, бу билан қуритиш-тозалаш цехи ускуналарининг тўғри ишлашини ўз вақтида таъминлайди.

Шундан сўнг қуриткичларнинг иши ҳар 2 соатда лаборатория ходими томонидан текшириб турилади.



52- расм. 2СХЛ-1,5М маркали сушилка.

29-расм. 1-таъминлагич; 2-ўтказувчи валиклар; 3-қуритувчи барабан; 4-токчалар; 5-барабан ўқи; 6-электр двигател; 7-8-пахтани чиқарувчи қувурлар; 9-шнек; 10-вакуум клапан; 11-электр двигател.

Пахта қуритиш қурилмаларини иссиқлик билан таъминлаш ҳолати.

Пахта курутгичларини иссиқлик билан таъминлаш махсус курилма-иссиқлик ишлаб чиқаргичлар билан амалга оширилади. Уларда ёнилғини ёқиш, олинадиган юқори ҳароратли ёниш маҳсулотларини атмосфера ҳавоси билан аралаштириш (каракли ҳароратгача ва вазиий сарфгача ҳароратини пасайтириш) ва бу газ ҳаво аралашмаси-куритиш агентини куритиш камерасига бериш ишлари бажарилади.

Ҳар қайси пахта курутгич, одатдагидек, иссиқлик билан таъминлаш курилмаси билан боғланади. Курилма курутгич ишлаб чиқариш қувватига тўғри келиб, ёнилғининг тўлиқ (кимёвий ва механик тўлиқ ёнмаслигисиз) ёнишини таъминлаш ва пахтанинг дастлабки қайта ишланишини, санитария – гигиена ва технология талабларига жавоб берадиган куритиш агенти тайёрлаб беришини таъминлаши керак. Бунда фақат иссиқлик ишлаб чиқаргичлар лойиҳаланаётганда ҳисобга олинган ва физик-кимёвий таркиби бўйича амалдаги стандартлар талабларига жавоб берадиган ёнилғилардан (техник керосин ва табиий газ) фойдаланишга рухсат этилади.

Иссиқлик ишлаб чиқаргичларни жойлаш ва ўрнатиш ишлари лойиҳага қатъий амал қилган ҳолда бажарилиши ва пахтани тайёрлаш, ташиш, куритиш, сақлаш ва қайта ишлашда ёрғин хавфсизлиги талаблари ҳамда газ хўжалигидаги хавфсизлик қоидаларига риоя қилиниши керак.

Сўнгги йилларда пахта куритиш курилмаларида эскирган агрегатлар самарадорроқ –суёқ ва газсимон ёнилғидан фойдаланиш имкониятига эга бўлган ТЖ-1,5 ва ИИЧ-1,9 иссиқлик ишлаб чиқаргичларга алмаштирилди. Мазкур иссиқлик ишлаб чиқаргичлар куритиш агентининг ҳарорат кўрсаткичларини $70-300^{\circ}\text{C}$ ва унинг ҳажмий сарфини $18000-24000\text{ м}^3/\text{h}$ каби кенг диапазонда сошлаш имконига эгаки, шулар туфайли ҳар қайси куритиш курилмасини иссиқлик билан таъминлаш мумкин.

ТЖ-1,5 ва ИИЧ-1,9 русумли иссиқлик ишлаб чиқаргичлар

Ёнилғини циклон усулида ёқиш, ёндиришни тугаллаш курилмали иссиқлик ишлаб чиқаргичлар ёқиш маҳсулотини амалда кимёвий ва механик ёниб тугалланган ҳолатда олиш имконини беради.

Суёқ ёнилғи (техник керосин) $29,4 \cdot 10^4 - 78,5 \cdot 10^4\text{ Pa}$ ($3-8\text{ кг/см}^2$) босим остида пуркагичларга берилади ва чанглатилган ҳолда ёниш камерасининг устки қисмига боради, у ерда юқори ҳарорат таъсирида буғланади ҳамда қисман газ ҳолатига киради. Бир вақтнинг ўзида камеранинг бу зонасига юқори қувур орқали тангенциал йўналишда бирламчи ҳаво киритилади, у тезликда ёнилғи массаси билан аралашиб, ёнувчи аралашма ҳосил қилади. Бунда ҳосил бўлган аланга ёниш трактидаги тутун сўрғич билан ҳосил қилинадиган ҳаво сийракланиши ҳисобига ёниш камераси бўйича пастга тарқалади, тангенциал йўналишда киритилган иккиламчи ҳаво оқими билан учрашади ва тезлик билан газлашиб бўлган ёнилғи билан аралашади. Ёнилғининг ёниб бўлмаган бўлакчалари ёнишни тугаллаш курилмаларида ортикча кислород таъсири остида ёниб тугайди. Ёниш маҳсулотлари аралашув камерасига ўтади, у ерда атмосферадан келаётган ҳаво оқими билан аралашади ва натижада куритиш агенти ҳосил бўлиб, курутгичга узатилади. Ҳар қандай иш шароитида иссиқлик ишлаб чиқаргичнинг фойдали иш коэффициенти 95-98 % атрофида ўзгаради.

Иссиқлик ишлаб чиқаргичларнинг меъёрий, хавфсиз ишлатилишини таъминлаш учун у назорат асбоблар йиғини ва хавфсизлик автоматикаси воситалари билан жиҳозланади.

Хавфсизлик автоматикаси воситаси курилмаси ёндириш камерасида аланга ўчиб қолганда ва тутун сўрғич олдида сийракланиш 290 Pa (30 мм с.у.) дан пасайганда ёнилғи бериш тўхтатилишини таъминлайди.

ТГ-1,5 русумли иссиқлик ишлаб чиқаргич – фақат газсимон ёнилғида ишлайди ва юқори самарали ҳисобланади ҳамда курилмасининг соддалиги, оз металл сарфланиб ясалиши билан фарқланади (Зикирёев Э. умум. таҳр. остида., 2002).

ТГ-1,5 иссиқлик ишлаб чиқаргич газ ёқиш курилмаси, камера ва тутун сўрғичдан ташкил топган.

Газ ёқиш қурилмаси дастлабки аралаштириш учун кўп соплони инъекцион аралаштиргичлар билан таъминланган икки туннелсимон ёндиргичлардан ва диаметри 0,450 м, узунлиги 1,020 м бўлган туннелдан иборат бўлиб, обечайканинг олд қопқоғига аралаштиригич учлари ўрнатилади. Ёндириш камераси-туннеллар ШЛА ва ШЛБ маркали махсус профилли шамот ғишлари билан қопланади. Иккала туннел овал шакли металл корпусга жойлашган. Иссиқлик агентини қуритиш камерасига узатиш учун иссиқлик ишлаб чиқаргич Дн-11,2 турдаги тутун сўргич билан таъминланади.

Иссиқлик ишлаб чиқаргич ҳаво оқими тўхтаган ҳолатларда газ узатишни тўхтатишни таъминлайдиган горелкалар олдида газ босими пасайгани туфайли аланга ўчганда ва тутун сўргич носозлигида (тўхтаб қолганда) ишлашига йўл қўймайдиган назорат ўлчов асбоблари ва хавфсизлик автоматикаси воситалари билан таъминланган.

УРУҒЛИК ЧИГИТГА ҚЎЙИЛГАН АСОСИЙ ТАЛАБЛАР

Уруғлик чигитларга бўлган асосий талаб ГОСТ 5895-75 да кўрсатиб ўтилган. Бу стандарт талабларига жавоб берадиган уруғлик чигитлар кондицион уруғлар деб аталади.

Давлат стандартида экиладиган чигитга қуйидаги кўрсаткичлар бўйича маълум талаблар қўйилган: унувчанлиги, чигитдаги тола қолдиғи, чигитнинг механик шикастланганлиги, нав тозалиги ва чигит намлиги бўйича йўл қўйилиши мумкин бўлган муъёрлар.

Маълумки, уруғлик чигитлар районлаштирилган нав хусусиятига эга бўлиши лозим. Чигитнинг нав тозалиги уруғликнинг муайян навига хос бўлган ирсий белги ва хусусиятларига эга бўлган чигитлар сони билан аниқланади. Нав тозалиги одатда фоиз билан ифодаланади.

Элита уруғларининг нав тозалиги 100 %, биринчи репродукция уруғлариники 99 %, иккинчи репродукция уруғлариники 98 % ва учинчи репродукция уруғлариники 96 % бўлиши стандартда белгилаб қўйилган.

Уруғлик чигитнинг намлиги катта амалий ва хўжалик аҳамиятига эга. Намлиги юқори бўлган чигитнинг унувчанлиги камайиб, сақлаш даврида чириydi. Бундай уруғлар экишга яроқсиз бўлиб, улардан ёғ чиқиши ҳам камайиб кетади. Экиш учун тайёрланган чигитларнинг намлик даражаси 9-10 % дан ошмаслиги керак.

Чигитнинг унувчанлигилаборатория шароитида нормал униб чиққан ва фоиз билан ифодаланган чигитлар сони билан белгиланади ва улар уч синфга бўлиб кўрсатилади.

Биринчи синф уруғларнинг унувчанлиги- 95-100 %

Иккинчи синф уруғларнинг унувчанлиги- 90-94 %

Учинчи синф уруғларнинг унувчанлиги- 85-89 % бўлиши керак. Экиш учун унувчанлиги 85 % паст бўлган уруғлар яроқсиз ҳисобланади.

Чигитнинг униб чиқишида ва уни сеялка ёрдамида аниқ уялаб ва кам сарфлаб экишда ундаги тола қолдиғи кўп ёки кам бўлиши муҳим аҳамиятга эга. Тола қолдиғи кўп бўлган чигитлар экишда бир-бирига тўсқинлик қилиб, чигаллашиб чигит тушиш миқдорида салбий таъсир кўрсатади. Шу сабабли, Давлат стандартида чигитдаги тола қолдиғи ҳам унинг сифат белгиларидан бири қилиб қабул қилинган. Чигитдаги тола қолдиғи ўрта толали ғўза навларида чигит вазнининг 0,8 % идан ва ингичка толали навлар учун эса 0,4 % дан ошмаслиги белгилаб қўйилган.

Уруғлик чигит орасида механик шикастланганларининг (5 % дан ошиқ) кўп бўлиши уни эккандан кейин тезда чиришига олиб келади. Экилган уруғларнинг тўлик униб чиқиши учун чигитнинг пишиб етилганлик даражаси ҳам муҳим ҳисобланади. Булардан ташқари экиладаган уруғликларда сақлаш давридаги қизиш (ядронинг куйиши) ҳолати аниқланса бундай уруғликларни экишга рухсат этилмайди. Шунингдек уруғлик чигитда бегона ўт уруғлари ва тирик хашаротлар бўлишига йўл қўйилмайди.

19-мавзу: УРУҒЛИК ЧИГИТНИ ЛИНТЕРЛАШ, ДЕЛИНТЕРЛАШ, САРАЛАШ ҲАМДА КАЛИБРЛАШ ЖАРАЁНЛАРИ

Пахта тозалаш заводларида жинлаш давомида толадан ажратилган чигитлар йирик кум, хас-чўплар, металл парчалари ва майда тошлар билан ифлосланади. Бундан ташқари пуч ва етилмаган чигитлар бўлади. Айниқса машинада терилган пахтанинг чигитида кўп ифлосликлар учрайди. Шу сабабли чигитни линтерлашдан олдин у яхшилаб тозаланади. Бу эса линтнинг ифлослигини камайтиради.

Линтнинг сифатли бўлиши чигитнинг яхши тозаланишига боғлиқдир. Шунинг учун линтерлаш жараёнидан олдин чигитни тозалашга катта аҳамият бериш керак. Жинлашда, чигитли пахта таркибидаги ифлосликларнинг бир қисми тола билан қўшилиб, қолган қисми эса чигитга аралашган ҳолда линтернинг иш камерасига тушади. Жиндан чиқаётган чигит таркибида йирик кум, майда тошчалар ва тасодифан қўшилиб қолган

металл қисмлари бўлиши мумкин. Бундан ташқари, чигит таркибида пуч ва пишиб етилмагин чигитлар бўлганлиги учун булар технологик жараёнда машина қисмларининг таъсири билан майдаланиб, бўлиниб кетади ва арра тишларига илиниб қолганлари линтга аралашган ҳолда ажралиб чиқиб, линтни ифлослантиради. Айрим ҳолларда чигитга толаси тўла ажратилмаган якка чигитли пахта ҳам қўшилиши мумкин.

Чигитни тозалаш натижасида линтерлаш жараёни яхшиланади, линт сифатли бўлиб, тола исроф бўлмайди ва чигит узоқ вақт сақланганда ҳам сифати бузилмай, уни кейинги ишлаш, яъни саралаш, дорилаш ва мой саноатида ишлатиш осонлашади.

Линт ишлатиладиган целлюлоза саноати ва шу каби бошқа саноат тармоқларида ҳам унинг сифати юқори бўлиши талаб этилади.

Линтерлаш жараёнидан кейин линтни тозалаш жорий қилинмаганлиги ва бу масала юзасидан яқин вақтлардан бошлаб илмий текшириш ишлари олиб борилаётганлиги сабабали ҳозир чигитни линтерлашдан олдин тозалашга асосий эътибор берилаётир.

Чигитни тозалаш учун махсус СХА ва ЧСП типидagi машиналар ишлатилади.

Чигитни тозалаш фақат шулар билангина чегараланмай, линтерларга махсус КПП маркали таъминлагич-тозалагичлар ўрнатилган ва чигит ташийдиган шнекларнинг навига 3-5 мм тешикли тўрлар ўрнатилади.

ЎзРСТ га асосан чигитдан олинган линтининг I типига узунлиги 20 мм дан ортик бўлган, II типига узунлиги 14-15 мм дан 19-20 мм гача, III типига 7-8 мм дан 13-14 мм гача, IV типига 6-7 мм ва ундан қисқа турлар киради.

Пахтани дастлабки ишлаш технологик жараёни тола, линт ва толали чиқиндиларни шиббалаш билан тугалланади. Бу иш толани сақлаш ва ташиш қулай бўлиши учун амалга оширилади. Пахта тозалаш заводларида Б-374, А ва Д-82737 маркали шиббалагичларда тола тойланади. Бунда тола зичлиги $550-600 \text{ кг/м}^3$ бўлади.

ЎзРСТ талабига мувофиқ тола тойи тўртбурчак призма ҳолида бўлиб, узунлиги 970 мм, эни 595 мм, баландлиги 735 мм бўлиши лозим. Тойнинг массаси 215 ± 15 кг бўлиши керак.

Линтнинг сифатли бўлиши чигитнинг яхши тозаланишига боғлиқдир. Шунинг учун линтерлаш жараёнидан олдин чигитни тозалашга катта аҳамият бериш керак. Жинлашда, чигитли пахта таркибидаги ифлосликларнинг бир қисми тола билан қўшилиб, қолган қисми эса чигитга аралашган ҳолда линтернинг иш камерасига тушади. Бунинг натижасида линт ифлосланиб сифати пасаяди. Жиндан чиқаётган чигит таркибида йирик кум, майда тошлар ва тасодифан қўшилиб қолган металл қисмлари бўлиши мумкин. Бундан ташқари, чигит таркибида пуч ва пишиб етилмаган чигитлар бўлганлиги учун булар технологик жараёнда машина қисмларининг таъсири билан майдаланиб, бўлиниб кетади ва арра тишларига илиниб қолганлари линтга аралашган ҳолда ажралиб чиқиб, линтни ифлослантиради. Айрим ҳолларда чигитга толаси тўла ажратилмаган якка чигитли пахта ҳам қўшилиши мумкин.



30-расм. 5 ЛП русумли чигитни линтерлаш ускунаси.

Чигитни тозалаш натижасида линтерлаш жараёни яхшиланади, линт сифатли бўлиб, тола исроф бўлмайди ва чигит узоқ вақт сақланганда ҳам сифати бузилмай, уни кейинги ишлаш, яъни саралаш, дорилаш ва мой олиш саноатида ишлатиш осонлашади.

Линт ишлатиладиган целлюлоза саноати ва шу каби бошқа саноат тармоқларида ҳам унинг сифати юқори бўлиши талаб қилинади.

Линтерлаш жараёнидан кейин линтни тозалаш жорий қилинганлиги ва бу масала юзасидан яқин вақтлардан бошлаб илмий текшириш ишлари олиб борилаётганлиги сабабли ҳозир чигитни линтерлашдан олдин тозалашга асосий эътибор берилаётир.

Чигитни тозалаш учун махсус СХА ва ЧСП типдаги машиналар ишлатилади.

Чигитни тозалаш фақат шулар билангина чегараланмай линтерларга махсус КПП маркали таъмирлагич-тозалагичлар ўрнатилган ва чигит ташийдиган шнекларнинг новига 3-5 мм тешикли тўрлар ўрнатилади.

Чигитни делинтерлаш.

3 СОМ ва 4 СОМ русумли машиналар асосан урулик чигитларни делинтерлаш учун мўлжалланган. Техник чигитларни делинтерлаш учун ПКХ русумли делинтерлаш машиналари ишлатилади.

3СОМ русумли делинтерлаш машинаси уч бўлимдан иборат бўлиб, ҳар бир бўлимда бештадан пўлат симдан ясалган, атрофи тўрлар билан ўралган чўткали барабандан иборат.

Машина керакли миқдорда чигит етказиб беришга мосланган махсус таъминлагич билан жиҳозланган. Пўлат симдан ясалган чўткалар билан тўр сатҳи ўртасида чигит ҳаракатга келиши натижасида ишқаланиш вужудга келиб, бунинг таъсирида чигитлар делинтерланади. Биринчи бўлимга туклилиги 8-9 % бўлган чигитлар тушиб, уларнинг туклилиги 3-3,5 % га етгунча делинтерланади.

Чигитлар иккинчи бўлимга тушганда 1-1,5 % гача туксизланиб, сўнгра, охирги, яъни учинчи бўлимга тушади ва унда 0,2 % га қадар делинтерланади.

Чигитларнинг бир бўлимдан иккинчи бўлимга ўтиши патрубокдаги махсус тўсик ёрдамида ростланади. Ҳар бир бўлимнинг етакчи барабанлари понасимон тасмалар орқали

қуввати 28 квт ли электр двигатели ёрдамида айлантрилади. Ҳар бир бўлимнинг қолган тўртта барабанлари эса ҳаракатни занжирли узатма орқали етакчи барабандан олади.

Бу машина соатига 400 кг гача чигитни делинтерлаш имкониятига эга.

3СОМ русумли машинасида 15 та барабан бўлиб, ҳаракатлантриувчи занжирлари қониқарсиз ҳолда ишлайди, бундан ташқари, унинг иш қисмларини ростлаш мосламалари ҳам ёмон ишлайди. Машинанинг бу камчиликлари ҳисобга олиниб унинг ўрнига 4СОМ машинаси ишлаб чиқарила бошланди.

4СОМ машинаси бир хилда бўлган кетма-кет ишловчи иккита иш камерасидан иборат. Ҳар бир камера тўрли қолама (1) дан иборат бўлиб, унинг ичига чўткали барабан (2) лар ўрнатилган.

Икки барабан ўртасидаги масофа бўйича ярим айлана шаклидаги бўшлиқ (3) чигит камераси вазифасини бажаради. Ҳар бир камерадаги чўткалар фақат бир томонга 1100 айл/мин тезликда айланади.

Чигитнинг юқоридаги камерадан пастки камерага тушиш жойида ростловчи тўсиқ (4) ўрнатилган бўлиб, бу тўсиқ чўткали барабанларга чигит тақсимлаб бериш вазифасини бажаради. Пастки камеранинг чигит чиқадиган ерида ҳам тўсиқ (5) бўлиб, бу тўсиқ ёрдамида чигитнинг туклилиги ростлаб турилади.

Қия ҳолда ўрнатилган таъминлагич (6) машинани чигит билан таъминлайди. Машинага тушган чигитлар чигит камерасини ва чўтка билан тўр ўртасида бўлган бўшлиқни эгаллайди. Барабанлар айланиши билан чигитли валик ҳам айлана бошлайди, бунда чигитлар валикдан чиқиб тўр бўйлаб унга ишқаланиб айланади, сўнгра яна чигит валигига қўшилади.

Чигитли валик ва барабан билан тўр ўртасидаги ҳалқасимон ораликдан момик ажратиб олинади.

Марказдан қочирма куч таъсирида ажратиб олинган момик камерадан чиқарилгандан сўнг ҳаво оқими ёрдамида циклон ёки конденсорга юборилади.

Делинтерланган чигитларнинг миқдори орта бориши ва уларнинг бир-бири билан аралашishi натижасида чигитлар сурилади ва машинадан чиқарилади.

Таъминлагичнинг автоматик равишда машинага чигит бериши натижасида чигитли валикнинг зичлиги таъминланади.

Машина қуввати 28 квт, айланиш тезлиги 1460 айл/мин бўлган АО-73-4 русумли иккита электр двигатели билан редуктор орқали ҳаракатга келтирилади.

Пўлат симдан ясалган чўткали барабанларнинг бир томонга айланиши натижасида симларнинг бир томони едирилиб, иш унуми камай ва уни шлифовка қилиш талаб қилинар эди, шулар ҳисобга олиниб 4СОМ русумли машинанинг барабанлари вақти-вақти билан исталган томонга (ўнг ёки чап томонга) айлантриладиган қилинган, бунда симларнинг учи баробар едирилиб шлифовка қилиш талаб қилинмайди. Машина соатига 500 кг гача чигитни делинтерлай олади.

Юқори барабанлардан олинган момикнинг ифлослиги 7-9 % бўлиб, бу умумий ажратилган момикнинг 60-75 % ни ташкил қилади. Пастки барабанлардан олинган момикнинг ифлослиги жуда юқори-30-35 %.

Бу икки турдаги олинган момик тўр ўлчами 3x30 мм бўлган ўлик тозалаш машинасида тозаланиб, унинг ифлослиги 4-5 % гача камайтрилади.

Кўпчилик пахта заводларида ишлатилиб келинаётган ХЛФ ва ПМП-160 русумли линтерлар фақат 1 ва 2 – линт ажратишда ишлатилади, бунда чигитлардан 6 % гача линт ажратилиб, линтнинг қолган қисми (7-8 %) ПКХ ва 3СОМ, 4СОМ русумли машиналарда ажратилади.

ПКХ русумли делинтерлаш машинаси ҳалқали делинтерлагичлардан иборат бўлиб, 4 та таянч роликга ўрнатилган айланувчи барабандан ташкил топган, унинг ичига тўртта айланувчи аррали цилиндр ва куракли вал ўрнатилган. Чигитнинг барабанга кириш қисмида тақсимлаш камераси ўрнатилган.

Барабанга чигит бериш миқдорини ва куракчаларнинг ҳолатини ўзгартириш билан машинанинг ишлаши тартибга солинади.

Чигитни туксизлаш жараёни қуйидаги тартибда бажарилади.

Аррали линтерларда икки қайта линтерланган, туклиги 7-8 % бўлган чигитлар таъминлагич ёрдамида айланувчи барабанга берилади, бунда чигит марказдан қочирма куч таъсирида барабанинг икки девори бўйлаб зич чигит ҳалқасини ҳосил қилади. Айланувчи тўртта аррали цилиндр чигит ҳалқасини ёриб ўтиб ундан делинтни қириб ажратади.

Арралар чигитли ҳалқадан чиққанда ўзи билан момикни олиб чиқиб барабан ўртасига туширади, бу ерда ҳаво оқими таъсирида ажраткич камерасига ва у орқали конденсорга юборилади. Делинтерланган чигит куракли вал ёрдамида барабан ичидан чиқарилади. Бу машинанинг иш унуми (5-6 % делинт ажратилганда) соатига 1400-1500 кг гача чигитни ишлай олади. Машинада ажратилган делинтнинг узунлиги ўртача 3-4 мм ни ташкил этади.

Маълум партиядagi бир гуруҳга хос бўлган чигит сифати турлича бўлади. Уруғлик гуруҳининг бир хил бўлмаслиги, асосан чанок ғўза тупининг қаерига жойлашганлигига боғлиқ. Энг юқори сифатли уруғлик чигит ғўзанинг остки ва ўрта шохларининг биринчи ўриндаги чанокларида пайдо бўлади.

УРУҒЛИК ЧИГИТНИ САРАЛАШ ВА КАЛИБРЛАШ

Маълум партиядagi бир гуруҳга хос бўлган чигит сифати турлича бўлади. Уруғлик гуруҳининг бир хил бўлмаслиги, асосан чанок ғўза тупининг қаерига жойлашганлигига боғлиқ. Энг юқори сифатли уруғлик чигит ғўзанинг остки ва ўрта шохларининг биринчи ўриндаги чанокларида пайдо бўлади.

Уруғлик чигитнинг майда-йириклиги, морфо-биологик жиҳатдан хилма-хиллиги ҳамда абсолют ва солиштирма оғрилигининг келажакда ҳосилдорликка таъсири масалалари билан кўп тадқиқотчилар шуғулланиб, йирик ва вазндор чигит яхши натижа беришини аниқлаганлар. Сифат кўрсаткичлари ҳар хил уруғлик экилганида чигит далада қийғос униб чиқмайди, кўчат сийрак бўлиб қолади, ўсимлик бир текис ўсиб, ривожланмайди ҳамда бир вақтда ёппасига ҳосилга кирмайди.

Чигитни саралаш усули катта фойда келтиришига қарамасдан хўжаликларда бунга кам эътибор беришади, бу эса мамлакатда йилдан-йилга олинadиган пахта ҳосилини анча пасайтириб юборишга сабаб бўлиб қолади.

Туксизлантирилган уруғлик чигит саралангани ҳолда, Уруғлик фонднинг асосий қисмини ташкил etадиган тукли чигитлар саралашни талаб этади.

Туксизлантирилган чигит КСХ-1,5 машинасида сараланади. Бу машина чигитни майда-йириклигига қараб саралайди.

Илмий тажриба натижаларидан шу нарса маълум бўлганки, туксиз чигитдан энг ҳаётчан ва ҳосилдор қисмини танлаб олиш учун уларни вазн оғирлиги ва йириклигига қараб саралаш муҳим аҳамиятга эга экан. Бундай қилинганда пахта ҳосили 10-15 % га ортиши аниқланган.

Тукли чигитнинг сифатини яхшилаш учун ССЛ-6 каби турли русумдаги машиналар ишлаб чиқилган. Бу машиналар транспортёрнинг тез айланувчан лентаси ва металл барабан узатган инерция ҳисобига уруғларни вазнига қараб гуруҳларга ажратади. Бундай саралаш натижасида уруғларнинг абсолют оғирлиги олдингисидан 4-5 ва ундан ҳам ортиқ граммга ошади. Чигитнинг униб чиқиши, ўсиши ва пишиб етилиш даражаси ортади ва ш у билан бирга. экишга мўлжалланган чигитнинг механик зараланиши ва тукдорлиги камаяди.

Баъзи пахта заводларида чигитнинг туки (кимёвий усулда) куйдирилиб, йириклари махсус сим ғалвирда элаб ажратиб олинади.

КСМ-1-1,5 русумли машина туксизлантириб экиладиган чигитни экиш ва техник фракцияларга ўлчами-қалинлиги ва эни бўйича ажратишга мўлжалланган.

Туксизлантирилган чигит ўлчами бўйича экувчи аппаратлар экиш механизми аппаратлирининг ўлчамини ҳисобга олган ҳолда сараланади.

Йириклиги бўйича 1-гуруҳ чигити учун юқори станда -4x25 мм тешикли ва 6 мм диаметрли, қуйи станда 5 мм диаметрли ғалвирлар, йириклиги бўйича 2-гуруҳ чигити учун: юқори станда 3,8x25 мм тешикли ва 5,5 мм диаметрли, қуйи 4,5 мм диаметрдаги тешикли ғалвирлар ўрнатилган. қуйида КСМ-1-1,5 русумли машинанинг чизмаси келтирилган.

Уруғлик чигитнинг майда-йириклиги, морфо-биологик жиҳатдан хилма-хиллиги ҳамда абсолют ва солиштирма оғрилигининг келажақда ҳосилдорликка таъсири масалалари билан кўп тадқиқотчилар шуғулланиб, йирик ва вазндор чигит яхши натижа беришини аниқлаганлар. Сифат кўрсаткичлари ҳар хил уруғлик экилганида чигит далада қийғос униб чиқмайди, кўчат сийрак бўлиб қолади, ўсимлик бир текис ўсиб, ривожланмайди ҳамда бир вақтда ёппасига ҳосилга кирмайди.

Чигитни саралаш усули катта фойда келтиришига қарамасдан хўжаликларда бунга кам эътибор беришади, бу эса мамлакатда йилдан-йилга олинadиган пахта ҳосилини анча пасайтириб юборишга сабаб бўлиб қолади.

Туксизлантирилган уруғлик чигит саралангани ҳолда, Уруғлик фонднинг асосий қисмини ташкил этадиган тукли чигитлар саралашни талаб этади.

Туксизлантирилган чигит КСХ-1,5 машинасида сараланади. Бу машина чигитни майда-йириклигига қараб саралайди.

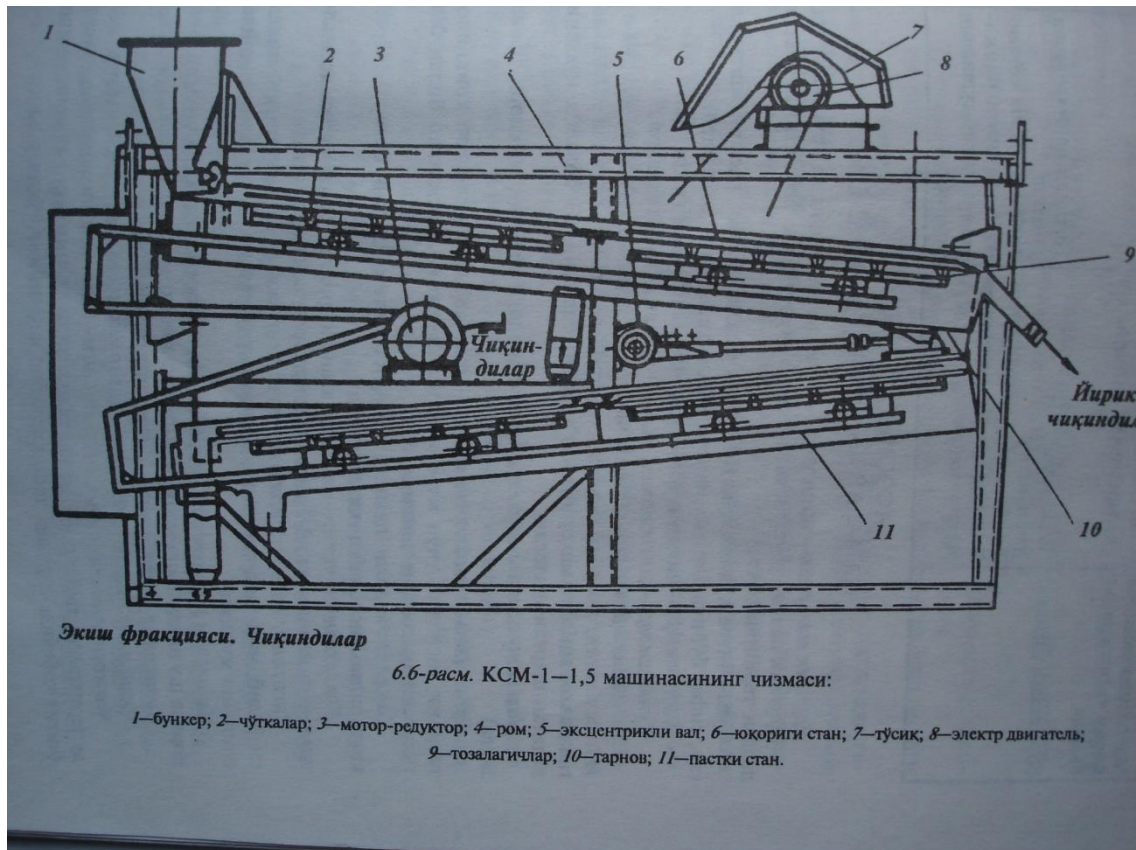
Илмий тажриба натижаларидан шу нарса маълум бўлганки, туксиз чигитдан энг ҳаётчан ва ҳосилдор қисмини танлаб олиш учун уларни вазн оғирлиги ва йириклигига қараб саралаш муҳим аҳамиятга эга экан. Бундай қилинганда пахта ҳосили 10-15 % га ортиши аниқланган.

Тукли чигитнинг сифатини яхшилаш учун ССЛ-6 каби турли русумдаги машиналар ишлаб чиқилган. Бу машиналар транспортёрнинг тез айланувчан лентаси ва металл барабан узатган инерция ҳисобига уруғларни вазнига қараб гуруҳларга ажратади. Бундай саралаш натижасида уруғларнинг абсолют оғирлиги олдингисидан 4-5 ва ундан ҳам ортиқ граммга ошади. Чигитнинг униб чиқиши, ўсиши ва пишиб етилиш даражаси ортади ва ш у билан бирга. экишга мўлжалланган чигитнинг механик зараланиши ва тукдорлиги камаёди.

Баъзи пахта заводларида чигитнинг туки (кимёвий усулда) қуйдирилиб, йириклари махсус сим ғалвирда элаб ажратиб олинади.

КСМ-1-1,5 русумли машина туксизлантириб экиладиган чигитни экиш ва техник фракцияларга ўлчами-қалинлиги ва эни бўйича ажратишга мўлжалланган. Туксизлантирилган чигит ўлчами бўйича экувчи аппаратлар экиш механизми аппаратлирининг ўлчамини ҳисобга олган ҳолда сараланади.

Йириклиги бўйича 1-гуруҳ чигити учун юқори станда -4x25 мм тешикли ва 6 мм диаметрли, қуйи станда 5 мм диаметрли ғалвирлар, йириклиги бўйича 2-гуруҳ чигити учун: юқори станда 3,8x25 мм тешикли ва 5,5 мм диаметрли, қуйи 4,5 мм диаметрдаги тешикли ғалвирлар ўрнатилган. қуйида КСМ-1-1,5 русумли машинанинг чизмаси келтирилган.



31-расм. КСМ-1-1,5 чигит калибрлаш машинасининг чизмаси.

Чигитни дорилаш.

Пахтадан юкори ҳосил олиш мақсадида уруғлик чигитлар кишлоқ хўжалик заракуналари ва касалликларига қарши дорилар билан ишланади.

Ғўзалар гоммоз, илдиз чириш ва тупроқ остидаги чигитларни чириб кетишдан ва зараркуналалардан сақлаш учун тубандаги дорилар билан ишланади: Ортен, Гаучо, Маршал, Тигам, Бронокат, Никамизалон, Витовакс, Рапкол, Паноктин ва ҳ.к.

Чигитларни дори билан ишлаш куруқ ёки хўл усулда ва чигит сирти шу дорилар қуюқ эритмасини суриш йўли билан ҳам бажарилиши мумкин. Уруғлик чигитларни дорилар билан ишлашни ўз вақтида, яъни экишга икки ҳафтадан кўп вақт қолганда бажариш керак.

Тукли уруғлик чигитларни дорилаш учун СП-3М маркали машина ишлатилади.

Ўрта толали ва ингичка толали чигитлар туксизлантирилгач, уларни хўллаб дорилаш учун 20 СХ машинаси ишлатилади. Бу усулда чигитларни дорилаш учун уларни олдин сув билан намланиб кукун дори сешиб, яхшилаб аралаштирилади.

Назорат саволлари.

1. Уруғлик учун ажратилган дала қандай талабларга жавоб бериши керак?
2. Уруғлик пахтани териш қачон бошланади?
3. Чигит нима учун линтер ва делинтерланади?
4. Экиладиган ўрта толали ғўза нави чигитида неча фойиз тук қолиши керак?
5. Уруғлик чигит нима учун дориланади?

20-мавзу: ПАХТА ТОЛАСИ, МОМИҒИ, ЎЛИК ҲАМДА КАЛТА МОМИҚ АРАЛАШГАН ЧИҚИНДИЛАР ВА УЛАРНИ ТОЙЛАШ. .

Чигитни жинлаб, толаси олингандан кейин уни яна тозалаш натижасида олинган маҳсулотга пахта момиғи (линт) дейилади. Пахта момиғи Давлат стандарти бўйича тўртта

сортга ажратилади. Бу давлат стандартига кўра I-сортли момиқ I-сортли чигитдан, II-сортли момиқ II-сортли чигитдан, III-сортли момиқ III-сортли чигитдан ва IV-сортли момиқ IV-сортли чигитдан олинади. Момиқнинг сорти чигитнинг сортига, шу билан бирга унинг пишганлигига ҳам боғлиқ, момиқнинг пишганлигини микрохимик усул билан аниқланади.

Момиқнинг ифлослиги I-сорт учун 3,0-4,5 %, II-сорт учун 5,0-9,0 %, III-сорт учун 7.0-11.0 % ва IV-сорт учун 12.0-17.0 % бўлиши қабул қилинган.

Жинлаш жараёни тўғри амалга оширилгандагина ўрта толали пахтанинг чигитида 11-15% (чигит оғирлигига нисбатан) момиқ қолади. Ингичка толали пахтанинг чигитида эса камроқ, яъни 3-5% линт қолади.

Ўрта толали пахта чигитдан турли хил момиқ олиш ва олинadиган момиқ миқдорини ошириш мақсадида бу пахта чигити кетма-кет уч марта линтерланади.

Ингичка толали пахтанинг чигити бир марта линтерланади.

Биринчи линтерлаш машинларида асосан узун ва қисман калта момиқ ажралади.

ЎзРСТ га асосан чигитдан олинган момиқнинг I типига узунлиги 20 мм дан ортик бўлган, II типига узунлиги 14-15 мм дан 19-20 мм гача, III типига 7-8 мм дан 13-14 мм гача, IV типига 6-7 мм ва ундан қисқа туклар киради.

Линтерлар юқори иш унумида ишлаганда I тип момиқ олиб бўлмайдди, фақат чигит жиндан туклироқ чиқиб, линтер жуда кам фоиз момиқ ажратиш ишлангандагина бу момиқни олиш мумкин.

Иккинчи марта линтерлашда чигитдан II ва III тип момиқ олиниб, учинчи марта линтерлашда асосан IV тип момиқ олинади.

Чигитдан фақат 0,3% миқдорда момиқ ажратилгандагина узунлиги 20 мм бўлган I тип момиқ олинади. Момиқ ажратишнинг миқдори 2.5% дан ошиб кетганда момиқ сифатининг ёмонлашиши кўп тажрибаларда кўрилган. Демак, момиқнинг сифатли бўлиши таъминлаш мақсадида уни чигитдан 2,5 -3% дан кўп бўлмаган миқдорда ажратиш қулайроқдир. Шунинг учун чигитдаги 10-11% момиқни сифатли қилиб тўла миқдорда ажратиш олиш мақсадида чигитни уч марта линтерлаш жараёнида 5ЛП, ПО-160, ПМП-160М маркали линтерлар ишлатилиб, III-линерлаш жараёнида эса 3-СОМ, 4-СОМ ва ПКХ маркали линтерлар қўлланилади.

Линтерлаш жараёнида момиқни ажратиш асосий кўрсаткич ҳисобланади. Агар жиндан чиққан чигитнинг туклилигини T_d билан ва чигитнинг линтерлаш жараёнидан кейинги туклилигини T_l билан белгиласак, буларнинг айирмаси линтерлаш жараёнида ажратилган момиқ миқдорини кўрсатади:

$$C = T_d - T_l \%$$

Момик ишлаб чиқариш кўрсаткичида бир соатда ҳосил қилинган (кг ҳисобида) момик P ҳам асосий ўринни эгаллайди.

Бир линтердан бир соатда ўтказилган чигит миқдорига Q га қараб, линтернинг чигит ўтказиш қобилияти аниқланади. Ажратиладиган момик миқдори, чигитнинг машина иш қисмлари таъсирида бўлган вақтга боғлиқдир, яъни чигит машина иш қисмлари таъсирида қанча кўп турса, шунча кўп момик ажратиб, машининг ажратиш қобилияти ортади.

Момик ажратишнинг машина иш унумига ва унинг чигит ўтказиш қобилиятига боғлиқлигини қуйидаги формуладан кўриш мумкин:

$$\frac{Q}{P}$$

$$P \text{ 100 кг/соат}$$

Пахта заводларининг ишлаб чиқариш қувватига, яъни ўрнатилган жинларнинг сонига қараб, линтерларнинг сони белгиланади ва уларнинг ҳар бир батареясига кераклигича транс- порт ускуналари ва ёрдамчи машиналар ўрнатилади.

Чигитдан белгиланган нормадаги момикни ажратиб олиш учун жинларнинг линтерларга бўлган нисбати қуйидагича бўлиши лозим:

Биринчи батарея линтерлари учун - 1:1,5;

Иккинчи батарея линтери учун - 2:1,5;

Учунчи батарея линтерлари учун - 1:2.

Шундай қилиб, уч қайта момик ажратиш учун жинларнинг линтерларга бўлган умумий нисбати 5 бўлиши керак (бу нисбат ҳозирги ишлатилаётган линтерларнинг иш унуми асосида олинган бўлиб, юқори иш унумли янги линтерлар ўратилганда булар ўзгариши мумкин).

Шу нисбат бўйича 4 жинлик пахта заводида 20 линтер (I линтерлаш батареяси учун –6 линтер, II линтерлаш баттареяси учун- 6 линтер ва III линтерлаш баттареяси учун- 8 линтерлар) бўлиши керак.

Пахта заводларининг линт цехларига қуйидаги русумли линтерлаш машиналари ўрнатилган бўлади, булар:.

Ҳаво билан ажратувчи 140 аралли ХЛФ маркали, 160 аралли ПО-160, 5ЛП ва ПМП-160М маркали линтерлар.

Чўткали, 141 ва 161 аралли ХЛМ маркали линтерлар, конструкцияси эскириб қолганлиги туфайли, пахта саноатида жуда кам учрайди.

ПМП-160 маркали линтер яхши кўрсаткичларга эга бўлганлиги учун 1961 йилдан бошлаб машинасозлик заводлари бу линтерларни кўплаб ишлаб чиқармоқда.

Бу турдаги линтерларнинг тузилиши, асосий иш қимслари ва деталлари жин қисмларига ўхшашдир. Жинда ҳам. Линтерда ҳам аррали цилиндр асосий қисм ҳисобланади. Аррали цилиндр жинда чигитдан толани ажратиш вазифасини бажарса, линтерда эса чигитдан момик ва делинтни кириб олиш вазифасини бажаради.

Жиннинг хом ашё камераси билан ҳаво соплосига ўхшаш қисмлар линтерда ҳам бўлиб, булар бир-биридан жуда кам фарқ қилади.

Бундан ташқари қўшимча ажратилаётган линт химия саноати учун қимматбаҳо хом ашё эканлигини эътиборга олиб кейинги йилларда чигитни делинтерлайдиган машиналар ихтиро қилинади. Бундай машиналар турига ПКХ, 3 СОМ ва 4 СОМ маркали делинтерлаш машиналари киради.

Чигитни делинтерлаш машиналаридан, асосан III линтерлаш жараёнида фойдаланилиб, уруғлик ва техник чигитлар шуларда ишланади.

5-ЛП ва ПМП-160 М русумли УМПЛ камерали линтерлар

5-ЛП қисмлари модернизациялашган ПМП-160 М линтерлари билан бир хил ишлаб чиқариш тавсифига эга бўлиб, соатига 50 кг гача момик олади ёки 1200-1300 кг гача чигитни қайта ишлайди, улар бир хил иш камераси билан таъминланган. 5-ЛП линтерининг тузилиши расмда кўрсатилган. Линтернинг асосий ташкил этувчи қисмлари таъминлагич (10), корпус, ишчи камера (4), аррали цилиндр (16) ва линтерланган чигит учун тарновлардан иборат.

Линтер таъминлагичи икки қўйма ёндорлардан, ёпқич, таъминлаш барабани (9), чигит оқимини текислаш барабани (8), ғалвир (11), ифлосликлар шнеги (12), чигит тарнови (7) ва кегайлардан иборат.

Линтер корпуси, пастки қисми тртқичлар билан қотирилган ёндорлардан, ҳаво камераси (13), катта (18) ва кичик (17) тарновлардан, ёндорлар ва электр двигатель тумбасини ўрнатишга мўлжалланган рамадан иборат.

Линтер ишчи камераси колосниклар тагига тўсин ўрнатиш учун мўлжалланган ёндорлардан, иш унумдорлигини бир меъёрда ушлаб турувчи зичлик клапани, ёндорларни ўрнатишга ва камера профилини ташкил этишга мўлжалланган кегайлар, ишчи камера профилини ташкил этувчи ва уни очганда колосникларни тозалаш имконини берувчи фартукдан, линтерлаш жараёнида чигитни фаол аралаштириб турувчи аралаштиргич (3) дан, линтерланган чигит тукдорлигини созлашга мўлжалланган тароқ (2) ва колосниклардан (1) иборат.

Аррали цилиндр валга кийгизилган 160 та арра ва 159 та арралар орасидаги кистирмалардан иборат. Арраларни йиғиш осон бўлиши учун валнинг ўрта қисмига

қўзғалмас қистирма пресслаб ўрнатилган. Арралар ва улар орасидаги қистирмалар икки томонидан махсус шайбалар орқали икки гайка билан қотирилган. Ҳаво камераси иккита ёндордан, устки ва остки қопланмалардан, қувур, ҳаво чиқиш тирқиши ва аррали цилиндрга нисбатан ҳолатини созлаш механизмига эга бўлган ўлик ажраткичидан ташкил топган. Ҳаво чиқиш тирқишининг кенглиги, камера ёндорларига ўрнатилган икки болт ёрдамида созланади. Ҳаво камераси линтер ёндорининг таянч сиртларига, камерага кесишган аррали цилиндрлар ўрнатган ҳолатда аррали цилиндрга нисбатан ҳолатни созлаш имконини берувчи ўнг ва чап башмоқлар ёрдамида ўрнатилади.

Ҳаво камераси қабул қилиш каналининг бошланишида, аррали цилиндрга нисбатан ҳолати рейкали механизм ёрдамида созланадиган ўлик ажратиш куракчаси бор. Ўлик ажратиш козирёгининг салмоқли ғилдираги линтернинг чап ёндорида жойлашган.

Линтер 1,1 кВт қувватга эга бўлган электр двигатель, червякли редуктор ва дастаклар схемасидан иборат бўлган ишчи камерани кўтариш механизми билан жиҳозланган. Механизм линтерни бошқариш пультага ўрнатилган кнопка орқали бошқарилади. Кнопка босилганда ишчи камера пастга тушиб, бошланғич ҳолатида тўхтайдди. 5-ЛП ва ПМП-160 М линтерларини ишлаш технологик жараёнлари бир - бирига ўхшаш.

Тола ажратиш машиналарида толаси ажратилган чигит РНС регенераторидан, УСМ-А пневматик чигит тозалагичдан ва зарур бўлган ҳолда СМ механик чигит тозалагичидан ўтгандан кейин ташиш қурилмалари ёрдамида линтер таъминлагичи шахтасига туширилади.

Таъминлаш барабани, зичлик клапани билан боғланган импульсли вариатор томнидан айланма ҳаракат олиб, шахтадан чигитни илаштириб чигит оқимини текислаш барабанига туширади, у ўз навбатида чигитни атрофидаги ғалвир бўйлаб ташиб, текис оқим билан тарнов орқали ишчи камерага туширади. Барабан планкалари томонидан ҳосил қилинадиган марказдан қочирма куч ва ҳаво оқими кучи таъсирида майда ифлосликлар ғалвирдан ўтиб кетади. Ажратилган ифлослик ўнек ёрдамида линтердан чиқарилади ва ҳаво транспорти тизими ёрдамида олиб кетилади. Ишчи камерада айлантиргич ва аррали цилиндр ёрдамида айланувчи чигит ғўласи ҳосил бўлади.

Арра тишлари чигитдан момикни ажратиб олиб, колосниклар оралиғидаги тирқишдан олиб ўтади. Арра тишларидан момик, ҳаво камераси сопласидан чиқаётган ҳаво оқими билан чиқариб олиниб, момик олиб кетиш қувури (линтоотвод), сўнгра конденсорга узатилади.

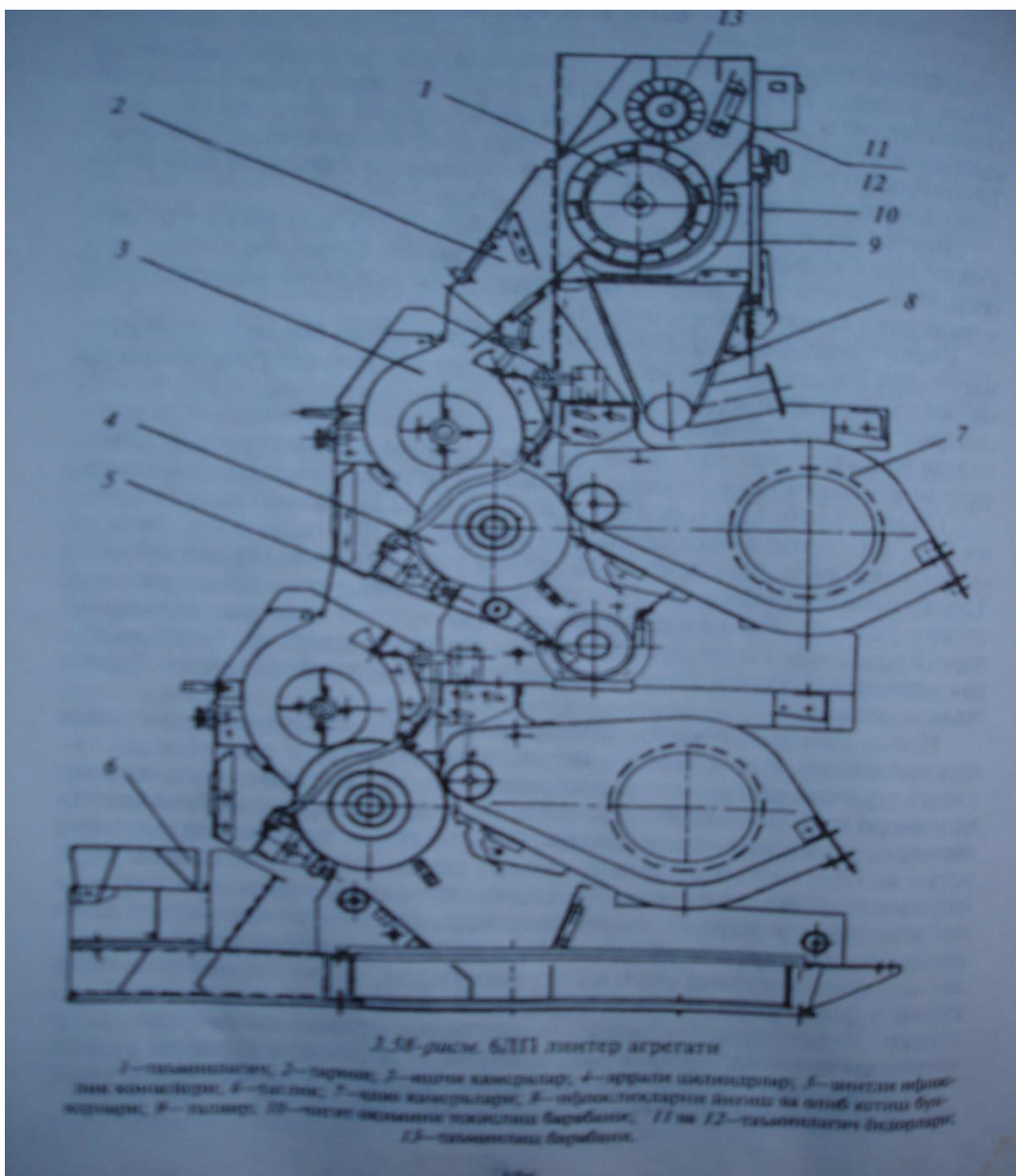
Ўлик ва ифлосликлар марказдан қочирма куч таъсирида ажратилиб, тарновлар ва хамда шахтадан ўтиб йиғиш конвейерига тушади ва ундан пневмотранспорт ёрдамида циклонларга сўрилиб кетади.

Талаб қилинган тукдорликкача линтерланган чигит чигит валигидан ажралади, колосник сиртида сирғаниб, тарнов орқали чигит винтли йиғиш конвейерига тушади. Машиналарга техник хизмат кўрсатиш, техник тавсифда кўрсатилган технологик тирқишларни синчковлик билан назорат қилиш ва чигитни линтерлашда линтернинг нормал ишлашини таъминлашдан иборат.

6-ЛП линтер агрегати-6-ЛП линтер агрегатининг тузилиши 2-расмда кўрсатилган бўлиб, соатига 88 кг гача момиқ олади ёки 1100 кг гача чигитни қайта ишлайди, у корпус, таъминлагич (1) ҳар бири ўз ишчи камерасига эга бўлган иккита линтерлаш (3) секцияси, аррали цилиндр (4), ҳаво камераси (7) ва ишчи камерани кўтариш механизмидан иборат. Таъминлагич биринчи линтерлаш секциясининг кириш бўғизи (горловинаси) билан тарнов орқали бирлашган.

Линтер агрегатининг олд қисмида (6) жойлашган бўлиб, у икки хил баландликда ўрнатилиши мумкин. Биринчи линтерлаш секцияси аррали цилиндрнинг остида ўлик ва ифлосликларни олиб кетиш учун винтли конвецер (5) бор.

Корпус машина рамасига ўрнатилиб, кегайлар билан тортиб қўйилган тўрт ёндордан иборат. Корпусда аррали цилиндр ўрнатилишига мўлжалланган

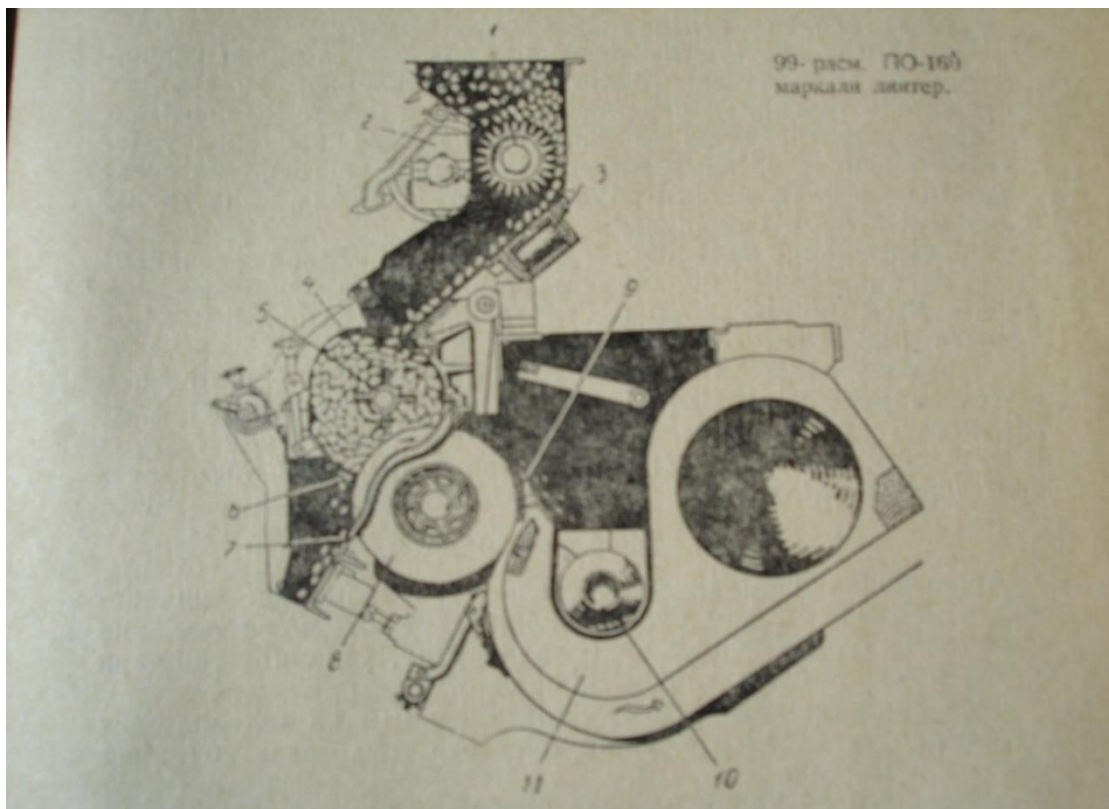


32-рaсм. 6-ЛП линтер агрегати.

1-таъминлагич; 2-тарнов; 3-Ишчи камералар; 4-аррали цилиндрлар; 5-винтли ифлослик конвейери; 6-таглик; 7-ҳаво камералари; 8-ифлосликларни йиғиш ва олиб кетиш бункерлари; 9-ғалвир; 10-чигит оқимини текислаш барабани; 11-12-таъминлагич ёндорлари; 13-таъминлаш барабани.

жойлар остида дасталар билан жиҳозланган тўртта эксцентрикли таянчлар жойлашган. Таянчлар аррали цилиндрларни ўрнатишда йўналтириш ва аррали цилиндрларни алмаштиришда ҳамда уларни юмалатиб чиқаришда қулайлик яратиш учун хизмат қилади.

Таъминлагич (1), икки ёндор (11) ва (12), таъминлаш барабани (13), чигит оқимини текислаш барабани (10), ғалвир (9), ўлик ва ифлосликларни йиғиш ва олиб кетиш учун бункери (8) дан иборат.



33-расм. ПО-160 русумли линтернинг тузилиши.

Тозалаш самарадорлигини ошириш учун ғалвир тешиклари ташкил этувчи ўққа нисбатан 45° бурчак остида, қўшни қаторларда тешиклари йўналиши ўзгартирилган ҳолда жойлаштирилган, барабан куракчалари эса турли баландликдаги эластик узайтиргичлар билан таъминланган.

Ишчи камералар колосниклар остидаги брусларни маҳкамлашга мўлжалланган ёндорлардан, керакли иш унумдорлигини сақлаб туришга мўлжалланган зичлик клапанларидан, ёндорларни қотириш ва камера шаклини ташкил қилиш учун йўналтиргич ва ўрта кегайларидан, колосникларни камера бўйлаб текис жойлаштириш учун устки ва пастки тароқлардан, камера шаклини ташкил қилиш учун ва уни олганда колосникларга хизмат кўрсатиш имконини берадиган устки фартуклардан, линтерлаш жараёнида чигит массасини фаол аралаштириб турувчи айлантиргичдан, линтерланган чигит тукдорлигини сошлаб туриш учун чигит тароғидан, чигит тароғи ҳолатини кўриш учун пастки фартукдан ва колосниклардан ташкил топган. Камеранинг устки қисмида чигит ғўласидан сачраб чиқиб кетаётган чигитларни камерага қайтариш, машинага қаровни қулайлаштириш, шунингдек, чанг ажралиб чиқишини камайтириш учун бурилувчи қайтаргич (отражатель) ўрнатилган (Назиров Р., Мисиров Ш., Наримонов А., 2009).

Арралар билан қистирмаларни тортиб турувчи аррали цилиндр ён томонидаги гайкалар аррали цилиндрни юмалатиб чиқариш учун ғилдирак шаклида тайёрланган. Ҳаво камераси (7) икки ёндор, устки, ўрта, пастки қувур ва тирқиш ҳосил қилувчи бурчакли

металл ҳамда аррали цилиндрга нисбатан созланадиган ўлик ажраткичдан иборат. Тиқичнинг ҳолати ёндорга ўрнатилган бурчакли металлни қисиб турувчи икки болт ёрдамида соланади. Чигит тола ажратиш машиналаридан ташиш қурилмалари ёрдамида линтер таъминлагичи тепасидаги шахтага келтирилади.

Таъминлаш барабани (13), иккинчи линтерлаш секциясининг зичлик клапани билан боғланган импульсли вариатордан айланма ҳаракат олиб, шахтадан чигитларни чигит оқимини текислаш барабанига туширади ва чигит оқимини ғалвир (9) сиртидан олиб ўтиб, текис оқим билан тарнов (2) орқали линтер ишчи камерасига туширади.

Марказдан қочирма куч ва ҳаво оқими таъсирида майда ифлосликлар ғалвир тешиқларидан ўтиб ажралади. Ажратилган ифлослик бункер (8) га тушади ва у ердан ҳаво ёрдамида ташиш тизими ёрдамида олиб кетилади.

Биринчи линтерлаш секцияси ишчи камерасида аралаштиргич ва аррали цилиндр (4) айланиши таъсирида айланувчи чигит ғўласи ҳосил бўлади. Арра тишлари чигитдан момиқни ажратиб колосниклар орасидаги тирқишдан олиб ўтади. Арра тишларидан момиқ ҳаво камераси тирқишидан чиқаётган ҳаво билан ажратилади ва линт олиб кетиш қувури орқали конденсорга олиб борилади.

Ўлик ифлосликлар марказдан қочирма куч таъсирида ажралади ва бункер орқали винтли конвейер (5) га тушади, у ердан линтер ёндоридаги тешиқдан ўтиб, лентали йиғиш конвейерига тушади. Биринчи линтерлаш секцияси ишчи камерасига тушади, у ерда юқорида ёзилгандек иккинчи линтерлаш жараёни бажарилади.

Керакли тукдорликкача линтерланган чигит иккинчи секцияси ишчи камерасидан машиналар остида жойлашган йиғма винтли конвейерига тушади.

33-жадвал

Линтерларнинг ишлаб чиқари қуввати.

Линтер русуми	Линтерлаш тартиби	Чигит ўтказиш қобиляти, кг/соат	Ажратиладиган чигит миқдори, %
ПО-16	I	1100-1200	3
	II		
ПМП-160	I	1400-1600	3
	II		
3-СОМ	III	400	7-8
4 СОМ	III	500	7-8
ПКХ	III	1400-1500	5-6

**Жинлашдан кейин чигитнинг умумий оғирлигига
нисбатан унинг туклилиги, %**

Пахтанинг селекцион нави	Туклилик даражаси, %.		Туклиликнинг ўртача миқдори, %
	Саноат навлари		
	I ва II	III ва IV	
Ўрта толали пахталар			
C-9070	12,2	13,7	12,5
C-6524	12,5	14,0	12,8
Омад	12,7	14,0	13,0
Меҳр	14,0	15,5	14,3
Гулбаҳор	11,8	13,0	12,3
Ан-Баяут-2	10,0	11,5	10,0
Оқ дарё-6	11,5	13,0	11,5
Ингичка толали пахталар			
Термиз-31	2,5	4,5	3,6
Термиз-33	3,0	4,0	3,2
Қарши -8	2,5	3,5	2,7
Сурхон-9	2,5	3,5	2,7

**Селекцион ва саноат навлари бўйича чигитни
линтерлаш ва делинтерлашда момик ажратиш миқдори, %**

Пахтанинг селекцион нави	Пахтанинг саноат нави	Бир марта линтерла шда	Икки марта линтерлашда		
			Биринчи линтерла ш	Иккинч и линтерл аш	Умумий
Ўрта толали навлар					
	I-II	3,8	2,8	1,0	
C-6530, Бухоро-6	III-IV	3,8	2,7	1,1	3,8
Юлдуз	IV-V	3,9	2,8	1,1	3,8
Тошкент-6 ва шунга ўхшаш	I-II	3,8	2,7	1,1	3,9
C-6524					3,8
Чимбой-3010 ва шунга	III-IV	3,8	2,8	1,1	3,9

ўхшаш	IV-V	4,5	3,3	1,2	4,5
АН-Баёвут-2, Наманган-77 ва шунга ўхшаш	I-II	4,1	2,9	1,2	4,2
	III-IV	4,4	3,1	1,3	4,4
	IV-V	4,7	3,3	1,4	4,7
175-Ф, АН-Ўзбекистон-4 ва шунга ўхшаш	I-II	5,4	4,1	2,0	6,1
	III-IV	5,6	4,1	2,2	6,3
	IV-V	6,3	4,2	2,3	6,5

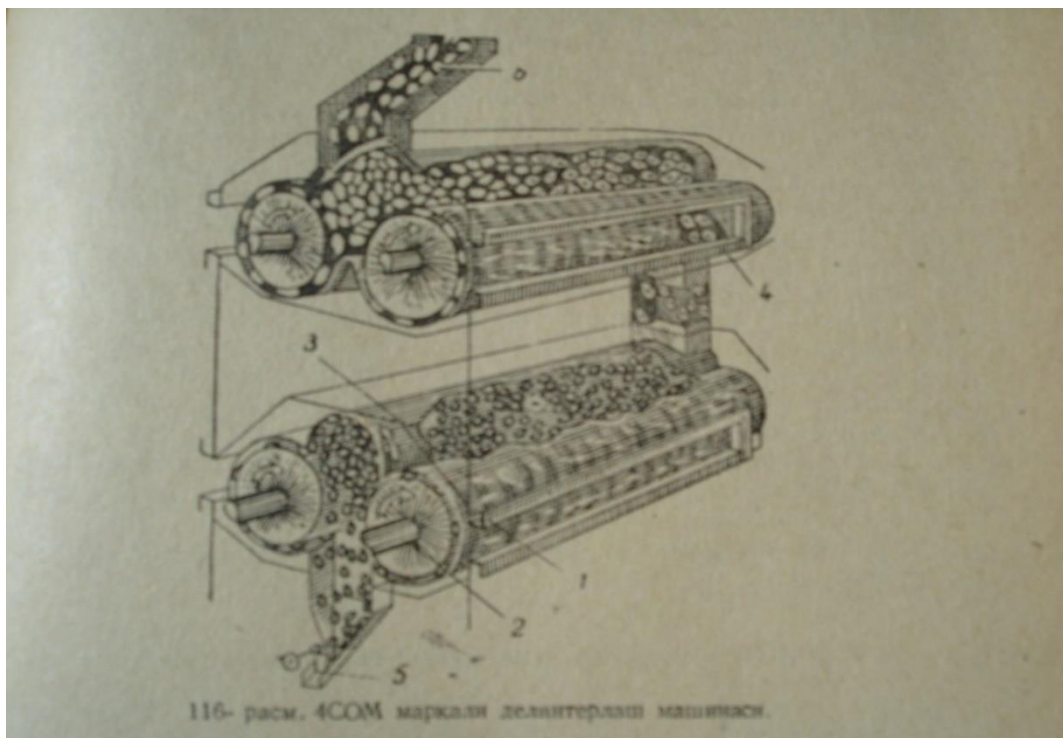
4-СОМ маркали делинтерлаш машинаси-Олдинги ишлатилиб келинган машинасининг бир қанча камчиликлари аниқлангандан сўнг унинг ўрнига 4-СОМ машинаси ишлаб чиқаришга жорий қилинди.

3-СОМ машинасида 15 та барабан бўлиб, ҳаракатлантирувчи занжирлари қоникарсиз ҳолда ишлайди, бундан ташқари, унинг иш қисмларини ростлаш мосламалари ҳам ёмон ишлайди. Бу камчиликлар тугатилиб 4-СОМ машинаси ишлаб чиқарила бошланди.

Бу машина (Расм) бир хилда бўлган кетма-кет ишловчи иккита иш камерасидан иборатдир. Ҳар бир камера тўрли қоплама (1)дан ташкил топган бўлиб, унинг ичига чўткали барабан (2) лар ўрнатилган.

Икки барабан ўртасидаги масофа бўйича ярим айлана шаклидаги бўшлиқ (3) чигит камераси вазифасини бажаради. Ҳар бир камерадаги чўткалар фақат бир томонга 1100 айл/мин тезликда айланади.

Чигитнинг юқоридаги камерадан пастки камерага тушиш жойида ростловчи тўсик (4) ўрнатилган бўлиб, бу тўсик чўткали барабанларга чигит тақсимлаб бериш вазифасини бажаради. Пастки камеранинг чигит чиқадиган ерида ҳам тўсик (5) бўлиб, бу тўсик ёрдамида чигитнинг туклилиги ростлаб турилади. Қия ҳолда ўрнатилган таъминлагич (6) машинани чигит билан таъминлайди. Машинага тушган чигитлар чигит камерасини ва чўтка билан тўр ўртасида бўлган бўшлиқни эгаллайди. Барабанлар айланиши билан чигитли валик ҳам айлана бошлайди, бунда чигитлар чигитли валикдан чиқиб



34-расм. 4-С0М делинтерлаш машинаси.

тўр бўйлаб унга ишқаланиб айланади, сўнгра яна чигит валигига қўшилади.

Чигитли валик ва барабан билан тўр ўртасидаги ҳалқасимон ораликдан момик ажратиб олинади.

Марказдан қочирма куч таъсирида ажратиб олинган момик камерада чиқарилгандан сўнг ҳаво оқими ёрдамида циклон ёки конденсерга юборилади.

Делинтерланган чигитларнинг миқдори орта бориши ва уларнинг бир-бири билан аралashiши натижасида чигитлар сурилади ва машинадан чиқарилади.

Таъминлагичнинг автоматик равишда машинага чигит бериши натижасида чигитли валикнинг зичлиги таъминланади.

Машина қуввати 28 квт, айланиш тезлиги 1460 айл/мин бўлган АО -73-4 маркали иккита электр двигатели билан рудуктор орқали ҳаракатга келтирилади.

Пўлат симдан ясалган чўткали барабанларнинг бир томонга айланиши натижасида симларнинг бир томони едирилиб иш унуми камаяр ва уни шлифовка қилиш талаб этилар эди, шулар эътиборга олиниб 4-С0М маркали машинанинг барабанлари вақти-вақти билан исталган томонга (ўнг ёки чап томонга) айлантриладиған қилинди, бунда симларнинг учи баробар едирилиб шлифовка қилиш талаб этилмайди.

Машинанинг ўрнатилишига қараб, унинг исталган томонидан ҳаво ёрдамида момик олиш мумкин, бунинг учун $1-1,2 \text{ м}^3/\text{сек}$ ҳаво сарф бўлади.

Ҳаво босимининг камайиши 60-70 мм сув устунига тенг. Бу машинанинг иш унумдорлиги соатига 500 кг чигитни делинтлайди. Барабанлар 1-бўлимда 2 та ва 2-бўлимда ҳам иккита, жами 4 та барабандан иборат.

Юқориги барабанлардан олинган момикнинг ифлослиги 7-9 % бўлиб, бу умумий ажратилган момикнинг 60-75 % ни ташкил қилади. Пастки батабанлардан олинган момик тўр ўлчами 3 x 30 мм бўлган ўлик тозалаш машинасида тозаланиб, унинг ифлослиги 4-5 % гача камайтиради.

Пахта момиги ва уни тойлаш. Пахтани қайта ишлаш жараёни олинадиган тола, момик ва толали чиқиндиларни ҳамда қайта ишлаш бўлимларидан келаётган маҳсулотларни тойлаш билан якунланади.

Толали маҳсулотларни пресслаш уларни ташишни ихчамлаштиради ва яхши сақланишни таъминлайди, шунингдек, кам майдон эгаллашни ҳам таъминлайди, маҳсулотларнинг ёниб кетиш хавфини кескин камайтиради.

Пахта толасини, момигини ва толали чиқиндиларни тойлаш жараёни ўз ичига маҳсулотни бўлиб-бўлиб пресс камерасига узатиш, белгиланган вазндаги маҳсулотнинг тойи йиғилгунча муддатли шиббалаш, пресслаш, мато билан ўраш ва металл белбоғлар билан боғлаш тадбирларини ўз ичига олади. Той пречсс-камерадан чиққандан сўнгунинг ён сиртлари тикилиб ёпилиши зарур ва бу тадбир тола, момик тойлари учун бажарилиши шартдир. Бошқа чиқиндилар прессда тойланиши ёки тойланмаслиги, яъни сочиқ ҳолда бўлиши ҳам мумкин. Тайёр той тортилиб, белги қўйилгандан кейин бўлимлараро транспорт воситаси билан тайёр маҳсулот майдончасига юборилади ва у ерда юклагич билан истеъмолчига жўнатиш учун гуруҳлари бўйича тахланади. Тола чиқиндилари хорижга жўнатиладиган тақдирда у тойланиб, ён сиртлари тикилмаган ҳолда жўнатилиши мумкин.

Ў.Ж.Хайдаров, Ў.Набиева

**“ПАХТАНИ ТАЙЁРЛАШ, САҚЛАШ ВА УНИ ДАСТЛАБКИ
ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ”**
фанидан лаборатория-амалий машғулотлар
бўйича услубий қўлланма

Тошкент-201-----й КИРИШ

Бугунги кунда пахта ва ундан олинадиган маҳсулотдан фойдаланмайдиган соҳа деярли йўқ.

Ўрта Осиё республикалари ўзининг табиий-иқлим шароитидан келиб чиқиб пахта етиштиришга ихтисослашган минтақа ҳисобланади. Республикамизда бугунги кунда 1 миллион 300 гектар атрофидаги майдонларга пахта экилиб, бундан 3,4 миллион тоннагача пахта ва шу пахтадан 1,5 миллион тонна атрофида тола олинади.

Пахтачилик асосий давлат сиёсатидан бири бўлиб, кейинги йилларда бу масалага катта эътибор қаратилмоқда. Энг аввало селекционер олимлар ғўзанинг янги навларини яратишда ишлаб чиқариш ва тўқимачилик саноатининг талабини ҳисобга олиши муҳим ҳисобланади. Шундагина навларимиз сифатли ҳамда рақобатбардош бўлади.

Пахтадан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш аввало уни етиштириш технологиясига жуда боғлиқ. Бунинг учун етиштирувчи деҳқонлар ҳар бир нав учун қандай агротехникани қўллашни яхши билишлари зарур. Шундагина барча ишлар ўз вақтида бажарилади. Ғўзалар далада бир текис ва дуркун бўлиб ўсади. Ҳосил эрта етилади ва барвақт йиғим –терим ишлари бошланади. Пахтадан бўшаган далалар кейинги йилги ҳосил учун кузда сифатли шудгорланиб тайёрлаб қўйилади. Бу эса ўз навбатида кўкламги экиш ишларининг ўз вақтида ҳамда сифатли бўлишида муҳим аҳамиятга эга.

Юқори сифатли тола олиш учун хўжаликда ғўзанинг тезпишарлиги, ҳосилдорлиги, касалликларга, жойнинг тупроқ-иқлими ва бошқа нокулай шароитларга чидамлилиги-буларнинг ҳаммаси ғўзанинг энг мақбул селекцион навларини танлаш ва уларни оқилона жойлаштиришга боғлиқ.

Муайян минтақанинг тупроқ-иқлим шароитига мос келмайдиган навларни экиш, ҳосилдорликни, пахтачиликнинг иқтисодий самарадорлигини пасайтиради. Жумладан, шимолий ҳудудларда кеч ва ўртапишар навларнинг кўсаклари кеч ва секин очилади, териб олинадиган ҳосил миқдори, тола ҳамда чигит сифати ёмонлашади.

Пахта тозалаш саноати учун тола чиқиши, унинг чигитдан осон ажралиши, пишиқлиги каби кўрсаткичлар катта аҳамиятга эга. Мазкур корхоналарда сифатли маҳсулот етиштириш ҳамда иш унумдорлигини ошириш, даромадни кўпайтириш юқоридаги омилларга боғлиқ.

Маълумки, етиштирилга пахта маҳсулоти-**толани** дунё бозорида сотиш, катта имкониятлар билан бир қаторда, ишлаб чиқарувчилар зиммасига масъул вазифалардан бири-бошқа мамлакатлар маҳсулотлари билан рақобат қилаоладиган юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришни юклайди.

Ҳозирда, мамлакатимиз томонидан ҳорижий давлатларга сотилаётган пахта толаси, валюта тушумининг асосий манбаларидан бири бўлиб қолмоқда. Тайёрланаётган пахта толасининг қарийб 80-85 % чет давлатларга экспорт қилинади. Дунё бозорида толанинг оқлиги, ифлосланиш даражаси ва айниқса, микронейр кўрсаткичига алоҳида эътибор берилади. Микронейр кўрсаткичи 4,8-4,9 дан юқори бўлса тола дағал ҳисобланади ва жаҳон бозорида рақобат қилаолмайди. Дағал толанинг харид нархи ҳам паст бўлади. Пахта толасига нарх белгилашда асосий ва мақбул кўрсаткич-23,5-26,4 гк/текс унинг солиштирама узилиш кучи ҳисобланади.

Шундай экан, толанинг сифатли бўлиши нафақат селекционер олимлар ва етиштирувчига, балки уни қайта ишловчи корхоналарнинг ишларни тўғри ташкиллаштиришига ҳамда стандарт талабларига амал қилишларига боғлиқ бўлади. Яъни, сифатли тола ишлаб чиқаришда унинг табиий сифат кўрсаткичлари (узунлиги, ранги, қалинлиги, пишиб етилганлиги ва ҳ.к.)билан бирга, пахтани қайта ишлашда тўғри технологик жараён ўрнатиш, унда ишлатиладиган дастгоҳларнинг техник ҳолати алоҳида аҳамиятга эга. Сифатли таъмирланган, ишчи органларнинг ҳаракат режимлари, технологик оралиқ масофалари тўғри ўрнатилиб, яхшилаб созланган дастгоҳларнинг

технологияда ишлатилиши, сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришга кафолат бериди, деб айтиш мумкин.

Тўқимачилик саноати ўз режасига мувофиқ муайян сифат кўрсаткичларига эга бўлган пахта толасига буюртма беради. Ўзбекистон Республикаси Стандарти (ЎзРСТ 615-94) га мувофиқ топширилган пахтанинг толаси 9 та (1^а, 1^б, 1, 2, 3 ҳамда 4, 5, 6, 7) типга, 5 та саноат навига бўлинади. Лекин, тўқимачилик саноатининг талаби асосан 5-тип толага энг кўп бўлиб, у қарийб етиштирилган пахтанинг 60 % ни ташкил этади.

Саноат талабига мос тола етиштириш ва уни сотишда жаҳон бозорида рақобатлашаоладиган даражада тола сифатини ошириш омиллари тўғрисида етишиб чикувчи мутахассисларининг билимини мустаҳкамлаш учун ушбу кўлланма асосий дастур бўлиб хизмат қилади.

1-мавзу: ТОПШИРИЛГАН ПАХТАДАН НАМУНА ОЛИШ ТАРТИБИ

Пахтани қабул қилишда чигитли пахта намунасининг сифатини аниқлаш учун танлаб олиш Ўзбекистон Республикасининг стандарти (ЎзРСТ 615-94) – Пахта бўйича бажарилади.

Намунани танлаб олиш агар у уруғлик пахта бўладиган бўлса ЎзРСТ 643-95 “Пахта” стандарти бўйича намуналар танлаб олинади ва таҳлил қилинади

НАМУНА ОЛИШ УСУЛЛАРИ

Намуна олишни пахта тайёрлаш пунктларида чигитли пахтани қабул қилишда ва уларни пунктлардан пахтани қайта ишлаш заводларига юборишда амалга оширилади.

Намуна олишни чигитли пахтани тушириш жойларидан ҳам амалга оширса бўлади.

Намунани олиш учун шийпон қилиш керак, бу шийпоннинг ичида намуналарни қуёш нуридан ва иссиғидан, чанг, ёғин-сочиндан асраш учун, ҳамда чигитли пахтанинг намлигини ва ифлослигини аниқлаш мақсадида намуналарни идишларда сақлашга химояланган жой ажратиш керак текшириш учун олинган бир бўлак чигитли пахтанинг маълум бир қисми намуна бўлиб ҳисобланади.

Бир нуқтадан олинган намуна- айна бир пайтда уюмнинг бир жойидан олинган намунага айтилади.

Умумлаштирилган намуна- нуқтадан олинган намуналар сериясидан ташкил топган намуналар ҳисобланади.

Ўртача кунлик намуна- бир қанча бирлаштирилган намуналардан иборат бўлган намуналар туркумига айтилади.

Ҳар бир хўжаликдан бир кун давомида олинган намуналар тўплами умумлашган намуналар ҳисобланади.

Чигитли пахтани нуқтали намунасининг намлиги ва ифлослиги бўйича асбобий тажриба учун қопқоғи зич ёпиладиган кичкина идишга жойлаштирилади. Идишга пахта топширган хўжалик номи, идиш ичига эса маълумотнома (унда тўплам тартиби (партияси), терим тури, саноат нави, селекцион нави, терилган сана) ёзиб қўйилади. Майда идишларга жойлаб олинган чигитли пахтанинг намуналари 6-8 кг ҳажмидаги катта идишларга солинади (катта идишнинг тахминий ўлчами: бўйи 0,7 м ва эни (диаметри) 0,4 м).

Катта идишга пахта топширган хўжалик номи, бўлим ёки бригада, селекцион ва саноат нави, терим тури, уюм тартиби ёрлик (этикетка)га ёзиб қўйилади, масалан:

Уюм № 9

Ўрта – Чирчиқ тумани

“Мустақиллик” ж/х

С-6524 нави

Қўл терими –I/1 нави

Уруғлик пахта-R₁

25.09.2012 йил

Уюм № 6

Ўрта – Чирчиқ тумани

“Мустақиллик” ж/х

Наманган-77 нави

Қўл терими –I/2 нави

05.10.2012 йил

Катта идишлар қиздирувчи асбоблардан узоқликда махсус ажратилган жойларда ёки лабораторияларда жойлаштирилади.

Оғирлиги 3-4 кг дан кам бўлмаган ўртача кунлик намуна қабул қилиш куни бўйича йиғилади, у бўйича бир кунда бир маротаба намунанинг намлиги ва ифлослиги ҳар бир хўжалик жамланган уюмлар қирқимидаги бўлим ёки бригада учун лаборатория таҳлиллари ўтказилади

Намуналарни бундай таҳлилдан ўтказиш теримнинг турига селекцион ва саноат навларига ва бошқа белгиларига қараб аниқланади. Бу намуна пахтанинг намлигини

назорат қилиш қилиш зарур бўлганда фойдаланиш учун бир сутка мобайнида сақлаб турилади.

Намуналарни намлик ва ифлослигини билиш мақсадида анализ олишда (ажратиш, аралаштириш ва бошқалар) ҳамда оғирлигини тортишни иложи борича таҳлилдан олдин ва кейин иложи борича ўтказилиши керак.

Тафтиш назорат қилишда ҳамма ҳолатда биринчи кўрсаткичдан (нисбат) процентлар куйидаги фарқлар бўлишига рухсат этилад:

Ифлосланиши бўйича-10 % намуна бир қайтарилишда, намлиги 5 % намуна эса уч қайтарилишда.

Агар намунанинг биринчи ва тафтиш назорат қилиш натижалари бўйича олинган кўрсаткич фарқланиш мана шу юқорида кўрсатилган чегарадан баланд бўлмаса, унда бирламчи таҳлил тўғри деб топилади.

Мунозара, бахс ва баҳолаш пайтида сифатга бўлган ва пахтани топширувчи иштирокида пахта пунктнинг лаборанти ҳамма навлар учун ҳар 2 тонна пахтанинг учта жойидан нуқтали намуна олади. Ҳамма олинган намунанинг умумий оғирлиги 1 кг дан кам бўлмаслиги керак.

Ҳар бир катта идишга ўртача кун бўйича олинган намуналарга сифатларга ажратувчи киши шакл №2-ХЛ бўйича пахтани таҳлил қилиш натижалари маълумотларини ёзиб қўяди. Бу маълумотга намуна олган синфга ажратувчи киши ва хўжалик пахтасини топширувчи киши имзо қўяди.

Лаборант пахтани нави, намлиги ва ифлослигини аниқлаб, натижаларини шакл №2-ХЛ маълумотномаси ва лаборатория журнаliga ёзиб боради ва қўл қўяди.

Маълумотноманинг юза томонига синфга ажратувчи киши ва топширувчи имзо қўяди, орқа томонига намуна олган классификатор ва катта классификатор ҳамда лаборатори мудири имзо қўйишади.

Маълумотнома тўлдирилгандан кейин уни ҳисобчига юборилади.

2-мавзу: ҚЎЛДА ВА МАШИНАДА ТЕРИЛГАН ПАХТАНИНГ ДАВЛАТ СТАНДАРТЛАРИ БИЛАН ТАНИШИШ.

1.Машғулотнинг мақсади ва уни уюштириш.

1.1.Қўлда ва машинада терилган чигитли пахтанинг давлат стандарти талаблари билан танишиш. Бунга асос қилиб ЎзРСТ 615-94 стандарти олинади.

1.2.Машғулотни ўтказиш жойи, бу машғулот ўқув хонасида ўтказилади.

1.3.Машғулот учун керакли ускуналар:

1.Давлат стандарти;

2.Андоза (эталон)лар;

3.Чигитли пахта намунаси;

4.Пахтанинг ифлослиги ва намлиги бўйича жадвал.

1.4.Талабаларнинг мустақил иш бажариш қисми. Қўлда ва машинада терилган ўрта ва ингичка толали ғўза навларини ташқи кўринишига қараб чигитли пахтанинг маълумотномаси билан таништириш.

МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ.

Пахта толасининг физик-механик кўрсаткичлари: штапель вазн узунлиги, чизикли зичлик ва солиштирма узилиш кучига (1 ва 2 нав), кўра 1 – жадвалдаги меъёрларга мувофиқ тўққизта – 1^а, 1^б, 1,2,3,4,5,6,7-типларга бўлинади. Бунда пахтадаги пахта толасининг типи штапель вазн узунлиги ёки чизикли зичликнинг энг ёмон кўрсаткичи бўйича аниқланади.

1^а, 1^б, 1,2,3-типдаги толаларга эга бўлган пахта узун (ёки ипак) толали, 4,5,6,7 – типдаги толаларга эга бўлган пахта эса ўрта толали ғўза навлари толаси деб ҳисобланади.

Ҳар бир типдаги пахта ранги, ташқи кўриниши, пишиб етилганлик коэффициенти бўйича жадвалдаги талабларга ва белгиланган тартибда тасдиқланган намуналарга мувофиқ бешти саноат навига бўлинади: I,II,III,IV ва V.

Пахта нави ранги ва пишиб етилганлик коэффициенти энг ёмон кўрсаткичлари бўйича аниқланади.

Пахта нави ифлос аралашмаларининг миқдори ва намлигига қараб жадвалдаги кўрсатилган талабларга мувофиқ синфларга бўлинади:

1-синф-қўлда терилган пахта.

2-синф-машина терими пахтаси.

3-синф-ердан териб олинган (турли аралаш, ифлос пахталар).

35-жадвал

Пахта нави	Пахта толасининг типлари бўйича пишиқлик коэффициенти, камида		Типлар бўйича пахта толасининг ранги ва ташқи кўриниши	
	1 ^a ,1 ^o ,1,2,3	4,5,6,7	1 ^a ,1 ^o ,1,2,3	4,5,6,7
1	2	3	4	5
I	2,0	1,8	Оқ ёки табиий нимранг тусли оқ ёки селекцион нави ёхуд ўстирилган жойига боғлиқ бўлган нимранг тусли. Кўриниши ялтироқ ва ипаксимон.	Оқ ёки селекцион нави ва ўстирилган туманига боғлиқ табиий, оқ нимранг.
			қўл билан ушланганда эгилувчан ва зич. қўл теримидаги пахта паллачаларининг устки қисми тўлқинсимон, машина теримидаги пахта эса алоҳида толали чигитлардан ва қисман ёйилган жингалак паллачалардан иборат. Баъзан алоҳида паллачалардан ўлик тола учраб туради.	
II	1,7	1,6	Ялтирамайдиган оқдан оқ сариқ тусли ва кичик сариқ доғгача. Ялтироқ ва ипаксимонлиги 1-навга нисбатан пастрок.	Ялтирамайдиган оқдан оқиш сариқ доғли оқсариқ тусгача.
			қўл билан ушлаганда 1-навга нисбатан камроқ эгилувчан ва зичдир. қўл теримидаги пахта паллачаларининг устки қисми тўлқинсимон, машина теримидаги эса алоҳида толали чигитлардан ва қисман ёйилган жингалак паллачалардан иборат ва ялтироқ кичик кўринишдаги пластик холда ўлук толалар учраши мумкин.	

Ш	1,4	1,4	Ялтирамайдиган оқдан оқсарик тусгача ёки сарик нотекис тусдаги сарик доғли кулрангроқ, қарийб ялтироқсиз.	Хира оқдан, оқсарик, сарғишроқ доғли ялтирамайдиган кулрангроққача.
			қўл теримдаги кичик тўлқинсимон пахта паллалари, ҳар хил катталиқдаги ялтироқ пластика ўтувчи кўринишига, машина теримидаги эса алоҳида толали чигитлардан ва чўзилган, қисман ёйилган ва алоҳида чўзилмаган ва пишмаган аралашма паллалари, ҳар хил катталиқдаги ялтироқ пластиклардан иборат.	
IV	1,2	1,2	Сарик ёки оқиш сарик, нотекис кулрангроқ ва кўнғир доғли тусдаги. Ялтирамайдиган.	Хира оқ ва оқсарикдан сарғиш, оқсарик, кулранг ва кўнғир доғли.
			қўл билан ушлаганда эгилувчан ва зич эмас, асосий қисми чўзилган, қисман аралашмаган паллалар, шунингдек, чўзилмаган, пишмаганпаллалар, алоҳида толали чигитлар гуруҳи ҳар хил даражадаги ёйилган, паллалардан кўпчилик қисми ялтироқ пластик кўринишдаги ўлук толалардан иборат.	
V	1,2 дан камроқ	1,2 дан камроқ	кўнғир доғли сарикқача. Кулранг.	Хира оқ ёки хира оқсарикдан кўнғир доғли яққол сарикқача. Кулранг.
			қўл билан ушлаганда умуман эгилувчан ва зич эмас, пахта паллаларининг кўпчилик қисмини ташкил қилувчи пишмаган ва ўлук толалар ялтироқ пластикни ҳосил қилади.	

Пахта нави аралашмаларнинг миқдорига ва намлигига қараб, жадвалда келтирилган меъёрларга биноан қуйидаги синфларга бўлинади: 1-синф (қўлда терилган), 2-синф (машина терими), 3-синф (ердан териб олинган пахталар).

36-жадвал

Пахта	Пахта синфлари бўйича ифлос аралашмаларнинг вазний улуши ва намликнинг вазний нисбати меъёрлари, %, кўпи билан		
	1-синф	2-синф	3-синф

нави	Ифлос аралашмаларнинг вазний улуши	Намликнинг вазний нисбати	Ифлос аралашмаларнинг вазний улуши	Намликнинг вазний нисбати	Ифлос аралашмаларнинг вазний улуши	Намликнинг вазний нисбати
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

3 – мавзу: ЧИГИТЛИ ПАХТАНИНГ НАМЛИГИНИ АНИҚЛАШ.

1. Машғулотни уюштириш.

1.1. Чигитли пахтани ва толани намлигини УСХ-1, (ВСХ-м1) аниқлаш.

Машғулотнинг мақсади ва уни уюштириш билан талабаларни таништириш. Ўзбекистон Республикаси стандарти Ўз РСТ 615-94. Ўз РСТ – 644-95. Пахта. Намликни аниқлаш усуллари .

1.2. Машғулотни ўтказиш жойи. Мана шу мавзудаги машғулот ўқув хонасида ва лабораторияда ўтказилади.

1.3. Машғулот учун керакли нарсалар.

1. Давлат стандарти.

2. Андозалар (эталонлар).

3. Чигитли пахта ва пахта толаси.

4. Пахтанинг намлиги бўйича жадвал.

5. Тош тарози. ЭХМ, 30 кишига- 15 та бюкс, чўтка, ВХС М-1.

6. Намуна ташиш банкалари d-200 мм, h-350 мм.

1.4. Талабаларни мустақил иш бажариш қисми. Қўлда ва машинада терилган ўрта ва ингичка толали ғўза навларини чигитли пахта ва толасини намлигини аниқлайдилар

1.5. Талабалар тўла ҳисобот тузадилар ва жорий баҳоланадилар.

1.6. Тавсия қилинган адабиётлар. Ўз РСТ 644-95 «Пахта. Намлигини аниқлаш усуллари», Ўз РСТ 615-94 «Пахта. Техник шароитлар.»

МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ.

Пахта толасининг физик-механик кўрсаткичлари: штапель, вазн, пахтанинг намлиги ва ифлослиги унинг сифатини белгилайдиган кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Пахтадаги нам миқдорининг унинг абсолют қуруқ массасига бўлган фоиз ҳисобидаги нисбати *пахтанинг намлиги* деб юритилади.

Асосан пахтанинг намлиги ҳисобий ва чегараланган намлиги билан фарқ қилади.

Ҳисобий намлик бу стандартда кўрсатилган асосий меъёр, чегараланган намлик эса намликнинг энг юқори меъёри бўлиб, ҳар бир нав учун алоҳида белгиланган намликдаги пахта қабул қилинади.

Давлат стандартида намликнинг ҳисоблаш кўрсаткичи қўлда ва машинада терилган пахта учун бир ҳил, чегараланган намлиги эса ҳар бир нав учун қабул қилинган (жадвал).

Қўлда ва машинада терилган пахтанинг намлик меъёрлари, % .

Умумлаштирилган намунадан чигитли пахтани намлигини аниқлаш учун ВХС-М-1 ПРИБОРИГА 1 та 40 гр намуна олинади. Намлик 22%дан кўп бўлса 40 граммдан -2 та намуна олинади.

Лаборатория асбобларида пахтани қабул қилишда ҳар бир олиб келинадиган

партиядан намлик неча % бўлишидан қаятий назар 1 та 40 гр намуна олинади.

Қуритиш асбобининг юқориги ва пастки плиталари (қуритиш) орасидаги иссиқлик $(195 \pm 2 \text{ C}^0)$ қуритиш плиталарининг ораси $3,7 \pm \text{мм}$ иш цикли $5 \text{ мин} \pm 10 * \text{C}$ қуритишда иссиқликни бошқариш автоматик бажарилади.

Намунани приборга қўйишдан олдин, приборни ишга тайёрлигини текшириб кўрамиз. Анализлар бошланишидан 30-40 мин олдин асбоб электр тармоғига улаиб, «Норма» деган ишчи ҳолатига келган бўлиши керак $(195 \pm 2) \text{ C}^0$.

Олинган намуна бир хил қалинликда мис пластинкага ёйиб қўйилади, приборнинг қопқоғи дастасидан эҳтиёткорлик билан ушлаш йўли билан ёпилади.

«Қуритиш» (сушка) тугмаси босилиб, прибор ишга туширилади 5 минутдан сўнг «сушка» чироғи ўчиб, сигнал чалинади. Приборнинг дастаси ёрдамида қопқоқ очилиб намуна бюксга солинади ва қопқоғи ёпилиб тортилади. Тарозининг йўл қўйилиш хатолиги $0,02 \text{ гр}$ ошмаслиги керак.

Намунанининг намлиги (W) қуйидаги формула билан аниқланади.

$$W = \frac{m_n - m_c}{m_c} \cdot 100 - 0,6$$

Бунда: m_n – намунанинг (дастлабки) қуритмасидан олдинги вақтидаги массаси, г;

m_{cc} - намунани қуритилгандаги массаси, г.– ёки чигитли пахта ва толанинг намлиги қуйидаги усул билан аниқланилади.

0,6 - намликни аниқлашдаги тўғрилаш коэффициентини.

Мисол

Қўлда терилган пахтани намлигини аниқланг

$$m_n = 40 \text{ гр.} \quad W = \frac{m_n - m_c}{m_c} \cdot 100 - 0,6 = \frac{40 - 37,9}{37,9} \cdot 100 - 0,6 = 4,94$$

$$m_c = 37,90.$$

Суткалик ёки бирлаштирилган намунани иккитасининг таҳлил натижаларини текширганда, дастлабки намунанинг оғирлиги суткалик намуна оғирлигидан намлик 10% дан кўп бўлганда 5% дан ошмаслиги керак.

ТОПШИРИҚЛАР:

1. Ҳар бир талаба мавзуга оид тушунтириш матнини ўқиб чиқиб, ўрганиб ва дафтарга асосий маълумотларни ёзиб олади.

2. Лабораторияда мавжуд бўлган қўлда ва машинада терилган чигитли пахтани намлигини аниқланг?

4-мавзу: ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ ИФЛОСЛИГИНИ АНИҚЛАШ.

1. Машгулотни уюштириш.

1.1. Машгулот ўтказиш жойи

Машгулот ўқув хонасида ва махсус қўшимча хонада ўтказилади.

1.2. Қўлда ва машинада терилган пахта манба бўлиб хизмат қилади.

1.3. Машгулот учун керакли нарсалар ва қўргазмалар қуроллар, намлик ва ифлослик меъёрлар кўрсатилган жадвал, техник тарози, оғирлик тошлари, ЭХМ, пластмасса идишлар 30 кишига -15 та катта, 15 та кичик, 15 та пинцент, ЛКМ-2 қурулмаси, СХЛ-3 лаборатория қурутгичи, Намуна ташиш банкалари.

1.4. Талабаларнинг мустақил иш ўтказиш чегараси. Талабалар машгулот мазмуни билан танишиб, ўзлари пахтани ифлослигини аниқлайдилар.

1.5. Талабалар тўлиқ ҳисобот тузадилар ва ЖБ назорат топширадилар.

1.6. Тавсия этилган адабиётлар. Ўзбекистон Республикаси Давлат стандарти

ЎзРСТ 615-94 «Пахта». Техник шароитлар ЎзРСТ-592-92.

МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ.

Пахта хом ашёсига турли хил минерал ва органик жисмларнинг қўшилиши унинг ифлослигини белгилайди ва уларнинг миқдори унинг бошланғич массасига нисбатан фоиз ҳисобида аниқланади. Минерал ифлосликларга тупроқ, тошчалар, қум ва тошчалар киради. Органик ифлосликларга барг бўлакчалари, гули, чаноқлари, пояси, шохлари ва саноат аҳмиятига эга бўлмаган толалар киради.

Машинада терилган пахта, қўлда терилган пахта учун ЎзРСТ 615-94 ларда ифлосликнинг ҳисоблаш ва чегараланган (руҳсат этилган меъёрлари) кўрсатилган

Намуна танлаш. Лабораторияда ифлосликни аниқлаш учун намуна танлашда умумлаштирилган намуна ойналик ёки усти ялтироқ қатламли иш столида яхшилаб аралаштирилиб, чанг ёки майда ифлосликларнинг йўқолмаслигига эътибор бериш керак. Намуна бир хил қалинликда тўғри тўрт бурчак шаклида ёйилиб, диагоналига тенг тўрт қисмга бўламиз. Икки қарама-қарши томон ва улардан тушиб қолган ифлосликларини ҳам қўшиб ташлаб юборамиз. Қолган намуна яна столга тенг қалинликда ёйиб қўйиб юқоридаги такрорланади. Қачонки бундай бўлиниш умумлаштирилган намуна миқдори 1 кг миқдори қолгунча давом этади.

Лабораторияда ифлосликни аниқлашда олинган намуналар.:

ЛКМ асбоби учун ўртача кунлик намуна ёки бир вақтнинг ўзида умумлаштирилган намунадан 3та. 300 гр. дан (биттаси эҳтиёт учун).

Ҳар бир топширилаётган пахта партиясидан ЛКМ асбоби учун 1та 300 гр. дан Қўлда ифлосликни аниқлаш учун эса 1 та 100 гр. дан Лабораторияда тортиладиган намуналарнинг оғирлиги 0.1 гр. аниқликдан кўп бўлмаслиги керак.

ПАХТА ИФЛОСЛИГИНИ АНИҚЛАШ.

Пахтанинг ифлослигини ЎзРСТ 592-92 да кўрсатилган усуллар асосида ЛКМ, ЛКМ-2, 2 Л-12 қурилмасида аниқланилади.

Агарда иккала ўртача намунанинг ифлослик даражаси кўрсаткичлари орасидаги фарқ 10% гача бўлган пахта учун 0,6% дан ортиқ бўлмаса пахтанинг ҳақиқий ифлослигини топиш учун шу кўрсатилган чегарадан юқори бўлса эҳтиёт учун белгиланган 3 чи намуна ҳам текшириб, учала кўрсаткичнинг қиймати аниқланади.

Пахта гоммоз билан касалланганда толанинг сифати пасайиб кетади. Гоммоз билан касалланган тола сарғаяди, бир-бирига ва чаноққа ёпишиб қолади. Гоммоз билан касалланган чигитли пахта миқдорини аниқлашда лабораторияга келтирилган намунадан 500 гр ажратиб олиниб, гоммоз билан касалланган пахта қўлда терилган бўлса унинг ичидан пахта паллалари, машинада терилган бўлса касалланган летучкалар ажратиб олинади ва тарозида тортилиб касалланган пахтанинг % да ифодаланган миқдори аниқланилади.

Мисол: Машинада терилган пахтани ифлослигини аниқлаш тарозида тортиб олинган 300 гр намунадан майда кесак қуриган қўсак чаноғи ҳамда синган шох бўлаклари ва шунга ўхшаш аралашмаларини ажратиб олиб пахта ЛКМ нинг 1-бункерига солинади ва асбобни ишга тушириш учун «тугмача босилади» бункердаги чигитли пахта қопқоқ очилиши билан дастлаб қозикли биринчи секцияга ўтади ва тезлик билан қопқоқ ёпилади.

Чигитли пахта 1- секцияда 120 секунд тозаланади ва 1- секция чироғи ёниб туради. 2 минутдан сўнг биринчи секциянинг чироғи ўчади. 2- чи секциянинг чироғи ёниб автоматик равишда қопқоқ очилиб, пахта 2- секцияга ўтади, у ерда 45 секунд тозаланади. Иш тугаганлигини билдириб чироқ ёниб 2- секция ўчади. 15 секунд ичида иш тугаганлигини билдириб чироқ ўчиб автоматик равишда тўхтаб қолади.

Қурилма тўхтаганидан кейин йирик ва майда ифлос тўпланган идишлар қурилмадан

олиниб, улардаги бир чигитли пахта, уруғ, тола қолдиклари ифлос аралашмаларга кирмайдиган аралашмалар ажратиб олинади. Тозаланган пахта йиғиладиган камера очиб кўрилиб, у ерда йирик ифлос аралашмалар (барг банди, бегона ўтлар пояси, барги, ғуза пўчоги) бор йўқлиги текширилиб агар бўлса улар ифлос аралашмаларга кўшилади.

Йиғилган йирик ва майда ифлосликлар билан бирга олдин олиб қўйилган ифлосликлар кўшилиб тарозида тортилиди. Синалаётган иккита намунани ЛКМ асбобидан ўтказиб чигитли пахтани ифлослигини ўртачаси арифметик йўл билан топилади. Бунда агар ифлослик даражаси 10% гача бўлгандаги намуналар орасидаги фарқ - 0.6% дан, ифлослик 10% дан юқори бўлганда эса фарқ 1% дан ошмаслиги керак. Акс ҳолларда эса ифлослик таҳлил учун учта намунанинг ўртачасидан ҳисоблаб топилади.

Чигитли пахта намунасининг ифлослиги (% да) қуйидагича аниқланилади.

$$Z_{\phi} = \frac{m_c}{m} \cdot 100$$

Z_{ϕ} - намунадан ажратиб олинган ифлос аралашмалар йиғиндиси, %;

m_c - намунадан ажратиб олинган ифлос аралашмалар йиғиндиси, гр.

m - 300 гр – намунанинг тозаланмасдан олдинги массаси гр.

Тозаланмай қолган ифлос аралашмалар, эркин тола қолдиклари, улюк, уруғ ядроси компенсация қилинади. Толаси қийин тозаланадиган селекцион навларда тўлик компенсация қилиш қийин бўлгани учун коэффициент қўлланилади. Бунда қуйидаги ифодадан фойдаланилади.

$$Z_{\phi} = \frac{m_c}{m} \cdot 100 \cdot K \quad Z_{\phi} = \frac{12,8_c}{300} \cdot 100 \cdot 1,15 = \frac{1280}{300} \cdot 1,15 = 4,6$$

Ўзанинг С-6524 ва Юлдуз навларининг чигитли пахтасидан қолдик ифлослигини ҳисобга олинандиган навлар қаторига киради ва «Пахтасаноати» тавсия этган коэффициент қўлланилади С-6524 навида $K = 1$. агар ифлослик -7% дан кам бўлса тўғрилаш коэффициенти $K = 1$. ифлослик 7 % дан ва ундан кўп бўлса $K = 1.09$.

Мисол: машинада терилган пахтани ифлослигини аниқлаш.

37-жадвал:

ТАҲЛИЛ НАТИЖАЛАРИ 1- саноат нави, С-6524.

Кўрсаткичлар	1 -намуна		2-намуна	
	гр	%	гр	%
Бошланғич намуна огирлиги	300	100	300	100
Майда ифлосликлар	4,5		4,8	
Йирик ифлосликлар	8,25		8,45	
Жами ифлосликлар	12,8	4,2	13,2	4,4

$$z_{\text{вр}} = \frac{4.2 + 4.4}{2} = \frac{8.6}{2} = 4.3$$

Мисол -2: Термиз-31 навининг ифлослигини аниқлаш.

38-жадвал

ТАҲЛИЛ НАТИЖАЛАРИ 1 – саноат нави, Термиз-31.

Мисол:	гр	%	гр	%
Бошланғич	300	100	300	100
намуна оғирлиги	3,55		3,7	
Майда	7,35		6,95	
ифлосликлар				
Йирик				
ифлосликлар				
Жами	10,90	3,63	10,65	3,55
ифлосликлар				

$$z_{\text{урт}} = \frac{3,6 + 3,55}{2} \times 1,15 = 3,59 \times 1,15 = 4,13\%$$

ТОПШИРИҚЛАР:

1. Ҳар бир талаба мавзуга оид тушунтириш матнини ўқиб чиқиб , ўрганиб ва дафтарга асосий маълумотларни ёзиб олади.
2. Лабораторияда мавжуд бўлган қўлда ва машинада терилган чигитли пахтани ифлослигини аниқланг?

5-мавзу: ЧИГИТЛИ ПАХТАНИ НАВЛАРГА АЖРАТИШ, АНДОЗАЛАР (ЭТАЛОНЛАР) БИЛАН ТАНИШИШ ВА ҚЎЛДА ТЕРИЛГАН ЧИГИТЛИ ПАХТАНИНГ НАВИНИ АНИҚЛАШ

1. Машғулотни уюштириш. Чаноқ бўлакчаларининг ташқи кўринишига қараб чигитли пахтани навларга ажратиш.
2. Машғулот ўтиш жойи. Шу мавзудаги дарс машғулот хонасида ўтказилади.
3. Чигитли пахта машғулот ўтказишга манба бўлиб хизмат қилади.
4. Машғулот учун керакли нарсалар ва кўргазмали қуролари: намлик ва ифлослик жадваллари, техник тарози ва тошлари, чигитли пахта андозалари. Қўлда терилган чигитли пахтанинг давлат стандарти.
5. Талабанинг мустақил иш ўтказиш чегараси. Талабалар Давлат стандарти билан ҳамда ҳар бир ғўза навининг ташқи кўриниши, ғўзанинг ўрта толали нави бўйича мустақил танишадилар.
6. Талабалар тўла ҳисобот тузадилар ва жорий баҳоланадилар.
7. Тавсия қилинадиган адабиётлар.
8. Ўзбекистон Давлат стандарти ЎзРСТ 615-94 Пахта Техник шароит.

МАШҒУЛОТНИНГ МАЗМУНИ

Стандарт бўйича чигитли пахтани ташқи кўриниши белгилари, етилиш даражаси, эгилувчанлиги ва зичлигига қараб 5 та навга бўлинади: I-саноат нави; II-саноат нави; III-саноат нави; IV-саноат нави ва V-саноат нави.

Талаба ҳар бир навнинг намлиги, ифлослик даражаси ва таърифини албатта билиши керак. Ҳозирги вақтда чигитли пахтага ишлатиладиган стандарт бўйича чигитли пахта уқпарланиши, зичлиги, бўлакчаларнинг нисбий катталиги аниқланади.

Чигитли пахта нави намунадаги ҳар бир бўлакчаларнинг навлар бўйича миқдор (оғирлик) фойизини аниқлаш бўйича топилади.

Стандартда кўрсатилган белгилари бўйича намуна группаларини ташкил қилувчи айрим бўлакчаларни навларга ажратиш мақсадида чигитли пахтадан таҳлил қилиш учун 500 г дан 3 та намуна олинади.

Навлар бўйича намуна олиб уни текшириб кўриб бўлингандан кейин ҳар бир бўлакча “типик” ва “нотипик” гуруҳларга ажратиб тортилади. Нотипик гуруҳларга чигит, чириган пахта бўлакчлари ва ҳоказолар киради. Ҳамма олинган оғирликлар жамланади.

Ҳар бир нав бўлакчалари гуруҳларининг фойиз ҳисобидаги миқдори гуруҳларнинг йиғинди оғирлигига қўшилади, лекин намунани бошланғич оғирлигига қўшилмайди.

Навни аниқлашда асосий қилиб оғирлиги энг катта бўлган бўлакчалар гуруҳи олинади. Бу гуруҳларнинг фойиз миқдорига навга эга бўлган гуруҳларнинг фойизи арифметик тарзда қўшилади.

Юзага келган сонлар суммаси иловада кўрсатилган рухсат берилган сонлар билан солиштирилади.

40-жадвал

ЧИГИТЛИ ПАХТАНИНГ НАВИНИ ОРГАНОЛЕПТИК УСУЛ БИЛАН АНИҚЛАШДА ҚУЙИДАГИ ЖАДВАЛДАН ФОЙДАЛАНИЛАДИ

Намуна оғирлиги, г	Саноат нави гуруҳлари бўйича бўлакчалар миқдори, г					Чигит ва чириган пахта бўлакчалари оғирлиги, г	Навнинг йиғинди оғирлиги, г	Текшириш натижасига кўра чигитли пахтанинг саноат нави
	I-нав	II-нав	III-нав	IV-нав	V-нав			
1-намуна								
500 г	26,1	108,7	265,0	34,8	-	65,0	435,0	III
Фойизда	6,0	25,0	61,0	8,0	-	11,5	100	
2-намуна								
500 г	22,5	108,0	270,0	49,5	-	50,0	450,0	III
Фойизда	5,0	24,0	60,0	11,0	-	10,0	100	

Демак, топширилган чигитли пахтанинг саноат нави III- навга хослиги аниқланди.

ИЛОВА:

39-жадвал

Пахта навини аниқлашда шу навга хос гуруҳларга ажратиш ЎЗРСТ 615-94 бўйича қуйидагича бажарилади.

Нав	Нав бўлакчалари							Қуриган, чириган, пишмаган толали бўлакчалар
	Олий	I	II	III	IV	V	VI	
Олий	90 % дан кўп бўлмаган	10 % дан кўп бўлмаган	-	-	-	-	-	-
I	-	90 % дан кам бўлмаган	8-10 % дан кам бўлмаган	2 % дан кам бўлмаган	-	-	-	-

		ан	ан	ан				
II	-	-	90 % дан кам бўлмаган	10 % дан кам бўлмаган 8 % дан кам бўлмаган	2 % дан кам бўлмаган	-	-	-
III	-	-	-	90 % дан кам бўлмаган 90 % дан кўп бўлмаган	10 % дан кам бўлмаган 8 % дан кўп бўлмаган	2 % дан кам бўлмаган	-	-
IV					85 % дан кам бўлмаган	15 % дан кўп бўлмаган		
V	-	-	-	-	-	90 % дан кам бўлмаган	10 % дан кўп бўлмаган	2 % дан кам бўлмаган
VI	-	-	-	-	-	-	100 %	20 % дан кўп бўлмаган

ТОПШИРИҚ:

1.Пахта бўлакчаларини (навини) органолептик усулда баҳолаш бўйича чигитли пахтанинг навини аниқлашни (турли навга хос ғўза навлари бўйича) бажаринг.

**6-мавзу: ПАХТА ҚАБУЛ ҚИЛИШ ПУНКТЛАРИГА ТОПШИРИЛАЁТГАН
ПАХТАНИНГ КОНДИЦИОН (ТОЗА) ҲАҚ ТЎЛАЙДИГАН ОҒИРЛИГИНИ
АНИҚЛАШ**

Дарсинг мазмуни

Йил бўйи қилинадиган катта меҳнат эвазига етиштирилган пахта ҳосилини ўз вақтида териб давлатга юқори саноат навларига топшириш жуда катта аҳамиятга эга. Чунки хўжалик ходимларининг оладиган йиллик даромадлари айнан шу кўрсаткичга боғлиқ.

1996 йил пахта ҳосилидан бошлаб топширилаётган пахтага ҳақ тўлаш ЎЗРСТ 615-94 “Пахта” Техник шартлар қўлланмаси (инструкция) бўйича бажарилади.

Бу қўлланма бўйича топширилаётган пахта селекцион ва саноат нави, терим тури (қўлда ёки машинада), ифлослиги, намлиги, ташқи кўриниши, толасининг етилганлик даражаси ва бошқа белгиларини ҳисобга олган ҳолда алоҳида-алўҳида қабул қилинади.

Топширилаётган пахта ташқи кўринишига ва толасининг етилганлигига қараб 5 та саноат навига ажратилади ва қабул қилинади. Саноат нави кўрсаткичи Рим рақами (I, II, III, IV, V) билан ёзилади.

Кўлда, машинада, кўрак ҳолида теришиб далада (кўсак чувиш машинаси-УПХ-1,5) да тозаланган бўлса, бундай пахталар кўл терими пахтаси сифатида қабул қилинади.

Пахта қабул қилиш заводларида ва пунктларидан олинган намуналар бўйича лабораторияда намлиги ва ифлослиги аниқланади. Пахта кондицион (тоза) ҳақ тўланадиган оғирликка келтирилади.

Бунда қуйидаги -жадвалдан фойдаланилади.

41-жадвал

Пахтани синфларга ажратиш қабул қилишдаги ифлослик ва намлик меъёрлари, %

Саноат нави	Ифлослик бўйича, %	Намлик ҳисоби, %	Пахтанинг синфлари бўйича ифлос аралашмаларнинг улуши ва намликнинг вазний нисбати меъёри, кўпи билан, %					
			1-синф		2-синф		3-синф	
			Ифлос аралашмаларнинг улуши	Намликнинг вазний улуши	Ифлос аралашмаларнинг улуши	Намликнинг вазний улуши	Ифлос аралашмаларнинг улуши	Намликнинг вазний улуши
	2	9	3	9	10	12	16	14
I	2	9	5	10	10	13	16	16
II	2	9	8	11	12	15	18	18
V	2	9	12	13	16	17	20	20
	2	9	-	-	-	-	22	22

Пахта тўдалар бўйича қабул қилиб олинади. Сифат кўрсаткичи бўйича битта ҳужжат билан расмийлаштирилган, бир хил селекцион ва саноат нави хос, тип ва синфдаги пахта миқдори тўда деб ҳисобланади. Агар бир тўдада селекцион ва саноат нави, типи ҳар хил ва бошқа синф пахталари аралашган бўлса, бундай пахта шу тўдадаги энг паст тип, нав ёки синф бўйича қабул қилинади.

I, II, III ва IV-навлар бўйича 3-синф учун белгиланган ифлослик ёки намлик меъёридан ошган ҳолларда пахта уни топширувчига қайтарилади ёки паст нарх билан пахта қабул қилинади.

Топширилган пахтанинг кондицион (тоза) вазни M_k килограммда қуйидаги формула бўйича ҳисоблаб топилади:



35-расм. Пахта ғарами (тўдаси).

Формула

Бунда: M_p -пахтанинг ифлос аралашмалари ҳисобий меъёрига келтирилган вазни, кг.

M_f -қабул қилиболинган пахтанинг вазни, кг.

Z_f -пахтадаги ифлос аралашмаларнинг ҳақиқий вазни, %.

Z_p -ифлос аралашмаларнинг 2,0 % га тенг бўлган ҳисоб вазн улуши меъёри.

W_b -ҳақиқий намликнинг вазний нисбати, %.

W_f -намликнинг 9,0 % га тенг бўлган вазний нисбатининг ҳисобий меъёри.

1-мисол. Қўлда терилган 3000 кг пахта I-саноат навининг 1-синфига топширилди. Лабораторияда аниқланганда ҳақиқий ифлослиги 10 %, намлиги 12 % бўлди. Кондиция оғирлигини топинг?

2-мисол. Машинада терилган 6000 кг пахта II-саноат навининг 2 синфига топширилди. Лабораторияда ифлослиги 5 %, намлиги 10 % эканлиги аниқланди. Бу топширилган пахтанинг кондиция оғирлигини топинг?

3-мисол. Машинада терилган 10 000 кг пахта III-саноат навининг 2-синфига топширилган. Ифлослиги 12 %, намлиги 15 % чиққан. Кондиция оғирлигини топинг?

4-мисол. Машинада терилган 1500 кг пахта IV-саноат навининг 2-синфига топширилди. Лабораторияда ифлослиги 20 %, намлиги 20 %. Кондиция оғирлиги қанча?

Эслатма: Пахтанинг ифлослиги ЛКМ, ЛКМ-12, 2Л-12, 1Л-12М аппаратларида аниқланади.

Пахта намлиги ВТС, УСХ-1, УЗ-7М термонамўлчагич ва қуритиш шкафларида аниқланади.

7-мавзу: ПАХТА ТОЛАСИНИНГ ЧИҚИШИ, ТОЛАЛИК ИНДЕКСИ (ТОЛАЛИК ДАРАЖАСИ) ВА 1000 ДОНА УРУҒНИНГ ОҒИРЛИГИНИ АНИҚЛАШ.

1. Машғулоти уюштириш. Толани чигитдан тола ажратувчи машина (жин) ДПВ-130 ёки ДВ-10 каби машиналарда ажратилади.
2. Машғулоти ўтказиш жойи. Машғулоти ўқув хонасида ўтказилади.
3. Машғулоти учун манба (турли навга хос) чигитли пахта, пахта толаси ва уруғ намуналари олинади.
4. Машғулоти учун керакли материаллар- жин машинаси, чигитли пахта, тарози тошлари ва жадваллар.

5. Талабаларнинг мустақил иш режалари, ЎЗРСТ стандартлари.

Талабалар жиннинг тузилиши билан танишадилар, 300 г дан чигитли пахта намунаси 4 та қайтарилишда олиб тортилади, ҳар бир намуна пахтаси чигитдан толани ажратувчи машина-жиндан ўтказилади. Бунда ҳосил бўлган ҳар қайси намуна толаси тарозида тортилади ва шу навга хос чигитли пахтадан қанча тола чиққанлиги аниқланади.

МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

Пахта толасининг чиқиши деб, чигитли пахтадан олинadиган асосий маҳсулот-толанинг миқдорига айтилади.

Мисол: 1-намунадаги чигитли пахта оғирлиги 100,0 г. Толанинг соф оғирлиги 37,0 г, чигит оғирлиги эса 63,0 г га тенг.

2-намунадаги чигитли пахта оғирлиги ҳам 100,0 г бўлиб, ундаги толасининг оғирлиги 36,5 г га, чигити эса 63,5 г га тенг. Тола чиқиши:

1000 донa чигит вазнини аниқлаш.

Намуналар ўртасидаги мумкин бўлган фарқ 0,5 %. Ҳар бирида 1000 донa чигити бўлган, маълум ғўза навига хос чигит партияси умумий намунасида 2 та катта намуна тайёрланади. Бу 2 та намунанинг ҳар қайсисидан 100 тадан чигит намунаси ажратиб олинади. Олинган 100 талик намуналар алоҳида тортилади. Сўнгра бу намуналар иккаласи қўшилиб, 10 сонига кўпайтирилади.

Масалан: 1-намунадаги чигитнинг оғирлиги 12,0 г;

2-намунадаги чигит оғирлиги эса 12,5 г.

Буларнинг ўртача оғирлиги 12,25 г. Таҳлил натижаларига кўра шу иккала намуналар ўртасидаги фарқ 0,5 г бўлди. Бу намуналар тўғри олинган. 12,25 г оғирлик ўртача 100 та чигитнинг оғирлигини билдиради. 1000 та чигитнинг оғирлиги $12,25 \times 10 = 122,5$ г бўлди. Демак, шу навга хос бўлган партиядagi 1000 та чигитнинг оғирлиги 122,5 г эканлиги аниқланди.

Толалик индекси (даражаси) ни аниқлаш.

Бу крсаткич уруғнинг тукланиш даражаси бўлиб, 100 донa чигитдан олинган грамм ҳисобидаги толанинг осф оғирлиги тушунилади. Бунинг учун намуна пахтасидан 100 та толали чигит ажратиб олинади. Ҳар бир толали чигитли пахта 1 та бўлакчадан олинади. Намуналар бўлакчанинг пастки жуфтлигидан тепага қараб иккинчи жуфтликдан олинади. Биринчи жуфтлик таҳлил учун етарли хусусиятларга эга эмас деб ҳисобланган.

Ҳар бири 100 та чигитли пахтадан иборат 2 та намуна олиб чигитдан толаси тозаланади ва тортилади. Шу намунадаги 100 та чигитли пахтадан олинган толанинг вазн кўрсаткичи толалик индекси деб айтилади.

Масалан: 1-намунадаги 100 та толали чигитдан олинган тола оғирлиги 7,0 г, 2-намунадаги тола эса 7,8 г чиқди. Иккита намунанинг ўртача оғирлиги топиш учун шу иккала намуна натижалари сонини қўшамиз ва иккига бўламиз. Бунда $(7,0 + 7,8) : 2 = 7,4$ г бўлди. Демак, топширилган пахтанинг толалик индекси 7,4 г экан.

Толалик индексини назарий жиҳатдан қуйидагича ҳисобланади.

$$I_b = \frac{100 \cdot G}{n}$$

Бунда: I_b – чигитли пахтанинг толалик даражаси, г.

G - намунадаги толанинг оғирлиги, г.

n - намунадаги чигит сони, д.

8-мавзу: ЧИГИТНИНГ ҚОЛДИҚ ТОЛАЛИГИНИ АНИҚЛАШ

Машғулотнинг мазмуни.

Иккита намуна бўйича 200 дона чигитдан ажратиб олинган, узунлиги 6 мм дан ошиқ бўлган толаларнинг грамм ҳисобидаги оғирлиги *чигитнинг қолдиқ толалиги* деб айтилади.

Бундан ташқари чигит таркибидаги озод-бирикмаган толалар бўлиб, таҳлил вақтида улар алоҳида ажратилади. Таҳлил учун фақат бутун чигитлар олинади. Таҳлилга олинган намуначалар 0,001 г аниқликда аналитик тарозида тортилади. Чигитнинг қолдиқ толалигини аниқлаш учун 500 г оғирликдаги чигитнинг ўртача намунасини юпқа қилиб ёйиб, унинг 20 жойидан 20-25 донадан чигит олинади. Шундан кейин уларни яхшилаб аралаштириб 200 донадан қилиб иккита намунача танлаб ажратилиб тортилади. Олинган чигитларнинг ҳар бирини алоҳида кўриб чиқилиб, аввало бирикмаган толалари, сўнгра бириккан толалари қўл билан ажратилади.

Таҳлил тугагандан кейин икки хил қиймат: а) озод-бирикмаган толалар тўдаси ва б) 6 мм дан узун бўлган бириккан толалар тўдаси қиймати топилади.

Чигитнинг қолдиқ толалигини топишда икки намуначадаги бириккан толалар қийматининг ўртачаси олинади.

Ингичка толали пахта чигитининг қолдиқ толалигини аниқлаш-бундай пахта навлари чигити туксиз ва чала туксиз бўлганлиги учун унинг чигитида фақат бириккан толалар бўлиб, озод-бириккан толалар бўлмайди.

Чигитда қолдиқ тола миқдорига қараб жинларнинг иши текширилади. Чигитнинг қолдиқ толалиги стандарт талабида белгиланган нормадан ошмаслиги керак.

Стандарт талаби бўйича агар чигит аррали жиндан чиққан бўлса, унда 200 дона чигитдаги бириккан толаларнинг миқдори, г ҳисобида: ўрта толали навлар учун –I-нав пахтада 0,10-0,11 гача

II –нав пахтада 0,11-0,12 гача

III- нав пахтада 0,12-0,14 гача

IV-нав пахтада 0,14-0,17 гача ва

V-нав пахтада бундан кам кўрсаткичда бўлиши керак.

Худди шу тартибда ингичка толали навлар учун ҳам қуйидаги кўринишди бўлади:

0,13-0,15

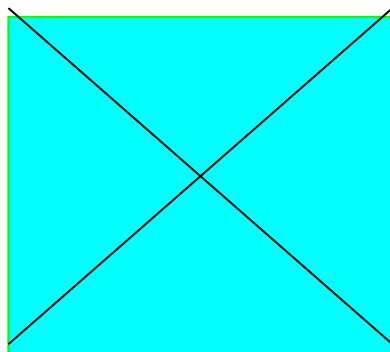
0,16-0,19

0,22-0,25

0,23-0,27 гача.

Уруғлик чигитнинг туклилигини аниқлаш-линтердан чиққан чигитларда қолган қисқа толалар йиғиндисининг чигит дастлабки оғирлигига нисбатан фойиз ифодаси уруғлик чигитнинг *туклилиги* деб аталади.

Уруғлик чигитнинг туклилигини аниқлаш учун ўртача намунадан иккита кичик намуналар олинади. Бунинг учун ўртача намунани аралаштириб тўғри тўртбурчак шаклида стол устига текис қилиб ёйилади ва 20 жойидан 0,5 г (тахминан 5 дона чигитга тўғри келади) дан жами 10 г намуна олиш керак



14-чизма. Намуна олиш тартиби.

Намунадаги чигитлар тортилгандан сўнг чигитда қолган ҳамма қисқа толалар қўл билан ажратиб олинади. Толаларни ажратишда чигитдаги тук ва тукчаларга тегмаслик керак.

Ажратиб олинган толалар 0,01 г аниқликда ва натижани 10 га кўпайтириб чигитнинг туклилиги фойиз ҳисобида топилади.

Агар икки намуначадан олинган толалар оғирлигининг фарқи 0,01 г (0,01 %) дан ортик бўлса, таҳлил қайтадан такрорланади.

Туклилик ўртача 0,1 % гача яхлитланади.

Уруғлик чигитнинг туклилик даражаси меъёри қуйидагича бўлиши керак.

42-жадвал

Уруғлик чигитнинг туклилик даражаси	Чигитдаги қолган толалар оғирлиги,%	
	Ўрта толали ғўза нави учун	Ингичка толали ғўза нави учун
Меъёрда	0,8 ва ундан кам	0,4 ва ундан кам
Меъёрдан ортик	0,9 ва ундан кўп	0,5 ва ундан кўп

Чигитнинг тўла туклилигини хлорид кислота буғида ишлаш йўли билан аниқлаш – жинлаш ва линтердан чиққан чигитда қолган толалар ва туклар йиғиндиси чигитнинг *тўла туклилиги* деб аталади.

Чигитнинг тўла туклилигини аниқлаш учун, чигитдан ўртача намуна олиб, уни стол устига тўкилади ва яхшилаб аралаштириб сўнгра уни тўғри тўртбурчак (юқоридаги расмдагидек) шаклида текис қилиб ёйилади. Шундан кейин унинг 20 жойидан оғирлиги 1,5-1,6 г дан чигит олиниб, 30 граммдан иккита ўртача намуна тузилади.

Шундан сўнг сопол идишга хлорид кислота тўлатиб қўйилади ва 15-20 дақиқадан (янги идиш бўлса 20-30 дақиқадан) кейин, яъни сопол идиш кислотани шимиб бўлгандан сўнг идиш бўшатилади. Шундан кейин 5 дақиқадан сўнг, сопол идиш қуригандан кейин, унга тайёрланган намуначалар зич қилинмасдан солиниб, идишнинг оғзини ойна билан ёпиб қўйилади. Сўнгра ҳарорати 120-130⁰ С бўлган қуритиш шкафига чигит эксикаторга солинган ҳолда 30 дақиқа қолдирилади.

30 дақиқадан сўнг қуритилган чигит эксикатор билан бирга уй ҳарорати даражасигача қуригилади ва паллалари шишадан қилинган тарозида 0,01 г аниқликда тортилади. ҳар қайси чигит намунасини халтачага солиб, 2-3 дақиқа давомида аста ишқалаш йўли билан кислота таъсирида қуйган толалар ва туклар чигит сиртидан ажратилади. Шундан сўнг халтачадаги намуначани тоза қоғоз устига тўкиб, чигитдан ва пўстлоқлардан ажралган тола ҳамда туклар олинади, сўнг яна тортилади. чигитни хлорид кислота буғи билан таҳлил қилишда ҳавоси тортиб олинган шкафда ишлаш керак.

Хлорид кислота билан ишланган чигит оғирлигидан яланғочланган чигит оғирлигини айирсак, толалар ва тукчалар оғирлиги келиб чиқади. Чигитнинг туклилиги (У) эса қуйидаги формула бўйича топилади:

$$Y = \frac{(G_{T1} - G_{T2}) \times 100}{G_T} \times 1,06$$

Бунда: G_{T1} – кислота билан ишланган толали ва тукли чигитнинг оғирлиги, г
 G_{T2} – туксизлантирилган чигитнинг оғирлиги, г.
 1,06 – кислота билан ишлашда толача ва тукчалар йўқотган намликни
 ҳисобга олувчи коэффициент.
 G_T – намуначанинг дастлабки оғирлиги, грамм ҳисобида (иккита намунача
 оғирлигининг ўртача қиймати олинади).

9-мавзу: ЛПС - 4 АСБОБИДА ПАХТА ВА ТОЛАНИНГ НАВИНИ АНИҚЛАШ.

1. Машғулоти уюштиришни. ЛПС-4 асбобида чигитли пахта навини аниқлаш.

1.1. Машғулоти ўтказиш жойи. Бу мавзу бўйича машғулоти лаборатория хонасида ўтказилади.

1.2. Машғулоти учун манба - чигитли пахта.

1.3. Машғулоти учун керакли жихозлар:

- а) техник тарози
- б) тароз тошлари
- в) чигитли пахта
- г) пахта толаси

1.4. Талабаларнинг мустақил бажарадиган иш бўлаклари:

Талабалар мустақил равишда чигитли пахта ва тола намунасини оладиган, тарозида тартадилар ва ЛПС-4 асбоби билан танишадилар.

1.5. Тавсия қилинган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Стандарти.
 Пахта, ЎзРСТ. 615-94.

2. Инструкция по определению характеристик хлопкового волокна на приборе ЛПС-4 ПОХ 68-92 1993 г.

МАШҒУЛОТНИНГ МАЗМУНИ

ЛПС-4 асбоби нави лабораторияда аниқловчи асбоб кичик тола намунасида ҳавони ўтказиш усули билан чигитли пахта ва толани навини аниқлаш учун белгиланган.

Бу усул ҳавони ўтказиш кўрсаткичини толани зичлиги, ҳамда толани етилганлиги ва узилиш оғирлигини аниқлашга асосланган.

НАВНИ ҚУЙИДАГИЧА АНИҚЛАНАДИ:

а) ППВ маркали тола тозалаш асбобида лаборатория жинида чигитли пахтани жинлаш йўли билан чигитли пахтани толасини аниқлаш, ёки ВЛ-10 маркали лаборатория жинида пахтани аниқлагичи орқали шу асбобдан ўтказиб аниқлаш.

Олдиндан А.Х. системасидаги пахта аниқлагичи орқали ўтказилган пахта толасини ўртача намунаси ёрдамида чигитли пахтани навини аниқлаш.

ПАХТА ТОЛАСИ КИЧИК НАМУНАСИНИНГ ОҒИРЛИГИ

ЛПС-4 асбобида чигитли пахта сифатини аниқлаш учун ингичка ва ўрта толали ёўза навларидаги қуйидаги кичик намуналар олишга рухсат этилган.

Селекция навлари
Ўрта толали

Кичик намуналар

Тошкент-6, Андижон -13	8,0
Тошкент-1, С-4727	
С-2606, АН-402, Бухоро-6, С-9070,	
Андижон-9, Киргизский-3	7,9
Ан.Узбекистон-3, Чимбай-3010, ,	
С-6524, Оқ-олтин, Наманган-77	
Андижон-510, Наманган-1, Юлдуз,	
Ан-Баёут-2, Самарқанд-3, Андижон-2	7,8

Ингичка толали навлар учун:

Термез-24	7,2
6465-В	6,8

С-6037, Термез-14, Термез-16,	
С-6037,	6,6
6249-В, Ашхабад-25, 6249-В	6,5

Хар бир танлаб олинган намуна 0,01 аниқликда тарозида тортилади. ЛПС-4 асбобида чигитли пахтани таҳлил қилиш.

ЛПС-4 асбобида талаба тадқиқот ўтказиш учун 4 та пахта толасини намунасини очик ҳолатда тайёрлайди. Толани олдиндан пахта аниқлагичидан ўтказди. Тортиб олинган пахта толасини кичик намунаси галма-галдан ЛПС-4 асбобида ишчи сиғимига жойлаштирилади, шундан сўнг вентилятор ишга туширилади, қўл ушлагичи ёрдамида асбобга керакли белгиланган босимда ҳаво миқдори юборилади (1,8дм 3с) бу кўрсаткич ўнг томондаги 100 мм сув кўрсаткичи манометрға таллуклидир, ундан кейин чап монотрнинг кўрсаткичлари ёзилади, бу асбобда мана шу кичик намуна учун сиқилган ҳавони миқдорини кўрсатади. Шкала бўлинмасида ҳисоб китоб қилиш монотр трубагининг сув устунининг пастки мениски бўйича олиб борилади. Дастлаб толани кичик намунасини ўлчаб бўлгандан кейин асбоб ўчирилади, камера қопқоғи очилади, намуна олинади. Мана шу тартибда қолган учта кўрсаткичлари аниқланади. Ундан сўнг чиққан натижалар ҳисобланади.

Асбобни ўртача кўрсаткичларига асосланиб ҳисобланади, худди шундай тартибда пахта толасининг нави ҳам аниқланади.

43-жадвал

Сув устини бўйича асбоб кўрсатуви, мм	даПа	Пишиб етилганлик коэфф.	Нисбий узилиш кучи		Чизиқли зичлиги М/текс
			Гс-текс	Сн-текс	
188-201	194-197	2,0	26,0	25,5	189
202-205	198-201	2,0	25,9	25,4	188
206-208	202-204	2,0	25,8	25,3	187
209-211	205-207	2,0	25,7	25,2	186
212-214	208-210	2,0	25,6	25,1	185
215-217	211-213	2,0	25,5	25,0	184
218-220	214-216	2,0	25,4	24,9	183

Жадвал ва ЛПС-4 асбобида чигитли пахта ва пахта толасини навини аниқлаш

бўйича қўлланма ёрдамида, асбобни ўртача кўрсаткич даражаси бўйича пахта толасининг қолган ҳамма технологик кўрсаткичлари аниқланади.

МИСОЛ: 108-Ф селекция навини (намунанинг массаси 8,1) пахта толасини навини аниқлашда сув устунни, мм кўрсаткичлари қуйидагича бўлган.

1- намуна 220 мм

2-намуна 225 мм

3-намуна 221 мм

4- намуна 216 мм

ўртачаси 220 мм

Асбобни шкаласи бўйича бу кўрсаткичга чигитли пахтани толаси 1-навига тўғри келади.

2-жадвалда ва ЛПС-4 асбобида чигитли пахта ва пахта толасини навини аниқлаш бўйича қўлланмада пахта толасига таълуқли технологик кўрсаткичлари бор. Кўрсатилган мисолда солиштирма узулиш кучи 25,3 г-с, пишиб етилганлик коэффициенти 2,0 чизикли зичлиги 180 м-текс, қизиқ кетган пахтадан олинган пахта толасини навини ЛПС-4 асбобида аниқлаш мумкин эмас.

МАСАЛАН: Пахта толасидан 4 та намуна тайёрлаш керак. Толани анализатордан ўтказиш керак, галма-галдан асбоб камерасига солиб, асбобнинг шкала кўрсаткичи бўйича навини аниқлаш керак. Юлдуз ва Наманган-77 навининг саноат навини аниқланг?

10-мавзу: ТОЛАНИНГ ПИШИБ ЕТИЛГАНЛИГИНИ АНИҚЛАШ УСУЛЛАРИ.

Ушбу стандарт пахта толасига жорий қилинади ва пишиб етилганлигини аниқлашнинг қуйидаги усуллари белгилайди:

-қутбланган ёруғлик бўйича;

-намунанинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича.

Пахта толаси пишиб етилганлиги кўрсаткичи бўйича, қабул қилиш ва етказиб беришда синаш усули унинг ҳаво ўтказувчанлиги ҳисобланади.

Пишиб етилганликни қутбланган ёруғлик бўйича аниқлаш усули асосан стандарт намуналарни аттестациялаш ва градуировка ишларида, зарур бўлганда арбитраж синашларда қўлланилади.

Ушбу стандарт талаблари мажбурий ҳисобланади.

ЎЛЧАШНИНГ ХАТОЛИК МЕЪЁРИ.

1.1. Пишиб етилганлик коэффициенти бўйича параллел намуналарнинг натижалари орасидаги рухсат этилган тафовут (усулнинг яқинлиги) қуйидагилардан ошмаслиги керак:

-қутбланган ёруғликда иккита намуна орасида кўпи билан $-0,1$;

-тўртта намуна, максимум ва минимум қийматлари ўртасида ҳаво ўтказувчанлик бўйича, кўпи билан $-0,03$ ёки ЛПС-4 шкаласига нисбатан даПа (мм сув устунни) да $2,5\%$.

1.2. Пишиб етилганлик коэффициентининг синаш натижалари орасидаги икки турли лаборатория ёки бир лабораторияда ҳар хил шароитда (усулнинг тикланиши) олинган иккита синаш орасидаги рухсат этилган тафовут $-0,1$ дан ошмаслиги керак.

ЎЛЧАШ УСУЛЛАРИ, ЁРДАМЧИ ҚУРИЛМАЛАР.

2.1. Қутбланган ёруғликда пишиб етилганликни аниқлаш усули:

80-120 маротаба катталаштирадиган ҳар қандай маркали микроскоп;

25 x 76 ёки 13 x 76 мм ўлчамли ойначалар тўплами;

микроскоп учун қутблантирувчи ускуна;

ВТ-200 торсион тарозиси ёки шунга ўхшаш бошқа маркадаги тарози;

Толаларни тахлаш учун қискич № 1;

Толаларни предмет ойначаларга тахлашда керакли духоба қопланган тахтача;

Тола жойлашган жуфт ойначаларни қистириш учун қискич;

2.2. Намунанинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича пишиб етилганликни аниқлаш усули;

ЛПС-4 курилмаси;

Шкаланинг оралиқ даражаси 10 мг дан кўп бўлмаган, энг катта тортиш чегараси 1 кг гача, ГОСТ 24104 бўйича аниқлиги 4-синфга мансуб бўлган лаборатория тарозилари; АХ ёки ФМ-30 типдаги, ёки бошқа ўхшаш маркадаги пахта анализаторлари.

2.3. Пишиб етилганликни аниқлаш усуллари текшириш учун махсус тартибда тасдиқланган пахта толасининг стандарт (эталон) намуналари.

ЎЛЧАШ УСУЛЛАРИ.

3.1. Пахта толасининг пишиб етилганлиги-девор тўқималари қалинлигининг ўзгаришида рўёбга чиқадиган целюлоза тўпланиши ва ғўзанинг ўсиш даврида тола ички структурасини ўзгариши билан тавсифланади.

3.2. Пишиб етилганликни қутбланган ёруғликда аниқлаш усули, қутбланган ёруғликда кесишган қутблантиргичларда интерференцион бўялишини толанинг ички тузилиши ва қалинлигига боғлиқлигига асосланади.

3.3. Пишиб етилганликни ҳаво ўтказувчанлик бўйича аниқлаш усули тола қалинлигининг уни ҳаво ўтказувчанлигига боғлиқлигига асосланган. Бу нисбат селекцион навлар бўйича ЛПС –4 учун махсус жадвалда берилган.

ЎЛЧАШ ШАРОИТИ.

ЛПС –4 курилмасида синашдан авал намуналар ГОСТ 10681 бўйича климатик шароитда 2 соат сақланади.

Агар пахта толасининг намлиги 6 дан 10 % гача бўлса, шунингдек намлик 6 % дан кам 10 % дан кўп бўлган ҳолларда ЛПС-4 курилмасида ўлчаш учун тасдиқланган қўлланмага мувофиқ тузатма киритилса, климатик шароитда сақламасдан тажриба ўтказишга рухсат этилади.

Толанинг пишиб етилганлик коэффициентини қутбланган ёруғликда тайёрлаш ЎзРСТ 604 ва ЎзРСТ 614 га мувофиқ бажарилади.

ЎЛЧАШНИ БАЖАРИШГА ТАЙЁРГАРЛИК.

Пахта толасидан намуна танлаб олиш, намуна пилтасини синашга тайёрлаш ЎзРСТ 604 ва ЎзРСТ 614 га мувофиқ бажарилади.



45- расм. Қутблантирувчи мосламани микроскопга ўрнатиш.

36-расм.

ЎЛЧАШЛАРНИ БАЖАРИШ.

Пишиб етилганликни қутбланган ёруғликда аниқлаш усули.

Қутбланган ускунани иккита винт билан микроскопнинг предмет столига шундай маҳкамланадики, бу ҳолда микроскоп объективи юқори қутблантиргич ускунасини марказидан устида жойлашган бўлсин.

Намуна пилигидан 25-30 мг массада тарам тайёрланади. Тарам қора духобали

тахтача устига кўйилган тўртта предмет ойналарига қисқич ёрдамида тола ташланишига йўл қўйилмаган ҳолда тўлиқ тахланади.

Толалар бир текис қатламда бир-бирига параллел ҳолда шундай тахланадики, бунда микроскоп остида қаралганда кўрилган қисмда пахта толаси 40-50 та атрофида бўлиши керак. Кўрилган пахта толаларининг умумий сони 300-400 дан кам бўлмаслиги керак.

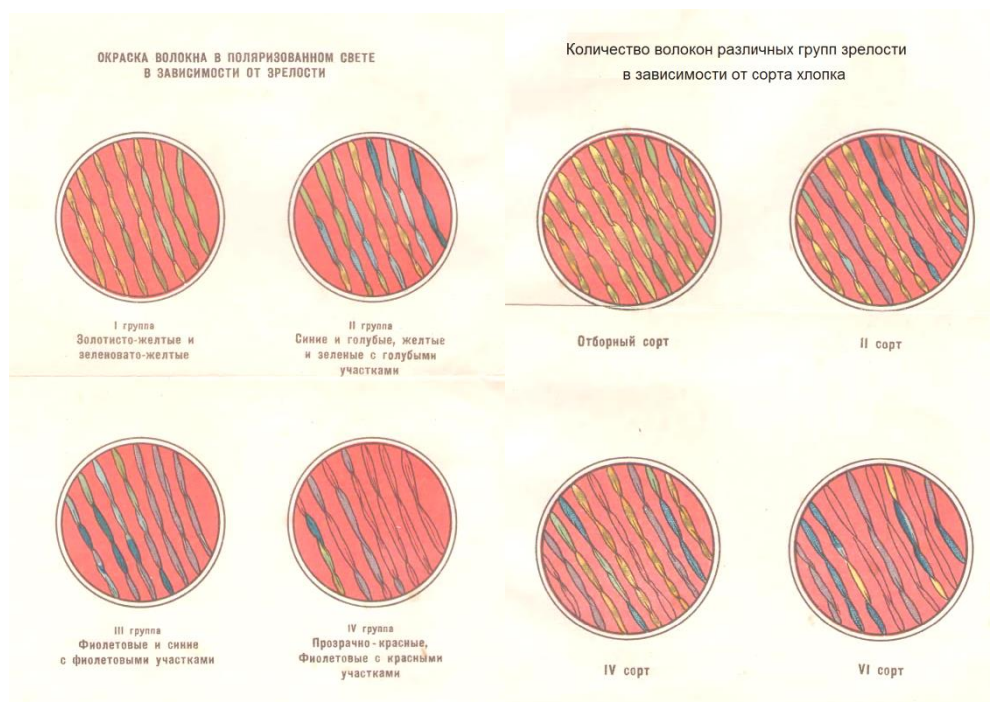
Ҳар бир тола жойланган предмет ойначасини кетма-кет қутблантиргич ускуна столига маҳкамланади.

Пахта толалари кесишган қутблантиргичларда кўрилади. Бунда кўриниш қисмдаги қутбланган ёруғликда кристалл пластинкалари қизил ранг асосини таъминлайди ва пишиб етилганлигига қараб ҳар хил интерференцион бўялган пахта толалари кўрилади.

Пахта толасининг пишиб етилганлик даражаси унинг кенг қисмидаги энг паст интерференцион бўялиши асосида аниқланилади.

Пахта толасининг қутбланган ёруғликда бўялиши, тўртта пишиб етилганлик гуруҳига бўлинади, булар:

- 1-Пишиб етилганлик гуруҳи
- 2-Толанинг пишиб етилганлик даражаси
- 3-Пахта толасининг бўялиши
- 4-Толанинг тузилиши ва унинг канали



37-расм. Пахта толасининг қутбланган нурли микроскопда кўриниши.

1 –Пишган- Тўқ сариқ ва пуштироқ гунафша-ранг қисмли тилла-ранг сариқ, шу билан бирга яшил ва зангори қисimli яшилроқ сариқ.

2 -Пишиб етмаган-Кўк ва зангори, сариқ ва зангори, кўк қисмли яшил.

3 –Пишмаган-Гунафшаранг ва гунафшаранг қисмли кўк.

4 –Умуман хом тола -Тиниқ қизил қисмли гунафшаранг ва тиниқ қизил.

Пишиб етилганликни намунанинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича аниқлаш усули.

Пахта толасининг бирлаштирилган намунасининг ҳар жойидан массаси 50 г дан кам бўлмаган тола ажратиб олинади ва анализатордан ўтказилади.

Тозаланган ва титилган пахта толасидан тўртта намуна ажратилади. Ҳар бир намунани синаш учун турли жойдан олинган алоҳида тўпламлар билан эмас, балки бир

жойдан бутун олинади. Намуна танлаб олишда ва ўлчашда толани кўл билан зичлаштиришга йўл қўйилмайли.

Ўлчаш учун ҳар бир намунанинг массаси тасдиқланган қўлланмага мувофиқ ғўзанинг селекцион навига қараб белгиланади.

Намуна массасини ўлчаш хатолиги –10 мг дан кўп бўлмаслиги керак.

ЛПС қурилмасида ўлчаш бажарилаётганда тайёрланган тола кетма кет асбобнинг ишчи камераси ичида бир хил текис жойлаштирилади. Камера қопқоғи зич қилиб беркитилади, вентилятор ишга туширилади ва дросселни тутқичи ёрдамида асбобга ўнг манометрнинг 98 даПа (100 мм сув устуни) бўйича керакли миқдорда ҳаво берилади.

Ўнг манометрнинг шкала кўрсаткичлари керакли қийматларга етганда берилган тола намунаси учун асбобдаги ҳавонинг сийраклаштириш катталигини аниқлайдиган чап манометр шкала кўрсаткичи ёзиб олинади (мм сув устунида). Шкала бўлимларининг ўнг ва чап манометрлар найчаларидаги сув устунининг пастдаги менискаси бўйича қилинади. Шундай тартибда қолган намуналар ўлчанади.

ЎЛЧАШ НАТИЖАЛАРИНИ ҲИСОБЛАШ.

Қутбланган ёруғликда пишиб етилганликни аниқлаш усули.

Ҳар бир кўриниш қисмда 1, 2, 3 ва 4 пишиб етилганлик гуруҳларига тегишли пахта толалари сони саналади. Сўнгра умумий йиғинди 100 % деб ҳисобланиб, ҳар бир гуруҳнинг пишиб етилганлиги (А) неча фойизлиги ҳисобланади.

Ҳар бир гуруҳ пишиб етилганлик коэффиценти К1, К2, К3 ва К4 2-жадвал бўйича толанинг 1-гуруҳ пишиб етилганлиги фойиз миқдорга кўра аниқланади.

2-жадвал.

1-пишиб етилганлик гуруҳининг % миқдори

Пахта толасининг пишиб етилганлик гуруҳи бўйича пишиб етилганлик коэффиценти

1.Ўрта толали пахта навлари

2.Ингичка толали пахта навлари

Ўрта толали ва ингичка толали пахта навлари

77,5 ва ундан ортиқ

69,1-77,4

43,5-69,0

35,5-43,4

35,4 дан кам бўлган

73,5 ва ундан ортиқ

65,1-73,4

40,5-65,0

35,5-40,4

35,4 дан кам бўлган

24,0-23,5

23,0-20,0

20,0-24,5

13,0-10,0

10,0-05,0

Пишиб етилганлик коэффиценти ўртача улушлик қиймати (К) қуйидаги

формулада ҳисобланади.

$$A1 \times K1 (A2 \times K2 (A3 \times K3 (A4 (K4$$

$$K = 100$$

Бу ерда $A1, A2, A3, A4$ -тўртта пишиб етилганлик гуруҳининг % миқдори;
 $K1, K2, K3, K4$ –1-пишиб етилганлик гуруҳининг % миқдорига мувофиқ, 4 та гуруҳ толаларининг пишиб етилганлик коэффиценти.

Ҳисоблаш то дастлабки иккинчи ўнлик белгисига аниқлик билан амалга оширилади ва биринчи ўнликка яхлитланади.

7.2. Намунанинг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича пишиб етилганликни аниқлаш усули.

7.2.1. Тажрибадан ўтказилган тўртта намунанинг қийматлари мазкур стандартнинг 1.1. банди талабларини қониктирса, ЛПС-4 қурилмаси кўрсаткичлари бўйича ўртача арифметик қиймат даПа (сув устуни мм) да ҳисобланади.

Тажрибадан ўтказилган тўртта намуна натижалари 1.1 банди белгиланган қийматдан ошиб кетса, яна тўртта янги намунада тажриба такрорланади ва 1.1 бандга тўғри келиши текширилади.

банд бўйича рухсат этилган қийматга мувофиқ келмаслик такрорланса, барча саккизта намуна натижалари бўйича ўртача арифметик қиймат ҳисобланади.

Ҳисобланган қийматларга кўра, тасдиқланган жадвал бўйича, ғўзанинг селекцион навига қараб, пахта толасининг пишиб етилганлик коэффиценти тузатма ҳисобга олинган ҳолда (агар намуна климатик шароитда сақланмаган бўлса) аниқланади. Тузатма ЛПС-4 қурилмасини ишлатиш бўйича қўлланмага мувофиқ аниқланади.

11-мавзу. ТОЛАНИНГ УЗУНЛИГИНИ ВЕЛЬВЕТ ТАХТАЧАСИДА АНИҚЛАШ.

1. Машғулотнинг мақсади ва уни уюштириш.

1.1. Тола узунлиги ҳақида тушунча.

1.2. Машғулот ўтказиш жойи. Мавзу ўқув хонасида ёки лабораторияда ўтказилади.

1.3. Машғулот учун керакли нарсалар:

1. Чигитли пахта, Вельвет тахтаси, чўтка, игнали тароқча, кичик масштабли ўлчагич, лупа.

1.4. Талабаларни мустақил иш бажариш қисми. Чигитли пахтадан тола узунлигини аниқлаш учун намуналар ажратиб олиб, ўзлари ўқитувчи ёрдамида биргаликда тола узунлигини аниқлашлари керак.

1.5.Талабалар бажарган ишлари бўйича жорий баҳоланадилар.

1.6.Тавсия қилинган адабиётлар).

МАШУЛОТ МАЗМУНИ.

Тўғриланган толанинг икки учи орасидаги масофа (мм ҳисобида) бир дона пахта толасининг узунлиги деб аталади. Пахта толаларининг узунлиги ҳар хил бўлиб, ҳатто бир намуна таркибидаги толаларнинг узунлиги ҳам бир-биридан катта фарқ қилади. Шунинг учун тола узунлигини аниқлашда қуйидаги кўрсаткичларга риоя қилинади.

1.Модаль узунлик (L_m) – шу тола намунасида энг кўп учрайдиган толалар узунлиги.

2.Штапель узунлик ($L_{ш}$) – узунлиги модаль узунликдан ортиқ бўлган толаларнинг ўртача узунлиги.

3.База (S) – толанинг узунлик жиҳатидан бир текислигини таърифловчи кўрсакич. Базанинг қиймати қанча юқори бўлса, пахта толалари узунлиги бўйича шунча текисроқ бўлади.

4.Модал узунлигининг базага кўпайтмаси пахта толасининг бир текислиги (C) деб аталади.

Вельвет тахтасида тола узунлигини аниқлаш учун -- чигитли пахтадан 21та бўлакчалар ажратиб олинади.

Ҳар бир бўлакчада 1донадан чигитли пахта ажратиб олиш ишлари қуйидагича бажарилади: бўлакчани юқори қисми чап қўл билан ушланиб, ўнг қўл билан бўлакчанинг пастки қисмининг II - жуфтликнинг ўнг томонидаги бир дона чигитли пахта оҳиста узиб олинади.

Узиб олинган 21та худди шундай намуналар, ҳар бирининг чигит чокидан икки томонга толалари тўғри қилиб ажратилиб, ўнг томондаги толалар игнали тароқча билан оҳиста таралади. Бунда таралган толалар ҳам чап қўлдаги бармоқлар орасига олиниб ўлчами керак бўлган тутами игнали тароқ билан ажратиб олинади. Қолган толалар чап қўл билан эҳтиёткорлик билан йиғиштирилиб, ажратиб олинган толалар тахтадаги махсус жойга жойлашиб, чигитли томони қисқич билан қисиб қўйилади. Тола эса тиш чўткаси билан аввал юқорига, сўнгра бархатга ёпиштириб таралади. Шундай тараш керак таралган толалар конуссимон шаклга келсин ва ўлчагич чизгич билан ўлчанади ва лупада кўриб олинган маълумот ёзилади.

Шундай қилиб қолган чигитли пахтадаги толалар ҳам аниқланади.

ТОПШИРИҚ. Берилган ғўза навининг тола узунлигини аниқланг ва ўргачасини топинг.

Қуйидаги 44-жадвални тўлдилинг:

ТОЛА УЗУНЛИГИ (намуна).

11-жадвал

№	комбина ўза нави циялари ки ду-рагай	Ҳетучка сони	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	сум ма	Ўргача гола узунлиги
			11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	C-6524	20	33	32	33	32	31	33	32	33	32	31		
2			32	33	32	31	32	33	31	32	33	31	638	31. 9
3														

12-мавзу: ПАХТА ТОЛАСИНИНГ ЧИЗИҚЛИ ЗИЧЛИГИ ВА МИКРОНЕЙР

КЎРСАТКИЧИНИ АНИҚЛАШ УСУЛИ.

- толанинг чизиқли зичлигини гравиметрик аниқлаш усуллари;
- чизиқли зичликни намуна ҳаво ўтказувчанлиги бўйича аниқлаш усули;
- микронейр кўрсаткичини намуна ва ҳаво ўтказувчанлик бўйича аниқлаш;

Пахта толасини қабул қилиш – етказиб беришда синаш усули, намуна чизиқли зичлигини ҳаво ўтказувчанлиги бўйича аниқлаш усули ҳисобланади.

Чизиқли зичликни гравиметрик аниқлаш усули градуировка ишларида, стандарт намуналарни аттестация қилишда ва зарур бўлганда, арбитраж синашларда қўлланилади.

ЎЛЧАШНИНГ ХАТОЛИК МЕЪЁРЛАРИ.

Параллел намуналарнинг синаш натижалари (усулнинг яқинлиги) ўртасидаги рухсат этилган тафовут қуйидагилардан ошмаслиги керак:

–икки намуна бўйича чизиқли зичликни гравиметрик аниқлаш усули, ишончлилик эҳтимоли 0,9 бўлганда – 6 м текс;

намуна ҳаво ўтказувчанлиги бўйича чизиқли зичликни аниқлаш усули – 4 м текс;

намуна ҳаво ўтказувчанлиги бўйича микронейр кўрсаткичини аниқлаш усули – 0,2.

1.2. Икки турли лабораторияда олинган синаш натижалари ўртасидаги ёки бир лабораторияда, лекин турли шароитларда олинган икки синаш натижалари (усулнинг тикланиши) ўртасидаги тафовут қуйидагилардан ошмаслиги керак:

- икки намуна бўйича чизиқли зичликни гравиметрик аниқлаш усули, ишончлилик эҳтимоли 0,9 бўлганда –6 м текс;

намуна ҳаво ўтказувчанлиги бўйича чизиқли зичликни аниқлаш усули – 4 м текс;

намуна ҳаво ўтказувчанлиги бўйича микронейр кўрсаткичини аниқлаш усули – 0,3.

ЎЛЧАШ ВОСИТАЛАРИ, ЁРДАМЧИ ҚУРИЛМАЛАР.

Толанинг чизиқли зичлигини гравиметрик аниқлаш усули:

Механик тарам тайёрлагич МШУ – 1 ва толаларни предмет ойначаларига механик тахлагич МРВ – 1 тўплами (тарамни механик йўл билан таёёрлаш усули) ёки духоба билан қопланган ўлчами 90 x 185 x 20 мм тахтача ва толаларни тахлашда керак бўладиган қисқич (тарамни қўл билан тайёрлаш усули).

ВТ – 20 маркали торзион тарозилар;

Тарам ўрта қисмидан (10,0(0,1) мм кесиш учун қисқич. Тарамнинг ўрта қисми узунлигидан (15,0 (0,1) мм кесиш учун Пресли қисқичлар блоки, улар орасидаги қатлами билан биргаликда ишлатилишга йўл қўйилади.

Қисқич ва Пресли қисқичлар блоки белгиланган, рухсат этилган (0,1 мм кесимни таъминламаса, уларнинг ишлатилиши ман қилинади.

Тола четларини кесиб олиш учун пичоқ;

Ўлчамлари 25 x 76 ёки 13 x 76 мм бўлган предмет ойначани;

1 см га 10 ва 20 та игна тўғри келадиган металл тароқлар;

проекцион тола санагич ПСВ – 1 ёки толаларни 120 – 150 марта катталаштирувчи турли маркадаги микроскоп;

ўлчаш чизғичи.

Намуна чизиқли зичлигини ҳаво ўтказувчанлик бўйича аниқлаш усули:

ЛПС – 4 қурилмаси;

Шкаласининг оралик даражаси 10 мг дан кўп бўлмаган, энг катта тортиш чегараси 1 кг гача, 24104 ГОСТ бўйича аниқлиги 4 – синфга мансуб бўлган лаборатория тарозилари.

АХ ёки ФМ 30 типидagi, ёки шунга ўхшаш пахта анализатори.

2.3. Микронейр кўрсаткичини ҳаво ўтказувчанлик бўйича аниқлаш усули:

намунанинг ҳаво ўтказувчанлигини аниқлайдиган микронейр қурилмаси;

2.3.1. Микронейр кўрсаткичини НВИ ўлчаш системаси таркибига кирадиган асбоб ёки ЛПС – 4 қурилмасида тасдиқланган усул бўйича аниқлаш мумкин.

Синаш усуллари нозрат қилиш учун махсус тартибда тасдиқланган пахта толасининг стандарт (эталон) намуналари керак бўлади.

Пахта толасининг чизиқли зичлиги – тола массасини унинг узунлигига нисбатини аниқлайдиган катталиқдир. Бу кўрсаткич толанинг қалинлигини аниқлайди.

Намунанинг чизиқли зичлиги ҳаво ўтказувчанлик бўйича аниқлаш усули, бу кўрсаткичларнинг ўзаро боғлиқлигига асосланган. Бу муносабат селекция навларининг махсус жадваллари бўйича белгиланади. Синаш учун намунанинг массаси ғўзанинг селекция навиға боғлиқ равишда белгиланади.

Намуналарни синашдан аввал ГОСТ 10681 бўйича климатик шароитда, ҳаракатдаги ҳаво оқими остида камида 4 соат, ёки ҳаракатсиз ҳаво оқими остида 12 соат давомида, ёки намуна вазнининг ўзгариши 2 соат давомида 0,25 % дан ошмаган ҳолларда ундан кам вақт давомида ушлаб турилади.

ЎЛЧАШНИ БАЖАРИШ.

Механик тарам тайёрлаш усули ва Пресли қисқич ёрдамида пахта толасининг чизиқли зичлигини гравиметрик аниқлаш усули.

МШУ-1 қурилмасида якуний пилтадан массаси 17-20 мг бўлган тарам тахланади. Тарамни тахлаш вақти автомат реле ёрдамида; пахта толасининг узун толали навлари учун –2 мин, ўрта толали навлари учун – 2.5 мин қилиб ўрнатилади.

Олинган тарам сийрак (10 игна/см) тароқ билан таралади, сўнгра 20 мм дан узун толаларни предмет ойначаларига тахлайдиган МРВ – 1 ускунасининг қисқич ушлагичига жойлаштирилади.

Предмет ойначаларидаги толаларни ПСВ-1 ускунаси ёки микроскоп ёрдамида саналади.

Ҳар бир предмет ойначаларидаги саналган толалар 2-3 мм кенгликдаги тарамчага йиғилади, бунинг учун ойначаларни қисиб турган қисқичдан бўшатилиб, толаларнинг текис томони бир чизиқда сақланган ҳолда устки ойнача остки ойнача бўйлаб сурилади.

Бир неча тарамлар бирлаштирилгандан кейин ҳосил бўлган тарамчадаги толалар сони 500 дан кам бўлмаслиги керак.

Тарамча металл тароқда таралади. Тараганда чиққан толалар саналади ва умумий толалар сонидан айириб ташланади.

Тарамча пинцет билан олинади ва тарамнинг текис томони юқори қисқичнинг чап томонидан пластина устига 3-4 мм чиқиб турадиган қилиб Пресли қисқичига кўндаланг жойлаштирилади. Тарамча кенглиги 2-3 мм бўлиши керак.

Ричаг тушириб, тарамчанинг текис томони қисилади. Тарамчанинг эркин томони толанинг эгри – бугрилигини йўқотадиган куч билан тортилади ва Пресли қисқичининг траверслари то илгак автомат равишда беркитилгунча туширилади.

Калит билан икки қисқичнинг винти буралади. Вертикал ўқда айланувчи сиқгичнинг устунлари нозрат нуқтаси –фиксаторга келгунча калит билан буралади.

Винт бўшатилиб, ричаг тепага кўтарилади ва сиқгичдан юқори ҳамда пастки қисқич блоки, ўртадаги қатлам билан бирга бўшатиб олинади.

Олинган блок столга шундай қўйиладики, бунда пастки қисқич лаборантга қараши керак, сўнгра чап қўлнинг ўрта бармоғи билан столга маҳкам босиб турилади. Тарамчанинг қисқичдан чиқиб турган қисми тортилади ва чети махсус пичоқ билан қирқиб олинади. Кейин блок қарама-қарши томонга бурилиб, тарамчанинг чиқиб турган иккинчи чети қирқиб олинади. Қирқилган тарамнинг четлари ташлаб юборилади.

Блок яна сиқгичга жойлаштирилади.

Асосий тушунчалар, атамалар ва уларнинг мазмуни.

Чигитли пахта намунаси – назорат учун олинган донали бўлмаган маҳсулот массаси.

Нуқтали намуна – маҳсулотнинг маълум бир еридан олинган намуна массаси.

Бирлашган намуна – нуқтали намуналар аралашмасидан иборат намуна.

Ўртача кунлик намуна – ҳар бир хўжалик бўйича бир кунда йиғилган бирлашган намуналар жамланмаси.

Ифлосланганлик – пахта ёки унинг маҳсулоти массасидаги қайта ишланган яроқсиз пахта бўлаклари ва ифлосликлар.

Пахтанинг намлиги – пахтанинг қуруқ вазнига нисбатан пахта таркибидаги намлик вазни.

Пахтани қуритиш – пахтани дастлабки қайта ишлашда пахта массасидан ортиқча намликни чиқариш технологик жараёни.

Пахта қуритгичи – пахта массасидан ортиқча намликни чиқариш учун мўлжалланган технологик машина.

Иссиқлик ишлаб чиқаргич - қуритиш агентини олиш учун, суюқ ёнилғини ёки табиий газни ёқиш агрегати.

қуритиш агенти - қуруқ газлар (ҳаво, ёнилғининг ёниш маҳсулоти) ва сув буғининг аралашмасидан иборат иссиқлик ташувчи бўлиб, қуритилаётган материал билан тўқнашганда ва иссиқлик алмашганда ўзига чиқариладиган намликни олиши.

Пахта толасининг итапел вазн узунлиги – узунликдаги моделдан кўпроқ ҳамма толаларнинг ўртача вазн узунлиги ёки энг кўп вазн гуруҳини ташкил этувчи толаларнинг ўртача тола узунлиги.

Пишиб етилганлик коэффициенти – энг хом толалар «0» рақамли, энг чегаравий пишган толалар эса «5» рақами билан белгиладиган шартли шкала бўйича толанинг пишганлик даражаси.

Чизиқли зичлик- узунлик бирлигига тўғри келадиган пахта толасининг вазний катталиги.

Солиштирма узилиш кучи – узунлик бирлигига тўғри келадиган узилиш кучи (сН ёки гк).

Момик тип – штапел узунлиги бўйича момик классификацияси.

Ифлос аралашмаларнинг вазний улуши – ифлос аралашмалар вазнининг пахта маҳсулоти дастлабки вазнига нисбати, %.

Намликнинг вазний нисбати – намликнинг куруқ материал вазнига нисбати.

Намликнинг вазний улуши – намлик вазнининг ҳўл материал вазнига нисбати.

Модал узунлик-(L_m)-шу тола намунасида энг кўп учрайдиган толалар узунлиги.

Момик кулдорлиги – момикда минерал қисм (кул) нинг мавжудлиги.

Момикнинг штапел узунлиги – катталиги бўйича модал узунликдан ката бўлган барча гуруҳлардан ўртача вазний узунлик.

Момикдаги йирик ифлослик – ўлчамлари 1 мм² дан ката бўлган органик аралашмалар (бутун чигит ва ўлукдан ташқари) барг, ғунча, гул, қовочоқ, кўсак, барг бандлари, чигит мағизи, синиқ чигит ва чигит бўлаклари ҳамда толалардан ташқари чигит қобиғи.

Момик чиқиши – ажратилган момик вазнининг момиғи ажратилмаган чигит вазнига нисбати, %.

Момик тозалаш – момикдан ифлос аралашмаларни ажратиш технологик жараёни.

Уруғлик материал – экиш учун мўлжалланаган чигит ва уруғлик пахта.

Тўда - битта кўшиб жўнатиладиган ҳужжат билан расмийлаштирилган, синфи, селекцион нави, саноат сорти, репродукцияси бўйича бир хил маълум миқдордаги пахта материали.

Чигит синфи – чигитни унинг унувчанлигига қараб ажратиш.

Куйиндилар - қайтарилмас ишлаб чиқариш йўқотишлари.

Минерал аралашма – табиий ноорганик аралашма (кесак, қум, чанг).

Ифлосликнинг ҳисобий меъёри – меъерий-техник ҳужжат билан белгиланган ва хом ашё ёки маҳсулотнинг ҳисобий вазнини ҳисоблашда қўлланиладиган шартли ифлослик.

Намлик – пахта ёки пахта маҳсулотидаги намлик миқдори (%).

Намлаш – материалнинг намлигини махсус қурилма ёрдамида сунъий ошириш.

Босқичли намлаш – материални технологик тизим бўйича бир неча жойда намлаш.

Пульсатор – ҳаво оқимини очувчи ва беркитувчи қурилма.

Чигитли пахтани жинлаш – пахта толасини чигитдан ажратиш.

Жин – толани чигитдан ажратиш машинаси.

Аррали жин – асосий ишчи органи – аррали цилиндр, колосникли панжара, хом ашё камераси ва ҳаво камерасидан иборат механизм.

Ўғдали жин – асосий ишчи органлари – ишчи барабан, қўзғалмас пичоқ, урувчи барабан, текислаш ва тезлатиш валиклари бўлган игнали ва тешикли пўлат тўрдан иборат механизм.

Жин унумдорлиги – бир соатда битта арра ёрдамида ёки умуман машинада ишлаб чиқарилган тола миқдори.

Ҳаво сарфи – бир секундда ҳаво камераси орқали ўтган ҳаво миқдори.

Айланиш частотаси – жин ишчи органининг бир дақиқада айланиш сони.

Технологик тирқишлар – жин ишчи органлари орасидаги тирқишлар.

Хом ашё ўғласи – жин ишлаш вақтида хом ашё камерасида айланма ҳаракат қилувчи пахта билан туклилик даражаси бир хил бўлган чигит аралашмаси.

Ишчи барабан – сунъий теридан диск шаклида тайёрланиб, Валга кийгизиб тайёрланган цилиндр.

қўзғалмас пичоқ - декага маҳкамланиб, ишчи барабанга қисилган пўлат пластини.

Урувчи барабан – чигитни пичоқ қиррасидан уриб ажратувчи барабан.

Игнали барабан – толаси чала олинган толали чигитни жинлаш зонасига қайтарувчи барабан.

Текисловчи ва тезлатувчи валик – пахтани текислаш ва игнали барабандан ташлаш учун ишлатиладиган куракли валиклар.

Базис (меъёрлашган) намлик – хом ашё ёки маҳсулот кондицион вазнини ҳисоблаш учун меъёри меъёрий-техник ҳужжатлар билан белгиланадиган шартли намлик.

Кондицион вазн – намлик ва ифлосликнинг базис меъёрига келтирилиб ҳисоблаб чиқилган вазни.

Оғир аралашмалар – тошлар, металл буюмлар ва пахта таркибидаги очилмаган ёки ярим очилган кўсақлар.

Тозалаш самараси – пахтани тозалашгача ва тозалангандан кейин унинг таркибидаги ифлосликлар миқдори ўртасидаги фарқнинг фоиз ҳисобида ифодаланган қиймати.

Чиқинди таркибидаги пахтани регенерациялаш – тозалаш машинаси чиқиндиларидан пахта бўлақларини ажратиш ва тозаланаётган пахтага қайтариш.

Оқим тизими – пахтани пневматик усулда узатиш учун қувурлар билан уланиб, кетма-кет ишлайдиган тозалагичлар гуруҳи.

Шикастланган чигит – шикастланган ва ёрилган, эзилган ёки яссиланган чигит, шунингдек, 2/3 қисмидан каттароқ ҳажмдаги чигит.

Чигитнинг назорат бирлиги – чигитнинг вазн бўйича чегаравий миқдори бўлиб, чигитлар сифатини аниқлаш учун ундан бита намуна танлаб олиниши мумкин.

Чигитнинг нав тозалиги – апробациядан ўтган ўсимликлар умумий миқдоридаги шу навдаги намунавий ўсимликларнинг миқдор фоизи.

Чигитнинг унувчанлиги – чигитнинг меъёрий униш қобиляти.

Чигитнинг пишганлиги – пахта механизациялашган усулда терилганда, ташилганда ва қайта ишланганда чигитнинг маълум даражада шикастланиши (чигит қобиғидаги дарзлар, тешиклар, бир қисмининг йўқлиги, синган чигитлар ва ҳ.к.).

Чигитнинг куйганлиги – сақлаш жараёнида ўз-ўзидан қизиши натижасида чигитнинг экиш сифатларининг йўқолиши.

Чигитнинг пучлилиги – чала пишган ва пишмаган чигитлар.

Пишган чигит – тўқ жигарранг ёки қора жигарранг тусдаги қобиқли тўлақонли чигит.

Пижмаган чигит – оч жигарранг, сариқ ёки оқиш тусдаги қобиққа эга бўлган чала етилган чигит.

Чигит тукдорлиги – чигит сиртида линтерлангандан кейин қолган тукли масса вазнининг чигит дастлабки вазнига нисбати, %.

Синиқ чигитлар - мағзининг ярмидан оз қисми қолган чигитлар, бутун мағизлар ва қобиқсиз мағиқ бўлақлари.

Чигитни тозалаш – чигитдан ифлос аралашмаларни, пуч ва синиқ чигитларни ажратиш технологик жараёни.

Чигит тозалагич – чигитни ифлос аралашмалардан, пуч ва синиқ чигитлардан тозалаш машинаси.

Тўқилган дорилоччи аралашманинг мавжудлиги - қобиқлаш моддасининг борлигини белгиловчи кўрсаткич.

Туксизлантирилган чигитнинг туклилиги – туксизлантирилгандан кейин чигитда қолган толали массанинг бошланғич чигит массасига нисбати, %.

Уруғлик чигитни тайёрлаш – пахта заводларида уруғлик чигитни тозалаш, ишлов бериш ва сифатини текшириш технологик жараёни.

Чигитни саралаш – чигитнинг морфологик ва хўжалик белгилари бўйича экиш фракциясига ажратилиши.

1000 дона чигитнинг вазни – чигитнинг йириклик ҳамда муайян даражадаги тўлалиги, г.

Чигит фракцияси – шакли, ўлчами ёки ҳажмий вазни бўйича бир хил чигитлар тўплами.

Чигитни туксизлантириш – момик ажратилгандан кейин чигитга тўқилиш хоссасини бериш учун чигит устидан калта толаларни олиш.

Механик туксизлантириш - уруғлик чигитга механик таъсир кўрсатиб туксизлантириш.

Кимёвий туксизлантириш - уруғлик чигитни кимёвий моддалар таъсирида туксизлантириш.

Тукли чигит – толаси ва момиғи ажратилгандан кейин устида турли узунликдаги толаси бўлган чигит.

Туксизлантирилган чигит – толадор қатлами ўрта толали ғўза нави чигитида чигит вазнининг 0,8 % идан ва ингичка толали ғўза навлари чигитида 0,4 % идан ошмайдиган чигит.

Чигитни калибрлаш – чигитни геометрик ўлчамлари бўйича фракцияларга ажратиш.

Чигитни дорилаш – ўсимликни турли касалликлар ва зараркунандалардан химоя қилиш учун экиладиган чигитни кимёвий дорилар билан ишлов бериш.

Чигитни қобиқлаш - уруғлик чигитга дона (юмалоқ)шакл бериш мақсадида турли моддалар аралашмаси билан қошлаб ишлов бериш.

Чигитни капсуллаш - уруғлик чигитни полимер пардага ўраш (капсула шаклига келтириш).

Куйган чигит - мағзи юқори ҳарорат ва бошқа омиллар таъсирида ўз рангини ўзгартирган, сифатсиз ҳолга келган чигит.

10. TA'LIM TEXNOLOGIYALARI

1 mavzu	KIRISH. TO'QIMACHILIK SANOATINING PAXTA TOLASIGA BO'LGAN ASOSIY TALABLARI.
----------------	---

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqti:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Kirish mavzu bo'yicha ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1.Kirish. 2.Paxta mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning tarixi. 3.Paxtadan olinadigan asosiy mahsulot turlari 4.Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning hozirgi ahvoli. 5.Sohaga taalluqli qabul qilingan qonun va farmoyishlar.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i>	O'quv kursi haqida umumiy tasavvurni shakllantirish, paxta mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash tarixi, rivojlanishi va ahamiyati haqida tushuncha hosil qilish
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Fan to'g'risida umumiy tushunchalar berish	Fan to'g'risida qisqacha gapirib bera oladi. Uning asosiy tamoyillarini o'zlashtiradi
Paxta mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi tarixini yoritish	Paxta mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasi tarixini o'zlashtirish orqali fan yuzasidan ko'nikmalar shakllanadi

Paxta mahsulotlarini tayyorlash va saqlashning hozirgi ahvolini yoritish	Paxta mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasining hozirgi ahvolini yoritish orqali undagi yutuqlar va kamchiliklar, kamchiliklarni bartaraf etish choralari ustida ishlash usullari shakllanadi
Sohaga taalluqli qabul qilingan qonun va farmoyishlar bilan tanishtirish	Sohaga taalluqli qabul qilingan qonun va farmoyishlar bilan tanishish orqali talabalarda hukumatimizning xalq farovonligini oshirish, kiyim-kechak va oziq-ovqat xavsizligini ta'minlash maqsadida olib borayotgan oqilona siyosati to'g'risida tasavvurlar shakllanadi
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, «aqliy hujum», b/bx/b jadvali, munozara, muammoli vaziyatlar usuli
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Kursga va mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. O'quv kursi nomini aytib, kurs doirasida dastlabki umumiy tasavvurni beradi hamda uslubiy va tashkiliy tomonlari bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
	1.2. Kurs bo'yicha o'tiladigan barcha mavzular bilan tanishtiradi, ularning uzviyligi haqida qisqacha ma'lumot beradi	Tinglaydilar
	1.3. Kurs yakunida qo'yiladigan reyting baholash mezonlari bilan tanishtiradi (1-ilova)	O'UM ga qaraydilar
	1.4. Kursni o'zlashtirishda foydalanish uchun zarur bo'lgan adabiyotlar ro'yxati bilan tanishtiradi	O'UM ga qaraydilar
	1.5. Birinchi o'quv mashg'uloti mavzusi bilan tanishtiradi va uning maqsadi, o'quv faoliyati natijalarini bayon qiladi	Mavzu nomini yozib oladilar
	1.6. Birinchi mavzu yuzasidan aqliy hujum qoidasi asosida dars o'tkazishni taklif etadi. Doskaga «Paxtani tayyorlash va saqlash texnologiyasi fanining ahamiyati nimada?» deb yozadi. Talabalar tomonidan aytilgan fikrlarni yozib boradi va umumlashtiradi (2-ilova)	Tushunchalarni erkin fikr orqali bildiradi
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Mavzu rejasi va tayanch tushunchalar bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
	2.2. Ma'ruzani reja bo'yicha tushuntiradi, har bir rejani nihoyasida umumlashtiradi. Jarayon kompyuter slaydlarini namoyish qilish bilan olib boriladi (3-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, uni o'ziga yozib oladi va savollar beradi
	2.3. Har bir rejani mustahkamlash uchun quyidagicha savollar beradi: 1. Paxtani tayyorlash va saqlash to'g'risida qanday tasavvurga egasiz? 2. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning qadimiy va xalq usullaridan	Savollarga javob beradilar, erkin bahs-munozara yuritadilar

	<p>qaysilarini bilasiz?</p> <p>3. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari (paxta) ni saqlash va qayta ishlashning hozirgi keng tarqalgan usullaridan qaysilarini bilasiz?</p> <p>4. Sohada olib borilayotgan hukumatimiz siyosati bo'yicha qanday fikrlarga egasiz?</p>	
	2.4. Tayanch iboralarga qaytiladi. Talabalar ishtirokida ular yana bir bor takrorlanadi	Har bir tayanch tushuncha va atamalarni muho-kama qiladilar. Konspekt qiladilar
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. B/BX/B-jadvalidan foydalanilgan holda juft-juft bo'lib ishlash uchun tinglovchilarga: «Paxta mahsulotlarini tayyorlash va saqlash texnologiyasining xalq xo'jaligidagi ahamiyati nimada?» Sohani qanday rivojlantirish mumkin? deb yozilgan tarqatma materiallar tarqatadi. Ushbu texnika orqali mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. (4-ilova)	Mustaqil b/bx/b-jadvalni to'ldiradilar. Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

1(1.1)-Ilova

Kurs bo'yicha talabalarni o'zlashtirish, baholash mezonlari

Nazorat shakllari		Jami ballar
1. Joriy baholash: a) Tinglovchining ma'ruza va amaliy mashg'ulotdagi aktivligi; b) Uy vazifasini bajarish; v) Berilgan topshiriqlarni bajarishi (referat, tablisalar, slaydlar tayyorlash va h.k.)		40 ball
2. Oraliq baholash (nazorat ishi va testlar o'tkazish)		30 ball
3. Yakuniy baholash (yozma ish, test va boshqa turdagi nazoratlarni o'tkazish)		30 ball
Jami:		100 ball
O'zlashtirish ko'rsatkichlari	Baho	
85,01 – 100	A'lo	
70,01 – 85	Yaxshi	
55,01 – 70	O'rta	
55 gacha	Qoniqarsiz	

2(1.1)-Ilova

«Aqliy hujum»ning asosiy qoidalari:

<ul style="list-style-type: none"> - olg'a surilgan g'oyalar baholanmaydi va tanqid ostiga olinmaydi; - ish sifatiga emas, soniga qaratiladi, g'oyalar qancha ko'p bo'lsa shuncha yaxshi; - istalgan g'oyalarni mumkin qadar kengaytirish va rivojlantirishga harakat qilinadi; - muammo echimidan uzoq g'oyalar ham qo'llab-quvvatlanadi; - barcha g'oyalar yoki ularning asosiy mag'zi (farazlari) qayd etish yo'li bilan yozib olinadi; - «hujum»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga rioya qilinishi shart; - beriladigan savollarga qisqacha (asoslanmagan) javoblar berish ko'zda tutilishi kerak

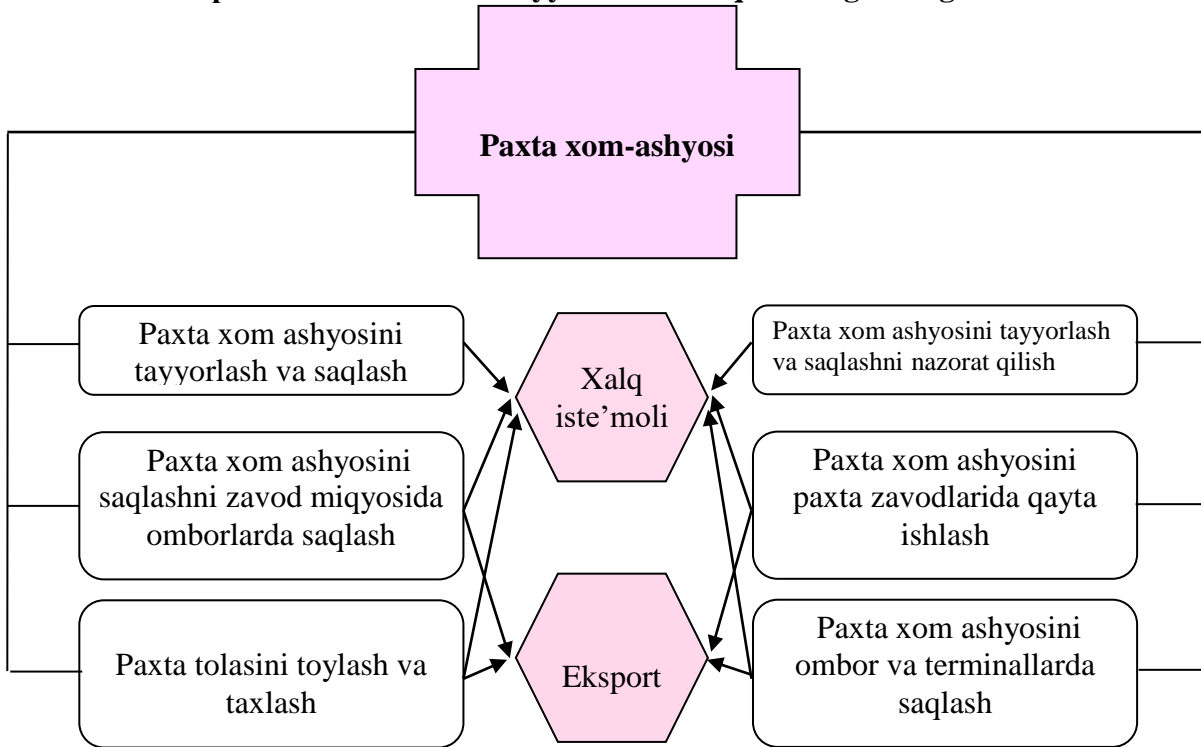
3(1.1)-Ilova

O'quv vizual materiallar:**1-savol. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash va qayta ishlashning tarixi**

1-slayd

<p><i>Mahsulot saqlashning qadimiy usullari:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Omborlarda saqlash ➤ Konteynerlarda saqlash ➤ Ochiq g'aramlarda saqlash ➤ Maxsus qoplarda saqlash
<p><i>Mahsulotlarni qayta ishlashning qadimiy usullari:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Qo'lda chigitlash (chigitdan tolani ajratish) ➤ Chig'irida tozalash ➤ Arrali jinda tozalash ➤ Valikli jinda tozalash

2-slayd

O'zbekistonda paxta mahsulotlarini tayyorlash va saqlashning hozirgi ahvoli**3-savol. Paxtani tayyorlash va saqlash texnologiyasi sohasida amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlarning ahamiyati**

3-slayd



4(1.1)-Ilova

BBB texnikasining qoidasi.

1. Ma'ruza matnini o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotlarni individual sohalarga ajrating. Qalam bilan qo'yilgan belgilar asosida BBB jadvalini to'ldiring

1-o'quv topshiriq**BBB jadvali**

<i>N^o</i>	<i>Mavzu savollari</i>	<i>Bilaman</i>	<i>Bilishni istayman</i>	<i>Bilib oldim</i>
1	2	3	4	5
1.	Paxta xom ashyosining asosiy turlari			
2.	Paxta xom ashyosini tayyorlash va saqlashning eng samarali usullari			
3.	Paxta xom ashyosini tayyorlash va saqlashning hozirgi ahvoli			
4.	Paxta xom ashyosini tayyorlash va saqlashga oid qabul qilingan qaror va qonunlar			

2 mavzu	DALALARNI PAXTA HOSILINI YIG'IB-TERIB OLIHGA TAYYORLASH, TERISH. PAXTANI QO'LDA VA MASHINADA TERISH QOIDALARI.
----------------	---

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Kirish mavzu bo'yicha ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1.Kirish. 2.Paxtani yig'ib-terib olish uchun dalani tayyorlash. 3.Paxtani terib olish uchun bajariladigan tayyorgarlik ishlari. 4.Paxtani qo'lda va mashinada terib olish muddatlari. 5.Urug'lik paxtani terish tartibi.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> O'quv kursi haqida umumiy tasavvurni shakllantirish, paxta mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash tarixi, rivojlanishi va ahamiyati haqida tushuncha hosil qilish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Mavzu to'g'risida umumiy tushunchalar berish	Mavzu to'g'risida qisqacha gapirib bera oladi. Uning asosiy tamoyillarini o'zlashtiradi
Paxtani terib olish texnologiyasini yoritish	Paxta terimini boshlashdan oldin dalani, zarur asbob-uskunalarni, texnikani tayyorlashni o'zlashtirish orqali mavzu yuzasidan ko'nikmalar shakllanadi
Paxtani terish muddatlarini to'g'ri belgilashni yoritish	Paxta mahsulotini terib olish muddatlarini, dalalarni guruhlarga ajratishni, shunga ko'ra terish vaqtini yoritish orqali undagi yutuqlar va kamchiliklar, kamchiliklarni bartaraf etish choralari ustida ishlash usullari shakllanadi
Paxtani qo'lda va mashinada terib olish tartibini yoritish	Paxtani qo'lda terish tartibi, urug'lik paxtani terish va topshirish. Paxtani mashinada terish va uning ahamiyati bo'yicha tushuntirish ishlari olib boradi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, «aqliy hujum», b/bx/b jadvali, munozara, muammoli vaziyatlar usuli
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Kursga va mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. O'quv kursi nomini aytib, kurs doirasida dastlabki umumiy tasavvurni beradi hamda uslubiy va tashkiliy tomonlari bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
	1.2. Kurs bo'yicha o'tiladigan barcha mavzular bilan tanishtiradi, ularning uzviyligi haqida qisqacha ma'lumot beradi	Tinglaydilar
	1.3. Kurs yakunida qo'yiladigan reyting baholash mezonlari bilan tanishtiradi (1-ilova)	O'UM ga qaraydilar
	1.5. Kursni o'zlashtirishda foydalanish uchun zarur bo'lgan adabiyotlar ro'yxati bilan tanishtiradi	O'UM ga qaraydilar

	1.5. Birinchi o'quv mashg'uloti mavzusi bilan tanishtiradi va uning maqsadi, o'quv faoliyati natijalarini bayon qiladi	Mavzu nomini yozib oladilar
	1.6. Birinchi mavzu yuzasidan aqliy hujum qoidasi asosida dars o'tkazishni taklif etadi. Doskaga «Paxtani terib topshirish texnologiyasi mavzusining ahamiyati nimada?» deb yozadi. Talabalar tomonidan aytilgan fikrlarni yozib boradi va umumlashtiradi (2-ilova)	Tushunchalarni erkin fikr orqali bildiradi
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Mavzu rejasi va tayanch tushunchalar bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
	2.2. Ma'ruzani reja bo'yicha tushuntiradi, har bir rejani nihoyasida umumlashtiradi. Jarayon kompyuter slaydlarini namoyish qilish bilan olib boriladi (3-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, uni o'ziga yozib oladi va savollar beradi
	2.3. Har bir rejani mustahkamlash uchun quyidagicha savollar beradi: 1. Paxtani terib olish tartibi bo'yicha qanday tasavvurga egasiz? 2. Paxtani terib olishda qanday mexanizmlar ishlatiladi? 3. Urug'lik paxtani terib olish va uni topshirish tartibi bo'yicha nimalarni bilasiz. 4. Sohada olib borilayotgan hukumatimiz siyosati bo'yicha qanday fikrlarga egasiz?	Savollarga javob beradilar, erkin bahsmunozara yuritadilar
	2.4. Tayanch iboralarga qaytiladi. Talabalar ishtirokida ular yana bir bor takrorlanadi	Har bir tayanch tushuncha va atamalarni muho-kama qiladilar. Konspekt qiladilar
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. B/BX/B-jadvalidan foydalanilgan holda juft-juft bo'lib ishlash uchun tinglovchilarga: «Dalalarni paxta hosilini yig'ib-terib olishga tayyorlash, terish. Paxtani qo'lda va mashinada terishning ahamiyati nimada?» Sohani qanday rivojlantirish mumkin? deb yozilgan tarqatma materiallar tarqatadi. Ushbu texnika orqali mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. (4-ilova)	Mustaqil b/bx/b-jadvalni to'ldiradilar. Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

1-Ilova

«Aqliy hujum»ning asosiy qoidalari:

- olg'a surilgan g'oyalar baholanmaydi va tanqid ostiga olinmaydi;
- ish sifatiga emas, soniga qaratiladi, g'oyalar qancha ko'p bo'lsa shuncha yaxshi;
- istalgan g'oyalarni mumkin qadar kengaytirish va rivojlantirishga harakat qilinadi;
- muammo echimidan uzoq g'oyalar ham qo'llab-quvvatlanadi;
- barcha g'oyalar yoki ularning asosiy mag'zi (farazlari) qayd etish yo'li bilan yozib olinadi;
- «hujum»ni o'tkazish vaqti aniqlanadi va unga rioya qilinishi shart;
- beriladigan savollarga qisqacha (asoslanmagan) javoblar berish ko'zda tutilishi kerak

O'quv vizual materiallar:**1-savol. Dalani paxta yig'im-terimiga tayyorlash tartibi**

1-slayd

Dalani tayyorlash qoidalari:

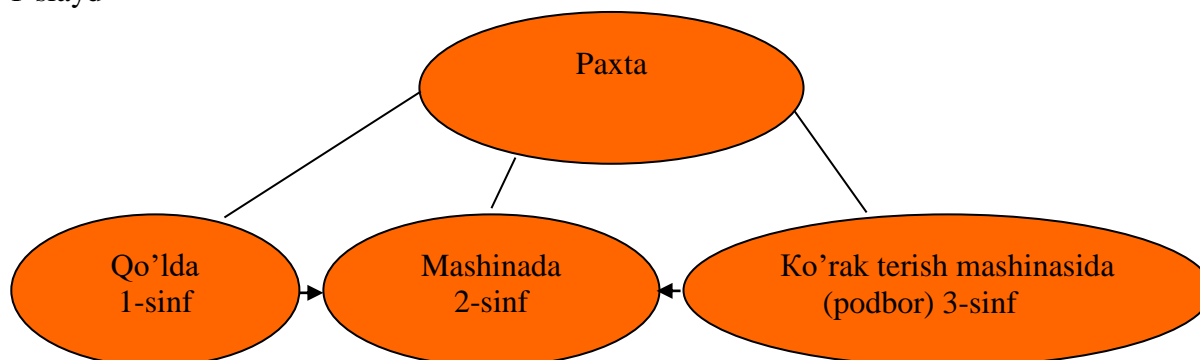
- Dala chetlari va o'qariqlarni ko'mish
- Begona o'tlardan tozalash
- Kimyoviy defoliatsiya o'tkazish
- Yo'l-ko'priklarni to'g'rilash
- Terimchilar ro'yxatini tuzib chiqish

Tashkiliy ishlar:

- Terimchilar o'rtasida tushuntirish ishlari olib borish
- Zarur "yuk xati" va terim fartuklari bilan ta'minlash
- Terim usulini aniqlash
- Tashish transportini aniqlash.

Paxtani terish usullari

1-slayd



Paxtani terish muddatlari

2-slayd

- 1-terim-3-4 ta ko'sak ochilganda
- 2-terim-12-15 kun o'tgach
- 3-terim-30-40 % ko'sak ochilganda

Teriladigan paxtaning xususiyatlari

3-slayd

- Elita-nav tozaligi 100 %
- 1-avlod (reproduksiya) nav tozaligi 99 %
- 2-avlod(reproduksiya) nav tozaligi 98 %
- 3-avlod(reproduksiya)nav tozaligi 96 %
- 4-avlod (reproduksiya) nav tozaligi 95 % va undan past
- 4-avlod(reproduksiya)

4-ilova

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

V – bilaman.

Q - yangi ma'lumot.

- - bilganlarimga zid.

? – meni o'ylantirmoqda.

3 mavzu	PAXTA ZAVODI VA PAXTA QABUL QILISH PUNKTLARIDA PAXTANI QABUL QILIB OLISH QOIDALARI.
----------------	--

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Kirish mavzu bo'yicha ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1.Kirish. 2.Paxtani .qabul qilish bo'yicha joriy qilingan Davlat standartlari. 3.Paxtani qabul qilishda yangi qo'llanmalar haqida. 4.Paxta sifatini aniqlash uchun belgilangan etalonlar. 5.Urug'lik paxtani qabul qilish tartibi.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> O'quv kursi haqida umumiy tasavvurni shakllantirish, paxta mahsulotlarini sifatli qabul qilish, bu jarayonni tezlashtirish va uning ahamiyati haqida tushuncha hosil qilish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Mavzu to'g'risida umumiy tushunchalar berish	Mavzu to'g'risida qisqacha gapirib bera oladi. Uning asosiy tamoyillarini o'zlashtiradi
Paxtani qabul qilib olish tartibi	Paxtani tayyorlov punktlariga topshirish va uni qabul qilish tartibi bo'yicha mavzu yuzasidan ko'nikmalar shakllanadi
Paxtani qabul qilishda joriy qilingan yangi tartib qoidalarni yoritish	Paxta mahsulotini qabul qilish bo'yicha yangi qoidalar, sanoat va seleksion navlar bo'yicha guruhlarga ajratishni, shunga ko'ra jamlash jarayonini yoritish orqali undagi yutuqlar va kamchiliklar, kamchiliklarni bartaraf etish choralari ustida ishlash usullari shakllanadi
Qabul qilingan paxta bo'yicha laboratoriya tahlillari o'tkazish tartibi	Paxtani qabul qilishda namunalar olish, uni tahlil qilishning ahamiyati bo'yicha tushuntirish ishlari olib boradi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, «aqliy hujum», b/bx/b jadvali, munozara, muammoli vaziyatlar usuli
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

Ma'ruzaning texnologik kartasi

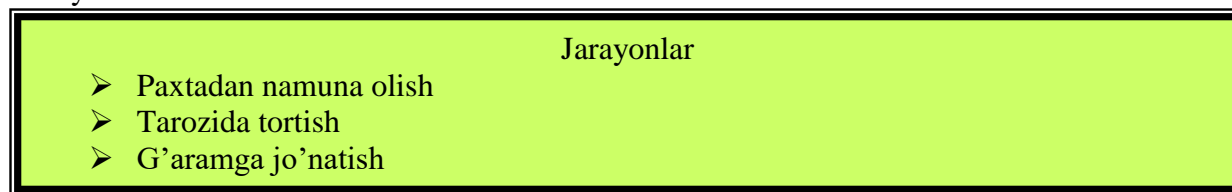
<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Kursa va mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. O'quv kursi nomini aytib, kurs doirasida dastlabki umumiy tasavvurni beradi hamda uslubiy va tashkiliy tomonlari bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
	1.2. Kurs bo'yicha o'tiladigan barcha mavzular bilan tanishtiradi, ularning uzviyligi haqida qisqacha ma'lumot beradi	Tinglaydilar
	1.3. Kurs yakunida qo'yiladigan reyting baholash mezonlari bilan tanishtiradi (1-ilova)	O'UM ga qaraydilar
	1.6. Kursni o'zlashtirishda foydalanish uchun zarur bo'lgan adabiyotlar ro'yxati bilan tanishtiradi	O'UM ga qaraydilar
	1.5. Birinchi o'quv mashg'uloti mavzusi bilan	Mavzu nomini yozib

	tanishtiradi va uning maqsadi, o'quv faoliyati natijalarini bayon qiladi	oladilar
	1.6. Birinchi mavzu yuzasidan aqliy hujum qoidasi asosida dars o'tkazishni taklif etadi. Doskaga «Paxta zavodi va paxta qabul qilish punktlarida paxtani qabul qilib olish qoidalari. mavzusining ahamiyati nimada?» deb yozadi. Talabalar tomonidan aytilgan fikrlarni yozib boradi va umumlashtiradi (2-ilova)	Tushunchalarni erkin fikr orqali bildiradi
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Mavzu rejasi va tayanch tushunchalar bilan tanishtiradi	Tinglaydilar
	2.2. Ma'ruzani reja bo'yicha tushuntiradi, har bir rejani nihoyasida umumlashtiradi. Jarayon kompyuter slaydlarini namoyish qilish bilan olib boriladi (3-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, uni o'ziga yozib oladi va savollar beradi
	2.3. Har bir rejani mustahkamlash uchun quyidagicha savollar beradi: 1. Paxtani topshirish tartibi bo'yicha qanday tasavvurga egasiz? 2. Paxtani topshirishda qanday standartlarga amal qilinadi? 3. Urug'lik paxtani topshirish tartibi bo'yicha nimalarni bilasiz. 4. Sohada olib borilayotgan hukumatimiz siyosati bo'yicha qanday fikrlarga egasiz?	Savollarga javob beradilar, erkin bahsmunozara yuritadilar
	2.4. Tayanch iboralarga qaytiladi. Talabalar ishtirokida ular yana bir bor takrorlanadi	Har bir tayanch tushuncha va atamalarni muho-kama qiladilar. Konspekt qiladilar
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. B/BX/B-jadvalidan foydalanilgan holda juft-juft bo'lib ishlash uchun tinglovchilarga: «Paxta zavodi va paxta qabul qilish punktlarida paxtani qabul qilib olish qoidalarining. ahamiyati nimada?» Ishni qanday tashkillashtirish mumkin? deb yozilgan tarqatma materiallar tarqatadi. Ushbu texnika orqali mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. (4-ilova)	Mustaqil b/bx/b-jadvalni to'ldiradilar. Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

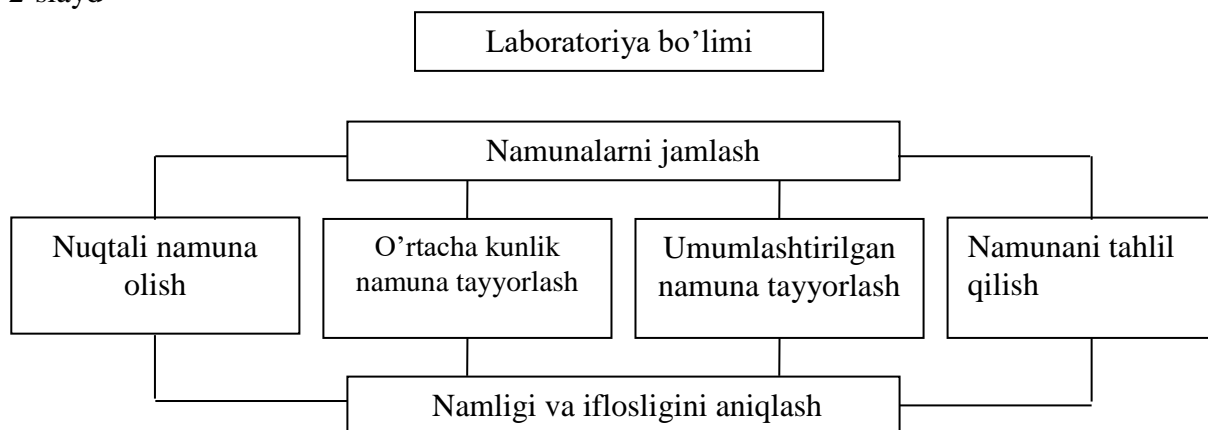
1-ilova

Paxtani tayyorlov punktlarida qabul qilib olish

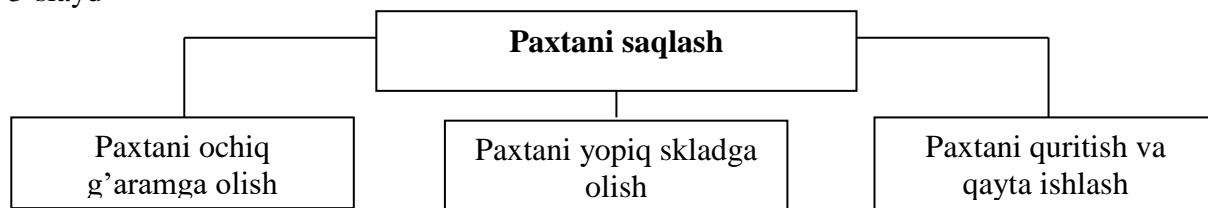
1-slayd

**Paxta sifatini tahlil qilish**

2-slayd

**Paxtani jamlash**

3-slayd



3-ilova

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V** – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q** – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

V – bilaman.

Q - yangi ma'lumot.

- - bilganlarimga zid.

? – meni o'ylantirmoqda.

4 mavzu	PAXTANI PAXTA PUNKTLARIDA SAQLASH QOIDALARI.
----------------	---

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 4 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Informasion – ko'rgazmali ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1. Paxtani saqlanishining umumiy ta'rifi. 2. Saqlash rejimi. 3. Paxtani saqlash usullari. 4. Paxtani saqlaydigan omborlar va ularga qo'yiladigan asosiy talablar. 5. Saqlashga topshirilgan paxtaning holati. uyumlarining fizik xususiyatlari - zichlik, o'z-o'zidan qizishi, g'ovaklik, namlik va boshqalar.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Paxtani saqlash haqida umumiy tasavvurni shakllantirish, Paxta saqlanadigan omborlar, g'aramlar saqlanadigan paxtaning fizik xususiyatlari haqida tushuncha hosil qilish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Paxtani saqlash to'g'risida umumiy ta'rif beradi	Paxtani saqlash to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'ladi.
Paxtani saqlash rejimlari bilan tanishtiradi	Paxtani saqlash rejimlarini bilib oladi.
Paxta saqlanadigan ombor va g'aramlar tavsifini keltiradi	Paxta saqlanadigan ombor va g'aramlar to'g'risida tushunchalar shakllanadi
Saqlashga keltiriladigan paxtaning holati va fizik xususiyatlari to'g'risida asosiy ma'lumotlarni beradi.	Paxtaning holati va fizik xususiyatlarini o'zlashtiradi. Uning saqlashdagi ahamiyati to'g'risida ko'nikma shakllanadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, "Klaster", «Insert texnikasi», baxs-munozara,
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

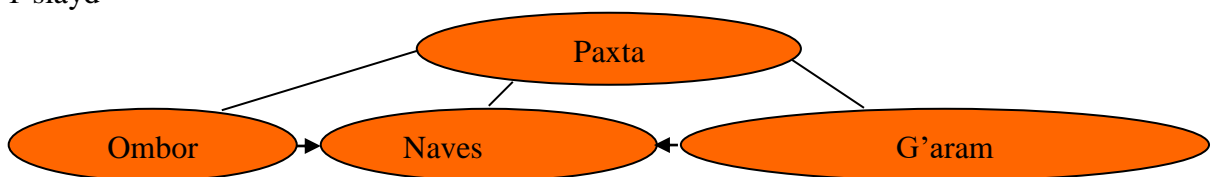
Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>O'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. Ma'ruzaning mavzusini e'lon qiladi, o'quv mashg'ulotining maqsadi va natijalarini tushuntiradi	Yozib oladilar
	1.2. Har bir talabaga mavzu bo'yicha tarqatma materiallarni tarqatadi	Tanishib chiqadilar
	1.3. Mavzu bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining tayanch iboralari va ma'ruza rejasiga izoh beradi. Mavzu yuzasidan blis-so'rov usulida ma'lum bo'lgan tushunchalarni faollashtiradi	O'UM ga qaraydilar, yozib oladilar va fikrini aytadilar
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. O'quv mashg'ulotining birinchi savoli bo'yicha ma'ruza qiladi. Paxtani saqlash to'g'risida umumiy tushuncha beradi.	Yozadilar. Tinglaydilar. Savollarni muhokama qilib, ularga javob beradi.

	Talabalarni mulohazaga tortish maqsadida ularga savollar bilan murojaat qiladi: 1. Paxtani saqlashning boshqa mahsulotlarni saqlashdan farqi nimada? 2. Paxtani uzoq saqlash uchun nimalar qilish lozim?	
	2.2. Paxtani saqlash rejimlarini slaydlar orqali tushuntiradi. (1-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi.
	2.3. Mavzu yuzasidan uchinchi savolni tushuntirishda Klaster texnologiyasidan foydalaniladi (2-ilova). Klaster asosida donning kimyoviy tarkibi tushuntirilib uchinchi savolni umumlashtirib, xulosalaydi	Juft-juft bo'lib, Klaster tuzadilar
	2.4. Paxta saqlanadigan omborlarga qo'yiladigan talablar ma'ruza qilinadi, tushuntiriladi	Tinglaydilar, yozib oladilar
	2.5. Saqlashga keladigan paxtaning holati va g'aramning fizik xususiyatlarini (3-ilova) slaydlar bilan tushuntiradi. Insert jadvali (4-ilova) vositasida talabalarning fikrini baholaydi	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi. insert jadvalini to'ldiradilar.
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. O'tilgan mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. Talabalarga savollar berib, bahs yuritadi	Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

Paxta saqlanadigan ombor turlari

1-slayd



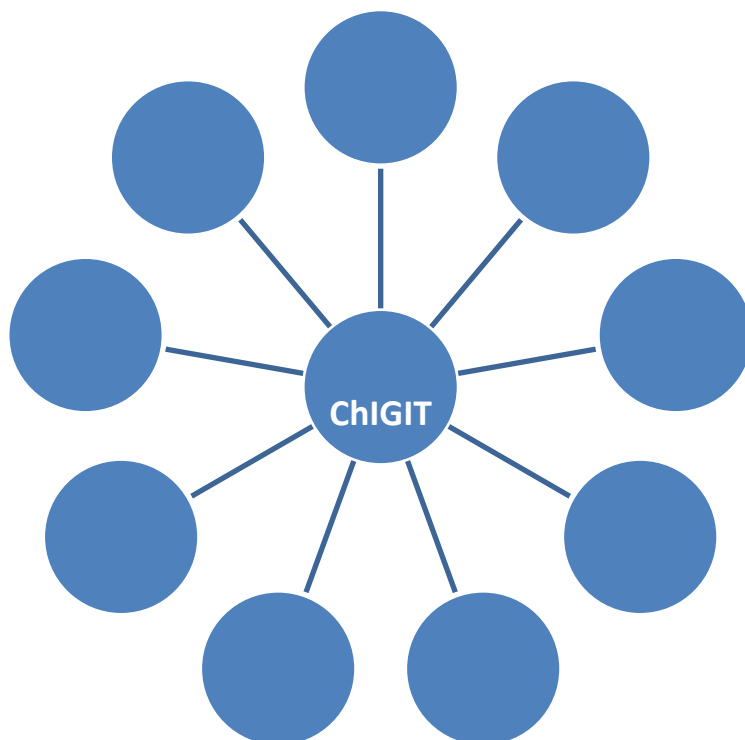
Paxtani saqlash rejimlari

2-slayd

- quruq holatda, ya'ni namlik me'yori standart talabidagidek
- sovutilgan holatda, ya'ni haroratni paxta g'aramidagi komponentlarning barchasini hayot faoliyatlarini sekinlashtirish darajasigacha pasaytirish yo'li bilan
- shamollatib turiladigan sharoitda

Chigitning kimyoviy tarkibi (klaster sxemasi)

2-ilova

**Paxta uyumining fizik xususiyatlari**

3-slayd

Paxta uyumining fizik xususiyatlari:

- zichlik
- o'z-o'zidan qizish
- g'ovaklik
- issiq-fizik va massa almashinuvi
- namlik
- temperatura ko'tarilishi

Paxta g'aramining fizik xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar

4-slayd

Paxta g'aramining fizik xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar:

- agrotexnika
- namlik
- harorat
- paxta g'aramiga birlamchi ishlov berish (quritish, aralashmalardan tozalash)
- g'ovaklik
- ifloslanish
- issiq-fizik va massa almashinuvi

4-ilova

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V** – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q** – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

- V – bilaman.
- Q - yangi ma'lumot.
- - bilanlarimga zid.
- ? – meni o'ylantirmoqda.

5 mavzu	Chigitli paxtani quritish va tozalash texnologiyasi.
----------------	---

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Informasion – ko'rgazmali ma'ruza
<i>Ma'ruza rejası</i>	1. Paxtani quritish va tozalashning umumiy ta'rifi. 2. Quritish rejimi. 3. Paxtani tozalash usullari. 4. Paxtani quritish-tozalash va ularga qo'yiladigan asosiy talablar. 5. Quritishga topshirilgan paxtaning holati. uyumlarining fizik xususiyatlari - zichlik, o'z-o'zidan qizishi, g'ovaklik, namlik va boshqalar.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Paxtani quritish va tozalash haqida umumiy tasavvurni shakllantirish, Paxtaning fizik xususiyatlari haqida tushuncha hosil qilish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Paxtani quritish va tozalash to'g'risida umumiy ta'rif beradi	Paxtani quritish va tozalash to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'ladi.
Paxtani quritish rejimlari bilan tanishtiradi	Paxtani quritish rejimlarini bilib oladi.
Paxtani quritish va tozalash mexanizmlari tavsifini keltiradi	Paxta quritadigan va tozalaydigan mexanizmlar to'g'risida tushunchalar shakllanadi
Quritish va tozalashga keltiriladigan paxtaning holati va fizik xususiyatlari to'g'risida asosiy ma'lumotlarni beradi.	Paxtaning holati va fizik xususiyatlarini o'zlashtiradi. Uning quritish va tozalashdagi ahamiyati to'g'risida ko'nikma shakllanadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, "Klaster", «Insert texnikasi», baxs-munozara,
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

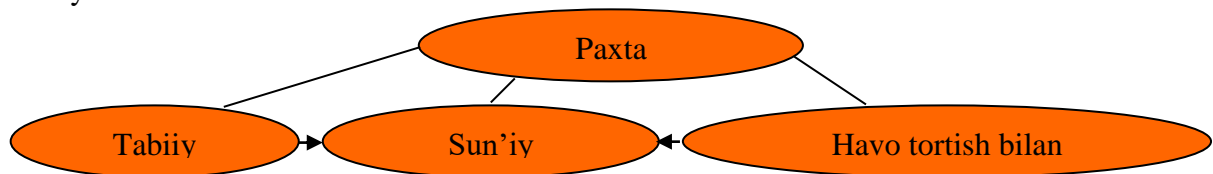
Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>O'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. Ma'ruzaning mavzusini e'lon qiladi, o'quv mashg'ulotining maqsadi va natijalarini tushuntiradi	Yozib oladilar
	1.2. Har bir talabaga mavzu bo'yicha tarqatma materiallarni tarqatadi	Tanishib chiqadilar
	1.3. Mavzu bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining tayanch iboralari va ma'ruza rejasiga izoh beradi. Mavzu yuzasidan blis-so'rov usulida ma'lum bo'lgan tushunchalarni faollashtiradi	O'UM ga qaraydilar, yozib oladilar va fikrini aytadilar
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. O'quv mashg'ulotining birinchi savoli bo'yicha ma'ruza qiladi. Paxtani quritish va tozalash to'g'risida umumiy tushuncha beradi. Talabalarni mulohazaga tortish maqsadida ularga savollar bilan murojaat qiladi:	Yozadilar. Tinglaydilar. Savollarni muhokama qilib, ularga javob beradi.

	1. Paxtani quritish va tozalashdan asosiy maqsad nima? 2. Qanday namlikdagi paxtani quritishga jo'natish lozim va qanday quritish usullarini bilasiz? 3. Sun'iy quritilgan paxtaning sifatida o'zgarish bo'ladimi?	
	2.2. Paxtani quritish va tozalash rejimlarini slaydlar orqali tushuntiradi. (1-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi.
	2.3. Mavzu yuzasidan uchinchi savolni tushuntirishda Klaster texnologiyasidan foydalaniladi (2-ilova). Klaster asosida paxtaning kimyoviy tarkibi tushuntirilib uchinchi savolni umumlashtirib, xulosa qiladi	Juft-juft bo'lib, Klaster tuzadilar
	2.4. Paxta saqlanadigan omborlarga qo'yiladigan talablar ma'ruza qilinadi, tushuntiriladi	Tinglaydilar, yozib oladilar
	2.5. Quritish va tozalashga keladigan paxtaning holati va g'aramning fizik xususiyatlarini (3-ilova) slaydlar bilan tushuntiradi. Insert jadvali (4-ilova) vositasida talabalarning fikrini baholaydi	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi. insert jadvalini to'ldiradilar.
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. O'tilgan mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. Talabalarga savollar berib, bahs yuritadi	Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

Paxtani quritish usullari

1-slayd



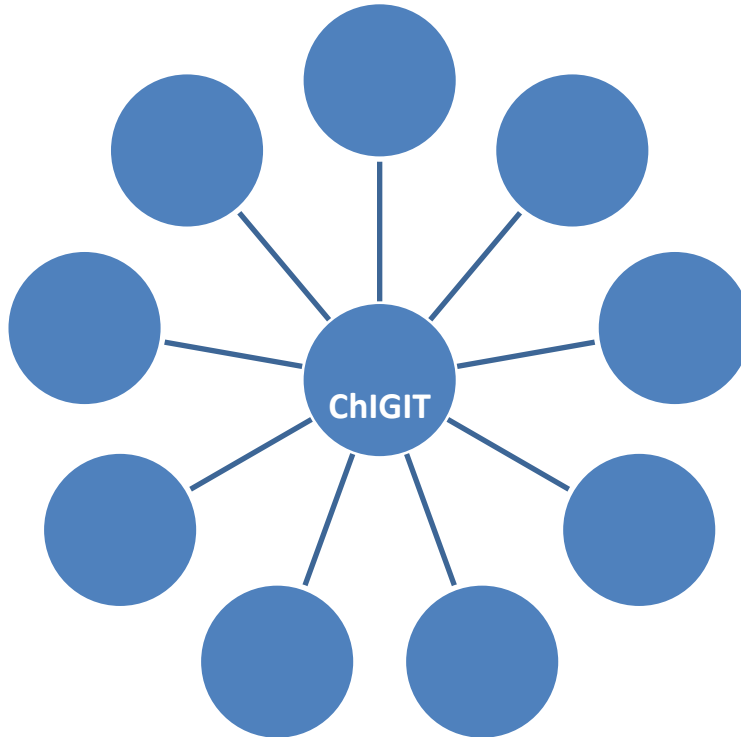
Paxtani sun'iy quritish rejimlari

2-slayd

- Texnik paxtani - 60-70⁰S
- Urug'lik paxta- 55-60⁰S
- Havo torti yo'li bilan-2-3 kun
- Paxta tolasi -105-110⁰S

Chigitning kimyoviy tarkibi (klaster sxemasi)

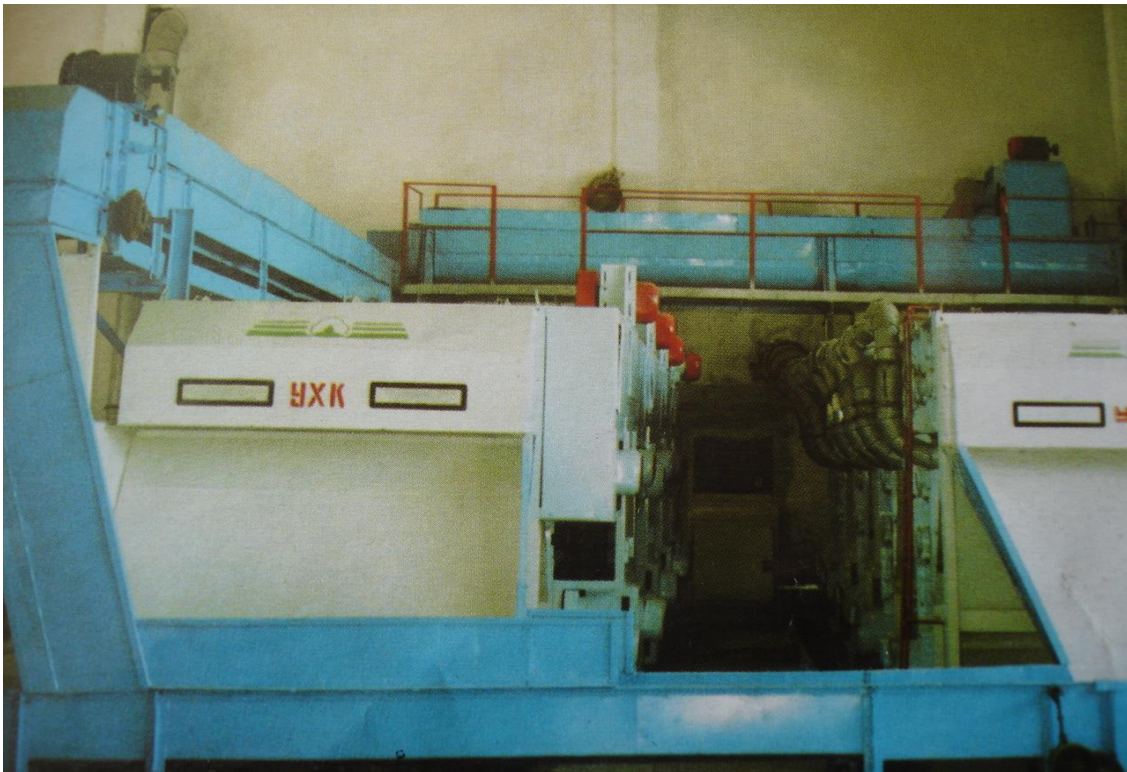
2-ilova

**Paxta uyumining fizik xususiyatlari**

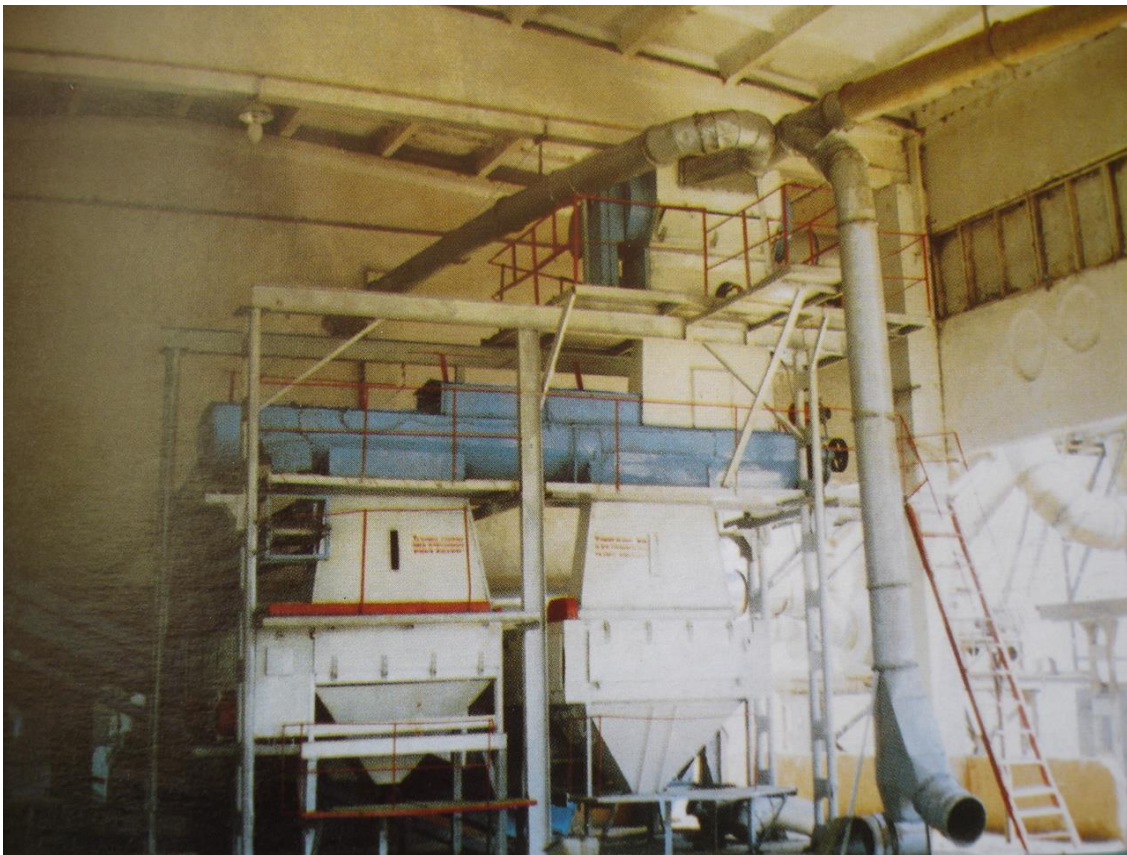
3-slayd

Paxta uyumining fizik xususiyatlari:

- zichlik
- o'z-o'zidan qizish
- g'ovaklik
- issiq-fizik va massa almashinuvi
- namlik
- temperatura ko'tarilishi



UXK rusumli qurama paxta tozalagich



Paxtani mayda iflosliklardan tozalovchi SCh va 1 XK tozalagichlari.

Paxta g'aramining fizik xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar

4-slayd

Paxta g'aramining fizik xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar:

- agrotexnika
- namlik
- harorat
- paxta g'aramiga birlamchi ishlov berish (quritish, aralashmalardan tozalash)
- g'ovaklik
- ifloslanish
- issiq-fizik va massa almashinuvi

4-ilova

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

V – bilaman.

Q - yangi ma'lumot.

- - bilganlarimga zid.

? – meni o'ylantirmoqda.

6 mavzu	Chigitli paxta va tolaning sifat ko'rsatkichlari
----------------	---

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Informasion – ko'rgazmali ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1.Chigitli paxtada uchraydigan nuqsonlar to'g'risida umumiy ta'riflar. 2.Paxta tarkibidagi nuqsonlarni bartaraf etish choralari. 3.Tola haqida umumiy tushuncha. 4.Paxta tolasining sifat ko'rsatkichlari. 5.Tola sifat ko'rsatkichlarining to'qimachilik sanoatidagi ahamiyati.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Paxta va tolaning asosiy texnologik xususiyatlari haqida umumiy tasavvurni shakllantirish, Paxtaning fizik xususiyatlari haqida tushuncha hosil qilish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Paxta va tolaning sifat ko'rsatkichlari to'g'risida umumiy ta'rif beradi	Paxta tarkibida uchraydigan nuqsonlar to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'ladi.
Paxta va tolaning asosiy xususiyatlari bilan tanishtiradi	Paxta va tolaning nuqsonlari haqida bilib oladi.
Paxta nuqsonlari va tolaning texnologik ko'rsatkichlari tavsifini keltiradi	Paxta va tolaning asosiy sifat ko'rsatkichlari to'g'risida tushunchalar shakllanadi
Paxtaning holati va fiziko-mexanik hamda texnologik xususiyatlari to'g'risida asosiy ma'lumotlarni beradi.	Paxtaning holati va fizik xususiyatlarini o'zlashtiradi. Uning sifat ko'rsatkichlari to'g'risida ko'nikma shakllanadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, "Klaster", «Insert texnikasi», baxs-munozara,
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

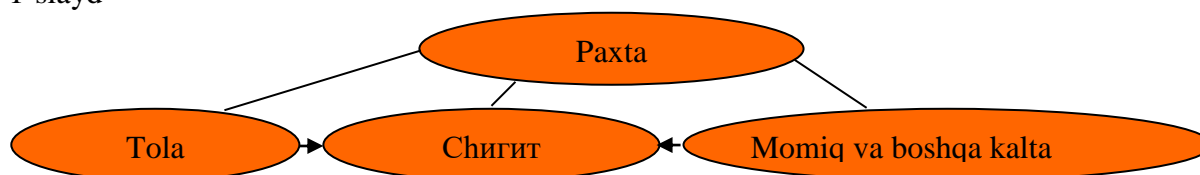
Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>O'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. Ma'ruzaning mavzusini e'lon qiladi, o'quv mashg'ulotining maqsadi va natijalarini tushuntiradi	Yozib oladilar
	1.2. Har bir talabaga mavzu bo'yicha tarqatma materiallarni tarqatadi	Tanishib chiqadilar
	1.3. Mavzu bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining tayanch iboralari va ma'ruza rejasiga izoh beradi. Mavzu yuzasidan blis-so'rov usulida ma'lum bo'lgan tushunchalarni faollashtiradi	O'UM ga qaraydilar, yozib oladilar va fikrini aytadilar
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. O'quv mashg'ulotining birinchi savoli bo'yicha ma'ruza qiladi. Paxta va tolaning sifat ko'rsatkichlari to'g'risida umumiy tushuncha beradi. Talabalarni mulohazaga tortish maqsadida ularga savollar bilan murojaat qiladi:	Yozadilar. Tinglaydilar. Savollarni muhokama qilib, ularga javob beradi.

	1. Paxtaning asosiy nuqsonlarini bilishdan maqsad nima? 2. Qanday nuqsonlar mahsulot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi? 3. Tolaning asosiy texnologik ko'rsatkichlariga qanday ko'rsatkichlar kiradi?	
	2.2. Paxta va tolaning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha slaydlar orqali tushuntiradi. (1-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi.
	2.3. Mavzu yuzasidan uchinchi savolni tushuntirishda Klaster texnologiyasidan foydalaniladi (2-ilova). Klaster asosida paxtaning kimyoviy tarkibi tushuntirilib uchinchi savolni umumlashtirib, xulosa qiladi	Juft-juft bo'lib, Klaster tuzadilar
	2.4. Paxta va tolaning sifat ko'rsatkichlari va ularga qo'yiladigan talablar ma'ruza qilinadi, tushuntiriladi	Tinglaydilar, yozib oladilar
	2.5. Qabul qilingan paxtalarining holati va g'aramning fizik xususiyatlarini (3-ilova) slaydlar bilan tushuntiradi. Inset jadvali (4-ilova) vositasida talabalarning fikrini baholaydi	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi. inset jadvalini to'ldiradilar.
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. O'tilgan mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. Talabalarga savollar berib, bahs yuritadi	Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

Paxtadan olinadigan asosiy mahsulotlar

1-slayd



Paxtaning asosiy nuqsonlari

2-slayd

- Чигалликлар
- Јгутиклар
- Ришмаган хом толалар
- Турли ифлос аралашмалар
- Толали о'лик
- Майдаланган чигит
- Тугунчалар

Paxta tolasing asosiy sifat ko'rsatkichlari

2-slayd

- Tola chiqishi
- Tolaning pishganligi
- Tolaning buraluvchanligi
- Modal uzunlikdagi tolalar
- Tolaning uzunligi

Paxta uyumining fizik xususiyatlari

3-slayd

Paxta uyumining fizik xususiyatlari:

- zichlik
- o'z-o'zidan qizish
- g'ovaklik
- issiq-fizik va massa almashinuvi
- namlik
- temperatura ko'tarilishi

Paxta tolasi sifat ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillar

4-slayd

Paxta g'aramining fizik xususiyatlariga ta'sir etuvchi omillar:

- agrotexnika
- namlik
- harorat
- paxta g'aramiga birlamchi ishlov berish (quritish, aralashmalardan tozalash)
- kasalliklar
- ifloslanish
- issiq-fizik va massa almashinuvi

1-ilova

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

V – bilaman.

Q - yangi ma'lumot.

- - bilganlarimga zid.
? – meni o'ylantirmoqda.

7 mavzu	Urug'lik paxtani qabul qilish, saqlash va urug'lik chigit tayyorlash texnologiyasi.
----------------	--

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Informasion – ko'rgazmali ma'ruza
<i>Ma'ruza rejası</i>	1. Urug'lik paxtani qabul qilish tartibi 2. Urug'lik paxtani jamlash va saqlash tartibi 3. Urug'lik paxtani qayta ishlash (jinlash) texnologiyasi 4. Urug'lik chigit tayyorlash texnologiyasi
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Talabaga urug'lik paxtalarni tayyorlash, topshirish, jamlash, saqlash, chigitni linterlash, saralash, kolibrlash, dorilash va qoplarga joylash haqida tushunchalar berish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Urug'lik paxta haqida ta'rif beradi	Urug'lik paxtalarni qabul qilish va jamlash to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'ladi.
Urug'lik paxtalarni saqlash usullari bilan tanishtiradi	Urug'lik paxtani jarayonini jamlash usullarini bilib oladi.
Urug'lik chigit tayyorlash jarayoni tavsifini keltiradi	Sifatli urug'lik chigit tayyorlash jarayoni to'g'risida tushunchalar shakllanadi
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, "Klaster", «Insert texnikasi», baxs-munozara,
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

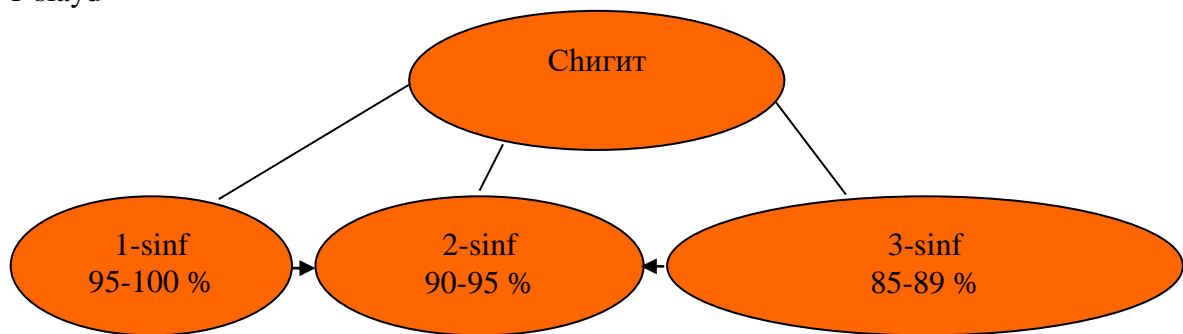
Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. Ma'ruzaning mavzusini e'lon qiladi, o'quv mashg'ulotining maqsadi va natijalarini tushuntiradi	Yozib oladilar
	1.2. Har bir talabaga mavzu bo'yicha tarqatma materiallarni tarqatadi	Tanishib chiqadilar
	1.3. Mavzu bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining tayanch iboralari va ma'ruza rejasiga izoh beradi. Mavzu yuzasidan blis-so'rov usulida ma'lum bo'lgan tushunchalarni faollashtiradi	O'UM ga qaraydilar, yozib oladilar va fikrini aytadilar
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. O'quv mashg'ulotining birinchi savoli bo'yicha ma'ruza qiladi. Urug'lik paxtani qabul qilish, saqlash va urug'lik chigit tayyorlash texnologiyasi to'g'risida talabalarni mulohazaga tortish maqsadida ularga savollar bilan murojaat qiladi:	Yozadilar. Tinglaydilar. Savollarni muhokama qilib, ularga javob beradi.

	1. Urug'lik paxta qanday talabga asosan tayyorlanadi? 2. Urug'lik paxtani saqlash va qayta ishlash jarayonlariga nimalar kiradi? 3. Sifatli urug'lik chigit tayyorlash uchun nimalarga e'tibor berish kerak?	
	2.2. Urug'lik paxta va chigitni tayyorlash ishlarini slaydlar orqali tushuntiradi. (1-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi.
	2.3. Mavzu yuzasidan uchinchi savolni tushuntirishda slaydlardan foydalaniladi (2-ilova). Klaster asosida donning tushuntirilib uchinchi savolni umumlashtirib, xulosalaydi	Juft-juft bo'lib, Klaster tuzadilar
	2.4. Urug'lik chigitni tayyorlashni slaydlar bilan tushuntiriladi	Tinglaydilar, yozib oladilar
	2.5. Tayyorlash jarayonlari (3-ilova) slaydlar bilan tushuntiradi. Insert jadvali (4-ilova) vositasida talabalarning fikrini baholaydi	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi. insert jadvalini to'ldiradilar.
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. O'tilgan mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. Talabalarga savollar berib, bahs yuritadi	Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

Urug'lik chigit sifati

1-slayd



Urug'li paxtaning na tozaligi

2-slayd

- Elita
- 1-avlod
- 2-avlod
- 3-avlod
- 4-avlod

Urug'lik chigitga standart talabi

2-slayd

- Navtozaligi
- Unuvchanligi
- Mexanik shikastlanganligi
- Tuk qoldig'i
- Chigit namligi

Urug'lik paxta va chigitni saqlash joylari

3-slayd

- G'aramda
- Омборда
- Навес остида
- Махсус иситиладиган хонада
- Контейнерда
- Qopda

Urug'lik paxta va chigitning sifat ko'rsatkichlariga ta'sir etuvchi omillar

4-slayd

- Agrotexnika
- namlik
- harorat
- paxta g'aramiga birlamchi ishlov berish (quritish, aralashmalardan tozalash)
- kasalliklar
- ifloslanish

1-ilova

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V** – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q** – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

- V – bilaman.
Q - yangi ma'lumot.
- - bilganlarimga zid.
? – meni o'ylantirmoqd

Nazorat savollari

- 1.Urug'lik paxtani terib topshirish tartibini tushuntiring.
- 2.Urug'lik paxta g'aramda qancha miqdorda bo'ladi??
- 3.Chigit nima uchun linterlanadi?
- 4.O'zbekistonda necha turdagi chigit ekiladi?
- 5.Elita paxtalari qaerda saqlanadi?

8 mavzu	PAXTA TOZALASH ZAVODLARIDA PAXTANI DASTLABKI ISHLASHNING TEXNOLOGIK JARAYONI.
----------------	--

1.1. Ma'ruzani olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> _____	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Informasion – ko'rgazmali ma'ruza
<i>Ma'ruza rejasi</i>	1. Paxta g'aramlarini buzish. 2. Paxtani quritish va tozalash. 3. Paxtani qayta ishlash (jinlash) texnologiyasi 4. Chigitni linterlash texnologiyasi. 5. Tolani toylash va toyni joylashtirish.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Talabaga paxta g'aramini buzish, tozalash, jinlash, linterlash, chigitni saralash, joylash va jo'natish haqida tushunchalar berish	
<i>Pedagogik vazifalar</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
Paxtani qayta ishlashga jo'natish. Separator va tosh tutkichdan o'tkazish.	Paxta g'aramlarini buzish, yirik aralashmalardan tozalash to'g'risida umumiy tushunchaga ega bo'ladi.
Paxtalarni tozalash va quritish, jinlash usullari bilan tanishtiradi	Paxtani quritish-tozalash jarayonini uni jinlash (tolani chigitdan ajratish) texnologiyasini bilib oladi.
Chigit tayyorlash jarayoni tavsifini keltiradi	Sifatli tola va moy chiqishi yuqori chigit tayyorlash jarayoni to'g'risida tushunchalar shakllanadi
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Ma'ruza, "Klaster", «Insert texnikasi», baxs-munozara,
<i>O'qitish vositalari</i>	Ma'ruza matni, tarqatma materiallar, slaydlar, proektor
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa, to'g'ridan-to'g'ri va guruhlarda ishlash
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash

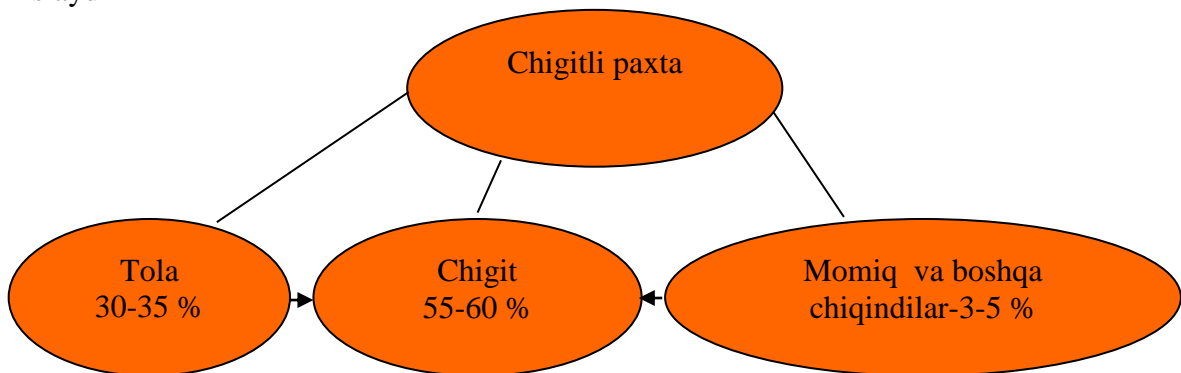
Ma'ruzaning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish. (10 minut)	1.1. Ma'ruzaning mavzusini e'lon qiladi, o'quv mashg'ulotining maqsadi va natijalarini tushuntiradi	Yozib oladilar
	1.2. Har bir talabaga mavzu bo'yicha tarqatma materiallarni tarqatadi	Tanishib chiqadilar
	1.3. Mavzu bo'yicha ma'ruza mashg'ulotining tayanch iboralari va ma'ruza rejasiga izoh beradi. Mavzu yuzasidan blis-so'rov usulida ma'lum bo'lgan tushunchalarni faollashtiradi	O'UM ga qaraydilar, yozib oladilar va fikrini aytadilar
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. O'quv mashg'ulotining birinchi savoli bo'yicha ma'ruza qiladi. Paxta g'aramlarini buzish va qayta ishlashga jo'natish texnologiyasi to'g'risida talabalarni mulohazaga tortish maqsadida ularga savollar bilan murojaat qiladi: 1. G'aramni buzish tartibi qanday bo'ladi? 2. Paxtani qayta ishlash uchun uni jinga qanday etkazadi? 3. Paxtani qayta ishlashdan so'ng qanday mahsulotlar olinadi?	Yozadilar. Tinglaydilar. Savollarni muhokama qilib, ularga javob beradi.

	2.2. Paxtani jinlash ishlarini slaydlar orqali tushuntiradi. (1-ilova)	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi.
	2.3. Mavzu yuzasidan uchinchi savolni tushuntirishda slaydlardan foydalaniladi (2-ilova). Klaster asosida donning tushuntirilib uchinchi savolni umumlashtirib, xulosalaydi	Juft-juft bo'lib, Klaster tuzadilar
	2.4. Tolani toylash va chigitni joylashtirish jarayonini tushuntiriladi.	Tinglaydilar, yozib oladilar
	2.5. Tayyorlash jarayonlari (3-ilova) slaydlar bilan tushuntiradi. Inset jadvali (4-ilova) vositasida talabalarning fikrini baholaydi	Tinglaydilar. Slaydga e'tibor qaratadi, yozib boradi. inset jadvalini to'ldiradilar.
III-bosqich. Yakuniy bosqich. (10 minut)	3.1. O'tilgan mavzu bo'yicha yakunlovchi xulosa qiladi. Talabalarga savollar berib, bahs yuritadi	Erkin fikrini bayon etadi
	3.2. Talabalarning faoliyatiga baho qo'yiladi va rag'batlantiriladi	Eshitadi
	3.3. Kelgusi mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rish uchun topshiriqlar va foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati beriladi	Eshitadi va O'UM ga qaraydilar

Dastlabki qayta ishlashdan so'ng paxtadan olinadigan mahsulotlar

1-slayd



Paxtani dastlabki qayta ishlashda qanday jarayonlardan o'tadi

2-slayd

- Tozalash
- Quritish
- Separator tosh tutkich
- Jinlash
- Tolani tozalash
- Tolani toylash
- O'lik tolani toylash
- Chigitni linterlash va delinterlash
- Chigitni saralash
- Chigitni kolibrlash
- Chigitni dorilash
- Chigitni tuksizlantirish
- Chigitni qoplarga joylash
- Texnik chigitni yog'-moy kombinatiga jo'natish

Texnologik jarayonlarda ishlatiladigan mexanizmlar

3-slayd

- G'aram buzgich-
- Jin –
- Linterlar-
- Presslar-
- Saralash mexanizmi-
- Kolibrlash mexanizmi
- Dorilash mexanizmi-

«Insert» texnikasining qoidalari:

1. Tekstni o'qib chiqing.
2. Olingan ma'lumotni tizimlashtiring.
3. Har bir qatorga qalam yordamida belgilar qo'ying.
 - V – ma'lumotlar mavzuga oid bilimlarimga to'g'ri keladi.
 - Q – yangi ma'lumotdir.
 - – olgan bilimlarimga to'g'ri kelmaydi.
 - ? – meni o'ylantirib qo'ydi, bu masala yuzasidan qo'shimcha ma'lumotlar kerak.

«INSERT» jadvali

<i>Javob variantlari</i>	<i>V</i>	<i>Q</i>	<i>-</i>	<i>?</i>

V – bilaman.

Q - yangi ma'lumot.

- - bilganlarimga zid.

? – meni o'ylantirmoqda

Nazorat savollari

1. Paxta zavodlarida ishlatiladigan jin necha arralik bo'ladi?
2. Jinning ishlash quvvati qanday aniqlanadi?
3. Chigit nima uchun linterlanadi?
4. Chigini tuksizlantirishning necha usuli mavjud?
5. Toylangan tola vazni qancha bo'ladi?
6. Regenerasiyalangan tola deganda nimani tushunasiz?

**AMALIY MASHG'ULOTLARNI O'TKAZISH BO'YICHA TA'LIM
TEKNOLOGIYALARI**

1 mavzu	TOPSHIRILGAN PAXTADAN NAMUNA OLIsh TARTIBI
--------------------	---

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Topshiriladigan paxtadan namuna olish ishlarini tashkil qilishni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Namuna olish bo'yicha tashkiliy tadbirlar bilan tanishish. 2. Namuna turlari va ularning tartibi bilan tanishish. 3. Namuna olishda kerakli jihozlar va hujjatlashtirish ishlari.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Fermer xo'jaliklari tomonidan topshiriladigan paxtadan tahlil uchun namunalar olish tadbirlar tizimi bilan tanishish. Namuna olish uchun kerakli asbob-uskunalar, materiallar va saqlashga bo'lgan talabni o'rganish.	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
1. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 2. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 3. Paxtani qabul qilish va undan namuna olish bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishishtiradi. 4. Namuna olish usullari va tartibini tushuntirib beradi. 5. Namuna olishda kerakli jihozlar va ularni umumlashtirishni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxtadan namuna olish bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlarni bilib oladi; • Namuna olish usullari va tartibini bilib oladi; • Namuna olishda kerakli jihozlar va ularni belgilangan maxsus joylarga qo'yib, umumlashtirishni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.

(10 minut)	beradi).	
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Namuna olish bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Namuna olish usullari va tartibini tushuntirib beradi. Namuna olish bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxta namunalari olishda kerakli jihozlarni tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun mashq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova.

Namuna olish bo'yicha joriy qilingan Davlat standartlari

Paxtani qabul qilishda chigitli paxta namunasining sifatini aniqlash uchun tanlab olish O'zbekiston Respublikasining standarti (O'zRST 615-94) – Paxta bo'yicha bajariladi.

Namunani tanlab olish agar u urug'lik paxta bo'ladigan bo'lsa O'zRST 643-95 "Paxta" standarti bo'yicha namunalar tanlab olinadi va tahlil qilinadi

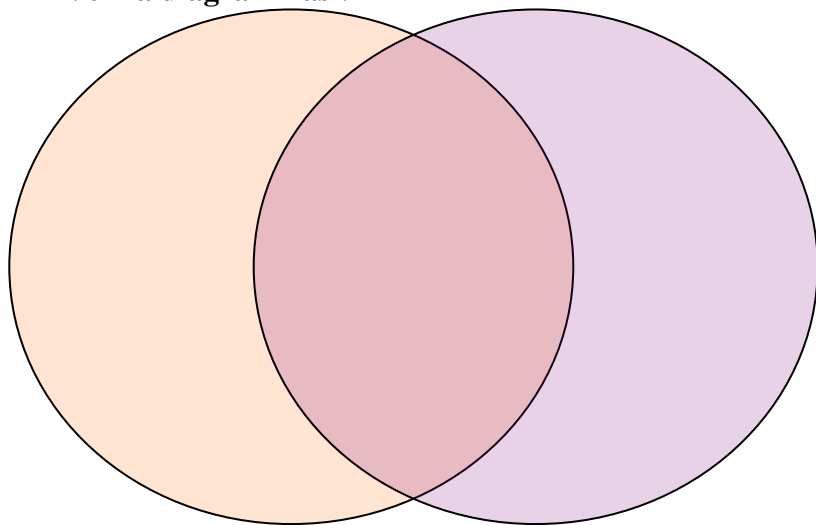
2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:

1-guruhga

1-vazifa. Namuna olish usullarining afzalligi va kamchiligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:



2-guruhga

1-vazifa. Namuna turlari va ularning farqi, afzalligi va kamchiligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

3-ilova

Vazifa. Xo'jalikdan kelgan traktor tirkamasidagi chigitli paxtadan namuna olishni bajarish.

Ishlash tartibi:

NAMUNA OLIsh USULLARI

Namuna olishni paxta tayyorlash punktlarida chigitli paxtani qabul qilishda va ularni punktlardan paxtani qayta ishlash zavodlariga yuborishda amalga oshiriladi.

Namuna olishni chigitli paxtani tushirish joylaridan ham amalga oshirsa bo'ladi.

Namunani olish uchun shiypon qilish kerak, bu shiyponning ichida namunalarni quyosh nuridan va issig'idan, chang, yog'in-sochindan asrash uchun, hamda chigitli paxtaning namligini va iflosligini aniqlash maqsadida namunalarni idishlarda saqlashga himoyalangan joy ajratish kerak tekshirish uchun olingan bir bo'lak chigitli paxtaning ma'lum bir qismi namuna bo'lib hisoblanadi.

Bir nuqtadan olingan namuna- ayni bir paytda uyumning bir joyidan olingan namunaga aytiladi.

Umumlashtirilgan namuna- nuqtadan olingan namunalar seriyasidan tashkil topgan namunalar hisoblanadi.

O'rtacha kunlik namuna- bir qancha birlashtirilgan namunalardan iborat bo'lgan namunalar turkumiga aytiladi.

Har bir xo'jalikdan bir kun davomida olingan namunalar to'plami umumlashgan namunalar hisoblanadi.

Chigitli paxtani nuqtali namunasining namligi va iflosligi bo'yicha asbobiy tajriba uchun qopqog'i zich yopiladigan kichkina idishga joylashtiriladi. Idishga paxta topshirgan xo'jalik nomi, idish ichiga esa ma'lumotnoma (unda to'plam tartibi (partiyasi), terim turi, sanoat navi, seleksion navi, terilgan sana) yozib qo'yiladi. Mayda idishlarga joylab olingan chigitli paxtaning namunalari 6-8 kg hajmidagi katta idishlarga solinadi (katta idishning taxminiy o'lchami: bo'yi 0,7 m va eni (diametri) 0,4 m).

Katta idishga paxta topshirgan xo'jalik nomi, bo'lim yoki brigada, seleksion va sanoat navi, terim turi, uyum tartibi yorliq (etiketka)ga yozib qo'yiladi, masalan:

Uyum № 9	Uyum № 6
O'rta – Chirchiq tumani	O'rta – Chirchiq tumani
“Mustaqillik” j/x	“Mustaqillik” j/x
S-6524 navi	Namangan-77 navi
Qo'l terimi –I/1 navi	Qo'l terimi –I/2 navi
Urug'lik paxta-R ₁	05.10.2010 yil
25.09.2010 yil	

Katta idishlar qizdiruvchi asboblardan uzoqlikda maxsus ajratilgan joylarda yoki laboratoriyalarda joylashtiriladi.

Og'irligi 3-4 kg dan kam bo'lmagan o'rtacha kunlik namuna qabul qilish kuni bo'yicha yig'iladi, u bo'yicha bir kunda bir marotaba namunaning namligi va iflosligi har bir xo'jalik jamlangan uyumlar qirqimidagi bo'lim yoki brigada uchun laboratoriya tahlillari o'tkaziladi

Namunalarni bunday tahlildan o'tkazish terimning turiga seleksion va sanoat navlariga va boshqa belgilariga qarab aniqlanadi. Bu namuna paxtaning namligini nazorat qilish zarur bo'lganda foydalanish uchun bir sutka mobaynida saqlab turiladi.

Namunalarni namlik va iflosligini bilish maqsadida analiz olishda (ajratish, aralashtirish va boshqalar) hamda og'irligini tortishni iloji boricha tahlildan oldin va keyin iloji boricha o'tkazilishi kerak.

Taftish nazorat qilishda hamma holatda birinchi ko'rsatkichdan (nisbat) prosentlar quyidagi farqlar bo'lishiga ruxsat etilad:

Ifloslanishi bo'yicha-10 % namuna bir qaytarilishda, namligi 5 % namuna esa uch qaytarilishda.

Agar namunaning birinchi va taftish nazorat qilish natijalari bo'yicha olingan ko'rsatkich farqlanish mana shu yuqorida ko'rsatilgan chegaradan baland bo'lmasa, unda birlamchi tahlil to'g'ri deb topiladi.

Munozara, baxs va baholash paytida sifatga bo'lgan va paxtani topshiruvchi ishtirokida paxta punktining laboranti hamma navlar uchun har 2 tonna paxtaning uchta joyidan nuqtali

namuna oladi. Hamma olingan namunaning umumiy og'irligi 1 kg dan kam bo'lmasligi kerak.

Har bir katta idishga o'rtacha kun bo'yicha olingan namunalarga sifatlarga ajratuvchi kishi shakl №2-XL bo'yicha paxtani tahlil qilish natijalari ma'lumotlarini yozib qo'yadi. Bu ma'lumotga namuna olgan sinfga ajratuvchi kishi va xo'jalik paxtasini topshiruvchi kishi imzo qo'yadi.

Laborant paxtani navi, namligi va iflosligini aniqlab, natijalarini shakl №2-XL ma'lumotnomasi va laboratoriya jurnaliga yozib boradi va qo'l qo'yadi.

Ma'lumotnomaning yuza tomoniga sinfga ajratuvchi kishi va topshiruvchi imzo qo'yadi, orqa tomoniga namuna olgan klassifikator va katta klassifikator hamda laborator mudiri imzo qo'yishadi.

Ma'lumotnoma to'ldirilgandan keyin uni hisobchiga yuboriladi.

2 mavzu	QO'lda VA MASHINADA TERILGAN PAXTANING DAVLAT STANDARTLARI BILAN TANISHISH.
----------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning davlat standartlari bilan tanishish ishlarini tashkil qilishni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1.Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning davlat standartlari bilan tanishish. 2.Qo'lda terilgan paxtaning standart me'yorlari bilan tanishish. 3.Mashinada terilgan paxtaning standart me'yorlari bilan tanishish.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Fermer xo'jaliklari tomonidan topshirilgan paxtadan tahlil uchun namunalar olish tadbirlar tizimi bilan tanishish. Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:.</i>
1. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 2. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 3. Paxtani sanoat sortini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 4. Paxtani topshirishda mavjud standart me'yorlarini tushuntirib beradi. 5. Paxta sortlarini aniqlashda amal qilinadigan me'yorlarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxtani nechta sanoat naviga qabul qilishni bilib oladi; • Paxtani nechta tipga bo'lib qabul qilishni bilib oladi; • Paxtani nav va tipga ko'ra amaldagi preyskurant bo'yicha umumlashtirishni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.

	guruhga bo'ldi.	
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta sortini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Paxtaning xususiyatlarini tushuntirib beradi. Navini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxta sortini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova.

Namuna olish bo'yicha joriy qilingan Davlat standartlari

Paxtani qabul qilishda chigitli paxta namunasining sifatini aniqlash uchun tanlab olish O'zbekiston Respublikasining standarti (O'zRST 615-94) – Paxta bo'yicha bajariladi.

Namunani tanlab olish agar u urug'lik paxta bo'ladigan bo'lsa O'zRST 643-95 "Paxta" standarti bo'yicha namunalar tanlab olinadi va tahlil qilinadi

2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:

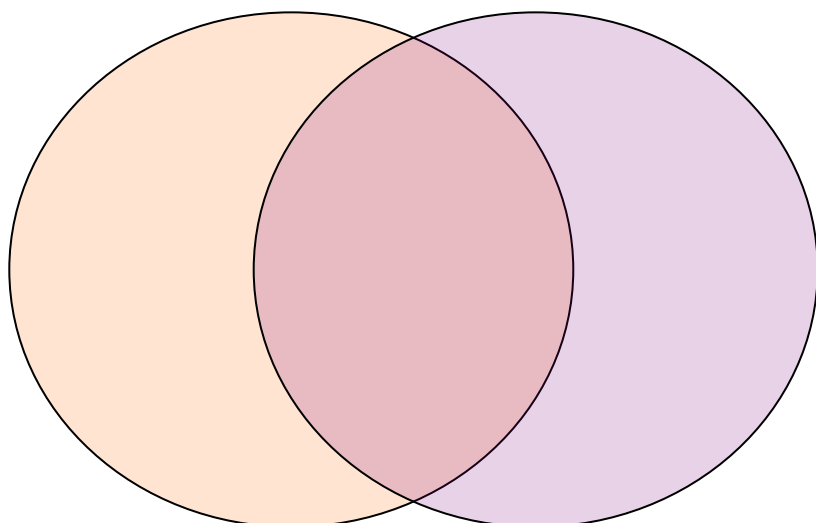
1-guruhga

1-vazifa. Navni aniqlashda nimalarga e'tibor berish kerakligi va undagi kamchilikni aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. O'rta va ingichka tolali paxta namunalari bo'yicha navni aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:



3-ilova

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha navni aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi: MASHG'ULOT MAZMUNI.

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel vazn uzunligi, chiziqli zichlik va solishtirma uzilish kuchiga (1 va 2 nav), ko'ra 1 – jadvaldagi me'yorlarga muvofiq to'qqizta – 1^a, 1^b, 1,2,3,4,5,6,7-tiplarga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining tipi shtapel vazn uzunligi yoki chiziqli zichlikning eng yomon ko'rsatkichi bo'yicha aniqlanadi.

1^a, 1^b, 1,2,3-tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta uzun (yoki ipak) tolali, 4,5,6,7 –tipdagi tolalarga ega bo'lgan paxta esa o'rta tolali g'o'za navlari tolasi deb hisoblanadi.

Har bir tipdagi paxta rangi, tashqi ko'rinishi, pishib etilganlik koeffisienti bo'yicha jadvaldagi talablarga va belgilangan tartibda tasdiqlangan namunalarga muvofiq beshti sanoat naviga bo'linadi: I,II,III,IV va V.

Paxta navi rangi va pishib etilganlik koeffisienti eng yomon ko'rsatkichlari bo'yicha aniqlanadi.

Paxta navi iflos aralashmalarining miqdori va namligiga qarab jadvaldagi ko'rsatilgan talablarga muvofiq sinflarga bo'linadi:

1-sinf-qo'lda terilgan paxta.

2-sinf-mashina terimi paxtasi.

3-sinf-erdan terib olingan (turli aralash, iflos paxtalar).

1-jadval

Paxta navi	Paxta tolasining tiplari bo'yicha pishiqlik koeffisienti, <i>kamida</i>		Tiplar bo'yicha paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishi	
	1 ^a ,1 ^b ,1,2,3	4,5,6,7	1 ^a ,1 ^b ,1,2,3	4,5,6,7
I	2,0	1,8	4	5
I	2,0	1,8	Qoq yoki tabiiy nimrang tusli oq yoki seleksion navi yoxud o'stirilgan joyiga bog'liq bo'lgan nimrang tusli. Ko'rinishi yaltiroq va ipaksimon.	Oq yoki seleksion navi va o'stirilgan tumaniga bog'liq tabiiy, oq nimrang.
			qo'l bilan ushlanganda egiluvchan va zich. qo'l terimidagi paxta pallachalarining ustki qismi to'liqinsimon, mashina terimidagi paxta esa alohida tolali chigitlardan va qisman yoyilgan jingalak pallachalardan iborat. Ba'zan alohida pallachalardan o'lik tola uchrab turadi.	
II	1,7	1,6	Yaltiramaydigan oqdan oq sariq tusli va kichik sariq dog'gacha. Yaltiroq va ipaksimonligi 1-navga nisbatan pastroq.	Yaltiramaydigan oqdan oqish sariq dog'li oqsariq tulgacha.
			qo'l bilan ushlaganda 1-navga nisbatan kamroq egiluvchan va zichdir. qo'l terimidagi paxta pallachalarining ustki qismi to'liqinsimon, mashina terimidagi esa alohida tolali chigitlardan va qisman yoyilgan jingalak pallachalardan iborat va yaltiroq kichik ko'rinishdagi plastik holda o'luk tolalar uchrashi mumkin.	
III	1,4	1,4	Yaltiramaydigan oqdan oqsariq tulgacha yoki sariq	Xira oqdan, oqsariq, sarg'ishroq dog'li

			notekis tUSDagi sariq dog'li kulrangroq, qariyb yaltiroqsiz.	yaltiramaydigan kulrangroqqacha.
			qo'l terimdagi kichik to'lqinsimon paxta pallachalari, har xil kattalikdagi yaltiroq plastika o'tuvchi ko'rinishiga, mashina terimidagi esa alohida tolali chigitlardan va cho'zilgan, qisman yoyilgan va alohida cho'zilmagan va pishmagan aralashma pallachalari, har xil kattalikdagi yaltiroq plastiklardan iborat.	
IV	1,2	1,2	Sariq yoki oqish sariq, notekis kulrangroq va qo'ng'ir dog'li tUSDagi. Yaltiramaydigan.	Xira oq va oqsariqdan sarg'ish, oqsariq, kulrang va qo'ng'ir dog'li.
			qo'l bilan ushlaganda egiluvchan va zich emas, asosiy qismi cho'zilgan, qisman aralashmagan pallachalar, shuningdek, cho'zilmagan, pishmaganpallachalar, alohida tolali chigitlar guruhi har xil darajadagi yoyilgan, pallachalardan ko'pchilik qismi yaltiroq plastik ko'rinishdagi o'luk tolalardan iborat.	
V	1,2 dan kamroq	1,2 dan kamroq	qo'ng'ir dog'li sariqqacha. Kulrang.	Xira oq yoki xira oqsariqdan qo'ng'ir dog'li yaqqol sariqqacha. Kulrang.
			qo'l bilan ushlaganda umuman egiluvchan va zich emas, paxta pallachalarining ko'pchilik qismini tashkil qiluvchi pishmagan va o'luk tolalar yaltiroq plastikni hosil qiladi.	

Paxta navi aralashmalarining miqdoriga va namligiga qarab, jadvalda keltirilgan me'yorlarga binoan quyidagi sinflarga bo'linadi: 1-sinf (qo'lda terilgan), 2-sinf (mashina terimi), 3-sinf (erdan terib olingan paxtalar).

2-jadval

Paxta navi	Paxta sinflari bo'yicha iflos aralashmalarining vazniy ulushi va namlikning vazniy nisbati me'yorlari, %, ko'pi bilan					
	1-sinf		2-sinf		3-sinf	
	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati
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

3 mavzu	ChIGITLI PAXTANING NAMLIGINI ANIQLASH
--------------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Chigitli paxtaning namligini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1.Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning namligini aniqlash standart me'yorlari bilan tanishish. 2.Paxta namligini aniqlash uchun namunalar olish va tahlilga tayyorlash.. 3.Namlikni aniqlash uskunasi bilan tanishish.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Fermer xo'jaliklari tomonidan topshirilgan paxtadan namlik darajasini tahlil qilish ishlari tanishish. Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
1. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 2. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 3. Paxtaning namligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 4. Paxtani topshirishda namlik va ifloslik ko'rsatkichlari bo'yicha mavjud standart me'yorlarini tushuntirib beradi. 5. Paxta namligini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxtani namligini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Paxta namligini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Paxtani nav va tipga ko'ra amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Paxtani quritish, tortish va ularni formula bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi). 1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi. Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.

	guruhga bo'ladi.	
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta namligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Paxtaning xususiyatlarini tushuntirib beradi. Namligini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxta namligini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova.

Namuna olish bo'yicha joriy qilingan Davlat standartlari

Paxtani qabul qilishda chigitli paxta namunasining sifatini aniqlash uchun tanlab olish O'zbekiston Respublikasining standarti (O'zRST 615-94) – Paxta bo'yicha bajariladi.

Namunani tanlab olish agar u urug'lik paxta bo'ladigan bo'lsa O'zRST 643-95 "Paxta" standarti bo'yicha namunalar tanlab olinadi va tahlil qilinadi.

Chigitli paxtani va tolani namligini USX-1, (VSX-M1) apparatida aniqlash.

Namuna tashish bankalari - d-200 mm. h-350 mm.

2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:

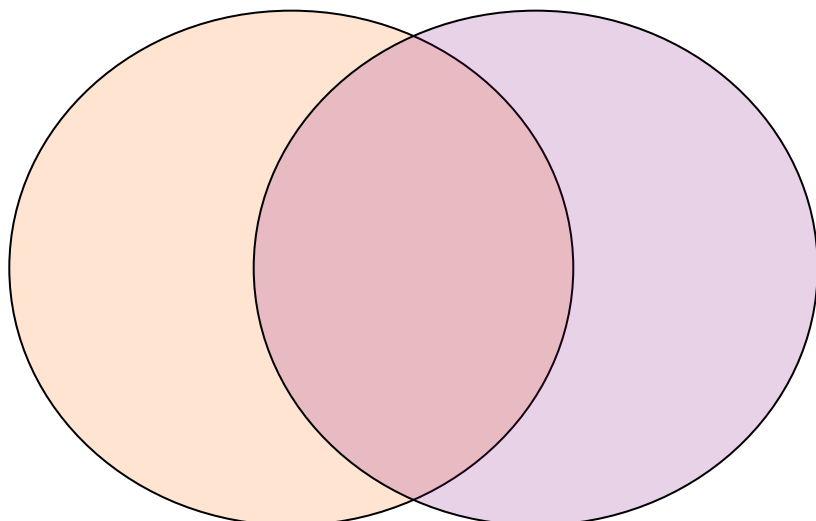
1-guruhga

1-vazifa. Paxta namligi nima va unga e'tibor berish kerakligi va undagi kamchilikni aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Paxtada namlik qaerdan paydo bo'lishini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:



3-ilova

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha namligini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi: MASHG'ULOT MAZMUNI.

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel, vazn, paxtaning namligi va iflosligi uning sifatini belgilaydigan ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Paxtadagi nam miqdorining uning absolyut quruq massasiga bo'lgan foiz hisobidagi nisbati **paxtaning namligi** deb yuritiladi.

Asosan paxtaning namligi hisobiy va chegaralangan namligi bilan farq qiladi.

Hisobiy namlik bu standartda ko'rsatilgan asosiy me'yor, chegaralangan namlik esa namlikning eng yuqori me'yor bo'lib, har bir nav uchun alohida belgilangan namlikdagi paxta qabul qilinadi.

Davlat standartida namlikning hisoblash ko'rsatkichi qo'lda va mashinada terilgan paxta uchun bir hil, chegaralangan namligi esa har bir nav uchun qabul qilingan (jadval).

Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning namlik me'yori, % .

Umumlashtirilgan namunadan chigitli paxtani namligini aniqlash uchun VXS-M-1 PRIBORIGA 1 ta 40 gr namuna olinadi. Namlik 22%dan ko'p bo'lsa 40 grammdan -2 ta namuna olinadi.

Labaratoriya asboblarida paxtani qabul qilishda har bir olib kelinadigan partiyadan namlik necha % bo'lishidan qa'tiy nazar 1 ta 40 gr namuna olinadi.

Quritish asbobining yuqorigi va pastki plitalari (quritish) orasidagi issiqlik $(195 \pm 2 \text{ S}^0)$ quritish plitalarining orasi $3,7 \pm \text{ mm}$ ish sikli $5 \text{ min} \pm 10 * \text{ S}$ quritishda issiqlikni boshqarish avtomatik bajariladi.

Namunani priborga qo'yishdan oldin, priborni ishga tayyorligini tekshirib ko'ramiz. Analizlar boshlanishidan 30-40 min oldin asbob elektr tarmog'iga ulanib, «Norma» degan ishchi holatiga kelgan bo'lishi kerak $(195 \pm 2) \text{ S}^0$.

Olingan namuna bir xil qalinlikda mis plastinkaga yoyib qo'yiladi, priborning qopqog'i dastasidan ehtiyotkorlik bilan ushlab yo'li bilan yopiladi.

«Quritish» (sushka) tugmasi bosilib, pribor ishga tushiriladi 5 minutdan so'ng «sushka» chirog'i o'chib, signal chalinadi. Priborning dastasi yordamida qopqog' ochilib namuna byuksga solinadi va qopqog'i yopilib tortiladi. Tarozining yo'l qo'yilish xatoligi 0,02 gr oshmasligi kerak.

Namunaning namligi (W) quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$W = q \frac{m_n - m_c}{m_c} \cdot 100 - 0,6$$

Bunda: m_n – namunaning (dastlabki) quritmasidan oldingi vaqtidagi massasi, g;

m_{cc} - namunani quritilgandagi massasi, g.– yoki chigitli paxta va tolaning namligi quyidagi usul bilan aniqlaniladi.

0,6 - namlikni aniqlashdagi to'g'rilash koefisienti.

Misol

Qo'lda terilgan paxtani namligini aniqlang

$$m_n = 40 \text{ gr.} \quad W = q \frac{m_n - m_c}{m_c} \cdot 100 - 0,6 = \frac{40 - 37,9}{37,9} \cdot 100 - 0,6 = 4,94$$

$$m_c = 37,90.$$

Sutkalik yoki birlashtirilgan namunani ikkitasining tahlil natijalarini tekshirganda, dastlabki namunaning og'irligi sutkalik namuna og'irligidan namlik 10% dan ko'p bo'lganda 5% dan oshmasligi kerak.

TOPSHIRIQ:

1. Har bir talaba mavzuga oid tushuntirish matnini o'qib chiqib , o'rganib va daftarga asosiy ma'lumotlarni yozib oladi.
2. Laboratoriyada mavjud bo'lgan qo'lda va mashinada terilgan chigitli paxtani namligini aniqlaydi.

Paxta navi	Paxta sinflari bo'yicha iflos aralashmalarning vazniy ulushi va namlikning vazniy nisbati me'yorlari, %, ko'pi bilan					
	1-sinf		2-sinf		3-sinf	
	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati
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

4 mavzu	ChIGITLI PAXTANING IFLOSLIGINI ANIQLASH
----------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Chigitli paxtaning iflosligini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1.Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning iflosligini aniqlash, standart me'yorlari bilan tanishish. 2.Paxta iflosligini aniqlash uchun namunalari olish va tahlilga tayyorlash.. 3.Ifloslikni aniqlash uskunasi bilan tanishish.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Fermer xo'jaliklari tomonidan topshirilgan paxtadan ifloslik darajasini tahlil qilish ishlari tanishish. Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
6. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 7. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 8. Paxtaning iflosligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 9. Paxtani topshirishda namlik va ifloslik ko'rsatkichlari bo'yicha mavjud standart me'yorlarini tushuntirib beradi. 10. Paxta iflosligini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxtani iflosligini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Paxta iflosligini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Paxtani nav va tipga ko'ra amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Paxtani tozalash, tortish va ularni formula bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi). 1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi. Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.

	guruhga bo'ldi.	
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta iflosligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Paxtaning xususiyatlarini tushuntirib beradi. Iflosligini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxta iflosligini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova.

Namuna olish bo'yicha joriy qilingan Davlat standartlari

Paxtani qabul qilishda chigitli paxta namunasining sifatini aniqlash uchun tanlab olish O'zbekiston Respublikasining standarti (O'zRST 615-94) – Paxta bo'yicha bajariladi.

Namunani tanlab olish agar u urug'lik paxta bo'ladigan bo'lsa O'zRST 643-95 "Paxta" standarti bo'yicha namunalar tanlab olinadi va tahlil qilinadi.

Chigitli paxtani va tolani iflosligi aniqlashda EHM, plastmassa idishlar 30 kishiga -15 ta katta, 15 ta kichik, 15 ta pinsent, LKM-2 qurilmasi, SXL-3 laboratoriya qurutgichi, Namuna tashish bankalari.

2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:

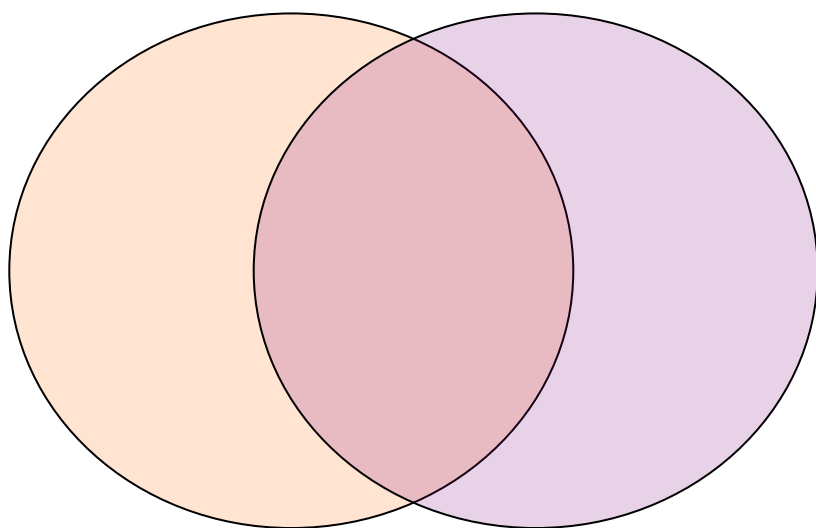
1-guruhga

1-vazifa. Paxta iflosligi nima va unga e'tibor berish kerakligi va undagi kamchilikni aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Paxtada iflos jismlar paydo bo'lishini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:



Turli iflos jismlar

Paxta xom ashyosiga turli xil mineral va organik jismlarning qo'shilishi uning iflosligini belgilaydi va ularning miqdori uning boshlang'ich massasiga nisbatan foiz hisobida aniqlanadi. Mineral iflosliklarga tuproq, toshchalar, qum va toshchalar kiradi. Organik iflosliklarga barg bo'lakchalari, guli, chanoqlari, poyasi, shoxlari va sanoat ahamiyatiga ega bo'lmagan tolalar kiradi.

Mashinada terilgan paxta, qo'lda terilgan paxta uchun O'zRST 615-94 da ifloslikning hisoblash va chegaralangan (ruxsat etilgan me'yorlari) ko'rsatilgan

Paxta namunasini olish tartibi

Laboratoriyada ifloslikni aniqlash uchun namunani tanlashda-umumlashtirilgan namuna oynalik yoki usti yaltiroq qatlamli ish stolida yaxshilab aralashtirilib, chang yoki mayda iflosliklarning yo'qolmasligiga e'tibor berish kerak. Namuna bir xil qalinlikda to'g'ri to'rt burchak shaklida yoyilib, diagonaliga teng to'rt qismga bo'lamiz. Ikki qarama-qarshi tomon va ulardan tushib qolgan iflosliklarini ham qo'shib tashlab yuboramiz. Qolgan namunani yana stolga teng qalinlikda yoyib qo'yib yuqoridagi takrorlanadi. Qachonki bunday bo'linish umumlashtirilgan namunani miqdori 1 kg miqdori qolguncha davom etadi.

LKM asbobi uchun o'rtacha kunlik namuna yoki bir vaqtning o'zida umumlashtirilgan namunadan 3ta. 300 gr. dan (bittasi extiyot uchun).

Har bir topshirilayotgan paxta partiyasidan LKM asbobi uchun 1ta 300 gr. dan Qo'lda ifloslikni aniqlash uchun esa 1 ta 100 gr. dan Laboratoriyada tortiladigan namunalarning og'irligi 0.1 gr. aniqlikdan ko'p bo'lmasligi kerak.

3-ilova

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha iflosligini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi: MASHG'ULOT MAZMUNI.

Agarda ikkala o'rtacha namunaning ifloslik darajasi ko'rsatkichlari orasidagi farq 10% gacha bo'lgan paxta uchun 0,6% dan ortiq bo'lmasa paxtaning haqiqiy iflosligini topish uchun shu ko'rsatilgan chegaradan yuqori bo'lsa extiyot uchun belgilangan 3 chi namunani ham tekshirib, uchala ko'rsatkichning qiymati aniqlanadi.

Paxta gommoz bilan kasallanganda tolaning sifati pasayib ketadi. Gommoz bilan kasallangan tola sarg'ayadi, bir- biriga va chanoqqa yopishib qoladi. Gommoz bilan kasallangan chigitli paxta miqdorini aniqlashda laboratoriyaga keltirilgan namunadan 500 gr ajratib olinib, gommoz bilan kasallangan paxta qo'lda terilgan bo'lsa uning ichidan paxta pallalari, mashinada terilgan bo'lsa kasallangan letuchkalar ajratib olinadi va tarozida tortilib kasallangan paxtaning % da ifodalangan miqdori aniqlaniladi.

Misol: Mashinada terilgan paxtani iflosligini aniqlash. tarozida tortib olingan 300 gr namunadan mayda kesak qurigan ko'sak chanog'i hamda singan shox bo'laklari va shunga o'xshash aralashmalarini ajratib olib paxta LKM ning 1- bunkeriga solinadi va asbobni ishga tushirish uchun «tugmacha bosiladi» bunkerdagi chigitli paxta qopqoq ochilishi bilan dastlab qoziqli birinchi seksiyaga o'tadi va tezlik bilan qopqoq yopiladi.

Chigitli paxta 1- seksiyada 120 sekund tozalanadi va 1- seksiya chirog'i yonib turadi. 2 minutdan. so'ng birinchi seksiyaning chirog'i o'chadi. 2- chi seksiyaning chirog'i yonib avtomatik ravishda qopqoq ochilib, paxta 2- seksiyaga o'tadi, u erda 45 sekund tozalanadi. Ish tugaganligini bildirib chiroq yonib 2- seksiya o'chadi. 15 sekund ichida ish tugaganligini bildirib chiroq o'chib avtomatik ravishda to'xtab qoladi.

Qurilma to'xtaganidan keyin yirik va mayda iflos to'plangan idishlar qurilmadan olinib, ulardagi bir chigitli paxta, urug', tola qoldiqlari iflos aralashmalarga kirmaydigan aralashmalar ajratib olinadi. Tozalangan paxta yig'iladigan kamera ochib ko'rib, u erda yirik iflos aralashmalar (barg bandi, begona o'tlar poyasi, bargi, g'uza po'chogi) bor yo'qligi tekshirilib agar bo'lsa ular iflos aralashmalarga qo'shiladi.

Yig'ilgan yirik va mayda iflosliklar bilan birga oldin olib qo'yilgan iflosliklar qo'shib tarozida tortiladi. Sinalayotgan ikkita namunani LKM asbobidan o'tkazib chigitli paxtani iflosligini o'rtachasi arifmetik yo'l bilan topiladi. Bunda agar ifloslik darajasi 10% gacha bo'lgandagi namunalar orasidagi farq - 0.6% dan, ifloslik 10% dan yuqori bo'lganda esa farq 1% dan oshmasligi kerak. Aks hollarda esa ifloslik tahlil uchun uchta namunaning o'rtachasidan hisoblab topiladi.

Chigitli paxta namunasi iflosligi (% da) quyidagicha aniqlaniladi.

$$3_{\phi} = \frac{m_c}{m} \cdot 100$$

3_{ϕ} - namunadan ajratib olingan iflos aralashmalar yig'indisi, %;

m_c - namunadan ajratib olingan iflos aralashmalar yig'indisi, gr.

m - 300 gr – namunaning tozalanmasdan oldingi massasi gr.

Tozalanmay qolgan iflos aralashmalar, erkin tola qoldiqlari, ulyuk, urug' yadrosi kompensatsiya qilinadi. Tolasi qiyin tozalanadigan seleksion navlarda to'liq kompensatsiya qilish qiyin bo'lgani uchun koeffitsient qo'llaniladi. Bunda quyidagi ifodadan foydalaniladi.

$$3_{\phi} = \frac{m_c \cdot 100}{m} \cdot K \quad 3_{\phi} = \frac{12,8_c \cdot 100}{300} \cdot 1,15 \quad \equiv \frac{1280}{300} \cdot 1,15 \equiv 4,6$$

G'o'zaning S-6524 va Yulduz navlarining chigitli paxtasidan qoldiq iflosligini hisobga olinadigan navlar qatoriga kiradi va «Paxtasanoati» tavsiya etgan koeffitsient qo'llaniladi S-6524 navida $K = 1$. agar ifloslik -7% dan kam bo'lsa to'g'rilash koeffitsienti $K = 1$. ifloslik 7 % dan va undan ko'p bo'lsa $K = 1.09$.

Misol: mashinada terilgan paxtani iflosligini aniqlash.

TAHLIL NATIJALARI 1- sanoat navi, S-6524.

1-jadval:

Ko'rsatkichlar	1 -namuna		2-namuna	
	gr	%	gr	%
Boshlang'ich namuna ogirligi	300	100	300	100
Mayda iflosliklar	4,5		4,8	
Yirik iflosliklar	8,25		8,45	
Jami iflosliklar	12,8	4,2	13,2	4,4

$$3_{\text{bip}} \text{ q } \frac{4,2 + 4,4}{2} = \frac{8,6}{2} = 4,3$$

Misol -2: Termiz-31 navining iflosligini aniqlash.

TAHLIL NATIJALARI 1 – sanoat navi, Termiz-31.

2-jadval:

Misol:	gr	%	gr	%
Boshlang'ich namuna ogirligi	300		300	
Mayda iflosliklar	3,55	100	3,7	100
Yirik iflosliklar	7,35		6,95	
Jami iflosliklar	10,90	3,63	10,65	3,55

$$3_{ypm} = \frac{3,6 + 3,55}{2} \times 1,15 = 3,59 \times 1,15 = 4,13\%$$

TOPSHIRIQ:

1. Har bir talaba mavzuga oid tushuntirish matnini o'qib chiqib , o'rganib va daftarga asosiy ma'lumotlarni yozib oladi.
2. Laboratoriyada mavjud bo'lgan qo'lda va mashinada terilgan chigitli paxtani iflosligini aniqlaydi.

Paxtani qabul qilish bo'yicha amaldagi Davlat standarti

Paxta navi	Paxta sinflari bo'yicha iflos aralashmalarining vazniy ulushi va namlikning vazniy nisbati me'yorlari, %, ko'pi bilan					
	1-sinf		2-sinf		3-sinf	
	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati
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

5 mavzu	ChIGITLI PAXTANI NAVLARGA AJRATISH, ANDOZALAR (ETALONLAR) BILAN TANISHISH VA QO'LDA TERILGAN CHIGITLI PAXTANING NAVINI ANIQLASH
----------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Chigitli paxtani navlarga ajratish, andozalar (Etalonlar) bilan tanishish va qo'lda terilgan chigitli paxtaning navini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejas</i>	1.Qo'lda terilgan paxtaning navini aniqlash, standart me'yorlari bilan tanishish. 2.Paxta navini aniqlash uchun namunalar olish va tahlilga tayyorlash.. 3.Paxta navini aniqlash uskunasi bilan tanishish.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Fermer xo'jaliklari tomonidan topshirilgan chigitli paxtani navlarga ajratish, andozalar (Etalonlar) bilan tanishish va qo'lda terilgan chigitli paxtaning navini aniqlashni tahlil qilish ishlari bilan tanishish. Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
11. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 12. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 13. Paxtaning navini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 14. Topshirilgan paxtaning sanoat navi ko'rsatkichlari bo'yicha mavjud standart me'yorlarini tushuntirib beradi. 15. Paxta navini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxtaning navini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Paxta navini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Paxtani nav va tipga ko'ra amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Paxtani tozalash, guruhlarga ajratish tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.

	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta navini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Paxtaning xususiyatlarini tushuntirib beradi. Paxta navini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxta navini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezoni orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova.

CHIGITLI PAXTANING NAVINI ORGANOLEPTIK USUL BILAN ANIQLASHDA QUYIDAGI JADVALDAN FOYDALANILADI

1-jadval

Namuna og'irligi, g	Sanoat navi guruhlari bo'yicha bo'lakchalar miqdori, g					Chigit va chirigan paxta bo'lakchalari og'irligi, g	Navning yig'indi og'irligi, g	Tekshirish natijasiga ko'ra chigitli paxtaning sanoat navi
	I-nav	II-nav	III-nav	IV-nav	V-nav			
	1-namuna							
500 g	26,1	108,7	265,0	34,8	-	65,0	435,0	III
Foyizda	6,0	25,0	61,0	8,0	-	11,5	100	
	2-namuna							
500 g								
Foyizda								

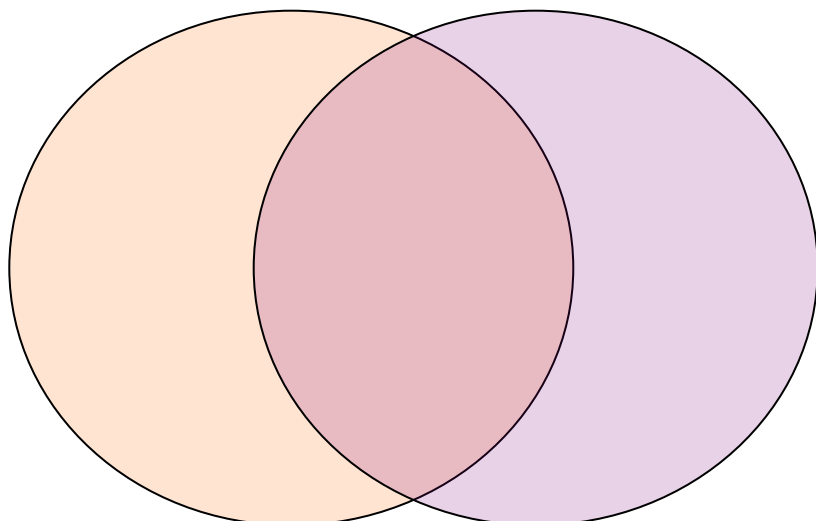
2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:**1-guruhga**

1-vazifa. Paxtaning (o'rta tolali S-6524) navini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Paxtaning (ingichka tolali Termiz-31) navini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:**Paxta navini aniqlash uchun namuna olish tartibi**

Talaba har bir navning namligi, ifloslik darajasi va ta'rifini albatta bilishi kerak. Hozirgi vaqtda chigitli paxtaga ishlatiladigan standart bo'yicha chigitli paxta ukparlanishi, zichligi, bo'lakchalarning nisbiy kattaligi aniqlanadi.

Chigitli paxta navi namunadagi har bir bo'lakchalarning navlar bo'yicha miqdor (og'irlik) foyizini aniqlash bo'yicha topiladi.

Standartda ko'rsatilgan belgilari bo'yicha namuna gruppalarini tashkil qiluvchi ayrim bo'lakchalarni navlarga ajratish maqsadida chigitli paxtadan tahlil qilish uchun 500 g dan 3 ta namuna olinadi.

Navlar bo'yicha namuna olib uni tekshirib ko'rib bo'lingandan keyin har bir bo'lakcha "tipik" va "notipik" guruhlarga ajratib tortiladi. Notipik guruhlarga chigit, chirigan paxta bo'laklari va hokazolar kiradi. Hamma olingan og'irliklar jamlanadi.

Har bir nav bo'lakchalari guruhlarning foyiz hisobidagi miqdori guruhlarning yig'indi og'irlikiga qo'shiladi, lekin namunani boshlang'ich og'irlikiga qo'shilmaydi.

Navni aniqlashda asosiy qilib og'irligi eng katta bo'lgan bo'lakchalar guruhi olinadi. Bu guruhlarning foyiz miqdoriga navga ega bo'lgan guruhlarning foyizi arifmetik tarzda qo'shiladi.

Yuzaga kelgan sonlar summasi ilovada ko'rsatilgan ruxsat berilgan sonlar bilan solishtiriladi.

3-ilova

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha sanoat navini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi:

ILOVA:

Paxta navini aniqlashda shu navga xos guruhlarga ajratish
O'zRST 615-94 bo'yicha quyidagicha bajariladi.

2-jadval

Nav	Nav bo'laklari							Qurigan, chirigan, pishmag an tolali bo'laklar
	Oliy	I	II	III	IV	V	VI	
Oliy	90 % dan ko'p bo'lmag an	10 % dan ko'p bo'lmag an	-	-	-	-	-	-
I	-	90 % dan kam bo'lmag an	8-10 % dan kam bo'lmag an	2 % dan kam bo'lmag an	-	-	-	-
II	-	-	90 % dan kam bo'lmag an	10 % dan kam bo'lmag an 8 % dan kam bo'lmag an	2 % dan kam bo'lmag an	-	-	-
III	-	-	-	90 % dan kam bo'lmag an 90 % dan ko'p bo'lmag an	10 % dan kam bo'lmag an 8 % dan ko'p bo'lmag an	2 % dan kam bo'lmag an	-	-
IV	-	-	-	-	85 % dan kam bo'lmag an	15 % dan ko'p bo'lmag an	-	-
V	-	-	-	-	-	90 % dan kam bo'lmag an	10 % dan ko'p bo'lmag an	2 % dan kam bo'lmag an
VI	-	-	-	-	-	-	100 %	20 % dan ko'p bo'lmag an

TOPShIRIQ:

Paxta bo'lakchalarini (navini) organoleptik usulda baholash bo'yicha chigitli paxtaning navini aniqlashni (turli navga xos g'o'za navlari bo'yicha) bajaring.

6 mavzu	PAXTA QABUL QILISH PUNKTLARIGA TOPSHIRILAYOTGAN PAXTANING KONDISION (TOZA) HAQ TO'LAYDIGAN OG'IRLIGINI ANIQLASH
----------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Paxta qabul qilish punktlariga topshirilayotgan paxtaning kondision (toza) haq to'laydigan og'irligini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Paxta qabul qilish punktlariga topshirilayotgan paxtaning kondision (toza) haq to'laydigan og'irligini aniqlash uchun tushuncha berish va namuna olish. 2. Paxta kondision og'irligini aniqlash uchun preyskurantlar bilan tanishish. 3. Paxtaning kondision og'irligini aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Fermer xo'jaliklari tomonidan topshirilgan chigitli paxtaning kondision (toza) haq to'laydigan og'irligini aniqlash. Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
16. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 17. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 18. Paxtaning navini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 19. Topshirilgan paxtaning kondision (toza) haq to'laydigan og'irligini aniqlashni tushuntirib beradi. 20. Paxta kondision og'irligini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxtaning kondision og'irligini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Paxtaning kondision og'irligini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Paxtani nav va tipiga ko'ra amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Paxtani tozalash, quritish, guruhlarga ajratish tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>
------------	-----------------------------

<i>jarayonlari vaqti</i>	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxtaning kondision og'irligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Paxtaning xususiyatlarini tushuntirib beradi. Paxtaning kondision og'irligini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxtang kondision og'irligini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova.

PAXTANING KONDISION OG'IRLIGINI ANIQLASHDA BAJARILADIGAN ISHLAR

1996 yil paxta hosilidan boshlab topshirilayotgan paxtaga haq to'lash O'ZRST 615-94 "Paxta" Texnik shartlar qo'llanmasi (instruksiya) bo'yicha bajariladi.

Bu qo'llanma bo'yicha topshirilayotgan paxta seleksion va sanoat navi, terim turi (qo'lda yoki mashinada), iflosligi, namligi, tashqi ko'rinishi, tolasining etilganlik darajasi va boshqa belgilarini hisobga olgan holda alohida-alohida qabul qilinadi.

Topshirilayotgan paxta tashqi ko'rinishiga va tolasining etilganligiga qarab 5 ta sanoat naviga ajratiladi va qabul qilinadi. Sanoat navi ko'rsatkichi Rim raqami (I, II, III, IV, V) bilan yoziladi.

Qo'lda, mashinada, ko'rak holda terilib dalada (ko'sak chuvish mashinasi-UPX-1,5) da tozalangan bo'lsa, bunday paxtalar qo'l terimi paxtasi sifatida qabul qilinadi.

Paxta qabul qilish zavodlarida va punktlaridan olingan namunalar bo'yicha laboratoriyada namligi va iflosligi aniqlanadi. Paxta kondision (toza) haq to'lanadigan og'irlikka keltiriladi

2-ilova

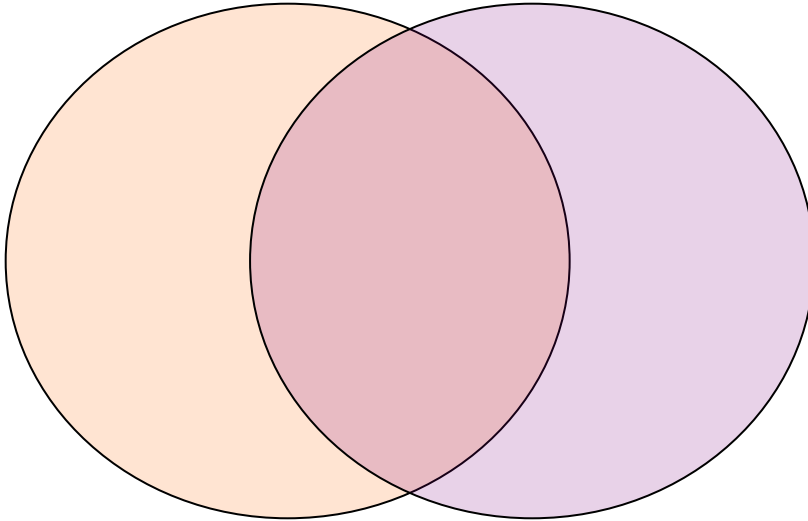
Guruhlarga topshiriqlar:

1-guruhga

1-vazifa. Paxtaning S-6524 navini) hisobiy vaznini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Paxtaning kondision vaznini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:**3-ilova**

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha kondision og'irligini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi:

$$M_k q M_r \frac{100 Q W_r}{100 Q W_f}$$

$$M_r q M_f \frac{100 Q Z_f}{100 Q Z_r}$$

Bunda: M_r -paxtaning iflos aralashmalari hisobiy me'yoriga keltirilgan vazni, kg.

M_f -qabul qilib olingan paxtaning vazni, kg.

Z_f -paxtadagi iflos aralashmalarning haqiqiy vazni, %.

Z_r -iflos aralashmalarning 2,0 % ga teng bo'lgan hisob vazn ulushi me'yori.

W_f -haqiqiy namlikning vazniy nisbati, %.

W_r -namlikning 9,0 % ga teng bo'lgan vazniy nisbatining hisobiy me'yori.

ILOVA:

TOPSHIRIQ:

1-misol. Qo'lda terilgan 3000 kg paxta I-sanoat navining 1-sinfiga topshirildi. Laboratoriyada aniqlanganda haqiqiy iflosligi 10 %, namligi 12 % bo'ldi. Kondisiya og'irligini toping?

2-misol. mashinada terilgan 6000 kg paxta II-sanoat navining 2 sinfiga topshirildi. Laboratoriyada iflosligi 5 %, namligi 10 % ekanligi aniqlandi. Bu topshirilgan paxtaning kondisiya og'irligini toping?

3-misol. Mashinada terilgan 10 000 kg paxta III-sanoat navining 2-sinfiga topshirilgan. Iflosligi 12 %, namligi 15 % chiqqan. Kondisiya og'irligini toping?

4-misol. Mashinada terilgan 1500 kg paxta IV-sanoat navining 2-sinfiga topshirildi. Laboratoriyada iflosligi 20 %, namligi 20 %. Kondisiya og'irligi qancha?



1-rasm. Paxta g'arami (to'dasi).

Eslatma: Paxtaning iflosligi LKM, LKM-12, 2L-12, 1L-12M apparatlarida aniqlanadi.

Paxta namligi VTS, USX-1, UZ-7M termonamo'lhagich va quritish shkaflarida aniqlanadi.

7 mavzu	PAXTA TOLASINING ChIQISHI, TOLALIK INDEKSI (TOLALIK DARAJASI) VA 1000 DONA URUG'NING OG'IRLIGINI ANIQLASH.
----------------	---

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i> 21	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Ildizmevalilar uyumi sifatini tahlil qilishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Paxtaning asosiy sifat ko'rsatkichlarini tahlil qilishni o'rganish. 2. Uyumdagi paxtalar sifati va holatini tahlil qilish. 3. Paxtadan tola chiqish miqdorini aniqlash. 4. Paxtaning tolalik indeksi (tolalik darajasi) ni aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> Topshirilgan chigitli paxtadan tola chiqishi, tolalik darajasi va 1000 dona chigitning vaznini aniqlashni o'rgatish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
1. mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 2. mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 3. paxtaning asosiy sifat ko'rsatkichlari bilan tanishtiradi; 4. paxtaning sifati va holatini aniqlashni o'rgatadi. 5. Paxta partiyasidan o'rtacha tola chiqishi, chigitdagi tola miqdori va 1000 ta chigitning vaznini aniqlashni o'rgatadi	<ul style="list-style-type: none"> • amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • har bir partiyadagi paxtaning sifati va holatini tahlil qila oladi; • mustaqil ravishda paxtadan tola chiqishi, tolalik darajasiva 1000 ta chigit vaznini amaldagi uslubiyat bo'yicha aniqlay oladi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.

II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta mahsuloti va uning asosiy sifat ko'rsatkichlari to'g'risida tushuncha beradi (1-ilova).	tanishadilar, formulani yozib oladilar.
	2.2. Paxta partiyasining sifati va holatini aniqlash tartibini tushuntiradi.	Yozib olishadi
	2.3. Turli sharoitda saqlanayotgan paxtaning sifat ko'rsatkichlarini amaldagi belgilangan uslubiyat bo'yicha aniqlashni o'rgatadi.	Yozib olishadi
	2.4. Turli sharoitda saqlanayotgan paxtaning sifat ko'rsatkichlarini amaldagi belgilangan uslubiyat bo'yicha aniqlash uchun topshiriq beradi.	Topshiriqni bajarishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova

Tahlil uchun bajariladigan ishlar

1. Talabalarining mustaqil ish rejalari, O'zRST standartlari kerak bo'ladi.
2. Talabalar jinning tuzilishi bilan tanishadilar (Tolani chigitdan tola ajratuvchi mashina (jin) DPV-130 yoki DV-10 kabi mashinalarda ajratiladi), 300 g dan chigitli paxta namunasi 4 ta qaytarilishda olib tortiladi, har bir namuna paxtasi chigitdan tolani ajratuvchi mashina-jindan o'tkaziladi. Bunda hosil bo'lgan har qaysi namuna tolasi tarozida tortiladi va shu navga xos chigitli paxtadan qancha tola chiqqanligi aniqlanadi.
3. Mashg'ulot uchun manba (turli navga xos) chigitli paxta, paxta tolasi va urug' namunalari olinadi.

MASHG'ULOT MAZMUNI

Paxta tolasining chiqishi deb, chigitli paxtadan olinadigan asosiy mahsulot-tolaning miqdoriga aytiladi.

Misol: 1-namunadagi chigitli paxta og'irligi 100,0 g. Tolaning sof og'irligi 37,0 g, chigit og'irligi esa 63,0 g ga teng.

2-namunadagi chigitli paxta og'irligi ham 100,0 g bo'lib, undagi tolasining og'irligi 36,5 g ga, chigiti esa 63,5 g ga teng. Tola chiqishi:

1000 dona chigit vaznini aniqlash.

Namunalar o'rtasidagi mumkin bo'lgan farq 0,5 %. Har birida 1000 dona chigiti bo'lgan, ma'lum g'o'za navga xos chigit partiyasi umumiy namunasidan 2 ta katta namuna tayyorlanadi. Bu 2 ta namunaning har qaysisidan 100 tadan chigit namunasi ajratib olinadi. Olingan 100 talik namunalar alohida tortiladi. So'ngra bu namunalar ikkalasi qo'shib, 10 soniga ko'paytiriladi.

Masalan: 1-namunadagi chigitning og'irligi 12,0 g;

2-namunadagi chigit og'irligi esa 12,5 g.

Bularning o'rtacha og'irligi 12,25 g. Tahlil natijalariga ko'ra shu ikkala namunalar o'rtasidagi farq 0,5 g bo'ldi. Bu namunalar to'g'ri olingan. 12,25 g og'irlik o'rtacha 100 ta chigitning og'irligini bildiradi. 1000 ta chigitning og'irligi 12,25 x 10 q 122,5 g bo'ldi. Demak, shu navga xos bo'lgan partiyadagi 1000 ta chigitning og'irligi 122,5 g ekanligi aniqlandi.

Totalik indeksi (darajasi) ni aniqlash.

Bu krsatkich urug'ning tuklanish darajasi bo'lib, 100 dona chigitdan olingan gramm hisobidagi tolaning osf og'irligi tushuniladi. Buning uchun namuna paxtasidan 100 ta tolali

chigit ajratib olinadi. Har bir tolali chigitli paxta 1 ta bo'lakchadan olinadi. Namunalar bo'lakchani pastki juftligidan tepaga qarab ikkinchi juftlikdan olinadi. Birinchi juftlik tahlil uchun etarli xususiyatlarga ega emas deb hisoblangan.

Har biri 100 ta chigitli paxtadan iborat 2 ta namuna olib chigitdan tolasi tozalanadi va tortiladi. Shu namunadagi 100 ta chigitli paxtadan olingan tolaning vazn ko'rsatkichi tolalik indeksi deb aytiladi.

Masalan: 1-namunadagi 100 ta tolali chigitdan olingan tola og'irligi 7,0 g, 2-namunadagi tola esa 7,8 g chiqdi. Ikkita namunaning o'rtacha og'irligi topish uchun shu ikkala namuna natijalari sonini qo'shamiz va ikkiga bo'lamiz. Bunda $(7,0 + 7,8) : 2 = 7,4$ g bo'ldi. Demak, topshirilgan paxtaning tolalik indeksi 7,4 g ekan.

Tolalik indeksini nazariy jihatdan quyidagicha hisoblanadi.

$$I_v q = \frac{100 \cdot G}{n}$$

Bunda: I_v – chigitli paxtaning tolalik darajasi, g.

G- namunadagi tolaning og'irligi, g.

n- namunadagi chigit soni, d.

8 mavzu	CHIGITNING QOLDIQ TOLALIGINI ANIQLASH
--------------------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Tayyorlangan chigitning qoldiq tolaligini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Paxtani jinlash va linterlashdan keyin olingan chigitning qoldiq tolaligini aniqlash uchun tushuncha berish va namuna olish. 2. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash bilan tanishish. 3. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> . Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
21. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 22. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 23. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 24. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlashni tushuntirib beradi. 25. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Chigitning qoldiq tolaligini amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Chigitni guruhlarga ajratish tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.

II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. Chigitning qoldiq tolaligini tushuntirib beradi. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova

Ishlash tartibi:

Ikkita namuna bo'yicha 200 dona chigitdan ajratib olingan, uzunligi 6 mm dan oshiq bo'lgan tolalarning gramm hisobidagi og'irligi **chigitning qoldiq tolaligi** deb aytiladi.

Bundan tashqari chigit tarkibidagi ozod-birikmagan tolalar bo'lib, tahlil vaqtida ular ajratiladi. Tahlil uchun faqat butun chigitlar olinadi. Tahlilga olingan namunachalarga aniqlikda analitik tarozida tortiladi. Chigitning qoldiq tolaligini aniqlash uchun 500 g ktdagi chigitning o'rtacha namunasini yupqa qilib yoyib, uning 20 joyidan 20-25 donadan olinadi. Shundan keyin ularni yaxshilab aralashtirib 200 donadan qilib ikkita namunacha ajratilib tortiladi. Olingan chigitlarning har birini alohida ko'rib chiqilib, avvalonagan tolalari, so'ngra birikkan tolalari qo'l bilan ajratiladi.

Tahlil tugagandan keyin ikki xil qiymat: a) ozod-birikmagan tolalar to'dasi va b) 6 mm dan uzun bo'lgan birikkan tolalar to'dasi qiymati topiladi.

Chigitning qoldiq tolaligini topishda ikki namunachadagi birikkan tolalar qiymatining o'rtachasi olinadi.

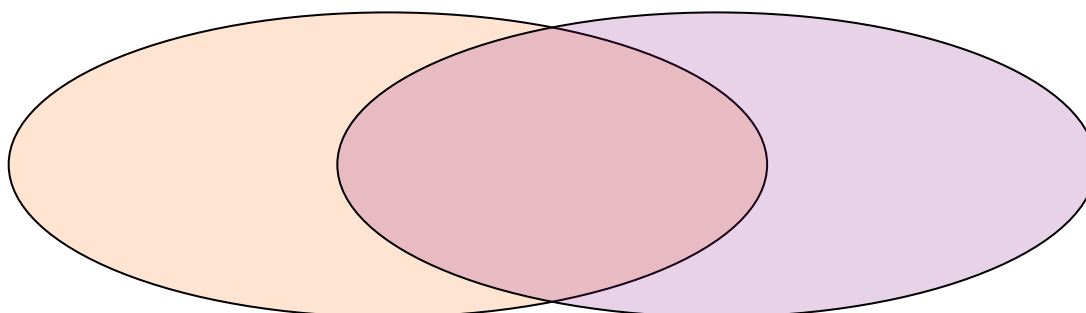
2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:**1-guruhga**

1-vazifa. Jinlashdan keyin chigitning qoldiq tolaligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Linterlashdan keyin chigitning qoldiq tolaligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring

Venna diagrammasi:

Mashg'ulotning mazmuni.

Ingichka tolali paxta chigitining qoldiq tolaligini aniqlash-bunday paxta navlari chigiti tuksiz va chala tuksiz bo'lganligi uchun uning chigitida faqat birikkan tolalar bo'lib, ozod-birikkan tolalar bo'lmaydi.

Chigitda qoldiq tola miqdoriga qarab jinlarning ishi tekshiriladi. Chigitning qoldiq tolaligi standart talabida belgilangan normadan oshmasligi kerak.

Standart talabi bo'yicha agar chigit arrali jindan chiqqan bo'lsa, unda 200 dona chigitdagi birikkan tolalarning miqdori, g hisobida: o'rta tolali navlar uchun –I-nav paxtada 0,10-0,11 gacha

II –nav paxtada 0,11-0,12 gacha

III- nav paxtada 0,12-0,14 gacha

IV-nav paxtada 0,14-0,17 gacha va

V-nav paxtada bundan kam ko'rsatkichda bo'lishi kerak.

Xuddi shu tartibda ingichka tolali navlar uchun ham quyidagi ko'rinishdi bo'ladi:

0,13-0,15

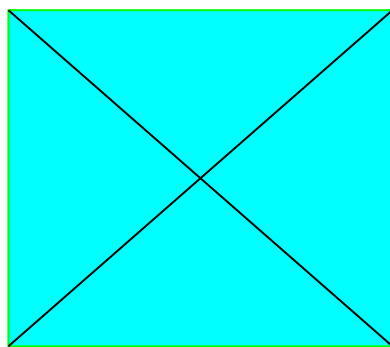
0,16-0,19

0,22-0,25

0,23-0,27 gacha.

Urug'lik chigitning tukliligini aniqlash-linterdan chiqqan chigitlarda qolgan qisqa tolalar yig'indisining chigit dastlabki og'irligiga nisbatan foyiz ifodasi urug'lik chigitning **tukliligi** deb ataladi.

Urug'lik chigitning tukliligini aniqlash uchun o'rtacha namunadan ikkita kichik namunalar olinadi. Buning uchun o'rtacha namunani aralashtirib to'g'ri to'rtburchak shaklida stol ustiga tekis qilib yoyiladi va 20 joyidan 0,5 g (taxminan 5 dona chigitga to'g'ri keladi) dan jami 10 g namuna olish kerak



1-rasm. Namuna olish tartibi.

Namunadagi chigitlar tortilgandan so'ng chigitda qolgan hamma qisqa tolalar qo'l bilan ajratib olinadi. Tolalarni ajratishda chigitdagi tuk va tukchalarga tegmaslik kerak.

Ajratib olingan tolalar 0,01 g aniqlikda va natijani 10 ga ko'paytirib chigitning tukliligi foyiz hisobida topiladi.

Agar ikki namunachadan olingan tolalar og'irligining farqi 0,01 g (0,01 %) dan ortiq bo'lsa, tahlil qaytadan takrorlanadi.

Tuklilik o'rtacha 0,1 % gacha yaxlitlanadi.

Urug'lik chigitning tuklilik darajasi me'yori quyidagicha bo'lishi kerak.

1-jadval

Davlat standarti bo'yicha qoldiq tolalik darajasi

Urug'lik chigitning tuklilik darajasi	Chigitdagi qolgan tolalar og'irligi,%	
	O'rta tolali g'o'za navi uchun	Ingichka tolali g'o'za navi uchun
Me'yorda	0,8 va undan kam	0,4 va undan kam
Me'yordan ortiq	0,9 va undan ko'p	0,5 va undan ko'p

Chigitning to'la tukliligini xlorid kislota bug'ida ishlash yo'li bilan aniqlash –jinlash va linterdan chiqqan chigitda qolgan tolalar va tuklar yig'indisi chigitning *to'la tuklili* deb ataladi.

Chigitning to'la tukliligini aniqlash uchun, chigitdan o'rtacha namuna olib, uni stol ustiga to'kiladi va yaxshilab aralashtirib so'ngra uni to'g'ri to'rtburchak (yuqoridagi rasmdagidek) shaklida tekis qilib yoyiladi. Shundan keyin uning 20 joyidan og'irligi 1,5-1,6 g dan chigit olinib, 30 grammdan ikkita o'rtacha namuna tuziladi.

Shundan so'ng sopol idishga xlorid kislota to'latib qo'yiladi va 15-20 daqiqadan (yangi idish bo'lsa 20-30 daqiqadan) keyin, ya'ni sopol idish kislotani shimib bo'lgandan so'ng idish bo'shatiladi. Shundan keyin 5 daqiqadan so'ng, sopol idish qurigandan keyin, unga tayyorlangan namunachalar zich qilinmasdan solinib, idishning og'zini oyna bilan yopib qo'yiladi. So'ngra harorati 120-130⁰ S bo'lgan quritish shkafiga chigit eksikatorga solingan holda 30 daqiqa qoldiriladi.

30 daqiqadan so'ng quriitilgan chigit eksikator bilan birga uy harorati darajasigacha quritiladi va pallalari shishadan qilingan tarozida 0,01 g aniqlikda tortiladi. har qaysi chigit namunasini xaltachaga solib, 2-3 daqiqa davomida asta ishqalash yo'li bilan kislota ta'sirida kuygan tolalar va tuklar chigit sirtidan ajratiladi. Shundan so'ng xaltachadagi namunachani toza qog'oz ustiga to'kib, chigitdan va po'stloqlardan ajralgan tola hamda tuklar olinadi, so'ng yana tortiladi. chigitni xlorid kislota bug'i bilan tahlil qilishda havosi tortib olinadigan shkafda ishlash kerak.

Xlorid kislota bilan ishlangan chigit og'irligidan yalang'ochlangan chigit og'irligini ayirsak, tolachalar va tukchalar og'irligi kelib chiqadi. Chigitning tuklili (U) esa quyidagi formula bo'yicha topiladi:

$$U = \frac{(G_{T1} - G_{T2}) \times 100}{G_T} \times 1,06$$

Bunda: G_{T1} – kislota bilan ishlangan tolali va tukli chigitning og'irligi, g

G_{T2} – tuksizlantirilgan chigitning og'irligi, g.

1,06 –kislota iblan ishlashda tolacha va tukchalar yo'qotgan namlikni hisobga oluvchi koeffisient.

G_T – namunachaning dastlabki og'irligi, gramm hisobida (ikkita namunacha og'irligining o'rtacha qiymati olinadi).

9 mavzu	LPS - 4 ASBOBIDA PAXTA VA TOLANING NAVINI ANIQLASH.
----------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Tayyorlangan chigitning qoldiq tolaligini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. LPS-4 asbobida paxta va tolaning navini aniqlash uchun tushuncha berish va namuna olish. 2. Paxta va tolaning sanoat navini aniqlash bilan tanishish. 3. Paxta va tolaning navini aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> . Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standartini o'rganish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i> .
26. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 27. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 28. Paxta va tolaning sanoat navini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 29. Paxta va tolaning navini aniqlashni tushuntirib beradi. 30. Paxta va tolaning navini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxta va tolaning navini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Paxta va tolaning navini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Paxta va tolaning navini aniqlashda amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Navni aniqlash uchun namunalar olish, tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahsmunozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta va tolaning navini LPS-4 asbobida aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.

	2.2. LPS-4 asbobida ishlashni ko'rsatadi. Paxta va tolaning navini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Paxta va tolaning navini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova

Ishlash tartibi:

LPS-4 asbobi navi laboratoriyada aniqlovchi asbob kichik tola namunasidan havoni o'tkazish usuli bilan chigitli paxta va tolaning navini aniqlash uchun belgilangan.

Bu usul havoni o'tkazish ko'rsatgichini tolaning zichligi, hamda tolaning etilganligi va uzilish og'irligini aniqlashga asoslangan.

Talabalar mustaqil ravishda chigitli paxta va tola namunasini oladigan, tarozida tortadilar va LPS-4 asbobi bilan tanishadilar.

Tavsiya qilingan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Standarti.

Paxta, O'zRST. 615-94.

2. Instruksiya po opredeleniyu xarakteristik xlopkovogo volokna na pribore LPS-4 POX 68-92 1993 g.

PPV markali tola tozalash asbobida laboratoriya jinida chigitli paxtani jinlash yo'li bilan chigitli paxtani tolasini aniqlash, yoki VL-10 markali laboratoriya jinida paxtani aniqlagichi orqali shu asbobdan o'tkazib aniqlash.

Oldindan AX sistemasidagi paxta aniqlagichi orqali o'tkazilgan paxta tolasini o'rtacha namunasi yordamida chigitli paxta navi aniqlanadi.

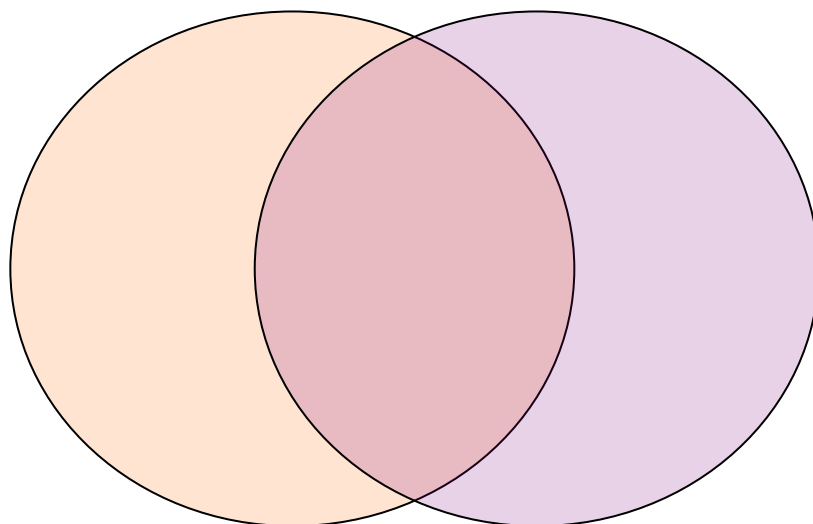
2-ilova**Guruhlarga topshiriqlar:****1-guruhga**

1-vazifa. O'rta tolali g'o'za navi tolasining 4 ta namuna bo'yicha ko'rsatkichlarini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Ingichka tolali g'o'za navi tolasining 4 ta namuna bo'yicha ko'rsatkichlarini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:



LPS-4 asbobida chigitli paxta sifatini aniqlash uchun ingichka va o'rta tolali g'o'za navlaridagi quyidagi kichik namunalar olishga ruxsat etilgan.

Seleksion navlari

Kichik namunalar

O'rta tolali

Toshkent-6, Andijon -13	8,0
Toshkent-1, S-4727	
S-2606, AN-402, Buxoro-6, S-9070,	
Andijon-9, Kirgizskiy-3	7,9
An.Uzbekiston-3, Chimbay-3010, ,	
S-6524, Oq-oltin, Namangan-77	
Andijon-510, Namangan-1, Yulduz,	
An-Bayout-2, Samarqand-3, Andijon-2	7,8

Ingichka tolali navlar uchun:

Termez-24	7,2
6465-V	6,8
S-6037, Termez-14, Termez-16,	
S-6037,	6,6
6249-V, Ashxabad-25, 6249-V	6,5

Xar bir tanlab olingan namuna 0,01 aniqlikda tarozida tortiladi. LPS-4 asbobida chigitli paxtani tahlil qilish.

LPS-4 asbobida talaba tadqiqot o'tkazish uchun 4 ta paxta tolasini namunasini ochiq holatda tayyorlaydi. Tolani oldindan paxta aniqlagichidan o'tkazadi. Tortib olingan paxta tolasini kichik namunasi galma-galdan LPS-4 asbobida ishchi sig'imiga joylashtiriladi, shundan so'ng ventilyator ishga tushiriladi, qo'l ushlagichi yordamida asbobga kerakli belgilangan bosimda havo miqdori yuboriladi (1,8dm 3s) bu ko'rsatgich o'ng tomondagi 100 mm suv ko'rsatgichi manometrga talluqlidir, undan keyin chap monometrning ko'rsatgichlari yoziladi, bu asbobda mana shu kichik namuna uchun siqilgan havoni miqdorini ko'rsatadi. Shkala bo'linmasida hisob kitob qilish monometr trubasining suv ustunining pastki meniski bo'yicha olib boriladi. Dastlab tolani kichik namunasini o'lchab bo'lgandan keyin asbob o'chiriladi, kamera qopqog'i ochiladi, namuna olinadi. Mana shu tartibda qolgan uchta ko'rsatgichlari aniqlanadi. Undan so'ng chiqqan natijalar hisoblanadi.

Asbobni o'rtacha ko'rsatgichlariga asoslanib hisoblanadi, xuddi shunday tartibda paxta tolasining navi ham aniqlanadi.

9-jadval

Suv ustini bo'yicha asbob ko'rsatuvi, mm		Pishib etilganlik koeff.	Nisbiy uzilish kuchi		Chiziqli zichligi M/teks
			Gs-teks	Sn-teks	
188-201	194-197	2,0	26,0	25,5	189
202-205	198-201	2,0	25,9	25,4	188
206-208	202-204	2,0	25,8	25,3	187
209-211	205-207	2,0	25,7	25,2	186
212-214	208-210	2,0	25,6	25,1	185
215-217	211-213	2,0	25,5	25,0	184
218-220	214-216	2,0	25,4	24,9	183

Jadval va LPS-4 asbobida chigitli paxta va paxta tolasini navini aniqlash bo'yicha qo'llanma yordamida, asbobni o'rtacha ko'rsatgich darajasi bo'yicha paxta tolasining qolgan hamma texnologik ko'rsatgichlari aniqlanadi.

MISOL: 108-F seleksiya navini (namunaning massasi 8,1) paxta tolasini navini aniqlashda suv ustuni, mm ko'rsatgichlari quyidagicha bo'lgan.

1- namuna 220 mm

2-namuna 225 mm

3-namuna 221 mm

4- namuna 216 mm

o'rtachasi 220 mm

Asbobni shkalasi bo'yicha bu ko'rsatgichga chigitli paxtani tolasini 1-naviga to'g'ri keladi.

2-jadvalda va LPS-4 asbobida chigitli paxta va paxta tolasini navini aniqlash bo'yicha qo'llanmada paxta tolasiga ta'luqli texnologik ko'rsatgichlari bor. Ko'rsatilgan misolda solishtirma uzilish kuchi 25,3 g-s, pishib etilganlik koeffisienti 2,0 chiziqli zichligi 180 m-teks, qizib ketgan paxtadan olingan paxta tolasini navini LPS-4 asbobida aniqlash mumkin emas.

MASALAN: Paxta tolasidan 4 ta namuna tayyorlash kerak. Tolani analizatoridan o'tkazish kerak, galma-galdan asbob kamerasiga solib, asbobning shkala ko'rsatgichi bo'yicha navini aniqlash kerak. Yulduz va Namangan-77 navining sanoat navini aniqlang?

10 mavzu	TOLANING PISHIB ETILGANLIGINI ANIQLASH USULLARI.
-----------------	---

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Tayyorlangan namuna bo'yicha tolaning pishib etilganligini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Tolaning pishib etilganligini aniqlash uchun tushuncha berish va namuna olish. 2. Paxta va tolaning pishib etilganligini aniqlash bilan tanishish. 3. Tolaning pishib etilganligini aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> . Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standart bilan tanishish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i> .
31. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 32. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 33. Tolaning pishib etilganligini aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 34. Tolaning pishib etilganligini aniqlashni tushuntirib beradi. 35. Tolaning pishib etilganligini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxta va tolaning pishib etilganligini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Tolaning pishib etilganligini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Tolaning pishib etilganligini aniqlashda amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Pishib etilganlikni aniqlash uchun namunalar olish, tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Tolaning pishib etilganligini qutblangan nur yordamida aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.

	2.2. Qutblangan mikrosopli nur asbobida ishlashni ko'rsatadi. Tolaning pishib etilganligini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Tolaning pishib etilganligini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova

Ishning ahamiyati:

Paxta tolasidan namuna tanlab olish, namuna piltasini sinashga tayyorlash O'zRST 604 va O'zRST 614 ga muvofiq bajariladi.

Paxta tolasini pishib etilganligi ko'rsatkichi bo'yicha, qabul qilish va etkazib berishda sinash usuli uning havo o'tkazuvchanligi hisoblanadi.

Pishib etilganlikni qutblangan yorug'lik bo'yicha aniqlash usuli asosan standart namunalarni attestatsiyalash va graduirovka ishlarida, zarur bo'lganda arbitraj sinashlarda qo'llaniladi.

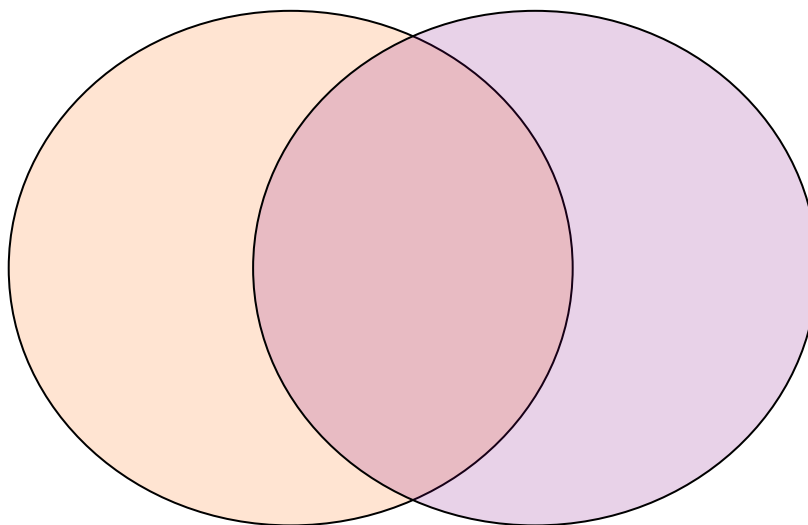
2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:**1-guruhga**

1-vazifa. Tolaning pishib etilganlik darajasini qutblangan nurli mikroskop yordamida namuna bo'yicha tola guruhlarini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Tolaning pishib etilganligi tolaning havo o'tkazuvchanlik xususiyati bo'yicha tola guruhlarini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:

3-ilova Kerakli asboblari

2.1. Qutblangan yorug'likda pishib etilganlikni aniqlash usuli:

80-120 marotaba kattalashtiradigan har qanday markali mikroskop;

25 x 76 yoki 13 x 76 mm o'lchamli oynachalar to'plami;

mikroskop uchun qutblantiruvchi uskuna;

VT-200 torsion tarozisi yoki shunga o'xshash boshqa markadagi tarozi;

Tolalarni taxlash uchun qisqich № 1;

Tolalarni predmet oynachalarga taxlashda kerakli duxoba qoplangan taxtacha;

Tola joylashgan juft oynachalarni qistirish uchun qisqich;

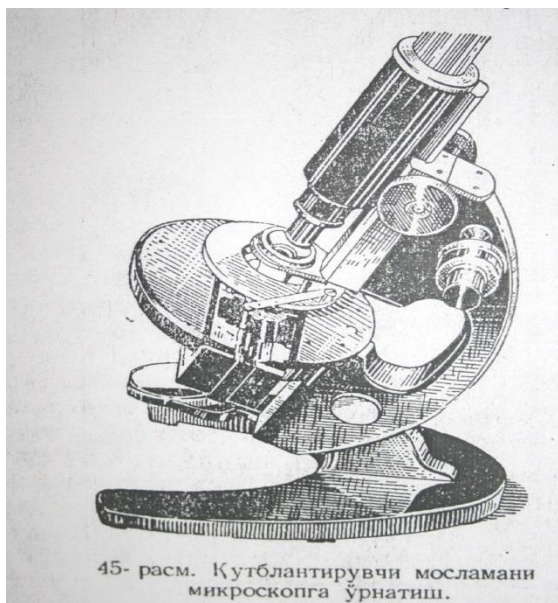
2.2. Namunaning havo o'tkazuvchanligi bo'yicha pishib etilganlikni aniqlash usuli;

LPS-4 qurilmasi;

Shkalaning oraliq darajasi 10 mg dan ko'p bo'lmagan, eng katta tortish chegarasi 1 kg gacha, GOST 24104 bo'yicha aniqligi 4-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari;

AX yoki FM-30 tipidagi, yoki boshqa o'xshash markadagi paxta analizatorlari.

2.3. Pishib etilganlikni aniqlash usullarini tekshirish uchun maxsus tartibda tasdiqlangan paxta tolasining standart (etalon) namunalari.

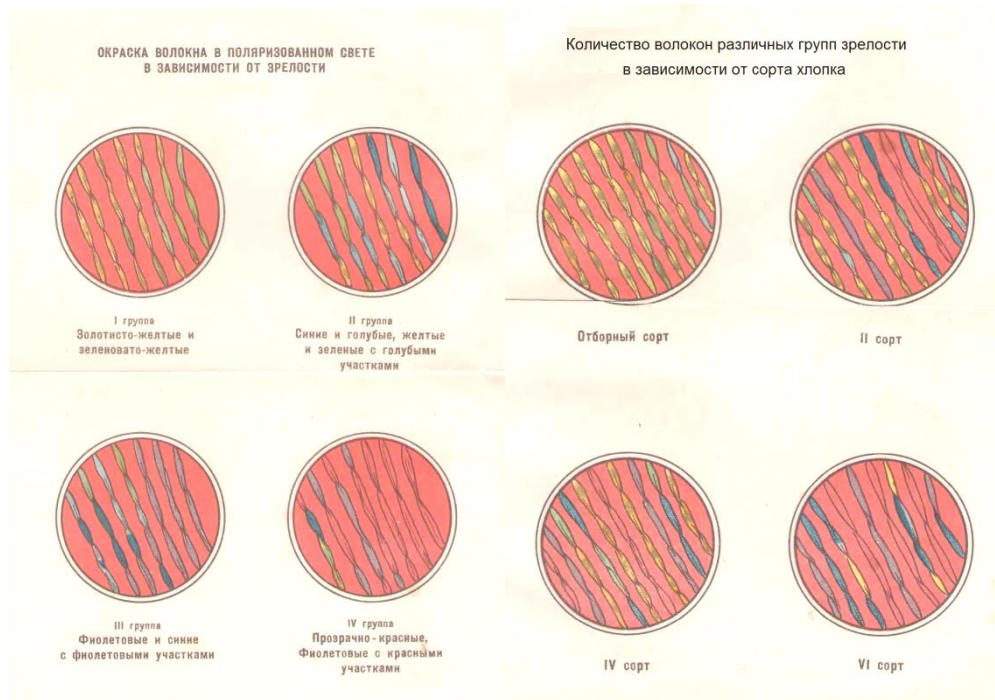


O'LCASH USULLARI.

Paxta tolasining pishib etilganligi-devor to'qimalari qalinligining o'zgarishida ro'yobga chiqadigan selyuloza to'planishi va g'o'zaning o'sish davrida tola ichki strukturasi o'zgarishi bilan tavsiflanadi.

Pishib etilganlikni qutblangan yorug'likda aniqlash usuli, qutblangan yorug'likda kesishgan qutblantirgichlarda interferensiy bo'yalishini tolaning ichki tuzilishi va qalinligiga bog'liqligiga asoslanadi.

Pishib etilganlikni havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli tola qalinligining uni havo o'tkazuvchanligiga bog'liqligiga asoslangan. Bu nisbat seleksion navlar bo'yicha LPS –4 uchun maxsus jadvalda berilgan.



О'ЛChASH ShAROITI.

LPS –4 qurilmasida sinashdan avval namunalar GOST 10681 bo'yicha klimatik sharoitda 2 soat saqlanadi.

Agar paxta tolasining namligi 6 dan 10 % gacha bo'lsa, shuningdek namlik 6 % dan kam 10 % dan ko'p bo'lgan hollarda LPS-4 qurilmasida o'lchash uchun tasdiqlangan qo'llanmaga muvofiq tuzatma kiritilsa, klimatik sharoitda saqlamasdan tajriba o'tkazishga ruxsat etiladi.

11 mavzu	TOLANING UZUNLIGINI VELVET TAXTACHASIDA ANIQLASH.
-----------------	--

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Tayyorlangan namuna bo'yicha tolaning uzunligini Velvet taxtachasida aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Tolaning uzunligini aniqlash uchun tushuncha berish va namuna olish. 2. Paxta tolasining uzunligini aniqlash bilan tanishish. 3. Tolaning uzunligini aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> . Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standart bilan tanishish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
36. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 37. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 38. Tolaning uzunligini Velvet taxtachasida aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 39. Tolaning uzunligini aniqlashni tushuntirib beradi. 40. Tolaning uzunligini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxta tolasining uzunligini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Tolaning uzunligini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Tolaning uzunligini aniqlashda amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Velvet taxtachada aniqlash uchun namunalar olish, tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki guruhga bo'ladi.	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.
II-bosqich. Asosiy	2.1. Tolaning uzunligini Velvet taxtacha yordamida aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy	Tanishadilar, yozib oladilar.

(60 minut)	tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	
	2.2. Velvet taxtachada ishlashni ko'rsatadi. Tolaning uzunligini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Tolaning uzunligini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova

Ishni bajarish uchun:

Chigitli paxta, Velvet taxtasi, cho'tka, ignali taroqcha, kichik masshtabli o'lchagich, lupa.

Talabalarni mustaqil ish bajarish qismi. Chigitli paxtadan tola uzunligini aniqlash uchun namunalar ajratib olib, o'zlari o'qituvchi yordamida birgalikda tola uzunligini aniqlashlari kerak.

2-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:

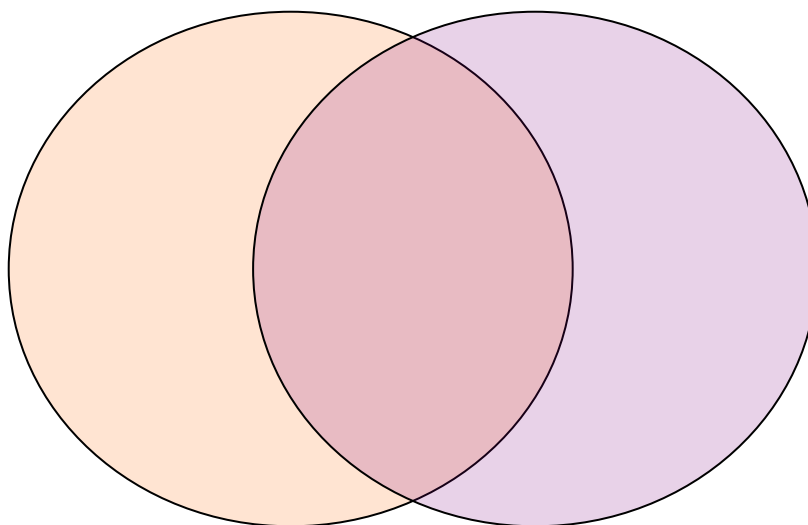
1-guruhga

1-vazifa. O'rta tolali g'o'za navi tolasining namuna bo'yicha tola uzunligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

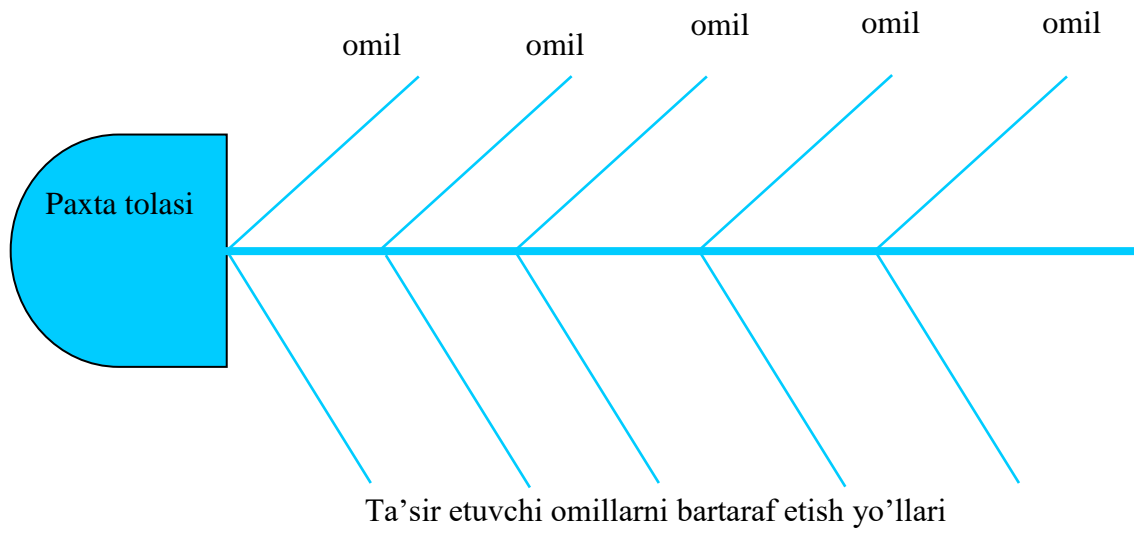
1-vazifa. Ingichka tolali g'o'za navi tolasining uzunligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

Venna diagrammasi:



3-ilova

Paxta tolasining chiqishi va sifatiga ta'sir etuvchi omillar va ularni bartaraf etish yo'llari bo'yicha baliq skeleti organayzerini to'ldiring:



12 mavzu	PAXTA TOLASINING CHIZIQLI ZICHLIGI VA MIKRONEYR KO'RSATKICHINI ANIQLASH USULI.
-----------------	---

Amaliy mashg'ulotni olib borish texnologiyasi

<i>Talabalar soni:</i>	<i>Vaqt:</i> 2 soat
<i>Mashg'ulot shakli</i>	Paxta tolasining chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlashni o'rganishga qaratilgan amaliy mashg'ulot.
<i>Mashg'ulot rejasi</i>	1. Tolaning chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash uchun tushuncha berish va namuna olish. 2. Paxta tolasining chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash bilan tanishish. 3. Tolaning chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash.
<i>Mashg'ulotning maqsadi:</i> . Ishni bajarish uchun bugungi kunda amalda bo'lgan Davlat standart bilan tanishish	
<i>Pedagogik vazifalar:</i>	<i>O'quv faoliyati natijalari:</i>
1. Mavzuni mustaqil o'rganish uchun asos yaratadi; 2. Mavzu bo'yicha bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga yordam beradi; 3. Tolaning chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini LPS-4 apparatida aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan tanishtiradi. 4. Tolaning chiziqli zichligini aniqlashni tushuntirib beradi. 5. Tolaning chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlashda amal qilinadigan usullarni o'rgatadi.	<ul style="list-style-type: none"> • Amaliy mashg'ulot rejalari bilan oldindan tanishib chiqib, tayyorgarlik ko'radi; • Paxta tolasining chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash uchun nima ish qilishni bilib oladi; • Tolaning chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash zaruratini bilib oladi; • Tolaning chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlashda amaldagi standart bo'yicha tahlil qilishni o'rganadi. • Chiziqli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash uchun namunalar olish, tortish va ularni xususiyatlari bo'yicha natijani aniqlashni o'rganadi.
<i>O'qitish usullari va texnika</i>	Topshiriqlar – amaliy ishlash uchun, bahs-munozara, doska, bo'r.
<i>O'qitish vositalari:</i>	Ma'ruza - matni, manbaalar, adabiyotlar, doska, bo'r.
<i>O'qitish shakllari</i>	Jamoa va guruhlarda ishlash, mashqlarni echish, venna diagrammasi.
<i>O'qitish shart-sharoiti</i>	Texnik vositalar bilan ta'minlangan auditoriya.
<i>Monitoring va baholash</i>	Og'zaki nazorat, savol-javob, o'z-o'zini nazorat qilish, reyting tizimi asosida baholash.

Amaliy mashg'ulotning texnologik kartasi

<i>Ish jarayonlari vaqti</i>	<i>Faoliyatning mazmuni</i>	
	<i>o'qituvchi</i>	<i>talaba</i>
I-bosqich. Mavzuga kirish (10 minut)	1.1. O'quv mashg'uloti mavzusi, maqsad va vazifalarini aytadi (amaliy mashg'ulotni o'tkazishda oldindan topshiriq va vazifalar beradi).	Amaliy mashg'ulotga tayyorgarlik ko'rib keladi.
	1.2. Ta'lim jarayoni interfaol usullar orqali amalga oshirishini e'lon qiladi. Talabalarni ikki	Ixtiyoriy ravishda ikki guruhga bo'linadi.

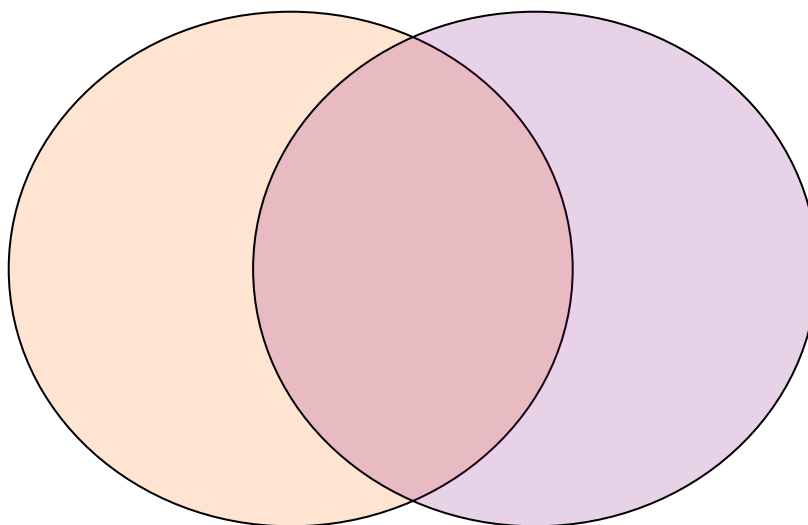
	guruhga bo'ladi.	
II-bosqich. Asosiy (60 minut)	2.1. Paxta tolasining chizikli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini LPS-4 asbobi yordamida aniqlash bilan bog'liq barcha tashkiliy tadbirlar bilan batafsil tanishtiradi. (1-ilova).	Tanishadilar, yozib oladilar.
	2.2. LPS-4 apparatida ishlashni ko'rsatadi. Tolaning chizikli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash bo'yicha topshiriq berib venna diagrammasini to'ldirishni topshiradi (2-ilova)	Yozib olishadi, venna diagrammasini to'ldirishadi
	2.3. Tolaning chizikli zichligi va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash bo'yicha standart talablarini tushuntirib ko'rsatib beradi va mustaqil ishlash uchun topshiriq beradi. (3-ilova).	Yozib olishadi, mashqni mustaqil echishadi
III-bosqich. Yakuniy (10 minut)	3.1. Ish yakunlarini chiqaradi. Faol talabalarni baholash mezonini orqali rag'batlantiradi.	Eshitadi. Aniqlaydi.
	3.2. Uyga bajarish uchun topshiriqlar beradi:	Topshiriqlarni yozib oladilar

1-ilova

Ishni bajarish uchun:

-tolaning chizikli zichligini gravimetrik aniqlash;
 -chizikli zichlikni namuna havo o'tkazuvchanligi bo'yicha aniqlash usuli;
 -mikroneyr ko'satkichini namuna va havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash;
 Paxta tolasini qabul qilish – etkazib berishda sinash usuli, namuna chizikli zichligini havo o'tkazuvchanligi bo'yicha aniqlash usuli hisoblanadi.
 Chizikli zichlikni gravimetrik aniqlash usuli graduirovka ishlarida, standart namunalarni attestasiya qilishda va zarur bo'lganda, arbitraj sinashlarda qo'llaniladi.

Venna diagrammasi:



2-ilova**O'LChASh TARTIBI.**

Parallel namunalarning sinash natijalari (usulning yaqinligi) o'rtasidagi ruxsat etilgan tafovut quyidagilardan oshmasligi kerak:

– ikki namuna bo'yicha chiziqli zichlikni gravimetrik aniqlash usuli, ishonchlilik ehtimoli 0,9 bo'lganda – 6 m teks;

namuna havo o'tkazuvchanligi bo'yicha chiziqli zichlikni aniqlash usuli – 4 mteks;

namuna havo o'tkazuvchanligi bo'yicha mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash usuli – 0,2.

1.2. Ikki turli laboratoriyada olingan sinash natijalari o'rtasidagi yoki bir laboratoriyada, lekin turli sharoitlarda olingan ikki sinash natijalari (usulning tiklanishi) o'rtasidagi tafovut quyidagilardan oshmasligi kerak:

- ikki namuna bo'yicha chiziqli zichlikni gravimetrik aniqlash usuli, ishonchlilik ehtimolligi 0,9 bo'lganda – 6 mteks;

namuna havo o'tkazuvchanligi bo'yicha chiziqli zichlikni aniqlash usuli – 4 mteks;

namuna havo o'tkazuvchanligi bo'yicha mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash usuli – 0,3.

O'LChASh VOSITALARI, YoRDAMChI QURILMALAR.

Tolaning chiziqli zichligini gravimetrik aniqlash usuli:

Mexanik taram tayyorlagich MShU – 1 va tolalarni predmet oynachalariga mexanik taxlagich MRV – 1 to'plami (taramni mexanik yo'l bilan tao'yorlash usuli) yoki duxoba bilan qoplangan o'lchami 90 x 185 x 20 mm taxtacha va tolalarni taxlashda kerak bo'ladigan qisqich (taramni qo'l bilan tyorlash usuli).

VT – 20 markali torzion tarozilar;

Taram o'rta qismidan (10,0(0,1) mm kesish uchun qisqich. Taramning o'rta qismi uzunligidan (15,0 (0,1) mm kesish uchun Presli qisqichlar bloki, ular orasidagi qatlami bilan birgalikda ishlatilishga yo'l qo'yiladi.

Qisqich va Presli qisqichlar bloki belgilangan, ruxsat etilgan (0,1 mm kesimni ta'minlamasa, ularning ishlatilishi man qilinadi.

Tola chetlarini kesib olish uchun pichoq;

O'lchamlari 25 x 76 yoki 13 x 76 mm bo'lgan predmet oynachali;

1 sm ga 10 va 20 ta igna to'g'ri keladigan metall taroqlar;

proeksion tola sanagich PSV – 1 yoki tolalarni 120 – 150 marta kattalashtiruvchi turli markadagi mikroskop;

o'lchash chizg'ichi.

Namuna chiziqli zichligini havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli:

LPS – 4 qurilmasi;

Shkalasining oraliq darajasi 10 mg dan ko'p bo'lmagan, eng katta tortish chegarasi 1 kg gacha, 24104 GOST bo'yicha aniqligi 4 – sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari.

AX yoki FM 30 tipidagi, yoki shunga o'xshash paxta analizatori.

Mikroneyr ko'rsatkichini havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli:

namunaning havo o'tkazuvchanligini aniqlaydigan mikroneyr qurilmasi;

Mikroneyr ko'rsatkichini HVI o'lchash sistemasi tarkibiga kiradigan asbob yoki LPS – 4 qurilmasida tasdiqlangan usul bo'yicha aniqlash mumkin.

Sinash usullarini nazorat qilish uchun maxsus tartibda tasdiqlangan paxta tolasining standart (etalon) namunalari kerak bo'ladi.

Paxta tolasining chiziqli zichligi – tola massasini uning uzunligiga nisbatini aniqlaydigan kattalikdir. Bu ko'rsatkich tolaning qalinligini aniqlaydi.

Namunaning chiziqli zichligi havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli, bu

ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligiga asoslangan. Bu munosabat seleksiya navlarining maxsus jadvallari bo'yicha belgilanadi. Sinash uchun namunaning massasi g'o'zaning seleksiya naviga bog'liq ravishda belgilanadi.

Namunalarni sinashdan avval GOST 10681 bo'yicha klimatik sharoitda, harakatdagi havo oqimi ostida kamida 4 soat, yoki harakatsiz havo oqimi ostida 12 soat davomida, yoki namuna vaznining o'zgarishi 2 soat davomida 0, 25 % dan oshmagan hollarda undan kam vaqt davomida ushlab turiladi.

O'LChAShNI BAJARISH.

MShU-1 qurilmasida yakuniy piltadan massasi 17-20 mg bo'lgan taram taxlanadi. Taramni taxlash vaqti avtomat rele yordamida; paxta tolasining uzun tolali navlari uchun –2 min, o'rta tolali navlari uchun – 2.5 min qilib o'rnatiladi.

Olingan taram siyrak (10 igna/sm) taroq bilan taraladi, so'ngra 20 mm dan uzun tolalarni predmet oynachalariga taxlaydigan MRV – 1 uskunasi qisqich ushlagichiga joylashtiriladi.

Predmet oynachalaridagi tolalarni PSV-1 uskunasi yoki mikroskop yordamida sanaladi.

Har bir predmet oynachalaridagi sanalgan tolalar 2-3 mm kenglikdagi taramchaga yig'iladi, buning uchun oynachalarni qisib turgan qisqichdan bo'shatilib, tolalarning tekis tomoni bir chiziqda saqlangan holda ustki oynacha ostki oynacha bo'ylab suriladi.

Bir necha taramlar birlashtirilgandan keyin hosil bo'lgan taramchadagi tolalar soni 500 dan kam bo'lmasligi kerak.

Taramcha metall taroqda taraladi. Taraganda chiqqan tolalar sanaladi va umumiy tolalar sonidan ayirib tashlanadi.

Taramcha pinset bilan olinadi va taramning tekis tomoni yuqori qisqichning chap tomonidan plastina ustiga 3-4 mm chiqib turadigan qilib Presli qisqichiga ko'ndalang joylashtiriladi. Taramcha kengligi 2-3 mm bo'lishi kerak.

Richag tushirib, taramchani tekis tomoni qisiladi. Taramchani erkin tomoni tolaning egri – bugriligini yo'qotadigan kuch bilan tortiladi va Presli qisqichining traverslari to ilgak avtomat ravishda berkitilguncha tushiriladi.

Kalit bilan ikki qisqichning vinti buraladi. Vertikal o'qda aylanuvchi siqgichning ustunlari nazorat nuqtasi –fiksatorga kelguncha kalit bilan buraladi.

Vint bo'shatilib, richag tepaga ko'tariladi va siqgichdan yuqori hamda pastki qisqich bloki, o'rtadagi qatlam bilan birga bo'shatib olinadi.

Olingan blok stolga shunday qo'yiladiki, bunda pastki qisqich laborantga qarashi kerak, so'ngra chap qo'lning o'rta barmog'i bilan stolga mahkam bosib turiladi. Taramchani qisqichdan chiqib turgan qismi tortiladi va cheti maxsus pichoq bilan qirqib olinadi. Keyin blok qarama-qarshi tomonga burilib, taramchani chiqib turgan ikkinchi cheti qirqib olinadi. Qirqilgan taramning chetlari tashlab yuboriladi.

Blok yana siqgichga joylashtiriladi.

3-ilova

Guruhlarga topshiriqlar:

1-guruhga

1-vazifa. Paxta tolasining namuna bo'yicha chizikli zichligini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

2-guruhga

1-vazifa. Paxta tolasining mikroneyr ko'rsatkichini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to'ldiring.

11. TAYANCH SO'ZLAR VA IBORALAR.

1-ma'ruza:

Chigitli paxta namunasi, Urug'lik material, Nuqtali namuna, Birlashgan namuna, O'rtacha kunlik namuna, Ifloslanganlik, Paxtaning namligi, Paxtani quritish.

3-ma'ruza:

Paxta tolasining shtapel vazn uzunligi, Pishib etilganlik koeffisienti.

4-ma'ruza

Modal uzunlik-(L_m), Momiq kuldorligi, Momiqning shtapel uzunligi, Momiqdagi yirik ifloslik, Momiq chiqishi, Momiq tozalash, To'da, Chigit sinfi, Kuyindilar, Mineral aralashma, Ifloslikning hisobiy me'yori, Namlik, Namlash, Bosqichli namlash.

5-ma'ruza

Paxta quritgichi, Issiqlik ishlab chiqargich, Quritish agentiyu

6-ma'ruza

Chiziqli zichlik, Solishtirma uzilish kuchi, Momiq tipii, Iflos aralashmalarning vazniy ulushi, Namlikning vazniy nisbati, Namlikning vazniy ulushi.

7-ma'ruza

Shikastlangan chigit, Chigitning nazorat birligi, Chigitning nav tozaligi, Chigitning unuvchanligi, Chigitning pishganligi, Chigitning kuyganligi, Chigitning puchliligi, Pishgan chigit, Pishmagan chigit, Chigit tukdorligi, Siniq chigitlar, Chigitni tozalash, Chigit tozalagich, To'kilgan dorilovchi aralashmaning mavjudligi, Tuksizlantirilgan chigitning tukliligi, Urug'lik chigitni tayyorlash, Chigitni saralash, 1000 dona chigitning vazni, Chigit fraksiyasi, Chigitni tuksizlantirish, Mexanik tuksizlantirish, Kimyoviy tuksizlantirish, Tuklichigit, Tuksizlantirilgan chigit, Chigitni kalibrlash, Chigitni dorilash, Chigitni qobiqlash, Chigitni kapsullash, Kuygan chigit.

8-ma'ruza

Pulsator, Chigitli paxtani jinlash, Jin, Arrali jin, Fo'lali jin, Jin unumdorligi, Havo sarfi, Aylanish chastotasi, Texnologik tirqishlar, Xom ashyo g'o'lasi, Ishchi baraban, qo'zg'almas pichoq, Uruvchi baraban, Ignali baraban, Tekislovchi va tezlatuvchi valik, Bazis (me'yorlashgan) namlik, Kondision vazn, Og'ir aralashmalar, Tozalash samarasi, Chiqindi tarkibidagi paxtani regenerasiyalash, Oqim tizimi.

12. FAN BO'YICHA MASHQLAR TO'PLAMI

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha namligini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi: MASHG'ULOT MAZMUNI.

Paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel, vazn, paxtaning namligi va iflosligi uning sifatini belgilaydigan ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi. Paxtadagi nam miqdorining uning absolyut quruq massasiga bo'lgan foiz hisobidagi nisbati **paxtaning namligi** deb yuritiladi.

Asosan paxtaning namligi hisobiy va chegaralangan namligi bilan farq qiladi.

Hisobiy namlik bu standartda ko'rsatilgan asosiy me'yor, chegaralangan namlik esa namlikning eng yuqori me'yori bo'lib, har bir nav uchun alohida belgilangan namlikdagi paxta qabul qilinadi.

Davlat standartida namlikning hisoblash ko'rsatkichi qo'lda va mashinada terilgan paxta uchun bir hil, chegaralangan namligi esa har bir nav uchun qabul qilingan (jadval). Qo'lda va mashinada terilgan paxtaning namlik me'yorlari, % .

Umumlashtirilgan namunadan chigitli paxtani namligini aniqlash uchun VXS-M-1 PRIBORIGA 1 ta 40 gr namuna olinadi. Namlik 22%dan ko'p bo'lsa 40 grammdan -2 ta namuna olinadi.

Labaratoriya asboblarida paxtani qabul qilishda har bir olib kelinadigan partiyadan namlik necha % bo'lishidan qat'iy nazar 1 ta 40 gr namuna olinadi.

Quritish asbobining yuqorigi va pastki plitalari (quritish) orasidagi issiqlik $(195 \pm 2 \text{ S}^0)$ quritish plitalarining orasi $3,7 \pm \text{mm}$ ish sikli $5 \text{ min} \pm 10 * \text{S}$ quritishda issiqlikni boshqarish avtomatik bajariladi.

Namunani priborga qo'yishdan oldin, priborni ishga tayyorligini tekshirib ko'ramiz. Analizlar boshlanishidan 30-40 min oldin asbob elektr tarmog'iga ulanib, «Norma» degan ishchi holatiga kelgan bo'lishi kerak $(195 \pm 2) \text{ S}^0$.

Olingan namuna bir xil qalinlikda mis plastinkaga yoyib qo'yiladi, priborning qopqog'i dastasidan ehtiyotkorlik bilan ushlab yo'li bilan yopiladi.

«Quritish» (sushka) tugmasi bosilib, pribor ishga tushiriladi 5 minutdan so'ng «sushka» chirog'i o'chib, signal chalinadi. Priborning dastasi yordamida qopqog' ochilib namuna byuksga solinadi va qopqog'i yopilib tortiladi. Tarozining yo'l qo'yilish xatoligi 0,02 gr oshmasligi kerak.

Namunaning namligi (W) quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$W = q \frac{m_n - m_c}{m_c} \cdot 100 - 0,6$$

Bunda: m_n – namunaning (dastlabki) quritmasidan oldingi vaqtidagi massasi, g;

m_{cc} - namunani quritilgandagi massasi, g.– yoki chigitli paxta va tolaning namligi quyidagi usul bilan aniqlaniladi.

0,6 - namlikni aniqlashdagi to'g'rilash koefitsienti.

Misol

Qo'lda terilgan paxtani namligini aniqlang

$$m_n = 40 \text{ gr.} \quad W = q \frac{m_n - m_c}{m_c} \cdot 100 - 0,6 = \frac{40 - 37,9}{37,9} \cdot 100 - 0,6 = 4,94$$

$$m_c = 37,90.$$

Sutkalik yoki birlashtirilgan namunani ikkitasining tahlil natijalarini tekshirganda, dastlabki namunaning og'irligi sutkalik namuna og'irligidan namlik 10% dan ko'p bo'lganda 5%

dan oshmasligi kerak.

TOPShIRIQ:

1. Har bir talaba mavzuga oid tushuntirish matnini o'qib chiqib , o'rganib va daftarga asosiy ma'lumotlarni yozib oladi.
2. Laboratoriyada mavjud bo'lgan qo'lda va mashinada terilgan chigitli paxtani namligini aniqlaydi.

Paxta navi	Paxta sinflari bo'yicha iflos aralashmalarining vazniy ulushi va namlikning vazniy nisbati me'yorlari, %, ko'pi bilan					
	1-sinf		2-sinf		3-sinf	
	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati
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

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha iflosligini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi: MASHG'ULOT MAZMUNI.

Agarda ikkala o'rtacha namunaning ifloslik darajasi ko'rsatkichlari orasidagi farq 10% gacha bo'lgan paxta uchun 0,6% dan ortiq bo'lmasa paxtaning haqiqiy iflosligini topish uchun shu ko'rsatilgan chegaradan yuqori bo'lsa extiyot uchun belgilangan 3 chi namunani ham tekshirib, uchala ko'rsatkichning qiymati aniqlanadi.

Paxta gommoz bilan kasallanganda tolaning sifati pasayib ketadi. Gommoz bilan kasallangan tola sarg'ayadi, bir- biriga va chanoqqa yopishib qoladi. Gommoz bilan kasallangan chigitli paxta miqdorini aniqlashda laboratoriyaga keltirilgan namunadan 500 gr ajratib olinib, gommoz bilan kasallangan paxta qo'lda terilgan bo'lsa uning ichidan paxta pallalari, mashinada terilgan bo'lsa kasallangan letuchkalar ajratib olinadi va tarozida tortilib kasallangan paxtaning % da ifodalangan miqdori aniqlaniladi.

Misol: Mashinada terilgan paxtani iflosligini aniqlash. tarozida tortib olingan 300 gr namunadan mayda kesak qurigan ko'sak chanog'i hamda singan shox bo'laklari va shunga o'xshash aralashmalarini ajratib olib paxta LKM ning 1- bunkeriga solinadi va asbobni ishga tushirish uchun «tugmacha bosiladi» bunkerdagi chigitli paxta qopqoq ochilishi bilan dastlab qoziqli birinchi seksiyaga o'tadi va tezlik bilan qopqoq yopiladi.

Chigitli paxta 1- seksiyada 120 sekund tozalanadi va 1- seksiya chirog'i yonib turadi. 2 minutdan. so'ng birinchi seksiyaning chirog'i o'chadi. 2- chi seksiyaning chirog'i yonib avtomatik ravishda qopqoq ochilib, paxta 2- seksiyaga o'tadi, u erda 45 sekund tozalanadi. Ish tugaganligini bildirib chiroq yonib 2- seksiya o'chadi. 15 sekund ichida ish tugaganligini bildirib chiroq o'chib avtomatik ravishda to'xtab qoladi.

Qurilma to'xtaganidan keyin yirik va mayda iflos to'plangan idishlar qurilmadan olinib, ulardagi bir chigitli paxta, urug', tola qoldiqlari iflos aralashmalarga kirmaydigan aralashmalar ajratib olinadi. Tozalangan paxta yig'iladigan kamera ochib ko'rib, u erda yirik iflos aralashmalar (barg bandi, begona o'tlar poyasi, bargi, g'uza po'chogi) bor yo'qligi tekshirilib agar bo'lsa ular iflos aralashmalarga qo'shiladi.

Yig'ilgan yirik va mayda iflosliklar bilan birga oldin olib qo'yilgan iflosliklar qo'shilib tarozida tortiladi. Sinalayotgan ikkita namunani LKM asbobidan o'tkazib chigitli paxtani iflosligini o'rtachasi arifmetik yo'l bilan topiladi. Bunda agar ifloslik darajasi 10% gacha bo'lgandagi namunalar orasidagi farq - 0.6% dan, ifloslik 10% dan yuqori bo'lganda esa farq 1% dan oshmasligi kerak. Aks hollarda esa ifloslik tahlil uchun uchta namunaning o'rtachasidan hisoblab topiladi.

Chigitli paxta namunasinig iflosligi (% da) quyidagicha aniqlaniladi.

$$3_{\phi} = \frac{m_c}{m} \cdot 100$$

3_{ϕ} - namunadan ajratib olingan iflos aralashmalar yig'indisi, %;

m_c - namunadan ajratib olingan iflos aralashmalar yig'indisi, gr.

m - 300 gr – namunaning tozalanmasdan oldingi massasi gr.

Tozalanmay qolgan iflos aralashmalar, erkin tola qoldiqlari, ulyuk, urug' yadrosi kompensatsiya qilinadi. Tolasi qiyin tozalanadigan seleksion navlarda to'liq kompensatsiya qilish qiyin bo'lgani uchun koeffisient qo'llaniladi.

Bunda quyidagi ifodadan foydalaniladi.

$$3_{\phi} = \frac{m_c}{m} \cdot 100 \cdot K \quad 3_{\phi} = \frac{12,8}{300} \cdot 100 \cdot 1,15 = \frac{1280}{300} \cdot 1,15 = 4,6$$

G'o'zaning S-6524 va Yulduz navlarining chigitli paxtasidan qoldiq iflosligini hisobga olinadigan navlar qatoriga kiradi va «Paxtasanoati» tavsiya etgan koeffisient qo'llaniladi S-6524 navida $K = 1$. agar ifloslik -7% dan kam bo'lsa to'g'rilash koeffisienti $K = 1$. ifloslik 7 % dan va undan ko'p bo'lsa $K = 1.09$.

Misol: mashinada terilgan paxtani iflosligini aniqlash.

TAHLIL NATIJALARI 1- sanoat navi, S-6524.

1-jadval:

Ko'rsatkichlar	1 -namuna		2-namuna	
	gr	%	gr	%
Boshlang'ich namuna ogirligi	300	100	300	100
Mayda iflosliklar	4,5		4,8	
Yirik iflosliklar	8,25		8,45	
Jami iflosliklar	12,8	4,2	13,2	4,4

$$3_{\phi} = \frac{4,2 + 4,4}{2} = \frac{8,6}{2} = 4,3$$

Misol -2: Termiz-31 navining iflosligini aniqlash.

TAHLIL NATIJALARI 1 – sanoat navi, Termiz-31.

2-jadval:

Misol:	gr	%	gr	%
Boshlang'ich namuna ogirligi	300		300	
Mayda iflosliklar	3,55	100	3,7	100
Yirik iflosliklar	7,35		6,95	
Jami iflosliklar	10,90	3,63	10,65	3,55

$$3_{ypm} = \frac{3,6 + 3,55}{2} \times 1,15 = 3,59 \times 1,15 = 4,13\%$$

TOPShIRIQ:

1. Har bir talaba mavzuga oid tushuntirish matnini o'qib chiqib , o'rganib va daftarga asosiy ma'lumotlarni yozib oladi.
2. Laboratoriyada mavjud bo'lgan qo'lda va mashinada terilgan chigitli paxtani iflosligini aniqlaydi.

Paxtani qabul qilish bo'yicha amaldagi Davlat standarti

Paxta navi	Paxta sinflari bo'yicha iflos aralashmalarning vazniy ulushi va namlikning vazniy nisbati me'yorlari, %, ko'pi bilan					
	1-sinf		2-sinf		3-sinf	
	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati	Iflos aralashmalarining vazniy ulushi	Namlikning vazniy nisbati
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

Vazifa. Xo'jalikdan qabul qilib olingan chigitli paxta namunalari bo'yicha kondision og'irligini aniqlashni bajarish.

Ishlash tartibi:

$$M_k q M_r \frac{100 Q W_r}{100 Q W_f}$$

$$M_r q M_f \frac{100 Q Z_f}{100 Q Z_r}$$

Bunda: M_r -paxtaning iflos aralashmalari hisobiy me'yoriga keltirilgan vazni, kg.

M_f -qabul qilib olingan paxtaning vazni, kg.

Z_f -paxtadagi iflos aralashmalarning haqiqiy vazni, %.

Z_r -iflos aralashmalarning 2,0 % ga teng bo'lgan hisob vazn ulushi me'yori.

W_f -haqiqiy namlikning vazniy nisbati, %.

W_r -namlikning 9,0 % ga teng bo'lgan vazniy nisbatining hisobiy me'yori.

ILOVA:

TOPShIRIQ:

13. TARQATMA VA KO'RGAZMALI MATERIALLAR.

1. O'zbekiston Respublikasining Davlat standartlari.
2. Chigitli paxta va tolaning Davlat standartlari (etalonlar).
3. Haqiqiy pishib etilgan g'o'za tupining tayyorlangan nusxasi.
4. Chigitli paxta va tola.
5. Tosh va tarozilar.
6. LPS-4 asbobi.
7. Jinlash mashinasi-DL-10.
8. Ilmiy monografiya, maqolalar, doktorlik, nomzodlik va magistrlik dissertasiyalari, ilmiy-amaliy anjumanlari, ma'ruzalar to'plamlari, gazeta va jurnallar, statistik ma'lumotlar to'plamlari
9. Ko'rgazmali material-jadval, rasmlar
10. Chigitli paxta va tolaning Davlat standartlari.
11. Haqiqiy pishib etilgan g'o'za tupining tayyorlangan nusxasi
12. Tolaning rivojlanishi.
13. Poleroidli mikroskop.
14. VXS-M-1 asbobi.
15. LKM-12 asbobi.
16. DVL-2 asbobi.
17. Jukov apparati.
18. Jinlash mashinasi-DL-10.
19. ASX-1 asbobi.
20. Hisoblash mashinalari va chizg'ichlar
21. Zamonaviy videotexnikalar.
22. Quritish shkafi.
23. Velvet taxtachasi

14. FAN BO'YICHA IZOXLI LUG'AT (GLOSSARIY)

Asosiy tushunchalar, atamalar va ularning mazmuni.

Chigitli paxta namunasi – nazorat uchun olingan donali bo'lmagan mahsulot massasi.

Nuqtali namuna – mahsulotning ma'lum bir eridan olingan namuna massasi.

Birlashgan namuna – nuqtali namunalar aralashmasidan iborat bo'lgan namuna.

O'rtacha kunlik namuna – har bir xo'jalik bo'yicha bir kunda yig'ilgan birlashgan namunalar jamlanmasi.

Ifloslanganlik – paxta yoki uning mahsuloti massasidagi qayta ishlangan yaroqsiz paxta bo'laklari va iflosliklar.

Paxtaning namligi – paxtaning quruq vazniga nisbatan paxta tarkibidagi namlik vazni.

Paxtani quritish – paxtani dastlabki qayta ishlashda paxta massasidan ortiqcha namlikni chiqarish texnologik jarayoni.

Paxta quritgichi – paxta massasidan ortiqcha namlikni chikarish uchun mo'ljallangan texnologik mashina.

Issiqlik ishlab chiqargich - quritish agentini olish uchun, suyuq yonilg'ini yoki tabiiy gazni yoqish agregati.

quritish 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 olishi.

Paxta tolasining shtapel vazn uzunligi – uzunlikdagi modeldan ko'proq hamma tolalarning o'rtacha vazn uzunligi yoki eng ko'p vazn guruhini tashkil etuvchi tolalarning o'rtacha tola uzunligi.

Pishib etilganlik koeffisienti – eng xom tolalar «0» raqamli, eng chegaraviy pishgan tolalar esa «5» raqami bilan belgilanadigan shartli shkala bo'yicha tolaning pishganlik darajasi.

Chiziqli zichlik- uzunlik birligiga to'g'ri keladigan paxta tolasining vazniy kattaligi.

Solishtirma uzilish kuchi – uzunlik birligiga to'g'ri keladigan uzilish kuchi (sN yoki gk).

Momiq tipi – shtapel uzunligi bo'yicha momiq klassifikatsiyasi.

Iflos aralashmalarining vazniy ulushi – iflos aralashmalar vaznining paxta mahsuloti dastlabki vazniga nisbati,%.

Namlikning vazniy nisbati – namlikning quruq material vazniga nisbati.

Namlikning vazniy ulushi – namlik vaznining ho'l material vazniga nisbati.

Modal uzunlik-(L_m)-shu tola namunasi eng ko'p uchraydigan tolalar uzunligi.

Momiq kuldorligi – momiqda mineral qism (kul) ning mavjudligi.

Momiqning shtapel uzunligi – kattaligi bo'yicha modal uzunlikdan kata bo'lgan barcha guruhlardan o'rtacha vazniy uzunlik.

Momiqdagi yirik ifloslik – o'lchamlari 1 mm² dan kata bo'lgan organik aralashmalar (butun chigit va o'lukdan tashqari) barg, g'uncha, gul, qovochoq, ko'sak, barg bandlari, chigit mag'izi, siniq chigit va chigit bo'laklari hamda tolalardan tashqari chigit qobig'i.

Momiq chiqishi – ajratilgan momiq vaznining momig'i ajratilmagan chigit vazniga nisbati,%.

Momiq tozalash – momiqdan iflos aralashmalarni ajratish texnologik jarayoni.

Urug'lik material – ekish uchun mo'ljallangan chigit va urug'lik paxta.

To'da-bitta qo'shib jo'natiladigan hujjat bilan rasmiylashtirilgan, sinfi, seleksion navi, sanoat sorti, reproduksiyasi bo'yicha bir xil ma'lum miqdordagi paxta materiali.

Chigit sinfi – chigitni uning unuvchanligiga qarab ajratish.

Kuyindilar - qaytarilmas ishlab chiqarish yo'qotishlari.

Mineral aralashma – tabiiy noorganik aralashma (kesak, qum, chang).

Ifloslikning hisobiy me'yori – me'yoriy-texnik hujjat bilan belgilangan va xom ashyo yoki mahsulotning hisobiy vaznini hisoblashda qo'llaniladigan shartli ifloslik.

Namlik – paxta yoki paxta mahsulotidagi namlik miqdori (%).

Namlash – materialning namligini maxsus qurilma yordamida sun'iy oshirish.

Bosqichli namlash – materialni texnologik tizim bo'yicha bir necha joyda namlash.

Pulsator – havo oqimini ochuvchi va berkituvchi qurilma.

Chigitli paxtani jinlash – paxta tolasini chigitdan ajratish.

Jin – tolani chigitdan ajratish mashinasi.

Arrali jin – asosiy ishchi organi – arrali silindr, kolosnikli panjara, xom ashyo kamerasi va havo kamerasidan iborat mexanizm.

Fo'lali jin – 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 mexanizm.

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.

Texnologik tirqishlar – jin ishchi organlari orasidagi tirqishlar.

Xom ashyo g'olasi – jin ishlash vaqtida xom ashyo kamerasida aylanma harakat qiluvchi paxta bilan tuklilik darajasi bir xil bo'lgan chigit aralashmasi.

Ishchi baraban – sun'iy teridan disk shaklida tayyorlanib, Valga kiygizib tayyorlangan silindr.

qo'zg'almas pichoq – dekaga mahkamlanib, ishchi barabanga qisilgan po'lat plastini.

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.

Bazis (me'yorlashgan) namlik – xom ashyo yoki mahsulot kondision vaznini hisoblash uchun me'yori me'yoriy-texnik hujjatlar bilan belgilanadigan shartli namlik.

Kondision vazn – namlik va ifloslikning bazis me'yoriga keltirilib hisoblab chiqilgan vazni.

Og'ir aralashmalar – toshlar, metall buyumlar va paxta tarkibidagi ochilmagan yoki yarim ochilgan ko'saklar.

Tozalash samarasi – paxtani tozalashgacha va tozalangandan keyin uning tarkibidagi iflosliklar miqdori o'rtasidagi farqning foiz hisobida ifodalangan qiymati.

Chiqindi tarkibidagi paxtani regenerasiyalash – tozalash mashinasi chiqindilaridan paxta bo'laklarini ajratish va tozalanayotgan paxtaga qaytarish.

Oqim tizimi – paxtani pnevmatik usulda uzatish uchun quvurlar bilan ulanib, ketma-ket ishlaydigan tozalagichlar guruhi.

Shikastlangan chigit – shikastlangan va yorilgan, ezilgan yoki yassilangan chigit, shuningdek, 2/3 qismidan kattaroq hajmdagi chigit.

Chigitning nazorat birligi – chigitning vazn bo'yicha chegaraviy miqdori bo'lib, chigitlar sifatini aniqlash uchun undan bita namuna tanlab olinishi mumkin.

Chigitning nav tozaligi – aprobasiyadan o'tgan o'simliklar umumiy miqdoridagi shu navdagi namunaviy o'simliklarning miqdor foizi.

Chigitning unuvchanligi – chigitning me'yoriy unish qobiliyati.

Chigitning pishganligi – paxta mexanizasiyalashgan usulda terilganda, tashilganda va qayta ishlanganda chigitning ma'lum darajada shikastlanishi (chigit qobig'idagi darzlar, teshiklar, bir qismining yo'qligi, singan chigitlar va h.k.).

Chigitning kuyganligi – saqlash jarayonida o'z-o'zidan qizishi natijasida chigitning ekish sifatlarining yo'qolishi.

Chigitning puchliligi – chala pishgan va pishmagan chigitlar.

Pishgan chigit – to'q jigarrang yoki qora jigarrang tUSDagi qobiqli to'laqonli chigit.

Pishmagan chigit – och jigarrang, sariq yoki oqish tUSDagi qobiqqa ega bo'lgan chala

etilgan chigit.

Chigit tukdorligi – chigit sirtida linterlangandan keyin qolgan tukli massa vaznining chigit dastlabki vazniga nisbati, %.

Siniq chigitlar - mag'zining yarmidan oz qismi qolgan chigitlar, butun mag'izlar va qobiqsiz mag'iq bo'laklari.

Chigitni tozalash – chigitdan iflos aralashmalarni, puch va siniq chigitlarni ajratish texnologik jarayoni.

Chigit tozalagich – chigitni iflos aralashmalardan, puch va siniq chigitlardan tozalash mashinasi.

To'kilgan dorilovchi aralashmaning mavjudligi - qobiqlash moddasining borligini belgilovchi ko'rsatkich.

Tuksizlantirilgan chigitning tukliligi – tuksizlantirilgandan keyin chigitda qolgan tolali massaning boshlang'ich chigit massasiga nisbati, %.

Urug'lik chigitni tayyorlash – paxta zavodlarida urug'lik chigitni tozalash, ishlov berish va sifatini tekshirish texnologik jarayoni.

Chigitni saralash – chigitning morfologik va xo'jalik belgilari bo'yicha ekish fraksiyasiga ajratilishi.

1000 dona chigitning vazni – chigitning yiriklik hamda muayyan darajadagi to'laligi, g.

Chigit fraksiyasi – shakli, o'lchami yoki hajmiy vazni bo'yicha bir xil chigitlar to'plami.

Chigitni tuksizlantirish – momiq ajratilgandan keyin chigitga to'kilish xossasini berish uchun chigit ustidan kalta tolalarni olish.

Mexanik tuksizlantirish - urug'lik chigitga mexanik ta'sir ko'rsatib tuksizlantirish.

Kimyoviy tuksizlantirish - urug'lik chigitni kimyoviy moddalar ta'sirida tuksizlantirish.

Tukli chigit – tolasi va momig'i ajratilgandan keyin ustida turli uzunlikdagi tolasi bo'lgan chigit.

Tuksizlantirilgan chigit – tolador qatlami o'rta tolali g'o'za navi chigitida chigit vaznining 0,8 % idan va ingichka tolali g'o'za navlari chigitida 0,4 % idan oshmaydigan chigit.

Chigitni kalibrlash – chigitni geometrik o'lchamlari bo'yicha fraksiyalarga ajratish.

Chigitni dorilash – o'simlikni turli kasalliklar va zararkunandalardan himoya qilish uchun ekiladigan chigitni kimyoviy dorilar bilan ishlov berish.

Chigitni qobiqlash - urug'lik chigitga dona (yumaloq)shakl berish maqsadida turli moddalar aralashmasi bilan qoplab ishlov berish.

Chigitni kapsullash - urug'lik chigitni polimer pardaga o'rash (kapsula shakliga keltirish).

Kuygan chigit - mag'zi yuqori harorat va boshqa omillar ta'sirida o'z rangini o'zgartirgan, sifatsiz holga kelgan chigit.

15. FOYDALANILADIGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

Asosiy adabiyotlar:

1. Jabborov G'.J., Otametov T.O., Hamidov A.X., Chigitli paxtani ishlash texnologiyasi. Toshkent, O'qituvchi, 1984, 323 b.
2. Zikiryoiev E. Paxtani dastlabki qayta ishlash. «Mehnat», Toshkent, 2002.
3. Yakubov.M.M. va boshqalar. "Paxtani tayyorlash va saqlash texnologiyasi fanidan ma'ruza matnlari" Toshkent, 2002.

Qo'shimcha:

4. Karimov I.A. «Erishilgan yutuqlarni mustahkamlab, yangi marralar sari izchil harakat qilishimiz lozim», 2006 yil yakunlari, «qishloq hayoti» gazetasi, 2006, 14 fevral.
5. «Qishloq xo'jaligi taraqqiyoti-to'kin hayot manbai» O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 1997 yil 26 dekabr, Oliy Majlisning X Sessiyasida so'zlagan nutqi. Toshkent, «Vatanparvar» gazetasi, 1998, 1997 y. 27 dekabr, № 155.
6. Qishloq xo'jaligida islohotlarni chuqurlashtirishga doir qonun va me'yoriy hujjatlar to'plami. 1-2 tomlar, Toshkent, «Sharq» nashriyoti, 1998 y.
7. Spravochnik po Xlopkovodstvu Toshkent, «Uzbekistan», 1981. 437 str.
8. Jurnal «Xlopkovodstvo»1994 Toshkent, №1-2 st 3-5
9. Usmonov G. "Paxta tolasi sanoat karxonalarida mexnatni muxofaza qilish va mexnat xavfsizligini ta'minlash" Toshkent Islom universiteti - 2003y .
10. "Paxtani qayta ishlash atamallari va ta'riflari " O'z DST 581. 2002y.
11. Biologiya xlochatnika, Moskva, «Kolos»,1980,79 str
12. Razzoqov A., O'zbekiston paxtachiligi tarixi, Toshkent, 1998 y.
13. O'zRST 615-94 yilgi davlat Standarti va boshqa paxtachilikka oid amaldagi standartlar.
14. Orenbax B.N.,Plasman A.Ya. Osnovu texnologii perivichnoy obrabotki xlopka. Moskva, Izd. «Legkoy i pihevoy promo'shlennosti» 1982, 88st.
15. Zikiryoiev E.Z.taxriri ostida, "Paxtani qayta ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi" Toshkent, «Mexnat», 2002 y.
16. Andijon "Paxtasanoat" xududiy aksiyadorlik birlashmasining paxta tozalash karxonalari qurilishi va ularning rekonstruksiya ishlaridagi tajribasi. Toshkent, 2003 y.
17. Ensiklopediya xlopkovodstva. Tom 1-2. Toshkent, Fan, 1985 g.

16. FAN BO'YICHA ORALIQ VA JORIY NAZORAT TOPSHIRIQLARI

JN- 1

1. Chigitli paxtadan namuna olish tartibi.
2. Qanday paxtalardan namuna olinadi.
3. 1-sort paxtaning namligi qancha bo'lishi kerak.
4. 3-sort paxtaning iflosligi qancha bo'ladi.
5. Chigitli paxta tolasi necha tipga bo'linadi.
6. Chigitli paxta nechta sinfga bo'lib qabul qilinadi
7. Chigitli paxta sinfi deganda nimani tushunasiz.
8. 2-sort paxtadan qanday mahsulotlar olinadi.
9. Davlat standarti bo'yicha 1-sort paxta qanday ko'rsatkichga ega bo'ladi.
10. Tola tipi deganda nimani tushunasiz.
11. Klassifikatorning asosiy vazifasi nimadan iborat.
12. Tola uzunligi qanday ahamiyatga ega.
13. To'qimachilik sanoati uchun tolaning rangi qanday ahamiyatga ega.
14. Tola chiqishi deganda nimani tushunasiz.
15. Tolalik indeksi qanday belgi va u nimaga kerak.
16. O'lik tolalar deganda nimani tushunasiz.
17. Tola pishiqligini qanday aniqlanadi.
18. Ingichka tolali paxta tolasining xususiyatini gapiring.
19. Paxta partiyasi deganda nimani tushunasiz.
20. IV-tip tola beruvchi navlar haqida gapiring.

2-JN

1. Paxta namunalari qanday idishlarga solinadi.
2. Namuna turlarini gapiring.
3. 1000 dona chigit vazni qanday aniqlanadi.
4. Namlikni aniqlash uchun qancha namuna olinadi.
5. Ifloslikni aniqlash uchun qancha namuna olinadi.
6. Namlikni aniqlovchi qanday asboblarni bilasiz.
7. Tola uzunligini o'lchash usulini tushuntiring.
8. Chigitdagi tola qoldig'i qanday aniqlanadi.
9. Zavod laboratoriyasining uskunalarini gapiring.
10. Paxta namunasi ko'rsatkichi qanday shakl (hujjat qog'ozi)ga yozib boriladi.
11. Xo'jalik vakilining vazifasi nimadan iborat.
12. G'aramdagi paxta haroratini o'lchash tartibini gapiring.
13. G'aramdagi paxta qachon sovutiladi.
14. Kondision og'irlik qanday ko'rsatkich va u qanday aniqlanadi.
15. Namuna necha joydan olinsa tahlil aniq chiqadi.
16. Tolaning modal uzunligi deganda nimani tushunasiz.
17. Urug'lik paxtalar qay tartibda saqlanadi.
18. Paxta namligini aniqlash uchun u nacha gradusgacha qizdiriladi.
19. Tolaning egiluvchanligini aniqlash.
20. Paxta tolasidan namuna olish tartibini gapiring?

ON-1 test savollari.

1. Paxtaning sanoat navini aniqlaydigan asboblari?
2. I- sinf (qo'lda terilgan) I sort (navli) paxtaning namligi ?
3. Paxta namligini aniqlaydigan asboblari?
4. 2- sinf (III- sortli) mashinada terilgan paxtaning iflosligi,%?

5. Turkumlashtirilgan paxta g'arami shapkasining balandligi?
6. Tolaning kimyoviy tarkibidagi sellyuloza necha % bo'ladi?
7. Paxtadan qanday maxsulotlar olinadi?
8. Qutblangan nur yordamida I- gurux tolaning rangini ko'rinishi?
9. Elita urug'ini saqlash joylari?
10. Davlat stan-dartlari bo'yicha qo'lda terilgan paxtani (I-sinfi) navga (sortga) bo'linadi? nechta
11. Tolaning asosiy nuqsonlari?
12. To'qimachilik sanoati talabi bo'yicha tolalar nechta tipga bo'linadi?
13. V-tip tolaga mansub navlarni ko'rsating?
14. Paxtaning iflos-ligini aniqlaydigan asboblar?
15. Chigitli paxtaning necha foyizini chigit tashkil qiladi.
16. I a tip uchun tola shtapel uzunligi, mm?
17. Paxtani saqlashda qish vaqti (davri) uchun qulay issiqlik darajasi?
18. Omborda saqlanadi-gan namligi 11 % gacha bo'lgan, 1-2 sort paxta garamining zichligi qancha bo'lishi kerak?
19. IV tip tolalardan tayyorlanadigan maxsulotlar?
20. V- tip tolaning uzunligi?
21. IV- tip tolaning chiziqli zichligi?
22. IV- tip tolalarga mansub navlar?
23. II- tip tolaning uzunligi?
24. IV tip tolaning chiziqli zichligi?.
25. III- tipga mansub navlar?
26. Urug'lik paxtani terish muddati?
27. Mashinada terilgan II- sinf II- sort (navli) paxtaning iflosligi?
28. Paxtani necha foyiz g'o'za bargi to'kilganda teriladi?
29. Paxta iflosligini aniqlash formulasi (ifodasi), % xisobida?
30. Tolaning mikroneyr ko'rsatkichi nimani bildiradi?
31. Tolalik darajasini aniqlash uchun qancha namuna olinadi?
32. Davlat standarti bo'yicha erdan terilgan III- sinf V sort paxtaning ifloslik me'yori?
33. I-sort, 1-tip ingichka tolali paxta tolasining pishib etilganlik koeffisienti qancha?.
34. Mashinada terilgan paxta nechta sortga bo'linadi?
35. Qo'lda terilgan paxta nechta sortga (navga) bo'linadi?
36. Tolasi 5-tipga mansub navlar?
37. IV sortli (navli) mashinada terilgan paxtaning iflosligi?
38. It chigitli paxtadan necha kg tola chiqadi?
39. V-tip tolaning solishtirma uzilish kuchi?
40. I-sort chigitning namligi qancha bo'ladi?
41. Paxta tolasini qutblangan nur yordamida guruxlarga ajratishda IV-gurux tola rangining ko'rinishi?
42. Texnik chigitlarni necha gradusda quritiladi?
43. Chigitli paxta iflosligi uchun hisobiy me'yor qancha?
44. Bir kunda bitta g'aramga necha tonna paxta shibbalanishi kerak?
45. Chigitli paxta namligi uchun hisobiy me'yor qancha?
46. G'aramdagi saqla-nayotgan 1 va 2 –sort paxtalar har necha kunda tekshiriladi?
47. Qo'lda terilgan 1-sort paxtaning iflosligi qancha bo'lishi kerak?
48. Mashinada terilgan 2-sort chigitli paxtaning iflosligi qancha bo'lishi kerak?
49. Bir mavsumda paxta tayyorlash punkti necha tonnagacha paxtani qabul qiladi?
50. G'o'za bargi necha foyiz to'kilganda mashinada terishni boshlash mumkin?
51. G'aramdagi tunnelningo'lchami qancha bo'ladi?
52. Urug'lik chigitni necha gradusda quritiladi?
53. Bir batareyali tozalash sexida soatiga necha tonna paxta quritiladi?

54. Paxta tozalash mashinalari 1-2- sort chigitli paxtani necha foyizgacha tozalaydi?
55. Tola tarkibida nechtagacha selluloza qavatlari bo'ladi?
56. Paxta tolasi necha gradus issiqlikgacha quritiladi?
57. 1000 ta chigit vaznini aniqlash nechta namuna olinadi?
58. Qayta ishlash uchun paxtalar nechta guruhga ajratiladi?
59. Quritish sexida 1-sort paxtaning namligi necha foyizdan oshmasligi kerak?
60. Quritish sexida paxta namligi 15 % dan yuqori bo'lsa soatiga qancha paxta quritiladi?
61. ChX-3M mexanizmi necha foyizgacha paxtani tozalaydi?
62. O'rta tolali paxtalarni chigitdan tolasini ajratishda qanday eletromexanizmi ishlatiladi?
63. Jinlangan paxtadan qanday mahsulotlar ajratib olinadi?
64. Arrali jinda nechta arra bo'ladi?
65. Tola chiqishi deb nimaga aytiladi?
66. Delinterlash deganda nimani tushunasiz?
67. Uruglik chigitni kalibrash deganda nimani tushunasiz?
68. 1-tipga xos bo'lgan lintning uzunligi qancha bo'lishi kerak?
69. Standart bo'yicha lintlar nechta tipga ajratiladi?
70. Chigit arrali lintda tozalanganda chigitda qancha tuk qoladi?
71. Delinterlangan chigitda necha foyizgacha tuk qoladi?
72. Presslangan tolaning vazni qanchagacha bo'ladi?
73. Paxtani garamga uzatuvchi transportyorning uzunligi qancha?
74. UPX-1,5 B mexanizmining vazifasi nimadan iborat?
75. Chigitli paxtaning iflosligi va namligi qaysi standart bo'yicha aniqlanadi?
76. Uruglik paxta g'aramlarida necha tonnagacha paxta bo'ladi?
77. Namligi 9 % gacha bo'lgan paxta garamlarga necha tonnagacha bosiladi?
78. Paxtaning sortini LPS-4 asbobida aniqlash uchun qancha tola namunasi olinadi?
79. Qo'lda terilgan 4-sort paxtaning namligi qancha bo'ladi?
80. Paxtaning namligi qanday asbobda aniqlanadi?
81. Paxta teradigan mashina markasini ko'rsating.
82. Bita g'aramga necha kungacha paxta garamlash mumkin?
83. Chigitda necha foyizgacha moy bo'ladi?
84. Paxtada uzun tolalar necha foyizgacha bo'ladi?
85. Tolaning modal uzunligi deb qanday tolaga aytiladi?

2-ON savollari

1. Paxta dalasini terimga tayyorlash tartibi va terish qoidalari.
2. Paxtani qabul qilish punktlarining asosiy vazifalari va ularning asbob-uskunalar bilan ta'minlanishi.
3. Paxtadan olinadigan asosiy mahsulot turlari va uning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.
4. Chigitli paxtani jinlashning texnologik jarayoni.
5. Chigitli paxtani saqlash qoidalari.
6. Arrali jin va uning paxtani tozalash xususiyati.
7. Paxtaning namligi, uning ahamiyati va aniqlash usuli.
8. O'zbekistonda paxtachilik rivojlanishining qisqacha tarixi.
9. Paxta tolasi va uning rivojlanishi.
10. Qishloq xo'jalik mahsulotlarining sifatini baholash tartibi.
11. LPS-4 asbobida chigitli paxta va tolaning navini aniqlash tartibi.
12. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini standartlash tizimi.
13. Chigitli paxtadan tola chiqishi va uning ahamiyati.
14. Chigitli paxtani tayyorlash va uni qabul qilish qoidalari.
15. Chigitli paxtani quritish elementlari va quritishning ahamiyati.
16. 1000 dona chigit massasi (vazni), uning ahamiyati va aniqlash usuli.

17. Paxtani sanoat sorti, terim turi, namligi va boshqa xususiyatlariga qarab joylashtirish hamda saqlash.
18. Saqlanayotgan paxtadan havoni tortib olish muddati, mexanizmi va afzalligi.
19. Chigitli paxtani saqlash usullari va ularning afzallik jihatlari.
20. Tolali chiqindilar va ularning tola sifatini yaxshilashdagi ahamiyati.
21. Chigitdan olinadigan asosiy mahsulot turlari va ularning xalq xo'jaligidagi ahamiyati.
22. O'zRST 615-94 bo'yicha 2-sort, ingichka tolali paxta bo'lakchalarining xususiyati qanday bo'lishi kerak.
23. Chigitli paxta va tolaga qo'yilgan asosiy standart talablari.
24. Chigitli paxtaning tashqi ko'rinishiga qarab sanoat navini aniqlash.
25. Paxta zavodining asosiy vazifalari va uning joylashish o'rni.
26. Urug'lik paxta va urug'lik chigitni tayyorlash tartibi.
27. Tolani tozalash mexanizmlari va ularning ishlash jarayonlari.
28. Paxta mahsulot sifatini nazorat qilish.
29. Paxtadan yuqori va sifatli hosil etishtirish omillari.
30. Paxta tayyorlash punkti va zavodlarida ortish, tushirish va tashish mexanizmlari.
31. Chigitli paxtani saqlashning "Modul" tizimi.
32. Mahsulot sifatini kondisiyalash tartibi.
33. Elita urug'lik paxta etishtirish va saqlash qoidalari.
34. Paxtaning kondision og'irligini aniqlash.
35. Paxta punktining tarkibiy tuzilish tizimini ta'riflang.
36. Paxta etishtirishda erlarni sifatli tayyorlashning ahamiyati.
37. Paxta zavodlaridagi texnik kontrol (OTK) va uning vazifalari.
38. Delinterlash jarayoni va uning ahamiyati.
39. Chigitdagi tuk qoldig'i va uni aniqlash.
40. Paxta tolasining texnologik xususiyatiga ta'sir etuvchi omillar.
41. Paxta zavodlarida paxtani zonalarga bo'lib qabul qilish tartibi.
42. To'qimachilik sanoatining paxtani etishtirishda fan va ishlab chiqarishga qo'ygan talablari.
43. Paxta tolasining asosiy nuqsonlariga nimalar kiradi.
44. Tola etishtirish bo'yicha O'zbekistonning dunyoda tutgan o'rni va qaysi navlar tolasini raqobatbardosh hisoblanadi.
45. O'sish sharoitining paxta va tolaning sifatiga ta'siri.
46. G'o'zaning 4-tola tipiga oid navlarni ko'rsating va ta'riflang.
47. G'o'zaning 5-tola tipiga oid navlarni ko'rsating va ta'riflang.
48. Tolaning asosiy xossalari va ularning klassifikatsiyasi.
49. Tolaning pishiqligi, cho'ziluvchanligi va uning ahamiyati.
50. Paxtadagi xas-cho'plar, iflosliklar va tolaning nuqsonlari.

17. TEST SAVOLLARI VA VARIANTLARI

1. Omborda namligi 11 % gacha bo'lgan, 1-2 sort paxta garamining zichligi qancha bo'lishi kerak?	150-190 kg/m ³	120-140 kg/m ³	180-200 kg/m ³	220-250 kg/m ³
2. I- sinf (qo'lda terilgan) I sort (navli) paxtaning namligi ?.	8,0-9,0 %.	10,0-11,0 %.	11,0-13,0 %.	13,0-16,0 %.
3. Paxta namligini aniqlaydigan asboblari?	Uz-7M, VTS, USX-1, ASX-1	AST-1, LPS-4.	USX-1, VSX-1.	Analizator, ASX-1
4. 2- sinf (III sortli) mashinada terilgan paxtaning iflosligi, %?	12 %.	10 %.	14 %.	16 %.
5. Turkumlashtirilgan paxta g'arami shapkasining balandligi?	2,0-2,5 m	2,0-4,0 m.	1,0-2,0 m.	3,5-5,0 m.
6. Tolaning kimyoviy tarkibidagi sellyuloza necha % bo'ladi?.	98,5 %.	75,0 - 90,0 %.	85,0 %.	80,0 %.
7. Paxtadan qanday maxsulotlar olinadi?	Gazlamab op iplar.	Sun'iy shoyi.	Neylon, Kapron.	Gilam va qanorbop tolalar
8. Tola necha kunda pishib etiladi?	55-60 kunda	25-30 kunda	40-45 kunda	70-80 kunda
9. Elita urug'ini saqlash joylari?	Yopiq skladda,	Ochiq tekis maydonchada	Podvallarda qopda.	Faqat ochiq garamlarda
10. Davlat standartlari bo'yicha qo'lda terilgan paxtani (I sinfi) nechta navga (sortga) bo'linadi?	4 ta navga	1-2 ta navga	3 ta navga	5 ta navga
11. qanday delintlash mashinalarini bilasiz?	MPM-1, 3-SOM, 4-SOM, 2-LO	SXA, ChSP	B-374, NGO-3	KSX-1, SP-3M
12. To'qimachilik sano-ati talabi bo'yicha tolalar nechta tipga bo'linadi?	9 ta.	6 ta.	8 ta	2 ta
13. Mashinada terilgan urug'lik paxta chigitining shikastlanish darajasi qancha bo'lishi kerak?	1 % dan oshmasligi kerak	3 % dan oshmasligi kerak	5 % dan oshmasligi kerak	7 % dan oshmasligi kerak
14. Tolalik darajasini aniqlash uchun qancha namuna olinadi?	100 ta chigitli paxta	50 ta chigitli paxta	300 ta chigitli paxta	50 g chigitli paxta
15. Chigitli paxtaning necha foyizini chigit tashkil qiladi.	55-70 %	30-35 %	60-70 %	80-90 %
16. I a tip uchun tola shtapel vazn uzunligi, mm?	40,0 mm dan yuqori	39,0 mm gacha	38,0 mm gacha	37,0 mm gacha.
17. Tolaning solishtirma uzilish kuchini aniqlaydigan asbob?	LPS-4, ASX-1.	Djin, linter	Dinamometr . Analizator.	Jukov apparati.
18. G'aramlash maydonining	25 x 14 m.	20 x 10 m.	15 x 15 m.	10 x 15 m.

kattaligi?	11x22 m	8x10 m		
19. Paxtani saqlashda qish vaqti (davri) uchun qulay issiqlik darajasi?	20-25 ⁰ S	30-35 ⁰ S	35-40 ⁰ S.	32-35 ⁰ S.
20. Paxtani iflosligini aniqlaydigan asbob?.	LKM-12, LKM, 2L-12	AST-1. LPS-4.	USX-1 Dinamometr	ASX-1, LPS-4
21. 4-sort texnik chigitning namligi qancha bo'lishi kerak?	14-16 %	12-15 %	15-16 %	18-20 %
22. IV tip tolalardan tayyorlanadigan maxsulotlar?	Sport kiyimlari, Iplar, batist, texnikada ishlatiladigan gazmollar	Ichki ko'ylak-lar	Brezentlar.	Junli materiallar
23. V-tip tolaning uzunligi?	31-32 mm.	30-35 mm.	35-40 mm.	36-38 mm.
24. IV- tip tolaning chiziqli zichligi?	167 m/teks.	135 m/teks	145 m/teks	125 m/teks.
25. 1-sort pishgan tolaning uzilish kuchi qancha bo'ladi?	4,7 g/k dan yuqori	4,6 g/k dan kam	5,5 g/k gacha	3,2 g/k gacha
26. II- tip tolaning uzunligi?	37,0-38,0 mm	38,5-39,2 mm.	30,0-31,0 mm.	40,0-42,0 mm.
27. VTS rusumli termonamo'lchagich uchun qancha namuna olinadi?	40 gramm	60 gramm	80 gramm	100 gramm
28. III tipga mansub navlarga qaysilar kiradi?.	Termez-16, Termez-14 Termez-31	Toshkent-6. Namangan-77 Omad	175-F,S-6524	Yulduz, Namangan-77, Termez-24.
29. Urug'lik paxtani terish muddati?	3-4 ta ko'sak ochilganda	1-2 ta ko'sak ochilganda	5-6 ta ko'sak ochilganda	7-8 ta ko'sak ochilganda
30. Davlat standarti bo'yicha qo'lda terilgan I- sinf IV sort paxtaning namligi?	13-14 %.	11-12 %.	15-16 %	17-22 %.
31. Mashinada terilgan II sinf I sort (navli) paxtaning iflosligi?	10-11 %.	14-16 %.	14 -16%	20-22 %.

18. YAKUNIY NAZORAT SAVOLLARI VA BILETLARI

Paxtani tayyorlash va saqlash texnologiyasi fani bo'yicha

YaN savollari.

1. To'qimachilik sanoatining talabi bo'yicha ekilayotgan g'o'za navlari qanday talablarga javob berishi kerak?
2. Dunyo miqyosida O'zbekistonning tola eksporti bo'yicha tutgan o'rni.
3. Chigitli paxtani quritish jarayoni qanday bajariladi?
4. Paxta zavodlarida nimaga asosan paxtalar qabul qilinadi va saqlanadi?
5. Paxtaning kondision og'irligi deganda nimani tushunasiz va u qanday bajariladi?
6. Har yili Toshkentda o'tkaziladigan "Paxta" yarmarkasini tashkillashtirishdan asosiy maqsad nimalardan iborat?
7. Paxtani terishga tayyorlash va topshirish qoidalari to'g'risida gapiring?
8. Paxtani saqlash usullari to'g'risida nimalarni bilasiz?
9. Paxta zavodi va punktidagi urug'lik laboratoriyasining asosiy vazifalari imalardan iborat?
10. 1000 dona chigit vazni qanday aniqlanadi va uning ahamiyati.
11. O'zbekistonda paxtachilikning rivojlanish tarixi to'g'risida qisqacha gapiring.
12. Paxtani saqlashda uning namligi qanday ahamiyatga ega?
13. Davlat standarti bo'yicha paxtaning iflosligi va uni aniqlash usuli?
14. Nimaga asosan paxta g'aramlarining vazni turlicha bo'ladi?
15. Chigitli paxtadan namuna olish tartibini yozing.
16. Paxtani terimga tayyorlash tartibi qanday bo'ladi?
17. Klassifikatorning asosiy vazifasi nimadan iborat?
18. Urug'lik paxtani terish va topshirish tartibi to'g'risida gapiring?
19. Paxtani qayta ishlashning texnologik jarayoni qanday bo'ladi?
20. Topshirilgan paxtaning sanoat navini aniqlash tartibi qanday bajariladi?
21. Paxtani sanoat navi, namligi va iflosligiga qarab joylashtirish tartibi qanday bo'ladi?
22. Paxtani qish faslida saqlash tartibi?
23. Paxtani jinlash to'g'risida gapiring?
24. Tola va momiqni presslash tartibi?
25. Chigitli paxtadan tola chiqishi deganda nimani tushunasiz va uni aniqlash usuli?
26. Urug'lik paxtani saqlash tartibi qanday bo'ladi?
27. Linterlash deganda nimani tushunasiz?
28. Tayyorlangan urug'lik chigitning ekilish sifati deganda nimani tushunasiz?
29. Zavodning ishlab chiqarish quvvati nimaga asosan belgilanadi?
30. Tola indeksi va uni aniqlash usuli qanday bo'ladi?
31. Paxta g'aramlarini nazorat qilish tartibini gapiring.
32. Paxtani dastlabki qayta ishlash tartibi to'g'risida nimani bilasiz?
33. Paxtani quritish usullari qanday bo'ladi?
34. Tola toylarini saqlash tartibi qanday bajariladi?
35. Davlat standarti bo'yicha 1-sanoat navi, ingichka tolaga mansub paxtaning ko'rsatkichi qanday bo'ladi?
36. Arrali va valikli jinlarning ishlash tartibida qanday farq bor?
37. Paxtani g'aramlash tartibini gapiring.
38. Sifatli tola olish uchun nimalarga e'tibor berish kerak?
39. Saqlanayotgan paxtaning harorati oshib ketsa nima qilish kerak?
40. Tolalik indeksi qanday aniqlanadi va uning ahamiyati?
41. Arrali jinning ishlash tartibini gapiring?
42. Tolali chiqindilarga nimalar kiradi va uning ahamiyati?
43. Paxtani qabul qilish punkti laboratoriyasida qanday asbob-uskunalar bo'lishi kerak?
44. Paxtadan olinadigan asosiy mahsulotlar turlarini ta'riflang.

45. Tolalik indeksi deganda nimani tushunasiz va u qanday aniqlanadi?
46. Paxta tolasi va uning rivojlanishi?
47. Paxta linti qanday mahsulot va uning ahamiyati nimadan iborat?
48. Dalani paxta terimiga tayyorlash uchun nima ishlar bajariladi?
49. Paxta mahsulotining xalq xo'jaligidagi ahamiyati?
50. Topshiriladigan paxtadan namuna olish tartibini gapiring?
51. Paxta navi, sinfi, tola tipi deganda nimani tushunasiz?
52. Paxta zavodining ishlab chiqarish quvvati nimaga asoslanib aniqlanadi?
53. Paxta punkti qanday mexanizmlar bilan jihozlangan bo'lishi kerak?
54. Paxta zavodi va punktining yangi mavsum paxtasini qabul qilishi uchun tayyorgarligi nimalardan iborat?
55. LPS-4 asbobida paxtaning sanoat navini aniqlash tartibini gapiring?
56. Eksport uchun chiqariladigan tolalarga qanday talablar qo'yiladi?
57. Korxonalarni rekonstruksiyalash va modernizatsiyalash deganda nimani
58. Saqlanayotgan paxta g'aramining haroratini tushirish uchun nima ishlar qilinadi?
59. O'rta va ingichka tolali g'o'za navlari tolasidagi farqlar nimadan iborat?
60. 1-sanoat navi, o'rta tolali paxtaning namligi, iflosligi va tolasin
61. Paxta, tola va chigitni quritish tartibi qanday?
62. Paxta tolasi, uning hosil bo'lishi va rivojlanishini gapiring?
63. G'o'za navlarining qimmatli xo'jalik belgilari deganda nimani tushunasiz?
64. Paxta zavodi va punktiga yuborilgan xo'jalik vakilining vazifasi nimalardan iborat?
65. Davlat standarti bo'yicha topshiriladigan paxta qanday xususiyatga ega bo'lishi kerak?
66. Chigitni delinterlash nima uchun bajariladi va uning ahamiyati?
67. Paxtadan olinadigan asosiy mahsulot turlarini gapiring?
68. Chigitli paxtani jinlash jarayonini gapiring.
69. Paxta g'aramlarida qanday profilaktik ishlar olib boriladi?
70. Tolaning pishganlik darajasi deganda nimani tushunasiz?
71. Texnik va urug'lik paxtalarni saqlashda qanday farq bor?
72. Paxta zavodi va punktlarini rekonstruksiyalash deganda nimani tushunasiz, misol keltiring...?
73. Paxtani quritish uskunolari va uslublari to'g'risida gapiring?
74. Paxtani saqlash uchun joylashtirish tartibi qanday bo'ladi?
75. Tayyorlangan urug'lik chigitlar davlat standarti bo'yicha qanday ko'rsatkichlarga ega bo'lishi kerak?