

631
S26

A. SALIMOV

MAHSULOTLAR SIFATINI ANIQLASH VA SERTIFIKATLASH



TOSHKENT

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT
INSTITUTI**

A. SALIMOV

MAHSULOTLAR SIFATINI ANIQLASH VA SERTIFIKATLASH

**O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi
tomonidan darslik sifatida tavsiya etilgan**

TOSHKENT – 2019

UO'K: 338.518(075)

KBK 30.607-7ya7

S 26

S 26

A. Salimov. Mahsulotlar sifatini aniqlash va sertifikatlash. –T.:
«Fan va texnologiya», 2019, 216 bet.

ISBN 978-9943-6151-3-7

Ushbu darslik «Mahsulotlar sifatini aniqlash va sertifikatlash» fani bo'yicha tayyorlangan bo'lib, paxta va paxta mahsulotlarining sifat ko'rsatgichlarini, paxta mahsulotlarining sifatini baholash, paxtaning namligini, paxtaning iflosligini, paxtaning sanoat navini, paxta tolasining sifatini aniqlash usullari, paxta va uning mahsulotlari uchun davlat standartlari, chigit va momiqning sifat ko'rsatgichlarini aniqlash usullari, tolali chiqindilar uchun texnikaviy shartlar va mahsulotlarni sertifikatlash bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Darslik oliy o'quv yurtlari talabalari, malaka oshirish kurslari tinglovchilari va paxta tozalash sanoati xodimlari uchun mo'ljallangan.

Учебник подготовлен по курсу «Определение качества продукции и сертификаций», где дана информации о качественных показателей хлопка и его продукции, оценка качества хлопковой продукции: определение влажности хлопка, определение засоренности хлопка, определение сорта хлопка, методы определения качественной показателей хлопкового волокна, стандарты на хлопок-сырец и его продукции, методы определения качественных показателей хлопковых семян и линта, технические условия волокнистых отходов и сертификации продукции. Также дается информация о зарубежных опытах по определению качества продукции и сертификации.

Учебник предназначен для студентов высших учебных заведений, для слушателей курсов повышения квалификации и работников хлопко-очистительной промышленности.

The textbook was prepared on the course "Determining the quality of products and certification," where the information on the quality of cotton and its products, assessing the quality of cotton products, determining the moisture content of cotton, determining the cotton weed, determining the grade of cotton, methods for determining the quality of cotton fiber, cotton standards -spring and its products, methods for determining the quality indicators of cotton seeds and lint, the technical conditions of fibrous waste and product certification. Also information about foreign experiments on the determination of product quality and certification is given.

The textbook is intended for students of higher educational institutions, for students of advanced training courses and workers in the cotton-cleaning industry.

UO'K: 338.518(075)

KBK 30.607-7ya7

Taqrizchilar:

B.A.Bayxonov - t.f.n., dotsent, O'zbekiston «Sifat» markazi direktori;

B.M.Mardonov – f.m.f.d., professor.

ISBN 978-9943-6151-3-7

© «Fan va texnologiya» nashriyoti, 2019.

SO‘Z BOSHI

Mamlakatimiz iqtisodiyotida paxtachilik va paxta tozalash sanoatining salmog‘i katta. Soha qanchalik rivojlansa xalq xo‘jaligining boshqa tarmoqlari ham rivojlanadi. Shu nuqtayi nazardan ham paxtachilikni yanada rivojlantirish respublikamizning ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib hisoblanadi.

Ma‘lumki, mamlakatimiz azaldan o‘zining iqlimi, serunum tuprog‘i, yer osti va yer usti boyliklari bilan mashhur bo‘lib kelgan. Bugungi kunda ham O‘zbekistonda yetishtirilayotgan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari jahon bozori peshtaxtalarida o‘ziga xos o‘rin egallaydi. Buni birgina paxtachiligimiz misolida ham ko‘rishimiz mumkin. Hozirda mamlakatimizda har yili 3,0-3,2 million tonna paxta xomashyosi yetishtirilmoqda.

Bunday muvaffaqiyatga erishishning asosiy omili hukumatimiz tomonidan sohaga berilayotgan doimiy e‘tibor va ayniqsa, iqtisodiy imtiyozlar, fan va texnika yutuqlari hamda ilg‘or texnologiyalarni joriy etish, fermerlik harakatiga katta yo‘l ochilishi hisoblanadi. Bosqichma-bosqich olib borilayotgan islohotlar tufayli fermer xo‘jaliklarining moddiy texnika bazasi yildan-yilga mustahkamlanib bormoqda.

Paxtachilik sohasini rivojlantirish, paxta tozalash korxonalarini modernizatsiyalash va texnik qayta jihozlash, ishlab chiqarish va paxta xomashyosini qayta ishlash rentabelligini, shuningdek, ishlab chiqariladigan mahsulotlarning raqobatbardoshligini oshirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Chunki paxta va uning mahsulotlariga bo‘lgan talab doimo ortib borishi paxta tozalash sanoatida zamonaviy texnika va texnologiyalardan foydalanish kerakli ekanligini ko‘rsatmoqda.

Paxtachilik tarmog‘ini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish, yuqori qo‘shilgan qiymatli raqobatbardosh va sifatli tayyor mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish, ularni yirik xorijiy bozorlarga yanada olib chiqish, 2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yunalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasida belgilangan vazifalarni izchil amalga oshirish maqsadida shuningdek, O‘zbekiston Respublikasida ma‘muriy islohotlar konsepsiyasiga muvofiq “Paxtachilik tarmog‘ini

boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" qaror qabul qilindi.

Shunga asosan "O'zpxatasanoat" AJ tashkil etildi. Uning tashkiliy tuzilmasiga 98 ta paxta tozalash korxonalari, 13 ta transport korxonalari, 10 ta paxta tozalash korxonalariga xizmat ko'rsatuvchi viloyat mexanika ustaxonasi, 5 ta ekiladigan urug'lik chigit tayyorlash korxonalari, 19 ta ixtisoslashtirilgan paxta terminallari, "Moddiy - texnika ta'minoti bazasi" MChJ "Paxtasanoat ilmiy markazi" AJ va boshqalar kiritildi.

Ular paxta xomashyosini qabul qilish, saqlash, tashish va qayta ishlash, ekiladigan urug'lik chigitni tayyorlash bo'yicha ishlarning butun kompleksini tashkil etish va amalga oshirish, xalqaro standartlar talablariga javob beradigan yuqori sifatli paxta mahsulotini tayyorlash bo'yicha zamonaviy ishlab chiqarishni tashkil qilish sohasida yagona siyosat olib borilishini ta'minlash, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilaridan qabul qilinadigan paxta xomashyosining miqdori, sifati va navlari, paxta tolasi va urug'lik chigitning unib chiqishiga oid ko'rsatkichlar, paxta tozalash korxonalari tomonidan ishlab chiqarilayotgan va sotilayotgan paxta tolasining miqdori va sifati bo'yicha ma'lumotlarning haqqoniyligini zamonaviy axborot - kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish orqali hisobga olish hamda nazorat qilish ishlarini tashkil etish, tuzilgan shartnoma (kontrakt)larga muvofiq sotib olinadigan paxta xomashyosi va iste'molchilarga jo'natiladigan paxta mahsuloti uchun o'z vaqtida va to'liq hajmda hisob-kitoblarni amalga oshirish, zamonaviy yuqori unumli uskunalar va ilg'or ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy qilish, sohaga investitsiyalar jalb etish, xomashyoni qayta ishlovchi paxta tozalash korxonalarida ilmiy-texnik va tajriba-eksperimental tadqiqotlarni rivojlantirish, sohaga innovatsion g'oya, ishlanma va texnologiyalarni joriy etish belgilangan.

I bob. MAHSULOTLARNING SIFAT KO'RSATKICHLARI HAQIDA MA'LUMOTLAR

1.1. Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari

Paxta va paxta mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini hozirgi bozor iqtisodiyotining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Keyingi paytlarda iste'molchilarning paxta mahsulotlariga bo'lgan talabi kundan kunga ortib bormoqda. Chunki, hozirgi paytda Respublikamizning ichki bozorlari xorijdan keltirilayotgan sifatli mahsulotlarga bo'lgan talabi katta. Bizning asosiy maqsadimiz ichki bozorlarimizni o'zimizda ishlab chiqarilayotgan sifatli mahsulotlarni ko'paytirish va to'ldirish, hamda respublikamiz eksport salohiyatini oshirishdan iboratdir. Paxta mahsulotlarini tashqi va ichki bozorlarda raqobatlasha oladigan bo'lishi kerak.

Mahsulot sifatini yaxshilash va uning raqobatbardoshligini oshirish va ta'minlash masalasi respublikamiz iqtisodiyotini yanada rivojlantirish uchun katta ahamiyatga egadir.

Yuqori sifatli mahsulotlarni ishlab chiqarish, ta'minlash va rejalashtirishda zamonaviy baholash uslublari va sifat ko'rsatkichlarining standartlarini yaxshi bilishlari lozim.

Paxta mahsulotlarini sifatini yaxshilash uchun qator amaliy ishlar olib borilmoqda. Xalqaro ISO tashkilotiga 1992 yilda a'zo bo'lgan O'zbekiston Respublikasida metrologiya va standartlashtirish bo'yicha asosiy talablarni bajarish borasida «Sifat» tizimi joriy etildi. Mahsulot sifatini yaxshilash va uni oshirish muhim ahamiyatga egadir.

Buning uchun muhandis texnik xodimlardan yangi turdagi texnologik mashinalar yaratish va foydalanish, mahsulot sifatini baholashda matematik usulda asoslashni bilishlarini talab etadi. Bulardan kutilayotgan asosiy maqsad nazariy va amaliy bilimlarni jamlab, paxta mahsulotlari sifatini baholash va standartlashtirish ishlarini amalga oshirishdir.

Mahsulot sifatini baholash va baholashning nazariy va amaliy jihatdan bog'lanish masalalari keyingi paytlarda mustaqil ilmiy yo'nalishda shakllanib bormoqda. Paxta mahsulotlarini sifat

ko'rsatkichlarini standartlashtirishda «sifat» tushunchasi va uni baholash uslublarini ko'rib chiqish lozim bo'ladi.

Mahsulot sifati- mahsulotning barcha xossalari bo'lib, undan foydalanish davridagi iste'molchilar talabini qondirishidir.

Mahsulotning sifatini ishlatilish davrida aniqlash, talab darajasiga qarab o'zgarib boradi. Shu sababli, bir yoki boshqa bir turdagi mahsulot uchun, ayniqsa ko'p maqsadlarda ishlatiladigan mahsulotlarning sifatini baholash doimiy o'lchamda bo'lmaydi. Ko'pgina ilmiy-tadqiqot ishlarida va adabiyotlarda «sifat» tushunchasi kengroq ishlatiladi va unga berilayotgan ta'riflar ham turlichadir. Ba'zida, prof. A.N.Solovyev «sifat» tushunchasini quyidagicha baholaydi: "Material sifati - bu talab xossalari bog'liq bo'lib, materialning qayta ishlanilishi va ishlatilishi uchun yaroqliligi demakdir".

Mahsulotning sifat ko'rsatkichi - mahsulot xossasining miqdoriy xususiyati bo'lib, sifat tarkibiga kiradi, ya'ni uni yaratish va ishlatish, hamda iste'molchilarga yetkazishdagi talabini qondirish.

Paxta mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari bo'yicha talab shartlari standartlar, texnik shartlar yoki me'yoriy-texnik hujjatlarda keltirilgan bo'ladi.

Barcha mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari ifodalanishi bo'yicha o'lchamli va o'lchamsizga (nisbiy yoki balli) bo'linadi.

Sifatni baholash darajasi - bu jarayonlarning jami bo'lib, o'ziga sifat ko'rsatkichlarining nomenklaturasini qo'shadi va mahsulot sifatini boshqarishda ularning sonli qiymatini, shu bilan birgalikda bazali va nisbiy ko'rsatkichlarini aniqlaydi.

Mahsulot xossasi – mahsulotning yaratilishi, ishlatilishi yoki iste'molida hosil bo'luvchi obyektiv imkoniyatlar.

Hozirgi paytda me'yoriy-texnik hujjatlarning talablarini hisobga olgan holda, paxta mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini baholashda mahsulotning navi aniqlanadi, attestasiyalash davrida esa uning sifat bosqichi belgilanadi.

Mahsulot sifatini nazorat qilish - bu tekshirishga bog'liq bo'lgan mahsulot sifat ko'rsatkichlari talablarida belgilanadi.

Sinov - obyektmi miqdoriy yoki sifat xossalari bo'yicha eksperimental aniqlash demakdir.

Sinov uslubi – sinov ishlarini o'tkazish uchun belgilangan prinsiplarning qo'llanilishidagi jami qoidalari.

Mahsulot sifati boshlang'ich qiymatga ega bo'ladi. Shu sababli mahsulot sifatini baholash yoki o'lchashda quyidagilarni aniqlash va asoslash lozim:

-to'la-to'kis ishonchli baholash usullari material xossalarning me'yoriy shartlariga bog'liqligi bo'lib, bu xossalarni aniqlashda xatoliklar hisobga olinadi;

-sifat ko'rsatkichlarini tanlash, materialning ishlatilishga to'la-to'kis yaroqliligini ko'rsatadi;

-ta'minlovchi imkoniyatlarini hisobga olgan holda me'yoriy shartlarning ratsional darajasi.

Mahsulot sifat ko'rsatkichini ifoda etgan birligiga qarab quyidagilarga ajratish mumkin:

-miqdoriy birliklarda aks etgan;

-miqdoriy bo'lmagan birliklarda aks etgan;

-asosga binoan sinash yo'li bilan olingan;

-birgina xossasini ifoda etuvchi;

-butun bir necha xossasini ifoda etuvchi.

Mahsulot sifatini baholashda natijaning qanchalik to'g'ri va haqiqatga yaqin bo'lishi ham katta ahamiyatga egadir.

Sifat ko'rsatkichini aniqlashda odatda oddiy standart sinash usuli ishlatiladi. o'lchashning xatoligi 5 foizdan oshmaydigan maxsus asbob-uskunalar yordamida bajariladi. Sinov ishlarini olib borishdan oldin namuna belgilangan sharoitda saqlanishi lozim. Bunda boshlang'ich ko'rsatkichlarini belgilash katta ahamiyatga ega. Boshlang'ich ko'rsatkichlar o'z navbatida to'g'ri yoki noto'g'ri, ahamiyatli yoki ahamiyatsiz bo'lishi mumkin. Tekshirish orqali aniqlangan o'lchashlar mahsulot sifat darajasini mujassamlashtirgan negizli ko'rsatkichlar bilan taqqoslanadi. Shuning natijasida, bu daraja yo o'zgaradi, yo o'zgarmaydi, yoki umuman doimiy qolishi mumkin.

1.2. Paxtaning fizik-mexanika xususiyatlari

Bir necha yillar davomida asosiy maydonlarda ekilayotgan paxta navlarining tolalari bo'yicha umumlashtirilgan texnologik xususiyatlari 1-jadvalda keltirilgan.



1-rasm. Paxta ko'rinishi

1-jadval

Paxta seleksion navlarining tolalari bo'yicha texnologik xususiyatlari

Seleksion navi	Shtapel massaviy uzunligi, mm	Chiziqli zichligi, m·tex	Nisbiy uzilish kuchi, gf/tex	Mikro- neyr ko'r- sat- kichi	Tipi
Uzun tolali navlar					
Termiz 31	36,0	153	30,2	-	3
O'rta tolali navlar					
S-6524	33,5	159	25,8	4,2	4
S-4727	31,7	177	25,1	4,5	5
An-Boyovut 2	31,8	171	25,1	4,3	5
Buxoro 6	32,5	167	25,5	4,0	5
Namangan 77	32,4	176	25,0	4,1	5
Xorazm 127	33,6	179	25,3	4,4	4
Omad	32,6	185	24,4	4,3	5
Oqgo'rg'on 2	32,6	167	25,4	4,1	5
Sharaf 75	32,7	157	24,5	4,5	5
Mehnat	32,1	172	24,6	4,4	5
Oqdaryo 6	34,0	178	25,1	-	5

Paxtaning zichligi γ_s — 1300 kg/m³ (toylangan tolaning zichligi 1500 kg/m³ ga teng deb qabul qilinadi), bo'sh uyulgan paxtaning zichligi δ_s — g'o'zani seleksion naviga, sanoat naviga va uning terim usuliga bog'liq.

2-jadval

Bo'sh uyulgan paxtaning hajmiy zichligi

Fizik-mexanik xususiyatlari	Qo'lda terilgan paxta			Mashinada terilgan paxta, 1 nav
	I nav	II nav	III nav	
Bo'sh uyulgan paxta hajmiy zichligi, kg/m ³	64	61	59	60
G'ovakligi $\Pi = \frac{\gamma_s - \delta_s}{\gamma_s} 100$	95,0	95,3	95,5	95,0
G'ovaklik koeffitsiyenti $E = \frac{\gamma_s - \delta_s}{\delta_s}$	19,3	20,3	21,1	20,7

Paxtaning tabiiy uyulish burchagi $\alpha = 45^\circ$ ga teng, yon tomonlari cheklangan hajmda paxtaning siqilishi quyidagi ifoda bilan belgilanadi:

$$\delta_s = mR^n,$$

Bu yerda δ_s - uyulgan paxtaning hajmiy zichligi, kg/m³; R - nisbiy siqilish bosimi, N/m²; m — paxta namligiga bog'liq bo'lgan koeffitsiyent; n - G'o'za seleksion naviga bog'liq bo'lgan miqdor.

Paxta massasidagi tashqi kuchlar ta'siri ostida siljishga bo'lgan qarshilik (τ) paxtaga bo'lgan solishtirma bosim (R) va paxta tuzilish yopishqoqligi (S) ga bog'liq.

$$\tau = \text{tg } \varphi \cdot P + C$$

Bu yerda $\text{tg } \varphi$ — ichki sirg'anish koeffitsiyentiga (f) teng bo'lgan paxtaning ichki sirg'anish burchagi.

Nisbiy yon bosimining ko'rsatkichlari (q) N/m² larda o'lchanadi va quyidagi tenglama bilan aniqlanadi

**I nav paxta uchun «m» - koeffitsiyentini
«n» miqdoriga nisbatan bo'lgan ko'rsatkichlari**

Namlik, foiz	m	n
3	21,8	0,3
5	22,4	0,3
6	22,7	0,3
7	22,8	0,3
8	22,9	0,3
9	23,1	0,3
10	23,2	0,3

$$q = K \cdot P ;$$

bu yerda: R-nisbiy bosim, N/m^2 ; K - paxta namligiga bog'liq bo'lgan yon bosim koeffitsiyenti.

**Paxta hajmiy zichligining (δ) siqishning solishtirma
bosimiga (R) qarab o'zgarish**

Nisbiy bosim, kN/m^2	Uyulgan paxtaning hajmiy zichligi, kg/m^3	
	I nav	IV nav
1,27	105	100
4,7	149	132
11,0	188	165
17,2	214	187
23,5	240	208
29,7	252	218

Yon bosim koeffitsiyenti (K) paxtaning 1 sanoat navi uchun eng katta ko'rsatkichga ega. Nav pasayishi bilan koeffitsiyent (K) kamayadi, paxtaning V navi uchun koeffitsiyent (K) I nav koeffitsiyentining 85 foizini tashkil etadi.

Turg'unlik va harakatdagi ishqalanish koeffitsiyentining qiymati paxtaning navi va nisbiy bosimidan tashqari uning seleksion navi va namligiga ham bog'liq. Paxtaning sanoat navi pasayishi bilan ishqalanish koeffitsiyenti qisman kamayadi.

5-jadval

Paxta yon bosimi ko'effitsiyenti (K) miqdori

I nav paxtaning namligi, foiz	K
5	0,177
6	0,172
7	0,168
8	0,164
9	0,161
10	0,158

6-jadval

**Paxta uchun ishqalanish ko'effitsiyentlari
(Mn va Mg) ning ko'rsatkichlari**

Paxta harakat qilayotgan sirtning nomi	Nisbiy bosim kN/m^2 (kgf/sm^2) bo'lganda ishqalanish ko'effitsiyentlari qiymati					
	0,098 (0,001)		0,49-2,45 (0,005-0,025)		4,9-9,8 (0,05-0,1)	
	Mn	Mg	Mn	Mg	Mn	Mg
Po'lat (prokat)	0,80	0,70	0,55-	0,55-	0,4-	0,39
Transporter			0,50	0,45	0,45	0,50-0,40
tasmasi:	0,90	0,78	0,80-	0,75-	0,55-	0,44
Rezina qavatisiz	0,86	0,72	0,65	0,50	0,50	0,73
Rezina qavatli			0,47	0,45	0,45	0,68-0,64
	0,87	0,81	0,80-	0,76-	0,77	0,68-0,64
G'isht:	0,80	0,73	0,77	0,75	0,70	
pishgan	0,82	0,71	0,73-	0,68-	0,70	
xom			0,75	0,71		
Somon suvoq						

1.3. Paxta tolasing fizik-mexanik xususiyatlari

Paxta tolasing paxta tolasi bo'ylab ishqalanish ko'effitsiyenti f harakat tezligi 0,1 m/s bo'lganda 0,24 ga teng.

Paxta tolasi po'lat bo'ylab ishqalanganda tezlikka qarab ishqalanish ko'effitsiyenti quyidagilarga teng.

Paxta tolasining po'lat arra bo'ylab ishqalanish koeffitsiyenti 0,3 ga teng. Tolaning chigitga birikish mustahkamligi. Tolaning chigitga birikish mustahkamligi paxtani qayta ishlash texnologiyasida, paxtaga qayta ishlash xom ashyosi sifatida qaralganda, tolaning valikli va arrali jinlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bu tabiiy ko'rsatkichga uskunalar ishining miqdoriy (ish unumdorligi), ham sifat (tolada ifloslik va nuqsonlar miqdori, kalta tola mavjudligi) ko'rsatkichlari bog'liq bo'ladi.

7-jadval

Uzun tolali navlar uchun bir dona tolaning chigitga birikish mustahkamligi ko'rsatkichlari

Seleksiya navi	Tolaning birikish mustahkamligi, sN (gf)		
	Xalaza	Yoni	Umumiy
Termiz - 24	3,55 (3,62)	3,42 (3,49)	3,49 (3,56)
Termiz - 31	3,87 (3,95)	4,44 (4,53)	4,15 (4,24)

1.4. Tabiiy tolalar haqida umumiy ma'lumotlar

Tabiiy tolalar inson hayotida ko'p asrlardan buyon foydalanilib kelinadi.¹ Tabiiy tolalarni chidamliligi, uzoq muddat foydalanilishi va tashqi ko'rinishini yaxshilash ishlari uzoq tarixga ega. To'qimachilik buyumlarini qo'lda tayyorlashda tolani bo'yash qadimdan foydalanilganini misol bo'lishi mumkin. Tabiiy bo'yoqlar bilan bo'yash inson sivilizatsiyasi kabi keksa hisoblanadi. Hozirgi kunda tabiiy tolalarni tuzilishi va kimyoviy tarkibini o'rganish xamda ularning kimyoviy va fizik xususiyatlarini oshirish maqsadida ilmiy izlanishlar va tajribalar olib borilmoqda. Tabiiy tolalarni xususiyatlarini oshirish usullaridan odatda namlash ishlatiladi. Bunda kimyoviy modda suv bilan reaksiyaga kirishib tola suv bilan to'yinadi. Bu reaksiyalar, foydalanishda bir xil bo'lmaydi. Tolaga namlikni kirib borishi katta amaliy ahamiyatga ega. Tabiiy tolalarni

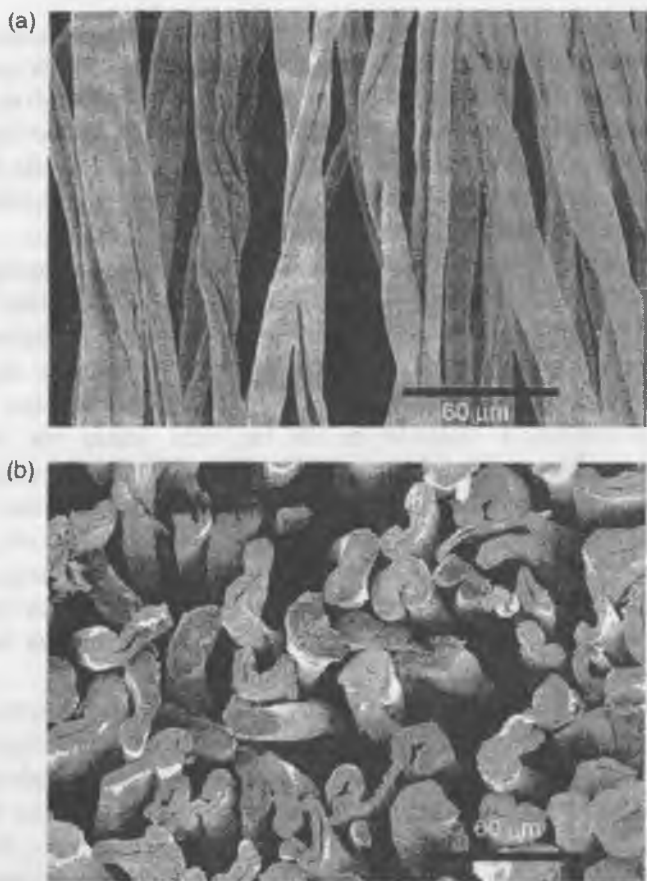
xususiyatlarini yaxshilashda fizik usuldan foydalanish mumkin. Tabiiy tolalarni xususiyatlarini yaxshilashda plazma, qisqa razryadni nam kimyoviy jarayonda ishlov berish usulidan foydalanish mumkin. Tolaga kimyoviy ishlov berishda ko'picha turli moddalardan foydalaniladi. Tolaga kimyoviy ishlov berish uning fizik yoki kimyoviy xususiyatlarini yaxshilash maqsadida amalga oshiriladi. Bu tolalarga jun, paxta, va o'simlik tolalari kiradi.

Paxta tabiiy tolalardan eng zaruri hisoblanib, dunyo bozorida tolaga bo'lgan ehtiyojning 40% ni tashkil qiladi. Paxta tolasi boshqa o'simliklar kanop, zig'ir va boshqa, tolalariga nisbatan bitta to'qimadan asosan sellulozadan iborat bo'ladi. Paxta chigit va uning sirtida joylashgan toladan iborat bo'lib, paxta tolasi o'sish jarayonidasilindirik shaklda bo'lib bir uchi yopiq va ikkinchi tomondan chigitga birikkan bo'ladi. Tola chigitdan ajratilgandan keyin tola quriydi va buralgan lenta shaklida bo'ladi (2-rasm). Paxta tolasini sifatini yaxshilash maqsadida kimyoviy ishlov berish usulini qo'llanilishini tarixi uzun bo'lib, bu usuldan boshqa sellulozali tolalarga ishlov berishda ham ishlatilgan. Tolani tashqi ko'rinishini va mustahkamligini yaxshilash maqsadida oqartirish va bo'yash jarayonlari amalga oshiriladi.

Mamlakatimiz azaldan o'zining iqlimi, serunum tuprog'i, yer osti va yer usti boyliklari bilan mashhur bo'lib kelgan. Bugungi kunda ham O'zbekistonda yetishtirilayotgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari jahon bozori peshtaxtalarida o'ziga xos o'rin egallaydi. Buni birgina paxtachiligimiz misolida ham ko'rishimiz mumkin. Hozirda mamlakatimizda har yili 3,2-3,3 million tonna paxta xomashyosi yetishtirilib, undan olingan sifatli tolaning 50 foizdan ortig'i xorijga eksport qilinmoqda.

Bunday muvaffaqiyatga erishishning asosiy omili hukumatimiz tomonidan sohaga berilayotgan doimiy e'tibor va ayniqsa, iqtisodiy imtiyozlar, fan va texnika yutuqlari hamda ilg'or texnologiyalarni joriy etish, fermerlik harakatiga katta yo'l ochilishi hisoblanadi.

Bosqichma-bosqich olib borilayotgan islohotlar tufayli fermer xo'jaliklarining moddiy texnika bazasi yildan-yilga mustahkamlanib bormoqda.



**2-rasm. Paxta tolalarining elektron mikrofotografiyasi:
(a) bo'ylama va (b) ko'ndalang qirgimi.**

To'qimachilik va yengil sanoatda xomashyo sifatida ishlatiladigan paxta tolasi, kanop, ipak, jun kabi tabiiy tolalar va har xil sun'iy tolalarga bo'lgan talab yildan-yilga ortib bormoqda.

To'qimachilik sanoatida qo'llaniladigan xomashyo asosan ikki turga bo'linadi: tabiiy va kimyoviy tolalar.

Tabiiy tolalarga - tabiatdan hosil bo'lgan, o'simlik, mineral tolalar va jonivorlardan olingan jun tolalari kiradi. Ya'ni, paxta,

kanoppoyadan, zig'irdan va boshqa o'simliklardan olinadigan tolalar, jun tolasi jonivorlardan olinadi. Mineral tolalarga esa asbest kiradi.

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

Mustaqil Respublikamizda to'qimachilik sanoatini keng rivojlanishi yo'lida, dunyo andozalariga mos keladigan yangi texnika va texnologiyalar bilan qayta jihozlanmoqda.

Ushbu sanoat o'z ichiga salkam 15 ga yaqin tarmoqlarni qamrab olgan. Ishlov berilayotgan xomashyo va ishlab chiqarilayotgan mahsulot turiga qarab, quyidagi tarmoqlarga bo'linadi: paxta tolasiga ishlov beruvchi, kanopni qayta ishlovchi, junga ishlov beruvchi, ipakni qayta ishlovchi va boshqalar.

Hozirgi kunda dunyo bo'yicha yiliga 24-25 million tonna paxta tolasi ishlab chiqarilmoqda.

Vatanimiz paxta tolasini chet elga eksport qilish bo'yicha uchinchi o'rinda turadi.

Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, respublikamizda ishlab chiqarilayotgan paxta tolasi dunyoning ko'pchilik mamlakatlariga, jumladan, Rossiya, XXR, Janubiy Koreya, Indoneziya va boshqa mamlakatlarga eksport qilinadi.

Paxta va tolaning xo'jalik hamda texnologik ko'rsatkichlari nuqtayi nazaridan bir ko'sakdagi paxtaning va 1000 dona chigitning vazni, tola chiqishi, uzunligi, ingichkaligi, nisbiy uzilish kuchi, pishib yetilganligi, mikroneyr ko'rsatkichi, tolaning bir tekisliligi va tashqi ko'rinishi muhim ahamiyatga ega.

G'o'zaning seleksion navi ma'lum morfologik va agroxo'jalik belgilariga ega bo'lib, ilmiy-tadqiqot muassasasida seleksiyaning ilmiy usuli asosida yaratilib ishlab chiqarilgan va xo'jalik nuqtayi nazaridan qiymatga ega bo'lgan g'o'za navidir.

O'zbekiston Respublikasi hududlarida keyingi yillarda g'o'zaning 20 dan ortiqroq rayonlashtirilgan seleksion navlari ekilmoqda. — 7 navi ko'proq Qashqadaryo viloyatida, Xorazm — 127 navi - Xorazm viloyatida, Buxoro — 6, Namangan — 77, S-6524 kabi navlar respublikaning ko'pgina viloyatlarida ekilib kelinmoqda. Yangi navlarni ma'lum darajada cheklangan holda paxta ekiladigan xududlarga mo'ljallab yaratilishi maqsadga muvofiqdir, chunki har bir hudud sharoitiga moslashtirilib yaratilgan yangi navlar ertapisharligi, yuqori

hosildorligi va tola chiqishining yuqoriligi, hamda kasalliklarga chidamliligi bilan amaldagi navlardan ustunligini ko'rsatsa maqsadga erishilgan hisoblanadi.

Asosiy maydonlarda ekilayotgan paxta navlarining ba'zi bir o'rtacha aniqlikdagi agroxo'jalik ko'rsatkichlari 8-jadvalda keltirilgan. Bu ko'rsatkichlar ma'lum miqdorda navlarni o'zaro taqqoslash imkonini beradi. Bunda tola chiqish ko'rsatkichi seleksiya sohasida qabul qilingan uslub bilan aniqlangan.

Paxtani davlat agroxo'jalik ekinlari ro'yxatiga kiritilib O'zbekiston Respublikasi hududida ekishga tavsiya etilgan navlarining ba'zi bir o'rtacha aniqlikdagi agroxo'jalik ko'rsatkichlari.

8-jadval

Seleksion nav	Vegetatsion davri, kunlar	Hosildorlik, s/ga	Tola chiqishi, foiz	Bir ko'sakdagi paxtaning massasi, g	Vilt bilan kasallanish darajasi, foiz	Davlat reyestriga kirgan sanasi, yil
An-Boyovut 2	114-118	31,3-48,2	34,7-35,5	5,0-6,1	2,9-59,0	1983
S-6524	127-131	34,0-37,1	34,3-36,2	4,9-5,5	4,1-31,4	1988
Buxoro – 6	119-127	31,5-51,7	35,5-36,3	5,9-7,4	1,0-13,2	1990
Namangan – 77	109-131	31,4-45,6	37,2-39,9	4,5-6,4	1,0-50,1	1994
Xorazm – 127	119	40,8	37,0	5,2	-	1997
Termiz – 31	121	41,0	32,9	2,8	9,0	1998
Omad	110-123	33,3-44,6	35,1-36,4	4,9-6,1	1,5-32,9	1999
Oqdaryo – 6	117-128	38,1-44,5	35,1-36,9	5,0-6,0	2,3-33,5	2000
Oqqo'r-g'on – 2	104-128	38,9	35,5-37,1	4,9-6,1	1,0-45,0	2000

Nazorat savollari va topshiriqlari

1. Mahsulot sifati haqida ma'lumot bering?
2. Mahsulotning sifat ko'rsatkichi nima?
3. Mahsulot sifat ko'rsatkichiga ta'rif bering?
4. Mahsulot xossasi deganda nimani tuchunasiz?
5. Sifatni baholash darajasi tuchunchasining ta'rifini keltiring?
6. Sinov uslubi nimani bildiradi?



II bob. PAXTA MAHSULOTLARI SIFATINI BAHOLASH

2.1. Sifatni baholash uslublari

Paxta mahsulotlari va boshqa turdagi mahsulotlarning sifatini baholash, uning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash va o'lchash ishlari bo'yicha olingan natijalar hamda standart va me'yoriy-hujjatlarga solishtirilgandagi bahosiga asoslangan bo'ladi. Chunki, mahsulot xossalarini aniqlash uslublari asosan standartlar va boshqa me'yoriy hujjatlarda batafsil keltirilgan bo'ladi.

Paxta mahsulotlari sifatini baholashning bir qancha uslublari mavjud bo'lib, ularga instrumental, organoleptik, ekspert, sotsiologik, hisoblangan, differensial, kompleks va aralash kabilar kiradi.

Instrumental uslub – Paxta mahsulotlari xossalarini o'lchash yo'li bilan (instrumental uslub) yoki nuqsonlarning sonini hisoblash va sanash yo'li bilan olinadi.

Organoleptik uslub – insoniyot tanasining hislari va sezgirligiga qarab, hamda sinalayotgan mahsulotlarini etalonga solishtirish yo'li bilan sifat ko'rsatkichlari aniqlanadi. Bu uslub yordamida to'qimachilik materiallarining sifatiga to'g'ri baho berish kerakligi, hamda mutaxassislarning malakasiga va bilim saviyasiga ko'proq bog'liq bo'ladi. Chunki, mutaxassislarning xulosasiga qarab mahsulotning sifat ko'rsatkichi belgilanadi.

Ekspert uslubi – Paxta mahsulotlari va buyumlarining sifat ko'rsatkichlarining soni 7 tadan 12 tagacha tashkil topgan mutaxassis-ekspertlarning baholariga asosan aniqlandi va ular kichik-kichik guruhchalarni tashkil etadi hamda baholashda eksperimental va organoleptik uslublardan ham foydalaniladi. Ekspertlar talab subyektining bahosini kamaytirish ishlarini quyidagi tartibda amalga oshiradi. Boshlanishida ekspertlar bir-biriga bog'liqsiz ravishda mahsulot sifatini qayd etadi, keyin esa birgalikda muhokama qiladi va har bir ekspert o'zining xulosasini bildiradi, hamda olingan umumiy ekspert-mutaxassislarning xulosalaridan keyin mahsulotning sifatiga yangi baho beradi.

Olingan aniq natija ko'rsatkichlari mutaxassis-ekspertlarning kamida uchtasining ovoz berish natijasiga qarab baholanadi. Undan tashqari, ovoz berish natijalari uchtdan ko'proq bo'lishligi ham

mumkin. U mutaxassislarning bilim darajasi va malakasiga bog'liq bo'ladi. Sifat bosqichi bo'yicha to'qimachilik materiallari attestasiyalanadi va mutaxassis-ekspertlarning o'zaro ovoz berish tartibiga binoan xulosa chiqariladi. Agar mahsulot sifatli deb topsa, unda shu mahsulotga sifat belgisi beriladi.

Sotsiologik uslub – iste'molchilarning taklif va mulohazalaridan kelib chiqqan holda mahsulotning sifat ko'rsatkichi baholanadi.

Bu yerda asosiy e'tiborni to'g'ri va aniq ma'lumotlarni yig'ishga qaratiladi hamda sifat ko'rsatkichlarini baholash bo'yicha yetarli darajadagi xulosaga ega bo'lishi shart. Aks holda mahsulot sifatiga salbiy tuchunchani keltirib chiqarish mumkin.

Hisoblash uslubi – Paxta mahsulotlari sifat ko'rsatkichlari va tuzilishi ko'pgina omillarga, masalan, texnologik jarayonlarning ta'siri va shu bilan birgalikda boshlang'ich material xossalariga bog'liqligi hisoblab chiqiladi. Bu uslub paxta mahsulotlari sifatini va texnologik jarayonlarni loyihalashda keng qo'llaniladi.

Paxta mahsulotlari sifat ko'rsatkichlarini baholashda ishlatilgan barcha uslublardan turli yakuniy xulosalar kelib chiqadi, shu sababli mahsulotning sifat ko'rsatkichlarini baholashda differensial, kompleks va aralash uslublar ishlatiladi.

Sifatni differensial baholash uslubi – mahsulotning alohida xossalari, hamda buyumlarning nuqsonli bo'lgan qismlarining o'lchamsiz ko'rsatkichlari bo'yicha sifatni baholash ishlari amalga oshiriladi, shu bilan birgalikda kompleks va aralash sifatni baholash uslublari ham mustaqil ravishda ishlatiladi. Mahsulotning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha navi, sinfi, guruhi va boshqa sifat ko'rsatkich natijalarining oralig'i aniqlanadi hamda umumiy yig'indili indeksi, koeffitsiyentlar yoki ko'rsatkichlari hisoblanadi. Sifatni kompleks baholash uslubi – sifatning alohida ko'rsatkichlari bo'yicha materialni birgalikda baholash ishlari ba'zida materialning bitta ko'rsatkichida bir qancha kompleks asosiy xossalarini umumiy baholash kerakligini keltirib chiqaradi.

Mahsulot sifat ko'rsatkichlari kompleks baholashning mohiyatiga bog'liqligi haqiqiy va taqribiy kompleks baholashga bo'linadi.

Haqiqiy kompleks baholash har doimiy taqribiy baholashga nisbatan yaxshiroqdir. Masalan, paxta tolasi tarkibidagi nuqson va chiqindilar miqdori haqiqiy kompleksli xususiyati deyiladi.

Kompleks baholashning afzalligi shundaki, unda bir sonli yakuniy baholash bo'yicha xulosa qilinadi. Shuni unutmaslik kerakki, u yoki bu sifatni kompleks baholashni alohida sifat ko'rsatkichlarini turli hisoblashdan olish mumkin. Bir qancha sifat ko'rsatkichlarning darajasi bo'yicha o'rtacha kompleks baholash O'zgarmasligi mumkin, ularning bir qismi pastki darajaga, bir qismi yuqori darajaga ega bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, materialning alohida sifat ko'rsatkichlarini o'zgartirmasdan kompleks baholashni to'ldirib borish mumkin.

Sifatni aralash baholash uslubi – sifatni aralash baholash uslubi jami sifat ko'rsatkichlari juda yuqori bo'lgandagina ishlatiladi, bitta kompleks sifat ko'rsatkich mahsulotning butun imkoniyatlarini to'liq xarakterlashga imkoniyati yetmaydi.

Aralash baholash uslubida bir qancha kompleksli baholash yoki alohida differensial bilan kompleks baholash birgalikda ishlatiladi, hamda mahsulotning sifat bosqichini, navini va boshqalarni olishga imkoniyat tug'diradi. Paxta mahsulotlari uchun ba'zida kompleks sifat ko'rsatkichlaridan eng yomoni bo'yicha baholanadi, keyin esa bu bahoni boshqa ko'rsatkichlarning qiymatlari bo'yicha aniqlashtiriladi.

Nazorat savollari va topshiriqlari

1. Eksperimental uslubni izohlang.
2. Organoleptik uslub tushunchasining ta'rifini keltiring.
3. Ekspert uslubi qanday uslub?
4. Hisoblash uslubiga tushuncha bering.

III bob. PAXTANING SIFAT KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH

3.1. Paxta tozalash korxonasining texnik nazorat bo'limi

Paxta tozalash korxonalarida tayyorlangan paxta va undan olinadigan paxta mahsulotlarning sifatini aniqlash ishlarini texnik nazorat bo'limi amalga oshiradi.

Paxta tozalash korxonasi texnik nazorat bo'limi tarkibiga korxona texnologik laboratoriyasi va korxona ixtiyoridagi paxta tayyorlash maskanlari laboratoriyalari kiradi.

Tayyorlanayotgan paxta va ishlab chiqariladigan mahsulotlar sifatini aniqlashni texnik nazorat bo'limi O'zbekiston Davlat standartlari va tegishli qo'llanma hamda sinov usullariga qat'iy amal qilgan holda amalga oshiradi.

Korxonadagi texnik nazorat bo'limining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- standart va texnik talablarga javob bermaydigan paxtani qabul qilish va paxta mahsulotlarini ishlab chiqarish hamda iste'molchilarga jo'natishning oldini olish;

- tayyorlanadigan paxta va ishlab chiqariladigan paxta mahsulotlari sifatini ta'minlash uchun paxta tayyorlash maskanlari va paxta tozalash korxonasining barcha xodimlari orasida ishlab chiqarish, texnologik va shartnoma intizomlarini har tomonlama mustahkamlash.

Yuklatilgan vazifalariga binoan texnik nazorat bo'limi paxta tayyorlashni, korxonada paxtaga dastlabki ishlov berish jarayonini texnik nazorat qiladi hamda paxta sifatini va undan olinadigan mahsulot sifatini aniqlaydi.

3.2. Tayyorlash maskani hamda paxta tozalash korxonasi texnologik laboratoriyasida ishlatiladigan uskunalar

Paxta va undan olinadigan mahsulotlarni, shuningdek ishlab chiqarish chiqindilari sifatini aniqlash uchun korxona texnik nazorat laboratoriyasi 9-jadvalda keltirilgan ro'yxatdagi tegishli uskunalardan foydalanib sinovlar o'tkazadi.

9-jadval

Ishning nomi	Tahlil va ish-larning nomi	Qo'llaniladigan uskunalar
1	2	3
Paxta: 1. Paxtani qabul qilish va paxta guruhini jamlash 2. Paxtani paxta tozalash korxonasiga jo'natish va uni paxta tozalash korxonasida qabul qilib olishda sifatini nazorat qilish 3. Quritish tozalash bo'limi ishlayotganda paxta sifatini nazorat qilish	Namuna tanlab olish. (O'zDSt643: 2006) Namlikni aniqlash. (O'zDSt644: 2006)	Qo'l usulida. 1. USX-1, VXS-1 (VXS-M1) o'lchash uskunalari; 2. Quritish shkafi Uz-7M, SHSX-1; 3. Paxta chigitini maydalash qurilmasi; 4. Tarozi;
Paxta tozalash korxonasida paxtani qayta ishlashda uning sifatini nazorat qilish Paxtani saqlashda uning sifatini nazorat qilish	Ifloslikni aniqlash. (O'zDSt592: 2008) Paxta tolasining tavsifnomalarini aniqlash. (O'zDSt593: 2008)	LKM (LKM-2), 2L-12 qurilmasi; Laboratoriya quritgichi SXL-3, USS-1; 3.Tarozi.LPS-4 uskunas; SXL-3 laboratoriya quritgichi; PPV jin-tola tozalagich yoki AX paxta analizatori bilan DL-10 laboratoriya jini; Tola fizik-mexanik xususiyatlari davlat standart namunalari (DSN); Paxtaning tashqi ko'rinish namunalari; HVI tizimi

Tayyorlash maskani hamda paxta tozalash korxonasi texnologik laboratoriyasi tomonidan o'tkaziladigan sinovlar va bunda ishlatiladigan uskunalar ro'yxati

10-jadval

**Paxta tayyorlash maskani laboratoriyasiga kerakli
uskunalarning ro'yxati**

№	Uskunaning nomi	Turi, markasi, modeli	Soni, dona	El. dvigatelning quvvati, kW	O'lchamlari (uzunligi, eni, balandligi), mm	Massasi, kg
1	2	3	4	5	6	7
1	Paxta namunasini qabul qilish uchun stol		1		1000×1500	
2	Laboratoriya stoli		1		1000×2000×820	
3	Laboratoriya paxta quritgichi	SXL-3	1	13,0	730×920×1370	120
4	Paxtaning yirik va mayda ifloslik bilan ifloslanganligini aniqlash uchun uskuna	LKM	2	1,0	685×820×1335	350
5	Kvadrat texnik tarozi	VLKT-500 gm	1		190×310×350	10
6	Tokchali kronshteyn		5		500×800	
7	Aylanuvchi stol		8		400×400	
8	Laboratoriya jin-tola tozalagichi	PPV	3	1,0	730×1700×1310	170
9	Mikrokalkulyator		1			
10	Bir tumbali yozuv stoli		3		650×1300×900	
11	Kitob javoni		4		350×950×1800	
12	Osilgan tokcha		2		250×1000×650	
13	Paxta navlarini aniqlash uchun asbob	LPS-4	2	0,36	370×680×1540	82

14	Kvadrant texnik tarozi	VLKT-20	2		190×274×240	5
15	Laboratoriya quritish shkafi	Uz-7M (Uz-8)	1	2,1	635×770×1440	158
16	Termonamo'Ichagich	USX-1 (VXS-M1)	2	1,2	430×450×240 (530×530×490) 125×450×240 (530×460×250)	18
17	I sinf texnik tarozisi	VLT-1	2			
18	Paxtaning nazorat namunalarini saqlash uchun shkaf		4		1500×600×2000	
19	G'aramdagi paxta haroratini nazorat qilish qurilmasi (termoshup)		2		390×500×540	

11-jadval

№	Uskunaning nomi	Turi, markasi	Asosiy o'lchamlari (uzunligi, kengligi), mm	Soni, dona
1	2	3	4	5
1	Paxtaning va tolaning navlarini aniqlash uchun asbob	LPS-4	680358831540	1
2	Laboratoriya tola ajratgichi	DL-10	1640372631050	1
3	Paxtaning yirik va mayda iflosliklar bilan ifloslanganini aniqlash uchun uskuna	LKM	820368531335	2
4	Laboratoriya quritgichi	SXL-3	920373031370	1
5	Quritish shkafi	SHSX-1	50036003700	1
6	Termonamo'Ichagich	VXS-M1	53035303490	1
7	Tola mustahkamligini aniqlash uchun uskuna	DSH-3M-2		1
8	So'rish shkafi	SHV1-1-06		1
9	Mufel elektr pechi			1

11-jadvalning davomi

10	Torsion tarozi	VT-20		1
11	Analitik tarozi	VLR-200		2
12	Laboratoriya kvadrant tarozisi	VLKT-500		1
13	Analitik tarozi	VLR-200		3
14	Laboratoriya kvadrant tarozisi	VLK-500g-M		3
15	Mikroskop	MBU-5		1
16	Proyeksion tola sanagich	PSV-1		1
17	Kronshteyn		8003500	11
18	Yozuv stoli		130036503900	5
19	Laboratoriya stoli		2000310003820	2
20	Asboblari qo'yish uchun stol		100035003900	5
21	Asboblari uchun shkaf		1000340032000	3
22	Namunalar uchun shkaf		1500350032000	7
23	Kitob javoni		950335031800	4
24	Idishlari uchun shkaf		1500350032000	2
25	Kitoblari tokchasi			3
26	Paxta analizatori	AX, FM-30		2
27	Chigitning to'liq tukdorigini kimyoviy usulda aniqlash uchun qurilma	OSX-1	2200×900	1
28	Sentrifuga	OPn-3, SE-3		
29	Tola qisqich №1			1
30	Tola qisqich №1			1
31	Chigitni kesish moslamasi			1

3.3. Paxta tayyorlash maskanlari va paxta tozalash korxonasi laboratoriyalarini texnik jihozlash

Paxta va uni qayta ishlashdan olinadigan mahsulotlar sifatini baholash va nazorat qilib borish uchun paxta tayyorlash maskani laboratoriyasi va paxta tozalash korxonasi texnologik laboratoriyasi 12-jadvalda ko'rsatilgan uskunalarga va idishlarga ega bo'lmog'ligi kerak.

Bundan tashqari laboratoriya GOST 10681 «To'qimachilik materiallari. Namunalarni konditsion holatga keltirish va sinash uchun iqlim sharoitlari va sifatlarini aniqlash usullari» bo'yicha

belgilangan iqlim sharoitlar yaratish uchun kerakli qurilmalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

GOST 10681 o'rta iqlimli hudud uchun kerakli iqlim sharoitlarni belgilaydi:

–havoning nisbiy namligi – $(65 \pm 2) \%$,

–havo harorati – $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Bunda ishlab chiqarish sinovlarini yengil sanoat korxona va tashkilotlarida o'tkazish havo namligi $(65 \pm 5) \%$ va harorati $(20_{-2}^{+9})^\circ\text{C}$ bo'lganda ruxsat etiladi.

12-jadval

Paxta tayyorlash maskanlari va paxta tozalash korxonalari laboratoriyalari uchun kerakli laboratoriya asbob uskunalari

№	Nomi	Soni, dona		
		Paxta tozalash korxonasi texnologik laboratoriyasi uchun	Paxta tayyorlash maskani uchun (paxta tayyorlaydi)	
			12 ming tonna-gacha	12 ming tonna-dan ko'p
1	2	3	4	5
1	USX-1 yoki VXS (VXS-M1) termonamo'Ichagichlari	1	3	4
2	Uz-7M yoki SHSX-1 quritish shkafi	2	1	1
3	Uz-8 quritish shkafi	1	1	1
4	SVCH vlagomeri VXS-2 (18-20 %) namlik uchun	1	1	
5	LKM (LKM-2) uskunasi	1	2	3
6	SXL-3 laboratoriya quritgichi	1	2	2
7	LPS-4 qurilmasi	1	1	1
8	ASX-1 qurilmasi yoki ALS-1 laboratoriya akustik asbobi	1	2	3
9	PPV rumumli jin - tola tozalagich	1	1	2
10	DL-10 laboratoriya jini	1	1	1

12-jadvalning davomi

11	AX (FM-30) turidagi paxta analizatori	2		
12	PPL pilik tayyorlagich	1		
13	MRV-1 tolani predmet oynalariga mexanik taqsimlagich	1		
14	MSHU-1 mexanik shtapel tayyorlagich	1		
15	MPRSH-1 shtapelni mexanik usulda saralab qayta taxlagich	2		
16	Tola uzunligini aniqlash Jukov uskunas	1		
17	PSV-1 tolani proyeksion sanagich	1		
18	Riflyon labli qisqichga yoki pressli qisqichga ega bo'lgan DSH-3 (DSH-3M-2) dinamometr	1		
19	«Biolam» (MBU-5) mikroskop	3	2	3
20	P-2 qutblashtirish moslamasi	2	2	3
21	№1 va №2 raqamli qisqichlar	2	1	1
22	Duxoba taxtacha	2		
23	Tola uchun keskich	2		
24	1 sm da 10 va 20 ta tishi bo'lgan taroq	2 tadan		
25	VT-20 torsion tarozi	1		
26	OPn-3 yoki SE-3 kuchlanishni sozlagichi bo'lgan sentrifuga	1		
27	Sentrifuga probirkalarini muvozanatlashtirish uchun uskuna	1		
28	Paxta chigitini tuksizlantirgich OSX-1	1		
29	Gidrolizlantirilgan momiqni ajratish moslamasi (OSX-1 bilan birga)	1		
30	Moyni ekstraktsiya qilish uchun «NAABA» apparati (muzlatgich, ekstraktlar va kolbalar yig'indisi)	1		

12-jadvalning davomi

31	Chigit yog'dorligini va namligini aniqlash uchun AVM-1006 analizatori	1		
32	Diametri 300 dan 400 mm gacha bo'lgan ekstraktor	5	1	1
34	Metall havoncha	2		
35	Sentrifugalash uchun 10 ml li shkala oralig'i 0,1 yoki 0,2 ml bo'lgan probirka	50		
36	1,56 dan 1,84 g/sm ³ gacha o'lchaydigan densimetr yoki areometrlar jamlamasi	2		
37	Probirkalar uchun shtativlar	2		
38	Rezina uchli yoki uchi yassi shisha tayogcha	10		
39	Oddiy psixrometr	4	2	3
40	Aspiratsion psixrometr	2	1	1
41	Signalli soat	3	1	2
42	Taxometr	1		
43	Sekundomer	1	1	1
44	(2-5)* marotaba kattalashtiruvchi lupa	1	1	1
46	Shkala ko'rsatkichi 0,005 g dan ko'p bo'lmagan tarozi	5	1	1
47	Ko'rsatishi 0,01 g dan ko'p bo'lmagan tarozi	5	5	8
48	Ko'rsatishi 0,05 g dan ko'p bo'lmagan tarozi	3	3	5
49	Turli texnik termometrlar	10	10	15
50	Pinsetlar	15	5	5
51	Lansetlar	10	5	5
52	Tubida 1 mm li (teshik) g'ovagi bo'lgan shisha varonka	1		
53	№1 g'ovak plastinkali shisha varonka (Shott)	2		
54	Suvoqimli nasos	2		
55	Vakuum kolba (Bunzene)	2		
56	Turli oddiy shisha varonkalar	10	5	5

12-jadvalning davomi

57	Diametri 250 dan 300 mm gacha, balandligi 80 mm bo'lgan suv hammomi	2	1	1
58	Oddiy himoya ko'zoynaklari	3	1	1
59	Fartuk	3	1	2
60	Rezina qo'lqoplar (juft)	4 juft	2 juft	2 juft
61	Kimyoviy tahlillar uchun havo tortish zonti 450 dan 500 mm gacha	1		
62	Elektron kalkulyator	2	2	3
63	Kislota va suv saqlash uchun 10 l li shisha idish (butilka)	5	2	3
64	Kislota va suv uchun 1000 dan 2000 ml gacha bo'lgan shisha idish (butilka)	10	5	5
65	Menzurka 10 ml	15	5	5
66	25 ml	15	5	5
67	50 ml	15	5	5
68	100 ml	15	5	5
69	250 ml	15	5	5
70	500 ml	5	2	2
71	1000 ml	5	2	2
72	Texnologik uskunalar oralig'i va tirqishlarini jin va linter arralari tishlarining og'ganligini tekshirish uchun shablon va kalibrlar majmuasi	1		

Paxta va uni qayta ishlashdan olinadigan mahsulotlar sifatini baholash va nazorat qilib borish uchun paxta tayyorlash maskani laboratoriyasi va paxta tozalash korxonasi texnologik laboratoriyasi uskunalar va idishlar bilan jihozlanishi kerak.

Bundan tashqari laboratoriya GOST 10681 «To'qimachilik materiallari. Namunalarni konditsion holatga keltirish va sinash uchun iqlim sharoitlar va sifatlarni aniqlash usullari» bo'yicha belgilangan iqlim sharoitlar yaratish uchun kerakli qurilmalar bilan jihozlangan bo'lishi kerak.

GOST 10681 o'rta iqlimli hudud uchun kerakli iqlim sharoitlarni belgilaydi:

–havoning nisbiy namligi – $(65 \pm 2) \%$,

–havo harorati – $(20 \pm 2) ^\circ\text{S}$.

Bunda ishlab chiqarish sinovlarini yengil sanoat korxona va tashkilotlarida o'tkazish havo namligi $(65 \pm 5) \%$ va harorati $(20_{-2}^{+9}) ^\circ\text{S}$ bo'lganda ruxsat etiladi.

3.4. Paxtani baholash va sifatini aniqlash uchun namunalar tanlash

Paxtani baholash va sifatini aniqlashdan asosiy maqsad uning namligini, ifloslik darajasini, sanoat navini va sinfini aniqlashdir.

Ushbu sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun paxtadan namuna olinadi. Namunani olish tartibi va tanlab olish usullari O'zDSt643: standartida aniq ko'rsatilib berilgan. Ushbu standart qo'llanilish sohasi bo'yicha bajarilishi majburiydir.

Paxtani baholash va sifatini aniqlash uchun olinadigan namunalar quyidagicha nomlanib ta'riflash mumkin:

Namuna deb sinash uchun olingan paxtaga aytiladi.

Nuqtadan olingan namuna – paxtaning ma'lum joylarida bir paytda olingan paxta miqdori tushuniladi.

Umumlashtirilgan namuna – nuqtadan olingan namunalar yig'indisi.

O'rtacha kunlik namuna – har bir topshirilgan to'da uchun alohida to'plangan, birlashtirilgan namuna yig'indisi.

Paxtaning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha bitta hujjat bilan rasmiylashtirilgan, bir xil seleksiya va sanoat navli, tip va sinfdagi paxta miqdori to'da deb hisoblanadi.

Jamlanayotgan paxtani joylanayotgan paxtaning asosiy belgilari bo'yicha bir xil paxta deb tushuniladi.

Paxta topshiruvchi – paxtani qabul qilish maskanlariga topshiruvchi (jamoat xo'jaligi, brigada, fermer) hisoblanadi.

Ta'riflar O'zDSt 581 va O'zDSt 615- asosida tuzilgan.

Namuna olish

Paxta tayyorlash maskanlarida namuna va nuqtaviy namunalar maskan klassifikatori tomonidan topshiruvchi ishtirokida paxtani tortishdan oldin qo'lda olinadi.

Nuqtadan olinadigan namunalarini to'kish joylarida olish ham mumkin.

Keltirilgan paxta to'dasining har 2 tonnasidan kamida uchta joyidan har xil qalinlikdagi joylaridan 100-150 g bo'lgan namuna olinadi.

Sig'imi 1 kg bo'lgan qopqog'i zich berkitiladigan kichik bankalarga solingan nuqtaviy namunalar birlashgan namuna hosil qiladi. Olingan paxtaning namligini aniqlash mo'ljallanmagan bo'lsa, iflosligi to'kilmaydigan oddiy idishga solish mumkin.

Umumlashtirilgan namunalarning sig'imi 6-8 kg bo'lgan zich berkitiladigan idishlarga solinadi va bir kun davomida, har bir jamlangan to'dalar uchun alohida o'rtacha bir kunlik namuna to'planadi. O'rtacha bir kunlik namuna kamida 3-4 kg bo'lishi kerak.

Idishga quyidagi ko'rsatmalar yozib qo'yiladi:

- paxta topshiruvchi xo'jalik nomi;
- jamlanayotgan to'da nomeri;
- seleksion navi;
- sanoat navi va sinfi;
- namuna olingan kun.

Organoleptik yo'l bilan paxta navi, sinfi yoki gommoz kasalligi bor paxta miqdorini aniqlashda kelishmovchilik sodir bo'lsa, har 2 tonna paxtadan 15 ta joyidan nuqtaviy namuna olinib, birlashtirilgan namuna hosil qilinadi va tekshirish o'tkaziladi.

Nuqtadan olinadigan namunani tayyorlash maskani laboratoriya xodimi, klassifikator va topshiruvchi ishtirokida oladi.

Paxta tayyorlash maskanida kun bo'yi kelib turgan paxtaning sifatini aniqlash uchun namunalar yangi keltirilayotgan paxtani joylashtirishdan oldin olinadi.

Namunani paxta tayyorlash maskani xodimi, paxtani qabul qilib olgan katta klassifikator yoki klassifikator ishtirokida tanlab oladi.

Umumlashtirilgan namunani hosil qilish uchun jamlanayotgan g'aramning har 10 m² tidan 2 ta nuqtaviy namuna olinadi. Namuna zich berkitilgan kichik idishga solinadi. Umumlashtirilgan namuna kamida 2 kg bo'lishi kerak.

3.5. Paxtaning tiplarga bo'linishi

Paxtani tiplarga bo'lishdan maqsad – paxta tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel vazn uzunligi, chiziqli zichlik va solishtirma uzilish kuchi, paxta rangi, tashqi ko'rinishi, pishib yetilganlik koeffitsiyenti bo'yicha navlarga ajratishdan iborat.

Ushbu maqsadga muvofiq belgilangan talablarni bajarish O'zDSt615-2008 standartga asosanib olib boriladi.

Paxta tayyorlov maskanlaridagi paxtani qabul qilish dastlabki klassifikatsiyasi, miqdorining hisobi va saqlash uchun muayyan sharoitlarini yaratish qismi talablarini belgilaydi.

Paxta yakuniy iste'mol xususiyatlari paxta tozalash korxonalarida qayta ishlangandan keyin O'zDSt604 ga muvofiq tolaning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha aniqlanadi. Standart talablari urug'lik paxtaga joriy etilmaydi.

Paxta tozalash korxonalarida qayta ishlashga mo'ljallangan paxtani quyidagi texnik talablarga asosan tiplarga bo'linadi.

1. Paxta – tolasining fizik-mexanik ko'rsatkichlari: shtapel vazn uzunligi, chiziqli zichlik va solishtirma uzilish kuchiga (I va II nav) ko'ra 13-jadvaldagi meyorlarga muvofiq to'qqizta: 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5, 6 va 7 – tipga bo'linadi. Bunda paxtadagi paxta tolasining tipi shtapel vazn uzunligi yoki chiziqli zichlikning eng yomon ko'rsatkichi bo'yicha aniqlanadi.

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

2. har bir tipdagi paxta rangi, tashqi ko'rinishi, pishib yetilganlik koeffitsiyenti bo'yicha 14-jadvaldagi talablarga va belgilangan tartibda tasdiqlangan namunalarga muvofiq beshta navga bo'linadi. I, II, III, IV, V.

13-jadval

Ko'rsatkich- larning nomi	Paxtadagi tolaning tipiga oid meyor								
	1a	1b	1	2	3	4	5	6	7
Shtapel vazn uzunligi, mm, kamida	40,2	39,2	38,2	37,2	35,2	33,2	31,2	30,2	29,2
Chiziqli zichlik, mteks, ko'pi bilan	125	135	144	150	165	180	190	200	200 dan or- tiq
Solishtirma uzilish kuchi: 1 nav asosiy: sN/teks	35,3- 35,3	34,3- 35,3	33,3- 34,3	31,4- 32,4	29,4- 30,4	25,5- 26,5	24,0- 25,0	23,5- 24,5	23,0 - 24,0
(gs/teks)	(36,0 - 37,0)	(35,0 - 36,0)	(34,0- 35,0)	(32,0 - 33,0)	(30,0 - 31,0)	(26,0 - 27,0)	(24,5 - 25,5)	(24,0 - 25,0)	(23,5 - 24,5)
II nav kamida: sN/teks (gs/teks)	34,3 (35,0)	33,3 (34,0)	32,4 (33,0)	30,4 (31,0)	28,4 (29,0)	25,0 (25,5)	23,5 (24,0)	23,0 (23,0)	22,5 (23,0)

Paxta navi rangi va pishib yetilganlik koeffitsiyentining eng yomon ko'rsatkichlari bo'yicha aniqlash.

Paxta navi	Tip bo'yicha pishib yetilganlik koeffitsiyenti, kamida		Paxtadagi tolaning tiplari bo'yicha rangi va tashqi ko'rinishi	
	1a, 1b, 1, 2, 3	4, 5, 6, 7	1a, 1b, 1, 2, 3	4, 5, 6, 7
I	2,0	1,8	Oq yoki tabiiy oq sariq tusli yoki seleksion navi yoxud o'stirilgan joyiga bog'liq bo'lgan oq sariq tusli. Ko'rinishi yaltiroq va ipaksimon Qo'l bilan ushlaganda egiluvchan va zich. Qo'l terimidagi paxta pallachalarining ustki qismi to'lqinsimon, mashina terimidagi paxta esa alohida tolali chigitlardan va qisman yoyilgan jingalak pallachalardan iborat. Ba'zan alohida pallachalarda o'lik tola uchrab turadi	Oq yoki seleksion navi va o'stirilgan nohiyasiga bog'liq tabiiy oqsarg'ish oq
II	1,7	1,6	Yaltiramaydigan oqdan oqsariq, tusli va kichik sariq dog'gacha. Yaltiroq va ipaksimonligi 1 navga nisbatan pastroq Qo'l bilan ushlaganda 1 navga nisbatan kanroq egiluvchan va zichdir. Qo'l terimidagi paxta pallachalarining ustki qismi to'lqinsimon, mashina terimidagi esa alohida tolali chigitlardan va qisman yoyilgan jingalak pallachalardan iborat va yaltiroq kichik ko'rinishdagi plastik holda o'lik tolalar uchrashi mumkin	Yaltiramaydigan oqdan oqish sariq dog'li oqsariq tushgacha
III	1,4	1,4	Yaltiramaydigan oqdan oqsariq, tushgacha yoki sariq notekis tushdagi sariq dog'li kulrangroq, qariyb yaltiramaydi. Qo'l terimidagi kichik to'lqinsimon paxta pallachalari, har xil kattalikdagi yaltiroq plastikka 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	Xira oqdan oqsariq sariq, sarg'ishroq, dog'li yaltiramaydigan kulrangroqgacha

14-jadvalning davomi

IV	1,2	1,2	Sariq yoki oqish sariq notekis kulrangroq va qo'ng'ir dog'li. Yaltiramaydigan Qo'l bilan ushlanganda egiluvchan va zich emas, asosiy qismi cho'zilgan, qisman aralashgan pallachalar, shuningdek cho'zilmagan pishmagan pallachalar, alohida tolali chigitlari guruhi har xil darajada yoyilgan pallachalardan ko'pchilik qismi yaltiroq plastik ko'rinishidagi o'lik tolalardan iborat	Xira oq va oqsariqdan sarg'ish - oqsariq kulrang va qo'ng'ir dog'li
V	1,2	1,2	Qo'ng'ir dog'li sariqqacha. Kulrang Qo'l bilan ushlaganda umuman egiluvchan va zich emas, paxta pallachalarning ko'pchilik qismini tashkil qiluvchi pishmagan va o'lik tolalar yaltiroq plastikni hosil qiladi	Xira oq yoki xira oq-sariqdan qo'ng'ir dog'li yaqqol sariqqacha. Kulrang

3.6. Paxta namligini aniqlash

Materialning namligi deb, uni quritishda yo'qotishi mumkin bo'lgan namlik miqdori tushuniladi. Material namligini yuqori issiqlikda doimiy quruq massagacha quritish yo'li bilan aniqlanadi.

Namlikning massaviy nisbati – namlik massasining quruq modda massasiga nisbati (foizlarda).

Meyorlangan (hisobiy) namlik – xomashyo yoki mahsulotning konditsion massasini aniqlash uchun meyoriy hujjat bilan belgilanadigan namlikning massaviy nisbatida (yoki namlikning massaviy ulushida) meyoriy namlik ifodalanadigan shartli namlik.

Namlik – paxtadagi suv miqdori (foizlarda).

Namlikning cheklangan meyori – yuqori namlikka ega bo'lgan xomashyoni qabul qilishni yoki mahsulot ishlab chiqarishni chekllovchi meyoriy hujjat bilan belgilanadigan namlik meyori.

Paxta tozalash sanoatida paxta va uning mahsulotlari namligini quritish shkaflarida (Uz-7M, ShSX-1) $(110 \pm 1,5)^{\circ}\text{S}$ da va tezkor usulda USX-1, VXS, VXS-M1 va "Sifat" tezkor aniqlovchi o'lchash uskunalarida $(195 \pm 2)^{\circ}\text{S}$ da namunani quritish yo'li bilan aniqlanadi.

Namlikni aniqlashdan maqsad – quritish shkaflari va tezkor aniqlovchi o'lchash qurilmalarini qo'llash yo'li bilan paxta namligining massaviy nisbatini aniqlashdir.

Namlikni aniqlash uchun paxtadan namunalar olinadi. Namunani olish va tanlash tartibi va usullari O'zDSt 644-standartida aniq ko'rsatib o'tilgan.

Ushbu standart talablari qo'llanilish sohasi bo'yicha majburiydir.

Namlikni tezkor aniqlovchi o'lchash qurilmalarida namlikni aniqlashda quyidagilar qo'llaniladi;

- USX-1, VXS-1 va VXS-MI o'lchash qurilmalari byukslar bilan. o'xshash metrologik tavsiflarga ega bo'lgan boshqa quritish shkaflarini qo'llashga ruxsat etiladi;

- Aniqligi 4 chi sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 500 g va har bir bo'linmasi 10 mg dan yuqori bo'lmagan umumiy qo'llaniladigan laboratoriya tarozisi;

Quritish shkaflarida namlikni aniqlashda quyidagilar qo'llaniladi:

- tarkibiga metall byukslar, shuningdek GOST 9871 bo'yicha shkala bo'limi 2°C bo'lgan kontaktli termometr, GOST 28498 bo'yicha shkala bo'limi 0,5°C dan oshmagan nazorat termometri kiritilgan tabiiy havo almashtirgichli UZ-7M tipidagi yoki majburiy havo almashtirgichli SHXS tipidagi quritish shkafi, yoki termoregulyatorli UZ-8 tipidagi qurilma. Ushbu standart talablarini qoniqtiruvchi boshqa o'lchash qurilmalarini qo'llashga ruxsat etiladi.

- xlorli kalsiyga ega bo'lgan GOST 25336 bo'yicha eksikator;

- aniqligi 2-chi sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 200g bo'lgan laboratoriya tarozisi;

- valiklari oraligi $(2,0 \pm 0,2)$ mm bo'lgan paxta chigitini maydalash moslamasi.

O'lchashni bajarishga tayyorgarlik

Namlikni tezkor aniqlovchi qurilmalar sinov natijalarini tasdiqlangan tekshirish qo'llanma bilan vaqt-vaqti bilan quritish shkaflari sinov natijalariga solishtirish yo'li orqali tekshirib turilishi lozim.

O'lchash bajarilishidan oldin o'lchash moslamalari va quritish shkaflari quyidagicha qizdirib turilishi lozim:

- USX-I, VXS-I, VXS-MI $-(195 \pm 2)^{\circ} C$;

- quritish shkaflari - $(110 \pm 1,5)^{\circ} C$.

Paxta to'dasidan namunalar tanlash O'zDSt 643 ga muvofiq bajariladi.

USX-1, VXS-1, VXS-MI o'lchash moslamalarida namlikni aniqlash uchun namunalar tanlashda sinov uchun namunalar bankaga solingan yoki stolga yoyib qo'yilgan birlashtirilgan (o'rta kunlik) namunadan tanlab olinadi. Birlashtirilgan namuna stolga yoyib qo'yilgan bo'lsa namuna yoyib qo'yilgandan keyin darhol tanlab olinadi. Birlashtirilgan (o'rta kunlik) namunaning har yeridan 10-13 g bo'lgan paxta tanlab olinadi. Tanlash 3-4 marta qaytariladi. Tanlab olingan paxta qo'shiladi va shu zahoti massasi $(40,00 \pm 0,02)$ g ga yetkazib tortiladi.

- har bir o'rta kunlik yoki birlashtirilgan namunadan paxtaning namligi 20 % gacha bo'lsa - bir namuna va namlik 20 % dan ortiq bo'lsa - ikki namuna tanlab olinadi.

- har bir keltirilgan paxta to'dasi namligini aniqlash uchun birlashtirilgan namunadan, uning namligidan qat'iy nazar, bir namuna olinadi.

Paxta qabul qilish punktlarida namlikni aniqlashni to'g'riligini nazorat qilish uchun uch namuna tanlab olinadi.

Quritish shkaflarida namlikni aniqlash uchun namunalar tanlashda sinov uchun namunalar birlashtirilgan (o'rta kunlik) namunadan USX-1, VXS-1 o'lchash moslamalariga qo'yilgan talablarga mos quyidagi o'zgartirishlar bilan tanlab olinadi. Massasi 10-13 g bo'lgan paxta oldindan og'irligi tortilgan 4 byuksga bir xilda qilib solinadi. 3-4 marta tanlangandan keyin har bir byuksdagi paxtaning massasi $(10,00 \pm 0,01)$ g ga yetkaziladi.

Bir byuksdagi namunani tortib ko'rish ham ruxsat etiladi bunda tortilgan namuna bo'sh byuksga olib quyiladi. Namuna solib o'lchanadigan byuks massasi bir kunda 2-3 marta tekshirilib turilishi kerak.

O'lchashni bajarish

Namlikni o'lchash tezkor usulda aniqlaydigan USX-I, VXS-I va VXS-MI asboblari bajariladi. O'lchashga tayyor bo'lgan asbobning quritish qismiga tanlab olingan namuna bir tekis qilib yoyiladi va qopqoq yopilib, vaqt relesi ishga tushiriladi.

Quritish boshlangandan 5 minutdan so'ng quritish kamerasi qopqog'i ochilib namuna chiqarib olinadi, to'kilgan iflos aralashma kurakcha va cho'tka yordamida yig'ishtiriladi. Namuna bilan iflos aralashma, byuksga joylanadi, qopqog'i berkitiladi va darhol massasi o'lchanadi. So'ngra bo'shagan byuksa qopqog'i yopilgan holda o'lchanadi. O'lchashning xatoligi $\pm 0,02$ g.

O'lchashlar soni ko'p bo'lganda va birinchi ikki-uch o'lchashlarda bo'sh byuksning massasi 0,01 g dan ortiq farq qilmasa, bo'sh byuks massasi o'lchanmasa ham bo'ladi. Keyinchalik bo'sh byuksning massasi har 10 o'lchashdan keyin tortib turiladi.

Quritish shkaflari yordamida o'lchash usuli

Tanlab olingan har bir namunani chigit maydalaydigan qurilmadan o'tkazib, bo'sh byuksga (qopqog'i yo'q) solib, quritish shkafiga joylashtiriladi va 4 soat davomida quritiladi. Keyin byukslar chiqariladi, qopqoqlari yopilib sovutish uchun eksikatorida 30 minut saqlanadi. Sovutilgan byukslar namuna bilan birga tortiladi, keyin bo'shatilgan byukslar tortiladi.

Paxtaning namligi 12% dan yuqori bo'lsa massasi tortilgan har bir namuna quritish shkafida $(110 \pm 1,5)^{\circ}\text{S}$ da bir soat davomida quritiladi, keyin chigit maydalaydigan qurilmadan o'tkaziladi. Namunalar maydalangich quritish shkafida 4 soat davomida quritiladi.

Namlikni tezkor usulda aniqlovchi o'lchash qurilmalarida namunalar quritilganda paxtaning rangi och jigar ranggacha o'zgarishi ko'zda tutiladi.

O'lchash natijalarini hisoblash

Paxta namligining massaviy nisbatini (W) foizlarda (1) yoki (2) formulalar orqali hisoblanadi:

-USX-I, VXS-I, VXS-MI o'lchash asboblari qo'llanilganda:

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} 100 - 0,6$$

-quritish shkaflari qo'llanilganda:

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} 100$$

bu yerda, m_N — paxta namunasining quritishgacha bo'lgan massasi, g;

m_S — paxta namunasining quritishdan keyingi massasi, g;

0,6 — o'lchash asboblari natijalariga kiritiladigan tuzatish.

Hisoblash to'rtinchi o'nlik belgisigacha bo'lgan aniqlik bilan amalga oshiriladi va birinchi o'nlik belgisigacha yaxlitlanadi.

Agarda o'lchashlar bir nechta namunalarda olib borilgan bo'lsa, o'lchash natijasi sifatida ularning o'rtacha arifmetik qiymati qabul qilinadi.

Paxta namligining massaviy nisbatini (W) quritilgan namunaning massasiga (m_S) bog'liqligini quyida keltirilgan A ilovasida berilgan jadvaldan aniqlasa ham bo'ladi.

O'lchashlarning ruxsat etilgan xatoligi

1. Ikki har xil laboratoriyada olingan ikki namunani sinash (usulning kelishuvchanligi) natijalari orasidagi yoki, bir laboratoriyada har xil sharoitda olingan ikki sinov (usulning qaytariluvchanligi) orasidagi farqlanish, namlikning massaviy nisbatini aniqlashni to'g'riligini tekshiruvchi nazorati ostida olingan natijalarning ruxsat etilgan farqlanishidan, paxtaning namligi 10% gacha bo'lganda $\pm 0,5$ abs. % dan va

USX-1, o'lchash moslamasi qo'llanilganda va namlik 10 % dan yuqori bo'lganda ± 5 nisb. % dan oshmasligi kerak.

2. Paxtaning namligi 10 % gacha bo'lganda USX-1, VXS-1, VXS-M1 o'lchash qurilmalarida namlikni aniqlashning xatoligi quritish shkafiga aniqlanganiga nisbatan $\pm 0,5$ abs. % dan oshmasligi va namlik 10% dan yuqori bo'lganda ± 5 nisb. % dan oshmasligi kerak.

3. Quritish shkafiga namlikni aniqlashning hisobga olingan sistematik xatoligi $\pm 0,2$ % dan oshmasligi kerak.

USX-1, VXS, VXS-M1 va "SIFAT" tezkor aniqlovchi o'lchash uskunalarida paxta namligini aniqlash

Namlikni tezkor usulda aniqlash O'zDSt644 standart bo'yicha aniqlanadi.

USX-1, VXS, VXS-M1 va "SIFAT" o'lchash uskunolari byukslar bilan birgalikla paxta, tola, momiq va chigitning namligini tezkor usulda aniqlashga mo'ljallangan. Ushbu uskunalarda quritilayotgan namuna yupqa qatlamini qizdirilgan sirtlar oralig'ida yopiq kamerada qizigan sirtga tegib turgan holda tez quritish usuli qo'llangan. O'lchash uslubiyatlari O'zDSt 644, O'zDSt 634, O'zDSt 659, O'zDSt 600 davlat standart talablari bo'yicha amalga oshiriladi.

USX-1 o'lchash uskunasi quyidagi texnik ko'rsatkichlarga ega

- quritish kamerasi;

- qizdiriladigan yuzalarning markazidagi o'rtacha harorati $(195 \pm 2)^\circ\text{C}$;

- quritish shkaflarining qizdiriladigan yuzalarining oralig'i $(3,7^{+0,5}_{-0,2})$ mm;

- quritish vaqtini tugaganligi haqida yorug'lik signali berilish vaqti – $5\text{min} \pm 10\text{ s}$ paxta ushlab turish - avtomatlashgan.

USX-1, VXS, VXS-M1 va "SIFAT" qurilmalari yordami bilan chigitli paxta, chigit va toladan namunalar olinadi. Olingan namunalarning aniqligi 0,01 g gacha aniqlikda o'lchanadi.

Chigitli paxtaning haqiqiy namligini quyidagi formula yordamida aniqlanadi.

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} 100 - 0,6 \%$$

15-jadval

№	Namuna	Olingan namuna og'irligi, g.	Quritish vaqti, min
1	Chigitli paxta	40,00 ± 0,03	5
2	Paxta tolasi va momiq	20,00 ± 0,02	3
3	Chigit	50,00 ± 0,02	4

Tolaning namligini aniqlash

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} 100 - 0,4 \%$$

Chigitdan olingan namunaning namligini aniqlash

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} 100 - 0,5 \%$$

Bu yerda m_H -paxta namunasining quritishgacha bo'lgan massasi, g;

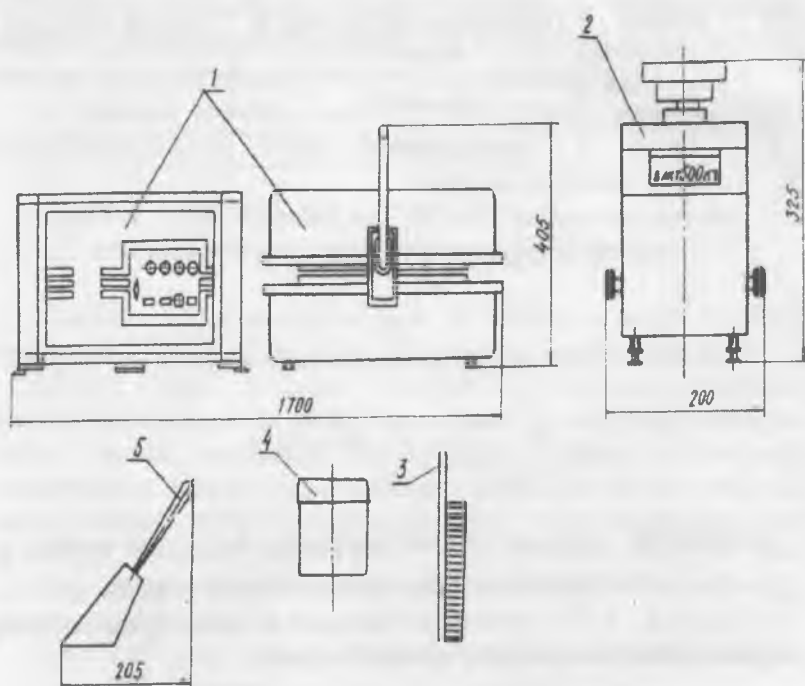
m_C - paxta namunasining quritishdan keyingi massasi, g;

0,6; 0,5; 0,4 – termonamo'lgachigida namlik aniqlashning natijalariga kiritiladigan tuzatish koeffitsiyenti.

VXS va VXS-M1 va "SIFAT" o'lchash uskunalari o'xshash texnik tavsiflarga ega bo'lib, VXS-M1 va "SIFAT" qurilmalarida qo'shimcha ravishda tola va momiqni quritish uchun 3 min±10 s vaqt ko'zda tutilgan (3,4 va 5-rasmlar). Tahlillarda GOST 24104 bo'yicha aniqligi 4 sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 500 g va har bir bo'linmasi 10 mg dan yuqori bo'lmagan umumiy qo'llaniladigan laboratoriya tarozisi hamda kurakcha va cho'tka qo'llaniladi.

Tezkor aniqlovchi o'lchash uskunasi elektr tarmog'iga ulanib 30-40 min o'tgandan so'ng quritish kamerasidagi harorat (195±2)°C yetganda "Gotov" ("norma") signal chiroqchalari yonadi va bu esa namlikni o'lchash uskunasi ishga tayyorligini bildiradi.

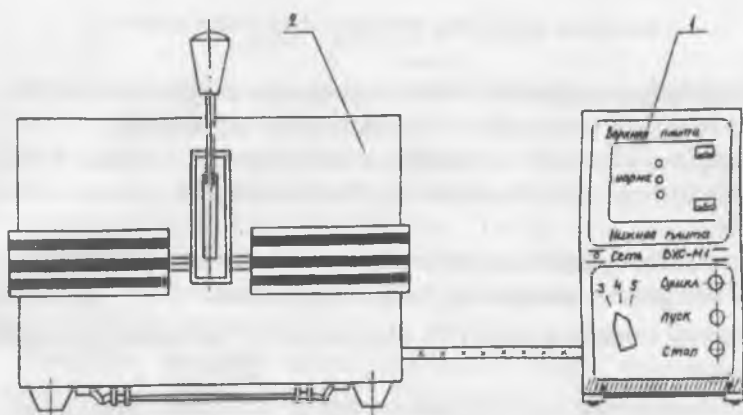
Sinov uchun tanlab olingan namuna o'lchashga tayyor bo'lgan uskunaning quritish zonasida bir tekis qilib yoyiladi va qopqog yopilib, vaqt releli ishga tushiriladi.



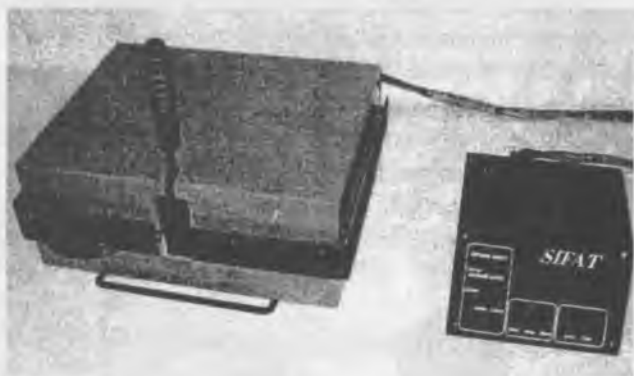
3-rasm. VXS namlikni tezkor o'lchash uskunasi:

1 – quritish qurilmasi; 2 - tarozi; 3 - cho'tka; 4 - byuks; 5 – kurakcha.

Quritish boshlangandan 5 minutdan so'ng quritish kamerasi qopqog'i ochilib namuna chiqarib olinadi, to'kilgan iflos aralashma kurakcha va cho'tka yordamida yig'ishtiriladi. Namuna bilan iflos aralashma byuksga joylanadi, qopqog'i berkitiladi va darhol tarozida $\pm 0,02$ g aniqlikda massasi o'lchanadi. So'ngra bo'shagan byuksa qopqog'i yopilgan holda o'lchanadi.



**4-рasm. VXS-M1 tezkor namlikni o'lchash uskunasi:
1-boshqarish bloki, 2-quritish kamerasi.**



5-рasm. "SIFAT" tezkornamlikni o'lchash uskunasi

O'lchashlar soni ko'p bo'lganda va birinchi ikki-uch o'lchashlarda bo'sh byuksning massasi 0,01 g dan ortiq farq qilmasa, bo'sh byuks massasi o'lchanmasa ham bo'ladi. Keyinchalik bo'sh byuksning massasi har 10 o'lchashdan keyin tortib turiladi.

Paxta namligining massaviy nisbatini (W), foizlarda quyidagi formula orqali hisoblanadi:

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} 100 - 0,6 \% ,$$

Hisoblash to ikkinchi o'nlik belgisigacha bo'lgan aniqlik bilan amalga oshiriladi va birinchi o'nlik belgisigacha yaxlitlanadi.

Agarda o'lchashlar bir nechta namunalarda olib borilgan bo'lsa, o'lchash natijasi sifatida ularning o'rtacha arifmetik qiymati qabul qilinadi.

Hisoblashni yengillashtirish uchun namuna massasi ($40,00 \pm 0,02$) g bo'lganda paxta namligining massaviy nisbatini (W) quritilgan namunaning massasi qiymati (m_C) bo'yicha 25 – jadvaldan foydalanib aniqlanadi.

O'lchashlarning ruxsat etilgan xatoligi quyidagilarni tashkil qiladi:

- ikki har xil laboratoriyada olingan ikki namunani sinash (usulning yaqiniligi) natijalari orasidagi yoki, bir laboratoriyada har xil sharoitda olingan ikki sinov (usulning qaytariluvchanligi) orasidagi farqlanish, namlikning massaviy nisbatini aniqlashni to'g'riligini tekshiruvchi kontrol nazoratida olingan natijalarning ruxsat etilgan farqlanishidan, paxtaning namligi 10 % gacha bo'lganda $\pm 0,5$ abs. %dan va namlik

10 % dan yuqori bo'lganda ± 5 nisb. % dan oshmasligi kerak.

- paxtaning namligi 10% gacha bo'lganda USX-1, BXC, VXS-M1 va "SIFAT" o'lchash uskunalarida namlikni aniqlashning xatoligi quritish shkafida aniqlanganiga nisbatan $\pm 0,5$ abs. %dan oshmasligi va namlik 10 % dan yuqori bo'lganda ± 5 nisb. % dan oshmasligi kerak.



6-rasm. VXC-M1 qurilmasida sinov o'tkazish

Quritish shkaflarida paxta namligini aniqlash

Quritish shkaflarida paxta va undan olinadigan mahsulotlarni namligini o'lchashga, shuningdek vaqti-vaqti bilan turli konstruksiyadagi termonamo'lchagichlarda o'tkaziladigan sinovlar natijasining to'g'riligini nazorat qilishga mo'ljallangan. O'lchash uslubiyatlari O'zDSt 644, O'zDSt 634, O'zDSt 659, O'zDSt 600 davlat standartlari talablari bo'yicha amalga oshiriladi.

Quritish shkaflarida paxta namligini aniqlash O'zDSt 644 standarti bo'yicha bajariladi.

Namlikni aniqlash uchun quyidagi o'lchov vositalari va yordamchi qurilmalar qo'llaniladi:

- tarkibiga metall byukslar, shuningdek GOST 9871 bo'yicha shkala bo'limi 2^oS bo'lgan kontaktli termometr;

- GOST 28498 bo'yicha shkala bo'limi 0,5^oC dan oshmagan nazorat termometri kiritilgan tabiiy havo almashtirgichli Uz-7M rusumidagi quritish shkafi (7-rasm).

- O'xshash metrologik tavsiflarga ega bo'lgan boshqa quritish shkaflarini qo'llash ham ruxsat qilinadi.

- GOST 450 bo'yicha xlorli kalsiyga ega bo'lgan GOST 25336 bo'yicha eksikator;

- GOST 24104 bo'yicha aniqligi 2 sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 200 g bo'lgan laboratoriya tarozisi;

- valiklari oralig'i (2,0±0,2) mm bo'lgan paxta chigitini maydalash qurilmasi.

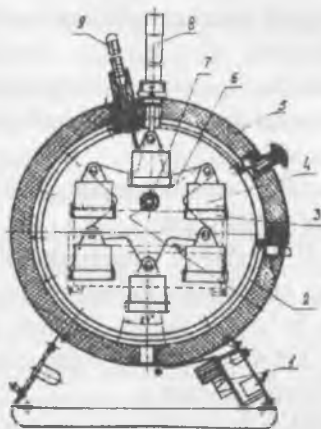
O'lchash bajarilishidan oldin quritish shkaflar (110±1,5)^oC da qizdirilishi lozim.

Har bir sinash uchun namunani chigit maydalaydigan qurilmadan o'tkazib, bo'sh byuksga solib quritish shkafiga qopqog'i ochiq holda joylashtiriladi va 4 soat davomida quritiladi. Keyin byukslar chiqariladi, qopqoqlari yopilib sovitish uchun eksikatorda 30 minut saqlanadi, sovitilgan byukslar namuna bilan birga tortiladi, keyin bo'shatilgan byukslar tortiladi.

Paxtaning namligi 12 %dan yuqori bo'lsa massasi tortilgan har bir namuna quritish shkafida (110±1,5)^oC darajada bir soat davomida quritiladi, keyin chigit maydalaydigan qurilmadan o'tkaziladi.

Namunalar maydalangach quritish shkafida 4 soat davomida quritiladi.

Paxtaning namligini namlikning massaviy nisbatini (W) ko'rsatkichi bo'yicha, foizlarda quyidagi formula orqali hisoblanadi:



7 -rasm Uz-7M quritish shkafining chizmasi:

1 - boshqarish pulti; 2 - termoelement; 3 - o'rnatgich; 4 - byuks;
5 - korpus; 6 - yulduzcha; 7 - val; 8 - kontakt termometri; 9 - nazorat termometri.

$$W = \frac{m_H - m_C}{m_C} \times 100$$

Bu yerda m_H - paxta namunasining quritishgacha bo'lgan massasi, g;

m_C - paxta namunasining quritishdan keyingi massasi, g;

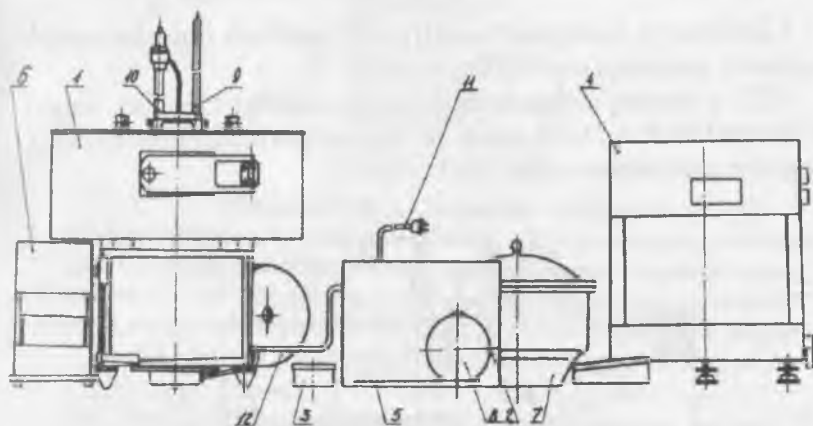
Hisoblash to'rtinchi o'nlik belgisigacha bo'lgan aniqlik bilan bajariladi va birinchi o'nlik belgisigacha yaxlitlanadi.

Agarda o'lchashlar bir nechta namunalarda olib borilgan bo'lsa, sinash natijasi sifatida ularning o'rtacha arifmetik qiymati qabul qilinadi.

Quritish shkafida namlikni aniqlashning hisobga olingan sistematik xatoligi $\pm 2\%$ dan oshmasligi kerak.

Uz-8 uskunasi

Uz-8 uskunasi yangidan yaratiladigan namlikni o'lchash uskunalarini graduirovka va attestatsiya qilish hamda ishlatilayotgan paxta va undan olinadigan mahsulotlar namligini o'lchash uskunalarini ishini tekshirishga mo'ljallangan. Uz-8 uskunasi umumiy ko'rinishi 8-rasmda keltirilgan.



8-rasm. Uz-8 qurilmasi:

- 1 - SHSX-1 quritish shkafi; 2 - kuchlanish stabilizatori; 3 - byuks;
4 - 2 chi sinfga mansub laboratoriya tarozisi; 5 - qisqichlar;
6 - chigitni maydalash qurilmasi; 7 - eksikator; 8 - "Yantar" soati; 9 -
nazorat termometri; 10 - sozlash termometri; 11 - ta'minlash kabeli; 12
- ta'minlash kabeli.

Uz-8 uskunasi quyidagi qismlar kiradi:

SHSX-1 quritish shkafi (9-rasm);

S-0,9 stabilizatori;

VLR-200 tarozisi;

2-250 eksikator (2 ta);

"Yantar"-6973 signalli soat;

Uz-8 uskunasi II razryadli namunaviy o'lchov vositalari safiga kiradi.

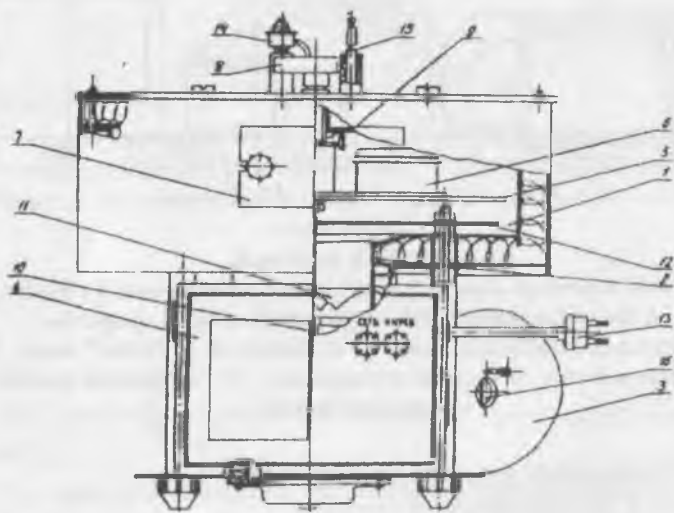
Namlikni o'lchashda xatolikni sistematik tashkil etuvchisini o'rta kvadrat og'ishining ruxsat etilgan qiymati chegarasi 0,05 foizga teng. Parallel quritilayotgan namunalar orasidagi xatolikning tasodifiy tashkil etuvchisining ruxsat etiladigan qiymati 0,1 foizga teng.

Foydalanish shartlari:

- a) Atrof muhitning harorati +10 °C dan +35 °S gacha
- b) Atrof muhit havosining nisbiy namligi 80 foizgacha
- d) (50±1) Nz chastotada ta'minlash kuchlanishi 220^{+22}_{-33} V

Laboratoriya quritgichi chigitli paxta tarkibida ortiqcha namlik miqdorini quritishga mo'ljallangan asbob.

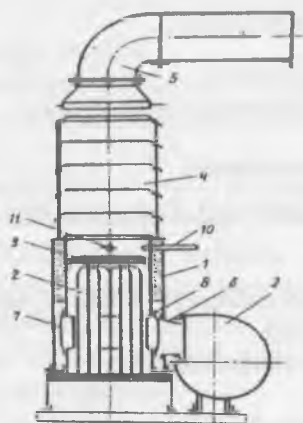
SXL-3 rusumi quritgichida paxtaning namligi 12% dan yuqori bo'lganda LKM va 2L-12 asbobida chigitlar paxtaning ifloslanganlik darajasini aniqlashdan oldin olib boriladi.



9-rasm. SHSX-1 quritish shkafining chizmasi:

- 1 - quritish kamerasi; 2 - qizdirish kamerasi; 3 - ventilyator
- 4 - boshqarish pulti; 5 - byukslar uchun platforma; 6 - byuks; 7 - eshik;
- 8 - dasta; 9 - fiksator; 10 - qizdirish elementi; 11 - parrak; 12 - kataliza-
- tor; 13 - vilka; 14 - kontakt termometri; 15 - nazorat termometri.

SXL-3 rusumli laboratoriya quritgichi.



10-rasm. SXL-3 laboratoriya quritgichi:

- 1 - quritgich korpusi; 2 - trubasimon elektr qizdirgich elementlari NB6-1,2/1,0; 3 - 2VR-2 ventilyatori; 4 - paxta namunalarini solish uchun kassetalar; 5 - so'rish qurilmasi; 6 - ventilyatordan chiqqan diffuzor; 7 - ichki silindr; 8 - tirqishlar; 9 - ikki tomonlama ekransimon panjara; 10 - simobli termometr; 11 - bimetall issiqlik relezi.

Chigitlar paxta namunasining namligi quriganidan keyin 12% dan kam bo'lishi kerak.

16-jadval

SXL-3 laboratoriya quritgichining texnik tavsifi

Bir vaqtni o'zida quritiladigan paxta namunalari (kassetalar) miqdori, dona	1-4
1 kassetadagi qo'l paxta namunasining massasi, g	500-700
Quritishdagi ishchi havoning harorati, °C	130-140
<u>Quritish vaqti, min:</u>	
Paxta namligi:	
25 % gacha bo'lganda	5
26-30 % gacha bo'lganda	10
31-40 % gacha bo'lganda	15
41-50 % gacha bo'lganda	20
50 % dan oshganda	25
Isitish elementlari tomonidan talab qilinadigan quvvat, kW	12

<u>Sovuq havo beruvchi ventilyator:</u>	
havo sarfi, m ³ /h	500
havo bosimi, mm N ₂ O (N/m ²)	800(7840)
Ventilyatorni harakatlantiruvchi elektr dvigatel quvvati, kW	0,6
Ta'minlovchi zanjir kuchlanishi, V	220 / 380 ^{+10%} -15%
<u>Namunalar quritish kassetalari, o'lchamlari, mm:</u>	
diametri	400
balandligi	135
Kasseta to'rsimon tubi teshiklarinig o'lchami, mm	1x1
<u>Gabarit o'lchamlari, mm:</u>	
olib ketish qismidan tashqari balandligi	1390
kengligi	920
uzunligi	730
Massasi, kg	120

3.7. Paxtaning iflosligini aniqlash

Paxtaning iflosligini aniqlashdan maqsad - iflos aralashmalar, har xil mineral va organik jismlarning va gommoy bilan kasallangan paxtaning vazniy usulini aniqlashdir.

Paxta iflosliklarini aniqlash usullari O'zDSt 592- standartida aniq bayon etilgan.

Ushbu standartning talablarini bajarish majburiydir.

O'lchashni bajarishda quyidagi o'lchov vositalari va yordamchi qurilmalar ishlatiladi:

-o'xshash tavsiflarga ega bo'lmagan va paxtaning ifloslikning aniqlashga mo'ljallangan LKM (LKM-2), 2L-12 qurilmalari;

-eng katta tortish chegarasi 1000g bo'lgan 3 yoki 4 sinf aniqlikka ega laboratoriya tarozilari, analogik metrologik tavsifga ega boshqa tarozilar ham ishlatilishi mumkin;

-o'xshash qurilmaga ega bo'lgan va paxtani quritishga mo'ljallangan SXL-3, USX-1 rusumli yoki boshqa tipdagi laboratoriya quritgichi.

Tabiiy yoki majburiy shamollatishga moslashgan qurituvchi shkaf, (110±1,5)⁰C issiqlik bilan ta'minlaydigan, metall byukslarga ega termoregulyator, shkalasi 2⁰C bo'lgan kontakt termometr,

shkalasi - 0,5°S dan yuqori bo'lmagan, nazorat termometri bilan birgalikda.

O'lchash usullari quyidagicha:

1. Iflos aralashmalarning massani o'lchash, paxtadan iflos aralashmalarni mexanik ajratishga asoslangan usullar yordamida bajariladi.

Massaviy vazni ulush miqdori quruq iflos aralashmalar vaznining quruq paxta vazni nisbati bilan aniqlanadi.

Iflos aralashmalarga quyidagilar kiritiladi:

- mineral aralashmalar (toshchalar, tuproq, qum, chang);
- organik aralashmalar (barg, guldon, gul, qovichog' va shox qismlari, shuningdek, mustahkamlikka ega bo'lmagan, qurigan, chirigan va bo'lingan paxta qismlari).

2. Gommoz bilan kasallangan paxtaning vazniy ulushi, gommoz bilan kasallangan paxta qismlari qo'lda tanlash bilan o'lchanadi.

O'lchashni bajarishga tayyorlashda paxta iflosligini va gommoz bilan kasallangan paxta miqdorini aniqlash uchun o'rtacha kunlik (birlashtirilgan namuna) olinadi.

Paxta namligi 12% - dan oshmagan holatda sinash o'tkaziladi. Agar namlik yuqori bo'lsa, paxta SXL-3 laboratoriya quritgichi yordamida quritiladi.

Quritish paxtada yashil barg, yashil ko'sak, yashil shox va boshqalar bo'lgandagi namlikka qaramay o'tkaziladi.

Quritilgan paxta sanash oldidan sovitilishi lozim.

O'lchashni arbitraj usul bilan o'tkazishda O'zDSt 644- standarti bo'yicha paxta namligining vazniy nisbati aniqlanadi.

Namlik vazniy nisbati 12% - gacha bo'lganda paxtani qabul qilishda olingan o'rtacha kunlik (birlashtirilgan) namunaning sinash natijalarini ishlatish mumkin, namlik 12% - dan yuqori bo'lganda esa o'rtacha kunlik (birlashtirilgan) namuna namligi, u quritilgandan keyin alohida aniqlanadi.

O'rtacha kunlik (birlashtirilgan) paxta namunasi sillik yuzaga joylashtiriladi va to'g'riburchak shaklida tekis qatlamda taxlanadi. Agar toshchalar, yer va loy kesaklari topilsa, u holda ular terib olinadi, maydalaniladi va o'rtacha kunlik (birlashtirilgan) namuna usti bo'yicha tekis sepib chiqiladi.

So'ngra namuna taxminan bir xil bo'lgan to'rtta qismga bo'linadi. Ikkita diagonal bo'yicha qarama-qarshi qismlar, ulardan tug'ilgan chang va ifloslar bilan birgalikda olib tashlanadi, qolgan paxta yana to'rtburchak shaklida yoyiladi va bu holat namuna 1 kg qolguncha davom ettiriladi. Bu vazndan sinash uchun vazni 300 g bo'lgan uchta namuna olinadi, ulardan biri zahira uchun.

Paxtani ifloslangan uchqun bilan aniqlashda keltirilgan har bir to'dadan bitta 300g namuna olinadi.

Gommoz bilan kasallangan paxta miqdorini aniqlash uchun vazni 500g bo'lgan namuna tanlanadi.

O'lchashni bajarishda LKM qurilmasi va uning modifikatsiyasi yordamida o'lchash usuli qo'llaniladi. Vazni 300 g bo'lgan har bir paxta namunasidan iflos aralashmalarga kiradigan, chirigan, singan va qurigan pallachalar olib tashlanadi.

Paxta quritish rejimi (tartibi)

17-jadval

SXL - 3 laboratoriya quritgichlar yordamida quritish

Paxtaning dastlabki holatdagi namligi, %	Quritish vaqti, min
25 va undan kam	5
26-30	10
31-40	15
41-50	20
51 va undan ko'p	25

So'nggi namuna LKM qurilmasida 3 minut davomida iflos aralashmalardan tozalanadi. Quritish to'xtatilgandan keyin kamera-ning devorlaridagi chang qurilma tarnoviga suprib tashlanishi kerak.

Qurilma tarnoviga tushgan yirik iflos aralashmalardan, iflos aralashmalarga kirmaydigan tolali chigit terib olinadi. Tozalangan paxtada qolgan yirik iflosliklar terilib, ajralib chiqqan iflosliklarga qo'shiladi.

Qurilma tarnovidan terilgan yirik va mayda iflosliklar qisman ajralib o'lik va chang bilan, paxta namunasidan qo'lda terib olingan

chirigan, singan va qurigan pallachalar bilan birgalikda tarozilarda tortiladi.

Gardga chiqqan o'lik va erkin tolalar tozalangan paxtada qolgan mayda ifloslik bilan kompensatsiya qilinadi. Bu kompensatsiyaga ega bo'lmagan ba'zi qiyin tozalanadigan paxta navlariga qo'shimcha koeffitsiyentlar belgilangan.

LKM qurilmasi yordamida o'lchash usuli

Vazni 300 g bo'lgan har bir paxta namunasidan, kolosniklar orasidan o'ta olmaydigan va iflos aralashmalar yig'uvchiga tusha olmaydigan yirik iflosliklar, shuningdek iflos aralashmalar tarkibiga kiradigan chirigan, singan va qurigan pallachalar yaxshilab terib olinadi.

Yirik aralashmalardan tozalangan paxta namunasi yig'uvchi bunkerga joylashtiriladi. Shundan so'ng ishga tushirish tugmasini bosish bilan elektrodvigatel yurgiziladi. Paxtani qurilmaga joylash ishchi organlar tezligini tiklash bilan, ya'ni qurilma ishga turganda 30 sekund o'tgandan keyin boshlanadi.

Paxta namunasining 1 va 2 navlari qurilmada 3 minut, III, IV va V navlari 5 minut tozalanadi. Shu vaqtning o'tishi bilan, qurilmani ishdan to'xtatmasdan, qopqog'i ko'tariladi va toza paxtani baraban tozalangan paxta uchun mo'ljallangan yashikka ag'daradi.

Yig'uvchining ostidagi va chang yirik ifloslikka va paxta namunasidan qo'l bilan terib olingan qurigan, chirigan va singan pallachalarga qo'shiladi va birga tortiladi.

O'lchash natijalarini hisoblash va to'ldirish

Paxtaning iflos aralashmalar (ifloslik) vazniy ulushi (3) foizlarda quyidagi ifoda bo'yicha hisoblab chiqiladi.

$$\beta = \frac{m_C \cdot 100 \cdot K_1 \cdot K_2}{m_{II}}$$

bu yerda: m_C – ajratilgan ifloslik (yirik va mayda)ning vazni, g;

m_P – paxta namunasining ifloslik bilan birga tortilgan vazni g;

K_1 – tozalangan namunada qolgan ifloslikni hisobga oluvchi, koeffitsiyent.

$K_1=100$ – Pastda ko'rsatilganidan boshqa hamma seleksiya navlari uchun:

$K_1=1,15$ – Ashxabad – 25 seleksiya navi uchun:

$K_1=1,09$ – 133 seleksiya navi uchun iflos aralashmalarning vazniy ulushi 7,00 % va undan ko'p bo'lganda.

K_2 – iflosdagi namlikni hisobga oluvchi koeffitsiyent:

$K_2=0,98$ – Agar namuna tozalash oldidan laboratoriya kiritgichda quritilmasa (paxta namligi 12% va undan kam);

$K_2=1,00$ – Agar namuna tozalash oldidan quritgichda quritilgan bo'lsa (paxta namligi 12%-dan oshsa)

$$K_2 = \frac{100 + W_\phi}{100 + W_e} \quad \text{Arbitraj usuli bilan aniqlashda.}$$

W_F – iflos aralashmalardan tozalashda oldingi (quritgich keyin, agar u o'tkazilsa) paxta namligining vazniy nisbati, %;

W_S – ajratilgan iflos aralashmalar namligining vazniy nisbati, %; hisoblash ikkinchi o'nlikgacha bajariladi, keyin bir o'nlikka yaxlitlanadi.

Yo'l qo'yilgan tafovutlardan oshgan hollarda uchinchi sinash o'tkaziladi. Bu holda sinashning natijasi qilib uchta parallel aniqlashlarning o'rta arifmetik natijalari olinadi.

Gommoz bilan kasallangan paxtaning vazniy ulushi foizlarda quyidagi ifoda bo'yicha hisoblab chiqiladi.

$$X = \frac{m_1 \cdot 100}{m_N},$$

bu yerda - m_1 gommoz bilan kasallangan paxtaning vazni, g.

hisoblash ikkinchi o'nlikgacha bajariladi, keyin bir o'nlikgacha yaxlitlanadi.

Ikki parallel namunalarning tahlil natijalari orasidagi ruxsat etilgan absolyut tafovut (usulning o'xshashligi) quyidagidan oshmasligi kerak:

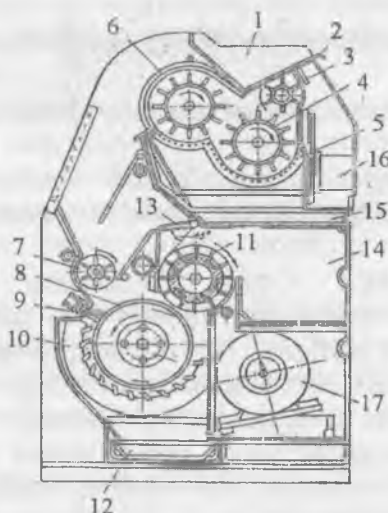
iflos aralashmalarning vazn ulushi 10% gacha bo'lganda - 0,5%;

iflos aralashmalarning vazn ulushi 10% dan yuqori bo'lganda – 1,0%;

Paxta iflosligini LKM asbobida aniqlash

Chigitli paxtaning iflosligi deganda unga qo'shilgan har xil mineral va organik jismlar tushuniladi va ularning miqdori boshlang'ich og'irligiga nisbatan foiz hisobida aniqlanadi. Chigitli paxtaning iflosligini aniqlash uchun uning 100 g li namunasi qo'lda yoki 300 g og'irlikdagi namunasini LKM rusumli asbob yordamida ajratish kerak (11-rasm).

LKM rusumli asbob bilan ishlanganda 300 g li kichik namuna olib, asbobning bunkerli 1 ga joylanadi, "yurgizish" knopkasi bosiladi. Asbob ishlashi bilan bunkerning qopqog'i 2 ni tortib ochganda paxta qoziqli bo'limiga o'tadi va tezlik bilan qopqoq qayta yopiladi.



11-rasm. LKM rusumli asbob chizmasi:

1-ta'minlovchi bunker; 2-qopqoq; 3-uzatuvchi qoziqchali baraban; 4-qoziqchali barabanlar; 5-chiviqlardan yasalgan kolosnikli panjara; 6-qopqoq; 7-uzatuvchi kurakchali baraban; 8-arrali baraban; 9-qo'zg'almas cho'tka; 10-kolosnikli panjara; 11-olinadigan kurakchali baraban; 12-yirik xas-cho'plar tushadigan nov; 13-klapan; 14-tozalangan paxta yashigi; 15-mayda xas-cho'plar tushadigan nov; 16-vaqt relesi; 17-elektr dvigatel.

Chigitli paxta bo'limida 120 sekund tozalanadi va bu vaqtda "1-bo'lim" lampasi yonib turadi. 120 sekund vaqt o'tgach maxsus elektromagnit ishlab "1-bo'lim" lampasi o'chib "2-bo'lim" lampasi yonadi va qopqoq 6 avtomatik ravishda ochilib, chigitli paxta ikkinchi seksiyaga o'tadi, bunda yana 45 sekund tozalanadi. Shu vaqt o'tgach "sikl tamom" degan signal lampasi yonib ("2-seksiya" lampasi o'chadi), chigitli paxta 15-sekund ichida yashik 14 ga o'tadi va "sikl tamom" lampasi o'chib, asbob avtomatik ravishda to'xtab qoladi.

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

$$3 = \frac{M_{uf} \cdot 100 \cdot K_1 \cdot K_2}{M_n}, \%$$

Bu yerda M_{if} - ajratilgan (yirik va mayda) iflosliklarning massasi, g;

M_n - paxtani sinash uchun namunasining ifloslik bilan birga tortilgan massasi, g;

K_1 - tozalangan namunada qolgan ifloslikni hisobga oluvchi koeffitsiyent. Boshqa hamma seleksiya navlari uchun $K_1=1,00$ bo'ladi.

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

Iflos aralashmalarning massaviy ulushini qo'lda ajratish usuli bilan aniqlash

Ushbu usul LKM va 2L-12 qurilmalarini ishlashini tekshirish uchun qo'llaniladi.

Iflos aralashmalarning massaviy ulushini qo'lda tahlil qilib aniqlashda ham o'sha usulda birlashtirilgan namunadan massasi taxminan 250 g o'rtacha namuna tanlab olinadi va sinash uchun undan massasi 100 g dan ikkita namuna o'lchab olinadi.

Agarda tahlil o'tkazilayotganda begona jismlar ya'ni: toshlar, sim bo'laklari, mixlar, kanop qiyqimlari va shunga o'xshashlar uchrab qolsa ular alohida o'lchanadi. Olingan massani birlamchi namuna massasidan olib tashlanadi qolgan massa esa 100% deb qabul qilinadi.

Agarda paxtaning namligi 12 % dan yuqori bo'lsa, uni dastlab 12 % dan kam namlikgacha quritiladi.

Paxtada yuqori namlikka ega bo'lgan (yirik yashil barg, chanoqlar, poya va boshqalar) bo'lsa, umumiy namlikning foizidan qat'iy nazar ifloslikni aniqlashdan oldin birlashtirilgan namuna dastlab kuritilishi lozim. Quritilgan paxta namunasi sinash oldidan sovutilishi lozim.

O'lchangan paxta namunasi teshiklari o'lchamlari 3×3 mm bo'lgan elakda tekis karton yoki oyna ustida paxtadan ifloslik guruhiga kiruvchi mayda iflosliklar, qum va changlarni ajratish uchun elanadi. Undan keyin namunada ifloslik guruhiga kiradigan qolgan iflos aralashmalar, hamda chirigan, singan va qurigan pallachalar ajratib olinadi.

Ajratilgan iflos aralashmalar va ulyuk massalari alohida 0,01 g aniqlikda o'lchanadi. Ifloslik foizi har bir sinash namunasi birlamchi massasiga (100 g) ga nisbatan hisoblanadi. Ifloslik uchun ikki namuna sinash natijalarining 0,1 % gacha yaxlitlangan o'rtacha qiymati olinadi.

Paxtaning iflosligini va ulyukdorligini qo'l yordamida aniqlash usuli paxtaning massasi 100 g bo'lgan sinash uchun namunani tarkibiy qismlarga – toza paxta, ifloslik va ulyukka ajratish yo'li bilan amalga oshiriladi. Sinash uchun namuna yuqorida ko'rsatilgan usul bo'yicha LKM, 2L-12 qurilmalari uchun olingani kabi tanlab olinadi.

O'lchangan paxta teshiklari o'lchamlari 3×3 mm bo'lgan elakda tekis karton yoki oyna ustida paxtadan ifloslik guruhiga kiruvchi mayda iflosliklar, qum va changlarni ajratish uchun elanadi. Undan keyin namunadan ifloslik guruhiga kiradigan qolgan iflos

aralashmalar, ulyuk, hamda chirigan, singan va qurigan pallachalar ajratib olinadi.

Ajratilgan iflos aralashmalar va ulyuk massalari alohida 0,01g aniqlikda o'lchanadi. Ifloslik va ulyukdorlik foizi sinash namunasining birlamchi massasi (100 g) ga nisbatan hisoblanadi.

MISOL. Namunaning vazni $M_n=300$ g, ajratilgan iflos aralashmalarining vazni $M_{if}=36,0$ g, namligi 13 foiz bo'lgan laboratoriya quritgichida quritilgan S-6524 seleksion nav paxtaning iflosligini aniqlash lozim.

Namuna tozalashdan avval laboratoriya quritgichida quritilganligi uchun O'zDSt 592 standartiga binoan $K_2=1,0$ qabul qilamiz. Paxtaning iflosligini aniqlaymiz.

$$3 = \frac{M_{uf} \cdot 100 \cdot K_1 \cdot K_2}{M_n} = \frac{36,0 \cdot 100 \cdot 1,0 \cdot 1,0}{300} = 12,0 \%$$

Olingan ifloslikning qiymati 7,0 foizdan ko'p bo'lgani uchun S-6524 seleksion nav uchun $K_1=1,16$ ni tanlab, hisobni formula bo'yicha qaytaramiz.

Formulaga $K_1=1,16$ ni qo'yib quyidagi natijani olamiz.

$$3 = \frac{M_{uf} \cdot 100 \cdot K_1 \cdot K_2}{M_n} = \frac{36,0 \cdot 100 \cdot 1,16 \cdot 1,0}{300} = 13,92 = 13,9 \%$$

ya'ni, ushbu to'dadagi S-6524 paxtaning iflosligi 13,9 foiz.

2-MISOL. Namunaning vazni $M_n=300$ g, namligi 10 foiz, LKM qurilmasida ajratilgan iflos aralashmalarining vazni $M_{if}=15,3$ g bo'lgan S-6524 seleksion nav paxtaning ifloslik ko'rsatkichini aniqlash lozim.

Namligi 12 foizdan kam bo'lganligi uchun namuna tozalashdan avval quritilmaydi va O'zDSt 592- standartiga binoan $K_1=0,98$ ga, $K_2=1,0$ ga teng bo'lgan holatda paxta namunasining iflosligini quyidagi formulaga asosan aniqlaymiz.

$$3 = \frac{M_{uf} \cdot 100 \cdot K_1 \cdot K_2}{M_n} = \frac{15,3 \cdot 100 \cdot 0,98 \cdot 1,0}{300} = 5 \%$$

Ifloslikning aniqlangan qiymati 7 foizdan kam bo'lganligi uchun hisoblashni to'xtatamiz va ushbu to'dadagi paxtaning ifloslik ko'rsatkichi deb 5,0 foizni qabul qilamiz.

3.8. Paxtani sanoat navini aniqlash

Paxta tayyorlash maskanlarida klassifikator paxta navini organoleptik baholashda birlashtirilgan namuna, O'zDSt 615- (yoki O'zDSt 642-) standartlari talablari bo'yicha tashqi ko'rinish belgilarini ifodalovchi majmui asosida va tashqi ko'rinish namunalariga solishtirish orqali rangi va tashqi ko'rinishi bo'yicha aniqlaydi.

Tashqi ko'rinish namunalari va birlashtirilgan namuna to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurining tushishidan saqlanishi kerak.

Tashqi ko'rinishni aniqlashda yorug'lik 300 lk dan kam bo'lmasligi kerak.

Kelishmovchilik kelib chiqqan holda, paxta tayyorlash maskani laboratoriyasi paxtaning navini, paxta topshiruvchi vakili ishtirokida qaytadan tanlangan birlashtirilgan namuna orqali paxtaning rangi bo'yicha va asboblar yordamida pishib yetilganlik koeffitsiyenti bo'yicha aniqlaydi. Sinash natijalari yakuniy hisoblanadi. Nav uchun paxta rangi va pishib yetilganlik koeffitsiyentining eng past ko'rsatkichi olinadi.

Paxta tolasining tavsifnomalarini aniqlash usullari

Paxta tolasining tavsifnomalarini aniqlash usullari O'zDSt 593-standartida belgilangan.

Ushbu standart paxta tayyorlash maskaniga keladigan paxtaga joriy qilinadi va paxta tolasining quyidagi tavsifnomalarini tezkorlik bilan aniqlash usullarini belgilaydi:

rangi va tashqi ko'rinishini; solishtirma uzilish kuchini; pishib yetilganlik koeffitsiyentini; chiziqli zichligini; mikroneyr ko'rsatkichini.

O'zDSt 581:2002 standartga muvofiq paxta tolasining tavsifnomalarini aniqlashda quyidagi atamalar tegishli ta'riflari bilan qo'llaniladi:

- rangli, tashqi ko'rinishi;
- tolaning solishtirma uzilish kuchi – tola uzilishiga olib kelgan eng katta kuchning, shu tola chiziqli zichligiga nisbati bilan aniqlanadigan kattalik (sN/teks yoki gs/teks larda);

- tola (paxta) ning pishib yetilganligi – devor to'qimalari qalinligini o'zgarishida ruyobga chiqadigan selluloza to'planishi va g'o'zaning o'sish davrida tola ichki strukturasini o'zgarishi bilan tavsiflanadi;

- pishib yetilganlik ko'effitsiyenti – eng pishmagan tolalar 0-ko'effitsiyenti bilan, eng pishganlari esa 5- ko'effitsiyenti bilan belgilangan shartli shkala bo'yicha tola pishganligini miqdoriy darajasining ko'rsatkichi;

- chiziqli zichlik – tola massasini uning uzunligi birligiga nisbatini aniqlaydigan kattalik;

- mikroneyr ko'rsatkichi – tola namunasining havo o'tkazuvchanligiga qarab tolaning ingichkaligi va pishib yetilganligini tavsifi O'zDSt 604- bo'yicha.

PPV jin – tola tozalagichi

PPV jin – tola tozalagichi LPS-4 qurilmasida paxtaning o'rta tolali seleksiya navlarini sanoat navini aniqlashda paxtadan paxta tolasi namunasini tayyorlashga mo'ljallangan. PPV da ishlov berilayotgan paxtaning namligi 12 foizdan ko'p bo'lmasligi kerak (12-rasm).

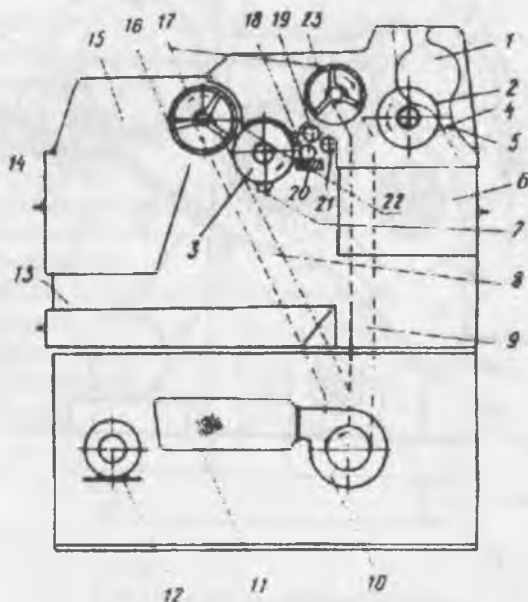
12-jadval

PPV jin - tola tozalagichning texnik tavsifi

Solinadigan paxta namunasining massasi, g	100-150
40-50 g li paxta namunasini chiqarishga ketadigan vaqt, min	4-5
<u>Asbobda chiqariladigan toladagi chiqindilar va iflosliklar vig'indisi, foizdan ko'p emas:</u>	
I va II nav uchun	1
III va IV nav uchun	2
V nav uchun	4
A033-4 tipidagi elektrodvigatel, kW	1
O'zgaruvchan tokli zanjirdan ta'minlanadi, V	220/380 ^{+10%} _{-15%}
<u>O'lchamlari, mm:</u>	
uzunligi	840
kengligi	640
balandligi	1250
Massasi, kg	250
Arrali silindrning aylanish tezligi, rad/s (r/min):	

12-jadvalning davomi

tola jinlash seksiyasida	70,0 (670)
tola tozalash seksiyasida	21,0 (200)
<u>Oraliqlar, mm:</u>	
a) chiqarish valigi va kondensor barabani orasidagi	0,3-0,5
b) ta'minlash stolchasi va tola tozalagich arrali barabani orasidagi	0,17+0,01
d) ta'minlash stolchasi va valigi orasidagi	0,05-0,10
e) chiqarish va tozalash pichoqlari hamda tolatozalagichning arrali barabani orasidagi	0,18-0,20
d) tola tozalagichning chiqarish pichog'i va kondensor barabani orasidagi	0,5-1,0



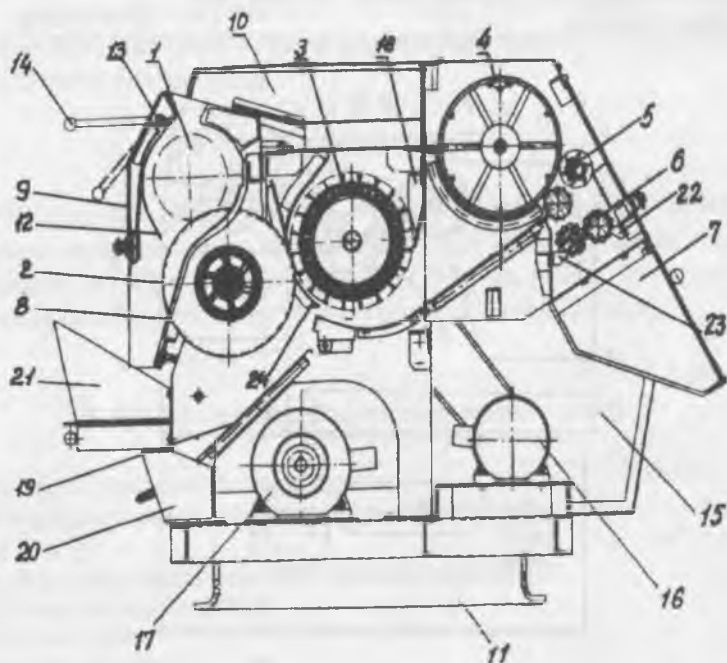
12 - rasm. PPV jin - tola tozalagichning chizmasi:

- 1 - kamera; 2,3 - arrali silindrlar; 4 - kolosnikli panjara; 5 - chigit tarog'i; 6 - chigit va chiqindilar yig'gichi; 7 - urib tushiruvchi pichog; 8, 9 - havo yo'llari; 10 - ventilyator; 11 - filtrlash qopchasi; 12 - elektrdvigatel; 13 - chiqindilar yig'gichi; 14 - tola yig'gich eshigi; 15 - tola yig'gich; 16 - chiqarish pichog'i; 17 - kondensor barabani; 18 -ta'minlovchi riflyonli silindr; 19 - chiqarish barabani; 20 - stolcha; 21 - zichlash valigi; 22 - tozalash pichog'i; 23 -ekran.

DL-10 laboratoriya jini

DL-10 laboratoriya jini paxta va paxtaning o'rta tolali navlaridan kerakli massadagi tola namunasini olishda ishlatiladi. Laboratoriya jinida tayyorlangan paxtaning jamlangan guruhi bo'yicha sifatini aniqlashda (aprobatsiya qilishda) paxtaning o'rtacha namunalari tolasi ajratiladi (13-rasm).

Laboratoriya jinidan paxtadan tola chiqishini aniqlashda foydalaniladi.



13-rasm. DL-10 laboratoriya jini:

1 - ishchi kamera; 2 - arrali silindr; 3 - cho'tkali baraban; 4 - kondensor barabani; 5 - chiqarish valigi; 6 - zichlash valiklari; 7 - tola uchun bunker; 8 - kolosnikli panjara; 9 - fartuk; 10 - paxta xom ashyosi uchun nov; 11 - ostov; 12 - chigit tarog'i; 13 - sharnir; 14 - chigit tarog'i dastasi; 16,17 - elektrdvigatellar; 18 - yo'naltirgich; 19 - yo'naltirish tekisligi; 20 - o'lik qutisi; 21 - chigit novi; 22, 23 - to'siqlar; 24 - o'lik koziryogi.

DL-10 jinining texnik tavsifi

Ishlov beriladigan namunalar massasi, g	50 va undan ortiq
Arralar miqdori, dona	10
Arralar diametri, mm	320
Arralar oralig'i, mm	17,24
Ishchi qismida kolosniklar orasidagi tirqish, mm	$2,8 \pm 0,4$
Ustki va ostki qismida kolosniklar orasidagi tirqish, mm	$3,8 \pm 1,2$
Kolosniklar ishchi qismida arralarni chiqib turishi, mm	$36 \pm 2,0$
Arrali silindr va arra ortidagi taxta oralig'idagi tirqish, mm	1-2
CHO'tkali baraban va uzgich oralig'idagi tirqish, mm	1-2
Ishchi organlar diametrlari, mm	
cho'tkali barabanniki	300
kondensor barabanniki	300
kurakli barabanniki	80
zichlash valiklariniki	70
<u>Ishchi organlar avlanish tezliklari, rad/s (r/min):</u>	
cho'tkali barabanniki	134,9 (1285)
kondensor barabanniki	2,6 (25)
kurakli barabanni va zichlash valiklariniki	4,3 (41)
chiqarish valikniki	7,8 (74)
arrali silindrniki	34,6 (330)
O'rnatilgan quvvat, kW	3
<u>O'lchamlari, mm:</u>	
uzunligi	1600
kengligi	725
balandligi	1050
Massasi, kg	500

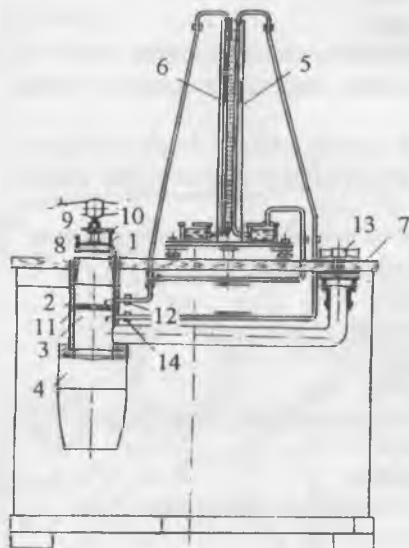
LPS-4 laboratoriya uskunasi

LPS-4 uskunasi tola tavsiflarini uning havo o'tkazuvchanligini o'lchash yo'li bilan aniqlashga mo'ljallangan. Ushbu usul tolaning havo o'tkazuvchanligi, chiziqli zichligi, uning pishib yetilganligi va solishtirma uzilish kuchiga bog'liqligiga asoslangan (14-rasm).

Tolaning tavsiflarini aniqlash quyidagi tartibda tayyorlangan toladan sinash uchun tanlangan namunasi bo'yicha bajariladi:

a) paxtaning o'rtacha namunasini PPV jin tola tozalagichida yoki DL-10 tola ajratgichida ajratilib, keyin AX yoki FM-30 paxta analizatorida tozalashdan olinib tanlangani bo'yicha;

b) tolaning o'rtacha namunasini AX yoki FM-30 paxta analizatorlarida tozalashdan olinib tanlangani bo'yicha.



14-rasm. LPS-4 uskunasi chizmasi:

1 - ishchi kamerasi; 2, 3 - kameralar; 4 - ventilyator bilan elektr dvigatel; 5, 6 - manometrlar; 7 - stol; 8 - ishchi kameraning tubi; 9 - ishchi kameraning qopqog'i; 10 - yopish moslamasi; 11 - diafragma; 13 - drossel; 12, 14 - shtutserlar.

Tolani sinash uchun olingan namunasining massasi paxtaning o'rta tolali va uzun tolali navlari uchun belgilangan tartibda ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi. LPS-4 uskunasi ko'rsatkichlari bo'yicha paxta tolasining tavsifini aniqlash uchun namuna massasi va tegishli jadvallari "LPS-4 uskunasi paxta tolasining tavsifini aniqlash" yo'riqnomasidan va har yili beriladigan yangi seleksion navlar uchun qo'shimchalarda berilgan uskuna o'rtacha ko'rsatkichi bo'yicha

jadvaldan foydalanib tolaning solishtirma uzilish kuchi, pishib yetilganlik koeffitsiyenti va chiziqli zichligi aniqlanadi.

LPS-4 uskunasi paxta tolasini sinovdan o'tkazish GOST 10681 bo'yicha belgilangan iglim sharoitlarda olib boriladi.

Paxta tolasining tavsifnomalarini o'lchashdagi xatolikni tekshirish paxta tolasining fizik-mexanik xususiyatlari Davlat standart namunalarida (DSN) amalga oshiriladi. DSN dan olingan to'rtta namuna uchun bosim o'zgarishi o'lchanadi va tavsifining o'rtacha qiymati aniqlanadi. Chiziqli zichlikni, pishib yetilganlik koeffitsiyenti va solishtirma uzilish kuchining o'rtacha o'lchangan qiymati va standart namunasining attestatsiyalangan qiymati orasidagi farq O'zDSt 618:2014, O'zDSt 619:2014, O'zDSt 620:2014 standartlarda keltirilgan meyordan oshib ketmasligi kerak.

20-jadval

LPS-4 uskunasi texnik tavsifi

Laboratoriya namunasining massasi, g	Har bir seleksiya naviga uni hududiy-lashtirilishiga qarab o'rnatiladi
To'rtta namunani tarozida tortish va o'lchash uchun ketadigan vaqt, min	15
Paxta tolasini joylash uchun ishchi kameraning o'lchamlari, mm:	
diametri	81
balandligi	17,3±0,05
Tubidagi va qopqog'idagi kalibrlangan teshiklar soni, dona	100 tadan
Har bir teshik diametri, mm	2
Kamera tubini berkitadigan filtrning metall to'ri № 045-V, GOST 3584-53 bo'yicha	
2 va 3 kameralar orasidagi diafragma o'lchamlari, mm	
teshiklar diametri	9
balandligi	10
Markazdan qochma ventilyatorning texnik ko'rsatkichlari:	
uskunada tashkil etiladigan havo siyrakligi, mm H ₂ O (daPa)	650 (6376)

havo bo'yicha ish unumi, dm^3/s	1,8
<u>Parragingining avlanish tezligi, rad/s (r/min):</u>	
havoni erkin kelishida	1155(11000)
havo yo'li to'silganda	1418 (13500)
Elektr dvigatel quvvati, W	360
Manometr shisha naychasining ichki diametri, mm	4,5
<u>№ 2 nazorat shaybasi:</u>	
teshiklari soni, dona	14
teshik diametri, mm	1,7
Kuchlanish stabilizatori	S-0,5
<u>O'lchamlari, mm:</u>	
bo'yi	680
kengligi	570
balandligi	1540
Massasi, kg	82

AX-2 paxta analizatorlari

Bu analizatorlar paxta tolasidagi chiqindi va iflosliklarning massaviy ulushini aniqlashga mo'ljallangan.

AX turidagi analizatorning ishlash uslubi havo oqimini tola, ifloslik va chiqindilarga turlicha ta'sir ko'rsatishiga asoslangan (15-rasm). Ifloslik va chiqindilar massasi ortiqroq bo'lgani uchun iflosliklar kamerasiga tushib qoladi toza tola esa maxsus tola yig'gichga uzatiladi.

Ifloslik va chiqindilarning massaviy ulushi (P) foizlarda sinov AX analizatorida o'tkazilganda quyidagi formulada aniqlanadi:

$$P = \left(\frac{m_0}{m_A} \times 100 + X \right) K,$$

bu yerda X - o'rtacha namunani tanlab olishda ajralib chiqqan iflosliklarning massasi, g

$$X = \frac{m}{m_{ob}} \times 100,$$

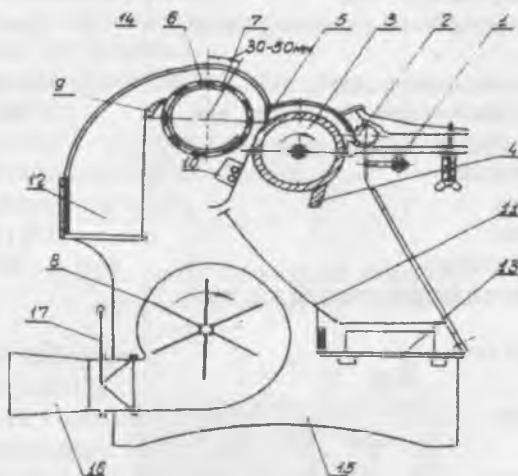
bu yerda m - o'rtacha namunani tashkil qilishda ajralib chiqqan iflosliklar massasi, g;

m_0 - ifloslik kamerasidan va havo filtridan olingan flosliklar massasi, g

m_{ob} - birlashtirilgan namuna massasi, g;

m_A - sinash uchun namuna massasi birlashtirilgan namunadan tushib qolgan iflosliklarni hisobga olgan holda, g;

K - har qaysi asbob uchun etalon tola bo'yicha alohida o'rnatiladigan o'tkazish koeffitsiyenti.



15-rasm AX-2 paxta analizatorining chizmasi:

- 1 - ta'minlovchi stol; 2 - riflyonli ta'minlash silindri; 3 - arrali baraban;
- 4 - urib tushiruvchi pichoq; 5 - yuqorigi urib tushiruvchi pichoq;
- 6 - to'rli baraban; 7 - to'rli barabanining to'sqichi; 8 - markazdan qochma ventilyator;
- 9 - chiqarib oluvchi pichoq; 10 - havo tezligini sozlash uchun to'siq; 11 - egilgan devor; 12 - toza tolani yig'uvchi kamera;
- 13 - ifloslik va nuqsonlar uchun patnis va kamera; 14 - kojux;
- 15 - asos; 16 - diffuzor; 17 - diafragma.

Sinov o'tkazishdan avval tola namunasi GOST 10681 bo'yicha 4 soat davomida atmosfera sharoitida ushlab turiladi. Sinovlar ham shu sharoitda o'tkaziladi.

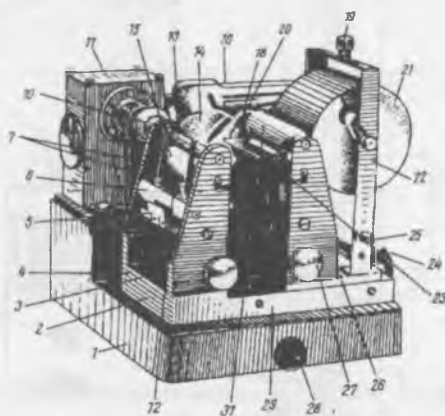
Ikki namunalar sinovi natijalari orasidagi farq birinchi, ikkinchi, uchinchi navlar uchun 0,4 foizdan, to'rtinchi va beshinchi navlar uchun esa 0,8 foizdan oshmasligi kerak. Aks holda uchinchi namuna sinovdan o'tkaziladi va so'nggi natija uchun uch namuna sinovlari natijasi sifatida ularning o'rtacha arifmetik natijasi olinadi.

AX-2 (AXM) analizatorining texnik tavsifi

Namuna massasi, g	100 (100)
Namunalar miqdori, dona	3(3)
Namunani o'tkazish vaqti, min	7-8 (7-8)
Ta'minlash stolining ishchi qirrasining uzunligi, mm	29 (38)
Arrali barabanning uzunligi, mm	454 (454)
To'rtli baraban ishchi qismining uzunligi, mm	458
<u>Asosiy ishchi organlar diametri, mm:</u>	
a) ta'minlash silindri	57 (57)
b) arrali baraban	234
d) to'rtli baraban	254 (254)
e) ventilyator kuraklari	260
<u>Asosiy ishchi organlarning avlanish soni rad/s (r/min):</u>	
a) ta'minlovchi valik	0,21±0,01 (0,09±0,03) (2,0±0,1) (0,9±0,3)
b) arrali baraban	94,50±3,1 (94,50±3,1) (900±30)(900±30)
d) to'rtli baraban	8,50±0,30 (8,4±0,30) (81,0±3,0) (80±3,0)
e) ventilyator	137,50±5,25 (157,50±5,25) (1550±50) (1550±50)
Ventilyator kuraklari miqdori, dona	6 -
Ventilyatorning ish unumi, m ³ /h	600 (630)
Uskunani ish unumi	soatiga 4 analiz
<u>O'lchamlari, mm:</u>	
uzunligi	1834 (1356)
kengligi	1000 (1000)
balandligi	1323 (1270)
Massasi, kg	470 (470)
Uskunani yurituvchi elektr dvigatel	AO-32-1 elektr dvigateldan, quvvati 1 kW, 1410 r/min
<u>Ishchi organlar oralig'idagi tirqish, mm:</u>	
ta'minlash stoli - ta'minlash valigi	0,1-0,2

ta'minlash stolchasining old qirrasi - arrali baraban tola uzunligi quyidagicha bo'lganda, mm:	
34/35 gacha	0,25 (0,25)
35/36 va undan ko'p	0,30 (0,30)
arrali baraban - tozalash pichog'i	0,10-0,12 (0,10-0,12)
arrali baraban - urib tushirish pichog'i	0,10-0,18 (0,10-0,18)
arrali baraban - to'rli baraban	5,5 (5,5)
Ifloslik kamerasi ajratish listining ustki qirrasi - to'rsimon baraban	1,5-4,0 (4 va 14)
Chiqarish pichog'i - to'rsimon baraban	1,6±0,3 (1,6±0,3)
Ajratish joyining pastki qirrasi - ifloslik kamerasini orqa to'sig'igacha	6±10

PPL - pilik tayyorlash uskunasi



17-rasm. PPL- pilik tayyorlash uskunasi chizmasi:

- 1 - asosi; 2 - plita; 3 - tarnov; 4 - asos; 5 - fiksator; 6 - yo'naltirish valiklari; 7 - tayanch ustunlar; 10 - harakatlantiruvchi shersternya; 11 - reduktor; 12 - qisqich; 13 - riflyonli qabul qilish valigi; 14 - parazit shersternya; 15 - rezinali valik; 16 - elektr dvigatel; 18 - boshqariluvchi shersternya; 19 - dasta; 20 - tayanch ustunlar; 21 - baxmal qoplamali valik; 22 - richag; 23 - tumbler; 24 - yuruvchi vint dastasi; 25 - fiksator; 26 - ustunlar asosi; 27 - ekssentrik; 28 - saqlagich; 29 - tirqishlar shkalasi; 31 - riflyonli chiqarish valigi.

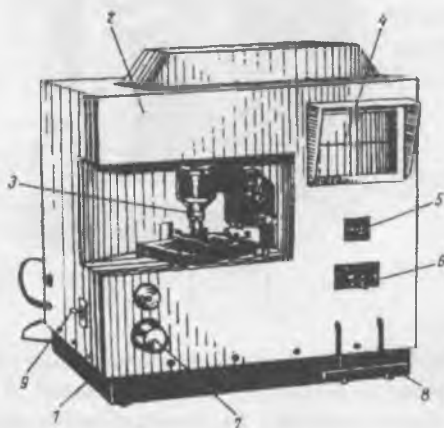
PSV-1 proyeksion tola sanagich.

PPL uskunasi paxta tolasining sinash uchun namunasini aralashtirish, namunadagi tolalarni to'g'rilab paralellashtirish va ularni pilik holatiga keltirish – massasi 1 g atrofida bo'lgan yakuniy sinov piligini tayyorlashga xizmat qiladi (17-rasm).

22-jadval

PSV-1 tola sanagichning texnik tavsifi

Kattalashtirish darajasi	75 ^x
Sanagich sig'imi, birlik	9999
Predmet oynasining surilish tezligi, mm/min	7-20
Talab qiladigan quvvati, W	50
Uskunani ta'minlash kuchlanishi, V	220, 50 Nz
<u>O'lchamlari, mm:</u>	
kengligi	450
balandligi	470
uzunligi	380
Massasi, kg	20

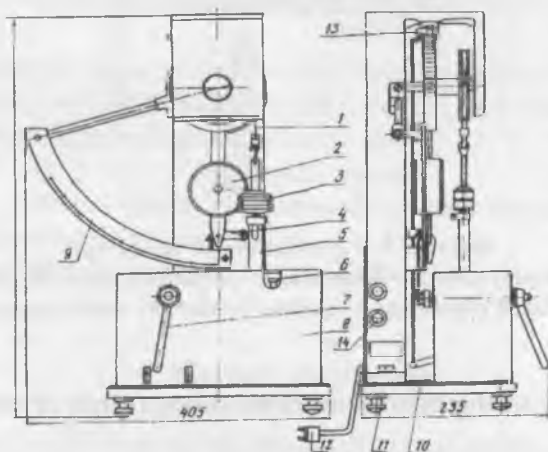


18- rasm. PSV-1 proyeksion tola sanagichining umumiy ko'rinishi:
1 - asosi; 2 - qobig'i; 3 - mikroskop; 4 - ekran; 5 - sanagich; 6 - tasvirni surish uch pozitsiyali tumbleri; 7 - ekran (4) da tola tasvirini surish tezligini o'zgartirish potentsiometri dastasi; 8 - kontakt kalitining klavishi; 9 - yoritgich va sanagichlarni ulashni ta'minlash tumbleri.

PSV-1 uskunasi predmet oynasiga taqsimlangan va ekranga proyeksiyalangan tolalar miqdorini yarim avtomat usulida sanashga mo'ljallangan (22-rasm).

DSH-3M-2 dinamometri

DSH-3 dinamometri tolaning solishtirma uzilish kuchini kengligi 3 mm va tola soni 200 - 300 ta bo'lgan shtapelni riflyonli labchalari bo'lgan qisqichlarda va 500 dan kam bo'lmaganida Pressli qisqichida uzib aniqlashga mo'ljallangan (19-rasm).



19-rasm. Tola pishiqligini aniqlash uchun DSH-3M-2 dinamometrning chizmasi:

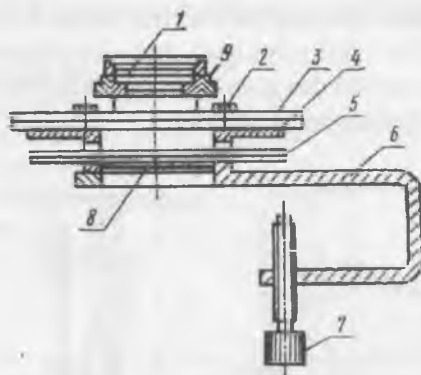
- 1 - osqich; 2 - mayatnik; 3 - Pressli qisqichlari; 4 - arretir; 5 - reyka;
6 - qisqichlar orasidagi masofani sozlash vinti; 7 - dasta; 8 - harakat-
lantirgich; 9 - shkala; 10 - shayton; 11 - tayanch; 12 - shtapel vilkasi;
13 - xrapovikli mexanizm; 14 - saqlagichlar.

P-2 qutblashtirish moslamasi

Mikroskopga o'rnatilgan P-2 qutblashtirish moslamasi tezkor usulda tolaning solishtirma uzilish kuchi, pishib yetilganlik

koeffitsiyenti va chiziqli zichligini qutb nur yordamida aniqlashga mo'ljallangan (20-rasm).

Tadqiq etish kattalashtirishi 8 bo'lgan obyektiv va kattalashtirishi 10-15 (mikroskopning umumiy kattalashtirishi 80-100) bo'lgan okulyarli mikroskop ostida o'tkaziladi.



20-rasm. P-2 qutblashtirish moslamasi

1 - ustki polyaroid; 2 - klemma; 3 - predmet oynasi; 4 - stolcha;
5 - kristall plastinka; 6 - skoba; 7 - vint; 8 - ostki polyaroid.

23-jadval

P-2 qutblashtirish moslamasining texnik tavsifi

<u>O'lchamlari, mm:</u>	
uzunligi	250
kengligi	135
balandligi	180
Massasi, kg	0,250
<u>Ishlash sharoitlari:</u>	
Xonadagi havo harorati, °S	22
Havoning nisbiy namligi, foizdan ko'p emas	80

IV bob. PAXTA TOLASINING SIFATINI ANIQLASH USULLARI

4.1. Paxta tolasining texnikaviy shartlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O'zbekiston paxta tolasini sertifikatlashtirish «Sifat» markazi tomonidan ishlab chiqilgan.

Standartlashtirish bo'yicha «Paxta» Texnik qo'mitasi tomonidan kiritilgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish O'zbekiston Davlat markazi tomonidan tasdiqlanadi va joriy etiladi.

Qo'llanish doirasi

Ushbu standart paxta korxonalarida paxtani qayta ishlashda olinadigan paxta tolasiga joriy etiladi.

Standart talablari majburiydir va sertifikatlashtirish maqsadlariga yaroqli.

Me'yoriy taqdimotlar

Ushbu standartda quyidagi standartlarga taqdimotlar qo'llaniladi:

O'z DSt 614- Paxta tolası. Namuna tanlab olish usullari.

O'z DSt 618- Paxta tolası. Pishib yetilganlikni aniqlash usullari.

O'z DSt 619- Paxta tolası. Solishtirma uzilish kuchini aniqlash usullari.

O'z DSt 620- Paxta tolası. Chiziqli zichlik va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash usullari.

O'z DSt 625- Paxta tolası. Rangi va tashqi ko'rinishini aniqlash usullari.

O'z DSt 632- Paxta tolası. Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorini aniqlash usullari.

O'z DSt 633- Paxta tolası. Uzunligini aniqlash usullari.

O'z DSt 634- Paxta tolasi. Namlikning massaviy nisbatini aniqlash usullari.

O'z DSt 741- Paxta tolasi, paxta momig'i, paxta tozalash korxonalarining o'lik aralashgan chiqindilari va paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilari. O'rash, belgi qo'yish, tashish va saqlash.

Ta'riflar, belgilashlar va qisqartirishlar

Mazkur standartda quyidagi atamalar, ta'riflar va belgilashlar qo'llaniladi:

Klassyorlik usuli - paxta tolasiga navi va sinfi bo'yicha organolentik baho berishdir, bunda tola tashqi ko'rinishi bo'yicha belgilangan tartibda tasdiqlangan namunalar bilan solishtiriladi hamda uning shtapel uzunligi qo'lda tortilgan shtapel bilan aniqlanadi. Asbob yordamida faqat mikroneyr ko'rsatkichi aniqlanadi.

Bu usul har to'dadan 10 % ni nazorat qilishda qo'llaniladi, lekin toyma-toy sinovlarda ham foydalanilishi mumkin.

HVI (Eych Vi Ay) - paxta tolasining uzunlik, uzunlik bo'yicha bir xillik aniqlik uzulishidagi uzayish, mikroneyr rang va ifloslanish ko'rsatkichlari bo'yicha yuqori samarador High Volume Instruments sinovlari o'lchash tizimining qisqartirilgan nomlanishi (22-rasm).

Tashqi ko'rinish namunalari paxta tolasining aniq bir navi va sinfiga xos bo'lgan rang, dog'lar mavjudligi, tuzilishi hamda ifloslanganlik jihatidan sifat ta'riflari majmuini ifodalovchi, belgilangan tartibda tasdiqlangan paxta tolasi namunalari. Namunalar uzun tolali va o'rta tolali paxta tolasi uchun alohida tayyorlanadi.

Maxsus qo'llaniladigan usullar - paxta tolasi kam namuna asosida asbob yordamida sinashning an'anaviy usullari. Bunda paxta tolasining turli toylaridan yoki tekshirilayotgan andazaning turli joylaridan tanlab olingan namunalar miqdorini ko'p marotaba o'rtacha holga keltirish va kamaytirish yo'li bilan sinov namunasi olinadi. Ko'p mehnat va vaqt talab qilishi, sinalayotgan namunaning kam miqdori bilan ajralib turuvchi bu usullar paxta tolasini sertifikatlash maqsadlari uchun yaroqsizdir. Mazkur usullar paxta xomashyosini baholashda, seleksiyachilar ishida paxta korxonalarida va to'qimachilik korxonalaridagi texnologik jarayonni nazorat qilishda qo'llaniladi.



22-rasm. HVI tizimi

Mikroneyr ko'rsatkichi - Mikroare (Mic) paxta tolasi namunasining havo o'tkazuvchanligiga qarab tolaning ingichkaligi va pishib yetilganligini ta'riflash.

Yuqori o'rtacha uzunlik - Upper Half Mean Length (UHM) - tekshirilayotgan namuna massasining yarmini tashkil qiluvchi eng uzun tolalarning o'rtacha uzunligi bo'lib, duymda yoki mm da ifodalanadi. Bu atama mazmuni «Yuqori yarim o'rtacha uzunlik» deb qilingan noto'g'ri tarjimasidan ham ma'lum.

1/32 dyumdan iborat shtapel uzunlik - Staple Length 32nds (Staple) - tolaning uzunligi bo'lib, u klassifikator tomonidan qo'lda tortilgan parallel tolalar shtapelini vizual, ya'ni ko'z bilan ko'rib aniqlanadi va 1/32 duymda (masalan, 1/32), yoki kodda 1/32 oralig'iga barobar miqdordagi kodda aniqlanadi, ushbu misolda -33 ga barobar.

O'rtacha uzunlik - Mean Length (ML) - namunadagi barcha tolalarning o'rtacha uzunligi.

Uzunlik bo'yicha bir xillik indeksi - Uniformity Index (Unf) - tolalar o'rtacha uzunligining yuqori o'rtacha uzunlikka nisbati bilan belgilanuvchi ta'rif bo'lib, foiz hisobida ifodalanadi.

Kalta tolalar indeksi - Short Fiber Index (SFI) - namunadagi uzunligi 0,5 duymdan (12,7 mm) kalta bo'lgan tolalar ulushi bo'lib, foiz hisobida ifodalanadi.

Nur qaytarish koeffitsiyenti - Reflectance (Rd) - sinalayotgan paxta tolasi namunasi yuzasidan qaytgan yorug'lik miqdori, foiz hisobida ifodalanadi.

Sarg'ishlik darajasi - Yellowness (+b) - sinalayotgan namuna tarkibida sarg'ishlik darajasi.

Tresh kod - Nrash Code (T) - notolaviy aralashmalar bilan ifloslanganlik ko'rsatkichi, iflos aralashmalar maydonini 10 ga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. Masalan, agar iflos aralashmalar maydonining ulushi 0,4 % ni tashkil etsa, Tresh kod 4 ga teng bo'ladi.

Iflos aralashmalar maydoni - Trash Area (Area) - HVI tizimi-da o'lchov asboblari yordamida aniqlanadigan iflos zarrachalarning umumiy maydoni, bu namuna yuzasini skanerlash yo'li bilan aniqlanadi hamda tekshirilayotgan namuna yuzasi maydoniga nisbatan foiz hisobida ifodalanadi.

Iflos aralashmalar soni - Trash Count (Cnt) - namunadagi diametri 0,01 duym (0,25 mm) va undan katta bo'lgan alohida iflos zarrachalar soni.

Solishtirma uzilish kuchi - Strength (Str) - paxta tolasining pishiqligi bo'lib, kalibrlanuvchi paxtaning HVI gradiuirovkasida (HVI Calibration Cotton), gs/teksda (cH/teks) ifodalanadi.

Uzilishdagi uzayish - Elongation (Elg) - HVI tizimidagi dinamometrda tolaning uzilishidagi uzayishi, foizlarda ifodalandi.

Asosiy ko'rsatkichlar

Tasniflash klassifikatsiya usullariga qarab paxta tolasi sifat ko'rsatkichlarining nomlanishi (nomenklaturasi) 24-jadvalda keltirilgan.

24-jadval

Ko'rsatkichlar	HVI usuli	Klas-ser usuli	Maxsus usullar
Tipi	+	+	+
Navi	+	+	+
Sinfi	+	+	+
Mikroneyr ko'rsatkichi (Micronaire)	+	+	+
Yuqori o'rta uzunlik (Upper Half Mean Length) mm (duym)	+		
Shtapel uzunligi (Staple) 1/32 duymda	+	+	
Nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd), %	(+)		
Sarg'ishlik darajasi (+b)	(+)		
Solishtirma uzilish kuchi (Strength), gs/teks (cH/teks)	(+)		

Texnik talablar

Paxta tolasining tiplari. Paxta tolasi uzunlik ko'rsatkichi bo'yicha 25-jadvaldagi me'yorlarga muvofiq 9 ta; 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7-tiplarga bo'linadi. Har xil ko'rsatkichlar bo'yicha tipini aniqlashda farqlar kelib chiqqan holda yuqori o'rta uzunlik (UHM) mm da ustuvor mavqeda bo'ladi.

1a, 1b, 1,2 va 3 tipdagi paxta tolalari uzun tolali 4, 5, 6 va 7 tipdagilari esa o'rta tolali paxta navlariga kiradi.

Maxsus sinov usullari yordamida aniqlanadigan paxta tolasi tipi ko'rsatkichlarining ta'riflari III.1-jadvalida keltirilgan.

Paxta tolasining navlari. Har bir tipdagi paxta tolasi rangi, tashqi ko'rinishi va dog'lariga qarab 26-jadvaldagi ko'rsatilgan talablarga va tashqi ko'rinish namunalari muvofiq beshta navga bo'linadi: Birinchi (1), Ikkinchi (2), Uchinchi (3), To'rtinchi (4) va Beshinchi (5).

O'rta tolali paxta Birinchi (1) va Ikkinchi (2) navlar uchun mikroneyr ko'rsatkichining asosiy diapazoni 3,5-4,9 chegarasida bo'lishi kerak. Mikroneyr ko'rsatkichi 4,9 dan yuqori yoki 3,5 dan past bo'lsa, belgilangan tartibda narxi kamaytiriladi.

25-jadval

Tipi	Yuqori o'rtacha uzunlik (UHM)		Shtapel uzunligi		Solishtirma uzilish kuchi (Str)I va II navlar uchun cH teks
	Mm	Duym	(Staple)		
1a	33,7-34,3	1,33-1,35	1,11/32	43	29,4-34,3 (30,0-35,0)
1b	32,9-33,6	1,30-1,32	1,5/16	42	
1	32,2-32,8	1,24-1,26	1,1/4	40	
2	31,4-32,1	1,24-1,26	1,1/4	40	
3	30,7-31,3 29,9-30,6	1,21-1,23 1,18-1,20	1,7/32 1,3/16	39 38	
4	28,9-29,8 28,1-28,8	1,14-1,17 1,11-1,13	1,5/32 1,1/8	37 36	23,0-27,8 (23,5-28,4)
5	27,4-28,0 26,2-27,3	1,08-1,10 1,05-1,07	1,3/32 1,1/16	35 34	
6	25,8-26,5	1,02-1,04	1,1/32	33	
7	25,1-25,7	0,99-1,01	1	32	

Maxsus sinov usullari yordamida aniqlanadigan paxta tolasi navi ko'rsatkichlarining ta'riflari 26-jadvalda keltirilgan.

26-jadval

Sanoat navi	Tolaning tiplari bo'yicha rangi va tashqi ko'rinishi	
	1a, 1b, 1, 2, 3	4-7
I	Oq yoki tabiiy nimrang oq tusli yoxud paxtaning seleksion navi yoki o'stiriladigan hududiga bog'liq bo'lgan nimrang. Ipaksimon, yaltiroq va zich ko'rinishda	Oq yoki tabiiy nimrang oq tusli
II	Xira oq rangdan to nimrang tushgacha va katta bo'lmagan sariq dog'li, yarqiroqligi, ipaksimonligi va qalinligi birinchi navga nisbatan pastroq	Xira oq rangdan och sariq dog'li nimrang-gacha
II	Xira oq rangdan to nimrang tushgacha yoki sariq dog'lari bo'lgan notekis sarg'ish ranggacha. Kulrangroq tusli, deyarli yaltiramaydi	Xira oq rangdan sariq dog'li nimrang, sarg'ish ranggacha, narsiz, kulrangroq tusli

26-jadvalning davomi

IV	Sariq yoki kulrang aralashgan notekis sarg'ish tusli va qo'ng'ir dog'li. Yaltiroqligi yo'q	Xira oq rang va nim-rangdan kulrang tusli sarg'ish nimranggacha va qo'ng'ir dog'li
V	Qo'ng'ir rangdan to dog'li sariq rang-gacha. Kulrang	Xira oq yoki xira nim-rangdan qo'ng'ir dog'li yaqqol sariqqacha. Kulrang

Paxta tolasi sinflari

Paxta tolasi nuqson va iflos aralashmalar miqdoriga qarab keltirilgan me'yorlarga va belgilangan tartibda tasdiqlangan tashqi ko'rinish namunalari muvofiq ravishda Oliy, Yaxshi, O'rta, Oddiy va Iflos sinflarga bo'linadi. Paxta tolasida butun chigitlar, yog'dog'lari, begona jismlar va chirigan hid bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Uzun va o'rta tolali paxta tolalarining aralashib ketishiga yo'l qo'yilmaydi.

Paxta tolasidagi mavjud yopishqoqlik belgilangan tartibda tasdiqlangan tajriba usullarida ko'rsatilgan me'yorlardan oshmasligi kerak.

Paxta tolasini o'rash va unga belgi qo'yish - O'z DSt 841 bo'yicha.

Qabul qilish sharti

Paxta tolasi to'dalar bo'yicha yetkazib benlishi va qabul qilib olinishi kerak.

Sifat ko'rsatkichlari yagona hujjat bilan rasmiylashtirilgan bir xil tipdagi seleksiya va sanoat navli sifatga oid birga qo'shib yuboriladigan bitta hujjat bilan rasmiylashtirilgan toylar soni to'da deb hisoblanadi.

To'daning eng ko'p miqdori bir temir yo'l vagonidan oshmasligi kerak.

Konditsion massasini hisoblash uchun namlikning me'yorlangan massaviy nisbati - 8,5 %. Namlikning eng kichik massaviy nisbati 5,0 %.

Hisoblash o'nlik belgisigacha aniqlikda amalga oshiriladi va butun songacha yaxlitlantiriladi.

Birga qo'shib yuborilgan hujjatda quyidagilar ko'rsatiladi:

- paxta tozalash korxonasining nomi va manzili;
- to'da nomeri;
- to'dadagi toylar soni;
- toylarning raqamlari;
- har bir toyniing brutto vazni;
- to'daning konditsion massasi;
- paxta tolasining seleksiya va sanoat navlari, tipi va sinfi;
- 1-jadvalga asosan sinov natijalari;
- tola ishlab chiqarilgan kun (sana).

O'zbekiston Respublikasi hududida paxta tolasini albatta sertifikatlashtirilishi shart bo'lib, har bir to'daning 100 % toylari 27-jadvaldagi nomenklatura bo'yicha HVI tizimida sinaladi.

Paxta tolasining belgi qo'yish va o'rash talablariga muvofiq kelishi toylarning 100 % da tekshirib ko'riladi.

Ta'minlovchi bilan iste'molchi o'rtasida paxta tolasining miqdorini aniqlash xususida kelishmovchiliklar kelib chiqqan hollarda, tola miqdorining toyma-toy nazorati amalga oshiriladi.

27-jadval

Sanoat navi	Paxta tolasining sinflari bo'yicha nuqsonlar va iflos aralashmalarining massaviy ulushi me'yorlari, % da ko'pi bilan				
	Oddiy	Yaxshi	O'rta	Oddiy	Iflos
I	2,0	2,5	3,0	4,0	5,5
II	2,5	3,5	4,5	5,5	7,0
III	3,0	4,0	5,5	7,5	10,0
IV	4,5	6,0	8,5	10,5	14,0
V	6,5	8,5	10,5	12,5	16,0

Sinash usullari

Paxta tolasi quyidagi tartibda sinovdan o'tkaziladi:

Namunalarni tanlab olish - O'z DSt 614 bo'yicha.

Pishib yetilganlikni aniqlash - O'z DSt 618 bo'yicha.

Solishtirma uzilish kuchi va chiziqli zichlikni aniqlash - O'z DSt 619 bo'yicha.

Chiziqli zichlik va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash - O'z DSt 620 bo'yicha.

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlash - O'z DSt 629 bo'yicha.

Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorini aniqlash - O'z DSt 632 bo'yicha.

Shtapel massa uzunligini aniqlash - O'z DSt 633 bo'yicha.

Namlikning massaviy nisbatini aniqlash - O'z DSt 634 bo'yicha.

HVI tizimida paxta tolasining sifat ko'rsatkichlarini aniqlash bo'yicha.

Ilovaga binoan (1) bo'yicha.

Paxta tolasida yopishqoqlikning mavjudligini aniqlash belgilangan tartibda tasdiqlangan usul bo'yicha o'tkaziladi.

Paxta tolasining muayyan bir to'dasi sifat ko'rsatkichlari bo'yicha sinov usullari standartlarida ko'rsatilgan me'yor chegaralaridan oshmasligi kerak.

Tashish va saqlash

Paxta tolasini tashish va saqlash O'z DSt 841 ga binoan amalga oshiriladi. O'rta tolali paxta navlarining universal standartlar bo'yicha tasnifi. Paxta tolasi rangi va iflos aralashmalar miqdoriga ko'ra 28-jadvalga muvofiq navlarga bo'linadi.

28-jadval

Navi	Belgisi	Kodi	Standartlarning mavjudligi
White (Oq)			
Good Middling	GM	11	+
Strict Middling	SM	21	+
Navi	Belgisi	Kodi	Standartlarning mavjudligi
Middling	Mid	31	+
Strict Low Middling	SLM	41	+
Low Middling	LM	51	+
Strict Good Ordinary	SGO	61	+
Good Ordinary	GO	71	+
Below Grades	BG	81	
Light Spotted (Kuchsiz dog'li)			
Good Middling	GM Li Sp	12	
Strict Middling	SM Li Sp	22	
Middling	Mid Li Sp	32	
Strict Low Middling	SLM Li Sp	42	
Low Middling	LM Li Sp	52	
Strict Good Ordinary	SGO Li Sp	62	
Below Grades	BG Li Sp	82	
Spotted (Dog'li)			
Good Middling	GM Sp	13	
Strict Middling	SM Sp	23	+
Middling	Mid Sp	33	+
Strict Low Middling	SLM Sp	43	+
Low Middling	LM Sp	53	+
Strict Good Ordinary	SGO Sp	63	+
Below Grades	BG Sp	83	
Tinged (Sarg'ish)			
Strict Middling	SM Tg	24	
Middling	Mid Tg	34	+
Strict Low Middling	SLM Tg	44	+
Low Middling	LM Tg	54	+
Below Grades	BG Tg	84	
Yellow Stained (Sariq)			
Strict Middling	SM YS	25	
Middling	Mid YS	35	
Below Grades	BG YS	85	

Izoh:

Good Middling — yaxshi o'rtta;

Strict Middling — qat'iy o'rtta;

Middling — o'rtta;

Strict Low Middling — qat'iy past o'rtta;

Low Middling — past o'rtta;

Strict Good Ordinary — qat'iy yaxshi oddiy;

Good Ordinary — yaxshi oddiy;

Below Grades — nostandart.

Navlarga va jinlash sifatiga bo'lgan talablarni maxsus tasniflash tagdonlarga joylashtirilgan standart fizik namunalar belgilab beradi. Har tagdonda bittadan nav qo'yilgan bo'lib, rang va ifloslanganligi bo'yicha 6 ta uya tashqi ko'rinishi va rangidan yuz berishi mumkin bo'lgan o'zgarishlarni ifoda etadi. Bu namunalar AQSH qishloq xo'jalik departamentining tashqi ko'rinishi Xalqaro standartlar universal standartlari (USDA) deb ataladi, ular ko'pincha Xalqaro standartlar deb nomlanadi. Fizik standartlarga ega bo'lgan navlar 29-jadvalda ko'rsatilgan.

O'rtta tolali paxta tolasi rangi bo'yicha oq bo'lishi kerak. Paxta tolasi rangiga qarab guruhlariga bo'linganda sarg'ishlikka turlicha to'yinganligi hisobga olinadi. White - oq. Light Spotted - kuchsiz dog'li. Spotted - dog'li. Tinged - sarg'ish. Yellow Stained - sariq.

Rang bo'yicha har bir guruh ichidagi navlar ifloslikning ortib borishi va noqulay ob-havo sharoitlari natijasida qorayish darajasi bilan farqlanadi, bu yorug'likni qaytarish koeffitsiyenti kamayishida aks etadi (masalan, oppoq rangdan to nimrang tusli ranggacha).

29-jadval

Klassifikator navi	Kodi	Sherli analizatoriga ko'ra tolasiz aralashmalarining o'rtacha qiymati, %	Leaf - factor kodi
Good Middling	11	Ma'lumotlar yo'q	1
Strict Middling	21	1,9	2
Middling	31	2,3	3
Strict Low Middling	41	3,0	4
Low Middling	51	4,3	5
Strict Good Ordinary	61	5,6	6
Good Ordinary	71	7,7	7
Below Grades	81	Ma'lumotlar yo'q	8

White - oq paxtadagi navlar bo'yicha ifloslikning o'zgarishi 29-jadvalda ko'rsatilgan.

Sinalayotgan paxta tolasini klasser usulida baholashda ifloslik darajasi White - oq paxtaning (11-dan 71-gacha navlari) 1-dan 7-66 gacha qo'shimcha kod bilan raqamlangan yettita standarti bilan solishtirib aniqlanadi. 7-kod standartidan iflosligi ko'p bo'lgan paxta tolasini uchun 8-kod soni ishlatiladi. Bu kod qiymatlari Lif-Faktor (Leaf) deb ataladi.

30-jadval.

Paxta tolasining tipi bo'yicha ko'rsatkichlari

Tipi	Shtapel massa uzunligi, mm da, kamida	Chiziqli zichlik, teks, ko'pi bilan	I va II navlar uchun solishtirma uzilish kuchi, gs-tek
1a	40,2	125	29,0 va undan ortiq
1b	39,2	135	
1	38,2	144	
2	37,2	150	23,0 27,0
3	35,2	165	
4	33,2	180	
5	31,2	190	
6	30,2	200	
7	29,2	200 dan ortiq	

31-jadval

Paxta tolasining navi bo'yicha ko'rsatkichlari

Tipi	Navlar bo'yicha pishib yetilganlik ko'effitsiyenti, kamida				
	Birinchi	Ikkinchi	Uchinchi	To'r-tinchi	Beshinchi
1a, 1b, 1, 2, 3	2,0	1,7	1,4	1,2	1,2 dan kam
4, 5, 6, 7	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2 dan kam

Tola navi namunaning tashqi ko'rinishini bu sohadagi fizik standartlar bilan solishtirib aniqlanadi. Fizik standartlari tayyorlanmaydigan paxta tolasi navlari fizik standartlarga asoslanib, tavsiflash yo'li bilan aniqlanadi.

4.2. Toylanmagan tola va toylardan namunalar tanlab olish va sinov o'tkazish

Namuna olish va sinash o'tkazishdan maqsad - toylangan tola va toyning ma'lum joyidan bir paytda olingan paxtani va nuqtadan olingan namunalarni birlashtirishni va sinash o'tkazishni bajarishdan iborat.

Namunani olish tartibi va tanlab olish usullari O'z DSt 614-standardida aniq ko'rsatib berilgan.

Ushbu standart namuna olish usullarini va sinash o'tkazish uchun tayyorgarlik ko'rish tartibini belgilaydi va standart talablari majburiy hisoblanadi.

Namunalar quyidagicha ta'riflanadi:

Nuqtadan olingan namuna deganda toylanmagan tola yoki toyning ma'lum joyidan bir paytda olingan paxta tolasi miqdori tushuniladi.

Birlashtirilgan namuna deb nuqtadan olingan namunalarning yig'indisiga aytiladi.

Sinash uchun namunaga esa birlashtirilgan namunadan olingan va belgilangan usulga oid sinash o'tkazish uchun tayyorlangan paxta tolasining miqdori kiradi.

Nuqtadan olingan va birlashtirilgan namunalarni tanlab olish

Toylanmagan paxta tolasining nuqtasidan olinadigan namunalarni paxta korxonalarida qo'l yoki namuna olgich bilan kondensor lotogidan tola qatlamining har xil qalinlikdagi joylaridan toylanguncha yoki tolani toylash jarayonida olinadi.

Nuqtadan olingan namunaning massasi 100-150 g atrofida bo'ladi.

Olingan paxta tolasining namunalari namligi saqlanadigan qilib, qopqog'i zich berkitiladigan idishlarga solinadi.

Agar paxta tolasining namligini aniqlash mo'ljallanmagan bo'lsa, nuqtadan olinadigan namunalar boshqa qopqoqsiz idishlarga ham solinsa bo'ladi.

Toylangan paxta tolasi uchun toyning markalangan qismini buz-magan holda qavariq tomonidagi ikki tasma oralig'idan o'rama mato kamida 20-25 sm uzunlikda qirqiladi. Agar muayyan sharoitda mumkin bo'lsa va ruxsat etilsa, namuna oson olinishi uchun bir yoki bir nechta tasma yechiladi. Paxta tolasining yuqori qatlamidan 1-2 sm olib tashlanadi.

Qo'l yordamida yengil o'ralib, massasi 100 g bo'lgan, kengligi 10-12 sm li qatlam ko'rinishida nuqtadan olinadigan namuna olinadi. Nuqtadan olingan namuna orasiga korxona kodi (lozim bo'lsa), to'da va toyning tartib raqami ko'rsatilgan yorliq qo'yiladi.

Har xil toylarning nuqtalaridan olingan namunalar qatorlatib, o'rov qog'oziga bir qavat qilib qo'yiladi va hammasi bir o'ramga o'ralib, ustiga korxona kodi va to'da tartib raqami yoziladi.

Namlikni aniqlash uchun nuqtadan olinadigan namunalar qopqog'i zich berkitiladigan idishlarga solinadi.

Paxta korxonalarida nuqtadan olinadigan namunalarni toyning qavariq tarafining chetidan (bo'rtgan joyidan) toylangandan so'ng olishga ruxsat etiladi. Bu holda toyning o'rami buzilmaydi.

Agar yetkazib berish shartining boshqa talablari aniqlanmagan bo'lsa, nuqtadan olinadigan namunaning soni va toylar bo'yicha tanlab olish tartibi O'z DSt 604-ga ko'ra bajariladi.

Birlashtirilgan namunaning massasi 1 kg dan kam bo'lmasligi kerak. Namlikni aniqlash uchun 200 g dan kam bo'lmasligi kerak.

Toylangan paxta tolalarining namligini aniqlashda kelishmovchilik kelib chiqsa, toylar to'liq ochilib ikkita birlashtirilgan namuna olinadi.

Har bir mo'ljallangan toylarning o'rtasidan: birinchidan - yuqori qavati olingandan so'ng, 3-5 sm chuqurlikda toy massasining 30 % dagi o'rtacha namlikni tavsiflaydigan, ikkinchisi - 20 sm chuqurlikda toy massasining 70 % dagi o'rtacha namlikni tavsiflaydigan namunalar nuqtalardan olinadi.

Paxta tolasidan namuna tanlab olish va sinash uchun tayyorlash

Sinash uchun namunalar rangi va iflosligi bo'yicha tashqi ko'rinish namunalari bilan solishtirilib, nuqtadan olinadigan namunalarnig bir xilligi aniqlangandan so'ng tanlab olinadi. Agar

paxta tolasining sifati nuqtalardan olingan turli namunalarda har xil bo'lsa, sinash uchun namunalar nuqtadan olingan bir xil namunalarning har bir guruhidan alohida tanlab olinadi. Nuqson va iflos aralashmalarining massaviy ulushi hamda mikroneyr ko'rsatkichi uchun namuna, nuqtadan olingan namunalar ikki tarafining har xil joyidan olingan bir xil tutamdan tashkil topadi.

Sinash uchun olingan namunalarning massasi va soni qo'llaniladigan sinash usuli bo'yicha belgilanadi.

Paxta tolasining shtapel massa uzunligi, chiziqli zichligi, pishib yetilganligi va solishtirma uzilish kuchi ko'rsatkichlarini tekshirish uchun namuna nuqtadan olingan namunalarning ikki tarafidan, hammasi bo'lib, umumiy massasi 4-5 g bo'lgan 16-20 tutam paxta tolasini olinadi.

Olingan qismdan nuqsonlar va iflos aralashmalar olib tashlanadi va uni to'rtta bo'lakka bo'linadi. Namuna piltasini tayyorlash uchun har bir bo'lak ketma-ket PPL asbobidan o'tkazilib, tortib tekislanadi.

Birinchi, ikkinchi nav paxta tolalari tortib tekislash asbobi PPL dan kamida uch marta, uchinchi, to'rtinchi va beshinchi nav paxta tolalari esa kamida besh marta o'tkaziladi. So'ngra har bir pilta ko'ndalang teng ikki bo'lakka bo'linadi. Har bir piltaning bir bo'lagidan iborat to'rtta bo'lak ikkitadan ustma-ust qo'yiladi va tortib tekislash asbobi PPL dan 3-5 marta o'tkaziladi. Piltaning qolgan bo'laklari tashlab yuboriladi. Yangi olingan ikki pilta ham yana ikkiga bo'linadi, har bir piltaning bir bo'lagidan iborat ikki bo'lak ustma-ust qo'yilib, yana tortib tekislash asbobi PPL dan 3-5 marta o'tkaziladi. Piltaning qolgan bo'laklari tashlab yuboriladi.

PPL asbobining tortib tekislovchi valiklar orasidagi masofa paxta tolasining uzunligiga qarab, 32-jadvalga muvofiq belgilanishi kerak. Yakuniy pilta tayyorlash uchun namuna piltasi bo'ylab massasi 190-200 mg bo'lgan qism ajratiladi, bu qism tolalarning chigallarini yozgan va tekislagan holda sinchiklab tekshiriladi. Qolgan iflos, tuguncha, paxta tolasiga va kalta paxta momig'iga ega qobiq pinset bilan tozalanadi. Shu tartibda tekshirilgan paxta tolalarining yaxshi parallellanishi maqsadida tortib tekislash asbobi PPL dan o'tkaziladi.

32-jadval

Paxta tolasining klassifikator uzunligi, mm	PPL asbobining tortib tekislovchi valiklari orasidagi masofa, mm
26,1 gacha	Paxta tolasining uzunligi +3
26,2 dan - 32,1 gacha	Paxta tolasining uzunligi +4
32,2 va undan yuqori	Paxta tolasining uzunligi +5

Olingan 175-180 mg massaga ega bo'lgan yakuniy piltaning kengligi 25 mm dan oshmasligi kerak.

33-jadval

Tola sanoat navlarining pishganlik koeffitsiyentlari va uzilish kuchi

Ko'rsatkich	Navlar bo'yicha meyor						
	0	I	II	III	IV	V	V ko'pi bilan
	kamida						
Pishganlik koeffitsiyenti	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,2
Uzilish kuchi sN	4,9	4,4	3,9	3,4	3,0	2,5	2,5

Paxta tolasini klasser usulda va HVI sistemasida Xalqaro standartlar bo'yicha sinash uchun nuqtadan olingan namuna ishlatiladi. Namuna tanlash, tolaning uzilish kuchi va chiziqli zichligini aniqlash Paxta tolasini O'z DSt 618- ga muvofiq pishganlik darajasi va uzilish kuchiga qarab I, II, III, IV, V navlarga bo'linadi, u 33-jadvalda berilgan talablarga muvofiq bo'lishi kerak.

4.3. Tolaning uzilish kuchi va chiziqli zichligini aniqlash

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

Tolaning uzilish kuchi qisqichlar orasi 3 mm li DSH-3M rusumli takomillashtirilgan dinomometrda aniqlanadi. Xalqaro birliklar

sistemi bo'yicha tolaning ingichkaligini tavsiflash uchun tekstlarda ifodalanadigan chiziqli chizliq tushunchasi kiritilgan. Tekstar soni 1 km uzunlikdagi tolaning og'irligi necha gramm ekanligini ko'rsatadi:

$$T = L \cdot m_1 = 100 \cdot m_L \text{ teks (g/km)},$$

bunda: m — tola massasi;

L_1 va L — tolalar uzunligi, tegishli km va m.

Teks sistemasidan nomer sistemasiga o'tish uchun quyidagicha formuladan foydalaniladi:

$$N_T = 1000/T,$$

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

$$N_T = 10n/G_f,$$

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

4.4. Paxta tolasining pishib yetilganligini aniqlash

Pishib yetilganlikni aniqlashdan maqsad - qutblangan yorug'lik va namunaning havo o'tkazuvchanligini bilishdir.

Paxta tolasining pishib yetilganligini aniqlash uchun paxta tolasidan namuna tanlab olish, namuna piltasini sinashga tayyorlash O'z DSt 604 va O'z DSt 618- standartga muvofiq bajariladi.

Paxta tolasini pishib yetilganligi ko'rsatkichi bo'yicha qabul qilish va yetkazib berishda sinash usuli uning havo o'tkazuvchanligi hisoblanadi.

Pishib yetilganlikni qutblangan yorug'lik bo'yicha aniqlash usuli asosan standart namunalarni attestatsiyalash va graduировka ishlarida, zarur bo'lganda arbitraj sinashlarda qo'llaniladi.

Ushbu standart talablari majburiy hisoblanadi.

Paxta tolasining pishib yetilganligini aniqlash asboblari

Qutblangan yorug'likda pishib yetilganlikni aniqlash usuli: 80-120 marotaba kattalashtiradigan har qanday rusumli mikroskop (23-rasm);



23-rasm. Mikroskopning umumiy ko'rinishi.

- 25x76 yoki 13x75 mm o'lchamli oynachalar to'plami; mikroskop uchun qutblantiruvchi uskuna;

- VT-200 torsion tarozisi yoki shunga o'xshash boshqa rusumdagi tarozi;

- tolalarni taxlash uchun qisqich №1;

- tolalarni predmet oynachalarga taxlashda kerakli duxoba qoplangan taxtacha;

- tola joylashgan juft oynachalarni qistirish uchun qisqich.

Namunaning havo o'tkazuvchanligi bo'yicha pishib yetilganlikni aniqlash usuli: LPS-4 qurilmasi; shkalasining oraliq darajasi 10 mg dan ko'p bo'lmagan, eng katta tortish chegarasi 1 kg gacha, aniqligi 4-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari; AX yoki FM-30 tipidagi yoki boshqa o'xshash rusumdagi paxta analizatorlari.

Pishib yetilganlikni aniqlash usullarini tekshirish uchun maxsus tartibda tasdiqlangan paxta tolasining standart (etalon) namunalari ishlatiladi.

O'lchash usullari

Paxta tolasining pishib yetilganligi - devor to'qimalari qalinligining o'zgarishida ro'yobga chiqadigan selluloza to'planishi va g'o'zaning o'sish davrida tola ichki strukturasi o'zgarishi bilan tavsiflanadi.

Pishib yetilganlikni qutblangan yorug'likda aniqlash usuli, qutblangan yorug'likda kesishgan qutblantirgichlarda interferensiyalar tuslanishi tolaning ichki tuzilishi va qalinligiga bog'liqligiga asoslanadi.

Pishib yetilganlikni havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli tola qalinligining uni havo o'tkazuvchanligiga bog'liqligiga asoslangan.

LPS-4 qurilmasida sinashdan avval namunalar O'z DSt 618-bo'yicha iqlim sharoitida kamida 2 soat saqlanadi.

Agar paxta tolasining namligi 6 dan 10 foizgacha bo'lsa, shuningdek, namlik 6 foizdan kam 10 foizdan ko'p bo'lgan hollarda LPS-4 qurilmasida o'lchash uchun tasdiqlangan qo'llanmagan muvofiq tuzatma kiritilsa, iqlim sharoitida saqlamasdan tajriba o'tkazishga ruxsat etiladi.

Tolaning pishib yetilganlik koeffitsiyentini qutblangan yorug'likda aniqlash laboratoriyada, iqlim sharoitiga bog'liq bo'lmagan holda o'tkaziladi.

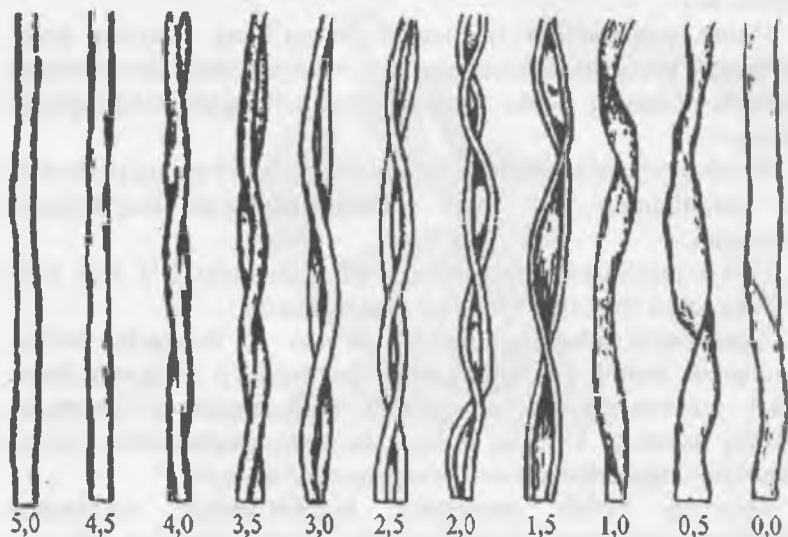
Paxta tolasidan namuna tanlab olish, namuna piltasini sinashga tayyorlash O'z DSt 604 va O'z DSt 618 -ga muvofiq bajariladi.

Tolaning pishib yetilganligini qutblangan yorug'lik orqali aniqlash

Paxta tolasining pishib yetilish davrida uning kanalining ichki devorlariga selluloza qatlamlari yig'ilishi natijasida o'sish halqalari paydo bo'lib, kanali toraya boshlaydi. Pishmagan tolaning yigirilish xususiyatlari past bo'lib, bo'yoqni ham yaxshi qabul qilmaydi. Pishib yetilgan tolaning xususiyatlari, undan ishlangan ip va to'qimalarning sifati yaxshi bo'ladi.

Tola piltasi kengligining uning kanali kengligiga nisbati tolaning pishganligini ifodalaydi. Shartli ravishda paxta tolasining pishganlik darajasini belgilash uchun uni 2-guruhga (24-rasm) bo'lish qabul qilingan. O'ta pishgan tolada selluloza ko'p yig'ilishi natijasida shakli

ham silindrga o'xshab qolgan, buralishi yo'qolganligi uchun uning pishganlik koeffitsiyenti 5,0 deb qabul qilingan va butunlay pishmay qolgan tolada selluloza deyarli bo'lmaganligi uchun devorlari juda yupqa bo'lganligidan uning pishganlik koeffitsiyenti 0,0 deb qabul qilingan.



24-rasm. Tolaning pishganlik koeffitsiyentlari

Tolaning pishganligini aniqlash uchun 250 dona paxta tolasi 300-400 marta kattalashtiradigan mikroskopda qarab chiqiladi, etalon rasmda ko'rsatilganlarga taqqoslab ularning pishganlik koeffitsiyentlari aniqlanadi, so'ng shu koeffitsiyentlarning o'rtachasini hisoblab tekshirilayotgan holat guruhining o'rtacha pishganlik koeffitsiyenti topiladi.

Paxta tolasining pishganligini mikroskopda qutblangan yorug'lik orqali qarab, tezroq topish mumkin. Bu usul to'qimachilik tolalari orqali yorug'lik o'tkazilganda qutblanib interferensiyalanish xususiyati paydo bo'lishiga asoslangan. Buning uchun polyaroid deb ataladigan maxsus moslama bilan har qanday mikroskopni ishlatish mumkin.

Namuna uchun olingan tola piltasidan 25-30 mg ni ajratib, qo'lda shtapel yasaladi va undan 4 ta oynaga preparat yasab, har bir preparatni mikroskopda 80-120 marta kattalashtirib qaralganda ko'zga 35-50 dona tola ko'rinadigan bo'lishi kerak. Tolaning pishganligini aniqlash uchun hammasi bo'lib 300-400 dona tolani ko'rib chiqib, har xil pishganlik guruhidagi tolalar foizini hisoblash kerak.

Tolalar polyaroid orqali qutblangan yorug'likda qaralganda umumiy qizil rang ichida ular pishganlik darajasiga qarab turli rangda ko'rinadi. Bu ranglar quyidagi to'rt guruhga bo'lingan (34-jadval).

34-jadval

Tola qutblangan yorug'lik orqali qaralganda uning pishganlik darajasiga qarab ko'rinish rangi

Pishganlik guruhi	Tolaning pishganlik darajasi	Tolaning ko'rinish rangi	Tola kanalining shakli
1	Yaxshi pishgan	Zarg'aldoq rang va pushtiroq gunafsha rang dog'lari bo'lgan sariq-oltin rang, yashil dog'lari bo'lgan yashilsimon-sariq rang	Kanali tor
2	Pishib yetilmagan	Ko'k-havo rang, sariq va havo rang ham ko'k dog'lari bo'lgan yashil rang	Piltasimon shaklli, kanali keng
3	Xom	Gunafsha rang va gunafsha rang dog'lari bo'lgan ko'k rang	Piltasimon shaklli, kanali keng
4	O'ta xom	Och qizil dog'lari bo'lgan gunafsha rang, och qizil rang	Piltasimon shaklli, kanali keng

Pishib yetilganlikni namunaning havo o'tkazuvchanligi bo'yicha aniqlash usuli

Paxta tolasining birlashtirilgan namunasining har joyidan massasi 50 g dan kam bo'lmagan tola ajratib olinadi va analizatordan o'tkaziladi.

Tozalangan va titilgan paxta tolasidan to'rtta namuna ajratiladi. Har bir namunani sinash uchun turli joydan olingan alohida to'plamlar bilan emas, balki bir joydan butun olinadi. Namuna tanlab olishda va o'lchashda to'la qo'l bilan zichlashtirishga yo'l qo'yilmaydi.

O'lchash uchun har bir namunaning massasi tasdiqlangan qo'llanmaga muvofiq g'o'zaning seleksion naviga qarab belgilanadi.

Namuna massasini o'lchash xatoligi 10 g dan ko'p bo'lmasligi kerak.

LPS qurilmasida o'lchash bajarilayotganda tayyorlangan tola ketma-ket asbobning ishchi kamerasi ichida bir xil tekis joylashtiriladi. Kamera qopqog'i zich qilib berkitiladi, ventilator ishga tushiriladi va drosselni tutqichi yordamida asbobga o'ng manometrning (100 mm suv ustuni) bo'yicha kerakli miqdorda havo beriladi.

O'ng manometrning shkala ko'rsatkichlari kerakli qiymatlarga yetganda berilgan tola namunasi uchun asbobdagi havoning siyraklashish kattaligini aniqlaydigan chap manometr shkala ko'rsatkichi yozib olinadi (mm suv ustunida).

Shkala bo'limlarining hisobi o'ng va chap manometrlar naychalaridagi suv ustunining pastdagi meniskasi bo'yicha olinadi. Shunday tartibda qolgan namunalar o'lchanadi.

O'lchash natijalarini hisoblash

Qutblangan yorug'likda pishib yetilganlikni aniqlash usuli. Har bir ko'rinish qismida 1, 2, 3 va 4 pishib yetilganlik guruhlariga tegishli paxta tolalari soni sanaladi. So'ng umumiy yig'indi 100 foiz deb hisoblanib, har bir guruhning pishib yetilganligi (A) necha foizligi hisoblanadi.

Har bir guruh pishib yetilganlik koeffitsiyenti K_1, K_2, K_3 , va K_4 35-jadval bo'yicha tolaning 1-guruh pishib yetilganligi foiz miqdoriga ko'ra aniqlanadi.

35-jadval

1-pishib yetilganlik guruhining foiz miqdori		Paxta tolasining pishib yetilganlik guruhi bo'yicha pishib yetilganlik koeffitsiyentlari				
		1	2	3	4	
O'rta tolali paxta navlari	Ingichka tolali paxta navlari	O'rta tolali paxta navlari	Uzun tolali paxta navlari	O'rta va uzun tolali paxta navlari		
77,5 va undan ortiq	73,5 va undan ortiq	2,40	2,45	1,30	1,00	0,50
69,1-77,4	65,1-73,4	2,35	2,40	1,30	1,00	0,50
43,5-69,0	40,5-65,0	2,30	2,30	1,30	1,00	0,50
35,5-43,4	35,5-40,4	2,00	2,00	1,30	1,00	0,50
35,4 dan kam bo'lgan	35,4 dan kam bo'lgan	2,00	2,00	1,00	1,00	0,50

Pishib yetilganlik koeffitsiyenti o'rtacha ulushlik qiymati (K) quyidagi formulada hisoblanadi:

$$A_1K_1 + A_2K_2 + A_3K_3 + A_4K_4$$

bu yerda: A_1, A_2, A_3, A_4 - to'rtta pishib yetilganlik guruhining foiz miqdori;

K_1, K_2, K_3, K_4 — 1-pishib yetilganlik guruhining foiz miq-doriga muvofiq, 4 ta guruh tolalarining pishib yetilganlik koeffitsiyenti.

Hisoblash va dastlabki ikkinchi o'nlik belgisigacha aniqlik bilan amalga oshiriladi va birinchi o'nlikkacha yaxlitlanadi.

O'lchashning xatolik me'yori

Pishib yetilganlik koeffitsiyenti bo'yicha parallel namunalarning orasidagi ruxsat etilgan tafovut (usulning yaqinligi) quyidagilardan oshmasligi kerak.

- qutblangan yorug'likda ikkita namuna orasida ko'pi bilan - 0,1;
- to'rtta namuna, maksimum va minimum qiymatlari o'rtasida havo o'tkazuvchanlik bo'yicha, ko'pi bilan 0,03 yoki LPS-4 shkalasiga nisbatan Pa (mm suv ustuni)da 2,5 %.

Pishab yetilganlik koeffitsiyentining sinash natijalari orasidagi ikki turli laboratoriya yoki bir laboratoriyada har xil sharoitda (usulning tiklanishi) olingan ikkita sinash orasidagi ruxsat etilgan tafovut 0,1 dan oshmasligi kerak.

4.5. Chiziqli zichlik va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash

Paxta tolasi - mikroneyr ko'rsatkichini namuna havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli O'z DSt 620- ga muvofiq bajariladi.

Paxta tolasini qabul qilish-yetkazib berishda sinash usuli namuna chiziqli zichligini havo o'tkazuvchanligi bo'yicha aniqlash usuli, deb hisoblanadi.

Mikroneyr, ko'rsatkichini havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli - namunaning havo o'tkazuvchanligini aniqlaydigan mikroneyr qurilmasi, mikroneyr shkalasiga ega bo'lgan asbobning modeliga bog'liq tortish xatoligi namuna massasining 0,2 foizdan oshiq bo'lmagan tarozidir.

Mikroneyr ko'rsatkichini HVI o'lchash sistemasi tarkibiga kiradigan asbob yoki LPS-4 qurilmasi bo'yicha aniqlash mumkin.

Mikroneyr

Mikroneyr - bu paxta tolasining pishganligini va ingichkaligini aniqlash laboratoriya asbobi.

Mikroneyrning 2 xili mavjud: statsionar va ko'chirma. Ko'chirma mikroneyrlar klasserlar bilan faqat paxta zavodlarida ishlatiladi.

Tarozili va tarozisiz ko'chirma mikroneyrlar mavjud.

Quyida tarozili ko'chirma mikroneyrlar bilan tanishamiz.

Mikroneyr o'z ichiga: elektr kompressor, porshenli havo kamerasi, tarozi, mikroneyr ko'rsatkich shkalasi, ishchi kamera, 8 gr tosh va kalibr shaybasi (6,5-0 mic ko'rsatkichi bilan)ni oladi. Ish uchun kalibr tolasi kerakdir.

Elektr kompressor- mikroneyr tizimiga havo berish uchun xizmat qiladi.

Porshenli stabilizatsiya havo kamerasi - mikroneyr tizimida bosimni teng taqsimlash uchun kerakdir.

Tarozi - ma'lum miqdorda paxta tolasini o'lchash uchun (8 gr) xizmat qiladi.

Mikroneyr ko'rsatkich shkalasi - mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash uchun xizmat qiladi, mikroneyr ko'rsatkichi bosim shkalasidan va ko'rsatish strelkasidan iborat.

Ishchi kamerasi - temirli stakan va richag orqali harakatlanuvchi plunjerdan iborat.

8 kg tosh - tarozining kalibrovkasi uchun xizmat qiladi.

Kalibrovkali shayba - yuqori va pastki mikroneyr ko'rsatkichining (6,5-0 mic) kalibrovkasi uchun xizmat qiladi, u temir metall bochkasi va klapanidan iborat.

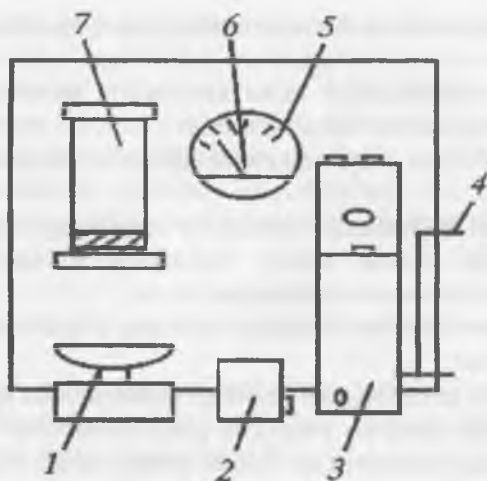
Kalibrovkali tola - bular mikroneyrdan o'z ko'rsatkichiga xos bo'lib, ular AQSH ning qishloq xo'jaligi vazirligi etalon laboratoriyasida standartlar bo'yicha yaratilgandir.

Mikroneyrning ishlashi

Ishni boshlashdan oldin - elektr kompressor elektr tarmoqqa (220 volt) ulanadi. Kompressordan havo rezinali shlangdan havo kamerasiga ko'tariladi, so'ng porshen kameraning eng yuqori nuqtasiga ko'tariladi (25-rasm).

Mikroneyrni ishga tayyorlash

Birinchi navbatda tarozining kalibrovkasi qilinadi. Buning uchun mikroneyr ko'rsatkich shkalasida romb shaklida bo'linma bor. Taroziga tosh (8 gr) qo'yiladi, ammo ko'rsatkichning strelkasi rombning o'rtasida turish kerak, buni taroz va havo kamerasining orasidagi uzatma vint bilan to'g'rilanadi. Tarozning kalibrovkasidan so'ng yuqori va pastki mikroneyr ko'rsatkichining kalibrovkasiga o'tiladi. Ishchi kamerasiga kalibrovkali shaybani joylashtiriladi, plunjerni ko'tarib (richagni tushirib), ishchi kameraning tepasida joylashgan o'ng vint bilan mikroneyrning yuqori nuqtasi kalibrlanadi.



25-rasm. Mikroneyr chizmasi:

**1 - tarozi; 2 - mikroprotssessor; 3 - kamera; 4 - richag; 5- shkala;
6 - strelka; 7- vakuum-klapan.**

So'ng klapan yordamida ishchi kamerasidan havo chiqariladi va mikroneyrning nol ko'rsatkichi kalibrlanadi. Bundan keyin plunjerni tushirib (richagni ko'tarib), kalibrovkali shaybani chiqariladi.

Mikroneyrni aniq kolibrovka qilish uchun kalibrovkali toladan foydalaniladi. Kalibrovkali tola paxtaning navi bo'yicha aniq bo'linmaydi, ammo mikroneyrni past ko'rsatkichi bilan kalibrovkali tola paxtaning past navlari uchun, yuqori ko'rsatkichi bilan kalibrovkali tola paxtaning yuqori navlari uchun ishlatiladi.

Mikroneyrning ko'rsatkichlarida kalibrovkali tola 2,1 mic.dan 6,0 mic.gacha bo'ladi. Kalibrovka uchun mikroneyr tarozida yoki elektron tarozida, 8 gr kalibrovkali tolani o'lchab va keyin ishchi kamerasiga joylashtiriladi, so'ng ishchi kamerasining qopqog'i yopilib va plunjer ishlash holatiga ko'tariladi (richagni tushirib).

Mikroneyr ko'rsatkich strelkasi kalibrovkali tolaning ka'rsatkichini aniqlash uchun kerak. Agar mikroneyr ko'rsatkichi kalibrovkali tolaning ko'rsatkichi bilan teng bo'lmasa, bunda uskunaning kalibrovkasi qaytariladi. Kalibrovkadan so'ng plunjer

tushiriladi, ishchi kamerasing qopqog'i ochilib kalibrovkali tola chiqariladi.

Paxta tolasining mikroneyrini aniqlash uchun o'rtacha namuna olinadi, tarozda 8 gramm paxta tolasini tortilib ishchi kamerasing solinadi. Ishchi kamerasing qopqog'i yopilib, plunjerni ishchi holatiga keltiriladi va mikroneyr ko'rsatkichi shkalasi bo'yicha yoziladi. So'ng plunjer tushiriladi, ishchi kamerasing qopqog'i ochiladi va paxta tolasining namunasi olinadi.

Paxta tolasining partiyasidan 10 % namunasidan mikroneyr ko'rsatkichi yoziladi.

Sinash usullarini nazorat qilish uchun maxsus tartibda tasdiqlangan paxta tolasining standart (etalon) namunalari qo'llaniladi.

Paxta tolasining chiziqli zichligi — tola massasini uning uzunligiga nisbati aniqlaydigan kattalikdir. Bu ko'rsatkich tolaning qalinligini aniqlaydi.

Mikroneyr ko'rsatkichi namunadagi tola qalinligining havo o'tkazuvchanlik bo'yicha xarakteristikasidir.

Ba'zi bir seleksiya navlari uchun mikroneyr ko'rsatkichi mikrogrammni duymga nisbatida bo'lgan chiziqli zichlik bilan to'g'ri kelishi mumkin.

Xalqaro kelishuvlarga binoan bu ko'rsatkich paxta tolasining har xil seleksiya navlari uchun shartli mikroneyr shkalasi birligida qo'llaniladi.

Sinalgan namunalarning massasi shu tipdagi asbob uchun o'zgaras va u g'o'zaning seleksiya naviga bog'liq emas.

Namunalarni sinashdan avval iqlim sharoitida, 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 foizdan oshmagan hollarda undan kam vaqt davomida ushlab turiladi.

Mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash uchun LPS-4 qurilmasi qo'llanilganda sinash uchun namuna massasi $9,0 \pm 0,02$ g. Sinash uchun namuna kichik-kichik qismlarda qurilmaning kamerasing tolalarning to'p-to'p bo'lib yig'ilib qolishiga yo'l qo'yilmaydigan qilib joylashtiriladi. Zichlashgan va yig'ilib qolgan tolalar albatta qo'l bilan titiladi. Namuna orqali qurilmaning konstruksiyasiga bog'liq bo'lgan ma'lum bosim (yoki oqim) ostida havo oqimi yuboriladi. Asbob shkalasi bo'yicha hisob ± 1 foiz aniqlikda bajariladi.

Mikroneyr va LPS-4 asboblari mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash uchun ishlatilayotgan namuna sinash oldidan paxta analizatoridan o'tkazilmaydi.

O'lchashlarning natijalarini hisoblash

Mikroneyr ko'rsatkichini havo o'tkazuvchanlik bo'yicha aniqlash usuli. Mikroneyr kattaligida graduировka qilingan shkalali asboblarda sinaladigan namuna uchun o'rtacha qiymat dastlabki ikkinchi o'nlik belgisigacha aniqlikda hisoblanadi va so'ngra o'nlik belgisigacha yaxlitlanadi.

Natija 0,2 dan oshib ketsa sinashlar qaytariladi. Agar shunda ham qiymatlar me'yorlardan oshsa, hamma sinalgan namunalar bo'yicha o'rtacha arifmetik qiymati hisoblanadi.

Boshqa kattaliklarda graduировka qilingan shkalali asboblarning nisbatlar yoki jadvallar yordamida ko'rsatkichlar to'g'ridan-to'g'ri mikroneyr kattaligiga aylantiriladi.

4.6. Paxta tolasiining nuqsonlari va iflos aralashmalar miqdorini aniqlash

Paxtaning asosiy xossalari undan olinadigan mahsulotlarning sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Agar paxta butunlay pishmagan - o'lik bo'lsa chigiti puch, yetilmagan, tola devorlari juda yupqa, uzun naychaga o'xshaydi. Uning tolasida juda notekis va bo'sh bo'lib, undan sifatli ip olib bo'lmaydi, bo'yoqni yaxshi olmaydi. Bunday tolaning devori faqat bir qavat kutikuladan iborat, xolos, kutikulada esa moy mumli moddalar juda ko'p, hujayrada selluloza juda kam bo'ladi. O'lik tolalar bir-biriga yopishgan yaltiroq, nafis qatlamlardan iborat. Paxta tolasida yetilishi chanoq ochilgandan keyin tola quriydi, uning devorlari bir-biriga yopishgan lentasimon shaklni oladi hamda unda jingalaklik hosil bo'ladi. Paxta tolasida pishgan sari uning tashqi diametri ichki diametriga nisbatan oshadi va u pishganlik koeffitsiyenti deb ataladi. Paxta tolasida uzunligi, tolaning bir tekisligi, yo'g'onligi, tolaning pishiqligi va cho'ziluvchanlik xossalari va paxta tolasining namligi bilan belgilanadi. Paxta namroq bo'lsa, uni qayta

ishlaganda mashina qismlariga yopishib qoladi, juda quruq bo'lsa, tolalar sinib, chiqindi ko'payadi.

Paxtadagi xas-cho'plar, iflosliklar - bu tolaning nuqsonlari. Agar paxtadan namuna olib qarasak, unda normal pishib yetilgan tolalardan tashqari xas-cho'p aralashgan va nuqsonli tolalar borligini ko'ramiz. Bunday nuqsonlar biologik va mexanikaviy bo'lib, ular g'o'zaning o'sib rivojlanishida, paxta zavodlarida paxtani dastlabki ishlashda va ba'zan ip-yigiruv fabrikasida paxtadan ip olishda paydo bo'ladi. Bunday nuqsonlar ko'p bo'lsa, paxtaning qiymati pasayadi, ishlab chiqarish jarayonida chiqindilar ko'payadi, ipning chiqishi kamayadi va uning sifati pasayib, yigirish va to'qish jarayonlarida ko'proq uziladi, natijada mashinalarning ish unumi pasayadi. *Paxtadagi xas-cho'plar va nuqsonlar.*

Iflosliklar - maydalangan barglar, chanoqlar, g'o'za shoxlari va h.k. Bular tolalarga yopishgan holda bo'lib, ularni yo'qotish ancha qiyin.

Tolali o'lik - paxtani tozalashda paydo bo'lgan uzun tolalar, maydalangan xas-cho'plar va yetilib pishmagan, tolalari turlicha paxmaygan chigitlardan iborat aralashma.

Kasallangan va zararlangan tolalar - g'o'za o'simligi kasallangan bo'lsa (biologik nuqson) va paxtani paxta tozalash korxonasida hamda ip-yigiruv korxonalarida ishlashda (mexanikaviy nuqson) hosil bo'lishi mumkin.

Maydalangan chigit (chigit bo'lakchalari) - paxtani dastlabki ishlashda hosil bo'ladi. Ular yana maydalanib, tolalar yopishgan po'stchalarga aylanishi mumkin. Bunday nuqson yigiruv korxonalari uchun eng zararli nuqson bo'lib, yigirilgan ipda ham uchrashi mumkin.

Tolali chigit qobig'i - zararli nuqsonlardan hisoblanib, paxtani dastlabki ishlashdan chigitlarning maydalanishi natijasida, titish va savash mashinalarda hosil bo'ladi. Bular tolaga mahkam yopishib qoladi va ularni ajratish qiyin. Shuning uchun bunday nuqsonlarning kelib chiqish sabablarini aniqlab, ularni kamaytirish zarur.

Tugunchalar - chigallanib qolgan tolalarning kichik gruppasi; paxtani dastlabki ishlashda va savash-tarash jarayonida hosil bo'ladi. Bunday nuqsonlar yigiruv jarayonlarida ham tamoman yo'q bo'lmaydi.

Gajjaklar - bo'shgina o'ralashib qolgan tolalar gruppasi. Bunday nuqsonlar tarash mashinasida taralganda yozilib ketishi mumkin.

Murakkab gajjaklar - bir-biriga mahkam o'ralashib qolgan bir necha gajjakliklar ajralmaydigan bo'lib, ular ip yigirishda ancha qiyinchiliklar tug'diradi va ularning bir qismi chiqindiga aylanadi, natijada ipning chiqishi kamayadi.

Bunday nuqsonlarning ko'pi, asosan, paxtani dastlabki ishlashda hosil bo'ladi, shuning uchun paxta tozalash zavodlarining ishini yaxshilash tola yetkazib berishda katta ahamiyatga ega.

Paxta tozalash korxonalarida paxtani qayta ishlashda asosiy mahsulotlardan tashqari ko'p miqdorda tolali chiqindilar ham olinadi. Ular tegishli qayta ishlashdan so'ng xomashyo sifatida to'qimachilik, kimyo sanoatlarida va xo'jalikning boshqa tarmoqlarida foydalaniladi.

Tola va momiq ajratkichlarning ishi jarayonida ajratib olingan o'liklar, chang tutgich va chang kameralaridan olingan momiq, tola tozalagichlar va arrali barabanli tozalagichlardan olingan chiqindilar tolali chiqindilarni tashkil qiladi.

Paxta tozalash korxonalarining tolali chiqindilari uch turga ajratiladi: tolali o'lik, regeneratsiyalangan (qayta ajratilgan) paxta tolası, paxta momig'iga bo'linadi.

Tola ajratgich, tola tozalagich, birinchi qator momiq ajratgich-gacha o'rnatilgan chigit tozalagich, regeneratorlardan chiqqan va iflosliklardan tozalangan tolali chiqindilar tolali o'lik deb ataladi. Uning tarkibi har xil bo'lib, o'smay qolgan kasal chigitlar (o'lik), ularga ilashgan tola, erkin tolalar, tolali chiqindilar va har xil xascho'plar bo'ladi.

Tola ajratgich qobirg'alari orasidagi oraliq belgilangan o'lchamda bo'lib, o'lik ayvonchasi kerakli holatda rostlanib turilsa, tola ajratgichdan ajratiladigan o'liklarning miqdori ishlanayotgan paxtaning naviga bog'liq bo'ladi. I va II nav paxta ishlanganda paxta og'irligiga nisbatan 0,2-0,3 %, III, IV va V nav paxta ishlanganda 0,5-0,6 % va ayrim hollarda 15 % o'lik ajratiladi.

Tola ajratgich qobirg'alari o'rtasidagi oraliq belgilangan o'lchamdan kengroq bo'lgan taqdirda chiqindilarga yirik chigitlar ham aralashishi mumkin. Paxta navi tolalik darajasiga iflosligiga, namligiga qarab tolali o'lik miqdori turlicha bo'ladi.

Tola nuqsonlari va iflos aralashmalarini aniqlash uchun namunani tanlash, AX-2 va FM-30 paxta tozalash analizatorlarida va qo'lda ajratib ko'rish (arbitraj) usullarini qo'llash O'z DSt 632- standartda keltirilgan.

Ushbu standart qo'llanilish sohasi bo'yicha bajarilishi majburiydir.

Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorini paxta analizatori yordamida aniqlash uchun vositalar AX yoki FM-30 tipidagi paxta analizatori yoki o'xshash tipdagi boshqa rusumli paxta analizatorlari;

4-sinfga mansub yuqori tortish chegarasi 500 g gacha bo'lgan umumiy foydalanish uchun mo'ljallangan laboratoriya tarozilari;

2-sinfga mansub yuqori tortish chegarasi 200 g gacha bo'lgan laboratoriya tarozilari;

iflos aralashmalarni yig'ishtirish uchun cho'tkacha;

iflos aralashmalarni yig'ishtirish uchun karton qog'oz.

Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorini qo'lda ajratib aniqlash uchun vositalar

2-sinf aniqligidagi yuqori tortish chegarasi 20 g va 200 g bo'lgan laboratoriya tarozilari;

VT-20 yoki o'xshash tipdagi boshqa rusumli torsion tarozilar;

karton varag'i yoki ustki qismi sayqallangan o'lchamlari 50x50 sm bo'lgan yupqa taxta; plastmassa idishchalar; pinset.

Paxta tolasining nuqsonlari va iflos aralashmalari miqdoriga attestatsiya xatoligi 0,3 % abs. ko'p bo'lmagan, belgilangan tartibda tasdiqlangan standart (etalon) namunalari olinadi.

O'lchash usullari

Paxta tolasining nuqsonlari - paxta tolasining yigirilish xossalarini yomonlashtiruvchi har xil nuqson turlari: tugunchalar, kombinatsiyalashgan tugunchalar, pishmagan tolalar plastigi, tolali chigit qobig'i, pishmagan chigit (o'lik), tolali maydalangan chigitlar, tugunchalar.

Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorini aniqlash usullari ularni qo'lda yoki mexanik qurilmalar- paxta analizatorlari yordamida ajratib, so'ngra foiz miqdorini aniqlashga asoslangan.

Sinashdan oldin namunalar 4 soat davomida iqlim sharoitida yoki namuna massasining o'zgarishi 2 soat davomida 0,25 % dan oshmagan hollarda undan kam vaqt davomida ushlab turiladi.

O'lchashni bajarishga tayyorgarlik

Har bir paxta analizatori (etalon) standart namunalar bilan tekshirilib, shaxsiy (individual) tuzatish koeffitsiyenti aniqlangan bo'lishi kerak.

Tuzatish koeffitsiyenti tasdiqlangan qo'llanma bo'yicha tekshiriladi va o'rnatiladi.

Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorini aniqlash uchun birlashgan namuna tanlash O'z DSt 604 va O'z DSt 614-standartlariga muvofiq bajariladi.

Sinovlarni bajarishdan avval paxta analizatorini tola va iflosliklardan yaxshilab tozalanadi va bo'sh holatda ishlatiladi.

AX tipidagi paxta analizatorlari barqaror tezlikka yetishguncha 2 daqiqa, FM-30 tipdagilarga esa - 3 daqiqa vaqt sarf bo'ladi.

Paxta tolasidagi nuqson va iflos aralashmalarni aniqlash

Paxta tolasiga organik va mineral ko'rinishdagi iflos jismlar aralashgan bo'ladi. Bulardan tashqari, paxta tolalarida tabiiy paydo bo'lgan - gajjaklik, murakkab gajjaklik, pishmagan tolaning yaltiroq parchasi, pishmagan va maydalangan tukli chigit ham bo'ladi.

Paxta tozalash korxonalari laboratoriyalarida tolaning nuqsonlar va ifloslik yig'indisini aniqlashda qo'l bilan ajratish va mexanizatsiya-lashtirilgan usulda tahlil qilish usullari qo'llaniladi.

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

ifloslik ajratiladi. Uchinchi marta tekshirishda ikkinchi tekshirishdan chiqqan toza tolaning yuqori navlari uchun 1/15 qismini va past navlar uchun 1/2 qismini ajratib, bu namunadan faqat tugunchaklar ajratiladi.

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

Paxta tolasidagi nuqson va iflos aralashmalarning yig'indisini aniqlashda AX-2 tola analizatoridan foydalaniladi. Ushbu usulning mohiyati shundaki, paxta tolasi tarkibidagi nuqson va iflos aralashmalarni mexanikaviy ajratib, boshlang'ich namunaning og'irligiga nisbatan foizi aniqlanadi. AX-2 belgili analizatorida ishlash uchun keltirilgan tola namunasidan har birining og'irligi 100 g bo'lgan ikkita kichik namuna olib, ularning har biri 8 daqiqa davomida analizatordan o'tkaziladi.

O'lchashning xatolik me'yori

Ikki namunaning sinov natijalari orasidagi ruxsat etilgan tafovut (usulning o'xshashligi) paxta analizatorlarida quyidagilardan oshmasligi kerak:

- nuqsonlar va iflos aralashmalarning massaviy ulushi 5,5 % dan kam bo'lganda 0,4 % abs.;
- nuqsonlar va iflos aralashmalarning massaviy ulushi 5,5 % va undan oshiq bo'lganda - 0,8 % abs.

Iste'molchi va ta'minlovchi laboratoriya sinovlari orasidagi tafovut hamda bir laboratoriyada ikki operator tomonidan qilingan sinov (usulning tiklanishi) orasidagi tafovut 35-jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlardan oshmasligi kerak.

35-jadval

Nuqson va iflos aralashmalarning massaviy ulushi, %	Paxta analizatori %, abs.	Qo'lda ajratish %, abs.
2,5 dan kam	0,4	0,2
2,5 dan 5,5 gacha	0,4	0,4
5,6 dan katta	0,8	0,8

4.7. Paxta tolasining uzunligini aniqlash

Tola uzunligini aniqlashdan maqsad - modal massa uzunligini, kalta tolalar miqdorini, shtapel massa uzunligini aniqlash yo'li bilan tola sifatini belgilashdir. Yuqoridagi ko'rsatkichlarni aniqlash uchun sinash namunalari O'z DSt 633- standarti bo'yicha tanlab olinadi. Ushbu standart paxta tolasiga joriy qilinadi va quyidagi usullarni belgilaydi:

-shtapel massa uzunligi va kalta tolalarning miqdorini MPRSH-1 qurilmasida mexanik usul bilan saralab va Jukov qurilmasida qo'lda sanab aniqlash usullari;

-uzunlikni aniqlashning klassiyor usuli.

Arbitraj sinovlarda MPRSH-1 va Jukov qurilmalarini qo'llab, uzunlikni aniqlash usullari tengdir. Ushbu standart talablari majburiydir. Shtapel massa uzunligi va kalta tolalarning miqdorini aniqlash usullari

Mexanik taram tayyorlagich MSHU-1 va tolalarni mexanik saralagich MPRSH-1 to'plami (tolalarni mexanik yo'l bilan saralash) yoki ikkita №1, №2 qisqich uchun tayanchlari bo'lgan, duxoba qoplangan 90x 185x20 o'lchamli taxta to'lpamiga ega Jukov qurilmasi (tolalarni qo'lda saralash);

- qisqich;
- VT-20 torsion tarozi.

Uzunlikni aniqlash usullarini nazorat qilish uchun paxta tolasining attestatsiya xatoligi $\pm 0,4$ mm dan ko'p bo'lmagan, maxsus tartibda tasdiqlangan standart (etalon) namunalari.

O'lchash usullari

Modal massa uzunligi - yuqori massaga ega bo'lgan tola guruhining o'rtacha uzunligi. Shtapel massa uzunligi - model massa uzunligidan uzun bo'lgan tolalarning o'rtacha uzunligi.

Kalta tolalar miqdori - o'rta tolali paxta uchun 16 mm dan qisqa bo'lgan, uzun tolali paxta uchun 20 mm dan qisqa bo'lgan tolalar.

Shtapel massa uzunligi va kalta tolalar miqdorini aniqlash usullari 2 mm oraliq bilan saralangan tola guruhlari massasini o'lchashga asoslanadi. So'ngra uzunlik tavsiflari hisoblanadi.

Shtapel uzunlikni aniqlashning klassyor usuli qo'lda tayyorlangan parallel tolalardan iborat taramchani, shu operator tomonidan tayyorlangan shtapel uzunligi ma'lum bo'lgan standart (etalon) tola taramchasi bilan solishtirishga asoslanadi.

Namunalarni sanashdan avval O'z DSt614 bo'yicha iqlim sharoitda kamida I soat saqlanadi. Shu sharoitda sinov o'tkaziladi.

O'lchashga tayyorgarlik

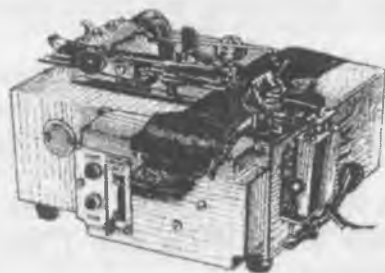
Sinash uchun namuna O'z DSt 604 yoki O'z DSt 614 bo'yicha tanlab olinadi.

O'lchashni bajarishdan avval ishlatiladigan qurilmalarning ko'rsa-tishini to'g'riligini tekshirish uchun standart (etalon) namunalarda tekshirish o'tkazish tavsiya qilinadi.

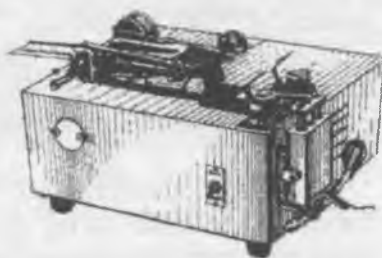
O'lchashni bajarish

Mexanik taram tayyorlagich MSHU-1 va mexanik saralagich MPRSH-1 ni qo'llab shtapel massa uzunligi va kalta tolalar miqdori aniqlanadi (26 va 27-rasmlar).

O'zDSt-614 ga muvofiq tayyorlangan yakuniy pilikni MSHU-1 qurilmasiga joylashtiriladi va qurilmani yoki yakuniy pilikni chetlarini tekislash uchun 1-2 daqiqa ishlatiladi. Keyin qurilma to'xtatiladi, MSHU-1 ning qabul qiluvchi qisqichi tolalardan tozalanadi, vaqt relesi o'rta tolali g'o'za navi uchun 4,5 daqiqa, uzun tolali g'o'za navi uchun 4 daqiqaga o'rnatiladi. So'ngra MSHU-1 yoqiladi va massasi (3015) mg bo'lgan taram taxlanadi.



26-rasm. MPRSH-1



27-rasm. MSHU-1

Agar shtapel massasi ko'p yoki kam bo'lsa, u holda shtapel tayyorlash vaqtini uzaytirish yoki qisqartirish mumkin.

Taxlangan taramli qisqich MSHU-1 taram taxlagichdan MPRSH-1 saralagichning qisqich ulagichiga o'rnatiladi.

Qisqich ushlagich shunday holatga qo'yiladiki, bunda taram uchlari siquvchi planka ostidan 0,5-1 mm chiqib turishi, reyka belgisi esa qurilma shkalasining juft bo'lagi qarshisida turishi kerak. Olingan shkalaning bo'lagi taramdagi tolalarning maksimal uzunligiga to'g'ri keladi.

Avval strelkali muruvvatni belgiga to'g'rilab, reykadagi belgini qurilma shkalasining 50-bo'lagiga keltiriladi va tirsak ko'tarilib reyka shesternyaga ilintiriladi.

Muruvvat buralib, taramdagi tolalarning maksimal uzunligiga to'g'ri keladigan shkala belgisiga to'g'rilanadi. Tolaning uzunligiga qarab mikroulagich muruvvati qurilmaning to'xtashiga muvofiq qilib o'rta tolali paxta uchun shkalaning 16-bo'lagiga, uzun tolali paxta uchun 20-bo'lagiga keltiriladi.

Tolalarni saralash uchun qabul qiluvchi qisqich ushlagich-ning uyasiga o'rnatiladi va vintlar bilan mahkamlanadi. So'ngra duxobali tasmani yo'naltiruvchi changaklar va tasma tortish mexanizmining siquvchi changagi orasidan o'tkazilib uskuna yoqiladi.

Tolalar tasmaga saralangandan so'ng, uskuna avtomatik ravishda to'xtaydi.

Eslatma - sinovlarni boshlashdan avval qabul qiluvchi qisqichga taram uzatish davrini duxobali lentani surilish davri bilan moslashtirish lozim. Buning uchun lenta tortish barabani aylangandan keyin 4 ta qisqich uzatish davri hisoblanib, karetkaning eng chetki chap holatida MPRSH-1 o'chiriladi.

Siquvchi changak va qabul qiluvchi qisqich yuqori qismi ko'tarilib tasma uskunadan olinadi. So'ngra har bir guruh alohida yig'ishtirilib 1 soat iqlim sharoitda saqlanadi va VT0 torsion tarozida tortiladi.

Tortish natijalari forma bo'yicha yoziladi (A1 jadvalga qaralsin). Taramni saralashdan so'ng qisqichda qolgan tolalar ham 1 soat mobaynida iqlim sharoitda saqlanadi va tortiladi.

Jukov qurilmasini qo'llab shtapel massa uzunligi va kalta tolalar miqdorini aniqlash. Yakuniy pilikdan 36-jadvalda ko'rsatilgandek tortimcha ajratiladi.

36-jadval

Paxta tolasining uzunligi, mm	Pilikdan ajratiladigan tortimcha massasi, mg
25,1 gacha	28
26,2-32,1	30
32,2-45,1	32
44,2 va yuqori	35

Agar belgilangan sinov uchun pilikdan ajratilgan tortim massasi kam yoki ortiq bo'lsa, tola bo'ylamasiga qo'shiladi yoki olib tashlanadi.

O'lchangan tortimdan qo'lda taram tayyorlanadi. So'ngra qisqich A1 va tayanchli taxta yordamida bu taramdan ko'proq chiqib turgan tolalarni 1 mm dan ko'p bo'lmagan uzunlikda qisib olib, tekis tomonli taram tayyorlanadi.

Taramning tekis tomoni temir tayanchlardan 2 mm chiqib turishi va 32 mm kenglikda bo'lishi kerak.

So'ngra taram pinset yordamida taxtadan olinadi va uning tekis tomoni barmoqlar bilan siqilib, qisqich (№ 1) bilan ikkinchi bor qayta taxlanadi, qaytimida olingan taramning pastki qismida eng uzoq tolalar joylashadi.

Taram tayyorlashda tolalar yo'qolishiga yo'l qo'yilmaydi.

Taram tarzini qopqog'i ochiq Jukov uskunasi qisqich (№ 1) yordamida joylashtiriladi, bunda chervyakli g'ildirak ko'rsatkichi 9-bo'lak qarshisida joylashishi kerak, qisqichning pastki tayanchi esa etakka tegib turishi kerak. Qopqoq yopilib, o'qqa tushayotgan (7) dan (kgs) ga teng kuch shablon bilan tekshiriladi. Chervyak muruvvati bir marta aylantirilib, chervyakli g'ildirakning ko'rsatkichi 10-bo'lak qarshisiga keltiriladi va qisqich №2 bilan ikki marotaba o'q va silindr o'rtasida qisilmagan tolalar tortib olinadi. Har safar chervyak muruvvatini ikki marotaba aylantiriladi va ikki marotaba bo'shalgan tolalar tortib olinadi.

Chervyakli g'ildirakning 16-bo'lagigacha etak ochiq holatda, keyin etak yopilgan holatda tortib olish bajariladi. 2 mm oraliqda guruhlar bo'yicha saralangan tolalar duxoba qoplangan taxta ustiga joylanadi.

Tortishdan avval har bir saralangan guruhlar iqlim sharoitda 1 soat saqlanadi va shu sharoitda VT-20 torsion tarozisida tortiladi.

Shtapel uzunlikni aniqlashning klassyor usuli

6-10 g massali qatlam tola ikkala qo'lning bosh va ko'rsatkich barmoqlar orasiga shunday qisiladiki, bunda qatlamning chetki erkin qismi musht orasida bo'ladi, bosh barmoqlar orasida 1-1,5 sm masofa bo'lishi kerak (28- rasm).



28-rasm. Qo'lda shtapel tayyorlash

Mahkam qisilgan qatlam sekin-astalik bilan tolalar uzilishiga yo'l qo'ymay ikki qismga bo'linadi. O'ng qo'ldagi qism tashlab yuborilib, chap qo'lda qisilgan qismdan ozod tolalar olib tashlanadi va bir vaqtda qisilgan tolalar uzunlik bo'yicha silliqlanadi.

Chetki qismi tekislanib, o'ng qo'lning bosh va ko'rsatkich barmoqlari bilan taramchadan uchlari 2-3 mm chiqib turgan tolalar tortiladi. Taramcha sekin-astalik bilan tortiladi, natijada tolalar to'g'rilanadi. Taram tayyorlash uchun asosan uch-to'rt taramcha tortiladi, bunda tola chekkalari bir chiziqli yotishi kerak.

Chap qo'ldagi tolalar tashlab yuboriladi va shu qo'l bilan o'ng qo'ldagi taram tolalar silliqanib, qisilmagan erkin tolalar olib tashlanadi.

So'ngra o'ng qo'ldan chap qo'lga tola uchlari tekislangan holatda taram olinadi.

Tayyorlangan taramning shtapel uzunligi shu operator tomonidan standart namunalardan tayyorlangan taramlar bilan solishtirib aniqlanadi yoki taramning o'rtasidan chizg'ichda o'lchanadi.

Klassyor usulida uzunlikni aniqlash uchun ikki marta shtapel tayyorlanadi va uzunligi o'lchanadi, agar natija bir-biridan farqli chiqsa, uchinchi bor o'lchanadi va yakuniy natija qilib uchta o'lchashning o'rtachasi olinadi.

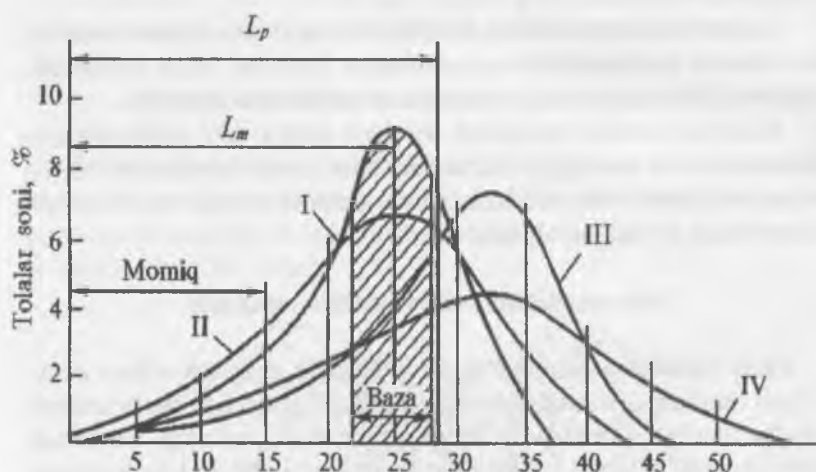
Tola uzunligini Jukov usulida aniqlash

Paxta tolasining uzunligi yigirish tizimini aniqlash uchun zarur bo'lgan omillardan biri hisoblanadi. Yigirish jarayonida paxta tolalari aralashmalardan tozalanadi, parallellashtiriladi, so'ngra bir-biriga burab qisiladi, natijada tolalar orasida ularni bir-biriga bog'laydigan ishqalanish kuchlari paydo bo'ladi. Shuning uchun, uzunroq tolalardan yigirish mashinalari serunum ishlaganida ham ingichka va pishiq ip ishlab chiqarish mumkin. Har bir namuna paxtada ham ayrim tolalarning uzunligi turlicha (6x45 mm) bo'lgani bois yigirish tizimini tanlash uchun kerakli uzunliklarning o'rtacha ko'rsatkichlarini aniqlash zarur bo'ladi. Bu ko'rsatkichlar - modal va shtapel uzunlik, tola bazasi va uzunlik jihatidan tekisligi - Jukov asbobi bilan aniqlanadi.

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

Tekshirish natijalaridan foydalanib, paxta tolalarining uzunlik jihatidan taqsimlanish diagrammasini (29-rasm) tuzish mumkin. I va II egri chiziqlar o'rta tolali paxta uchun, III va IV egri chiziqlar ingichka tolali paxta uchun tuzilgan. Har bir egri chiziqda maksimum maydoni aniq ko'rinib, bu yerda olingan turdagi paxta tolasi uchun xos bo'lgan uzunlik, ya'ni modal uzunlik ko'rinib turadi. Har bir egri chiziq maksimum nuqtasidan ikki tomonga pastlashib ketishi chap tomonga qiyaroq bo'lsa, o'ng tomonga tikroq bo'ladi. Bu hol paxta

tolalari ichida uzunligi modal uzunlikdan kichik bo'lgan tolalar ko'pligini ko'rsatadi. Uzunligi 15 mm dan kam bo'lgan tolalar yigirish uchun yaramaydi, ular paxta tolasining sertukliligini tavsiflaydi.



29-rasm. Paxta tolarining uzunligi jihatidan taqsimlanish diagrammasi

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

4.8. Paxta tolasini namligining massaviy nisbatini aniqlash

Namlikni aniqlashdan maqsad - quritish shkaflarini, quritish apparatlarini va tezkor aniqlovchi o'lchash qurilmalarini qo'llab, namunaning quritishgacha va quritishdan keyingi massaviy nisbatini foizlarda aniqlashdir.

Paxta tolasini namligini aniqlash uchun O'z DSt 604 va O'z DSt 614 standartlari bo'yicha namuna tanlanadi va O'z DSt 634- standarti bo'yicha namlikning massaviy nisbati aniqlanadi.

Bu standartlardagi talablar majburiy hisoblanadi.

**Quritish shkaflarini qo'llab, namlikning massaviy nisbatini
aniqlash usuli**

- tarkibida metall byukslar, shuningdek, shkala bo'limi 2°C bo'lgan kontaktli termometr, shkala bo'limi $0,5^{\circ}\text{C}$ dan oshmagan nazorat termometrlar kiritilgan tabiiy havo almashtirgichli Uz-7M tipidagi quritish, yoki majburiy havo almashtirgichli ShSX tipidagi quritish shkafi, yoki Uz-8 tipdagi qurilma.

V bob. PAXTA TOLASINING SIFATINI ZAMONAVIY USULLARDA ANIQLASH

5.1.Paxta tolasining sifat ko'rsatkichlarini Uster HVI 900 SA o'lchov tizimida aniqlash

O'lchash vositalari va qo'shimcha uskunalar:
USTER HVI 900 SA o'lchov tizimi, 30-rasmda ko'rsatilgan.
O'z RH 73—01: 2001



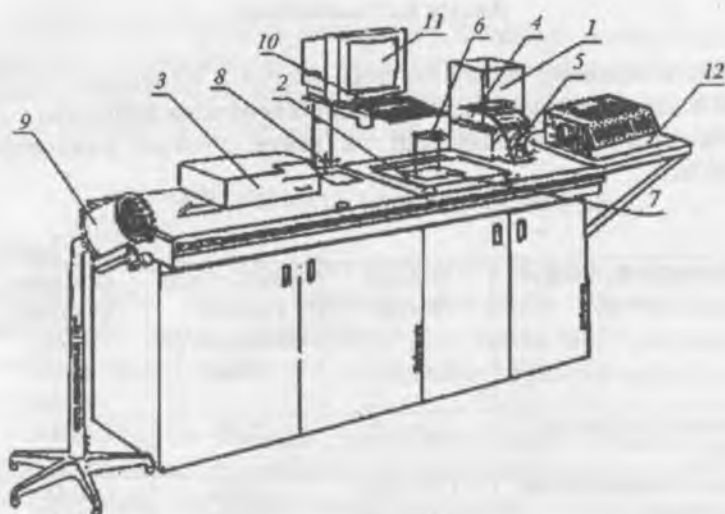
30-rasm. Paxta tolasini konditsiyalash javoni

Paxta tolasini o'rganuvchi yuqori samarador Uster HVI 900 SA o'lchov tizimi

Uzunlik va pishqlikni Rangi va iflosligini Mikroneyr
aniqlash moduli.



31-rasm. HVI tizimining asosiy modullari



32-rasm. USTER HVI 900 SA o'lchov tizimining chizmasi:

1- mikroneyr moduli; 2- rang/ifloslik moduli; 3- uzunlik/pishiqlik moduli; 4 - elektron tarozi; 5 - mikroneyr kamerasi; 6- paxta tolasining rang va ifloslik ko'rsatkichlarining o'lchash jarayonida oyna sathiga tola namunasini siquvchi plita; 7 - paxta tolasining rang va ifloslik ko'rsatkichlarini o'lchashda namuna joylashtirish uchun yorug'lik darajasi; 8 - shtrixli kodni o'quvchi moslama; 9- fibro-sempleser-paxta tolasining uzunlik va pishiqlik ko'rsatkichlarini o'lchash uchun namunalarni taroqli qisqich vositasida oluvchi uskuna; 10 - kompyuterning alfavitli-raqamli klaviaturasi; 11 - rangli monitor; 12 - printer.

Paxta tolasining standart namunalari to'plami.

Rang bo'yicha sopolli namunalar to'plami.

Uzunlikni o'lchash uchun metall andaza.

Ifloslanganlik ko'rsatkichi bo'yicha kalibrlash uchun plastinka.

Paxta tolasining namlik indikatori.

Paxta tolasini namligini me'yoriga yetkazuvchi uskuna (namunalarni joylashtirish uchun tagdonlar to'plami bilan) yoki standart iqlim sharoitida 24 soat mobaynida namunalar namligini passiv me'yoriga yetkazish (konditsiyalash) javonlari.

Asosiy ko'rsatkichlar

Paxta tolasining asosiy ko'rsatkichlarini o'lchaydigan va HVI 900 SA tizimining metrologik tavsiflari 37-jadvalda keltirilgan

Paxta tolasi ko'rsatkichlari va ularni o'lchash jarayonidagi xatoliklar.

37-jadval

Ko'rsatkich, o'lchov birligi	O'lchov birligi	Ruxsat etilgan sistemali xatolik, ko'pi bilan	O'rtacha kvadratlil farq, ko'pi bilan
Mikroneyr ko'rsatkich (Mic)	2,5-6,0	0,15	0,1
Yuqori o'rtacha uzunlik (Len(UHM): Millimetrda-Duymda-	21,59-39,59-39,37 0,850-1,550	0,61 0,024	0,41 0,016
Bir xil lik in deksi (Un f)	70-84	1,5	1,0
Solishtirma uzilish kuchi (Str), rs/tekst	17,5-35,5	1,5	1,2
Nur qaytishi koeffitsiyenti (Rd), %	55,0-85,0	0,5	0,5
Sarg'ishlik darajasi (-b)	3,5-18,5	0,3	0,25
Iflos aralashmalar maydoni (Area), %	0-5,5	0,25	0,15
Iflos aralashmalar miqdori (Count), dona	—	5	5

O'lchash sharoiti

HVI tizimi standart iqlim sharoitida bo'lishi kerak: havo harorati $(21 \pm)^\circ\text{C}$, nisbiy namlik $(65 \pm)\%$ - $0,1^\circ\text{C}$ shkalali Astman psixrometri nazorati bo'yicha yoki uning aniqligiga ekvivalent bo'lgan havo harorati va namligini o'lchovchi asboblari bo'yicha.

O'lchash uchun O'z DSt614 ga binoan tanlab olingan namunalar 6,75 % dan 8,25 % gacha namlikning nisbatigacha ega bo'lishi kerak.

HVI tizimi bo'yicha namunalarni talabdagi namlik darajasiga yetkazib, o'lchashdan avval ularni shu maqsadda qo'llaniladigan, namlikni me'yoriga yetkazuvchi tezkor uskunada yoki 6,1 da ko'rsatilgan standart iqlim sharoitlarida 24 soat mobaynida saqlash kerak.

O'lchashlarga tayyorgarlik ko'rish

Paxta tolasini o'lchashdan avval, HVI 900 SA tizimi ishlatish ko'rsatmasiga binoan, standart namunalar va andozalarda kalibrlanishi kerak. Kalibrlanishni bir kunda ikki marotaba: ish boshlanishigacha va har 4-5 ishlagandan keyin o'tkazilish tavsiya qilinadi.

HVI 900 SA tizimini mikroneyr, yuqori o'rtacha uzunlik, uzunlikning bir xillik koeffitsiyenti, pishiqlik (nisbiy uzilish kuchi) ko'rsatkichlari bo'yicha kalibrlash paxta tolasining standart namunalari yordamida o'lchov mezonining boshlanish va oxirgi ikki nuqtalari bo'yicha amalga oshiriladi.

HVI 900 SA tizimini tola rangi ko'rsatkichi bo'yicha kalibrlash nur qaytarish koeffitsiyenti (Rd) va sarg'ishlik darajasi (+b) qiymatlarini sopolli namunalar rangiga solishtirgan holda bajariladi.

HVI 900 SA tizimini ifloslanganlik ko'rsatkichi bo'yicha kalibrlash iflos aralashmalarga o'xshatib qo'yilgan nuqtalari bor plastinaga qarab amalga oshiriladi. Paxta tolasi yuzasida tabiiy iflos zarrachalar bo'lgan qo'llash ruxsat etiladi.

O'lchashlarni bajarish

O'lchash jarayonida namunalarning harakat sxemasi. Paxta tolasi namunalari tagdonlarga solingan holda, namlikni tezkor me'yoriga yetkazuvchi uskunaga, standart iqlim sharoitida, uskuna ko'rsatmasida belgilangan muddatga qo'yiladi.

Agar namlikni me'yoriga yetkazuvchi tezkor uskuna qo'llanilmasa, namunalar, o'lchovlarni o'tkazishdan avval standart iqlim sharoitlari ta'minlangan xonada javonlarga joylashtirilib, kamida 24 soat mobaynida saqlanadi.

Konditsiyalashdan keyin namunalar 6,2 da ko'rsatilgan namlikka ega bo'lsa, ular o'lchashlarni olib borish uchun yaroqli hisoblanadi.

O'lchashlarni boshlashdan avval operator shtrixli kodni o'qituvchi uskuna (8) yordamida namunalarni identifikatsiyalaydi, buning uchun kuponda belgilangan kod suratga olinishini mo'ljallab, kuponning yuza qismini uskunaga yaqinlashtiradi.

Shtrixli kodni o'quvchi uskuna bo'lmagan holatlarda toylarni identifikatsiyalash operator tomonidan qo'lda klaviatura (10) yordamida bajaradi.

HVI 900 SA tizimida namuna quyidagi tartib bo'yicha o'lchashlardan o'tadi: 1) mikroneyr ko'rsatkichi; 2) rang va ifloslik ko'rsatkichlari (nur qaytarish koeffitsiyenti R_d , sarg'ishlik darajasi $+b$, iflos aralashmalar maydoni va miqdori); 3) uzunlik ko'rsatkichi (yuqori o'rtacha uzunlik, bir xillik koeffitsiyenti, katta tolalar indeksi) va pishqlik (solishtirma uzilish kuchi, uzilishdagi nisbiy uzayish).

5.2. Mikroneyr ko'rsatkichini o'lchash

Mikroneyr ko'rsatkichi tolaning pishib etilganligi va tabiiy chiziqli zichligi bo'yicha uning ingichkaligini ko'rsatadi. O'lchashlar Mikroneyr modulida (1) amalga oshiriladi. Bu usul tola namunasining havo o'tkazuvchanligi bilan namunadagi tola ingichkaligi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikka asoslangan.

HVI 900 SA tizimida o'lchashlarni olib borish uchun namuna massasi 10 g bo'lishi kerak. Namuna massasi HVI tizimi kompyuteri tomonidan nazorat qilib boriladi.

Namligi me'yoriga yetgan namunadan operator qo'li bilan bir qism paxta tolasini olib, uni HVI 900 SA tizimining elektron tarozisida (4) tortib, massasini talab etilgan miqdorgacha olib boriladi. Tarozida tortishdan avval namunadan yaqqol ko'zga tashlanadigan yirik begona aralashmalar olib tashlanadi.

Tarozida tortilgan namuna mikroneyr kamerasiga (5) joylashtiriladi, kameraning qopqog'i yopiladi, so'ngra avtomatik ravishda o'lchov o'tkaziladi. O'lchov tugagandan keyin qopqoq ochilib, namuna kamera ichidan siqib chiqariladi. Monitorida mikroneyr (Mic) ko'rsatkichi paydo bo'ladi.

Agar mikroneyr ko'rsatkichi 2,0 dan past yoki 7,0 dan yuqori bo'lsa, monitorida «Недопустимый микронейр» («Noma'qul

mikroneyn») degan yozuv paydo bo'ladi. Bunday holatda o'lchash amali qaytadan bajariladi.

Rang va ifloslanganlik ko'rsatkichlarini o'lchash

Paxta tolasining rang ko'rsatkichi HVI 900 SA tizimining darcha oynasi yuzasiga siqilgan paxta tolasi namunasi yuzasidan qaytgan nurni o'lchash bilan aniqlanadi. Tola yuzasidan qaytgan nur orqali fotodiod va nur filtrlari yordamida nur qaytish koeffitsiyenti (Rd) va tola rangining sariqlik darajasi (+b) aniqlanadi.

O'lchangan Rd va +b ko'rsatkichlari bo'yicha HV₁ tizimining kompyuteri paxta tolasining Universal tola standartlari klassifikatsiyasi tizimiga ko'ra rang bo'yicha navini, o'rta tolali Upland yoki uzun tolali Pima tiplarini aniqlaydi.

Tolaning rang ko'rsatkichini aniqlash jarayonida namuna yuzasidagi iflos aralashmalar maydonini o'lchash yo'li bilan paxta tolasining iflosligi aniqlanadi. Iflos aralashmalar maydoni (Area) va miqdori (Count) videokamera yordamida aniqlanadi. Videokamera namuna yuzasini suratga olib, diametri 0,25 mm va undan yuqori bo'lgan iflos aralashmalarni ajratadi.

Kompyuter iflos aralashmalar maydonini o'nga ko'paytirib va butun songacha yaxlitlab, tolaning ifloslik bo'yicha kodini (Trash) hisoblaydi.

Namunaning kattaligi va qalinligi yuzasi 10x 10 sm bo'lgan nurli darchani butunlay qoplash va namuna orqali nur o'tmasligini ta'minlash uchun yetarli bo'lishi kerak.

Paxta tolasining namunasi Rang/Ifloslik modulining (2) nurli darchasiga (7) joylashtiriladi. Bunda nurli darchaga qisiladigan namunaning yuzasi yetarli darajada tekis, har xil tugunlarsiz, burmalarsiz va chuqurchalarsiz bo'lishi kerak, chunki ular o'lchash natijalarini buzib ko'rsatadi.

Rang va ifloslanganlik ko'rsatkichlari HVI tizimining siquvchi plitasi (6) namunani darchaning bosgan paytda avtomatik ravishda o'lchanadi.

Har bir namuna kamida ikki marotaba, yuzasining ikki tomonidan o'lchanadi. Olingan natijalar monitorda - Rd, +b rang bo'yicha kod

(CG), iflosliklar maydoni (Area), iflosliklar miqdori (Count) va iflosliklar bo'yicha kod (Brash) ko'rsatkichlari sifatida aks etadi.

Uzunlik ko'rsatkichini o'lchash

Paxta tolasining uzunligi yuqori o'rtacha uzunlik ta'rifi bilan ifodalandi (UHM). Uni aniqlashda faqat o'lchanayotgan namuna massasining yarmini tashkil etuvchi uzun tolalar ishtirok etadi.

Namunadagi barcha tolalar o'rtacha uzunlikning yuqori o'rta-cha uzunlikka nisbati bilan tolaning uzunlik bo'yicha bir xillik indeksi foiz hisobida ta'riflanadi.

Uzunligi 0,5 duym (12,7 mm) dan kam bo'lgan tolalar SFI indeksini tashkil etadi. Bu ko'rsatkich namunaning umumiy vaznidagi kalta tolalar massasining foizini ifodalaydi.

Uzunlik ko'rsatkichlari maxsus qisqichlarda shtapel ko'rinishida qisilgan tolalarning qisilgan joyidan to shtapelning uchigacha bo'lgan ko'ndalang kesimini nurli skanerlash natijasida hosil qilinadigan nur o'tkazuvchanlikning egri chizig'ini hisoblash yo'li bilan aniqlanadi. Shtapel bo'yicha o'tuvchi nur jadalligi o'zgarishiga binoan yuqori o'rtacha uzunlik, uzunlik bo'yicha bir xillik indeksi va kalta tolalar ulushi ko'rsatkichlari aniqlanadi.

Uzunlik ko'rsatkichini o'lchash uchun namunani «taramcha» (tutam) ko'rinishda tayyorlash maxsus uskuna fibrosemp (9) yordamida amalga oshiriladi. Taroqchasimon qisqich tishlari yuqoriga qaratilib, fibrosemplerga o'rnatiladi. Paxta tolasining namunasi fibrosemp silindriga joylashtiriladi va u silindrning ichkari tomonidan teshikli plastinaga qo'l bilan bosiladi. Uskunaning dastasi soat strelkasiga qarshi tomonga to'liq bir marta aylantiriladi. Bunda ta-roqli qisqich tola bilan to'ldiriladi va fibrosemplarning ignalarida taralishi orqali tolalar tutami shakllanadi. Qisqich bir tekisda, taroqcha qatorida bo'shliqlarsiz to'ldirilishi kerak.

Fibrosempelerde tayyorlangan tolalar tutami taroqchasi Uzunlik/Pishiqlik moduli (3) qutisiga joylashtiriladi. Tizim avtomatik ravishda taroqchada qisilmay qolgan tolalarni tarab tashlaydi, taroqchali qisqichni tizimning uzunlik va pishiqlik ko'rsatkichlarini o'lchash qismiga yo'naltiradi. Dastlab tutam nur bilan skanerlanadi va so'ngra uziladi.

Agar namuna tutami o'lchash mexanizmlari uchun juda ham katta yoki juda ham kichik bo'lsa monitorda (11) «Katta namuna» yoki (Kichik namuna) degan yozuv paydo bo'ladi.

Bunday holda xuddi o'sha tola namunasidan boshqa tutam tayyorlanadi.

Har bir namuna yangi olingan tola tutamini qaytarib ko'rish yo'li bilan uzunlik ko'rsatkichi bo'yicha kamida ikki marotaba o'lchanadi. Olingan natijalar avtomatik ravishda monitorda namoyon bo'ladi.

Pishiqlik ko'rsatkichini va uzilishdagi nisbiy uzayishini o'lchash.

Paxta tolasining pishiqligi solishtirma uzilish kuchi ta'rifi bilan gk/ teks da ifodalanadi. Uzilishdagi nisbiy uzayish (Elongation) tolaning uzilishi paytidagi uzayishining foizda ifodalanadi.

Ko'rsatkichlarni o'lchash dinamometrik usul bilan o'lchash analizatorida amalga oshiriladi. Bunday qisqichlar orasidagi masofa 1/8 (3,2 mm) bo'lib, uzilish kuchi ta'sirida tolalar yassi tutamining uzilishi aniqlanadi.

Tolaning pishiqligini o'lchash uchun uning uzunlik ko'rsatkichi bo'yicha o'lchovdan o'tgan tutami ishlatiladi. Tizim avtomatik ravishda qisqichlar o'rmini aniqlab, so'ngra tolalar uzilishini amalga oshiradi.

Har bir namuna solishtirma uzilish kuchi ko'rsatkichlari va uzilishdagi nisbiy uzayishi bo'yicha yangi olingan tola tutamini kamida 2 marotaba qayta ko'rish yo'li bilan o'lchanadi.

O'lchash natijalarini hisoblash

Barcha hisoblashlar HVI 900 SA tizimining programmala-shtirilgan ichki mikroprotssori yordamida har bir hisobga olingan namuna bo'yicha amalga oshiriladi, bunda parallel tekshirishlar natijalarining o'rtacha qiymat natijalari ko'rsatiladi.

Paxta tolası ko'rsatkichlari bo'yicha o'lchashlarning yakuniy natijasi A ilovada ko'rsatilgan shaklda bosilgan holda printerdan (12) chiqariladi.

Ta'minlovchi va iste'molchining o'zaro kelishuviga asosan bosma ko'rinishida chiqqan ko'rsatkichlar nomenklaturasi to'ldirilishi yoki qisqartirilishi mumkin.

O'zbekistonda paxta tolasining 2017-yilgi sifat ko'rsatkichlari

Navi	MIC	UHML	STR	UI	RD	b
	unit	inch* 100	gf/tex	%	%	%
An-Boyaut 2	4,35	110,54	29,41	81,98	78,51	8,70
Buhoro 6	4,48	113,48	31,36	83,12	80,03	9,07
Namangan 77	4,58	110,81	30,54	83,11	78,76	9,20
Omad	4,49	114,67	30,16	83,08	78,78	8,30
C 6524	4,19	111,97	31,34	82,39	77,74	8,72
C 6530	4,58	112,87	32,57	83,31	79,23	9,18

5.3. Klassyor usulida paxta tolasining sifatini aniqlash

Paxta tolasining O'zDSt 604- ga muvofiq sanoat navlari va sinflari bo'yicha tashqi ko'rinishi namunalari yoki belgilangan tartibda tasdiqlangan boshqa namunalalar.

O'lchash usullari

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlash sinalayotgan namunani tasdiqlangan namunalar tashqi ko'rinishi bilan sun'iy (arbitraj usul) yoki tabiiy yorug'likda solishtirish yo'li orqali bajariladi.

Operatorning malakasiga bo'lgan talablar

Tajribalarni bajarishga paxta klassifikatsiyasi bo'yicha maxsus kabi tayyorgarligini o'tgan kishilarga ijozat beriladi.

O'lchash sharoitlari

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlashni quyidagi talablarga javob beradigan maxsus xonalarda (klassyor xonasida) bajarish tavsiya qilinadi (33-rasm):



33-rasm. Klassyor usulida tola sifatini aniqlash

-yorug'likning zaruriy spektral tarkibini ta'minlash uchun Lumiluxe 36w11 va Lumiluxe Deluxe 36w22 yoki o'xshash spektral tavsifli lyuminessent lampalar qo'llanishi kerak;

— ish stolining yoritilganligi 500-1200 lyuks oralig'ida bo'lishi kerak;

— ish joyida yorug'lik bir tekis tarqalgan bo'lishi kerak;

— orutgichlar klassyor stoliga parallel tartibda, poldan 2,5- 3 m balandlikda o'rnatiladi;

— devorlar rangi bo'g'iql kul rang;

— shipning rangi bo'g'iql oq rang;

— klassifikatsiya stolining rangi bo'g'iql qora rang bo'lishi kerak;

— polning rangi qora-kulrang yoki qora bo'lishi kerak;

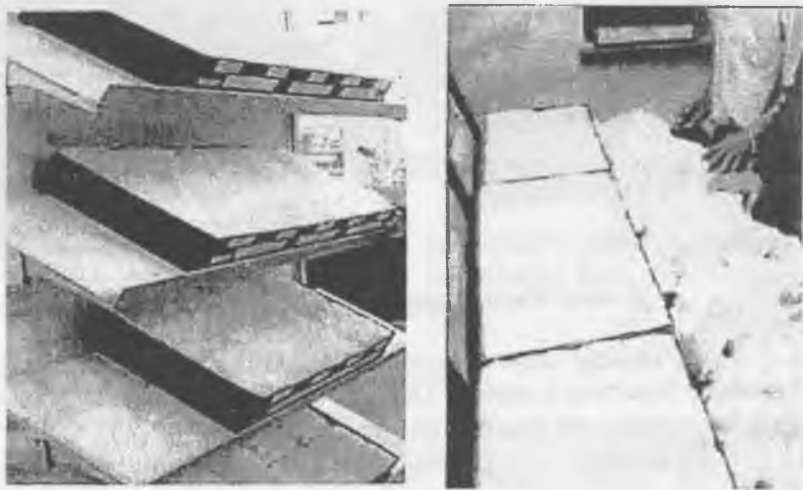
— xonaning ichkarisiga tashqaridan yorug'lik tushmasligi kerak;

— namunalarni o'rash uchun mo'ljallangan qog'oz klassyorning ko'rish maydonida katta joy egallamasligi kerak.

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini tabiiy yorug'likda aniqlash hollarida klassifikatsiya stolining usti tekis yoritilishi, yorig'lik 500 lyuksdan kam bo'lmasligi kerak.

O'lchashlarni bajarishga tayyorgarlik

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlash uchun namuna tanlash O'z DSt 604, O'z DSt 614- ga muvofiq bajariladi.



34-rasm. Etalon namunalar

O'lchashni bajarish

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini aniqlash maxsus jihozlangan klassyor xonalarida bajariladi. Operator sinalayotgan namunani klassifikator stoliga, tashqi ko'rinish etalon namunalari (34-rasm) joylashgan quti bilan yonma-yon qo'yadi va solishtirma yo'li bilan ko'proq yaqin keluvchi etalon namuna topiladi. Keyin operator sinalayotgan namunani yuqori va pastki bo'laklarga ajratadi (kitob shaklida ochib) va namunaning ichki yuzasini etalon namunalar bilan solishtiradi. Agar namunaning tashqi va ichki

yuzalar rangi hamda tashqi ko'rinishi muvofiq kelmasa, baholash natijasi sifatida past ko'rsatkich olinadi.

Tabiiy yorug'likda sinash usuli

Paxta tolasining rangi va tashqi ko'rinishini tabiiy yorug'likda aniqlashda operator soya joyda bo'lishi kerak. Klassifikatsiya stoli shunday joylashgan bo'lishi kerakki, operator namunalarni tekshirayotgan vaqtida yorug'lik manbaiga teskari qarab turishi kerak. Operator atrofida nur taratuvchi, nur qaytaruvchi ko'zgu va yaltiroq bo'yalgan jismlar bo'lmasligi kerak. Tolaning shtapel uzunligi klassyor qo'lda aniqlaydi.

Namunani etalon namunalari bilan solishtirish arbitraj usuli bilan bajariladi.

Paxta tolasining chiqishi

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

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

Nazorat guruh paxtalarini korxonada ishlashdan avval paxta tarozida tortiladi, tozalanadi va texnologik mashinalar sozlanadi. Paxta ishlangandan keyin tayyor mahsulotlarning iflosliklarini alohida yig'ib, tarozida tortiladi. Tola, chigit, lint va tolali chiqindilar hamda iflosliklarni alohida o'lchab, ularning chiqishi aniqlanadi.

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

Paxtadan olinadigan chigit urug'lik hamda texnik chigitlarga ajratiladi. Bular to'g'risidagi ma'lumotlar quyidagi bobda yoritilgan.

Topshiriq va nazorat savollari:

1. Paxta tolasining asosiy sifat ko'rsatkichlari.
2. O'zDSt604-2001 - Paxta tolası texnikaviy shartlar standartining mazmuni va mohiyati.
3. Paxta tolasining sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uchun namuna tanlab olish.
4. O'zDSt614-94 - Paxta tolası namuna tanlab olish standartining mohiyati.
5. Klassyor usulida paxta tolasining sifatini aniqlash.

VI bob. CHIGIT SIFATINI ANIQLASH USULLARI

6.1. Urug'lik paxtadan olingan, ekishga mo'ljallangan urug'lik chigitning sifatini aniqlash

Urug'lik chigitning sifatini aniqlashdan maqsad - kategoriyasi bo'yicha iflosligini, namligini, mag'zining to'liqligini, pishib yetilganligini va mexanik shikastlanmaganligini belgilashdir.

Urug'lik chigitning sifatini aniqlash uchun namuna olinadi. Namuna olish tartibi va tanlab olish usullari 663-raqamli standartda keltirilgan.

Ushbu standart qo'llanish doirasi bo'yicha talablari majburiydir.

Urug'lik chigitlar quyidagi texnik talablarga javob berishi kerak:

— ekish uchun g'o'zaning rayonlashgan yangi va istiqbolli navlarining elita hamda birinchi (R_1), ikkinchi (R_2) va uchinchi (R_3) avlodli chigitlari ishlatilishi kerak. R_4 va so'nggi avlodlari Respublika qishloq xo'jalik vazirligining ruxsati bilan ekiladi;

— urug'lik chigit navligi 38-jadvalda ko'rsatilgan talablarga javob berishi kerak;

— urug'lik chigit unuvchanligi bo'yicha 39-jadvalda ko'rsatilgan I, II va III talablardagidek uchta sinfga bo'linadi.

Ishlab chiqaruvchi va talablar o'zaro kelishuviga muvofiq urug'lik chigit bo'yicha 3-jadvalda keltirilgan talablarga binoan o'sib chiqish quvvati bo'yicha tavsiflanishi mumkin.

Urug'lik chigit ekishga tayyorlash bo'yicha quyidagilarga bo'linadi:

— tukli (linterdan keyin);

— mexanik usulda tuksizlantirilgan;

— kimyo-mexanik usulda tuksizlantirilgan.

Namlik (namlikning massaviy ulushi), ifloslik (mineral va organik ifloslik aralashmalarining massaviy ulushi), tuklilik, mexanik shikastlanganlik va qoldiq tolalik ko'rsatkichlari bo'yicha urug'lik chigit 39-jadvalda keltirilgan me'yorlarga munosib bo'lishi kerak.

Tukliligi bo'yicha tuksizlantirilgan chigitlar tegishli tartibda tasdiqlangan namunalarga mos kelishi kerak.

Chigit kategoriyasi ifloslik, namlik yoki mexanik shikastlanganlik ko'rsatkichlarining eng yomoni bo'yicha aniqlanadi.

Tuksizlantirilgan urug'lik chigitni ekish uchun mo'ljallangan fraksiyasining o'lchamlari bo'yicha bir tekisliligi 94 % dan kam bo'lmasligi, to'kilgan dorilagich aralashmasining mavjudligi esa 0,5 % dan oshmasligi kerak.

Tuksizlantirilgan urug'lik chigit tayyorlash uchun unuvchanligi bo'yicha faqat I va II sinfga tegishli chigitlarni ishlatishga ruxsat etiladi.

Elita urug'ini yetishtirish uchun elita-urug'chilik xo'jaliklarida ekiladigan oilalar bo'yicha yigilgan chigit unuvchanligi bo'yicha I sinfdan past bo'lmasligi kerak.

38-jadval

Chigit avlodi	Nav tozaligi, kamida %	Sinf	Unuvchanlik, kamida %	O'sib chiqish quvvati, kamida %
Elita	100	I	95	90
R1	99	II	90	80
R2	98	III	85*	70
R3	96			70 dan kam

* Ekish uchun Respublika Qishloq xo'jaligi vazirligining ruxsati bo'lgan taqdirdagina yo'l qo'yiladi.

Urug'li chigitlarda begona aralashmalar, begona o't urug'i, tirik zararkunanda va ularning tuxumi bo'lishi qat'iyman etiladi. Kuygan urug'lik (chigit) ekishga ruxsat etilmaydi.

G'o'za chigitlari qoplariga joylanadi. Dorilanmagan chigitlar massasini 50 kg dan oshirmasdan jun-kanop qoplariga solinadi yoki uch qavatli qog'oz qoplariga massasini 25 kg dan oshirmasdan qoplanadi.

Dorilangan urug'lik chigitlar uch qavat qog'oz qoplariga massasini 25 kg dan oshirmasdan qoplanishi kerak.

Har bir qopning og'zi zich qilib berkitilishi lozim.

Qoplangan urug'lik chigitlar belgilanadi, quyida ko'rsatilgan yorliq yopishtiriladi.

39-jadval

Foiz hisobida

Ko'rsatkich nomlari	Me'yor					
	tukli chigitlarga			tuksiz chigitlarga		
	1 kate- goriya	2 kate- goriya	3 kate- goriya	1 kate- goriya	2 kate- goriya	3 kate- goriya
Namlik (namlikning massaviy ulushi), ko'pi bilan	9,0	10,0	10,0	9,0	10,0	10,0
Ifloslik (mineral va organik ifloslarning massaviy ulushi), ko'pi bilan	5,0	6,0	0,7	0,2	0,3	0,3
Tukliligi, ko'pi bilan	—	—	—	0,3	0,4	0,5
Mexanik shikast- langanligi, ko'pi bilan	5,0	6,0	7,0	6,0	7,0	8,0
Qoldiq tolaliligi, ko'pi bilan: tukli chigitlar uchun	0,8	0,8	0,8	—	—	—
Tabiiy tuksizlantirilgan chigitlar uchun	0,4	0,4	0,4	—	—	—

- mahsulotning nomi;
- to'lda tartib raqami;
- seleksion navi;
- avlodi;
- chigit sinfi;

- chigit kategoriyasi;
- ushbu standartning belgilanishi.

Tuksizlantirilgan chigitlar uchun yorliqda qo'shimcha ravishda tuksizlantirish usuli ko'rsatiladi. Dorilangan chigit qoplarga «Zahar. Dorilangan» so'zlari yoziladi.

Urug'lik chigitlarni qabul qilib olish

Urug'lik chigitlar to'dalar bo'yicha qabul qilinadi. Har qanday miqdordagi urug'lik chigit sifati bir xil bo'lib, bitta kuzatuv hujjati bilan rasmiylashtirilgan bo'lsa, to'da deb hisoblanadi. Iflosligi yoki mexanik shikastlanganligi, yoxud tukdorligi I kategoriya uchun me'yoridan oshib ketgan holda urug'lik chigit II kategoriyaga, shu holda namlik me'yoridan oshganda esa belgilangan tartibda narxidan chegiriladi.

Urug'lik bo'yicha 596-raqamli Davlat standartiga binoan chigitlar miqdori qabul qilinadi.

6.2. Urug'lik chigitlarni nazorat qilish usullari

1. Urug'lik chigitning nav tozaligi dala sharoitida ekib, o'simliklarning sofliğini tasdiqlovchi nazorat hujjatlari asosida aniqlanadi.

2. Qoplangan urug'lik chigitni tashish uchun turli xildagi usti yopiq, tegishli qoidalarga javob beruvchi transport vositalaridan foydalaniladi.

3. Agar urug'lik chigit ochiq transport vositalarida tashilsa qoplarning usti brezent bilan yopilishi kerak.

Dorilangan R_2 , R_3 avlodlarning chigitini uyulgan holda tashish mumkin.

Chigit dorilash bo'limi paxta tozalash korxonasi hududida joylashgan bo'lsa (bunda bu bo'lim sex korxona bosh korpusidan 100 m uzoqlikda joylashishi kerak), hamma avlod chigitlarini bu bo'limga uzatish uzluksiz ravishda yoki boshqa transport vositasida uyulgan holda amalga oshiriladi. Bu holda chigitlarning to'kilishiga va shikastlanishiga yo'l qo'yilmaydi.

4. Urug'lik chigit quruq va yaxshi shamollatib turiladigan omborlarda saqlanadi. Ochiq maydonchalarda urug'lik chigitni

saqlash man etiladi. Urug'lik chigitning R_2 va R_3 avlodini dorilanguncha uyulgan holda atrofiga shu chigitdan qoplanib, to'siq yasalgan holda saqlashga ruxsat etiladi.

5. Tuksizlantirilgan urug'lik chigitni qoplanmagan holda saqlash mumkin emas.

Urug'lik chigit joylashgan qoplar to'dalarda alohida-alohida qilib yog'och tagliklar ustida taxlanib saqlanadi. Har bir urug'lik chigit to'dasiga pasport osilgan bo'lib, unda quyidagilar ko'rsatilgan bo'ladi:

- mahsulotning nomi;
- to'da tartib raqami;
- seleksion navi;
- avlodi;
- chigit sinfi;
- chigit kategoriyasi;
- dala guruhi;
- to'daning haqiqiy va konditsion massasi, kg;
- hosil yili.

Taxlangan uyumlar o'lchamlari bo'yicha quyidagilardan oshmasligi kerak:

40-jadval

Chigit turi	Uzunligi	Eni	Balandligi
Tukli chigitlarga	20	15	3
Tuksiz chigitlarga	18	12	3

Uyumlar orasidagi masofa hamda uyumlar va xona devorlari orasidagi masofa 1 m dan kam bo'lmasligi kerak.

Paxta mahsulotlarini standartlash va sertifikatlash «Sifat» markazi va «Paxta sanoat ilimiy markazi» AJ, g'o'za urug'chiligini nazorat qilish markazi, «Go'za seleksiyasi va urug'chiligi», «Paxta», O'zdavurug' markazi tomonidan ishlab chiqildi.

Standartlash bo'yicha «Paxta» va «Navurug'nazorat» texnik uyushmalari tomonidan kiritildi.

6.3. Texnik chigit namunalarini tanlash, qismlarga ajratish, nuqsonlarini aniqlash

Chigitning nuqsondorligini aniqlashdan maqsad - mag'zining rangini, ezilganligini, shikast yetganligini, mag'zi bo'sh bo'lgan chigitlarni toza chigitlardan ajratishdan iborat.

Texnik chigitlarni toza chigitlardan ajratish uchun nuqtali namunalar olish va tahlil qilish tartibi O'zDSt 598-raqamli davlat standartida, nuqsonligini aniqlash O'zDSt 597-raqamli davlat standartida aniq ko'rsatilgan.

Ushbu standartlarning talablari majburiy hisoblanadi.

Nuqtali namunalar olish

Maxsus omborlarda yoki maydonlarda sochilgan holda saqlanadigan chigit to'dasidan nuqtali namuna har xil 20 ta joydan, 10-15 sm chuqurlikda qo'l bilan olinadi.

Temir yo'l vagonlarida keltirilgan chigit to'dasidan nuqtali namuna, chigit vagonlardan tushirilayotganda, qo'l bilan bir xil vaqt oralig'ida olinadi. Vagondan olingan namunalar miqdori 20 tadan kam bo'lmasligi kerak.

Avtotransportda keltirilgan chigit to'dasidan namuna chigit mashinalardan tushirilishidan oldin namuna oluvchi qisqich bilan har bir transport vositasidan 10 ta joydan har xil chuqurlikda va tushirilgandan keyin ham 10 ta joydan har chuqurlikda olinadi.

Chigit transportyorlar orqali uzatilganda, undan namuna olish paxta zavodida qo'l bilan shnekning chiqish uchidan yoki PXS tipidagi mexanik namuna tanlagich bilan chigit tashlagich novidan, yog'-moy zavodlarida esa transportyordan keyin amalga oshiriladi.

Namuna olish vaqti qo'lda olinganda -2 soatda, PXS namuna olgichda esa 7-10 daqiqada amalga oshiriladi.

Bitta nuqtadan olingan namunaning vazni temir yo'l vagonlaridan olinganda kamida 100 g, avtotransportdan olinganda kamida 200 g, transportyorlardan olinganda kamida 600 g, PXS namuna olgichda olinganda esa kamida 40-60 g bo'lishi kerak.

Olingan namunalar zich yopiladigan qopqoqli bankalarga yoki polietilen qopchalarga joylashtiriladi.

Toʻdadan olingan namunalarning yigʻindisi birlashtirilgan namunani tashkil qiladi, uning vazni esa 2 kg dan kam boʻlmasligi kerak.

Oʻrtacha namuna va namuna qismini tahlil uchun ajratish

Oʻrtacha namunani ajratish. Agar birlashtirilgan namunaning vazni 2 kg dan oshmasa, u holda u bir vaqtning oʻzida oʻrtacha namuna hisoblanadi.

Vazni 2 kg boʻlgan birlashtirilgan namunadan oʻrtacha namuna quyidagicha ajratiladi: birlashtirilgan chigit namunasi stol ustiga toʻkilib, bir xil qatlamda taqsimlanadi va ikkita yogʻoch planka bilan aralashtiriladi, bu aralashtirish uch martadan kam boʻlmasligi kerak, soʻngra bir vaqtning oʻzida ikkita qarama-qarshi uchlardan markazga supuriladi. Aralashtirilgandan keyin birlashtirilgan namuna chigitni yana bir bor, bir tekis qatlamda taqsimlanadi va yogʻoch planka yordamida diagonal boʻyicha toʻrtta qismga boʻlinadi. Ikkita qarama-qarshi uchburchaklardan chigit olib tashlanadi, qolgan ikkita uchburchaklardagi chigit esa aralashtiriladi va yana boʻlinadi. Boʻlish jarayoni toʻ ikkita uchburchakda 2 kg chigit qolgunicha davom ettiriladi, qolgan 2 kg chigit oʻrtacha namunani tashkil qiladi.

Tahlil uchun namuna qismini ajratish. Oʻrtacha namunalar aralashtiriladi va taxminan ikkita bir xil qismga boʻlinadi. Ulardan biri tahlil uchun ishlatiladi, ikkinchisi esa nazorat tahlil uchun qoldiriladi.

Oʻrtacha namunaning qolgan qismi kvadrat koʻrinishida, 2- 2,5 sm qalinlikda tekislanadi. Soʻngra har xil joydan 1,5-2,0 grammdan, berilgan tahlil qism vazniga mos ravishda chigitdan namuna olinadi, namuna nuqsonli chigitining vazniy qismining namligini, tukdorligini, yogʻdorligini va chigit yogʻining kislotasi sonini aniqlash uchun kerak boʻladi.

Namunada mineral va organik aralashmalarning vazniy ulushini aniqlash uchun, yuqorida koʻrsatilgan boʻyicha, oʻrtacha namunaning qolgan qismi 500 grammacha qisqartiriladi.

O'rtacha namunaning nazorat qismini saqlash tartibi va muddati

Namunaning nazorat qismi ajratilgandan keyin o'sha zahotiy oq zich yopiladigan qopqoqli bankaga yoki polietilen qopchalarning ichiga joylashtiriladi, so'ngra olingan muddati, to'da nomeri ko'rsatilgan yorliq solinadi va 15 kungacha saqlanadi. Saqlash muddati, agar chigitning buzilish belgilari ko'rinsa, qisqartirilishi mumkin, bu esa o'z navbatida tuzilgan dalolatnomada qayd qilinadi.

Nuqsonli chigitni aniqlash usuli mag'zining rangiga qarab ajratilgan past sifatli va shikastlangan chigitlarga asoslangan.

Nuqsonli chigitlardan 598-raqamli standart bo'yicha namuna tanlanadi va namuna qismi ajratiladi. Mineral va organik aralashmalarning vazniy ulushi 599-raqamli standart bo'yicha aniqlanadi.

Bu standart bo'yicha iflos aralashmalardan tozalangan chigitning xohlagan ikkita joyidan har biri 100 ta chigitdan iborat bo'lgan ikkita namuna qismini ajratib, so'ngra tortish kerak, ular 0,01 g gacha xatolikda tortiladi.

Har bir namuna qismidan mag'zi yarmidan kam bo'lgan urilgan va shikastlangan chigit, chigitning butun mag'zi va uning qismlari ajratiladi. So'ngra butun chigit ko'ndalangiga kesib ko'riladi.

Qizish jarayonida bo'lgan, mag'zining rangi shu navning 596-raqamli standart bo'yicha ko'rsatilgan rangidan to'qroq bo'lgan chigit ajratib olinadi va uni shikastlangan chigit solingan byuksga joylashtiriladi.

Mag'zi puch va mag'zi qora rangli bo'lgan chigitni alohida byuksga joylashtiriladi. Ajratilgan chigit tortiladi. Nuqsondor chigitning (D) vazniy ulushini foizlarda quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

Agar ikki parallel ta'rifning o'rtasidagi farq yuqorida ko'rsatilgan qiymatlardan oshmasa, o'lchov natijasi qilib, ularning o'rta arifmetik qiymati qabul qilinadi, aks holda tahlil takrorlanadi. Agar takror aniqlashda ham tafovut ruxsat etilgandan oshsa, u holda nuqson chigitning vazniy ulushi to'rtta ta'rifning o'rta arifmetik qiymati bo'yicha hisoblanadi.

6.4. Chigit namligini aniqlash

Namlikni aniqlashdan maqsad - quritish shkaflari va quritish apparatlaridan foydalanib, chigitning quritishgacha va quritishdan keyingi massaviy nisbatlarini foizlarda belgilashdir.

Chigitning namligini aniqlash uchun O'zDSt 598-raqamli Davlat standarti bo'yicha namuna tanlanadi va O'zDSt 600 - raqamli Davlat standarti bo'yicha namlikning massaviy nisbati aniqlanadi.

Ushbu standart yog'-moy sanoati korxonalarida qayta ishlab chiqarish uchun keltiriladigan chigitga joriy qilinadi va qiymatlarning 0-50 % gacha bo'lgan oraliq qiymatida (arbitraj) quritish shkafi va qiymatlarning 0-15 % gacha bo'lgan oraliq qiymatida termonam o'lchagich qo'llab, namlikning vazniy ulushini aniqlash usullarini o'rnatadi.

Bu standartlardagi talablar majburiy hisoblanadi.

Quritgich shkaflari qo'llab, namlikning vazniy ulushini, aniqlash usuli

Qizitgich shkaflari tarkibiga metall byukslar, shuningdek -shkala bo'limi 2°C bo'lgan kontaktli termometr, skala bo'limi 0,5°C dan oshmagan nazorat termometrlar kiritilgan tabiiy havo almash-tirgichi, Uz-7M rusumli quritish shkafi, yoki majburiy havo almashtirgichli SHSX rusumli quritish shkafi, yoki Uz-8 rusumli namunali qurilmadan iborat. Quritish zonasida 3°C dan oshmagan o'zgaruvchanlikning talablarini ta'minlaydigan tabiiy yoki majburiy havo almashtirgichli boshqa quritish shkaflari qo'llanilishi mumkin.

Chigitni maydalash uchun SHSX quritish shkafi komplektidan (2,0±0,2) mmli taram-taram valikli qurilma yoki, tashqi diametri 70 nm dan kam bo'lmagan metall yoki chinni havoncha.

3- yoki 4-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari, ularning tortishdagi eng katta cheklanishi 1 kg gacha, shkalasining oraliq darajasi 10 mg gacha bo'lishi kerak.

Termonamlik o'lhagichlarda namlikning vazniy ulushini aniqlash usuli

Tarkibida polistiroidan qilingan byuks bo'lgan USX-1 yoki VXS-M1 rusumli termonamo'lhagich quyidagi texnik xarakteristikaga ega: quritish kamerasi markazidagi isitish yuzasining o'rtacha harorati $195 \pm 2^\circ\text{C}$, quritish vaqti tugaganligi haqida signal berish vaqti - $4 \text{ min} \pm 10 \text{ sek}$.

3- yoki 4-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari, ularning tortishdagi eng katta cheklanishi 1 kg gacha. Shkalasining oraliq darajasi 10 mg gacha bo'lishi kerak.

O'lchashga tayyorgarlik va uni bajarish

O'z DSt 598 raqamli standart bo'yicha namuna tanlanadi va namuna qismi ajratiladi.

Quritish shkafi yordamida namlikning vazniy ulushini aniqlashda o'rtacha namunadan 10,00 g vaznga ega to'rtta namuna qismi ajratiladi.

USX-1 yoki VXS-M1 rusumli termonamo'lhagichlarda namlikning vazniy ulushi aniqlanganda o'rtacha namunadan 50,00 g og'irlikdagi namuna ajratib olinadi.

Quritish shkafta namlikning vazni ulushini aniqlash

Har bir namuna chigitni maydalash uchun ishlatiladigan taram-taram valikli qurilma orasidan o'tkaziladi yoki temir havonchada maydalanadi. Agar namlik 12 % dan yuqori bo'lsa (chigitlar maydalanmaydi), unda har bir namuna qism quritish shkafta $110 \pm 1,5^\circ\text{C}$ da bir soat mobaynida quritilib keyin maydalanadi. Maydalangan namuna qismlar byuksga solinadi. Ochiq byukslardagi namunalar $110 \pm 1,5^\circ\text{C}$ gacha qizdirilgan quritish shkafta joylashtiriladi. 4 soatdan keyin byukslar chiqariladi, ularning usti yopilib, sovitish uchun 30 daqiqaga eksikatorga joylashtiriladi. Namuna qismlar solingan byukslar sovitilgach, o'lchanadi, shundan keyin bo'shatilgan byukslarning o'zi ham ikkinchi o'nli qiymatgacha aniqlikda o'lchanadi.

USX-1 yoki VXS-M1 rusumli termonamo'lhagichda namlikning vazniy ulushini aniqlash. Ishga tayyorlangan termonamo'lhagichning

quritish zonasida chigitning namuna qismi bir tekis qilib yoyiladi, qopqog'i zich qilib yopilib, vaqtni o'lchash relesining tugmasi bosiladi. Quritish boshlangandan rosa 4 daqiqadan keyin quritish kamerasi ochiladi, namuna byuksga yig'iladi, byuks berkitilib, o'lchab quritiladi. So'ngra qopqoq bilan yopilgan bo'sh byuks o'lchanadi. Tortish ikkinchi o'nli qiymat aniqligigacha o'lchanadi.

Katta miqdordagi o'lchovlarda boshidagi 2-3 marta o'lchanganidagi byuksning vazni 0,01 g dan ortiq o'zgarmasa, u holda qolgan o'lchovlarda bo'sh byuks o'lchanmasi ham bo'laveradi. Keyinchalik esa bo'sh byuksning vazni har 10 o'lchovdan keyin tekshirib turiladi.

Quritish shkafi yordamida o'lchovlar olib borilganda oxirgi natija qilib bir vaqtning o'zida o'tkazilgan to'rtta o'lchovning o'rtta arifmetik qiymati olinadi.

O'lchashning xatolik me'yori

Quritgich shkaflari qo'llab, namlikning vazniy ulushini aniqlash usulida parallel quritilgan namunalar orasidagi tasodifiy xatolikni tashkil qiluvchi o'rtacha kvadratik tafovut 0,1 abs. %;

— ishonchlilik ehtimolligi 0,95 bo'lganda namlikni o'lchashdagi sistematik xatolik chegarasi 0,1 abs. %;

— to'rtta parallel quritilgan namunalarni aniqlashda oxirgi natijalar orasidagi tafovut 0,5 abs. %.

Termonamo'lchagichlarida namlikning vazniy ulushini aniqlash usulida parallel quritilgan namunalar orasidagi o'rtacha kvadratik tafovut 0,15 abs. %;

— ishonchlilik ehtimolligi 0,99 bo'lganda namlikni o'lchashdagi tizimli xatolik chegarasi 0,5 abs. %;

— ikkita parallel aniqlashning natijalari orasidagi ruxsat etilgan tafovut 0,5 abs. %.

Ta'minlovchi va iste'molchining laboratoriya tahlillarining natijalari o'rtasidagi tafovut 0,5 % dan oshmasligi kerak.

6.5. Chigit iflosligini aniqlash

Chigitning iflosligi tarozida tortish va momiqning sulfat kislotali eritmasini sentrifugalash usuli bilan chigitdagi iflos aralashmalarning massaviy ulushi orqali aniqlanadi.

Sinash uchun O'z DSt 657- raqamli davlat standarti bo'yicha namuna tanlanib, O'z DSt 662- raqamli davlat standarti bo'yicha chigitning iflosligi aniqlanadi.

Mazkur standart paxta momig'iga joriy qilinadi va iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushini aniqlash usullarini belgilaydi.

Iflos aralashmalarni aniqlashning sentrifugalash usuli doimiy ish jarayonida qo'llaniladi.

Mazkur standart talablari majburiydir.

Butun chigitlar deb puch bo'lmagan, maydalanmagan normal chigitlarga aytiladi.

Butun chigitlarning massaviy ulushini aniqlashda:

- 4-sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 500 g va har bir bo'linmasi 10 mg dan yuqori bo'lmagan laboratoriya tarozisi ishlatiladi.

Iflos aralashmalarning massaviy ulushini tarozida tortish usuli bilan aniqlashda quyidagilar qo'llaniladi:

- VF tipli filtrlash voronkasi;
- suv oqimli nasos;
- tubusli kolba;
- metall yoki shisha byukslar;
- sig'imi 500—1000 sm³ (ml) bo'lgan chinni stakanlar;
- sig'imi 10 va 250 sm³ (ml) bo'lgan menzurkalar;
- shisha voronka;
- chinni havoncha;
- eksikator;
- diametri 10-12 mm bo'lgan uchiga rezina o'rnatilgan yoki yapaloq shisha tayoqcha;
- diametri 4-5 mm bo'lgan shisha tayoqcha;
- Maromiga yetkazib tozalangan yoki tozalangan sulfat kislotasi;
- kaliy qo'sh xrom oksidi;

- suvli ammiakning 10 % li eritmasi;
 - filtr-tigel yoki diametri 40-50 mm bo'lgan po'kak plastinkali voronka;
 - 4-sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 500 g va har bir bo'linmasi 10 mg dan yuqori bo'lmagan laboratoriya tarozisi;
 - Uz-7M, SHXS-1, SHXS tipli quritish shkafi. Shu rusumga mansub boshqa quritish shkaflarini ham qo'llashga ruxsat etiladi.
- Iflos aralashmalarning massaviy ulushini sentrifugalash usuli bilan aniqlashda quyidagilar qo'llaniladi;
- Opi-3 rusumidagi yoki tarkibiga kuchlanishni sozlovchi moslama kiritilgan SE-3 rusumga mansub sentrifuga;
 - sentrifuga probirkalarini muvozanatga keltirish moslamasi;
 - diametri 200 mm va balandligi 800 mm bo'lgan suv ham-momi;
 - yuqori o'lchash cheklanishi 100°C gacha bo'lgan laboratoriya yoki texnik termometri;
 - 200-400 sm³ (ml) bo'lgan shisha o'lchov silindrlari;
 - metall byukslar;
 - sig'imi 500 va 1000 sm³ (ml) bo'lgan qopqoqli shisha idishlar;
 - 10 sm³ (ml) sig'imli uzunligi 105 mm, shkalasining eng kichik bo'limi 0,1 sm³ (ml) bo'lgan sentrifuga uchun shisha probirka;
 - 2,5 marta kattalashtiruvchi lupa;
 - suyuqlik zichligini o'lchash chegarasi 1,84 dan 1,56 g/sm³ (g/ml) gacha bo'lgan areometr;
 - sulfat kislotasi;
 - bariy xlor;
 - bariy nitrooksidi;
 - distillangan suv;
 - pinset;
 - aniqligi 4-sinfga mansub yuqori tortish cheklanishi 500 g va har bir bo'linmasi 10 mg dan bo'lgan laboratoriya tarozisi.

O'lchash usullari

Butun chigitlarning massaviy ulushini aniqlash paxta namunasidan butun chigitlarni qo'l bilan ajratishga asoslangan.

Tarozida tortish usuli paxta sulfat kislotasida eritlgandan so'ng tolali qismini ajratib olib, qolgan qismidagi iflos aralashmalarning massaviy ulushini aniqlashga asoslanadi.

Sentrifugalash usulida iflos aralashmalarning massaviy ulushini aniqlash paxta momig'i sulfat kislotasida eritlgandan so'ng iflos aralashmalarning sulfat kislotasida eritilgan tolali qismdan ajralishiga asoslangan.

O'lchashni bajarishga tayyorgarlik

Butun chigitlarning massaviy ulushini aniqlash uchun namuna tanlab olish. Sinash uchun O'z DSt 657- raqamli standart bo'yicha tanlab olingan laboratoriya sentrifugasi.

SE-3 elektr sentrifugalari

SE-3 rusumli sentrifuga momiqdagi iflosliklarning massaviy ulushini (iflosligini) uning sulfat kislotasida eritilgan namunasini sentrifugalab aniqlash uchun ishlatiladi. Momiqni eritmasi solingan shisha o'lchov probirkalari rotoriga qo'yilishidan avval juft-juft qilib (eritmani biridan ikkinchisiga quyish yo'li bilan) muvozanatlashtiriladi (35-rasm).



35-rasm. SE - 3 sentrifugasi:

- 1 - qobiq qopqog'i; 2 - probirka ushlagichlar bilan rotor;
3 - qobiq; 4 - elektrdvigatel; 5 - stanina.

SE-3 sentrifugasining texnik tavsifi

Rotorning eng katta aylanish tezligi, rad/s (r/min)	630 (6000)
Rotorning ishchi aylanish tezligi, rad/s (r/min)	210 (2000)
Ta'minlovchi tarmoq kuchlanishi, V	127/ 220
Sozlagich RYASH-55 bilan ishchi rejim uchun	45
o'matiladigan kuchlanish, V	360
Elektrdvigatelning eng katta quvvati, W	99
Elektrdvigatelning ishchi quvvati, W	15
Momiq eritmalarini probirkalarda sentrifugalash muddati, min	
<u>Sentrifuga o'lchamlari, mm:</u>	
diametri	330
balandligi	410
<u>Probirka ushlagichlarning o'lchamlari, mm:</u>	
tashqi diametri	24
ichki diametri	18
uzunligi	105
Probirka ushlagichlar miqdori, dona	4
Sentrifuganing o'rtacha aylanma tezligi, m/s	20
<u>Momiq iflosligini aniqlash uchun shisha probirkalar, mm:</u>	
uzunligi	105
diametri	16
20 °C da ishchi hajm, ml	10
20 °C da shkala oralig'i, ml	0,1

Sentrifuga polga rezina gilamchaga qo'yiladi. Staninasi albatta yerga ulanadi. Eritish, aralashtirish va yoritgich solish jarayonlari havosi so'riladigan shkafda bajariladi.

OSX-1 chigit tuksizlantirgichi

OSX-1 tuksizlantirgich chigitdagi tolasimon massani gidroliz qilish usuli bilan chigit tukdorligini aniqlashga mo'ljallangan. OSX-1 chigitni tuksizlantirgich tarkibiga to'rsimon stakanli reaksion qurilma, boshqarish pulti va mexanik tuksizlantirgichlar kiradi (36-rasm).

Tarozida tortish usulida iflos aralashmalarning massaviy ulushini aniqlash uchun namuna tanlab olish. Butun chigitlarning vazniy ulushini aniqlash bo'yicha o'tkazilgan sinovlardan so'ng qolgan

namuna stol ustiga bir xil qalinlikda qatlam qilib yoyiladi va yaxshilab aralashtiriladi.

42-jadval

OSX-1 chigit tuksizlantirgichning texnik tavsifi

Ish unumdorligi, tahlil/soat dan kam emas	5
Chigit namunalari miqdori bir vaqtda, to'rsimon	2
stakanga joylanadigan, dona	
Sinash namunasi massasi, g	30±0,02
<u>Qizdirish harorati, °C:</u>	
kolbadagi kislotaniki	95 ⁺³ ₋₅
reaksiya kamerasidagi xlorli vodorodniki	90±5
Elektrenergiya sarfi, kW·h:	
ish rejimiga chiqqungacha	1,6 gacha
ish rejimiga chiqqanda	0,9 gacha

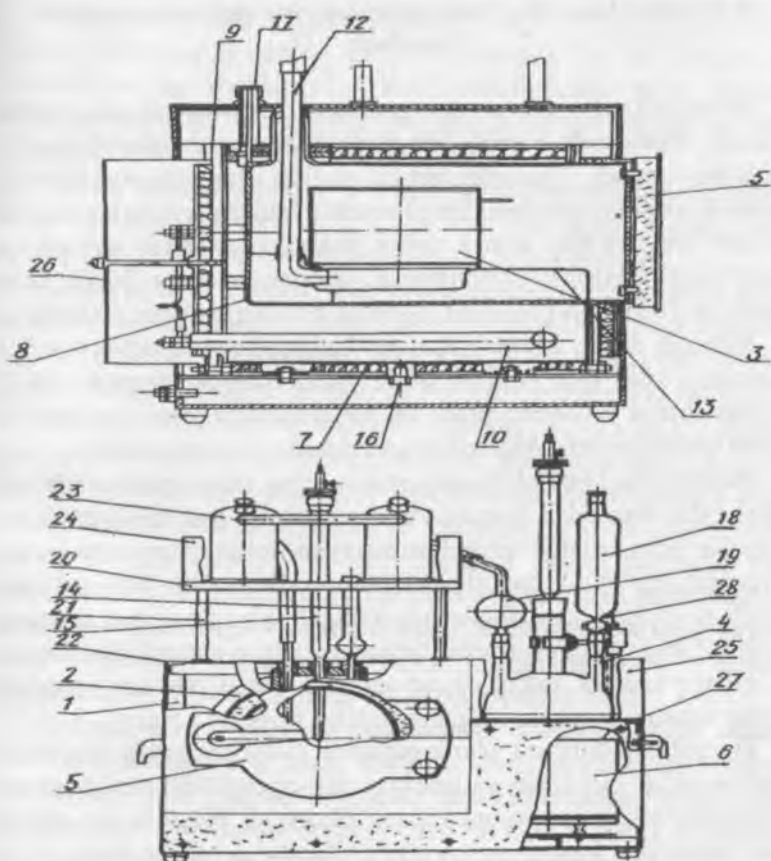
Qatlamni bir tomonining, so'ngra ikkinchi tomonining 10 joyidan pinset bilan momiq bo'lakchalari tanlab olinadi. Momiq qatlami o'girilayotganida iflos aralashmalarning to'kilishiga yo'l qo'ymaslik uchun kuzatilishi kerak. O'lchash uchun har birining massasi 5 g bo'lgan ikkita namuna tanlab olinadi.

Momiqning namligini aniqlash uchun namuna tanlash va o'lchashni bajarish O'z DSt 659- raqamli standart bo'yicha amalga oshiriladi.

Namlikning ushbu qiymati vazniy usulda iflos aralashmalarning vazniy aniqlash bo'yicha o'tkaziladigan so'nggi hisoblarda ishlatiladi.

Iflos aralashmalarning massaviy ulushini sentrifugalash usulida aniqlash uchun namuna tanlab olish

Massasi 6 g dan bo'lgan ikkita namuna bo'yicha tanlab olinadi va ilgari quritilgan va vazni tortib qo'yilgan byukslarga solinadi.



36-rasm. OSX - 1 chigit tuksizlantirgichning chizmasi:

1 - karkas; 2 - reaksiya kamerasi; 3 - chigit namunasi uchun stakan;
 4 - xlorli vodorod tayyorlagich; 5 - eshikcha; 6 - kolba isitgich; 7 - korpus;
 8 - kamera; 9 - issiqlik saqlagich; 10 - termoelement; 12 - xlorli vodorod yuborish uchun naycha; 13 - taglik; 14 - kalsiy xlorli naycha;
 15 - kontaktli termometr; 16, 17 - parafinni quyish uchun shtutser;
 18 - bo'lish voronkasi; 20 - plita; 21 - ustun; 22 - list; 23 - sklyanka;
 24, 25 - ekranlar; 26 - qobiq; 27 - ustki list; 28 - shtativ.

O'lashni bajarish. Butun chigitlarning massaviy ulushini aniqlash

Birlashtirilgan namuna 0,1 aniqlikda tortiladi va stol ustiga yoyiladi. Namunada barcha butun chigitlar ajratib olinadi va 0,1 aniqlikda tortiladi. Tarozida tortish usulida iflos aralashmalarning massaviy ulushini aniqlash uchun sinash namunasi byuksdan sig'imi 250 sm^3 (ml) bo'lgan quruq chinni stakanga ko'chirib solinadi va sovuq suvli vannaga joylashtiriladi. Chinni stakanga 20°C gacha sovutilgan 10 sm^3 (ml) hajmida 92-96 % li sulfat kislotasi solinadi.

Shundan so'ng kislota bilan ho'llangan momiq uchiga rezina o'rnatilgan yoki uchi disk shaklida yapaloqlangan diametri 10-12 bo'lgan shisha tayoqcha bilan bir xil aralashma hosil bo'lguncha kavlab aralashtiriladi. Aks holda aralashmalar erimay qoladi.

Momiq tolasi butunlay eritilgandan so'ng chinni stakan ichidagi eritma bilan vannadan chiqariladi, diametri 4-5 mm bo'lgan shisha tayoqcha bilan batafsil aralashtirib turgan holda chinni stakandagi eritmaning sig'imi 1 dm^3 (l) bo'lgan va ichiga $700-800 \text{ sm}^3$ (ml) hajmda sovutilgan distillangan suv solingan ikkinchi chinni stakanga quyiladi. Shu stakanga birinchi stakandagi qolgan eritmali distillangan suv bilan yuvilgan qoldig'i ham solinadi. Hosil qilingan eritmada momiq tolasining erimay qolgan qismi bo'lmasligi kerak.

Tindirilgan eritmani cho'kindilarini chayqatmasdan ehtiyotlik bilan avvaldan quritilgan va tortilgan filtr-tigel 40-50 mm diametrli po'kak plastinkasi bor voronka orqali filtrlanadi. Filtrlash suv oqimli nasos suyuqlikni kuchsiz so'rib olishi bilan birga olib boriladi.

Stakan ostida qolgan cho'kindini 4-5 mm diametrli shisha tayoqcha bilan aralashtirib turib, hajmi $150-200 \text{ sm}^3$ (ml) dan bo'lgan distillangan suv porsiyalari bilan bir necha qayta chayiladi. Har gal chayindi tindiriladi va to'kiladi, bunda cho'kindilar filtrga tushmasligiga harakat qilinadi.

Cho'kindi loyqasi va yuvindi suvda kislota reaksiyasi ketguncha yuviladi. Shundan so'ng cho'kindi stakan tubi va yon devorlaridan filtrga solinadi. Cho'kindidan namlik so'rib olinadi, filtr-tigelning sirtki qismi quriguncha artilib, quritish shkafida $105-110^\circ\text{C}$ haroratda quritiladi. Quritish massasini tortish bo'yicha natija ilgarigi tortilgan natijadan 0,1 oshmagan farq qolguncha davom ettiriladi.

Kislotani ammiak bilan neytrallashtirishga ruxsat etiladi. Buning uchun nasos o'chirilgandan so'ng cho'kindili filtrga 30 sm^3 (ml) hajmli distillangan suv quyiladi, $2-3 \text{ sm}^3$ (ml) daqiqaga nasos yoqiladi. Filtrdagi cho'kindi $150-200 \text{ sm}^3$ (ml) hajmdagi distillangan suv bilan yuviladi va suyuqlik so'rib olinadi.

Sinash tugagandan keyin filtr-tigel tayyorlangan xrom aralashmasi bilan yuviladi. Buning uchun aralashma filtr-tigelga undagi barcha qoldiq iflos aralashmalari eriguncha bir necha bor quyiladi.

Sentrifugalash usulida iflos aralashmalarning massaviy ulushi aniqlash uchun tanlab olingan sinash uchun namunani byuksdan sig'imi 100 sm^3 (ml) bo'lgan chinni stakanga solinadi, uni $40-50^\circ\text{C}$ gacha isitilgan vannaga solinadi va 1-2 daqiqa davomida isitiladi.

Momiqli stakanga 20 sm^3 (ml) hajmda 72 % li sulfat kislotasi quyiladi. Shundan so'ng kislota bilan ho'llangan momiq $10-12 \text{ mm}$ diametrli rezina uchli yoki uchi disk shaklida yapaloqlangan shisha tayoqcha bilan to'g'ri eriguncha kavlab aralashtiriladi. Chinni stakan ichida bo'lgan eritma $4-5 \text{ mm}$ diametrli shisha tayoqcha bilan aralashtiriladi va shkala bo'limi $0,1 \text{ sm}^3$ (ml) bo'lgan sentrifugallash tipidagi 4 ta shisha probirkaga solinadi. Eritmali probirkalar juft-juft qilib maxsus tarozida massasi tenglashtiriladi. Massasi tenglashtirilgan probirkalar sentrafigaga joylashtiriladi.

Sentrafigalash natijasida probirkaning yuqori qismida organik iflos aralashmalarning zich qatlami, past qismida esa organik bo'lmagan qum va og'ir qattiq aralashmalardan iborat iflos aralashmalar cho'kindisi qatlami hosil bo'ladi. Organik bo'lmagan iflos aralashmalarning balandligi alohida qilinadi.

6.6. Chigitning tukdorlik miqdorini aniqlash

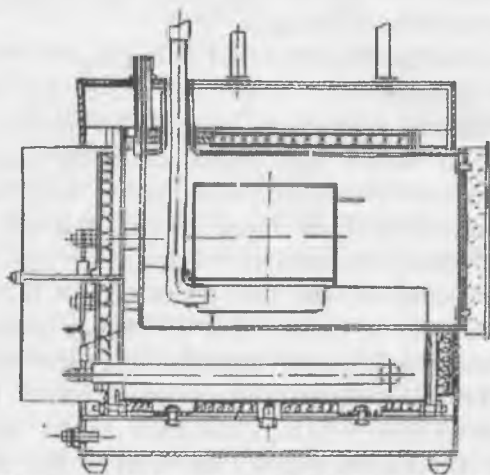
Tukdorlik miqdorini aniqlashdan maqsad OSX-1 chigit tuksizlagich yoki kuydirilgan g'ovak loyli idishlarni qo'llash yordamida tukli va tuksizlangan chigitlarning vazniy ulushini foizlarda belgilashdir.

Chigitning tukdorlik miqdorini O'z DSt 601 raqamli davlat standarti bo'yicha aniqlanadi.

Ushbu standart yog'-moy sanoati korxonalarida qayta ishlab chiqarish uchun keltiriladigan chigitga joriy qilinadi.

Tukdorlik deb, momiq ajratishda chigitda qoladigan va chigitning vaznida foizlarda aks ettiriladigan tolaning miqdoriga aytiladi.

Ushbu standart talablari majburiy hisoblanadi.



37-rasm. OSX-1 rusumli chigit tuksizlagichi

OSX-1 rusumli chigit tuksizlagichda chigitning tukdorligini aniqlash usulida qo'llaniladigan vositalar

OSX-1 chigit tuksizlagich boshqaruv pulti, setkali stakan va chigitni tuksizlantiruvchi uskunadan iborat bo'lgan reaksion qurilmadan tuzilgan (37-rasm).

3- yoki 4-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari ularning tortish chegarasi 1 kg gacha, shkalasining oraliq darajasi 10 mg gacha bo'lishi kerak:

- sig'imi 150 sm³ bo'lgan bug'lanish idishlari;
- sulfat kislota;
- xlorid kislota;
- kuydirilgan kalsiy xlorid.

Kuydirilgan g'ovak loydan yasalgan idishlarda chigitning tukdorligini aniqlash usuli

3- yoki 4-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari, ularning tortishdagi eng katta cheklanishi 1 kg gacha, shkalasining oraliq darajasi 10 mg gacha bo'lishi kerak;

— sig'imi 500 sm^3 gacha bo'lgan kuydirilgan g'ovak loydan yasalgan idishlar;

— tabiiy va sun'iy havo almashtirish bilan quritish shkafi;

— predmet shishasi;

— xlorid kislota.

Namuna 598 raqamli standart bo'yicha tanlanadi va namuna qismini ajratiladi.

OSX-1 chigit tuksizlagichda chigitning tukdorligini aniqlash usuli

Gaz yuvish uchun mo'ljallangan sklyankalarga $25\text{-}30 \text{ sm}^3$ hajmli konsentrlangan sulfat kislota quyilishi va xlorkalsiyli trubka xlorli kalsiy bilan to'ldirilishi lozim. Tuksizlagich kolbasiga bo'lish voronkasi orqali 30 sm^3 konsentrlangan xlorid kislota quyiladi. Qizdirish natijasida kolbadagi xlorid kislota harorati $95 \pm 3^\circ\text{C}$, tuksizlagichning reaksion kamerasida harorat 5°C ga yetganda gaz yuvish sklyankasida bilqillayotgan pufaklar paydo bo'ladi. Pufak paydo bo'lgandan 10 daqiqadan keyin OSX-1 qurilma tahlil o'tkazishga tayyor.

Gaz yuvish sklyankasidagi xlorid kislota, uning hajmi taxminan ikki barobar oshgandan keyin doimo almashtiriladi.

Xlorkalsiyli trubkadagi kalsiy xlor har 20-25 marta tahlildan keyin almashtiriladi.

Kuydirilgan g'ovak loydan yasalgan idishlarda chigitning tukdorligini aniqlash usuli

Ikkita kuydirilgan g'ovak loydan yasalgan idishga xlorid kislota quyiladi va 15-20 daqiqadan keyin (yangi idishda 20-30 daqiqadan keyin) to'kib tashlanadi.

O'lchovlarni bajarish

O'rtacha namunadan vazni 30,00 g dan bo'lgan ikkita namuna qismi tanlanadi.

O'lchovlarni OSX-1 chigit tuksizlagichda bajarish. Chigitning ikkita namuna qismi qizdirilgan turli stakan bo'lmasiga alohida to'kiladi va kameraning ishchi bo'shlig'iga joylashtiriladi. 15 sm^3 xlorid kislota bo'lish voronkasidan kolbaga quyiladi. SPJ-250 ning

birinchi sklyankasida bir soniyada 2-3 bilqillayotgan pufaklar paydo bo'lgandan boshlab vaqt sanaladi.

Chigitni qayta ishlash quyidagi vaqt ichida bajarilishi lozim:

- tolasi ajratilgandan keyingi chigit (tukdorligi 12 % ko'p) - 10 min $\pm$ 15 sek;

- birinchi va ikkinchi momiq ajratilgandan keyingi chigit (tukdorligi 8 dan 12 % gacha hisobga olgan holda) - 8 min $\pm$ 15 sek;

- uchinchi momiq ajratilgandan keyingi chigit (tukdorligi 8 % dan kam) - 6 min $\pm$ 15 sek.

Chigitni qayta ishlash vaqti qo'ng'iroqli soatlar orqali nazorat qilinadi.

Qayta ishlash vaqti tugagandan keyin to'rtli stakan bug'latgich ichidan chiqariladi va ular u yerda 1-2 daqiqa ichida soviydi. Chigitni tuksizlash uskunasi yordamida chigitning har bir namuna qismidan momiq ajratiladi. Buning uchun chigit tuksizlagich barabaniga to'kiladi va qopqog'i yopiladi. Dastani bir tomonga, keyin esa qarama-qarshi tomonga aylantirib, chigit butunday tuksizlantirilguncha momiq ajratiladi. Tuksizlantirilgan chigit barabandan chinni idishga ag'dariladi va unga teshikdan tushgan mag'izlar va iflos aralashmalar to'planadi va tortiladi.

Kuydirilgan loydan yasalgan idishlarni qo'llash orqali o'lchovlarni bajarish

Kislota qo'yilgandan 5 daqiqa keyin har bir idishga chigitning namuna qismi joylashtiriladi, shisha bilan berkitiladi va 120-130°C gacha qizdirilgan quritish shkafiga joylashtiriladi. 30 daqiqadan keyin idishlar chiqariladi, chigit sovutiladi va oldindan tortilgan shishaga to'kiladi, keyin shisha bilan birgalikda tortiladi, bunda xatolik 0,02 g dan oshmasligi kerak.

Har bir namuna xaltachalarga solinadi va 2-3 daqiqa ichida yengil ishqalash bilan kislota ta'sirida buzilgan tolalar va momiq chigitdan ajratiladi, keyin chigit qog'oz varag'iga to'kiladi va ulardan tola va chigit tuki ajratiladi. Tukdan tozalangan chigitni po'choq bilan birgalikda o'sha shishada tortiladi.

6.7. Chigitning yog'dorlik miqdorini aniqlash

Yog'dorlik miqdorini aniqlashdan maqsad YAMV - laboratoriya AMV-1006 analizatoridan foydalanib, 15-30 % oraliqda chigit tarkibidagi yog' miqdorini belgilashdir.

Chigitning yog'dorlik miqdorini aniqlash O'z DSt 602 raqamli davlat standarti bo'yicha amalga oshiriladi.

Ushbu standart yog'-moy sanoat korxonalarida qayta ishlab chiqarish uchun yuboriladigan chigitga joriy qilinadi va standartda-gi talablar majburiy hisoblanadi.

Chigitning yog'dorligini AMV-1006 YAMR analizatorida aniqlash usuli. AMV-1006 laboratoriya YAMR datchigidan va protonli stabilizatoridan, nazorat qurilmasi va standartli namunalari majmuasidan iborat.

Chigitning yog'dorligini Naab apparatida aniqlash usuli

Naab asbobi kolbalar, eksikatoratok va muzlatkichdan iborat. Termoregulatorli laboratoriya quritish shkafi.

2-sinfga mansub bo'lgan laboratoriya tarozilari, ularning tortish chegarasi 200 g gacha.

Kalsiyxlor bo'gan eksikator.

Sig'imi 250 msm³ bo'lgan bug'lanish idishlari.

Sig'imi 50 va 100 sm³ bo'lgan o'lchov silindrlari.

Diametri 4-5 sm bo'lgan shisha voronkalar.

Soatli shisha.

Shpatel.

Pinset.

40-55°C da qaynaydigan fraksiya pentropeynli efir yoki ekstrak-sion` benzin 63-75°C da qaynaydigan fraksiyasi.

Filtrlash qog'ozi.

Gigroskopik paxta.

Bug'ni yoki elektr qizitish bilan birga ko'p uyali suvli yoki qumli hammom.

Uzunligi 150-160 mm, diametri 25 mm bo'lgan kartonli yoki yog'ochli silindrik sterjen.

Eritmani haydash uchun sozlama yoki IR-1M rotorli vakuum bug'latgich.

Laboratoriya maydalagich yoki metalli bosqich.

O'lchash usuli

YAMR - analizatorida chigitning yog'dorligini aniqlash usuli namunadagi yog'ning miqdori va shu namunadagi YAMR signalining kattaligi o'rtasidagi funksional aloqasiga asoslangan.

Naab apparatida chigitning yog'dorligini aniqlash usuli maydalangan chigit yog'idan olingan petroleypli efir yoki ekstraktsion benzin bilan, ya'ni triglitseridlar va ularga bog'liq bo'lgan moddalar bilan ekstraktlashga hamda ularning miqdorini aniqlashga asoslangan.

O'lchovlarni bajarishga tayyorlanish

AMV-1006 YAMR analizatorida chigitning yog'dorligini aniqlash usuli. Namuna 598- raqamli standart bo'yicha tanlash va namuna qismini ajratish.

Mineral va organik aralashmalarning vazniy ulushini 599 raqamli standart bo'yicha aniqlanadi.

Naab apparatida chigitning yog'dorligini aniqlash usuli.

O'zDSt 598- bo'yicha namuna tanlash va namuna qismini ajratish 598 raqamli standart bo'yicha bajariladi.

Mineral va organik aralashmalarning vazniy ulushini 599 raqamli standart bo'yicha aniqlanadi.

O'z DSt 600-bo'yicha chigit namligining vazniy ulushini aniqlash.

Namunani analizga tayyorlash chigitni maydalash usuliga qarab o'tkaziladi.

I usul. Laboratoriya tegirmonida chigitni maydalash. Iflos aralashmalardan tozalangan chigitdan 50 g namuna tanlanadi va bug'latgich idishlari quritgich shkaflarida $110 \pm 2^{\circ}\text{C}$ da 30 minut quritiladi. Quritilgan chigit bir xil bo'lguncha laboratoriya (berilgan chigitning ozroq miqdorini maydalash yo'li bilan oldindan yog'langan) tegirmonida maydalanadi.

II usul. Metall bosqichda chigitni maydalash. Iflos aralashmalardan tozalangan chigitdan 5,00 namuna olinadi, yuqorida yozilgan kabi bug'latgich idishlarida quritgich shkaflarida quritiladi, so'ngra metall bosqichda bir xil massa hosil bo'lguncha maydalanadi.

Filtrlash qog'ozidan ekstraktsion patron quyidagicha tayyorlanadi: 10x50 sm o'lchamli qog'oz yog'och sterjenga o'raladi, bunda

patron tubini hosil qilishda qog'ozning ozod cheti burma qilib qatlanadi. Keyin patron sterjendan olib tashlanadi va uning tubiga paxta bo'lagi tashlanadi.

Filtrlash qog'ozini va paxta Naab apparatida 2 soat ichida oldindan organik eritma bilan ekstraksiyalash orqali yog'sizlantirilishi lozim.

Ekstraksiya o'tkazishda Naab apparatning kolbasi 100-110°C haroratda o'zgarmas vazngacha quritilishi kerak.

63-75°C harakatda qaynaydigan fraksiyaning kerakli eritgichini ekstraksiyon benzindan ajratish.

O'lchashni bajarish

AMV-1006 YAMR analizatorida o'lchovlarni bajarish ekspluatatsiya qo'llanmasiga asosan o'tkaziladi.

Asbobni tahlilga tayyorlashdan va uni standart namunalari bo'yicha tekshirgandan keyin tahlil qilinayotgan namunali probirka YAMR datchigining g'altagi ichiga tushiriladi va asbob ko'rsatkichlarini olish bilan iflos aralashmalardan tozalangan chigitning yog'dorligi (absolut quruq va toza modda uchun) aniqlanadi.

Chigit namligining haqiqiy vazniy ulushini aniqlash chigit yog'dorligini olish bilan AMV-1006 analizatorida o'tkaziladi.

Naab apparati bilan ishlashda o'lchovlarni bajarish

Laboratoriya tegirmonida maydalangan chigit (I usul) shpatel bilan yaxshilab aralashtiriladi va yog'dorligini aniqlash uchun vazni 5,00 bo'lgan chigitning namuna qismi olinadi hamda maydalangan, quritilgan chigit vazniy ulushini aniqlash uchun 10,00 olinadi (W1).

Chigitning bosqichda maydalangan namuna qismi (II usul) yog'dorlikni aniqlash uchun ishlatiladigan filtrlash qog'ozidan iborat patronga o'tkaziladi.

Chigitning ekstraksiyon patronga joylashtirilgan namuna qismi, namunani zichlashtirmasdan, uncha katta bo'lmagan paxta qatlami bilan yopiladi. Patronning cheti pastga qarab egiladi, qog'ozdan paxta ustida, markazida 5 mm keladigan chuqurlik hosil qilinadi. Patronning paxta ustidan chiqib turgan cheti tagidan prujinali ushlatgich o'rnatiladi, shu ushlatgich orqali patron muzlatgich ilgagiga vertikal holatda osib qo'yiladi. Muzlatgich ekstraktor shlifiga, ekstraktor esa kolbaning qabul shlifiga o'rnatiladi.

Muzlatgich orqali voronka yordamida yoki uni ko'tarib, ekstraktorga 75 sm³ petroleynli efir yoki ekstraktsion benzin quyiladi.

Ekstraktsion benzin bilan aniqlanganda Naab asbobi qumli qizdirgichga o'matiladi, harorati 110-120°C va 6 soat davomida ekstraktsiya olib boriladi.

Ekstraktsiya tezligi suvning suvli hammomdagi haroratining o'zgarishi bilan va qabul qolbasining suvli hammomga cho'kish chuqurligi bilan regulatsiya qilinadi, bunda ekstraktsion yuqori qismidagi chuqurlik har doim muzlatgichdan oqayotgan organik eritma bilan to'la bo'lishi kerak.

Ekstraktsiya vaqti o'tgandan keyin yog' ajralishining to'laligi tekshiriladi. Buning uchun ekstrater kolbadan ajratiladi, shisha sirtiga ekstraktordan oqayotgan eritmada bir tomchi tomiziladi. Eritma bug'langandan keyin yog'li dog'lar qolmasligi kerak, aks holda yog' ajralishining to'laligini bir soatdan keyin tekshirish bilan ekstraktsiya davom ettiriladi.

Ekstraktsiya tugagandan keyin ekstraktordan kolba ajratiladi va undan rotorli vakuum-bug'latgichda yoki eritmani haydash apparatida normal bosimda eritma haydaladi. Eritmani butunlay haydash uchun kolbani 10-15 daqiqa egilgan holatda suvli hammomda ushlab turiladi va u vaqti-vaqti bilan aylantiriladi.

Kolba ichidagi yog'i bilan quritgich shkafiga joylashtiriladi va yog' 110±2°C da bir xil vaznga ega bo'lguncha quritiladi. Birinchi tortish bir soatdan keyin, keyingilari esa har 30 munda o'tkaziladi, har bir tortishdan oldin kolba eksikatora sovitiladi.

Topshiriq va nazorat savollari

1. Urug'lik chigitning sifatini aniqlash.
2. O'zDSt 663 raqamli standartning mohiyati.
3. Urug'lik chigitni nazorat qilish usullari.
4. Texnik chigitning sifatini aniqlash.
5. Chigitning namligi qanday aniqlanadi?
6. Chigitning iflosligi qanday aniqlanadi?
7. Chigitning yog'dorlik miqdorini aniqlash. O'zDSt 602 raqamli standartning mazmuni va mohiyati.

VII bob. PAXTA MOMIG'IDAN NAMUNALAR OLIISH VA SINASH

Momiqdan namuna olish va sinashdan maqsad - uning tipi, navi va sinflarini aniqlashdir.

Ushbu ko'rsatkichlarni aniqlash uchun momiqdan namuna olinadi. Namunani olish tartibi va tanlab olish usullari O'z DSt 645-raqamli standartda keltirilgan.

Ushbu standart chigitni linterlashda ishlab chiqiladigan paxta momig'iga qo'llaniladi.

Ushbu standart talablari majburiy hisoblanadi.

Paxta momig'i uchun quyidagi texnik talablar qo'yilgan: paxta momig'i shtapel uzunligi bo'yicha ikki tipga bo'linadi:

1) A tip - 7-8 mm va undan uzun;

2) B tip - 6-7 mm va undan qisqa.

Tashqi ko'rinishi, rangi va pishib yetilganligi bo'yicha paxta momig'i I va II tiplarga bo'linadi. Tashqi ko'rinish tasdiqlangan namunalarga mos kelishi kerak.

Pishib yetilganlik me'yorlari (foizda) 43-jadvalda ko'rsatilgan.

43-jadval

Navi	Pishib yetilganligi, kam emas	
	Mikrokimyoviy uslubda aniqlanganda	Qutblashtirilgan nurda aniqlanganda
I	80	55
II	80 dan oz	55 dan kam

Har qaysi tipdagi va navdagi paxta momig'i iflos aralashmalarning va butun chigitlarning massaviy ulushi (foizda) bo'yicha 44-jadvalda keltirilgan me'yorlarga muvofiq. Oliy (1), O'rta (2), Iflos (3) sinflarga bo'linadi.

44-jadval

Tipi	Navi	Sinflar bo'yicha iflos aralashmalarining va butun chigitlarning massaviy ulushi, ko'p emas		
		Oliy (1)	O'rta (2)	Iflos (3)
A	I	4,5	6,0	8,5
	II	8,0	11,0	15,0
B	I	4,5	6,0	8,5
	II	8,0	11,0	15,0

Iflos aralashmalarining va butun chigitlarning massaviy ulushi iflos (3) sinf me'yoridan oshib ketganda paxta momig'i pastlash-tirilgan navning muvofiq kelgan sinfiga o'tkaziladi.

Konditsion massani hisoblash uchun me'yorlashtirilgan namlik ulushi 8,5 %.

Bir to'dada turli tip, nav va sinfdagi paxta momig'ini aralashtirish-ga yo'l qo'yilmaydi.

Paxta momig'ida begona buyumlar, kuygan va chiriganlik isi va namlanish natijasida hosil bo'lgan sirtining chirigan maydonlari va qotib qolgan qatlamlar, butun chigit buyumlari bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

Paxta momig'ini o'rash va tamg'alash

Birga yuboriladigan hujjatda quyidagilar ko'rsatilishi kerak:

- paxta tozalash korxonasining nomi va joylashgan o'rni;
- to'da nomeri;
- mahsulotning nomi;
- sanoat navi, tipi va sinfi;
- to'dadagi toylar soni;
- toylarning nomerlari;
- har bir toyning sof massasi;
- to'daning sof va netto massasi;
- to'daning konditsion massasi;
- uzunlikka, pishganlikka, iflos aralashmalarining va butun chigitlarning massaviy ulushiga, namlikning vazniy nisbatiga o'tkazilgan sinovlar natijalari;
- ishlab chiqarilgan sanasi.

Ishlab chiqaruvchi va xaridorning o'zaro kelishuvi asosida paxta momig'ining sifat ko'rsatkichlari ro'yxati to'ldirilishi yoki o'zgartirilishi mumkin.

Paxta momig'ini to'dalar bilan qabul qilinadi. To'da deb sifati bo'yicha bir hujjat bilan rasmiylashtirilgan bir tip, nav va sinfdagi paxta momig'i toylari miqdori hisoblanadi.

To'daning eng katta miqdori - bir temir yo'l vagonidan ko'p emas.

Paxta momig'ining sifati bo'yicha sinashda o'rash va tang'alashning to'g'ri ekanligi bo'yicha 100 % toylar sinaladi.

Paxta momig'ining sifatini aniqlash uchun to'dadan 10 %, ammo 2 tadan oz bo'lmagan, toylar olinadi.

Sinashda bir ko'rsatkich bo'yicha qoniqarsiz natija olinganda ham, shu ko'rsatkich bo'yicha yangi tanlangan o'sha miqdordagi toylardan olingan momig'da yangi sinovlar o'tkaziladi.

Yangi o'tkazilgan sinov natijalari to'daning hammasi uchun qabul qilinadi.

Paxta momig'ini miqdori bo'yicha qabul qilish. Paxta momig'i to'dasini me'yorlashtirilgan namlik ulushi bo'yicha hisoblab chiqilgan konditsion massasi bo'yicha qabul qilinadi.

Paxta momig'ining konditsion massasini aniqlashda yetkazib beruvchi va xaridor o'rtalarida kelishmovchilik paydo bo'lgan holda har bir momiq nazoratdan o'tkaziladi.

Sinash usullari. Paxta momig'i namunalarini olish va sinash, sinov usullari O'zDSt 657 raqamli Davlat standartida keltirilgan.

Paxta momig'ining tashqi ko'rinishi tasdiqlangan namunalarga solishtirib, ko'zda aniqlanadi.

Iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi momiq iflosligini va butun chigitlar miqdorini O'z DSt 657 raqamli Davlat standarti bo'yicha aniqlanadi.

Bir to'dadagi paxta momig'i sifat ko'rsatkichlarini aniqlashdagi ishlab chiqaruvchi va xaridor sinov ko'rsatkichlari orasidagi farq:

- pishib yetilganlik bo'yicha - $\pm 3,5$ abs. % gacha;
- iflos aralashmalarining va butun chigitlarning massaviy ulushi bo'yicha - 10 % gacha - $\pm 0,5$ abs. % gacha, 10 % dan ko'p bo'lganda - $\pm 1,0$ abs. % gacha;

– namlikning massaviy ulushi bo'yicha - $\pm 0,5$ abs. % gacha ruxsat etiladi.

Paxta momig'ini tashish va saqlash - O'z DSt 657 raqamli Davlat standarti bo'yicha bajariladi.

Bir vagonga bir tip, nav va sinfdagi sifati bo'yicha alohida-alohida hujjatlar bilan rasmiylashtirilgan bir necha to'dani yuklashga ruxsat etiladi.

VIII bob TOLALI CHIQINDILARNI SINASH USULLARI

8.1. Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarni aniqlash

Chiqindilarni aniqlashdan maqsad -uning tarkibidagi kalta tolalar, iflos aralashmalar va chang aralashmasini belgilashdan iborat.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarni TSh-01-texnikaviy shartlar bo'yicha aniqlanadi.

Ushbu texnikaviy shartlar paxta tozalash korxonalarida paxta qayta ishlaganda hosil bo'lgan tolali chiqindilarning bir turi bo'lgan paxtaning kalta momig'iga joriy qilinadi.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar - momiq kondensorlari va aspiratsiya tizimida siklonlar bilan ushlab qolingan tolali massadan momiq regeneratsiya qilingandan keyin qolgan kalta tolalar, iflos aralashmalar va chang aralashmasi hisoblanadi.

Nuqtadan namuna deb kalta paxta momig'i aralashgan chiqindilarning ma'lum qismidan bir vaqtda olingan namunaga aytiladi.

Birlashtirilgan namuna - nuqtaviy namunalarning birlashmasidir.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarga quyidagi texnik talablar qo'yilgan:

— paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar tashqi ko'rinishi bo'yicha paxta tozalash korxonasida tayyorlangan va yuqori tashkilot tomonidan tasdiqlangan namunaga mos kelishi kerak;

— paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar tarkibida sim, tosh, arqon bo'laklari va boshqa aralashmalarning bo'lishi mumkin emas.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar to'dalarda haqiqiy massasi bo'yicha topshiriladi va qabul qilib olinadi. Bir hujjat bilan rasmiylashtirilgan, sifati bir xil bo'lgan paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar miqdori to'la deb hisoblanadi.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarning har yeridan nuqtaviy namunalar olinadi va birlashtirilgan namunalar tuziladi.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarning tashqi ko'rinishini birlashtirilgan namunani tashqi ko'rinish namunasi bilan solishtirib ko'rish orqali tekshiriladi.

Momiq aralashgan chiqindilarni tashish va saqlash

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarni har qanday yuk tashish vositasida, shu vosita uchun tegishli bo'lgan yuk tashish qoidalariga rioya qilgan holda tashish mumkin.

Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar maxsus ajratilgan joyda to'kilgan holda saqlanadi. Chiqindilarni katta masofalarga tashish ehtiyoji tug'ilganda, oluvchining talabiga muvofiq toylashga ruxsat etiladi.

Har bir ortilayotgan paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilar to'dasi quyidagi ko'rsatilgan hujjat bilan rasmiylashtiriladi:

- paxta tozalash korxonasining nomi va joylashgan o'rni;
- mahsulot nomi;
- to'la nomeri;
- to'daning netto massasi.

8.2. O'lik aralashgan chiqindilarni aniqlash

O'lik aralashgan chiqindilarni aniqlashdan maqsad - uning tarkibidagi tolali qism, mag'iz va iflos aralashmalarni ajratishdan iborat.

O'lik aralashgan chiqindilarni TSh-02- texnikaviy shartlar bo'yicha aniqlanadi.

Ushbu texnikaviy shartlar paxta tozalash korxonalarida paxtani qayta ishlaganda hosil bo'lgan tola chiqindilarning bir turi bo'lib paxta o'likiga joriy qilinadi.

O'lik aralashgan chiqindilar quyidagicha ta'riflanadi:

O'lik aralashgan chiqindilar - jin, chigit tozalagich tola regeneratoridan chiqindiga chiqqan tolali qism, mag'iz va iflos aralashmalardan iborat massadir.

Tolali qism - tola bilan qoplangan pishmagan chigitlar, tolali nuqsonlar (tuguncha, kombinatsiya tugunchalari, pishmagan tolaning yaltiroq plastigi, tola va momikli chigit qobig'i, boylamchalar) va erkin tola.

Mag'zi pishmagan butun va ezilgan chigitlar, tolasiz chigit qobig'i.

Iflos aralashmalar -barg, gul, poya, shox va paxta ko'sagi bo'laklari, shuningdek chang, tuproq va qum.

Nuqtadan namuna - o'lik aralashgan chiqindilarning ma'lum qismidan bir vaqtda olingan namuna.

Birlashtirilgan namuna - nuqtaviy namunalarning birlashmasi.

O'lik aralashgan chiqindilarga qo'yilgan texnik talablar

O'lik aralashgan chiqindida tolali qismning massaviy nisbati ko'rsatkichlari bo'yicha 10-30 % miqdorida bo'lishi kerak.

O'lik aralashgan chiqindi tashqi ko'rinishi bo'yicha paxta Korxonasida tayyorlangan va yuqori tashkilot tomonidan tasdiqlangan namunaga mos kelishi kerak.

O'lik aralashgan chiqindilar tarkibida sim, tosh, arqon bo'laklari va boshqa begona aralashmalarning bo'lishi mumkin emas.

O'lik aralashma chiqindilar to'dalarda faktik massasi bo'yicha topshiriladi va qabul qilib olinadi. Bu hujjat bilan rasmiylashtirilgan, sifati bir xil bo'lgan o'lik aralashgan chiqindilar miqdori to'da deb hisoblaniladi.

O'lik aralashgan chiqindilarning har yeridan nuqtaviy namuna- lar olinadi va birlashtirilgan namunalar tuziladi.

O'lik aralashgan chiqindilarning tashqi ko'rinishi birlashtirilgan namunani tashqi ko'rinish namunasi bilan solishtirib ko'rish orqali tekshiriladi.

O'lik aralashgan chiqindilarni tashish va saqlash

O'lik aralashgan chiqindilarni har qanday yuk tashish vositasida shu vosita uchun tegishli bo'lgan yuk tashish qoidalariga rioya qilgan holda tashish mumkin.

O'lik aralashgan chiqindilar maxsus ajratilgan joyda to'kilgan holda saqlanadi. Chiqindilarni katta masofalarga tashish ehtiyoji tug'ilganda, oluvchining talabiga muvofiq toylashga ruxsat etiladi.

Har bir ortilayotgan o'lik to'dasi quyidagi ko'rsatilgan hujjat bilan rasmiylashtiriladi:

- paxta tozalash korxonasining nomi va joylashgan o'rni;
- mahsulot nomi;

- toʻda raqami;
- toʻdaning netto massasi.

8.3. Paxta mahsuloti toylarini oʻrash uchun qoʻllaniladigan materiallar

Toylarni oʻrashdan maqsad - tolani ifloslanishdan saqlash va transport vositalaridan unumli foydalanish.

Paxta mahsuloti toylarini oʻrash uchun qoʻllaniladigan materiallar texnikaviy shartlari 814-raqamli standartda aniq koʻrsatib berilgan.

Ushbu standart paxta tozalash korxonalarining tolali mahsuloti boʻlmish paxta tolasi, paxta momigʻi, oʻlik aralashgan va paxtaning kalta momigʻi aralashgan (bundan soʻng - toladan) chiqindilariga joriy etiladi. Bu mahsulotni oʻrash, belgi qoʻyish, tashish va saqlashga boʻlgan talablarini belgilaydi.

Paxta mahsuloti toylarini oʻrash quyidagi umumiy texnik talablar asosida amalga oshiriladi:

Paxta tozalash korxonalarining tolali mahsulotini oʻrash kuchi 4000-5000 va 6300 kN boʻlgan gidravlik presslash uskunalarida amalga oshiriladi.

Tolali mahsulot oʻralgan toyining umumiy koʻrinishi 37-rasmga mos kelishi kerak.

Izoh: toylarning koʻzda tutilgan brutto massasining cheklanishi faqat transportlash jarayonida inobatga olinadi.

Tolali mahsulot toyning oʻlchamlari, mm da:

Boʻyi - 970; Eni - 595; Balandligi- 735 - dan oshmasligi kerak.

Paxta tolasining toylari har tomonidan oʻlchamlari va texnik talablari OʻzDSt 665 raqamli standartga mos keluvchi oʻrov materiallari toʻplami bilan oʻralishi kerak.

Oʻrov materiallari toʻplami boʻyicha toʻrt qismdan iborat (38-rasm):

— toyning ikki bosh tomoni sirtlarini qoplovchi ikkita «bosh qoplama» dan;

— toyning bitta qavariq va ikki yon sirtlarini qoplovchi «shol»dan;

— toyning ikkinchi qavariq sirtini qoplovchi «yostiql» dan. Pressda bog'langan toyini yumshoq konteyner bilan o'rab, bosh tomoni sirtidagi klapani tikishga ruxsat etiladi.

Paxta momig'i va tolali chiqindilar toylarini bosh tomonlari sirtini qoplamasdan o'raladi.

Xorijiy davlatlarga jo'natishga mo'ljallangan paxta momig'i va tolali chiqindilar O'z DSt 665 raqamli standarti talablariga muvofiq o'rnatilishi kerak.

Bosh tomonlar sirtlaridagi «bosh qoplamalar» «shol» va «yostiql» milklari birlashtirgan kord ipi, 0,8 kTeks bo'lgan viskoza shpagati yoki uzilish kuchi 137 N (14 kg kuch) dan kam bo'lmagan, tikilgan chokning mustahkamligini ta'minlovchi boshqa viskoza iplari bilan tikib chiqiladi.

Kapron, propilen iplar yoki boshqa sintetik iplar qo'llanilishi man etiladi.

Qaviqlarining uzunligi 50 mm dan oshmasligi kerak.

Chokning oxiri tikayotgan ipning tugunchasi bilan mahkamlanishi kerak.

Paxta tolasining toylari qalinligi 0,7-0,8 mm, kengligi 19 mm bo'lgan yuqori mustahkamlikka ega bo'lgan po'lat tasmalar bilan, yoki yuqori mustahkam simdan tayyorlangan belbog'lar bilan bog'lanadi.

Paxta tolasi toyida o'rnatiladigan belbog'lar soni:

— yuqori mustahkam po'lat tasmalardan tayyorlanganda - 8 donani;

— yuqori mustahkam po'lat simdan tayyorlanganda - 10 donani tashkil qiladi.

Paxta momig'i va tolali chiqindilar toylari yuqori mustahkam simdan tayyorlangan belbog'lar bilan bog'lanadi.

Paxta momig'i toyida tolali chiqindilar toyida o'rnatiladigan belbog'lar soni 8 dona bo'ladi.

Belbog'larning biriktiruvchi joylari (qulflar) 40-rasmga muvofiq, toyning qavariq sirtlaridan birida joylashishi kerak.

Izoh: belbog'lar qulflari toyning qovurg'alari ustida joylashishiga ruxsat etilmaydi.

Qulfning uzilish kuchi qo'llaniladigan bog'lovchi materialning (belbog'ning) me'yoriy talablariga mos kelishi kerak.

Toydan qo'zg'aluvchi press-plitaga va pressning tepa qismidan traversasiga o'rnatilgan pichoq uskunalari yordamida tola namunasi tanlab olingandan so'ng, o'rmaning zararlangan joyiga o'rash matosi bo'lagi qo'yilib, tikib chiqilishi kerak.

Qo'l usulida tola sifatini aniqlash uchun namuna tanlab olinadi, toyning o'rov matosida standartga mansub kesishlarga ruxsat etiladi.

Belgi qo'yish quyidagi tartibda:

- har bir toyga belgi qo'yish qavariq tomonlaridan birining sirtidagi o'rov matosiga yoki «bosh qoplamaga» bo'yoq bilan;

— tayyorlovchi korxona kodi;

— to'da tartib raqami;

— toyning tartib raqami;

— brutto massasi ko'rsatilgan holda amalga oshiriladi.

O'rov matosiga belgi trafaret usulida qo'yilib, aniq va yorqin ko'rinishini ta'minlashi hamda quyidagi shrift o'lchamlariga ega bo'lishi kerak, mm da:

bo'yi - 50; eni - 30; shrift yo'g'onligi - 8. Belgi o'rov matosi fonida yaqqol ajralib turishi kerak.

Jut-kanop tolali o'rov matosining belgi qo'yiladigan joyining ostiga o'lchamlari 400x500 mm bo'lgan qattiq o'rov qog'oz qo'yiladi.

Toylar qalin to'qilgan o'rov materiali to'plami bilan o'ralgan holda o'rov matosi ostiga qog'oz qo'yilmaydi.

Sertifikatlashdan o'tkazilgan paxta tolasi toylariga belgi qo'yish o'rniga quyidagi belgilar ko'rsatilgan karton yorliq qo'llanishi mumkin:

— tayyorlovchi korxona kodi;

— to'da tartib raqami;

— toyning tartib raqami;

— tayyorlovchi davlat «O'zbekiston».

Belgi qo'yiladigan yorliq toyga yumshoq sim yoki boshqa material bilan mahkamlanadi. Mahkamlangan joyi va usuli tayyorlovchi korxona protsedura yo'riqnomasida ko'rsatiladi.

Paxta mahsulotlarining toylari yopiq transport vositalarida mazkur transport vositalari turi uchun tegishli bo'lgan qoidalariga rioya qilgan holda tashiladi.

Temir yo'l transporti bilan tashishda tolali mahsulotning har bir to'dasi alohida vagonga yuklanadi.

Talabgor bilan kelishilgan holda vagonga tolali mahsulotning boshqa to'dalari bilan, agar ular o'sha seleksion va sanoat navlariga mansub bo'lsa, qo'shimcha yuklashga ruxsat etiladi. Qo'shimcha yuklangan to'da sifati haqida alohida hujjat bilan rasmiylashtiriladi.

Paxta mahsulotlarini tashish uchun qo'llaniladigan transport vositalari ishga yaroqli, yong'in xafsizligini ta'minlovchi, toza, quruq bo'lishi kerak.

Paxta mahsulotlari toylarining ifloslanishiga, o'rov materiallari va bog'lovchi belbog'larning butunligini yo'qotishga hamda atmosfera yog'inlari tushishiga yo'l qo'yuvchi transport vositalaridan foydalanishga ruxsat etilmaydi.

Toylarni transport vositalariga ortayotgan yoki tushirayotgan vaqtda belbog'larning uzilishiga hamda «bosh qoplamalarining» yirtilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Toylardagi uzilgan belbog'larni, toyga ishlatilgan o'rov materialidan qat'i nazar, po'lat tasmalar yoki simli belbog'lar bilan qayta bog'lashga ruxsat etiladi.

Toylar shtabel usulida taxlangan, balandligi 6 m dan oshmagan holda saqlanadi.

Toylarni shtabel usulida taxlash to'dalar bo'yicha amalga oshiriladi. Shtabellar orasida yuklash-mexanizatsiya vositasi bemalol yura olishi uchun yo'lak qoldirilishi kerak. Shtabellarda toylar belgilangan tartibda tasdiqlangan me'yoriy-texnik hujjatlarda ko'rsatilgan texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilgan holda taxlangan bo'lishi kerak.

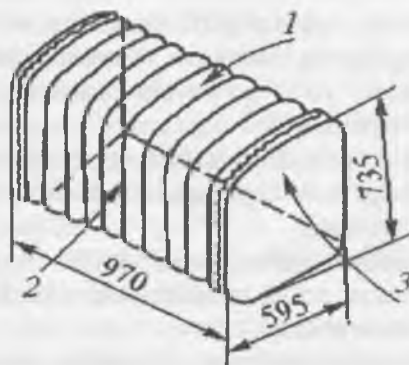
Toylarning shtabellari oralig'ida mexanizatsiya vositasi yurganida va ortishtushirish ishlarini bajarayotganida o'rov matosi va bog'lovchi belbog'larining butunligini zararlanishiga yo'l qo'yilmaydi.

Tolali mahsulot toyi belbog'ining saqlanishi maqsadida ularni balandlikdan tashlash hamda dumalatib siljitishga ruxsat etilmaydi.

O'rov materiallari bilan o'ralmagan tolali chiqindilar maxsus ajratilgan joylarda o'yilgan holda tarmoq bo'yicha belgilangan tartibda saqlanadi.

Toy larni o'rash jarayoni

Toy tayyorlaydigan barcha gidravlik presslarning yashiklari bir o'lchamda yasalgan. 665 raqamli standart (paxta tolasi, toyni o'rash, belgilash, tashish va saqlash)ga asosan toyni bo'yi 970 mm, eni 595 mm va balandligi 735 mm dan katta bo'lmasligi kerak. Shu standartga asosan toyni eng kam massasi press quvvatiga qarab 44-jadvalga keltirilgandek bo'lishi shart.



37-rasm. O'rab-bog'langan toy:

1 - asosiy shol; 2 - pastki shol; 3 - chetki shol (boshliq).

Tola, lint, tolali chiqindilar qutilari ifloslanishi va tashish vaqtida nobud bo'lishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida toylar mato bilan o'raladi. Buning uchun MRTU-727-69 ga asosan arqoqsiz mato o'rash uchun maxsus MRTU-17-154-66 bo'yicha paxta tolasidan tayyorlangan mato, O'z DSt 665 raqamli standartga asosan kanop va zig'ir tolasidan tayyorlangan matolar (shollar)dan foydalaniladi. Shollar oldindan tayyorlanadi. Shollarni kerakli o'lchamda tayyorlash uchun paxta korxonalarida matolar arqoq ipi bo'yicha qirqilib bichiladi va buning natijasida to'qimaning qirqilgan chizig'i bo'yicha ayrim iplari sochilib to'kiladi va tolaga qo'shilib uni ifloslaydi. Buning oldini olish maqsadida shol chetlari bukilib, 23A yoki 51 va 51A sinflardagi tikuv mashinalarida tikiladi.

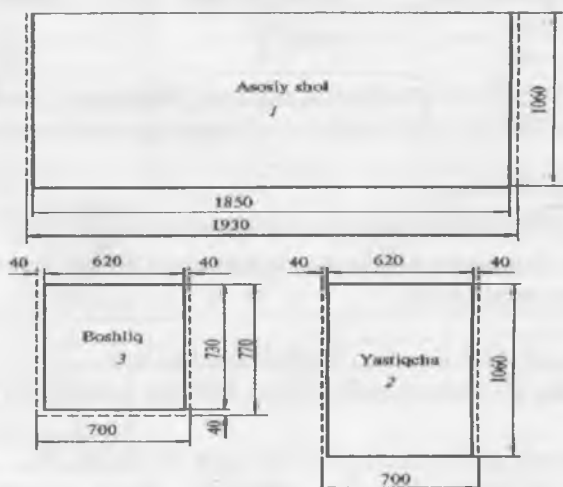
Standart bo'yicha tayyorlangan toyning umumiy ko'rinishi ko'rsatilgan bo'lib, bunda mato bilan o'ralgan tomonlari strelka bilan ko'rsatilgan.

44-jadval

Tola, lint va tolali chiqindilar toylarining massasi (kg hisobida)

Press quvvati, kN	Toy massasi, kg (brutto)	
	0, I, II va III navli tola toylari	IV va nav tola, lint va tolali chiqindilar toylari
5500	225 + 15	235 ± 15
5000—4800	215 ± 15	235 + 15
4300—4000	210 ± 15	220 + 15
3000	190 ± 10	200 ± 10
2500—2000	170 ± 10	180 + 10
1500	155 ± 10	165 + 10
1000 kam bo'lgan	135 ± 10	145 + 10

Eslatma: agar tola namligi 6 % va undan kam bo'lsa, toyning brutto massasi 15 va 10 kg o'rniga 25 kg kam bo'lishi mumkin.



38-rasm. Shollarni bichish sxemasi

Asosiy shol toyning ikki tomonini va press plitasining yuqori qismiga qaragan tomonini o'rash uchun belgilangan.

Pastki shol - «yastiqcha» toyning pastki qismini, ya'ni harakatlanuvchi press plitasiga qaragan tomonini o'rash uchun belgilangan.

Chetki shollar - toyning ochiq qolgan ikki chetini berkitish uchun belgilangan (38-rasm).

Pastki va chetki shollar kanop (O'z DSt 665-96) bilan yoki toy O'z DSt 841-97 ga asosan ip bilan yoki kord ipi bilan tikiladi.

Mato bilan o'ralgan toylarning ko'ndalang kesimi 1x20 mm bo'lgan (O'z DSt 841-97) po'lat piltalar bilan o'ralib, piltalarning vaqtincha uzilish qarshiligi 340-450 MPa ga teng va nisbiy cho'zilishi kamida 20 % bo'lishi shart.

Ba'zi hollarda diametri 4-4,5 mm li yumshatilgan po'lat simlar ham ishlatiladi (MTU 4-342-70). Pressning bosim kuchiga va ishlatiladigan belbog' materialiga qarab, belbog'lar soni quyidagicha olinadi (45-jadval).

45-jadval

Toyni bog'laydigan belbog'lar soni

Press quvvati, kN	Belbog'lar soni	Simlar soni
5500—4800	11	12
4300—4000	9	10
3000	8	9
2500—3000	7	8
1500	6	7
1000 va undan kam	5	6

Eslatma: lint va tolali chiqindilar toylari uchun belbog'lar sonini bittaga kamaytirishga ruxsat etiladi.

Belbog'lar soni quyidagi formuladan topiladi:

bu yerda: P - hamma belbog'larga bo'lgan umumiy zo'riqish, Pa;

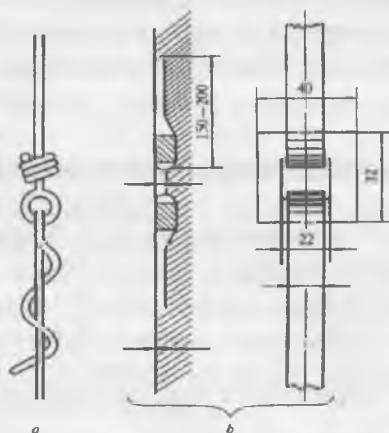
s - sim yoki pilta uchun qabul qilingan zo'riqish, Pa;

2- zo'riqishning har bir belbog'ini ikkala uchiga barobar taqsimlanishini belgilovchi ko'paytma.

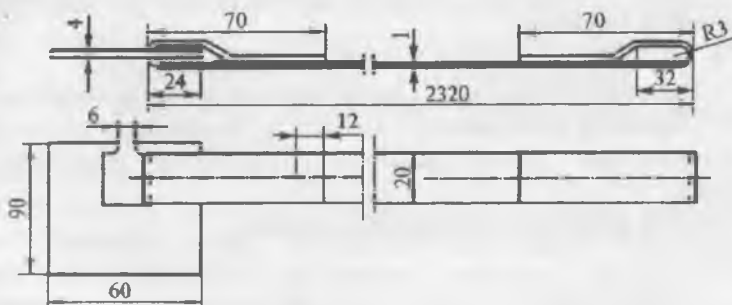
Simlar avtomatik dastgohlarda kerakli uzunlikda kesib tayyorlanadi. Toyni bog'lash uchun simning bir uchi halqa shakliga keltiriladi, bu halqaga simning ikkinchi uchi kiritilib bukiladi.

Toyni po'lat tasma bilan bog'lashda maxsus halqadan foydalani-ladi. Bu holda piltaning bir uchi halqaga oldindan 150-200 mm kiritilib bukiladi, ikkinchi uchi esa toy bog'lanayotganda kiritilib, bukib mahkamlanadi.

Hozirgi kunda ikki uchida ilgaklari bo'lgan tasma belbog'lar ishlatilmoqda.



39-rasm. Toylarni bog'laydigan belbog'larni bog'lash chizmasi:
a - sim bilan bog'langanda; b - tasma bilan bog'langanda.



40-rasm. Ilgakli tasma chizmasi

Toylarni temir yo'l vagonlariga ortish

Paxta tolasi, lint va tolali chiqindilar toylari 90, 106, 120 va 160 m³ sig'imli berk vagonlarda tashiladi. Toylarning o'lchamlari va massasi O'zDSt 665 raqamli standartda ko'rsatilganlardan katta yoki kam bo'lmasligi kerak, aks holda vagonlarning yuk tashish imkoniyatidan to'la foydalanmaslikka sabab bo'ladi.

62 t yuk ko'taradigan vagonlarga yuk ortish texnik me'yori

Paxta tozalash korxonalariga toy ortish uchun asosan yuk ko'tarish imkoniyati 62 t va hajmi 120 m³ li vagonlar beriladi.

Temir yo'l tarmog'i kirmagan korxonalarda ko'pincha yuk ko'tarish imkoniyati 3-5 t li konteynerlar ishlatiladi.

46-jadval

Toylar vagonlarga mexanizmlar yordamida ortiladi

Quvvati 48000 kN li pressdan chiqqan tola toylarining navi	Vagon hajmi. m ³		
	90	106	120
I, II va III	44 t	56 t	54 t
IV, V	45 t	48 t	56 t

Topshiriq va nazorat savollari:

1. Paxta mahsuloti toylarini o'rash uchun foydalaniladigan materiallar.

2. Paxta mahsulotlari toylarini o'rash O'zDSt 665 raqamli standartning mazmuni.

3. Tola toylarini temir yo'l vagonlariga ortish.

4. Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarni aniqlash.

5. Paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilarni aniqlashda foydalaniladigan TSh-01 texnikaviy shartlarning mazmuni va mohiyati.

6. O'lik aralashgan chiqindilarni aniqlash.

IX bob. MAHSULOTLARNI SERTIFIKATLASH

9.1. Sertifikatlashtirish haqida ma'lumot

Hozirgi paytda O'zbekiston Respublikasi bozor iqtisodiyoti sharoitiga o'tish davrida sanoat korxonalarida ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini yaxshilash muhim obyektiv qonuniyatga aylandi, chunki «sifat» mahsulotlarning jahon bozorida raqobatbardoshligini ta'minlaydigan asosiy omillardan biridir, albatta bundan mahsulotning ko'pga chidamliligi, kafolatli muddatda xizmat qilib berish bundan mustasnodir.

Demak, sifatli mahsulot ishlab chiqarish uni jahon bozorida raqobatbardoshligini ta'minlash uchun barcha sanoat korxonalaridagi eski asbob-uskunalar o'miga zamonaviy bo'lgan xorijiy davlatlarning asbob-uskunalari bilan jihozlash, ishlab chiqarishda, idishlarga joylashtirish, saqlash va tashishda, hamda ulardan samarali foydalanganda qo'yilgan talablarga rioya qilish, mahsulot sifatini barqarorligini ta'minlash lozimdir. Bu talablar turli darajadagi me'yoriy hujjatlar bilan rasmiylashtirilgandir.

Davlatlar orasida iqtisodiy, texnikaviy, madaniy aloqalarning rivojlanishi xalqaro tashkilotlar tomonidan ishlab chiqarilayotgan standartlar jahon bozorida raqobatbarbosh mahsulotlar yetkazib berish bilan uyg'unlashadi. Davlatlararo savdo-sotiq munosabatlari-ning samarali bo'lishida mahsulot sertifikatlashi katta ahamiyatga ega. Bir turdagi mahsulot ishlab chiqarishda qanday mamlakat bo'lishidan qat'iy nazar shu mahsulot sifatiga kafolat beruvchi sertifikatlashdan foydalanadi.

Mahsulotni sertifikatlashi tovar ishlab chiqaruvchilar orasida raqobatli kurashda o'zlarining savdo-sotiqdagi mavqeini mustahkamlashda asosiy vositalardan hisoblanadi. Muvofiqlikni sertifikatlashi-bu belgilangan mahsulot, jarayon yoki xizmatning ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatga mos kelishini yetarli darajada isbotlaydigan uchinchi tomon faoliyatidir. Mahsulot ishlab chiqarishda sertifikatlashni qo'llash orqali uning

sotuv bozorida raqobatbardoshligi ta'minlansa, iste'molchi olgan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarining barqarorligi va ularning me'yoriy hujjatlarga mos kelishi to'g'risida kafolatlanadi.

Amalda o'z-o'zini sertifikatsiyalashtirish faoliyati ham ayrim hollarda qo'llaniladi. Muvofiqlikni sertifikatsiyalashtirishning asosiy maqsadi iste'molchi istaklarini, mahsulotni ishlab chiqarishdagi xavfsizlik, inson salomatligi, atrof-muhit muhofazasi masalalari bo'yicha himoya qilish, mahsulotning raqobatchiligini ta'minlashda uchraydigan turli texnikaviy to'siqlarni bartaraf qilishdan iborat.

Standartlashtirish va sertifikatsiyalashtirish bo'yicha huquqiy savdo va qonuniy bog'lanishlar quyidagi xalqaro tashkilotlar orqali amalga oshiriladi:

- BMT qoshidagi Yevropa iqtisodiy komissiyasi (YeEK);
- standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (ISO);
- sertifikatsiyalashtirish bo'yicha ISO qo'mitasi (ISO/SERTIKO);
- muvofiqlikni baholash ISO qo'mitasi (ISO/KASKO);
- savdo va ta'riflar bo'yicha bosh assambleya (GATT);
- o'lchov va birliklar xalqaro tashkiloti (MOMV);
- qonuniy metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilot (MOZM);
- sifat bo'yicha Yevropa tashkiloti (YeOK);

O'zbekiston Respublikasida muvofiqlikni sertifikatsiyalashtirishda mahsulot, jarayon yoki xizmat:

- MDH davlatlari standartlari;
- O'zbekiston Respublikasi milliy standartlari;
- O'zbekiston Respublikasida qabul qilingan xalqaro standartlarining talablari bilan taqqoslanadi.

O'zbekiston Respublikasining 1993 yil 28 dekabrda «Mahsulot va xizmat sertifikatsiyasi to'g'risidagi» qonunida xizmat obyektlari sertifikatsiyasining iqtisodiy, tashkiliy, huquqiy tomonlarini rasmiylashtirishdagi qonun bo'lib, sertifikatsiya qatnashchilarining huquqlari, majburiyatlari va ularning nimaga javob berishligini anglatadi.

Bu qonun to'rtta bo'lim va 23 ta moddadan tashkil topgan.

I bo'lim. Umumiy tushunchalar.

1-modda. Asosiy tushunchalar.

2-modda. Sertifikatsiyalashtirishning maqsadi va vazifalari.

3-modda. Sertifikatsiyalashtirishni qonunlashtirish.

- 4-modda. Xalqaro shartnoma va kelishuvlar.
- 5-modda. O'zbekiston Respublikasi sertifikatsiyalashtirish tashkilotlari.
- 6-modda. Sertifikatsiya obyektlari va subyektlari.
- II-bo'lim. Umumiy talablar.
- 7-modda. Sertifikatsiya belgisi.
- 8-modda. Sertifikatsiyalashtirish qonuni va ruxsatnomasi.
- 9-modda. Sertifikatsiyalashtirish ma'lumoti.
- III-bo'lim. Majburiy talablar.
- 10-modda. Sertifikatsiyani joriy qilish.
- 11-modda. Majburiy sertifikatni o'tkazishning shartlari.
- 12-modda. Majburiy sertifikatni o'tkaziladigan mahsulotga qo'yiladigan talablar.
- 13-modda. Mahsulotni majburiy sertifikatsiyalashtirishda tadbirkorning majburiyatlari.
- 14-modda. Xorijdan keltiriladigan va chiqariladigan mahsulot sertifikatini.
- 15-modda. Mahsulotning majburiy sertifikatsiyalashtirish bo'yicha ishlarini davlat ta'minoti.
- 16-modda. Majburiy sertifikatsiyalashtirish qoidalarining bajarilishini davlat tomonidan nazorat qilish va tekshirish.
- 17-modda. Ixtiyoriy sertifikatsiyalashtirish.
- 18-modda. Ixtiyoriy sertifikatni amalga oshiruvchi subyektlar.
- 19-modda. Ixtiyoriy sertifikatni tizimlari.
- IV-bo'lim. Kelishmovchiliklarni hal etish.
- 20-modda. Sertifikatsiyalashtirish qonunlarining buzilishidagi javobgarlik.
- 21-modda. Norozilik varaqlarini ko'rib chiqish.
- 22-modda. Sertifikatsiyalashtirish tashkilotlari va sinov laboratoriyalari markazlarining javobgarligi.
- 23-modda. Majburiy sertifikatni qoidalarini buzganligi to'g'risida korxonalar va tadbirkorlarning javobgarligi.
- Ijtimoiy yo'naltirilgan bozor munosabatlarining huquqiy asoslarini yaratish huquqiy davlat qaror topishining xarakterli xususiyati va majburiy shartidir. O'zbekistonda bozor iqtisodiyotini amal qilishi uchun huquqiy negiz yaratuvchi qonunlar qabul qilingan.

Bu qonunlarda respublikaning ijtimoiy-iqtisodiy va milliy xususiyatlari hisobga olingan.

Vazirlar Mahkamasi qoshidagi O'zbekiston standartlashtirish agentligi O'zbekiston Respublikasida sertifikatsiyalashtirish bo'yicha Milliy idora hisoblanadi.

O'zbekiston Davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatsiyalashtirish markazi quyidagi ishlarni amalga oshiradi:

- sertifikatsiyalashtirish doirasida davlat siyosatini olib borish, sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish bo'yicha umumiy qonun-qoidalarini belgilaydi hamda ular haqidagi maxsus ma'lumotlarni chop etib boradi;

- sertifikatsiyalashtirish tizimini takomillashtirish bo'yicha dastur loyihalarini ishlab chiqadi va uni ko'rib chiqish uchun Davlatga tavsiya etadi;

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi bilan kelishilgan holda xalqaro sertifikatsiyalashtirish tizimi bilan bog'lanadi, undan tashqari sertifikatsiyalashtirish natijalarini o'zaro tan olishligi haqida kelishib olinadi, hamda sertifikatsiyalashtirish masalalari bo'yicha boshqa davlatlar bilan o'zaro hamkorlikni yo'lga qo'yadi;

- majburiy sertifikatsiyalanishi kerak bo'ladigan mahsulotlar turini aniqlaydi;

- bir turdagi mahsulotni sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idoralarni akkreditlashtirish;

- sertifikatsiyalashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralar, sifatni boshqarish tizimi, sertifikatsiyalangan mahsulot, sifat bo'yicha sinov laboratoriyalari, ekspert auditorlarni Davlat reyestridan o'tkazadi;

- bir turdagi mahsulot va sinov laboratoriyalarini sertifikatlashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralarni sertifikatsiyalashtirish qonun-qoidalariga rioya qilishda Davlat nazoratini o'tkazadi.

Sertifikatsiyalashtirish doirasida O'zbekiston standartlashtirish agentligining moliyaviy manbai bo'lib, davlat byudjeti, hamda xizmat haqi hisoblanadi.

Mahsulot birligini sertifikatsiyalashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralar:

- birlik mahsulot sertifikatining tizimini yaratadi va uning funktsionalligini ta'minlaydi;

- sertifikatlashtirish ishlarini tashkil qiladi va o'tkazadi;
- rasmiylashtiradi, milliy yoki xalqaro muvofiqlik sertifikatini beradi;

- sertifikatlashtirilgan mahsulotlarni nazorat qilib boradi.

Sertifikatlashtirish obyektiga mahsulot, xizmat, hamda sifat tizimi kiradi.

O'zbekiston standartlashtirish agentligi, sertifikatlashtirish bo'yicha idoralar O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan tan olingan yoki akkreditlangan, sertifikatlashtirish doirasida nazorat idoralari, sinov laboratoriyalari, sifat bo'yicha ekspertlar-auditorlar, undan tashqari korxona va tashkilotlar, sertifikatlashtirilgan mahsulotlar, jismoniy shaxslar sertifikatlashtirish subyekti deyiladi.

Sertifikatlashtirish subyektlari-milliy sertifikatlashtirish tizimi ramkasida yuridik shaxslarning sertifikatlashtirish tizimini yaratish. Yuridik shaxslar sertifikatlashtirish tizimi O'zbekiston standartlashtirish agentligining belgilangan tartibda majburiy Davlat qaydnomasidan o'tgan bo'ladi.

Sertifikatlashtirishda quyidagi asosiy tushunchalar mavjud:

- milliy sertifikatlashtirish tizimi-davlat miqyosida ta'sir etuvchi tizim bo'lib hisoblanadi;

- mahsulot sertifikati-belgilangan shartlarga mahsulotning bog'liqligini tasdiqlash bo'yicha faoliyati;

- bog'liqlik sertifikati – belgilangan shartlarga sertifikatlashtirilgan mahsulotning bog'liqligini tasdiqlash uchun sertifikatlashtirish tizimi qoidalari bo'yicha berilgan hujjat;

- muvofiqlik belgisi- belgilangan tartibda belgining qayd etilishi bo'lib, mahsulot yoki hujjat xizmatga markirovka qilinadi, ya'ni ushbu mahsulot yoki xizmat turi aniq standart yoki boshqa me'yoriy hujjatlarga bog'liq bo'ladi;

- bittalik mahsulotni sertifikatlashtirish tizimi- sertifikatlashtirish tizimi bo'lib, belgilangan mahsulot, ish yoki xizmatga tegishli bo'lib, shu yo'sindagi aniq standart va qoidalarda qo'llaniladi;

- sinov laboratoriyasini akkreditlashtirish – sinov laboratoriyasining ma'lum sinovlar yoki sinovlarning ma'lum turlarini amalga oshirishni rasmiy jihatdan tan olish;

- sifat bo'yicha ekspert-auditorlar – sertifikatlashtirish sohasida muassasa va korxonalar faoliyatini baholash va nazorat qilish huquqiga ega bo'lgan attestatsiyadan o'tgan shaxs. Ekspert-auditorlar faqat nazorat qilibgina qolmay, balki maslahatlar ham beradi;

- sertifikatlashtirish doirasida nazorat idorasi – sertifikatlangan mahsulotni baholash va sifatni boshqarish tizimi sertifikatlashtirish bo'yicha idora topshirig'iga binoan belgilangan tartibda akkreditlangan bo'ladi;

- nazorat inspeksiyasi – sertifikatlashtirish mahsulotni qaytadan baholash, sifatni boshqarish tizimi yoki ishlab chiqarish, sertifikatlashtirish bo'yicha idoraning faoliyati, belgilangan shartlarga bog'liqligini tasdiqlash maqsadidagi sertifikatlashtirish va akkreditlashtirishda belgilangan sinov laboratoriyasi.

Sertifikatlashtirishning asosiy maqsadi va vazifalari quyidagilardan iborat:

- mahsulotni tarqatish, insonlarning hayotiga xavf soluvchi favqulodda bo'ladigan hodisalarni oldini olish chora tadbirlarini, yuridik va jismoniy shaxs buyumlari, atrof-muhit ta'sirlarini nazorat qilib borish;

- mahsulot sifatini yaxshilash va uning jahon bozorlarida raqobatbardoshligini oshirish;

- xalqaro iqtisodiy, ilmiy-texnik va xalqaro savdoda tadbirkorlarni qo'shma korxonalarda ishtirok etishi uchun sharoit yaratib berish;

- mahsulot ishlab chiqaruvchilarning vijdotsizligini iste'molchilardan himoyalash;

- ishlab chiqaruvchilarning mahsulot sifat ko'rsatkichlarini tasdiqlashdan iborat.

Sertifikatlashtirish doirasiga bo'lgan munosabat hozirgi qonunlar va O'zbekiston Respublikasi qonunlashtirilgan aktlari yordamida tartibga keltirib turiladi.

Chetdan olib kelinadigan va chetga olib chiqib ketiladigan mahsulotlarni majburiy sertifikatlashtirish

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasiga yetkazib berish uchun tuziladigan

kontraktlar (shartnomalar) shartida mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi, O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan berilgan yoki e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatleri va muvofiqlik belgilari bo'lishi nazarda tutilishi kerak.

Milliy muvofiqlik sertifikatleri va muvofiqlik belgilari yoki boshqa davlatlarning O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatleri va muvofiqlik belgilari arizachi (mahsulot yetkazib beruvchi) tomonidan bojxona nazorati idoralariga yukka taalluqli bojxona deklaratsiyasi bilan birgalikda taqdim etiladi va ular mahsulotni respublika hududiga olib kirishga ruxsatnoma olish uchun zarur hujjatlar hisoblanadi.

Chetdan olib kelinayotgan mahsulotning xavfsiz ekanligini tasdiqlovchi hujjati bo'lmagan taqdirda bojxona nazorati idoralari bu xususda «O'zbekiston standartlashtirish agentligi»ni xabardor etadilar, hamda mahsulotni sertifikatsiyalashtirishdan o'tkazish yoki chet el sertifikatini e'tirof etish to'g'risidagi masala sertifikatsiyalashtirish milliy tizimi qoidalariga muvofiq hal etilgunga qadar bu mahsulotni chetdan olib kirishni ta'qiqlab qo'yadilar.

Sertifikatsiyalashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasi hududidan olib chiqish tartibini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilaydi.

Majburiy sertifikatsiyalashtirish ishlarining davlat tomonidan moliyaviy ta'minoti

Quyidagi ishlar:

- sertifikatsiyalashtirishni rivojlantirishning istiqbollarini, hamda uni o'tkazish qoidalarini va tavsiyalarini ishlab chiqish;
- sertifikatsiyalashtirish sohasida rasmiy axborotlar bilan ta'minlash;
- xalqaro (mintaqaviy) sertifikatsiyalashtirish tashkilotlari ishida qatnashish, hamda chet el milliy sertifikatsiyalashtirish idoralari bilan birgalikda ishlar o'tkazish;
- sertifikatsiyalashtirish yuzasidan xalqaro (mintaqaviy) qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqish, hamda ularni ishlab chiqishda qatnashish;

- sertifikatlashtirish yuzasidan umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot ishlari va boshqa ishlar olib borish;
- sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishi ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruv nazorati olib borish ishlari davlat tomonidan moliyaviy ta'minlanadi.

Majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishini davlat tomonidan tekshirish va nazorat qilish

Tayyorlovchilarning (tadbirkorlarning, sotuvchilarning, ijrochilarning), sinov laboratoriyalarining (markazlarining), sertifikatlashtirish idoralarining majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etishlari ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruv va nazoratini «O'zbekiston standartlashtirish agentligi»ning davlat inspektorlari O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda va shartlarda amalga oshiradilar.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish. Har qanday mahsulot me'yoriy hujjatlarning talablariga muvofiq ekanligini tasdiqlash uchun u yuridik va jismoniy shaxsning tashabbusi bilan ixtiyoriy sertifikatlashtirishdan o'tkazilishi mumkin.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirishni amalga oshiruvchi subyektlar. Ixtiyoriy sertifikatlashtirishni O'zbekiston standartlashtirish agentligi belgilab qo'ygan tartibda akkreditatsiya qilingan yuridik va jismoniy shaxslar amalga oshirishga haqlidir.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish tizimlari. Sertifikatlashtirish qoidalar va tartibini belgilovchi ixtiyoriy sertifikatlashtirish tizimlarini akkreditatsiya qilingan idoralar O'zbekiston standartlashtirish agentligi bilan kelishgan holda belgilaydilar.

Sertifikatlashtirish bo'yicha ish faoliyatiga umumiy talablar. Sertifikatlashtirish bo'yicha idora tomonidan belgilangan shartlarga mahsulotning mos kelishligini tasdiqlangan vaqtda muvofiqlik sertifikati beriladi, uning asosida ta'minlovchi bog'liqlik belgisini qo'llash huquqiga ega.

Muvofiqlik sertifikati namunalari, akkreditlashtirish haqidagi guvohnoma, milliy bog'liqlik belgisining o'lchami va shakli

sertifikatsiyalashtirish tizimida ishlatiladi, O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

Muvofiqlik sertifikatini, bog'liqlik belgisi, sertifikatsiyalashtirish va sinov laboratoriyasi bo'yicha idorani akkreditlashtirish haqidagi guvohnoma O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan tasdiqlangan bo'lib, Davlat reyestriga belgilangan tartibda qayd qilinishi majburiy.

Agar muvofiqlik sertifikatini, bog'liqlik belgisi, sertifikatsiyalashtirish va sinov laboratoriyasi bo'yicha idorani akkreditlashtirish haqidagi guvohnoma Davlat reyestriga belgilangan tartibda qayd etilmagan bo'lsa, noqonuniy hisoblanadi.

Guvohnoma egasi muvofiqlik sertifikatini, bog'liqlik belgisi va sertifikatsiyalashtirish va sinov laboratoriyasi bo'yicha idorani akkreditlashtirish haqidagi guvohnomani boshqa yuridik yoki jismoniy shaxslarga ishlatish uchun berib yuborish qat'iyan man etiladi.

Litsenziya shartnomalarini tuzish tartibini O'zbekiston standartlashtirish agentligi belgilab turadi.

9.2. O'zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish idoralari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O'zbekiston standartlashtirish agentligi O'zbekiston Respublikasining milliy sertifikatlashtirish idorasidir.

O'zbekiston standartlashtirish agentligi mazkur Qonunga muvofiq:

- sertifikatsiyalashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradi, sertifikatsiyalashtirish o'tkazish yuzasidan umumiy qoidalarni belgilaydi, ular to'g'risida rasmiy axborotlarni e'lon qilib boradi;

- sertifikatsiyalashtirish tizimini takomillashtirish dasturlarining loyihalarini ishlab chiqadi, hamda ularni hukumat muhokamasiga taqdim etadi;

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi bilan kelishgan holda sertifikatsiyalashtirishning xalqaro tizimlariga qo'shilish to'g'risida qarorlar qabul qiladi, shuningdek sertifikatsiyalashtirish natijalarini o'zaro e'tirof etish to'g'risida bitimlar tuzadi, sertifikatsiyalashtirish masalalari bo'yicha boshqa davlatlar bilan o'zaro munosabatlarda va xalqaro tashkilotlarda O'zbekiston Respublikasi nomidan ish ko'radi;

-majburiy ravishda sertifikatlanadigan mahsulotlarning ro'y-xatini belgilaydi;

-bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish idoralarini va sinov laboratoriyalarini (markazlarini) akkreditatsiya qiladi;

-sertifikatlangan mahsulotlarning, akkreditatsiya qilingan sertifikatlashtirish idoralari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining), ekspertlarning Davlat reyestrini yuritadi;

-bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan idoralar va sinov laboratoriyalari (markazlari) sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etish ustidan va sertifikatlangan mahsulotlar ustidan davlat tekshiruvi va nazoratini amalga oshiradi;

-qonun hujjatlarining me'yorlarini buzilganligi uchun muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilarini bekor qiladi hamda amal qilishini to'xtatib qo'yadi, sertifikatlashtirish idoralarining akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarini bekor qiladi, sinov laboratoriyalarining (markazlarining) faoliyatini tugatadi.

O'zbekiston standartlashtirish agentligining sertifikatlashtirish sohasidagi faoliyatini moliyaviy ta'minlash manbai — davlat byudjeti mablag'i, shuningdek O'zbekiston standartlashtirish agentligi ko'rsatayotgan xizmat uchun olinadigan haqdan iborat.

Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan idoralar:

-bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish tizimlarini tuzadilar va ularning amal qilishini ta'minlaydilar;

-sertifikatlashtirishni tashkil etadilar va o'tkazadilar;

-milliy muvofiqlik sertifikatlarini rasmiylashtiradilar, beradilar yoki chet el muvofiqlik sertifikatlarini e'tirof etadilar;

-sertifikatlangan mahsulotlar ustidan nazoratni amalga oshiradilar.

Sinov laboratoriyalarini (markazlarini) va sertifikatsiya lashtirish idoralarini akkreditatsiya qilish bilan bog'liq sarf - xarajatlarni arizachi qoplaydi.

Tegishli sertifikatlashtirish tizimi belgilagan tartibda akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) muayyan mahsulotlarning sinovini yoki muayyan sinov turini amalga oshiradilar hamda sertifikatlashtirish maqsadlari uchun bayonnomalar beradilar.

O'zbekiston standartlashtirish agentligi o'z vazifalarining bir qismini bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish idoralariga va sinov laboratoriyalariga (markazlariga) o'tkazishga haqlidir.

O'zDST 5.2-93 standarti joriy etilgan bo'lib, bu standart sertifikatlashtirish idorasiga O'zbekiston Respublikasining Milliy tizimining vakolatli idorasi sifatida tan olinishi uchun zarur bo'lgan talablarni belgilaydi. Bu standart Xalqaro ISO/MEK ning 40, 28, ISO.27, ISO MEK 2 ko'rsatmasiga binoan ISO 8402 standartiga muvofiq keladi.

Sertifikatsiyalash tashkilotiga qo'yiladigan talablar quyidagi mezonlarga muvofiq:

1. Sertifikatsiyalash tashkilotining mustaqilligi.
2. Sertifikatsiyalash masalalarining aniq bajarilishini ta'minlovchi tashkiliy tizimning mavjudligi.
3. Sertifikatsiyalashni o'tkazishga muvofiq keluvchi sifat tizimi, mahsulot va sinash usullari uchun me'yoriy va texnikaviy hujjatlar fondlarining mavjudligi.
4. Sertifikatsiya o'tkazish huquqiga ega bo'lgan akkreditlangan sinov laboratoriyalarining mavjudligi.
5. Maxsus tayyorgarlik va attestasiyadan o'tgan malakali xodimlarning mavjudligi.
6. Sertifikatsiyalash Milliy idorasi O'zbekiston Davlat standartlarining talabiga binoan sertifikatlashtirish sohasidagi zarur xizmatlarni ko'rishda o'zining imkoniyatlarini tegishli saviyada namoyish eta bilish qobiliyati. Idora mustaqilligini ta'minlovchi zaruriy shartlar: ma'muriy, iqtisodiy va yuridik jihatdan mustaqil yuridik shaxs bo'lishi kerak. Quyidagilar bo'lmasligi kerak:

a) sertifikatlashtirilayotgan mahsulot yetkazib beruvchilar yoki ishlatuvchilar bilan tijoratdagi manfaatdorlik;

b) sertifikatlashtirilayotgan mahsulot ishlab chiqarishda yoki loyihalashda xo'jalik faoliyati;

Sertifikatsiyalash idorasining sifat tizimiga bo'lgan talablar:

a) sertifikatlashtirish idorasi haqida nizom;

b) sifat bo'yicha ko'rsatma;

d) xodimlarni o'qitish va attestatsiyalash;

e) mahsulot sifati va ishlab chiqarish tizimining tartibi;

f) har bir hodimlar uchun yo'riqnoma;

g) mahsulot tizimlarini sertifikatlash uchun eksport-auditorlarning ro'yxati;

h) muvofiqlik sertifikatlarini ro'yxatga olish uchun sertifikatlash natijalarini rasmiylashtirish tartibi;

i) appellatsiyani ko'rib chiqish;

j) sertifikatlashtirish idorasi o'z faoliyatini o'zi baholash tartibi;

k) sertifikatlashtirish hujjatlarini hisobga olish va saqlash tartibi.

O'zini o'zi baholashda tahlil qilinadigan obyektlar:

- sertifikatlash idorasining amaliy faoliyati qabul qilingan sifat siyosatiga mos kelishi;

- sertifikatlashtirish natijalari haqidagi hisobotlar to'g'risidagi ma'lumotlar, hodimlar malakasi to'g'risida hisobotlar;

- sertifikatlashtirish idorasining faoliyatini sertifikatlashtirish bo'yicha Milliy idora tomonidan tekshiruvchi nazorat haqida xulosa.

Sertifikatlashtirish idorasining tuzilishi va vazifalari.

Sertifikatlashtirish idorasining tashkiliy tuzilishi tizimda va tegishli vazifalarni bajarilishini ta'minlash kerak. Sertifikatlashtirish idorasi quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Boshqaruv kengashi.

2. Ijro etuvchi bo'linmalar.

3. Eksport-auditorlar guruhi.

Boshqaruv kengashi quyidagilarni amalga oshiradi:

- sertifikatlashtirish idorasining faoliyatini belgilovchi siyosatni ishlab chiqish;

- bu siyosatni olib borish bo'yicha nazorat qilish;

- sertifikatlashtirish idorasining moliyaviy faoliyatini nazorat qilish;

- zarurat bo'lganda mahsulotning sifatli ishlab chiqarish tizimlarini sertifikatlashtirish tizimida aniq soha bo'yicha faoliyat ko'rsatuvchi bo'linmalarining tizimi;

- sertifikatlashtirish bo'yicha Milliy idora bilan muloqotda bo'lish;

- ijro etuvchi bo'linmalar faoliyatini nazorat qilish

Sertifikatlashtirish idorasining kerakli hujjalari:

- sertifikatlash idorasi, mahsulotlar, jarayonlar yoki xizmatlar, sifat tizimlari ishlab chiqarish bo'yicha me'yoriy to'plamlarga ega bo'lish kerak, ya'ni, halqaro, davlatlararo, O'zbekiston Respublika Kengashining davlat va chet el mamlakatlarining Milliy mahsulot bo'lgan me'yoriy talablar sinov natijalari va ekspertizalarning ma'lumotlari bo'lishi kerak.

Idorani akkreditlashtirish. Ular quyidagi bosqichlarni ko'zda tutadi. Hujjatlarni taqdim etish va tekshirish. Akkreditlash tashkilotni attestatsiya qilish. Attestatsiya natijalarini ko'rib chiqish. Qaror qabul qilish ro'yxatdan o'tkazish, akkreditlashtirish shahodatnomasini berish.

Akkreditlashtirishga da'vogar tashkilot sertifikatlash tashkilotiga qabul uchun so'rovnoma yo'llaydi. So'rovnoma tuzilishi tasdiqlangan.

Sertifikatlash idoralarining akkreditlashtirish bo'yicha ishlarini sertifikatlash Milliy idorasi tashkil qiladi va quyidagi bosqichlarni ko'zda tutadi:

- hujjatlarni taqdim etish va ekspertiza qilish;
- akkreditlanayotgan tashkilotni tekshirish bo'yicha komissiyani tayinlash;
- akkreditlanayotgan tashkilotni attestatsiyalash,
- hujjatlarni tekshirish va attestatsiyalash natijalarini ko'rib chiqish.
- qaror qabul qilish, ro'yxatdan o'tkazish va akkreditlash shahodatnomasini taqdim etish.

Ekspertiza natijalari ijobiy bo'lgan Milliy idora so'rovchi tashkilot manzilgohiga attestatsiyalash ishlarini o'tkazish shartnomasining loyihasini yo'llaydi. Shartnomani imzolash jarayonida muddatlar belgilanadi.

Shartnoma imzolangandan keyin, belgilangan muddatlar hisobiga olingan holda Milliy idora komissiya tuzadi. Bu komissiya Tizim ekspert-auditorlaridan, O'zbekiston standartlashtirish agentligi vakillaridan, zarur bo'lganda ilmiy-tekshirish tashkilotlari, ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar jamiyatlari, tabiatni muhofaza qilish Davlat qo'mitasi, Respublika Sog'liqni saqlash vazirligi va boshqa manfaatdor tashkilotlarning mutaxassislaridan iborat bo'lishi kerak.

Sertifikatlash idorasini attestatsiyalash. Ekspertiza natijalari ijobiy bo'lgan holda Milliy so'rovchi tashkilot manzilgohiga attestatsiya o'tkazish loyihasini yo'llaydi. Shartnoma imzolangandan

keyin attestatsiyalash komissiyasi tuziladi va belgilangan muddatlarda tekshirish o'tkaziladi.

Attestatsiyalash natijalari ijobiy bo'lsa, hujjatlarni Milliy idora rasmiylashtiradi, ya'ni:

- sertifikatsiyalashtirish idorasi haqidagi Nizomni tasdiqlaydi;

- litsenzion kelishuvini imzolaydi;

- sertifikatsiyalashtirish Milliy tizimidagi akkreditlash shahodatnomasini rasmiylashtirib, ro'yxatga olib, sertifikatsiyalash idorasiga taqdim etadi. Akkreditlash shahodatnomasini ta'sir muddati - 3 yil.

Milliy idora sertifikatsiyalash idorasining faoliyati ustidan tekshiruvchan nazoratni belgilangan tartibda amalga oshiradi, kerak bulsa, akkreditlash shahodatnomasining ta'sirini to'xtatib turish yoki bekor qilish va litsenzion shartnomani buzish haqida qaror qabul qiladi.

Sertifikatsiyalashtirish obyektlari va subyektlari. Mahsulotlar (shu jumladan dasturiy va boshqa ilmiy-texnikaviy mahsulotlar), xizmatlar, shuningdek sifat tizimlari sertifikatsiyalashtirish obyektlari hisoblanadi.

O'zbekiston standartlashtirish agentligi va davlat boshqaruvining boshqa idoralari, O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan akkreditaiya qilingan yoki e'tirof etilgan sertifikatsiyalashtirish idoralari, sinov laboratoriyalari (markazlari), mulk shaklidan qat'iy nazar, mahsuloti sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan korxonalar, muassasalar va tashkilotlar, jismoniy shaxslar sertifikatsiyalashtirish subyektlari hisoblanadilar.

Sertifikatsiyalashtirish subyektlari-yuridik shaxslar sertifikat-siyalashtirish milliy tizimi doirasida sertifikatsiyalashtirish tizimlari tuzishlari mumkin. Yuridik shaxslarning sertifikatsiyalashtirish tizimlari O'zbekiston standartlashtirish agentligi belgilagan tartibda davlat ro'yxatidan o'tkazilishi shart.

Majburiy sertifikatlashtirishni joriy etish

Majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazish ishlarini tashkil etish O'zbekiston standartlashtirish agentligi zimmasiga yoki uning topshirig'iga binoan ularni albatta akkreditatsiya qilgan holda boshqa sertifikatlashtirish idoralariga yuklatiladi.

Sertifikatsiyalashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarning ro'y-xatini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tasdiqlaydi.

Insonlarning hayoti, sog'ligi, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulkiga hamda atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin bo'lgan mahsulotlarni tayyorlash, ulardan foydalanish, ularni tashish yoki saqlash xavfsizligini ta'minlovchi talablar bo'lmagan taqdirda davlat boshqaruvining tegishli idorasi bunday talabnomalarni kechiktirmay ishlab chiqishi va amalga kiritishi shart.

Majburiy sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish shartlari. Majburiy Sertifikatsiyalashtirish me'yoriy hujjatlarning talablariga muvofiq mahsulot xususiyatini aniqlash uchun uni sinashni, sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazorati o'rnatishni o'z ichiga oladi.

Sinovlar akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) tomonidan tegishli me'yoriy hujjatlarda belgilangan usullarda, bunday hujjatlar bo'lmagan taqdirda esa tegishli sertifikatsiyalashtirish idoralari ishlab chiqqan usullarda amalga oshiriladi.

Majburan sertifikatsiyalashtirish ishlari uchun arizachi qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda haq to'laydi.

Arizachi o'z mahsulotini majburiy sertifikatsiyalashtirishdan o'tkazishga sarflagan mablag'lar jami shu mahsulot tannarxiga qo'shiladi.

Majburiy sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan, ammo muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lmagan mahsulotni targ'ib qilish man etiladi.

Majburiy sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarga qo'yiladigan talablar

Majburiy sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlar quyidagi hollarda O'zbekiston Respublikasi hududida realizatsiya qilinishi mumkin emas:

- sertifikatsiyalashtirishga taqdim etilmagan bo'lsa;
- sertifikatsiyalashtirish talablariga muvofiq emasligi sababli sertifikatsiyalashtirishdan o'tmagan bo'lsa;

-agar sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoki uning amal qilishi to'xtatib qo'yilgan (bekor qilingan) bo'lsa.

Qonunga xilof tarzda muvofiqlik belgisi bosilgan mahsulotlarni realizaiya qilish man etiladi.

Tayyorlovchilarning (tadbirkorlarning) mahsulotlarini majburiy sertifikatsiyalashtirish vaqtidagi majburiyatlari. Majburiy sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni realizaiya qiluvchi tayyorlovchilar (tadbirkorlar):

-majburiy sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatsiyalashtirishga taqdim etishlari;

-sertifikatlangan mahsulotni sertifikatsiyalash idoralarining o'zi yoki ular e'tirof etgan idoralar bergan sertifikat mavjud bo'lgan taqdirdagina realizaiya qilishlari va uning me'yoriy hujjatlar talablariga mos bo'lishini ta'minlashlari;

-sertifikatlangan mahsulotni, basharti, u me'yoriy hujjat talablariga muvofiq kelmasa, shuningdek sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoxud uning amal qilishi sertifikatsiyalashtirish idorasining qarori bilan to'xtatib qo'yilgan yoki bekor qilingan bo'lsa, realizaiya qilishni to'xtatib qo'yishlari yoki tugatishlari;

-majburiy sertifikatsiyalashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatsiyalashtiruvchi va sertifikatlangan mahsulotni nazorat qiluvchi idoralarning mansabdor shaxslari o'z vakolatlarini moneliksiz bajarishlari uchun sharoit yaratishlari;

-sertifikatlangan mahsulot ishlab chiqarishning texnikaviy hujjatlariga yoki texnologik jarayoniga kiritilgan o'zgartishlar haqida sertifikatsiyalashtirish idorasini belgilangan tartibda xabardor etishlari;

-ilova qilingan texnik hujjatda mahsulotga muvofiq kelishi lozim bo'lgan sertifikatsiyalashtirish to'g'risidagi ma'lumotlarni hamda me'yoriy hujjatlarni ko'rsatishlari va bu ma'lumotlar iste'molchi (xaridor, buyurtmachi) e'tiboriga yetkazilishini ta'minlashlari shart.

Sertifikatlashtirishning qonuniy asoslari

Vazirlar Mahkamasi qoshidagi O'zbekiston standartlashtirish agentligi qonunida aniqlangan bo'lib, sertifikatlashtirish bo'yicha milliy

idora va sertifikatlashtirish tizimi qatnashchilarini akkreditlashtirish bo'yicha idora hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasida tasdiqlangan, hamda shu bilan birgalikda qonunlashtirilgan aktlarda ko'rib chiqilgan majburiy sertifikatlashtirishdan o'tish kerak bo'ladigan mahsulotlarning tartibi asosan sertifikatlashtirish bo'yicha qonunlarga binoan amalga oshiriladi. Majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazish bo'yicha tashkiliy ishlar O'zbekiston standartlashtirish agentligida keltirilgan. Sertifikatlashtirish ishlari majburiy akkreditlashtirishdan o'tgan bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish bo'yicha idora tomonidan amalga oshiriladi.

Majburiy sertifikatlashtirishning subyektiga O'zbekiston standartlashtirish agentligi, sertifikatlashtirish bo'yicha idora, sinov laboratoriyasi (markaz), nazorat idoralari, mahsulot tayyorlovchilar kiradi.

Sertifikatlashtirish bo'yicha idora bir turdagi mahsulotni sertifikatlashtirish tizimini yaratish huquqiga ega bo'lib, sertifikatlashtirish sxemasini tanlash va sertifikatlashtirilayotgan mahsulot uchun talabgorga muvofiqlik sertifikatini qo'llash huquqini beradi.

Qonun import va eksport qilinayotgan sertifikatlashtirish sharoitlarini aniqlaydi. Majburiy sertifikatlashtirishdan o'tadigan mahsulot belgilangan talablarga bog'liqligini tasdiqlagan holda, sertifikat va muvofiqlik belgisi bilan ta'minlanishi kerak. Agar muvofiqlik sertifikati bo'lmasa, unda Bojxona nazorat idoralari tomonidan ushlanadi, hamda Milliy sertifikatlashtirish tizimining qonun-qoidolari bo'yicha sertifikatlashtirishdan o'tgandan keyingina qo'yib yuboriladi.

Jismoniy va yuridik shaxslarning o'z hoxish va istaklari bo'yicha, o'zlari ishlab chiqarayotgan mahsulotlarining me'yoriy hujjatlarning talablariga bog'liqligini tasdiqlash uchun istalgan mahsulotlarini sertifikatlashtirishdan o'tkazish mumkin va bu narsa qonunda ko'rsatilgan.

Qonun nazorat savollarini tartibga keltirib turadi. Davlat idoralari mahsulot tayyorlovchining majburiy sertifikatlashtirishning qoidalariga rioya qilishini davlat inspektorlari tomonidan amalga oshiradi. Sertifikatlashtirayotgan mahsulotlar, sifat tizimini nazorat

qilish ishlari sertifikatlashtirish idoralari tomonidan amalga oshiriladi. Akkreditlashtirilgan sinov laboratoriyalari (markaz), sertifikatlashtirish bo'yicha idoralar va sertifikatlashtirish doirasidagi nazorat idoralari xuddi akkreditlashtirilgan idoralar kabi O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan olib boriladi.

Ushbu qonunlarda sertifikatlashtirishni o'tkazish bo'yicha kelishmovchilik masalalari keltirilgan. Agar kelishmovchilik chiqqan holda sertifikatlashtirish natijalariga asosan qiziquvchi tomonlarning hohishlaridan kelib chiqib, O'zbekiston standartlashtirish agentligining Appelyatsiya kengashiga murojaat qilish mumkin. O'zbekiston standartlashtirish agentligining Appelyatsiya soveti sertifikatlashtirish va sinov laboratoriyalari (markaz) bo'yicha tushgan e'tirozlarni ham ko'rib chiqadi.

Mahsulot ishlab chiqaruvchi tadbirkorlar, ta'minlovchilar va mol sotuvchilarning masulligi shundan iboratki, majburiy sertifikatlashtirish qoidalarini buzganlari uchun qonun oldida javobgar hisoblanadilar. Agar mahsulot sertifikatlashtirilmagan bo'lsa, uni tarqatish va sotish qat'iy man etiladi, aks holda shu mahsulotlarning umumiy narxi bo'yicha jarima undiriladi. Jarima miqdori O'zbekiston standartlashtirish agentligi davlat inspektorining qarori bo'yicha belgilanadi. Bu jarima mahsulotni sertifikatlashtirish vaqtida olib tashlanmaydi.

1996 yil 26 aprelda O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisida «Iste'molchilar huquqini himoya qilish» to'g'risidagi qonun qabul qilindi va tasdiqlandi. Bu narsa sertifikatlashtirish asoslariga qo'shimcha huquq berdi. Majburiy sertifikatlashtirishda turuvchi mollarni tarqatish vaqtida uning sertifikatlashtirishdan o'tganligi haqidagi ma'lumotni ko'rsatish lozim. Agar bu kerakli ma'lumotlar bo'lmasa, davlat boshqarish idoralariga murojaat qilinadi. Mahsulot ishlab chiqaruvchi barcha turdagi korxona va tashkilotlar, firma va birlashmalar, tadbirkorlik bilan shug'ullanuvchilar mahsulotni uzoq muddatga chidamliligi uchun kafolat berishlari kerak bo'ladi.

Sertifikatlashtirishning qonuniy asoslari «Oziq-ovqatlarning sifati va xavfsizligi haqida» qonuni bo'lib hisoblanadi, hamda gigiyenik sertifikatlashtirishni rasmiylashtirish kerakligi aniqlandi va uning asosida oziq-ovqatlarga muvofiq bo'lgan davlat qaydnomasi va sertifikatlashtirishdan o'tkaziladi.

O'zbekiston Respublikasi «O'simliklarni saqlash haqida»gi qonuniga muvofiq 1997 yil o'simlik mahsulotlarini O'zbekistonga tranzit orqali olib keltirish haqida qarorlar chiqdi (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining 1995 yil 9 sonli 189 statiyasiga muvofiq). Har bir saqlanayotgan mahsulot to'dasi o'simliklarning saqlanishi bo'yicha davlat inspeksiyasi idoralari tomonidan fitosanitarli sertifikatsiyalashtirishdan o'tkazilishi kerak. Fitosanitariya nazoratigacha o'simlik mahsulotlarini qo'shimcha kiritishda import qilinishi uchun ruxsatnoma rasmiylashtirilishi lozim.

Ekologik sertifikatsiyalashtirish maqsadi – tayyorlovchilar shunday texnologik jarayonlarni yaratishi va mollarni ishlab chiqarishi kerakki, unda bu narsalar atrof-muhitni kam darajada ifloslantirilishi, hamda inson salomatligiga zarar yetkazmaydigan bo'lishi shart.

Hozirgi paytda O'zbekistonda ekologik sertifikatsiyalashtirish rivojlanish bosqichida turibdi, lekin bu yo'nalishda bir qator ishlar olib borilmoqda.

ISO 14000 raqamli Xalqaro standart qabul qilindi. Bu standartda atrof-muhitni boshqarish bo'yicha va ekologik audit bo'yicha rahbarlik ishlari yo'lga qo'yiladi, natijada buning asosida ekologik sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish va tashkil etish mumkin.

Agar korxonada ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar majburiy sertifikatsiyalashtirishning ro'yxatida turgan bo'lsa, unda sertifikat-siyalashtirishdan o'tishi shart.

9.3.Muvofiqlik sertifikati va muvofiqlik belgisi

Mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligi tasdiqlangani taqdirda sertifikatlashtirish organi muvofiqlik sertifikati beradi, tayyorlovchi ana shu sertifikat asosida muvofiqlik belgisini ishlatish huquqiga ega bo'ladi.

Sertifikatsiyalashtirish tizimida foydalaniladigan muvofiqlik sertifikatlarining, akkreditaiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarining namunalari, milliy muvofiqlik belgisining shakllari va hajmlari O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

Muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatsiyalashtirish idoralari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining)

akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari O'zbekiston standartlashtirish agentligi tomonidan belgilangan tartibda Davlat reyestridan o'tkazilishi shart.

Davlat reyestrda ro'yxatdan o'tkazilmagan muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatsiyalashtirish idoralari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari haqiqiy emas.

Muvofiqlik sertifikatidan, muvofiqlik belgisidan foydalanish huquqini hamda sertifikatsiyalashtirish idoralari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarini arizachi boshqa yuridik yoki jismoniy shaxsga berishi man etiladi.

Sertifikatsiyalashtirish faoliyatiga litsenziya berish. Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatsiyalashtirishga akkreditatsiya qilingan idoralar va sinov laboratoriyalari (markazlari) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilab qo'ygan tartibda beriladigan litsenziya asosida muvofiqlik sertifikati beradilar va sertifikatsiyalashtirish maqsadida sinov o'tkazadilar.

Litsenziya shartnomalari tuzish tartibini O'zbekiston standartlashtirish agentligi belgilaydi.

Mahsulotlarni sertifikatsiyalashtirish vaqtida arizachiga muvofiqlik sertifikatini yoki muvofiqlik belgisini qo'llash huquqi akkreditatsiya qilingan tegishli sertifikatsiyalashtirish idorasi bilan tuzilgan bitim asosida beriladi.

Sertifikatsiyalashtirish to'g'risida axborot. O'zbekiston standartlashtirish agentligi tayyorlovchilarni (ijrochilarni), sotuvchilarni, iste'molchilarni va boshqa manfaatdor shaxslarni sertifikatsiyalashtirishning amaldagi tizimlari, ularning idoralari, sinov laboratoriyalari (markazlari), ekspertlar to'g'risida, shuningdek muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari va ularni qo'llash qoidalari to'g'risida xabardor etib boradi.

Sertifikatsiyalashtirish idoralari arizachiga uning talabiga binoan mahsulotni sertifikatsiyalashtirish uchun kerakli axborotni berishlari shart.

Arizachi sertifikatsiyalashtirish idorasining talabiga binoan sertifikatsiyalashtirish bilan bog'liq axborotni taqdim etishi shart, tijorat siri hisoblangan ma'lumotlar bundan mustasno.

9.4. Sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish tartibi va qoidalari

Xalqaro sertifikatsiyalashtirish qo'mitasi - ISO (SERTIKO) tomonidan 1980 yilda ishlab chiqilgan va e'lon qilingan «Сертификация, принципы и практика» nomli rasmiy hujjatda sertifikatsiyalashtirish sxemalarining (tizimlari) turlari keltirilgan.

Uchinchi tomonning muvofiqligi sertifikatsiyasi bo'yicha tarkibi, bajaradigan ishlarning ketma-ketligi va tadbirlari sertifikatsiyalashtirish sxemasi deyiladi.

Sertifikatsiyalashtirish sxemalarini tanlash va unda nazarda tutilgan tadbirlarni to'g'ri bajarish, mahsulot ishlab chiqarish jarayoni yoki xizmat turlarining amalda belgilangan sharoitda amalga oshirilishiga kafolat berishi lozim.

Umumiy holda, sertifikatsiyalashtirish uchta asosiy guruhdagi tadbirlarni amalga oshiradi:

- mahsulotni laboratoriyada sinovdan o'tkazish;
- ishlab chiqarish yoki sifat tizimlarining holatini dastlabki tekshiruvdan o'tkazish;
- ishlab chiqarish yoki sifat tizimlarini keyinchalik tekshiruv nazoratidan o'tkazish ishini amalga oshirishni nazarda tutadi.

Quyidagi turli sertifikatsiyalashtirish sxemalarida umumlashgan holat va elementlar, tadbirlar mavjud bo'ladi.

1. Namunaviy sinovlar – faqat ayni vaqtda ishlab chiqarilgan ma'lum mahsulot to'g'risida ma'lumot beradi, lekin mahsulot sifatining barqarorligiga kafolat bermaydi, ammo barcha sifat sertifikatsiya sxemalarining asosi hisoblanadi.

2. Baholash - muvofiqlik sertifikati berilgandan keyin sifat tizimi tekshiruv nazorati.

3. Tekshirish (nazoratlash):

- korxonalarda mahsulot sifatini boshqarish faoliyatini (jarayonini) tekshiruv nazorati;
- ajratilgan (tanlangan) namunalarini qiziquvchi tomonlarga bog'liq, bo'lmagan sinov laboratoriyalarida sinovdan o'tkazish yo'li bilan amalga oshiriladi.

4. Namuna tanlash - ishlab chiqarish yoki savdo shahobchalaridan Sifat tizimi talablariga muvofiq tanlandi.

Sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish uchun umumiy qonun-qoidalar belgilangan. Bu qoidalar sertifikatsiyalashtirishning barcha obyektlari uchun qo'llaniladi.

O'zbekiston sertifikati va muvofiqlik belgisini tan olishni ta'minlash uchun xorijiy mamlakatlarda O'z NSS qoidalarining ISO/MEK rahbarligida, ISO Xalqaro standartlar, yevropa EN 45000 standart seriyasi, hamda Xalqaro hujjatlardagi mavjud bo'lgan Xalqaro me'yor va qoidalarga bog'liq ravishda amalga oshiradi.

Sertifikatsiyalashtirish sxemasi aniq bir hollarda sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora talabgorining yetkazib berish hajmi va muddati, sinov uslublari, mahsulotni ishlab chiqarish va ishlatilish imkoniyatlari bo'yicha takliflarini e'tiborga olgan holda tanlaydi. Sertifikatsiyalashtirish sxemasi sertifikatsiyalashtirishni o'tkazishning jamini tashkil etuvchi ta'sirlar ketma-ketligini belgilaydi.

O'z NSS da qabul qilingan sertifikatsiyalashtirish sxemasida quyidagi jarayonlar ko'rib chiqiladi:

3 sxema namunalarni sinashni ko'rib chiqadi, ya'ni omborxonadagi mahsulotni tayyorlovchi iste'molchiga jo'natishdan oldin namunalarni sinash yo'li bilan inspeksiya nazorat qiladi va sertifikat beradi.

3 a sxema 3 sxemaga qo'shimcha bo'lib, sertifikat berilgunga qadar va undan keyin, hamda inspeksiya nazoratini o'tkazishdan oldin ishlab chiqarishni tekshirib chiqadi.

4 va 4 a sxemalar 3 va 3 a sxemalardan farqlanib, sotuvchidan olingan namunalarni qo'shimcha ravishda inspeksiya nazorat qiladi.

4 va 4 a sxemalar seriyali ishlab chiqarishdagi mahsulotni haddan ortiq har tomonlama inspeksiya nazorat qilish uchun qo'llaniladi.

5 sxema namunaviy sinovlar o'tkazish, mahsulot yetkazuvchi (tayyorlovchi) ishlab chiqarishni yoki sifat tizimini sertifikatsiyalashtirish, davriy ravishda savdo shaxobchalaridan tanlangan namunalarni, hamda korxonalardan olingan namunalarni sinovdan o'tkazish, ishlab chiqarish sharoitlarining barqarorligini yoki sifat tizimini to'g'ri ishlayotganligini tekshirish.

6 sxema sifat tizimida korxonaga sertifikatning qanchalik muhimligini tasdiqlaydi. Bu sxema sertifikatsiyalashtirish bo'yicha korxonadagi mavjud bo'lgan idora tizimini baholash bilan tugallanadi, ammo agar korxona tizimi sertifikatga ega bo'lsa, uni

yetarli darajada ariza-deklaratsiyani ko'rsatish lozim. Ariza sertifikatlashtirish bo'yicha idorada qayd etiladi va mahsulotga muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish uchun xizmat qiladi.

7 sxema tovar to'lasini sinash uchun qo'llaniladi. Bu degani korxona tomonidan tayyorlangan yoki import qilinayotgan tovar to'lasidan belgilangan qoidalarga asosan o'rtacha namuna tanlab olinadi, hamda sertifikat berish uchun akkreditlangan laboratoriyada sinab ko'riladi. Inspeksiya nazorati o'tkazilmaydi.

9-10 a sxemalar belgilangan talablarda ko'rsatilgan mahsulotning sifatga bog'liqligini tasdiqlovchi hujjatlarning haqiqiylikini isbotlashga asoslangan.

Sertifikatsiyalashtirish tartibi quyidagi asosiy tadbirlarni amalga oshirishdan iboratdir:

- sertifikatlashtirish o'tkazish uchun qaror va ariza deklaratsiyasini berish;
- sertifikatlashtiriladigan mahsulotdan tajribalar o'tkazish uchun namunalar tanlash;
- mahsulot yoki ishlab chiqarish sertifikatlashtirish sxemasini tanlash;
- olingan natijalarni tahlil qilib, muvofiqlik sertifikatini berish to'g'risida qaror qilish;
- davlat standarti ro'yxatidan mahsulotni o'tkazish, muvofiqlik sertifikatini berish;
- xalqaro sertifikatlash tashkilotlari tomonidan berilgan muvofiqlik sertifikatlarini tan olish;
- sertifikatdan o'tgan mahsulotning sifat ko'rsatmalarining barqarorligini nazorat qilish;
- sertifikatni natijalarining axboroti;
- noroziliklarni ko'rib chiqish.

O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish Milliy tizimida mahsulotni sertifikatdan o'tkazish tartibi va qoidalari

Sertifikatsiyalashtirilgan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarini (sertifikatsiyalashtirish xususiyatlarini) barqarorligini tekshiruv nazorati mahsulotni ishlab chiqarish jarayonida sertifikat bergan tashkilot tomonidan maxsus reja asosida amalga oshiriladi. Kerak bo'lgan hollarla betaraf mutaxassislarni, savdo jamoalaridan,

sog'liqni saqlash, Davlat qurilish kabi boshqa mutaxassislardan, tekshiruv nazoratiga jalb qilinadilar.

Tekshiruv nazorati natijalariga ko'ra sertifikatsiyalashtirish tashkiloti muvofiqlik sertifikatini yoki muvofiqlik "Belgisi faoliyatini bekor qilish va to'xtatib qo'yish" quyidagi hollarda bo'lishi mumkin:

- me'yoriy texnik hujjatlardagi talablari o'zgarsa;
- mahsulotning tarkibi, tuzilishi o'zgarsa;
- tashkilot yoki ishlab chiqarish texnologiyasi o'zgarsa;
- sifatni ta'minlovchi tizim texnologiyasi va sinash uslublari o'zgarsa.

Tekshiruv nazorati tomonidan aniqlangan kamchilik, yetishmovchiliklarni bartaraf qilgunga qadar tadbirlar tuzilib, muvofiqlik sertifikatini yoki muvofiqlik belgisi to'xtatilib turadi. Shu muddatda ahvol o'zgarmasa, muvofiqlik sertifikatini bekor qilinadi. Sertifikat berish yoki muvofiqlik belgisini qo'yish quyidagi hollarda bekor qilinadi:

- mahsulotda aniqlangan kamchiliklarni bartaraf qilib bo'lmasa;
- ishlab chiqaruvchi o'zini moliyaviy majburiyatlarini bajarmay qo'ysa;
- ishlab chiqaruvchi sertifikatni vaqtincha to'xtatib qo'yganidan keyin tegishli choralar ko'rmasa;
- ishlab chiqaruvchi sertifikatsiyalashtirish muddatini uzaytirgisi kelmasa;
- mahsulotni ishlab chiqarish to'xtagan bo'lsa.

Sertifikatsiyalashtirish tashkiloti barcha qiziquvchi sertifikatsiyalashtirish Tizimi a'zolariga bu haqda rasmiy axborot beradi va mazkur mahsulot, sifat yoki ishlab chiqarish tizimim Davlat ro'yxatidan chiqaradi. Bu haqida matbuotda e'lon qilinishi mumkin.

Informatika ta'minoti – sertifikatsiyalashtirish tashkiloti ishtirokchilari bilan hamjihatlikda amalga oshiriladi.

O'zbekiston standartlashtirish agentligi bir turli mahsulotni sertifikatsiyalashtirish tashkilotlarini va muvofiqlik sertifikatlarini berilgan mahsulotlarni Davlat ro'yxatidan o'tkazadi va ularni matbuotda e'lon qiladi. So'rovchi tashkilot o'z mahsulotini reklama qilish, matbuotda chiqish huquqiga ega "Sistema"da paydo bo'lgan noroziliklar RD Uz NSSda ko'rsatilgan tartibda hal qilinadi.

Sertifikatsiyalashtirish tashkilotlari:

- ishlab chiqarish uyushmalari;
- asosiy iste'molchi yoki iste'molchilar guruhi;
- yirik savdo tashkilotlari;
- standartlashtirish bo'yicha Milliy tashkilot;
- xususiy tashkilotlar(kompaniyalar);
- korxona yoki maxsus sinash laboratoriyalari.

Sinov jihozlarini tekshirib turuvchi metrologik xizmatlar bo'lishi mumkin.

O'z NSS miqyosida sertifikatni o'tkazish uchun respublika yoki xorijiy davlatlarning talabgorlariga bir turdagi mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha akkreditlangan idoraga bog'liqligida deklaratsiya-talabnoma jo'natiladi.

Idora shartlari bilan talabnoma birgalikda sertifikatlashtirish bo'yicha talabgor butunlay sertifikatlashtirish uchun kerakli hujjatlarni ko'rsatadi.

Sertifikatlashtirish bo'yicha idora talabnomani uzatish davridan xolis bo'lganda, deklaratsiya-talabnoma sertifikatlashtirish bo'yicha Milliy idoraga jo'natiladi.

Berilgan mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha bir qancha idoralar mavjud bo'lsa, talabgor istagan bittasiga deklaratsiya-talabnomani jo'natish huquqiga ega.

Sertifikatlashtirish bo'yicha idora deklaratsiya-talabnomani ko'rib chiqadi, hamda keltirilgan hujjatlarni tekshiradi va tahlil etadi. Shu bilan birgalikda hujjatlarni qabul qilgandan 15 kun o'tgandan keyin talabgorga xulosasini yetkazadi, sertifikatlashtirish sxemasini va me'yoriy hujjatlar kerakligini ko'rsatadi.

Undan tashqari, xulosada sifat tizimi yoki ishlab chiqarishni sertifikatlashtirishni kim o'tkazishini akkreditlangan sinov laboratoriyasini ko'rsatadi.

Mahsulotni sertifikatlashtirishdan o'tkazish muddati bir oydan ko'p bo'lmagan holda mahsulot va sinov uslubida belgilangan me'yoriy hujjatlarda nazorat va sinov muddatiga bog'liq bo'lishi kerak.

Sertifikatlashtirilgan sinov berilgan mahsulotni sertifikatlashtirishda ishlatilgan me'yoriy hujjatlarda sinov o'tkazish huquqiga egaligi ko'rsatib o'tilgan akkreditlangan tizimdagi sinov laboratoriyasida o'tkaziladi. Butunlay sinov berilgan mahsulotga

me'yoriy hujjatlarga bog'liqligini va mahsulotning haqiqiy sifat ko'rsatkichlari haqidagi obyektiv va ishonchli ma'lumotlarni oladi.

To'dadan olingan mahsulotlarni sertifikatsiyalashtirishda sinovdan o'tkaziladi.

Namunalar soni, tanlash tartibi, qonun-qoidalari va saqlanishi sertifikatsiyalanayotgan mahsulot va sinov uslublaridagi me'yoriy hujjatlarda belgilanadi.

Namuna tanlash sinalayotgan joyga namunalarni o'z vaqtida yetkazib berishni ta'minlash, hamda talabgoming ishtirokida sertifikatsiyalashtirish va sinov laboratoriyasi bo'yicha idora tomonidan amalga oshiriladi. Tanlash aniq mahsulot to'dasidan olingan namunalarni barobarlashtirishni o'tkazish zarur. Kerakli paytda maxfiyligini saqlagan holda tanlangan namunalar bosilishi yoki kodlanishi mumkin. Uning uchun ikki nusxada tanlangan namunalar bo'yicha akt tuziladi.

Bojxona nazoratida turgan, import qilinayotgan mahsulotdan namuna tanlash ishlari bojxona nazoratchisi va tovar egasi ishtirokida bojxona idorasi ruxsati bilan sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora tomonidan olib boriladi. Uning uchun tanlash akti uchta nusxada tuzilib, undan ikkinchi nusxasi bojxona idoralariga topshiriladi.

Talabgor o'z mahsulotini sinash paytida ishtirok etish huquqiga egadir. Uning uchun laboratoriyada maxfiyligi va normal saqlanish sharoitini ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlar ko'riladi.

Saqlanishi, sifati va sinov namunalarining ishonchligi uchun javobgar namunalarni akkreditlangan sinov laboratoriyasiga olib boradi. Sinov bayonnomasi mutaxassis vakil tomonidan tuziladi va laboratoriya rahbari tomonidan tasdiqlanadi.

Sinov bayonnomasi talabgor va sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idoraga topshiriladi. Sinov bayonnomasining nusxasi sertifikat muddati ishga tushmaganga qadar saqlanib turiladi. Agar mahsulot sinovi turli akkreditlangan sinov laboratoriyalarida alohida ko'rsatkichlarga ega bo'lsa, mahsulotning qoniqarli baholanish muvofiqligi qoniqarli sinov natijalari bilan barcha kerakli bayonnomalar bilan hisoblanadi.

Sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora qoniqarsiz sinov natijalariga ega bo'lsa, unda talabgorga sertifikat berishda e'tirof qilish sabablarini ko'rsatgan holda o'z xulosasini beradi.

Ta'minlovchi va sinov laboratoriyasi tomonidan tuzilgan shartnomaga muvofiq mahsulot namunalari sinalgandan keyin ta'minlovchiga qaytariladi.

Ishlab chiqarish holatini tekshirishdagi sertifikatsiyalanayotgan mahsulot bir turdagi mahsulotni sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish tartibida belgilaydi. Ishlab chiqarishni to'liq tekshirishda shu korxonaning ishlab chiqarayotgan mahsuloti sertifikatni ishlash muddatigacha sertifikat olish imkoniyatiga egaligini tasdiqlaydi. Tekshirish jarayonida muhim ko'rsatkichlar va mahsulot ishlab chiqarish sharoiti, hamda sifat tizimlarining elementlari tahlil etiladi.

Sertifikatsiyalanayotgan mahsulotning konstruktorlik, texnologik, me'yoriy hujjatlarga tenglashtirish va sinash uslublariga, sifatni nazorat qilish va uni tashkillashtirish uslublariga, metrologik ta'minotga rioya qilishni tekshiradi.

Tekshirish natijalari bo'yicha sertifikat berish haqidagi akt tuziladi.

Sertifikatlashtirish tizimining asosiy ko'rinishi

Majburiy sertifikatlashtirish me'yoriy hujjatlarning majburiy talablari mahsulot, jarayon, xizmatga bog'liqligini isbotlashni ta'minlaydi. Majburiy talablariga xavfsizlik, insonlarning sog'ligi va atrof-muhitning xavfsizligini himoya qilish, o'zaro almashinuvchanligi, hamkorligi va hokazolar kiradi.

Majburiy sertifikatsiyalashtirish ro'yxatiga kiruvchi mahsulotlar turi 1994 yil 12 avgustda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarorining 1-nchi ilovasida tasdiqlangan. Bu qarorga qo'shimcha ravishda O'zbekiston standartlashtirish agentligi va Bojxona qo'mitasi tomonidan tasdiqlangan, hamda 2000 yil 26 fevralda 901 sonli raqam bilan Yustitsiya Vazirligida qayd etilgan «Majburiy sertifikatsiyalashtirish ro'yxatiga kiruvchi mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasi territoriyasiga kiritish yoki chiqarib ketish tartibi haqidagi instruksiya» kiritildi.

Mahsulot va xizmatlarni majburiy sertifikatsiyalashtirish ishlari O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatsiyalashtirish tizimi doirasida amalga oshiriladi.

Undan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikat-siyalashtirish tizimida ixtiyoriy sertifikat-siyalashtirish ishlari ko'rib chiqilgan. Bunday sertifikat-siyalashtirish ishlari ishlab chiqaruv-chilarning ixtiyoriy istaklari bo'yicha o'tkaziladi. Ixtiyoriy sertifi-katsiyalashtirish mahsulotning raqobatbardoshligini oshiradi, mol almashinuvchanlik jarayonini tezlashtiradi.

Sertifikatsiyalashtirish tizimini yaratish maqsadi muvofiqlik sertifikatini amalga oshirish uchun o'tkazish va boshqarish qoidalarini belgilaydi.

Sertifikatsiyalashtirish tizimining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- sertifikat-siyalashtirishda ishtirok etuvchi yaxlit hujjatlarni belgilash;
- yagona imlo va tushunchalarni belgilash;
- sertifikat-siyalashtirishni o'tkazish (sinovli sertifikat-siyalashtirishni) uchun sinovni o'tkazishdagi qoidalarini belgilash;
- davlat boshqarish idoralari bilan birga sertifikat-siyalashtirish a'zolarining o'zaro ta'sirining tartibini aniqlaydi.

O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikat-siyalashtirish tizimi tizim qoidalarinidan olgan boshqa davlat va tashkilotlarning sertifikat-siyalashtirishdagi talabgorlari uchun ochiqdir.

Sertifikatsiyalashtirish O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifi-katsiyalashtirish tizimida belgilangan me'yoriy hujjatlarning talablari, xizmat va jarayonlar hamda mahsulotlarning muvofiqligini tasdiqlaydi.

O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikat-siyalashtirish tizimi muvofiqlikka bog'liqlik tizimi bilan birgalikda ish olib boradi hamda davlat boshqarish idoralari tomonidan qayd etadi (Sog'liqni saqlash vazirligi, Tabiatni muhofaza qilish Davlat qo'mitasi, Arxitektura va qurilish Davlat qo'mitasi).

Mahsulotni sertifikat-siyalashtirish bir turdagi mahsulotlarni sertifikat-siyalashtirish bo'yicha akkreditlashtirilgan idoralar tomonidan amalga oshiriladi.

Sifat tizimi va ishlab chiqarish sertifikati sifat tizimi va ishlab chiqarishni sertifikat-siyalashtirish bo'yicha akkreditlashtirilgan idoralar tomonidan amalga oshiriladi.

Aniq bir mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha O'zbekiston Respublikasida akkreditlashtirilgan idoralari bo'lmasa, bu savolni sertifikatlashtirish bo'yicha Milliy idora hal qiladi.

Sertifikatlashtirilgan sinovni akkreditlashtirilgan sinov laboratoriyalari o'tkazadi.

Sertifikatlashtirish bo'yicha (O'zbekiston standartlashtirish agentligi) Milliy idora quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

- O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimining yagona qoidalarini belgilaydi;

- ularning qo'llanilishi uchun muvofiqlik belgisi va qoidalarini belgilaydi;

- Xalqaro sertifikatlashtirish tizimi bilan birkishi haqida qaror qabul qiladi, undan tashqari sertifikatlashtirish natijalarini o'zaro tan olishligi haqida bitim tuzadi;

- sertifikatlashtirish masalalari bo'yicha xalqaro tashkilotda va boshqa davlatlar bilan o'zaro hamkorlikni O'zbekiston Respublikasi namoyish etadi;

- respublikada sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil etadi va ularni o'tkazish qoidalarini nazorat qiladi;

- bir turdagi mahsulotlar, sifat tizimi, ishlab chiqarish va sinov laboratoriyasini sertifikatlashtirish bo'yicha idoralarni akkreditlashtiradi;

- sifati bo'yicha ekspert-auditorlar attestatsiyadan o'tadi va ularning ish faoliyati nazorat qilinadi;

- O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimi qoidalarini buzganlarning muvofiqlik sertifikatlarining ta'siri to'xtatiladi, hamda sinov laboratoriyalari va sertifikatlashtirish bo'yicha idoralarni akkreditlashtirish haqidagi attestatsiya tahlil etiladi;

- sertifikatlashtirish va akkreditlashtirish natijalarini appellyatsiya ko'rib chiqadi;

O'zbekiston Respublikasidagi sertifikatlashtirish bo'yicha Milliy idoraning alohida funksiyalarini bajarish ishlari standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirishning Regional markazi (SMSRM) bajaradi.

Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirishning Regional markazi quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

- mahsulotni ta'minlovchi va tayyorlovchilarni sertifikatlashtirish qoidalari bilan tanishtiradi;

- sertifikatlashtirish qoidalariga rioya qilish va mahsulotlarni sertifikatlashtirishni nazorat qilish ishlari davlat nazorati tomonidan amalga oshiradi;

- regionda sertifikatlangan mahsulotlarining reyestrini o'tkazadi;

O'zbekiston standartlashtirish agentligining topshiriqlariga binoan sinov laboratoriyalari va sertifikatlashtirish bo'yicha regional idoralarni akkreditlashtirishdagi komissiyada ishtirok etadi, tashkil-lashtiradi va ularning faoliyati haqida nazorat ishlarini amalga oshiradi.

O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimining ilmiy-uslubiy markazi standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish doirasida O'zbekiston tadqiqot va kadrlar tayyorlash instituti hisoblanadi (O'zTKTI).

O'zbekiston tadqiqot va kadrlar tayyorlash instituti funksiyasi tarkibiga quyidagilar kiradi:

- mahsulotni sertifikatlashtirish va akkreditlashtirish bo'yicha me'yoriy hujjatlarni yaratish va kiritish;

- sertifikatlashtirish, sinov va sotsiologik laboratoriyalarning idoralarida ishlash uchun sertifikatlashtirish va ekspert-auditorlar bo'yicha sifatli mutaxassis kadrlarni o'rgatish va tayyorlash;

- bir turdagi mahsulotning sertifikatlashtirish tizimini va sifatni ta'minlash tizimini yaratishda uslubiy jihatdan yordamlarni tashkil-lashtirish;

Mahsulotni tayyorlovchi yoki ta'minlovchi:

- mahsulotni sertifikatlashtirishdan o'tkazish uchun bildirgi jo'natadi;

- O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimining qoidalariga muvofiq ravishda tekshirish yoki sifat tizimiga ishlab chiqarishni tayyorlaydi;

- tarqatilyotgan mahsulotlarning me'yoriy hujjatlarga muvo-fiqligini ta'minlaydi;

- O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimining qoidalarida belgilangan tartibda sertifikatlashtirilgan mahsulot muvofiqlik belgisi bilan ta'minlanadi;

- O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimining qoidalar va O'zbekiston Respublikasi qonunlariga muvofiqlik sertifikati va muvofiqlik belgisi ishlatiladi;

- sertifikatlashtirish va nazorat idorasi bo'yicha ekspert-auditorlarning nazorat o'tkazishlari uchun sharoitni ta'minlab beradi;

- sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarga haq to'lanadi;

- muvofiqlik sertifikatining ta'sir muddati tugagan bo'lsa, majburiy sertifikatlashtirish ro'yxatida turuvchi mahsulotlarni tarqatish to'xtatiladi.

9.5. Sertifikatlashtirilgan mahsulotni inspeksiya nazorati

Inspeksiya nazorati mahsulotni sertifikatlashtirishdan o'tkazishda belgilangan me'yoriy hujjatlarga bog'liqligini tekshirib boradi.

Sertifikatlanayotgan mahsulotni inspeksiya nazoratining ketma-ketligi va davomiyligi qabul qilingan sertifikatlashtirish sxemalarida keltirilgan.

Muvofiqlik sertifikatini berishgacha sertifikatlashtirish bo'yicha idoraning xulosasiga muvofiq inspeksiya nazoratini o'tkazish uchun talabgor bilan shartnoma qilinadi.

Bu shartnomada ish turlari, o'tkazish muddati va inspeksiya nazorati bo'yicha ishga haq to'lash sharti belgilanadi.

Inspeksiya nazorati obyektlariga quyidagilar kiradi:

- mahsulotga me'yoriy hujjatlar, sinov uslublari va ishlab chiqarish texnologiyasi;

- sertifikatlanayotgan mahsulot;

- ishlab chiqarish yoki sifat tizim;

- korxona-tayyorlovchilar va savdo tashkilotlarida sertifikatlanayotgan mahsulot sharoiti va saqlanish muddati;

- taxlash, transportlash;

- kuzatish hujjatlari;

- muvofiqlik belgisiga tamg'a qo'yish.

Inspeksiya nazorati tasdiqlangan dasturga muvofiq o'tkaziladi, ba'zida komissiya mahsulot ishlab chiqarish sifatiga bog'liq ravishda obyektlar va jarayonlar dasturida xabardor qilmasdan tekshirish mumkin.

Ishlab chiqarishni tekshirishda komissiya qoniqarsiz natijalarga ega bo'lsa, unda bayonnomalar ko'rinishidagi rasmiylashtirishda korxonani chetlashtiradi.

Bog'liqsizlikning asosiy turlariga quyidagilar kiradi:

- sertifikatsiyalashtirish davrida me'yoriy hujjatlarning talablari buzilganda;

- mahsulot yoki sinov uslublariga me'yoriy hujjatlarning o'zgarishi;
- mahsulotning tarkibi yoki komplektligi o'zgarsa;
- ishlab chiqarish texnologiyasi o'zgarsa;
- texnologiyaga nazorat va sinov uslublariga rioya qilinmasa.

Inspeksiya nazorati mahsulot yoki ishlab chiqarishdagi belgilangan talablarga bog'liq yoki bog'liq bo'lmaganligini obyektiv jihatdan asoslashni belgilasa tugallangan deb hisoblanadi.

Bog'liqligi haqidagi qoniqarli xulosaga ega bo'lgan akt asosida sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora muvofiqlik belgisini qo'llashga muvofiqlik sertifikati va litsenziya shartnomasini tasdiqlash haqida qaror qabul qiladi.

Inspeksiya nazorati natijalari bo'yicha muvofiqlik sertifikatining ishlashi va muvofiqlik belgisining qo'llanilishini to'xtatib qo'yishi yoki bekor qilishi mumkin.

To'xtatib qo'yish haqidagi qarorlar tuzatuvchi korxona sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora bilan kelishgan holda amalga oshiradi. Bunda talabgor o'z mahsulotini me'yoriy hujjatlarga bog'liqlikda akkreditlangan sinov laboratoriyasida qaytadan sinov ishlarini o'tkazmaslikni bartaraf etishi yoki tasdiqlashi mumkin. Agar buni amalga oshirish mumkin bo'lmasa, unda sertifikatning ta'siri va muvofiqlik belgisining ishlatilish huquqi bekor qilinadi. Shu davrdan boshlab bu bekor qilinish O'z NSS reystrida qayd etiladi va kuchga kiradi.

Bekor qilish haqidagi qaror muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lgan korxonaga yuboriladi. Bu korxona sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idorasiga muvofiqlik sertifikatiga bog'liq bo'lgan barcha hujjatlarning nusxasini yuborishi kerak. Mahsulotga berilgan sertifikatning bekor qilinishidan keyin, savdo nuqtalariga mahsulotni tarqatish yoki sotish bekor qilinadi.

Sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idoraning bekor qilish haqidagi qarorini O'zbekiston standartlashtirish agentligi, bojxona idoralariga va ommaviy vosita ma'lumotlariga jo'natadi.

Inspeksiya nazoratining bergan xulosasi talabgorni qoniqtirmasa, unda sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idoraning appelyatsiya komissiyasiga berishi yoki O'zbekiston standartlashtirish agentligiga murojaat qilishi mumkin.

Korxona muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lsa, unda ta'minlovchi ishlab chiqarayotgan mahsulotiga muvofiqlik belgisini qo'yadi va o'z vaqtida qaytadan muvofiqlik sertifikatini olish uchun sertifikatning ta'sir muddatini kuzatib boradi.

Sertifikatsiyalashtirish natijalari haqida ma'lumot

Sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora sinov bayonnomalarini ko'rib chiqqandan keyin, ishlab chiqarish holatini baholash va qoniqarli xulosa qabul qilish uchun muvofiqlik sertifikati rasmiylashtiriladi va talabgorga berish uchun O'z NSS Davlat reyestrda qayd qiladi.

Sertifikat davlat yoki rus tilida rasmiylashtiriladi.

Berilgan muvofiqlik sertifikati asosida va belgilangan sertifikatsiyalashtirish sxemasini hisobga olgan holda litsenziyalik shartnoma tuziladi.

Muvofiqlik belgisi seriyali ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarga belgilanadi. Muvofiqlik belgisi korxona-tayyorlovchi o'zining masuligini olishiga olib keladi, hamda barcha tarqatilayotgan mahsulotlarning me'yoriy hujjatlarining talablari va sinalayotgan namunalarning muvofiqligini ta'minlaydi.

Birlik mahsulotga sertifikat berishda yoki muvofiqlik belgisi bilan tang'alangan mahsulot to'dasi o'tkazilmaydi.

Talabgor va ta'minlovchi sertifikatsiyalanayotgan mahsulot va xizmat muvofiqlik belgisi bilan birgalikda kodlaydi.

Muvofiqlik belgisining kodi sertifikatsiyalanayotgan mahsulot yoki xizmatga taalluqli bo'lib, sertifikatsiyalashtirish bo'yicha idora va bir turdagi mahsulotlar guruhi qo'shimcha belgisi ko'rinishida ifodalaydi.

Sifat tizimida muvofiqlik sertifikatini qo'llanilish huquqi mahsulotga kuzatuv hujjatida reklama qilinayotgan materiallar sifat tizimini sertifikatsiyalashtirish idorasi tomonidan ko'rsatiladi. Mahsulotga muvofiqlik belgisi sifat tizimiga bog'liqsiz qo'yilmaydi.

Sertifikatni berish bo'yicha barcha ishlar, shu bilan birgalikda talabnomani ko'rib chiqish, ishlab chiqarishni tekshirish, sinov va

inspeksiya nazorati, hujjatlarni qayd etish va kerakli materiallarni o'tkazish talabgor tomonidan to'lanadi.

Muvofiqlik belgisining muddatini sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish sharoiti, mahsulotga me'yoriy hujjatlarning ta'sir muddatini hisobga olgan holda, uch yildan ko'p bo'lmagan muddatda sertifikatsiyalashtirish idorasi belgilaydi.

Mahsulot to'dasi yoki birlik mahsulotlarga muvofiqlik sertifikatining ta'siri yillik xizmat muddatiga ega bo'lib, mahsulotning yillik muddatidan ko'p bo'lmagan muddatda ishlatilishi kerak.

Muvofiqlik sertifikatining muddatini tugashiga uch oy qolganda talabgor belgilangan tartibda qaytadan sertifikat olishi uchun sertifikatsiyalashtirish idorasiga talabnoma beradi.

Sertifikatsiyalashtirish idorasi inspeksiya nazoratining tekshirishidan olingan natijalarga asosan qaytadan qisqa tekshirish olib boradi.

Sertifikatsiyalashtirish bo'yicha Milliy idora talabgoming iltimosiga binoan mahsulotni sertifikatsiyalashtirish natijalari haqida nashr etishda quyidagilarni e'tiborga oladi:

- sertifikatga ega bo'lgan mahsulot tartibi va uning sertifikatsiyalashtirish xususiyatlari;
- birlik mahsulot, sifat tizimi va ishlab chiqarishni sertifikatsiyalashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralarning tartibi;
- akkreditlashtirilgan laboratoriyalarning tartibi;
- sifat bo'yicha ekspert-auditorlarning attetatsiyasi haqidagi ma'lumot;
- chetlashtirilgan sertifikatlar va akkreditlashtirish attestatlari haqidagi ma'lumotlar.

Talabgor muvofiqlik sertifikati va muvofiqlik belgisiga ega bo'lgan o'zi ishlab chiqarayotgan mahsulotlarini reklama qilish huquqiga ega.

Muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lmagan majburiy sertifikatsiyalashtirishdagi mahsulotni reklama qilish taqiqlanadi.

Nazorat savollari va topshiriqlari

1. Sertifikatsiyalashtirish ishlari qanday amalga oshiriladi?
2. Sertifikatsiyalashtirishning umumiy talablariga nimalar kiradi?
3. Chetdan olinib kelinadigan mahsulotni majburiy sertifikatlashtirish qanday amalga oshiriladi?
4. Majburiy sertifikatlashtirishning moliyaviy ta'minoti qanday?
5. Sertifikatsiyalashtirish obyektlariga nimalar kiradi?
6. Sertifikatsiyalashtirish subyektlariga nimalar kiradi?
7. Majburiy sertifikatdan o'tkazish shartlari qanday?
8. Mahsulotni majburiy sertifikatlashtirish ro'yxatida turishini kim belgilaydi?
9. Ekologik sertifikatlashtirishning maqsadi nima?
10. Muvofiqlik sertifikati qanday hollarda bekor qilinadi?
11. Inspeksiya nazoratini kim olib boradi?

ILOVA:

Paxta tozalash sanoatidagi meyoriy hujjatlar

№	Belgilanishi	Nomi
1	O'z DSt 615 :2008	Paxta. Texnikaviy shartlar.
2	O'z DSt 643 :2006	Paxta. Namuna tanlab olish usullari.
3	O'z DSt 644 :2006	Paxta. Namlikni aniqlash usullari.
4	O'z DSt 592 :2008	Paxta. Ifloslikni aniqlash usullari.
5	O'z DSt 593 :2008	Paxta. Paxta tolasining tavsifnomalarini aniqlash usullari.
6	O'z DSt 642 :2013	Urug'lik paxta. Texnikaviy shartlar.
7	O'z DSt 604 :2001	Paxta tolası. Texnikaviy shartlar.
8	O'z DSt 614 :2014	Paxta tolası. Namuna tanlab olish usullari.
9	O'z DSt 618 :2014	Paxta tolası. Pishib yetilganlikni aniqlash usullari.
10	O'z DSt 619 :2014	Paxta tolası. Solishtırma uzılısh kuchını aniqlash usullari.
11	O'z DSt 620 :2014	Paxta tolası. Chiziqli zichlik va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash usullari.
12	O'z DSt 632 :2010	Paxta tolası. Nuqsonlar va iflos aralashmalar miqdorını aniqlash usullari.
13	O'z DSt 633 :2010	Paxta tolası. Uzunlikni aniqlash usullari.
14	O'z DSt 634 :2010	Paxta tolası. Namlikning massaviy nisbatını aniqlash usullari.
15	O'z DSt 645 :2010	Paxta momig'i. Texnikaviy shartlar.
16	O'z DSt 657 :2011	Paxta momig'i. Namuna tanlab olish usullari.
17	O'z DSt 658 :2011	Paxta momig'i. Rangi va tashqi ko'rinishini aniqlash usullari.
18	O'z DSt 659 :2011	Paxta momig'i. Namlikning massaviy nisbatını aniqlash usullari.
19	O'z DSt 660 :2011	Paxta momig'i. Uzunlikni aniqlash usuli.
20	O'z DSt 661 :2011	Paxta momig'i. Pishib yetilganlikni aniqlash usullari.
21	O'z DSt 662 :2011	Paxta momig'i. Iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushını aniqlash usullari.
22	O'z DSt 596 :2014	Texnik chigit. Texnikaviy shartlar.
23	O'z DSt 663 :2006	Urug'lik chigit. Texnikaviy shartlar.
24	O'z DSt 597 :2008	Texnik chigit. Nuqsondor chigitni aniqlash usuli.
25	O'z DSt 598 :2008	Texnik chigit. Namuna tanlab olish usullari.

- 26 O'z DSt 599 :2008 Texnik chigit. Mineral va organik aralashmalarni aniqlash usuli.
- 27 O'z DSt 600 :2008 Texnik chigit. Namlikning vazniy ulushini aniqlash usuli.
- 28 O'z DSt 601 :2008 Texnik chigit. Chigit tukdorligini aniqlash usuli.
- 29 O'z DSt 602 :2008 Texnik chigit. Yog'dorlikni aniqlash usuli.
- 30 O'z DSt 603 :2008 Texnik chigit. Chigitdagi yog' kislotasining sonini aniqlash usuli.
- 31 O'z DSt 665 :2015 Paxta mahsuloti toylarini o'rash uchun qo'llaniladigan materiallar. Texnikaviy shartlar.
- 32 O'z DSt 664 :2012 Paxta tozalash asbob-uskunolari. Texnologik ko'rsatkichlar nomenklaturasi.
- 33 O'z DSt 841 :2011 Paxta tolasi, paxta momig'i, paxta tozalash zavodlarining ulyuk aralashgan chiqindilari va paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilari. O'rab joylash, markalash, transportda tashish va saqlash.
- 34 O'z DSt 2861 :2014 Paxta va paxta tolasi. Shiradorligini baholash metodikalari.
- 35 O'z DSt 2862 :2014 Paxta mahsulotlari toylarini bog'lash uchun poliester lentadan ishlangan belbog'lar. Texnikaviy shartlar.
- 36 O'z DSt 2874 :2014 Paxta tolasi toyini o'rash uchun polietilenli yumshoq konteyner. Texnikaviy shartlar.
- 37 O'z DSt 2876 :2014 Paxta mahsuloti toylarini o'rash uchun aylanma to'qimali yushmoq konteyner. Texnikaviy shartlar.
- 38 O'z DSt 581 :2002 Paxtani qayta ishlash. Atamalar va ta'riflar
- 39 O'z St EN 14278-1:2012 To'qimachilik xomashyosi. Paxta tolasining yopishqoqligini aniqlash. 1 qism: Qo'l termodetektor bilan aniqlash usuli.
- 40 O'z RH 73-01:2001 Paxta tolasi. HVI tizimida ko'rsatkichlarni o'lchash tartibi.
- 41 TSh 30-01:2002 Paxta tozalash zavodlarining paxtaning kalta momig'i aralashgan chiqindilari. Texnikaviy shartlar.
- 42 TSh 30-02:2002 Paxta tozalash zavodlarining ulyuk aralashgan chiqindilari. Texnikaviy shartlar.

GLOSSARIY

Paxtaning tipi - paxta tolasining tipiga qarab aniqlanadigan paxtaning texnologik tavsifi.

Paxtaning sinfi - paxtaning iflos aralashmalarining massaviy ulushi va namlikning massaviy nisbati bo'yicha bo'linishi.

Tolaning sinfi - paxta tolasini nuqson va iflos aralashmalarining massaviy ulushi bo'yicha bo'linishi.

Momiqning tipi - momiqning shtapel uzunligi bo'yicha tavsifi.

Namuna - donador bo'lmagan mahsulotning nazorat qilinayotgan majmuasidan xulosa chiqarish uchun tanlab olingan miqdori.

Sinash uchun namuna - birlashtirilgan namunadan olingan belgilangan usulga oid sinash o'tkazish uchun tayyorlangan paxta materiali.

Paxta mahsuloti - paxtani qayta ishlash natijasida olingan tolali mahsulot va chigit.

Paxta tolasi - paxtadan tola ajratish natijasida olingan tola mahsuloti.

Paxta momig'i - paxtadan tola ajratilgandan keyin chigitda qolgan kalta tola yoki chigitdan momiq ajratish natijasida olingan tolali mahsulot.

Paxta tozalash korxonasi - paxtani qayta ishlash bo'yicha sanoat korxonasi.

Paxta tayyorlash maskani - paxtani yetishtiruvchi xo'jaliklardan qabul qilib, uni jamlab, g'aram va omborlarga joylab, quritib tozalab paxta tozalash korxonasiga jo'natishni amalga oshiruvchi paxta tozalash korxonasining kichik bo'linmasi.

Paxtani qayta ishlash - paxtadan paxta mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonlari va operatsiyalari majmuasi.

Paxtani saralash - keltirilgan paxtani pishib yetilganlik koeffitsiyenti, iflosligi va namligini hisobga olgan holda navlari va tashqi ko'rinishi bo'yicha ajratish.

Jamlangan to'da - qabul qilinayotgan to'dalarni jamlab tugatilgandan so'ng paxtaning asosiy alomatlari bo'yicha bir turdagi massasi.

Paxtani saqlash - quritish-tozalash bo'limlarida ishlov berguncha va undan keyin paxta tozalash korxonalari qayta ishlaguncha paxta to'dalarini g'aramlar va omborlarda asrash va bu davrda uni saqlash bilan bog'liq bo'lgan chora tadbirlar.

Paxtaning o'z-o'zidan qizishi - tashqi muhitdan izolyatsiyalangan namligi yuqori bo'lgan paxta hajmlarining nazorat qilolmaydigan harorat ko'tarilishining biokimyoviy jarayoni.

Muvofiqlashtirilgan texnologik jarayon - meyoriy hujjatlar bilan belgilangan texnologik jarayon.

Paxta tayyorlash maskani laboratoriyasi - paxta tozalash korxonasining texnik nazorat bo'limi tarkibiga kiradigan va jamlanayotgan paxta sifati, uni jamlash, saqlash va paxta tozalash korxonasiga jo'natish ustidan nazorat olib boradigan laboratoriya.

Urug'lik paxta - urug'lik chigit olish uchun mo'ljallanib ekilgan maydonlardan terilgan paxta.

G'o'za - gul xayridoshlar oilasiga kiradigan o'simliklar avlodi.

Ifloslik - paxta yoki paxta mahsulotlari tarkibidagi iflos (organik va mineral) aralashmalar hamda qayta ishlashga yaroqsiz paxta materiali qismining miqdori (%).

Namlik - paxta yoki paxta mahsulotlaridagi namlik miqdori (%).

Konditsion massa - meyorlangan namlikka keltirilgan hisobiy massa.

Pishib yetilganlik ko'effitsiyenti - eng pishmagan tolalar 0 ko'effitsiyenti bilan, eng pishganlar esa 5 ko'effitsiyenti bilan belgilangan shartli shkala bo'yicha tola pishganligini miqdoriy darajasining ko'rsatkichi.

Mikroneyr ko'rsatkichi - tolasi namunasining havo o'tkazuvchanligiga qarab tolaning ingichkaligi va pishib yetilganligining tavsifi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 21 apreldagi «Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi PQ-2909-sonli qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 28 noyabrdagi «Paxtachilik tarmog'ini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-3408-sonli qarori.
3. Paxtani qabul qilish va saqlash bo'yicha yo'riqnoma –T.: 2017
4. Р.Бўриев, Қ.Жуманиязов, А.Салимов “Уруғлик чигит тайёрлаш технологияси”. –Т.: «Пахтасаноат илмий маркази» АЖ-2016
5. R.Bo'riyev, Q.Jumaniyazov, A.Salimov “Paxtaning sifatini aniqlash”. –Т.: «Пахтасаноат илмий маркази» АЖ - 2015.
6. Р.Бўриев, Қ.Жуманиязов, А.Салимов “Пахтани дастлабки ишлаш машиналаридан фойдаланиш”.Т.:«Пахтасаноат илмий маркази» АЖ - 2015
7. R.Bo'riyev, Q.Jumaniyazov, A.Salimov “Mexnatni muhofaza qilish va texnika xavsizligi”. –Т.: «Пахтасаноат илмий маркази» АЖ - 2015.
8. M.Xodjiyev, A.Salimov “Tola sifatini aniqlash”. «Turon-Iqbol». –Т., 2006.
9. A.Salimov “Birlamchi tola agrotexnikasi”. –Т.: “Iqtisod-Moliya”, 2010.
10. Paxta va uning mahsulotlari uchun standartlar.
11. Paxtani qayta ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi (PDI 70-2017)T.
12. M.Kozlowski Handbook of natural fibres. The textile institute Wood head Publishing limited, 2012 .
13. S.Gordon and Y.L.Hsieh. Cotton: Science and technology The textile institute. Wood Head Publishing Limited. Cambridge, England 2007
14. Uster. AFIS PRO Application report Cotton card maintenance with a single fiber testing system. Editorial team, UTIS 2006.
15. Paxtani qabul qilish, saqlash va qayta ishlashda paxta va paxta mahsulotlari rsifatini texnik nazorati bo'yicha qo'llanma (PDI 30-2013) –Т., 2013.

16. A.Salimov "Birlamchi tola agrotexnikasi". –T.: "Iqtisod-Moliya", 2010.
17. A.Salimov. "Paxtaga dastlabki ishlov berish". –T.: "Bilim", 2005.
18. A.Parpiyev va boshqalar "Paxta xomashyosini quritish". –T.:Cho'lpon, 2009.
19. M.Xodjiyev, A.Salimov "Tola sifatini aniqlash". «Turon-Iqbol». –T., 2006.
20. А.Салимов, А.Лугачёв. "Технология первичной обработки хлопка" –Т., 2017.
21. A.Salimov. "Tolani dastlabki ishlash texnologiyasi va mashinalari". –T.: "Iqtisod- Moliya", 2010.
22. Ф.Омонов тахрири остида "Пахтани дастлабки ишлаш бўйича справочник" –Т.: "Ворис-нашриёти", 2008.

Internet ma'lumotlari:

1. lex.uz - O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi.
2. E-mail sifat@ boc.com.uz
3. <http://www.samjackson.com>.

MUNDARIJA

	So'z boshi.....	3
I bob.	Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari haqida ma'lumotlar	
1.1.	Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlari.....	5
1.2.	Paxtaning fizik-mexanika xususiyatlari.....	8
1.3.	Paxta tolasining fizik-mexanik xususiyatlari.....	11
1.4.	Tabiiy tolalar haqida umumiy ma'lumotlar.....	12
II bob.	Paxta mahsulotlari sifatini baholash	
2.1.	Sifatni baholash uslublari.....	18
III bob.	Paxtaning sifat ko'rsatkichlarini aniqlash	
3.1.	Paxta tozalash korxonasining texnik nazorat bo'limi.....	21
3.2.	Tayyorlash maskani hamda paxta tozalash korxonasi texnologik laboratoriyasida ishlatiladigan uskunalar.....	22
3.3.	Paxta tayyorlash maskanlari va paxta tozalash korxonasi laboratoriyalarini texnik jihozlash.....	25
3.4.	Paxtani baholash va sifatini aniqlash uchun namunalar tanlash.....	30
3.5.	Paxtaning tiplarga bo'linishi.....	32
3.6.	Paxtaning namligini aniqlash.....	35
3.7.	Paxtaning iflosligini aniqlash.....	50
3.8.	Paxtani sanoat navini aniqlash.....	59
IV bob.	Paxta tolasining sifatini aniqlash usullari	
4.1.	Paxta tolasining texnikaviy shartlari.....	73
4.2.	Toylanmagan tola va toylardan namunalar tanlab olish va sinov o'tkazish.....	85
4.3.	Tolaning uzilish kuchi va chiziqli zichligini aniqlash.....	88
4.4.	Paxta tolasining pishib yetilganligini aniqlash.....	89
4.5.	Chiziqli zichlik va mikroneyr ko'rsatkichini aniqlash.....	96
4.6.	Paxta tolasining nuqsonlari va iflos aralashmalar miqdorini aniqlash.....	100
4.7.	Paxta tolasining uzunligini aniqlash.....	106

4.8.	Paxta tolasi namligining massaviy nisbatini aniqlash.....	112
V bob.	Paxta tolasining sifatini zamonaviy usullarda aniqlash	
5.1.	Paxta tolasining sifat ko'rsatkichlarini Uster HVI 900 SA o'lchov tizimida aniqlash	114
5.2.	Mikroneyr ko'rsatkichini o'lchash.....	118
5.3.	Klassyor usulida paxta tolasining sifatini aniqlash...	122
VI bob.	Chigit sifatini aniqlash usullari	
6.1.	Urug'lik paxtadan olingan, ekishga mo'ljallangan urug'lik chigitning sifatini aniqlash.....	127
6.2.	Urug'lik chigitlarni nazorat qilish usullari.....	130
6.3.	Texnik chigit namunalarini tanlash, qismlarga ajratish, nuqsonlarini aniqlash.....	132
6.4.	Chigit namligini aniqlash.....	135
6.5.	Chigit iflosligini aniqlash.....	138
6.6.	Chigitning tukdorlik miqdorini aniqlash	145
6.7.	Chigitning yog'dorlik miqdorini aniqlash.....	149
VII bob.	Paxta momig'idan namuna olish va sinash	
VIII bob.	Tolali chiqindilarni sinash usullari	
8.1.	Paxtaning kalta momig'i aralashgan tolali chiqindilar.....	157
8.2.	O'lik aralashgan tolali chiqindilarni aniqlash.....	158
8.3.	Paxta mahsuloti toylarini o'rash uchun qo'llaniladigan materiallar.....	160
IX bob.	Mahsulotlarni sertifikatlash	
9.1.	Sertifikatlashtirish haqida ma'lumot.....	169
9.2.	O'zbekiston respublikasining sertifikatlashtirish idoralari.....	177
9.3.	Muvofiqlik sertifikati va muvofiqlik belgisi.....	187
9.4.	Sertifikatsiyalashtirishni o'tkazish tartibi va qoidalari.....	189
9.5.	Sertifikatsiyalashtirilgan mahsulotning inspeksiya nazorati.....	199
	Paxta tozalash sanoatidagi meyoriy hujjatlar.....	204
	Glossariy.....	206
	Adabiyotlar.....	208

О Г Л А В Л Е Н И Е

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава I	Информация о качественных показателей продукции	
1.1.	Качественных показатели продукции.....	5
1.2.	Физико-механические свойства хлопка-сырца..	8
1.3.	Физико-механические свойства хлопкового волокна.....	11
1.4.	Общие информации о натуральных волокнах....	12
Глава II	Оценка качества хлопковой продукции	
2.1.	Методы оценка качества продукции.....	18
Глава III	Определение качественных показатели хлопка-сырца	
3.1.	Отдел технического контроля хлопкоочи- тельного завода.....	21
3.2.	Лабораторные приборы хлопкоочистительного завода и заготовительного пункта.....	22
3.3.	Техническое оснащение лабораторий хлопкоочи- стительного завода и заготовительного пункта...	25
3.4.	Отбор пробы для определение и оценки качество хлопка-сырца.....	30
3.5.	Типы хлопка-сырца.....	32
3.6.	Определение влажности хлопка-сырца.....	35
3.7.	Определение засоренности хлопка-сырца.....	50
3.8.	Определение сорта хлопка-сырца.....	59
Глава IV	Определение качественных показатели волокна	
4.1.	Хлопковое волокна. Технические условия.....	73
4.2.	Отбор пробы из хлопкового волокна.....	85
4.3.	Определение разрывной нагрузки и линейной плотности волокна.....	88
4.4.	Определение степени зрелости волокна.....	89
4.5.	Определение линейной плотности и показателя микронейра хлопкового волокна.....	96
4.6.	Определение суьбы пороков и засоренности хлопкового волокна.....	100

4.7.	Определение длины хлопкового волокна.....	106
4.8.	Определение влажности хлопкового волокна...	112
Глава V	Современные методы определение качества хлопкового волокна	
5.1.	Определение качественных показателей хлопкового волокна на системе HVI 900 SA.....	114
5.2.	Определение показателя микронейра.....	118
5.3.	Классёрский метод определение качество волокна.....	122
Глава VI	Методы определение качества хлопковых семян	
6.1.	Определение качества посевных семян.....	127
6.2.	Методы контроля посевных семян.....	130
6.3.	Отбор пробы технических семян и определение пороков.....	132
6.4.	Определение влажности хлопковых семян.....	135
6.5.	Определение засоренности хлопковых семян...	138
6.6.	Определение опушенности хлопковых семян...	145
6.7.	Определение масличности хлопковых семян....	149
Глава VII	Отбор пробы и определение качества линта	
Глава VIII	Методы анализа волокнистых отходов	
8.1.	Волокнистые отходы пухосодержащие.....	157
8.2.	Волокнистые отходы улукосодержащие.....	158
8.3.	Материалы для упаковки кип.....	160
Глава IX	Сетификация продукции	
9.1.	Сведение о сертификации.....	169
9.2.	Организации сертификации Республики Узбекистан.....	177
9.3.	Сертификат соответствия и знак соответствия..	187
9.4.	Порядок и условия проведения сертификации..	189
9.5.	Инспекционный контроль сертификации продукции.....	199
	Нормативные документы хлопкоочистительной промышленности.....	204
	Глоссарий.....	206
	Литература.....	208

TABLE OF CONTENTS

	INTRODUCTION.....	3
Chapter I	Information on the quality of products	
	1.1. Quality indicators of products.....	5
	1.2. Physical and mechanical properties of raw cotton....	8
	1.3. Physical and mechanical properties of cotton fiber....	11
	1.4. General information about natural fibers.....	12
Chapter II	Evaluation of the quality of cotton products	
	2.1. Methods for assessing product quality.....	18
Chapter III	Determination of qualitative indicators of raw cotton	
	3.1. Department of technical control of cotton ginning plant.....	21
	3.2. Laboratory instruments of cotton ginning plant and procurement station.....	22
	3.3. Technical equipping of cotton ginning plant laboratories and procurement station.....	25
	3.4. Sampling for the determination and evaluation of the quality of raw cotton.....	30
	3.5. Types of raw cotton.....	32
	3.6. Determination of the moisture content of raw cotton.....	35
	3.7. Determination of the clogging of raw cotton.....	50
	3.8. Determination of raw cotton grade.....	59
Chapter IV	Determination of qualitative characteristics of fiber	
	4.1. Cotton fiber. Technical specifications.....	73
	4.2. Sampling of cotton fiber.....	85
	4.3. Determination of the load and linear density of the fiber.....	88
	4.4. Determination of the degree of maturity of the fiber.....	89
	4.5. Determination of the linear density and the porosity meter of the cotton fiber micronaire.....	96
	4.6. Determining the nature of defects and the contamination of cotton fiber.....	100

4.7.	Determination of the length of cotton fiber.....	106
4.8.	Determination of cotton fiber moisture.....	112
Chapter V	Modern methods of determining the quality of cotton fiber	
5.1.	Determination of qualitative indicators of cotton fiber on the HVI 900 SA system.....	114
5.2.	Definition of a micronaire indicator.....	118
5.3.	Classroom method for determining fiber quality.....	122
Chapter VI	Methods for determining the quality of cotton seeds	
6.1.	Determination of seed quality.....	127
6.2.	Methods of control of sowing seeds.....	130
6.3.	Sampling of technical seeds and identification of defects.....	132
6.4.	Determination of the moisture content of cotton seeds.....	135
6.5.	Determination of cotton seed contamination.....	138
6.6.	Determination of the pubescence of cotton seeds.....	145
6.7.	Determination of the oil content of cotton seeds.....	149
Chapter VII	Sampling and determination of lint quality	
Chapter VIII	Methods for analysis of fibrous waste	
8.1.	Fibrous wastes, downy-containing.....	157
8.2.	Fibrous wastes with ultrasonic.....	158
8.3.	Packing materials.....	160
Chapter IX	Certification of products	
9.1.	Certification Summary.....	169
9.2.	Certification organizations of the Republic of Uzbekistan.....	177
9.3.	Certificate of conformity and a mark of conformity.....	187
9.4.	Procedure and conditions for certification.....	189
9.5.	Inspection control of product certification.....	199
	Normative documents of the ginning industry.....	204
	Glossary.....	206
	Literature.....	208

A. SALIMOV

MAHSULOTLAR SIFATINI ANIQLASH VA SERTIFIKATLASH

Toshkent – «Fan va texnologiya» – 2019

Muharrir:	F.Ismoilova
Tex. muharrir:	A.Moydinov
Musavvir:	V.Umarov
Musahhih:	Sh.Mirqosimova
Kompyuterda sahifalovchi:	N.Raxmatullayeva

E-mail: tipografiyacent@mail.ru Tel: 71-245-57-63, 71-245-61-61.

Nashr.lits. AL№149, 14.08.09. Bosishga ruxsat etildi 26.11.2019.

Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$. «Timez Uz» garniturası. Ofset bosma usulida bosildi.

Shartli bosma tabog'i 13,0. Nashriyot bosma tabog'i 13,5.

Tiraji 200. Buyurtma № 231.

**«Fan va texnologiyalar Markazining bosmaxonasi» da chop etildi.
100066, Toshkent sh., Olmazor ko'chasi, 171-uy.**

FAN VA
TEKNOLOGIYALAR

ISBN 978-9943-6151-3-7

