

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

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

**“Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi”
Kafedrası**

REFERAT

**Mavzu: *PAXTA TOZALASH KORXONALARI TO'G'RISIDA*
*UMUMIY MA'LUMOTLAR***

*Bajardi: 1b-12g. Ulug'murodov H.
Qabul qildi: ass.. Ochilov M.*

PAXTA TOZALASH KORXONALARI TO'G'RIDA
UMUMIY MA'LUMOTLAR

***Paxta tayyorlash punktlari va korxonalari turlari, PTK ning ishlab
chiqarish quvvati***

Har yilgi paxta hosili paxta tozalash korxonasi qoshidagi va korxonadan tashqaridagi paxta tayyorlov punktlarida qabul qilib olinadi va shu paxta tayyorlov punktlarida uzoq vaqt saqlanadi.

PTP lari korxonaga nisbatan joylashishiga qarab, korxona qoshidagi yoki korxonadan tashqaridagi turlariga bo'linadi. Korxona qoshidagi tayyorlash maskanlari korxonaning umumiy territoriyasida joylashgan bo'lib, bu yerda chamasi 15 km. masofada joylashgan xo'jaliklarning, fermerlarning paxtasini, korxonadan tashqaridagi paxta tayyorlash maskanlari esa 15 km. dan uzoq joylashgan xo'jaliklarning paxtasini qabul qiladi.

Paxta tayyorlash maskanlari har mavsumda paxtani qabul qilish hajmiga qarab, yirik, o'rtacha va mayda quvvatli turlarga ajratiladi (3-rasm).

Yirik quvvatli paxta tayyorlash maskanlari o'z territoriyasiga 10000 t. paxtadan ziyod paxta hosilini qabul qiladigan bo'lsa, o'rtacha paxta tayyorlash maskani 6000÷10000 t. gacha, mayda maskanlar o'z territoriyasida, odatda, 5000 t. dan kam paxta qabul qiladi.

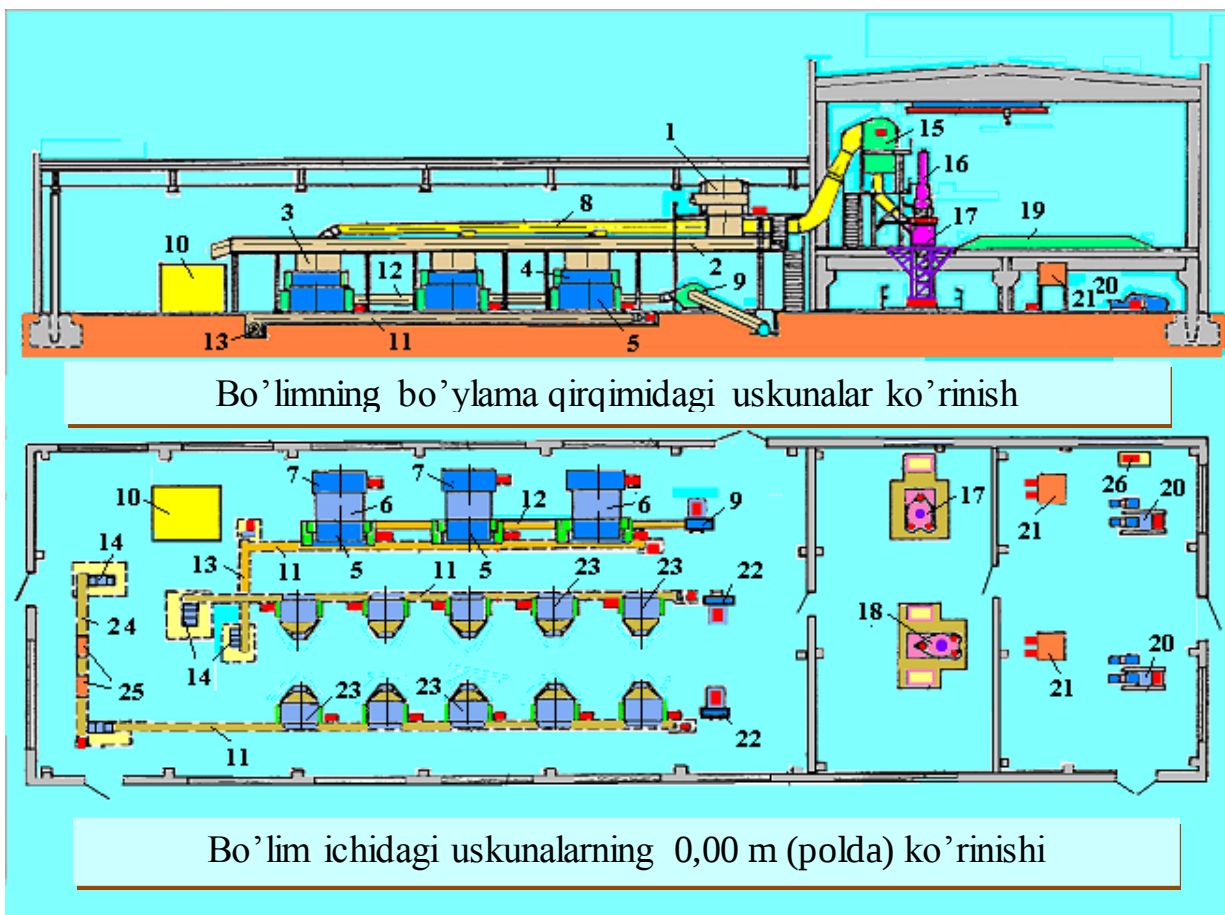


Paxta tozalash korxonasining bosh rejasi

Paxta tozalash korxonalarining asosiy vazifasi har yili qabul qilingan chigitli paxtani, uning tabiiy xususiyatlarini saqlagan holda, undan yuqori sifatli tola, momiq va chigit ishlab chiqarishdan iborat

4-rasmdan ko'rinib turibdiki, PTK 4 bo'limdan: xom-ashyo bo'limi (ochiq va yopiq omborlar), ishlab chiqarish bo'limi (quritish-tozalash, tozalash va bosh bino), tayyor mahsulotlar ombori va ma'muriy boshqaruv binosidan iborat.

Paxta tozalash korxonasining asosiy texnologik uskunasi (jinlash mashinasi) ikki xil: *arrali* va *valikli*. Arrali jinlar o'rnatilgan zavodlarda o'rta tolali chigitli paxta, valikli jinlar o'rnatilgan zavodlarda esa uzun tolali chigitli paxta qayta ishlanadi. 5-rasmda bir qatorli arrali jinlar o'rnatilgan texnologik uskunalarning joylashishi, 6-rasmda to'rt qatorli valikli jinlar o'rnatilgan texnologik uskunalarning ko'rsatilgan.



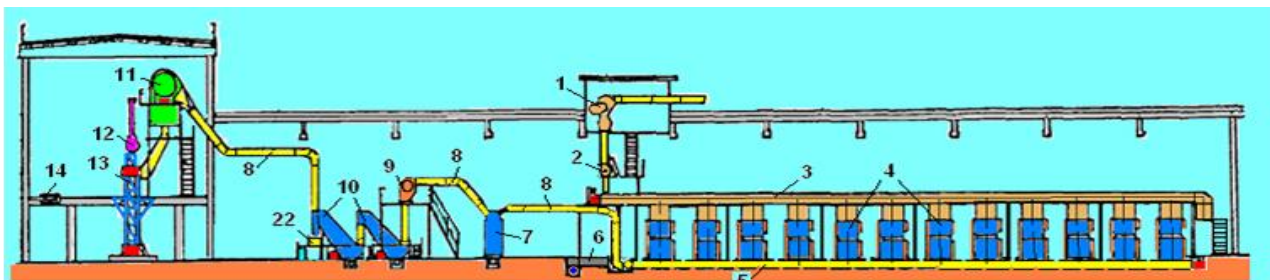
***Bir qatorli arrali jinlar o'rnatilgan bosh binoda
asosiy texnologik uskunalarning joylashish sxemasi***

1. Paxta separatori; 2. Taqsimlash shnegi; 3. Shaxta; 4. Jin ta'minlagichi;
5. Arrali jin; 6. Tola uzatish quvuri; 7. Tola tozalagich; 8. Tola uzatish quvuri;
22. Ventilyator; 10. Ortiq paxta bunker; 11, 13. Chigitni yig'ishtirish shnegi;
12. Havo so'rish quvuri; 14. Chigit elevatori; 15. 5KB kondensori;
16. Shibbalagich; 17, 18. Momiq va tola pressi; 19. Lentali transportyor;
20. Hidronasos; 21. Bak; 23. Linter; 24. Chigitni uzatish shnegi; 25. Chigit
tarozisi; 26. Kompressor.

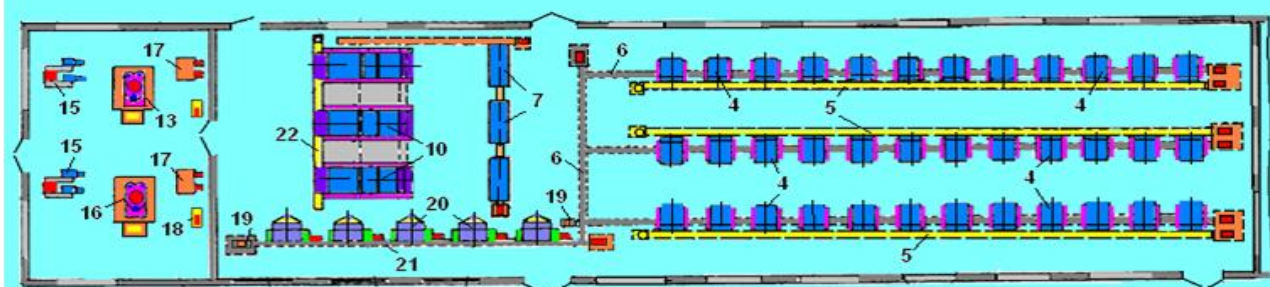
Hozirgi vaqtda respublikamizda 2÷3 arrali jinlar o'rnatilgan bir qatorli zavodlar mavjud.

Valikli jinlar qatorlar tarzida joylashtirilib, har bir qatorda 8÷10 donadan jinlar o'rnatiladi. (5-rasm)

Paxta tozalash korxonasida paxta xom ashyosidan olinadigan mahsulotlar 7-rasmda ko'rsatilgan. Bularning ichida tola asosiy mahsulot bo'lib hisoblanadi.



Bo'lim ichidagi uskunalarning uzunligi bo'yicha qirqim ko'rinishi



Bo'lim ichidagi uskunalarning 0,00 m. belgida (polda) ko'rinishi

.Paxta tozalash korxonasining bosh binosida 4 qatorda 10 tadan valikli jin o'rnatilgan texnologik jarayon sxemasi.

1. Ventilyator; 2 Paxta separatori.; 3. Taqsimlash shnegi; 4.Valikli jin;
- 5.Tola yig'ish transportyori;6.Chigit yig'ish shnegi;7.BTM rusumli tola tozalagich;
- 8.Tola uzatish quvuri; 9.KBM kondensori; 10.Qoziqchali barabanli tola tozalagich;
11. 5KB kondensori; 12.Shibbalagich;
- 13,16.Tola va momiq uchun press; 14,22.Tolani yig'uvchi tasmali transportyor;
- 15.Gidronasos; 17.Bak; 18.Kompressor; 19. Chigit elevatori;
- 20.Linter; 21.Chigit uzatish shnegi.

Paxta tozalash korxonasining ma'lum bir vaqt ichida (masalan yil davomida) ishlab chiqargan asosiy mahsuloti, ya'ni tolaning eng ko'p miqdori korxonaning **ishlab chiqarish quvvati** deyiladi.

Paxta tozalash korxonasining yillik tola ishlab chiqarish quvvati (Q_t) quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$Q_t = (K_m * K_a * P_R * T) * 10^{-3} \text{ tonna.}$$

Bunda: K_m - korxonada o'rnatilgan jinlar soni, dona

K_a - jin uskunasi validagi arralar soni, dona ($K_{XD}=80$; $K_{DP}=130$; $K_{6DP}=210$);

P_R - jinning rejalashtirilgan o'rtacha ish unumdorligi, kg/arra*soat (valikli jinlar uchun kg/mash soat).

T - korxonaning yil davomida ishlash vaqti, soat.

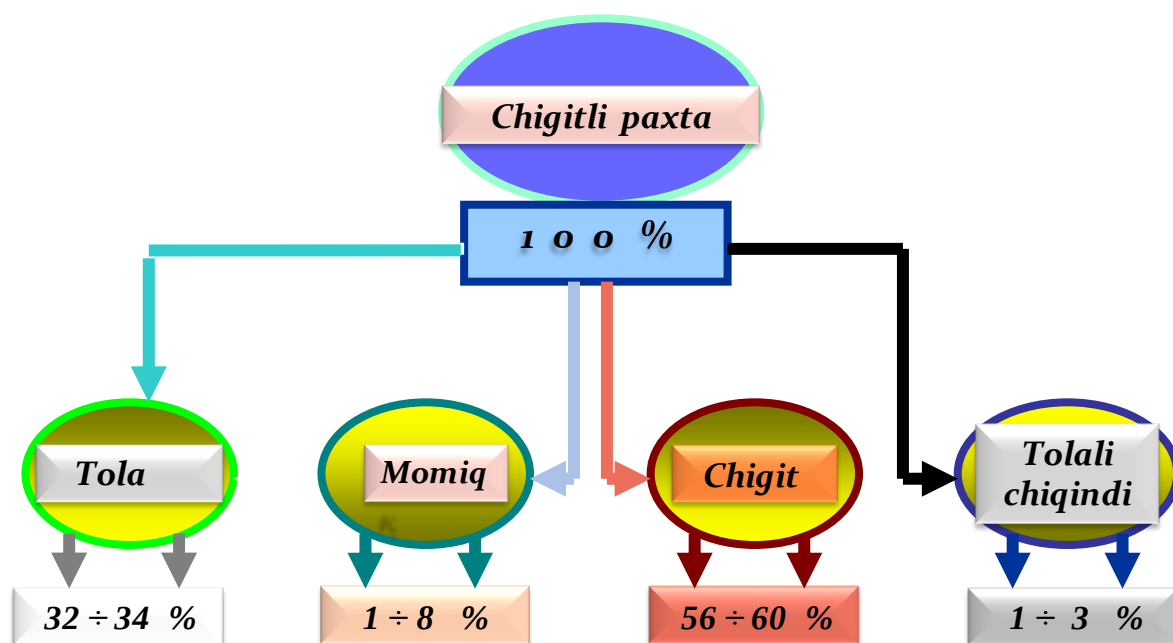
$$T = [N - (N_D + N_b + N_t)] * t_c * n_c * \eta \text{ soat}$$

Bunda: N - bir yildagi kunlar soni, $N=365$ kun. N_d - yil davomidagi dam olish kunlari

soni. N_b - yil davomidagi qonuniy bayram kunlari. N_t - korxonada rejalashtirilgan kapital ta'mirlash kunlar soni. t_s - korxonaning ishlash tartibi, smena. n_s - ish tartibidagi ishlash vaqti, soat. η - uskunalarining foydali ishlash koeffisienti.

Korxonaning doimiy ishlashini ta'minlashga kerakli xom ashyo miqdorini quyidagi formula asosida aniqlash mumkin:

$$Q_n = \frac{Q_T * 100}{B_T} ; \text{ tonna}$$



***Paxta tozalash korxonasida paxta xom ashyosidan
olinadigan mahsulotlar***

2.2.Chigitli paxtani qabul qilish, tayyorlash va saqlash

G'o'za ko'saklari avgust oyida ochila boshlab, sentyabr oyining o'rtalariga kelib yoppasiga ochiladi. Ochilgan paxta qo'l bilan yoki paxta terish mashinalari yordamida teriladi. Qo'l bilan terishni g'o'za tupida 30÷40 % ko'saklar ochilishi bilan boshlash mumkin bo'lsa, mashina terimi uchun avvalo paxta dalasida defolyasiya ishlari o'tkazilgandan keyin, g'o'za barglari to'kilib 90% dan ziyod ko'saklar ochilgandan so'ng boshlash mumkin. Paxta terish mashinasi bir o'tishda ochilgan ko'saklardagi paxtaning 90÷95% ni terib, yerga 2% dan ortiq to'kmasligi kerak.

Xo'jaliklardan avtotransportlarda tashib keltirilgan paxta hosili kontraktasiya shartnomasiga binoan paxta tozalash korxonalari qoshidagi va korxona tashqarisida joylashgan paxta tayyorlov punktlarida qabul qilib olinadi. Har yilgi paxta tayyorlash davlat rejasini bajarish uchun, dalalardan keltirilgan paxtani o'z vaqtida qabul qilib olish, markazlashgan usulda quritish-tozalash, yaxshi saqlash uchun paxta tayyorlash punktlari, (paxta tozalash korxonalari) quyidagi talablarni bajarishlari kerak:

- paxta ekadigan shirkatlar, fermer xo'jaliklar bilan har yili hamma hosilni davlatga sotish uchun kontraktasiya shartnoma tuzishi va uning bajarilishini tekshirish;
- qo'lda va mashinada terilgan chigitli paxtaning sifatini qanday qilib saqlash, navlarga to'g'ri ajratish haqida tushuntirish o'tkazish;
- chigitli paxtani qabul qilishda davlat standartida belgilangan qoida va me'yorlariga qat'iy rioya qilish;
- quritish-tozalash bo'limlarining to'xtovsiz va unumli ishlashini ta'minlash;
- qabul qilingan chigitli paxta uchun, to'g'ri va o'z vaqtida hisob-kitobni amalga oshirish;
- qabul qilingan paxtani seleksion va sanoat navlari bo'yicha uning terim turiga qarab alohida to'daga ajratish;
- urug'lik paxtalarni ham reproduksiya bo'yicha alohida to'dalarga ajratish;
- saqlanayotgan paxtaning sifatini o'z vaqtida nazorat qilish va korxona rejasiga muvofiq jo'natib turish;

- paxtani saqlash, quritish, tozalash va paxta tozalash korxonasiga jo'natish vaqtlarida uning sifatini buzmaslik va isrof bo'lishiga yo'l qo'ymaslik;
- paxta tayyorlash punktida saqlanayotgan paxtaning hisobini to'g'ri olib borish;
- paxtani qabul qilish, saqlash, quritish va tozalash hamda korxonaga yetkazib berish uchun sarflangan harajatlarni kamaytirish choralarini ko'rish;
- yong'indan saqlash va xavfsizlik texnikasi qoidalariga muvofiq tadbirlarni tashkil etish;
- paxtani tayyorlash punktlarida ishlatiladigan hamma mexanizmlardan unumli foydalanish va ishlatiladigan har bir xo'jalik, extiyot qismlarini tejab-tergab sarflash choralarini ko'rish;
- paxta tozalash korxonasidan keltirilgan urug'lik chigitni saqlash va o'z vaqtida xo'jaliklarga, shirkatlarga qoidaga muvofiq tarqatish.

Paxtani qabul qilish davrida korxona direktorining (rahbarining) buyrug'iga muvofiq paxta tayyorlash punkti territoriyasi ikki yoki uchta shartli qismga (zonaga) bo'linadi.

Uch qismlik (zona) tayyorlash punktlarining **1-zonasida** paxta tayyorlov punktlarida paxtaning sifatini aniqlash va laboratoriya uchun kerakli miqdorda namunalar oladi.

2-zonada katta klassifikator chigitli paxtani tarozida tortib, og'irligini aniqlaydi va 3-chi zona klassifikatoriga jo'natadi.

3-zonada klassifikator qabul qilingan paxtani seleksion navi, sanoat navi va sinflari bo'yicha ochiq g'aram maydonchalariga va yopiq omborlarga joylashtiradi.

Paxtani qabul qilish ikki qismlik sistemada bajarilsa, katta klassifikator 1-qismda turib paxtaning sifatini tekshiradi va tarozida tortadi. Agar keltirilgan chigitli paxtaning sifati davlat standarti talabiga javob bermasa 1-qismdan nariga o'tkazilmaydi. Paxta PTP da yopiq va ochiq omborlarda saqlanadi. Paxtani qabul qilishdan oldin uning og'irligi, namligi, iflosligi va sanoat navlari davlat standartlari asosida (1-jadval) aniqlanadi. Paxta sotib olishda, uning kondision og'irligi hisobida pul to'lanishi sababli, uning kondision og'irligi aniqlanadi. Paxtaning kondision og'irligi quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$M_K = M_r \frac{100 + W_r}{100 + W_f}, \text{ kg}; \quad M_P = M_f \frac{100 - 3_f}{100 - 3_r}, \text{ kg};$$

Bunda: M_f - qabul qilib olingan paxtaning vazni, kg; W_f - haqiqiy namlikning vazniy

nisbati, %; W_r - namligi 9% ga teng bo'lgan vazniy nisbatining hisobiy

me'yori, %; Z_f - paxtadagi iflos aralashmalarning haqiqiy vazn ulushi, %;

Z_r - iflos aralashmalarning 3,0% ga teng bo'lgan hisob vazn ulushi me'yori, %.

Laboratoriya sharoitida chigitli paxtaning namligini quyidagi formula yordamida topamiz:

$$W = \frac{m_n - m_s}{m_s} \cdot 100 - 0,6 \%$$

Bunda: m_n - namunaning quritishdan oldingi massasi, g;

m_s - namunaning quritishdan keyingi massasi, g.

1-jadval

Paxta- ning Sanoat navi	1-sinf		2-sinf		3-sinf	
	<i>Iflos aralashma- ning vazniy ulushi, %</i>	Namlik ning vazniy nisbati, %	<i>Iflos aralash- maning vazniy ulushi, %</i>	Namlik- ning vazniy nisbati, %	<i>Iflos arlash- maning vazniy ulushi, %</i>	Namlik- ning vazniy Nisbati
I	3,0	9,0	10,0	12,0	16,0	14,0
II	5,0	10,0	10,0	13,0	16,0	16,0
III	8,0	11,0	12,0	15,0	18,0	18,0
IV	12,0	13,0	16,0	17,0	20,0	20,0
V	-	-	-	-	22,0	22,0

Laboratoriya sharoitida chigitli paxta paxta iflosligini quyidagi

formula yordamida aniqlaymiz:

$$3 = \frac{m_c \cdot 100}{m_n} \%$$

Bunda: m_c - ajratilgan ifloslikning vazni, g; m_n - paxta namunasining vazni, g;

Chigitli paxta seleksion, sanoat navlari va sinflari bo'yicha, alohida to'dalar holida maxsus ochiq maydonchalarda usti brezent bilan yopilgan g'aramlarda, usti yopiq omborlarda maxsus tartibda saqlanadi. Chigitli paxtani saqlash uchun ochiq maydonchalar yerdan 40 sm. baland bo'lib ularning yuzasi 25x14 m. yoki 22x11 m. bo'ladi. Bunday ochiq maydonchalarda 150-400 t. gacha chigitli paxtani saqlash mumkin.

Chigitli paxta saqlanadigan yopiq omborlarning gabarit o'lchamlari 54x18x8 m. 54x24x8 m. bo'lib, ularning sig'imi 600÷750 t. va temir beton bo'lakchalaridan (blokларidan) yig'ilgan yoki pishiq g'ishtdan qurilgan bo'ladi. To'rt tomoni ochiq shiyponlardan, bostirmalardan foydalanish ham mumkin.

Namligi 20 % dan ortiq paxta QTS yonida joylanadi, chunki u zudlik bilan quritilib qayta ishlanishi lozim. Namligi 14% gacha bo'lgan paxtani TS mintaqasida, 14 % dan ortiq bo'lganini esa QTS mintaqasida joylash kerak.

Yuqori namlikdagi paxta g'aramida (buntда) mahsulot sifatini saqlash maqsadida nam havoni so'rish uchun tunnel qaziladi. Tunnel qazish qo'lda yoki OBT va TT mashinalarida amalga oshiriladi. Tunnel paxta g'aramining uzunligi bo'yicha qaziladi. Tunnel o'lchami: eni 0,8÷1,0 metr, balandligi 1,8÷2,0 metr.

Paxta g'aramidan tunnel orqali havoni so'rib olishda UVS-10M yoki UVP markali ko'chma shamollatish (ventilyator) qurilmasidan foydalaniladi.

O'rtacha namligi 9-10 % dan ortiq bo'lmagan I va II navlarni 1- va 2- sinfli, namligi 11-13 % ni tashkil etadigan III, V navlarni barcha sinflaridagi saqlanayotgan paxta to'dasining harorati 5 kunda bir marta, namligi yuqori bo'lgan to'dalarning harorati esa har 3 kunda o'lchanadi. Havо iliq paytlarda (sentyabr, oktyabr) tayyorlangan paxtaning harorati 35⁰S dan yuqori bo'lmay, 2-3 kun ichida o'zgarmasa, u holda harorat

me'yoriy hisoblanadi. Agar paxtaning harorati dastlabki o'lchovga nisbatan ortib ketsa, havoni so'rish yo'li bilan o'z-o'zidan qizishini to'xtatish choralarini ko'rish lozim.

Paxta tayyorlash punktlari va korxonalarining umumiy texnologik jarayon sxemasi

Paxta tozalash korxonalarida chigitli paxtadan sifatli mahsulot olish uchun texnologik jarayon to'g'ri tanlanishi lozim. Agar korxonaning texnologik jarayoni to'liq quvvat bilan ishlasa, olinayotgan mahsulot tannarxi va ishlab chiqarishga ketadigan sarf-harajatlar kamayib, korxona yaxshi foyda ko'radi.

7-rasmda hozirgi vaqtda ko'p tarqagan namunaviy (tipovoy) paxta tayyorlash punktining umumiy texnologik jarayon sxemasi ko'rsatilgan.

Texnologik jarayon sxemasidan ko'rinib turibdiki, tayyorlov maskaniga keltirilgan paxtaning namligi 13 % gacha bo'lsa to'g'ridan-to'g'ri ochiq g'aram maydonchalariga yoki yopiq omborlarga uzoq vaqt saqlash uchun joylashtiriladi. Keltirilgan paxtaning namligi 13 % dan yuqori bo'lsa tayyorlov maskanining quritish-tozalash bo'limida paxtaning namligi 12-13 % gacha quritilgandan so'ng g'aram maydonchalariga yoki yopiq omborlarga saqlash uchun joylashtiriladi.

8-rasmda paxta tozalash korxonasining umumiy texnologik jarayon sxemasi berilgan. Daladan yoki paxta tayyorlash punktlaridan avtotransportlarda (1) tashib kelingan chigitli paxta tozalash bo'limiga uzatiladi. Tozalash bo'limida (1) iflosliklardan to'liq tozalangandan keyin, chigitli paxta tolasini ajratish uchun bosh binoga (2) o'tadi. Unda birinchi navbatda chigitli paxta jinlash jarayoniga (tolasini ajratish) beriladi, ajratilgan tola, tola tozalash mashinasida (3) tozalanadi va toylash uchun (7) presslash sexiga yo'naltiriladi. Chigit bo'lsa, linterlash sexida (4) momiqini (lint) ajratishga beriladi. Ajratilgan momiq tozalash (5) va toylash uchun presslash sexiga (7) keltiriladi. Jinlash va linterlash jarayonida paydo bo'lgan tolali

***Paxta tozalash korxonasining umumiy texnologik jarayon
sxemasi***

chiqindilarni tozalashdan (6) o'tgandan keyin toylash uchun presslash sexiga (7) beriladi.

Toylangan tayyor mahsulotlar va urug'lik, texnik chigitlar hisob-kitobdan, nazoratdan to'liq o'tkazilgandan keyin saqlash va sotish uchun (9,10) omborlarga, hamda tola terminalga (11) jo'natiladi.