



PAXTANI QURITISH JARAYONI VA QURITISH USKUNALARI TAHLILI.

Xolmatova Ozoda Zokir qizi

Guliston davlat universiteti talaba.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12679360>

ARTICLE INFO

Received: 27th June 2024

Accepted: 28th June 2024

Published: 07th July 2024

KEYWORDS

Xom paxta, namlik, quritish, harorat, quritish barabani, paxtani quritish va tozalash, mayda begona o'tlar.

ABSTRACT

Ushbu maqola paxta tozalash korxonalarida qo'llanib kelinayotgan mavjud chigitli paxtani quritish usullari, 2CB-10 va CEO quritish barabanlarining ishlash tartibi haqida.

Paxta xom ashyosini uni qayta ishlashning uzluksiz jarayonining boshida quritish, paxta xom ashyosining namligini texnologik reglamentda tavsiya etilgan qiymatlarga kamaytirishga qaratilgan bo'lib, unga erishish natijasida keyingi tozalash uskunalarning ishonchli va samarali ishlashi ta'minlanadi. Shuning uchun paxta xom ashyosini quritish texnologik jarayonning asosiy va zarur operatsiyalaridan biridir. Paxta materiallarni quritishning ko'plab ma'lum usullari mavjud. Xom paxtani quritish uchun hozirgi vaqtda asosan konvektiv usul qo'llaniladi, bunda xom paxta tabiiy gaz yoki boshqa yoqilg'ining issiqlik generatorida atmosfera havosi yoki uning aralashmasi yonish mahsulotlari bilan isitiladi. Konvektiv usul ham paxta xom ashyosining mahalliy, ham chet eldan qurituvchilarida qo'llaniladi.

Oftobda quritish usuli chigitli paxtaning namligini faqatgina 2,3 % gacha kamaytirishi mumkin. Buning uchun dalalarda maxsus maydonchalar tekislanib, ularning sirti somonli loy bilan suvaladi yoki asfaltlanadi. Quritiladigan chigitli paxta namligiga qarab 10,15 sm qalinlikda maydonda oftobga yoyib qo'yiladi va quritishni tezlatish uchun vaqti-vaqti bilan aralashtirilib, ag'darib turiladi.

Chigitli paxtani sun'iy quritish uchun paxta tozalash korxonalariga yoki korxonadan tashqaridagi paxta tayyorlash punktlarida maxsus quritish sexlari quriladi. Bunday sexlarda namligi va iflosligi me'yordan yuqori bo'lgan chigitli paxtalar quritib tozalanadi. Quritish-tozalash sexlarida o'rnatilgan quritish uskunalari chigitli paxtaga issiqlik berish usuliga bog'liq aerofontan, kamerali, shnekli va barabanli bo'lishi mumkin. Paxta tozalash sanoatida namlikni ko'p oluvchi va ish unumdorligi yuqori hisoblangan quritish barabanlaridan foydalaniladi. Paxta tozalash sanoatida chigitli paxtani quritish konvektiv, kontakt, radiatsion, yuqori chasotali tok bilan va aralashgan usuli bilan quritish jarayoni amalga oshiriladi.

Konvektiv quritish usulida namlikning bug'latish asosan materialga yuborilayotgan issiq havoning hisobiga amalga oshiriladi. Bunda qizish va doimiy tezlik davrida qurish

temperaturasi materialning yuzasidagi temperaturasi chigitning ichki temperaturasidan katta bo'ladi.

Kontakt usulida material issiqlikni bevosita qizigan yuzadan oladi, ya'ni bunda qaraktlanayotgan materialning tezligi paxtadan kichik bo'lishi kerak. Issiqlik va issiqlikning materialga o'tishi va undan namlikning buqlatish, chigitning ichki qismidan buqlanishning yaxshi bo'lishiga qaramasdan paxta sanoatida bu usul kam qo'llanilmoqda. Sababi bu usulni amalga oshirishda quritish uskunasi yo'qligi.

Yuqori chastotali tok bilan quritish usuli-bu usul bilan materialni quritilganda yuqori samaradorlikka erishilishi kutilgan. Ma'lum bir qalinlikka ega bo'lgan materiallarni quritish bilan faqat unga sarf bo'ladigan elektr energiyaning ko'pligi va sanoatda inson hayoti uchun xavfli bo'lgani uchun ishlab chiqarishga keng tarqalmagan.

Quritish uskunalari ishlash tartibiga ko'ra quyidagi klassifikatsiyalarga bo'linadi:

-Issiqlikning materialga uzatish usuli bo'yicha (konvektiv, kontaktli, radiatsion, va yuqori chastotali tok bilan) bo'linadi;

-Ishlash rejimi bo'yicha: o'zgaruvchan va doimiy;

-Ishchi kamerasidagi bosim bo'yicha: (atmosfera va vakuum bo'yicha);

-Issiq havoning tipi bo'yicha: (buq, gaz yoki havo);

Issiq havoning yo'nalishi bo'yicha, ya'ni quritish barabaniga uzatilayotgan issiq havoning yo'nalishi bo'yicha: to'g'ri va qarama-qarshi. Bunda quritish uskunasi yuborilayotgan material bilan issiq havoning yo'nalishlari bir bo'lib, shu asosda quritish jarayoni amalga oshiriladi. Qarama-qarshi yo'nalishda esa quritish uskunasi yuborilayotgan material bilan issiq havoning qarama-qarshi tomon yuborilishi bilan amalga oshiriladi;

Quritish barabanining ishlash tartibi

2CE-10 quritgichlarida eng katta issiqlik yo'qotilishi 40-45% sarflangan quritish agenti bilan sodir bo'ladi. Ushbu yo'qotishlarni kamaytirish uchun sarflangan quritish vositasini shamollatgich orqali gaz kanaliga pompalamoq orqali qayta aylantirishga bir necha bor urinishlar qilindi, bu esa paxtani quritish va tozalashning texnologik parametrlarining yomonlashishiga olib keldi. Buning sababi shundaki, quritilgan quritgich tarkibida paxta xom ashyosidan chiqarilgan namlik, mayda qoldiqlar, chang va bo'shashgan tolalar mavjud. Ishlatilgan quritish vositasini oldindan tozalashga urinish ham muvaffaqiyatsiz tugadi. Barabanli kurutgichlarda quritish vaqti 5-8 minutni tashkil qiladi, buning natijasida nafaqat tolalar, balki urug'lar ham quritiladi, bu quritgich paxtani qayta ishlashning uzluksiz jarayoniga kiritilganda maqsadga muvofiq emas. Barabanlarda bir vaqtning o'zida 1,5 tonnagacha paxta xom ashyosi bor, bu esa yong'inlarni yo'q qilishni murakkablashtiradi. Ushbu quritgichlar axloqiy va jismoniy jihatdan eskirgan. Hozirda Qo'shma Shtatlarda xom paxtani oldindan yumshatish, so'ngra uni ketma-ket ikki marta takrorlanadigan va navbatmanavbat quritadigan quritgichlarda va paxta xomashyosi guruhlarini mayda va qo'pol axlatdan tozalashni o'z ichiga olgan texnologiya muvaffaqiyatli qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiya quritish va tozalashni o'zaro kuchaytiradi, chunki yumshatilgan va tozalangan paxta yanada samarali quritiladi va qizdirilgan paxta esa samaraliroq tozalanadi.

Uning nam olish darajasi va ish unumi boshqa tipdagi quritgichlarnikiga qaraganda ancha yuqori. Quritgichning asosiy qismlari qiya shnekli ta'minlagich 2, oldingi sapfa 3 va to'rtta ustunga sharnirli birlashtirilgan po'lat roliklarga o'rnatilgan baraban 6 dan iborat. Paxta qiya o'rnatilgan shnek 2 yordamida quritgich ichiga kiritiladi. Shnek ponasimon tasmali uzatma yordamida quvvati 2,4 kVt li elektrodvigateli bilan aylantiriladi. Quritilgan paxta baraban

ichida radius bo'yicha joylashgan kurak 4 lar orqali tushurish tarnovi 12 dan chiqib, yiquvchi shnekka tushadi. Ishlatilgan quritish agenti truba 5 orqali tashqariga chiqariladi.

Quritish agenti sapfa 3 orqali o'tayotganda qisman atrofidagi havoni tortib

ketganligi uchun baraban ichiga shnek 2 bilan kiritilayotgan paxtaning to'kilishiga yo'l qo'ymaydi va paxta havo oqimida oldinga suriladi.

Baraban vali elektromotor 9 va reduktor 8 bilan aylantiriladi. Bu quritgichda tola va chigitning ortiqcha qizish xavfi bo'lmaganligi uchun quritish agentining harorati 280 0C gacha ko'tarish mumkin.

СБО quritish barabaning ishlashi xuddi 2СБ-10 barabani kabi bo'lib, faqat tozalash sektsiyasiga egaligi bilan ajralib turadi. Tozalash bo'limining uzunligi 3 m qalinligi $b=2\text{mm}$ bo'lgan kamera po'lat listi bilan qoplangan, u chigitli paxtani barabandan chiqish joyidan 1m masofadan boshlab o'rnatilgan. Mayda ifloslik chiqindi konveyri orqali chiqib ketadi. Tozalash kamerasing yuqorigi qismiga soploli quvur o'rnatilgan bo'lib, ushbu quvur orqali qo'shimcha quritish agenti (60-80 0C) tozalash sektsiyasiga kiritiladi . Tozalash bo'limidagi metall shyotka, u barabanni setkali sektsiyasi yuzasini tozalash uchun qo'llaniladi. Quritgichda 12 ta radial yo'nalgan kurakchalar mavjud, ularning uzunligi 0,5 m.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Бородин П.Н. Изучение и испытания комплекса технологического оборудования производства КНР АО Paxtasanoat ilmiy markazi, Tashkent, 2011. 85c
2. E. Zikriyoyev "Paxtani dastlabki qayta ishlash", Toshkent-2002.
3. M.Omonov. "Paxtani dastlabki ishlash spravochnik" Toshkent-2008 y.
4. N.A.Navruzov., I.D.Madumarov., N.M.Axmatov., M.A.Axmatov., Yuqori navli paxta xom ashyosini quritish uskunasi.To'qimachilik muammolari №2/2009. 104- 106 b
5. Baltabayev S. D., Parpiyev A.P. Sushka xlopka-syrsa. Tashkent: Ukituvchi, 1981.