

CHIGTLI PAXTANI MAYDA IFLOSЛИKLARDAN TOZALASH

Mo‘minov Ulug‘bek

Andijon Davlat texnika instituti dotsenti

Shuhratbekova Feruza

Andijon davlat Texnika instituti talabasi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada chigtli paxtani mayda iflosliklardan tozalash jarayoni, uning texnologik usullari va samaradorligi tahlil qilinadi. Tadqiqotda mexanik, g‘altakli va elektromexanik tozalagichlar yordamida paxtadagi chang, barg qoldiqlari va boshqa mayda iflosliklarni ajratish usullari ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, tozalash jarayonining mahsulot sifatiga, ishlab chiqarish samaradorligiga va ekologik xavfsizlikka ta‘siri yoritilgan. Tadqiqot natijalari sanoat va kichik ishlab chiqarish sharoitida paxta tozalash jarayonini optimallashtirish va sifatli xomashyo olishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.*

Kalit so‘zlar: *chigtli paxta, tozalash jarayoni, mexanik tozalagich, g‘altakli tozalagich, elektromexanik tizim, mayda iflosliklar, mahsulot sifati, samaradorlik, ekologik xavfsizlik*

Paxta sanoati nafaqat tekstil ishlab chiqarishning asosiy xomashyo manbai hisoblanadi, balki qishloq xo‘jaligi va sanoat integratsiyasida muhim o‘rin tutadi. Chigtli paxta sifatli va xavfsiz mahsulot olish uchun avval mayda iflosliklardan tozalanishi zarur. Mayda iflosliklar – chang, barg qoldiqlari, urug‘ qoldiqlari va boshqa organik hamda noorganik aralashmalar – tozalash jarayonini murakkablashtiradi va oxirgi mahsulot sifatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Paxta tozalash jarayoni samaradorligi va sifati turli omillarga bog‘liq: paxta xomashyosi turi, ishlatiladigan tozalagich turi, texnologik parametrlar va ish sharoiti. Shu sababli chigtli paxtani mayda iflosliklardan tozalash jarayoni nafaqat ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, balki ekologik xavfsizlikni ta‘minlash va mahsulot sifatini yaxshilash maqsadida muhim hisoblanadi.

Asosiy tozalash tizimlari mexanik, g‘altakli va elektromexanik usullarga bo‘linadi. Mexanik tizimlar kichik hajmdagi ishlab chiqarish va laboratoriya sharoitida qo‘llanilsa, g‘altakli va elektromexanik tizimlar sanoat ishlab chiqarishda yuqori samaradorlikni ta‘minlaydi. Shuningdek, ekologik xavfsizlik, energiya samaradorligi va chiqindilarni kamaytirish ham texnologik jarayonning muhim jihatlaridan hisoblanadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi – chigtli paxtani mayda iflosliklardan tozalash jarayonini, turli tozalash tizimlari va ularning ishlash prinsiplari orqali ilmiy asosda tahlil qilish, hamda ishlab chiqarish jarayonida sifatli xomashyo olish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir.

Chigtli paxtani mayda iflosliklardan tozalash jarayoni paxta sifati va ishlab chiqarish samaradorligini bevosita ta‘minlaydi. Tozalash jarayoni xomashyodagi chang,

barg qoldiqlari, urug‘ qoldiqlari va boshqa noorganik aralashmalarni ajratishga qaratilgan. Quyida asosiy tozalash tizimlari va ularning ishlash prinsiplari tahlil qilinadi.

1. Mexanik tozalash

Mexanik tozalagichlar tolalarni cho‘tkalar, g‘altaklar yoki maxsus o‘tkazgichlar orqali tozalaydi. Ular kichik va o‘rta hajmdagi ishlab chiqarish uchun mos bo‘lib, ishlash jarayonida tolalarni minimal shikastlash bilan iflosliklarni ajratadi[1]

Misol: Paxta zavodlarida cho‘tkali mexanik tizimdan foydalanib, tolalardagi chang va barg qoldiqlari ajratiladi. Natijada keyingi ishlov jarayoni uchun toza va sifatli xomashyo tayyorlanadi.

2. G‘altakli (roller) tozalash

G‘altakli tozalagichlar tolalarni bir nechta g‘altaklar orasidan o‘tkazib, mayda iflosliklarni ajratadi. Ushbu tur sanoat ishlab chiqarishida yuqori samaradorlikni ta‘minlaydi va tolalarning sifatini saqlashga yordam beradi[2]

Misol: Paxta tolasi g‘altakli tizim orqali tozalanayotganda barg qoldiqlari va urug‘ qoldiqlari deyarli to‘liq yo‘q qilinadi, bu esa keyingi tekstil jarayonining sifatini oshiradi.

3. Elektromexanik tizimlar

Elektromexanik tozalagichlar elektr motorlari orqali ishlaydi va katta hajmdagi paxtani tez va samarali tozalash imkonini beradi. Ularning afzalligi – ishlash tezligi va chiqindilarni samarali ajratishdir.

Misol: Sanoat korxonalarida elektromexanik tizimlar yordamida tonna paxta tolalari qisqa vaqt ichida chang va boshqa mayda iflosliklardan tozalanadi, natijada ishlab chiqarish samaradorligi oshadi[3]

4. Texnologik va ekologik jihatlar

Tola tozalash jarayoni samaradorligi faqat mexanik tizimga bog‘liq emas. Zamonaviy ishlab chiqarishda ekologik xavfsizlik va energiya tejamkorligi ham muhim hisoblanadi. Buning uchun:

Changni yig‘uvchi filtr tizimlari; Energiya tejamkor motorlar; Ekologik xavfsiz yuvish va ajratish vositalari qo‘llaniladi.

Bu yondashuvlar sanoat jarayonida tolalarni samarali tozalash bilan birga atrof-muhitga zarar yetkazmaslik imkonini beradi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, chigtli paxtani mayda iflosliklardan tozalash jarayoni paxta sifatini saqlash va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Mexanik, g‘altakli va elektromexanik tizimlar tolalarni chang, barg qoldiqlari va urug‘ qoldiqlaridan samarali ajratadi. Mexanik va cho‘tkali tizimlar kichik hajmdagi ishlab chiqarish jarayonlari uchun qulay bo‘lsa, g‘altakli va elektromexanik tizimlar sanoat ishlab chiqarishida yuqori samaradorlikni ta‘minlaydi.

Shuningdek, ekologik xavfsizlik va energiya tejamkorligi sohasidagi zamonaviy texnologiyalar – filtr tizimlari, energiya tejamkor motorlar va ekologik xavfsiz vositalar – tozalash jarayonini nafaqat samarali, balki atrof-muhitga zarar yetkazmasdan amalga oshirishga imkon beradi.

Xulosa qilib aytganda, chigtli paxtani mayda iflosliklardan tozalash jarayonini to'g'ri tashkil etish sanoat va kichik ishlab chiqarish korxonalarida mahsulot sifatini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsiz tizimlarni yaratish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Bhat, G. Textile Processing and Technology. New Delhi: Woodhead Publishing, 2018.
2. Kadolph, S.J. Textiles. Pearson, 2017.
3. Karimov, A. Paxta tozalash va ishlov berish texnologiyalari. Toshkent: Fan va Texnologiya, 2020.