

UDK 677.021.152.8

**MOMIQ TOZALASH USKUNALARINING SAMARADORLIGI BO'YICHA
IZLANISHLAR***Norboyev O'tkir Akbaraliyevich**Jizzax politexnika instituti "Tabiiy tolalar va matoga ishlov berish
texnologiyasi" kafedrasida dotsenti, t.f.f.d., PhD**otkirnorboyev1@gmail.com**Anarkulov Elyorjon Baxtiyorovich**Guliston davlat universiteti "Ishlab chiqarish texnologiyalari" fakulteti tutori*

Annotatsiya. Ushbu maqolada paxta tozalash korxonalarida momiqni iflosliklardan tozalash uchun ishlatilayotgan OVM-A-1 rusumli momiq tozalagichni samaradorligini aniqlash uchun I va III navli momiqda tadqiqot ishlari o'tkazildi. Bunda iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 6,4 % bo'lgan I navli momiq tozalagichda tozalanganda, tozalagichdan ishlab chiqarilgan momiqdagi iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 5,15 % ni tashkil etdi. Uskunaning tozalash samaradorligi o'rtacha 19,5 % ga teng bo'lib, tozalagich texnik tavsifidagi tozalash samaradorligiga qaraganda o'rtacha 10,5 (abs)% ga kam ekanligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: Momiq tozalagich, to'rli yuza, paxta, momiq, chigit, ifloslik, tozalash samaradorlik, sifat ko'rsatkich.

Paxta tozalash korxonalarida paxtani arrali jinlashdan ishlab chiqarilgan chigit tarkibida o'rtacha shtapel uzunligi 1÷ 1,5 mm dan 25÷ 26 mm gacha bo'lgan tolali material qoladi. O'rtacha shtapel uzunligi 6 mm va undan yuqori bo'lgan tolali material momiq, shtapel uzunligi 6 mm dan kam bo'lgan tolali material qisqa tolali momiq yoki delint deyiladi [1]. Ushbu tolali materialga ega bo'lgan jinlangan chigitdan momiqni qirib olish uchun paxtani jinlash jarayonidan so'ng chigitni linterlash jarayoni amalga oshiriladi. Chigitni linterlash jarayoni paxta tozalash korxonalarida asosan maxalliy 5LP linterlarda amalga oshiriladi [2].

Momiq to'qimachilik, kimyo va qog'oz-sellyulozasi sanoati uchun qimmatbaho xom-ashyo hisoblanadi. Momiqdan olinadigan mahsulot sifati momiq tarkibidagi ifloslik darajasi bilan belgilanadi [3].

Bugungi kunda asosiy iste'molchi bo'lgan kimyogarlar paxta tozalash korxonalarini ishlab chiqarilgan momiqni nafaqat umumiy iflosligiga, balki momiq tarkibidagi yirik iflosliklar (singan chigit, rivojlanmagan chigit, butun chigit va h.k.) miqdoriga ham e'tibor berish kerakligini ko'rsatmoqda. Bir nechta kimyo sanoatining

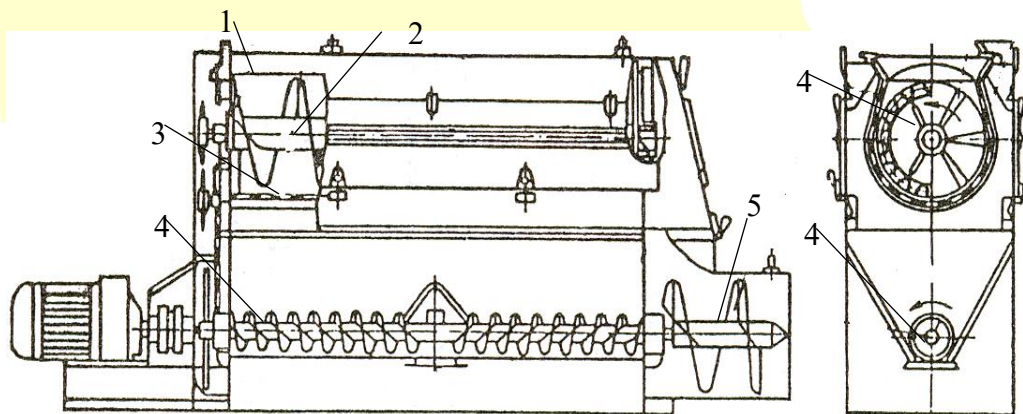
ma'lumotlariga ko'ra momiq tarkibida yirik iflosliklarning bo'lishi momiqdan sifatli sellyuloza ishlab chiqarish imkoni yo'qligini aytmoqda.

Sellyuloza sifati momiqni tozalash jarayonida ishlab chiqarilgan tozalangan momiq strukturasi, tarkibi bilan bog'liq. Momiq tarkibidagi yirik va mayda iflosliklar, shtapel uzunligi hamda butun chigitlar miqdori bilan tavsiflanadi. Yuqori sifatli sellyuloza ishlab chiqarish uchun momiqni shtapel uzunligi 6 mm dan kam bo'lmasligi va momiq tarkibida iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi 4,5 % dan yuqori bo'lmasligi kerak [4].

Tarkibida mayda va yirik iflosliklarni va butun chigitlarni bo'lishi momiqni kimyoviy usulda tozalashda to'liq erimasdan momiqda saqlanib qolib, momiqni ifloslantiradi. Bundan tashqari momiq tarkibida saqlanib qolgan iflos aralashmalar yigiruv jarayonida ipni uzulishini ko'paytiradi. Shuning uchun sellyulozani tozalik darajasi nafaqat undagi iflosliklar miqdori bilan balki, tarkibidagi iflos aralashmalar o'lchami va turi bilan bog'liq [5].

Bugungi kunda paxta tozalash korxonalarida SNIIXProm ilmiy xodimlari tomonidan 1976 yilda ishlab chiqarilgan OVM-A-1 rusumli momiq tozalagich ishlatiladi (1- rasm). Tozalagich konstruksiyasiga asosan atrofi to'rli yuza bilan qoplangan 150 ayl/min.li tezlikka ega bo'lgan shaxta 1, qoziqli-shnekli baraban 2, to'rli yuza 3, chiqindi shnegi 4 va momiq uchun shnek 5 dan iborat. Bunda to'rli yuzaning teshik o'lchami 2,5x25 mm bo'lib, qoziqli-shnekli barabandagi qoziqlar uchi bilan to'rli yuza oraliq masofasi 18- 22 mm ni tashkil etadi [6, 7].

Momiq tozalagichning ishlash holatini, tozalash samaradorligini, ishlab chiqarilgan mahsulotlar sifatiga ta'sirini o'rganish maqsadida Samarqand viloyati Yangiqo'rg'on paxta tozalash korxonasining chigitni linterlash va momiqni tozalash texnologik tizimda ishlab turgan OVM-A-1 rusumli tozalagichda tadqiqot ishlari olib borildi.



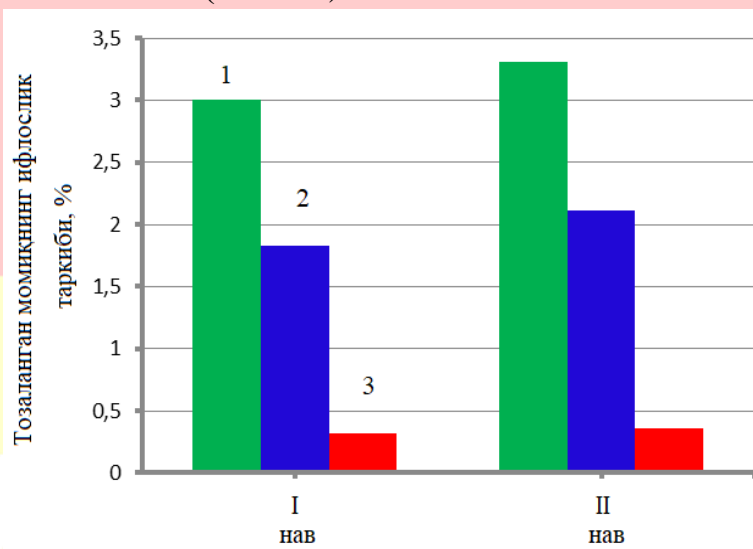
1- shaxta, 2- qoziqli-shnekli baraban, 3- to'rli yuza, 4-chiqindi uchun shnek, 5- momiq uchun shnek.

1- rasm. OVM-A-1 rusumli momiq tozalagichning sxemasi

Tadqiqot ishlari davrida uskunaning samaradorligini aniqlash uchun uskunadan oldin va keyingi momiqdan, momiqni tozalashda ajralgan chiqindidan namunalar olinib, korxonada texnologik laboratoriyasida taxlil qilindi. Taxlil natijalari aniq bo'lishi uchun namunalar 7 marta takrorlandi va o'rtacha qiymatlari olindi.

Tadqiqot ishlari boshlang'ich namligi o'rtacha 10,2 % va 14,1 %, iflosligi o'rtacha 7,4 % va 9,3 % bo'lgan Omad seleksiyali I va III navli paxta xom- ashyosini dastlabki ishlashda chigitni texnologiyadagi 5LP linterlarda linterlashdan ishlab chiqarilgan I va II navli momiqda o'tkazildi [8, 9]. Bunda OVM-A-1 rusumli tozalagichga beriladigan I va II navli momiqdagi iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 6,4 % va 7,5 % ni, shtapel uzunligi 6/7 mm ni tashkil etdi [10].

Dastlab tadqiqot ishlari I navli momiqda o'tkazildi. Iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 6,4 % bo'lgan momiq OVM-A-1 rusumli tozalagichda tozalanganda, tozalagichdan ishlab chiqarilgan momiqdagi iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 5,15 % ni tashkil etdi. Uskunaning tozalash samaradorligi o'rganilganda o'rtacha 19,5 % ni tashkil etib, tozalagich texnik tavsifidagi tozalash samaradorligiga qaraganda o'rtacha 10,5 (abs)% ga kam ekanligini ko'rsatdi. Tozalangan momiqning ifloslik tarkibi o'rganilganda mayda iflosliklar o'rtacha 3 % ni, yirik iflosliklar o'rtacha 1,83 % ni, butun chigitlar o'rtacha 0,32 % ni tashkil etdi (2- rasm).



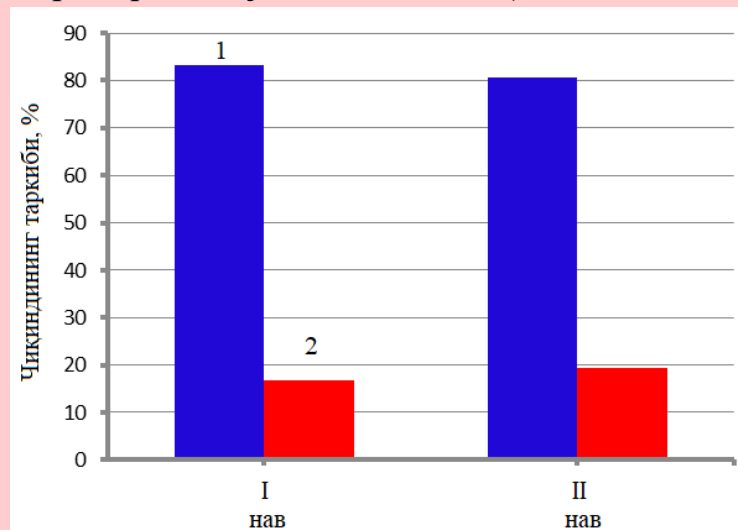
1- mayda ifloslik, %; 2- yirik ifloslik, %; 3- butun chigit, %.

2- rasm. Omad seleksiyali tozalangan paxta momig'i ifloslik tarkibini navlar bo'yicha o'zgarish gistogrammasi

Keyin momiqni tozalashda ajralgan chiqindining tarkibini o'rganish uchun chiqindidan namunalar olinib, korxonada laboratoriyasida tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra chiqindi massasiga nisbatan mayda iflosliklar 33,2 % ni, yirik iflosliklar 36,4 % ni, butun chigitlar 13,6 % ni, momiq 16,8 % ni tashkil etdi.

So'ngra tajriba ishlari II navli momiqda olib borildi. Iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 7,5 % bo'lgan momiq OVM-A-1 rusumli tozalagichda tozalanganda, tozalagichdan ishlab chiqarilgan momiqdagi iflos aralashmalar va butun chigitlarning massaviy ulushi o'rtacha 5,78 % ni tashkil etdi. Bunda uskunaning tozalash samaradorligi o'rtacha 23 % ni tashkil etib, uskuna texnik tavsifidagi tozalash samaradorligiga qaraganda o'rtacha 12 (abs)% ga kam ekanligini ko'rsatdi. Tozalangan momiqning ifloslik tarkibi tahlil qilinganda mayda iflosliklar o'rtacha 3,31 % ni, yirik iflosliklar o'rtacha 2,11 % ni, butun chigitlar o'rtacha 0,36 % ni tashkil etdi.

Momiqni tozalash jarayonida ajralgan chiqindining tarkibini o'rganish uchun chiqindidan namunalar olinib, korxonada laboratoriyasida tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra chiqindi massasiga nisbatan mayda iflosliklar 33,7 % ni, yirik iflosliklar 32,0 % ni, butun chigitlar 14,9 % ni, momiq 19,4 % ni tashkil etib, chiqindiga momiqni ko'p miqdorda ajralishi kuzatildi (3- rasm).



1- chiqindidagi iflosliklar miqdori, %; 2- chiqindidagi momiqning miqdori, %.

3- rasm. Chiqindi tarkibini navlar bo'yicha o'zgarish gistogrammasi

O'tkazilgan tadqiqot ishlarining natijasi OVM-A-1 rusumli momiqni mayda iflosliklardan tozalash uskunasi tozalash samaradorligi kam bo'lib, momiqni tozalashda texnologik talabga to'liq javob bermasligi o'rganildi.

Bundan tashqari uskunada momiqni tozalash uchun 3x25 mm gi to'rli yuza qo'llanilganligidan tozalash jarayonida momiqdan yirik iflosliklar bo'lgan butun va rivojlanmay qolgan chigitlarni ajratish imkoni yo'qligidan bunday yirik iflosliklar tozalangan momiq tarkibida qolib, momiq sifatini pasayishiga sabab bo'layotgani aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Т.М. Kuliyeв, R.Sh. Sulaymonov va b. Paxtani dastlabki ishlash bo‘yicha qo‘llanma. Toshkent- “Avto-nashr”. 2019. -477 b.
2. Сулаймонов Р.Ш., Расулов А., Васягина Т.А. Совершенствование процесса линтерования семян с целью повешения его эффективности и улучшения качества линта. Отчет ОАО НППЦ «Пахтасаноатилм». Ташкент, 2003, 67 с.
3. А.М. Salimov, A. Ismoilov. Sanoat sohalari texnologiyasi. TITLP, Toshkent. 2018.- 292 b.
4. Paxtani qayta ishlashda olinadigan texnik chigitning va momiqning sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha tavsiya (oraliq).- Toshkent: «O‘zpaхtасanoat» uyushmasi, 2011.- 3 b.
5. Максудов И.Т., Нуралиев А.Н. Сборник инструкций и методик по техническому контролю и оценке качества хлопка-сырца и продукции его переработки в хлопкоочистительной промышленности. Ташкент. Мехнат, 1992.- 340 с.
6. Сулаймонов Р.Ш. Совершенствование конструкции машины для очистки натурального коротковолокнистого материала. Вестник машиностроения. Изд. “Машиностроение”. Москва, 2017.- № 1. –С.32-35.
7. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича справочник. Тошкент, “Voris-nashriyoti”, 2008.- 416 б.
8. Салимов А.М., Лугачев А.Е., Ходжиев М.Т. Технология первичной обработки хлопка. “Адабиёт учқунлари” . Ташкент. 2018. -184 с.
9. Сулаймонов Р.Ш., Ахмедов Х.А., Тенчурин М.Ш., Маруфханов Б.Х. Момиқ тозалаш техникаси ва технологияси бўйича изланишлар. АЗ-007 илмий – тадқиқот иши бўйича оралиқ ҳисобот. “Пахтасаноат илмий маркази” АЖ. Тошкент, 2015 й. 53 б.
10. Паспорт очистителя волокнистого материала типа ОВМ-А-1, Ташкент, ТГСКБ по хлопкоочистке, 1976 г.