UDK 677.021.152.8

MOMIQ TOZALASH USKUNALARI BO‘YICHA OLIB BORILGAN ADABIYOTLAR TAHLILI

Norboyev O‘tkir Akbaraliyevich
Jizzax politexnika instituti “Tabiiy tolalar va matoga ishlov berish texnologiyasi” kafedrasi 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 OL 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.*

Momiqni iflos aralashmalardan samarali tozalash, uni quruq usulda tozalash jarayonida amalga oshishi mumkin. Shuning uchun paxta tozalash korxonalarida momiq quruq usulda namlanmagan holatda iflos aralashmalardan tozalanadi. Momiqni quruq holatida tozalash ikki usulda, ya’ni pnevmatik va mexanik usulda amalga oshiriladi. Tozalash jarayonida chiqindiga momiqni kam holatda ajralishi bilan samarali tozalash jarayoni mexanik usulda amalga oshiriladi [1].

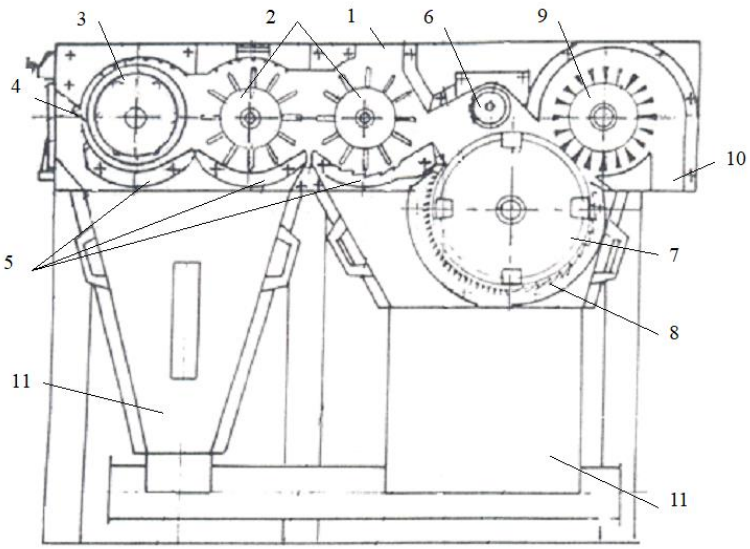
1950 yilgacha paxta tozalash korxonalarida soha mutaxassislari tomonidan taklif etilgan har xil konstruksiyali momiq tozalagichlar ishlatilgan. 1960 yilga kelib, “SNIIXProm” ilmiy xodimlari tomonidan siklonli tozalagichlar ishlab chiqilgan. Siklon konus shaklida bo’lib, diametri 800 mm ga teng bo’lgan [2]. Momiqni tozalash jarayonida siklondagi iflosliklarni ajratuvchi asosiy ishchi qismlarga momiq bir necha bor urulishi natijasida undan mayda va yirik iflosliklar ajralgan. Bunda ajralgan mayda iflosliklar siklondagi to’rli yuza orqali, yirik iflosliklar bo’lgan butun va singan chigitlar panjara va kolsali oraliqlar orqali siklondan tashqariga chiqarilgan.

Har xil seleksiyali va navli momiqlarni sinash davrida siklonli tozalagichning tozalash samaradorligi o'rtacha 15- 20 % dan oshmagan. Bunda chiqindiga ajralayotgan momiqning miqdori yuqori bo'lib, 42-50 % ni tashkil etgan. Keyinchalik markazdan qochma kuch ta'sirida ishlovchi SS rusumli tozalagich Fanlar Akademiyasiga qarashli elektronika instituti tomonidan ishlab chiqariladi. Tozalagichning ishlash usuli siklonli tozalagichga yaqin bo'lib, farqi iflosliklarni ajratuvchi kamerada o'rnatilgan qo'shimcha uch dona kolosniklardan iborat bo'lgan [3]. Sinov davrida tozalagichning tozalash samaradorligi past bo'lib, atiga 8,4 % ni tashkil etgan. Bundan tashqari momiqni mayda iflosliklardan tozalash uchun qo'shimcha mexanik usulda ishlaydigan momiq tozalagichdan o'tkazishga to'g'ri kelgan.

Markazdan qochma kuch ta'sirida momiqni tozalovchi momiq tozalagichlarning kamchiligi ularda momiqni qoqib, tarab undan mayda va yirik iflosliklarni ajratadigan ishchi qismlarning yo'qligi sababli iflosliklar momiq tarkibidan samarali ajralmagan. Bundan tashqari hajm jixatidan katta bo'lganliklari sababli katta maydonlarni egallagan va ish jarayonida ishchilarga noqulayliklarni yuzaga keltirgan.

SNIIXProm ilmiy xodimlari paxta tozalash mashinalarini loyihalash va ishlab chiqarish buyurosi "TGSKB" bilan birgalikda momiq tarkibidan asosan yirik iflosliklarni ajratish bo'yicha izlanishlar olib borgan. Natijada arrachali barabanlarga ega bo'lgan OL-0,3 rusumli momiq tozalagich ishlab chiqarilgan. Lekin bu tozalagich konstruksiyasiga asosan qoziqli-shnekli tozalagichlarga qaraganda murakkab bo'lgan. Tozalagich konstruksiyasiga asosan momiqni mayda va yirik iflosliklardan tozalashga mo'ljallangan. Tozalagichning tozalash samaradorligi o'rtacha 30 % bo'lib, chiqindiga ajralayotgan momiqning miqdori boshlang'ich momiq holatiga qarab o'rtacha 50-60 % ni tashkil etgan [4]. Momiqning chiqindiga ko'p miqdorda ajralishi, ajratuvchi ishchi qismlarning to'g'ri tanlanmaganligidan bo'lgan. Shu bilan birga tozalagich konstruksiyasiga asosan murakkab bo'lib, ko'p metall va elektr energiya sarflangan [5].

1990 yilga kelib SNIIXProm ilmiy xodimlari tomonidan momiqni iflosliklardan tozalovchi qoziqli –to'rli va arrachali-kolosnikli tozalash seksiyalardan iborat bo'lgan OL rusumli tozalagich ishlab chiqilgan (1- rasm).



1- shaxta, 2- qoziqli barabanlar, 3- arrali silindr, 4- mahkamlovchi cho'tka, 5- to'rli yuzalar, 6- momiqni siqib beruvchi valik,7- arrachali baraban, 8- kolosnikli panjara, 9- cho'tkali baraban, 10- momiq chiqaruvchi patrubok, 11- chiqindi kamerasi

1- rasm. OL rusumli momiq tozalagichning sxemasi

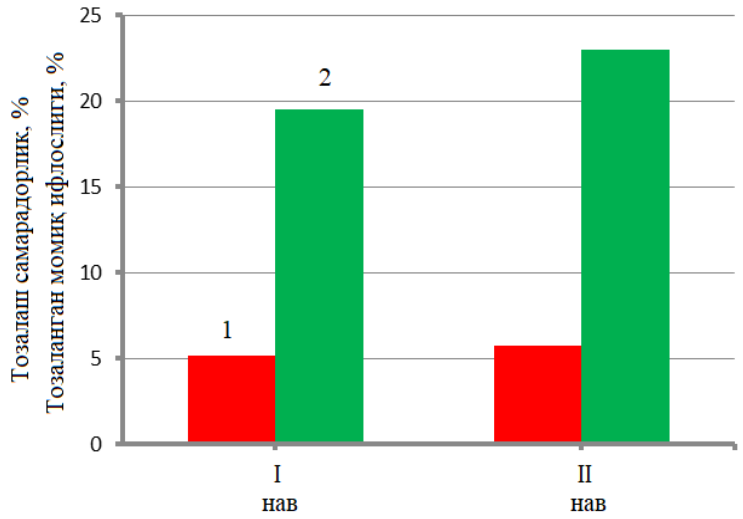
Momiq tozalagichda konstruksiyasiga asosan 6 x 50 mm, 8 x 50 mm li to'rli yuzalar qo'llanilgan, bunda qoziqli barabandagi qoziqlar uchi bilan to'rli yuza oralig'i 10- 12 mm, kolosniklar bilan arrachali baraban oralig'i esa 5- 8 mm qilib olingan. Tozalagichda momiqni tozalashda momiq tarkibidan iflos aralashmalarni ajralishi jadallashgan.

Buning hisobiga tozalagichni tozalash samaradorligi momiqning boshlang'ich holatini inobatga olgan holda o'rtacha 40 % gacha bo'lgan. Lekin tozalagich konstruksiyasiga asosan murakkab, ko'p metall va elektr energiya sarflanishi, ishchi qismlarda tiqilish holatlarining yuzaga kelishi bilan bir qatorda 40 % atrofida tozalash samaradorligida ishlashida chiqindiga ko'p miqdorda momiqning ajralishi yuzaga kelib, ishlab chiqarilgan umumiy momiq miqdoriga salbiy ta'sir etgan.

Momiq tozalagich uskunasining samaradorligini aniqlash uchun tadqiqot ishlari olib borildi. Tadqiqot ishlari davrida uskunaning samaradorligini aniqlash uchun uskunadan oldin va keyingi momiqdan, momiqni tozalashda ajralgan chiqindidan namunalar olinib, korxona 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. Bunda OL 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.



1- tozalangan momiqni iflosligi, %; 2- uskuna tozalash samaradorligi, %.

2- rasm. Omad seleksiyali tozalangan paxta momig'i iflosligini va uskuna tozalash samaradorligini navlar bo'yicha o'zgarish gistogrammasi

Bunda momiqning ifloslik tarkibi tahlil qilinganda I navli momiqda yirik iflosliklar o'rtacha 2,32 % ni, mayda iflosliklar o'rtacha 3,62 % ni, butun chigit 0,46 % ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkich II navli momiqda yirik iflosliklar o'rtacha 2,92 % ni, mayda iflosliklar o'rtacha 4,1 % ni, butun chigitlar 0,48 % ni tashkil etdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. T.M. Kuliyev, R.Sh. Sulaymonov va b. Paxtani dastlabki ishlash bo'yicha qo'llanma. Toshkent- "Avto-nashr". 2019. -477 b.

2. Paxtani dastlabki ishlashning muvofiqlashtirilgan texnologiyasi (PDI 70 – 2017). A.S. Kamalovning umumiy tahriri ostida. Toshkent, 2017, 91 b.

3. A.M. 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'zpaxtasanoat» 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.