

**PAXTANI MAYDA CHIQINDILARDAN TOZALASH JARAYONIDA  
KO'P QIRALI QOZIQCHA TAYYORLANGAN QOZIQCHALARNING  
PAXTA SIFAT KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRINI O'RGANISH**

*Haydarov Bahtiyor Abdullajon o'g'li*

*Namangan muhandislik texnologiya instituti , o'qituvchi*

*[bahtiyorhaydarov944@gmail.com](mailto:bahtiyorhaydarov944@gmail.com)*

**Annotatsiya:** Maqolada paxtani mayda chiqindilardan tozalash mashinasini ko'p qirrali qoziqchalari bo'lgan barabanlari qoziqchalar qirralar soni, diametr o'zgartirish yordamida paxtani mayda chiqindilardan samarali tozalash effekti keltirilgan. Baraban qoziqlarini bajarish variantlarining paxtaning mayda chiqindidan tozalash ta'siriga ta'siri natijalari berilgan. Ishlab chiqarishga tavsiya etilgan.

**Kalit so'zlar:** Paxta xom ashyosin, mayda chiqindi, qirrali, qoziqlar, diametr, tozalash ta'siriga ta'siri, silindrsimon qoziq, tozalash effekti, tolasining sifati, kamroq bo'shashadi, samarali tozalash.

**INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF POLYGROUND PILE  
PREPARED PILE ON COTTON QUALITY INDICATORS IN THE  
PROCESS OF CLEANING COTTON FROM SMALL WASTES**

**Annotation:** The article presents the effect of cotton cleaning machine from small waste by changing the number of edges and diameter of the drums with multi-faceted piles. The results of the influence of the options for performing drum piles on the effect of cleaning cotton from small waste are given. Recommended for production.

**Key words:** Cotton raw material, fine waste, edged, piles, diameter, effect on cleaning effect, cylindrical pile, cleaning effect, fiber quality, less loose, effective cleaning.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОДГОТОВЛЕННОГО ВОРОТА  
ПОЛИЗЕМЛЕННОГО ВОРОТА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА  
ХЛОПКА В ПРОЦЕССЕ ОЧИСТКИ ХЛОПКА ОТ МЕЛКИХ ОТХОДОВ**

**Аннотация:** В статье представлен эффект хлопкоочистительной машины от мелких отходов за счет изменения количества ребер и диаметра барабанов с многогранными ворсами. Приведены результаты влияния вариантов выполнения барабанных свай на эффект очистки хлопка от мелких отходов. Рекомендуется для производства.

**Ключевые слова:** Хлопковое сырье, мелкие отходы, окантованные, ворс, диаметр, влияние на очищающий эффект, цилиндрический ворс, очищающий эффект, качество волокна, менее рыхлая, эффективная очистка.

Paxta xom ashyosini mayda chiqindidan tozalash bo'yicha mavjud tadqiqotlar tahlili, shuni ko'rsatadiki, nazariy tadqiqotlarimiz tahlili asosida, takomillashtirilgan qoziqli barabanlardan foydalanishni hisobga olgan holda, qoziqning asosiy vazifalarini sanab o'tishimiz mumkin, tozalagichdagi barabanlar.

1. paxta erkin tolasini qabul qilish qoziqlar bilan ushlash;
2. paxtani gavaklarga bo'shatish;
3. paxtani to'r yuzasida sudrab borish;
4. tashiladigan paxtani ta'minlash;
5. paxtani mayda chiqindidan tozalash.

Afsuski, mavjud qoziq barabanlari yuqoridagi vazifalarni to'liq ta'minlay olmaydi.

Quyidagi variantlar uchun texnologik tajribalar o'tkazildi:

6. mavjud qoziq baraban;
7. takomillashtirilgan qoziqlar bilan tavsiya etilgan qoziqli baraban;
- 8.

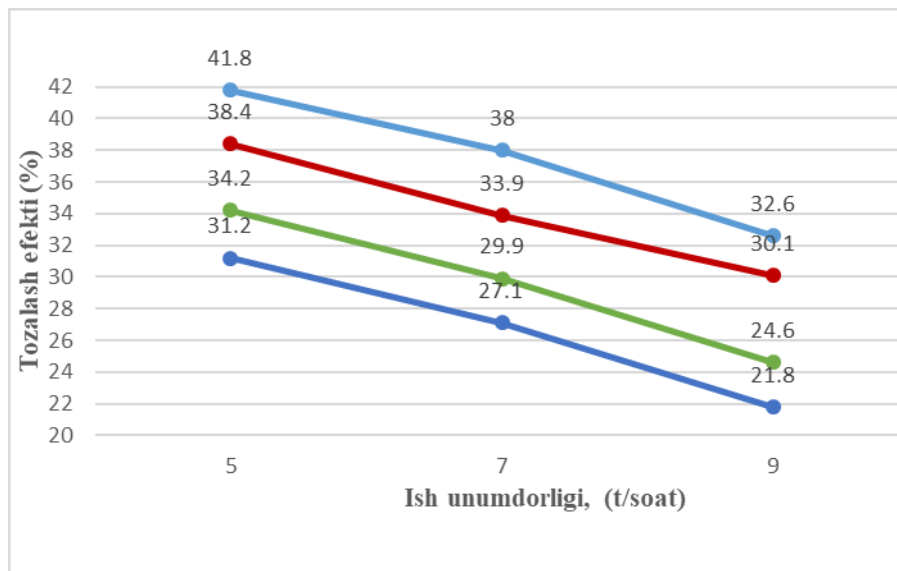
1-zonaga 6 (olti) qirrali qoziqlari diametri d1-8, yordamida paxtani mayda chiqindidan samarali tozalash effektiga ta'siri qoziq diametr kichik bo'lgan uchun yirik chiqindini maydalab aralashtirib yubormaydi;

2-zonaga 7 (etti) qirrali qoziqlar diametri d2-10, yordamida paxtani yirik chiqindidan tozalab 1-zonadan 2-zonadagi qoziqni diametri kattaroq bo'lgani uchun qirralari soni 7 (yetti)ga yetqazildi, sammarali tozalash effektiga ta'siri qoziqni diametr o'rtacha bo'lgan uchun yirik chiqindini maydalab aralashtirib yubormaydi;

3-zonaga 8 (sakkiz) qirrali qoziqlar diametri d3-12, yordamida paxtani yirik chiqindidan tozalab 2-zonadan 3-zona tozalagichning yakuniy qismi bo'lgani uchun qoziqni diametri kattaroq uning qirralari 8 (sakkiz)ga yetqazildi, tozalagichning yakuniy qismi sammarali tozalash effektiga ta'siri qoziqni diametr katta bo'lgan uchun paxtani mayda chiqindidan sammaral tozalash;

6,7,8 yuzli qoziqli barabanlar, qoziqlarning qirralari va diametrlari o'zgartirganda tajribalar olib kelish.

Tajribalar yukarida keltirilgan usullarga muvofiq amalga oshirildi. Texnologik tajribalar natijalari 1- rasmda grafiklar shaklida keltirilgan.

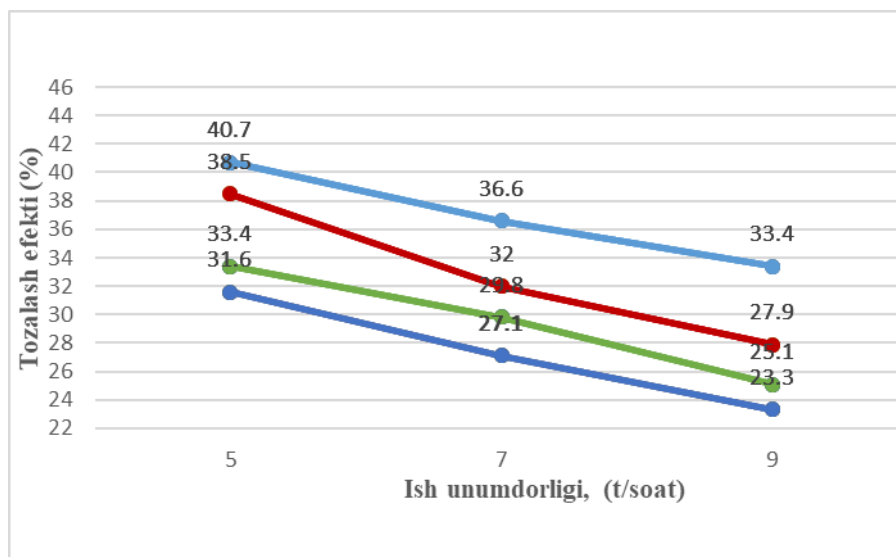


**1-rasm.** Baraban qoziqlarini bajarish variantlarining paxtaning mayda chiqindidan tozalash ta'siriga ta'siri

- 1 – takomillashtirilgan qoziqli baraban (1 - navli)
- 2 - silindrsimon qoziqli mavjud baraban (1 navli)
- 3 – takomillashtirilgan qoziqli baraban (3 - navli)
- 4 - silindrsimon qoziqli mavjud baraban (3 - navli)

Olingan grafik bog'liqliklar tahlili shuni ko'rsatadiki, mavjud qoziqli barabandan foydalangan holda tozalash samaradorligi 5 t/soat, paxta navi 1 bo'lsa, tozalash effekti 38.4% va 7 t/soat unumdorligi bilan mayda chiqindida paxta tozalash 33.9% gacha kamayadi. Unumdorlikning 9,0 t/soatgacha oshishi bilan tozalash effekti 30.1% gacha kamayadi. Takomillashtirilgan qoziqli barabandan foydalanilganda, 1-navli paxta, 5 t/soat unumdorligi bilan tozalash effekti 41,8% ni tashkil etdi va unumdorlik 9 t / soatgacha ko'tarilganda tozalash effekti 32,6% gacha kamayadi. Ko'rsatkichlarni taqqoslash shuni ko'rsatadiki, takomillashtirilgan qoziqli barabandan foydalanganda tozalash effekti mavjud qoziqli barabanga qaraganda  $(3,4 \div 4,2)\%$  ga ko'proq bo'ladi. 3-navli paxta bilan tozalash effekti qiymatlarini tahlil qilish, bu farq  $(2,7 \div 3,1)\%$  ga ko'proq bo'ladi. Buning sababi shundaki, takomillashtirilgan qoziqli barabandan foydalanilganda, qoziqlarning paxtaga turli egilish burchaklaridagi ta'siri natijasida paxta qo'shimcha ravishda bo'shatiladi va undan mayda chiqindi chiqadi.

Qoziqli barabanning qirralari sonining tozalash effektiga ta'sirini o'rganish muhimdir. 2-rasmda qoziqli baraban qirralari sonining paxtani mayda chiqindidan tozalash ta'siriga ta'sirini ko'rsatadigan grafiklar ko'rsatilgan. Olingan grafiklar tahlili shuni ko'rsatadiki, unumdorlikning  $(5,0 \div 9,0)$  t/soat oralig'ida ortishi bilan tozalash effekti proporsional ravishda kamayadi.



**2-rasm.** Paxtaning tozalash ta'sirining tozalagichning ishlashiga o'zgarishi grafiklari

- 1 - qoziqdagi qirralar soni 5 ta qoziq;
- 2 - qoziqdagi qirralar soni 6 ta qoziq;
- 3 - qoziqdagi qirralar soni 7 ta qoziq;
- 4 - qoziqdagi qirralar soni 8 ta qoziq;

Shunday qilib, u mayda chiqindi aralashmalarini ushlaydi va paxta xom ashyosi uchadigan yirik chiqindi bilan birlashadi. Bundan tashqari silindr simon qoziqli baraban paxtani ham mayda, ham yirik chiqindini tozalashda yetarlicha yuqori samaradorlikka ega emas. Olingan paxta tolasining sifati sezilarli darajada kamayadi. Qoziqli barabanlarining qirralari sonini ko'paytirish orqali tozalash effektining qiymati kamayadi. Shunday qilib, 5 qirrali qoziqli barabanlari bilan 5,0 t / soat unumdorlik bilan tozalash effekti 42,1% ni tashkil qiladi va 6 qirrali qoziqlar bilan 39,7%, 7 qirrali qoziqlar bilan u 36,6% gacha kamayadi. Shunga ko'ra, unumdorlikning 7,0 t/soat gacha oshishi bilan tozalash effekti 41,2% ga yetadi. Ya'ni, qoziqli barabanlarining qirralari soni paxta tozalashning mayda chiqindiga ta'sirini sezilarli darajada ta'sir qiladi. Tozalash boshlaganda, paxta xomashyosi kamroq bo'shshadi, shuning uchun birinchi barabanining eng kichik diametrlil bo'laklarini ajratish orqali paxtani samarali bo'shatish muhimdir. Yakuniy tozalash zonasida paxta ko'proq bo'shshadi, shuning uchun uni samarali tashish uchun baraban qoziqlarining diametri eng katta qilib qo'yildi. Shunga ko'ra, paxtani yirik chiqindidan tozalash uchun birinchi zonada qoziqlari 6 (olti) qirrali qilib tayyorlanadi, bu esa paxtani govaklarga bo'shatish imkonini beradi, uchunchi zonada esa 8 (sakkiz) qirrali bo'ladi. Shu bilan birga, paxta gavaklari 8 qirrali qoziqlari bilan o'zaro tasiri paytida ularning tormizlanishi maksimal darajada kamayadi.

Ma'lumki qoziqlarning orasidagi masofaning bir xil bo'lganligi uchun paxtaning yirik chiqindilarini zarba tasirida parchalab mayda chiqindia aralastirib samarali

tozalash pasayishiga olib keladi va shu bilan tozalash effektini kamaytiradi. Shu bilan birga, tavsiya etilgan paxta tozalash texnologiyasi bilan bu qoziqlar diametrining ta'sirini o'rganish muhimdir.

### Xulosa

Paxtani mayda chiqindilardan tozalagichni yangi sxemasi ishlab chiqildi. Baraban qoziqlarini bajarish variantlarining paxtaning mayda chiqindidan tozalash ta'siriga ta'siri aniqlandi. Qoziqli barabanning qirralari soni va diametri parametrlari tavsiya etildi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Э.З.Зикриёева. Первичная переработка хлопка сырцаю Учебное пособие. Т.,Мехнат,1999.С 84-86.
2. Пособие по перичной обработки хлопкаб АО “Узпахтасаноат” Ташкент, 2019, 141-150 стр.
3. Джураев А. т др. Очистительная секция хлопкоочистительного агрегата. Патент FAP №00948, Бюллю.№9,2014.
4. Djo'rayev A. 1987. *Dyunomics of working mechanisms of cotton-processing machines (Tashkent:Fan) 168 p*
5. Djo'rayev A, Zukhriddinov A, Mukhammedjanova S, Mavlonova I and Tursunova G 2020 Dynamics of machine aggregates with mechanisms of working bodies for cleaning cotton from impurities. *Solid state texnology. Blind Peer Reviev Referred Journal 63(6) pp 169-81.*
6. Anvar Djo'rayev, Sardor Sayitkulov, Bekzod Bozorov. Investigation of working bodies of cotton cleaning machine // *Modern Innovations, Systems and Technologies, 2021,1(4).*
7. Yunusov S. Z, Khaidarov A and Bobomurodov T G 2013 Machine unit with the mechanism of acomposite cylinder of technological machines *Theory of achiness and working processes MNPК 2013pp 26-7.*
8. Mansurova M A, Madrakhimov SH and Umarova Z M 2016 *Analysis Of the Influence of the lengths of the coupler and rocker arm links on the position of the flat four-link mechanism Theory of mechanisms and machines 14 1(2)pp 21-9.*
9. Джураев А.,
10. Сайиткулов С.О. “Develoment of a Nev Design for Drying Cotton Seeds with Purpose of Efficient Use of Heat” *International Journal of Advanced research In Science, Engineerring And Technology. Vol.7,Issue 4, Aprel 2020.*
11. “[Takomillashtirilgan Qoziqli Baraban Mayda Ifloslik Tarkibiga Ta'sirini Tahlil Qilish.](#)” H Bahtiyor - IJODKOR O'QITUVCHI, 2022 ,2 (20), 7-9.