

ПАХТАНИ ТОЗАЛАШ ЖАРАЁНИДА ТОЛА СИФАТИГА ҚОЗИҚЧАЛИ БАРАБАНЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Доц. Б.Т.Бозоров

доц. М.М.Очилов

доц. И.Шамсиев

асс. М.Нарзуллоева

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация. Мақолада пахта хом ашёсини тозалаш ҳолатининг таҳлили берилган. Тажрибалар натижасида пахтани тозалаш жараёнида ишлатилаётган тозалаш технологик жараёни ва пахта хом ашёсини тозалашда қозиқчали барабанларнинг тола сифатига таъсири ўрганилган.

Шунингдек пахтани тозалаш жараёнида ҳар хил технологик жараёнлар уларнинг маҳсулот сифатига таъсири турли селекцион навларда тажрибалар ўтказиш йўли билан аниқланди. Тажрибалар олиб бориш жараёнида пахта тозалаш корхоналарида мавжуд камчиликлар кўрсатиб ўтилди.

Калит сўзлар: Пахта, пахта ифлослиги, тозалаш самарадорлиги, қозиқчали барабан.

ВЛИЯНИЕ БАРАБАНОВ НА КАЧЕСТВО ВОЛОКНА В ПРОЦЕССЕ ОЧИСТКИ ХЛОПКА

Доц. Б.Т.Бозоров

доц. М.М.Очилов

доц. И.Шамсиев, асс. М.Назуллоева

Аннотация. В статье дан анализ состояния очистки хлопка-сырца. В результате экспериментов были изучены технологический процесс очистки, используемый в

процессе хлопкоочистки, и влияние калковых барабанов на качество волокна при очистке хлопка-сырца.

Также влияние различных технологических процессов на качество продукции в процессе очистки хлопка определялось путем проведения экспериментов на разных селекционных сортах.

Ключевые слова: хлопок, сорные примеси, очистительный эффект, колковые барабаны.

THE EFFECT OF CALCUM DRUMS ON FIBER QUALITY IN THE COTTON CLEANING PROCESS

Dot. B.T.Bozorov
dot. M.M.Ochilov
dot. I.R.Shamsiev
ass. M.Narzulloyava

Annotation. The article analyzes the state of cleaning of raw cotton. As a result of the experiments, the technological process of cleaning used in the ginning process and the effect of calcum drums on the quality of the fiber when cleaning raw cotton were studied.

Also, the influence of various technological processes on the quality of products in the process of cleaning cotton was determined by conducting experiments on different breeding varieties.

Keywords: cotton, trash, cleaning effect, peg drums.

Республикамиздаги пахта тозалаш корхоналарида пахтани майда ва йирик ифлосликлардан тозалаш учун 1ХК ва УХК русумли тозалаш машиналаридан фойдаланилади. [1].

Пахта тозалаш корхоналарида пахта асосан “Paxtasanoat ilmiy markazi” OAJ томонидан ишлаб чиқилган Пахтани дастлабки ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси тавсияси бўйича тозаланади [2].

1ХК тозалаш машинасида бир жуфтликдан иборат таъминлагич бир хил айланишлар сонига эга. Қозикчали барабанларнинг диаметрлари ва уларнинг геометрик ўлчамлари бир хил бўлгани учун бир хилда тозалаш усули сабабли тозалашни монант бўлишига ва қозикчаларда пахта хом-ашёсини бир хилда бўлмаслигига олиб келиши бу тозаловчининг камчилиги ҳисобланади.

Бу йўналишда баъзи илмий тадқиқот ишлари олиб борилган [3-6]. Жумладан пахта хом-ашёсини турли юзада силжитиб силкитиш орқали тозалаш учун асоси қайишқоқ қозикчали барабан қўлланилган.

Мавжуд тозалагичларни тозалаш самарадорлиги тадқиқотчилар томонидан юқори эканлиги таъкидланган бўлсада амалиётда кутиланаётган самара олинмаяпти [7,8].

Корхоналарда пахта тозалашни ҳақиқий имкониятини аниқлаш мақсадида 2 та пахта тозалаш корхонасида тажриба синовлари ўтказилди. Пахта тозалаш корхоналарида 24 та қозикчали барабан ва 3 ёки 4 та аррали барабан секцияларида тозаланди.

Пахта тозалаш корхоналарида пахтани тозалаш тажрибаси қуйидаги камчиликлар мавжудлигини кўрсатди .

1. Пахтани нави ва бошланғич ифлослигига қараб технологик регламентда тавсия этилган тозалаш режаси амалиётда амал қилиш имконияти йўқ. Тозалагичларни жойланиш компоновкаси аррали секцияларни айланиб ўтиш имкониятига эга, қозикчали барабанларни айланиш имконияти йўқ.

2. Мазкур 1ХК ва УХК тозалагичларни техник характеристикалари жумладан тозалаш самарадорлиги эски хозирда экилмайдиган пахта навлари (С 48-80, 133, 149 Ф) да олинган кўрсаткичлар асосида шакллантирилган. Шу сабабли хозирги мавжуд селекция навларида тозалаш самарадорлиги етарди эмас.

3. Тозалаш вариантларида УХК тозалаш оқими бошига ва охирига 10 тадан қозикчали барабан ўрнатилиши асосланмаган, чунки бунча қозикчали барабандан ўтган пахта эшилиши ва толада нуқсонлар кўпаяди. Электр қуввати кўп сарфланади.

4. Маълумки тозалаш самарадорлигига бир қатор омиллар-пахтани бошланғич ифлослиги, намлиги, иш унумдорлиги, тозалаш қайталиги таъсир этади. Хозирги

селекция навлари учун керакли тозалаш самарадорлигини олиш учун уларни оптимал қиймати қийматлари аниқланмаган.

Юқоридагиларни қайд этган холда пахтани бошланғич ифлослигига қараб тозалаш технологияси ва қайталигини аниқлаш ва тозалаш режасини тузиш долзарб муаммо хисобланади.

Пахта тозалаш оқимида қозикчали барабан ва аррали барабан кетма-кет ўрнатилиб навбатма-навбат тозаланади. Аррали барабанлар оралиғига жойлашган 4 тадан қозикчали барабанлар аррали барабанлардан чикқан хурпайган титилган пахтани тозалаш мақсадга мувофиқ саналади, улар пахтани аррали барабанга бир текис узатиш учун хизмат қилади. Лекин УХК оқимининг бошланғич ва охириги қисмларига 4 та ёки 8 тадан 1ХК қозикчали барабанлар ўрнатилиши асосланмаган. Уларнинг тозалаш самарадорлиги қай даражада ахамиятли эканлигига аниқлик киритиш керак бўлади. Сабаби УХК тозалаш оқимида тозаланган пахтада пассив ва тола билан кучли боғланишда бўлмаган ифлосликлар ажралиб, қолдиқ ифлосликлар жуда қийин ажралади [9,10].

Шу сабабли пахтани тозалаш технологиясини 2 варианты ўрганиб чиқилди.

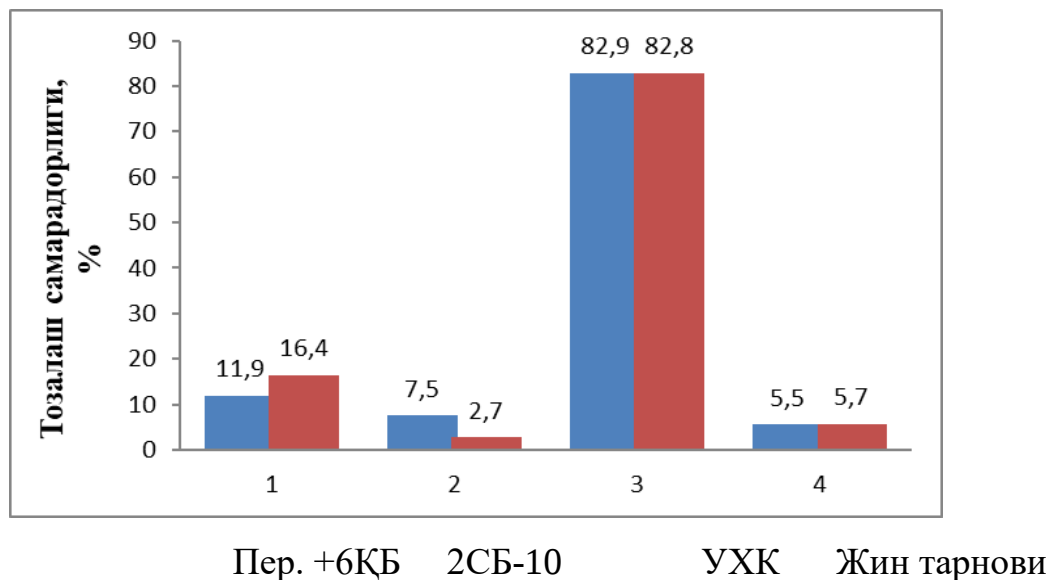
Биринчи вариантда 6ҚБ+10ҚБ+1АБ+4ҚБ+1АБ+4ҚБ+1АБ+4ҚБ +1АБ+10ҚБ
Иккинчи вариантда 6ҚБ+6ҚБ+1АБ+4ҚБ+1АБ+4ҚБ+1АБ+4ҚБ+1АБ+10ҚБ тозалаш оқимларида пахта тозаланиб жинланиб тола сифат кўрсаткичлари аниқланди.

Қайд этилган тозалаш вариантларини биринчиси Бўка пахта тозалаш корхонасида иккинчиси Чиноз пахта тозалаш корхонасида мавжуд бўлиб уларда тажрибалар ўтказилди.

Тажрибада ғарам, перевалка, қуриткич 2СБ-10, УХК тозалаш оқими, жин тарновидан намуна олиниб пахта намлиги ва ифлослиги аниқланди. Толадан олинган намунадан нуқсон ва ифлос аралашмалар аниқланди.

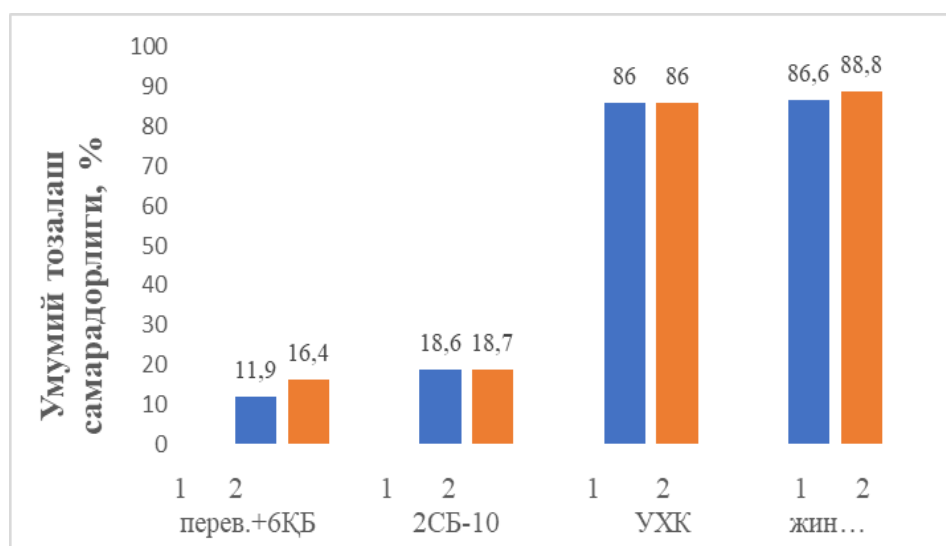
аҳлилар биринчи вариантда пахта ифлослиги 6,06 % дан 0,86 % гача пасайган, яъни 5 ва 1 % га камайган. Иккинчи вариантда эса 7,49 % дан 0,99 % гача, яъни 6,50 % га пасайган. Бунда УХК тозалаш оқимида пахта ифлослиги 5,3 % дан 0,91 % гача яъни 4,4 % иккинчи вариантда 6,09 % дан 1,05 % га яъни 5,04 % га камайган. Кўриниб турибдики УХК оқимини бошланғич ва охириги қисмига 10 тадан 1ХК

барабанини қўшилиши 6 та қозиқчали барабанга нисбатан аҳамиятли даражада пахта ифлослигини туширмаган масалага чуқурроқ ойдинлик киритиш учун тозалаш самарадорликлари аниқланди (1-2-расм)



1-1-вариант; 2-2-вариант

1-расм. Хар бир технологик участкани тозалаш самарадорлиги



1-1-вариант; 2-2-вариант.

2-расм. Пахтани бошлангич ифлослигига нисбатан тозалаш самарадорилиги

Биринчи вариантда пахта 32 та қозикчали барабанда, 4 та аррали барабанда, иккинчи вариантда 24 та қозикчали, 4 та аррали барабанда тозаланишига қарамасдан умумий тозалаш самарадорлиги бир хил яъни 86,6 % ва 88,8 % ни ташкил этди. Пахта тозалаш корхоналарига перевалкага 6 та қозикчали барабан ўрнатилиб, улар мос равишда сепаратор билан биргаликда 11,9 % ва 16,4 % тозалаш самарадорлигини бермоқда. Агар тажрибадан келиб чиққан ҳолда СС-15А сепаратори 3 % тозалаш самарадорлигини берган бўлса, ҳар бир қозикчали барабанга 1,48 ва 2,23 % тоалаш самарадорлиги тўғри келар экан.

Лекин буни салбий томони намлиги юқори бўлган пахталарда иш унумдорлиги юқори бўлганда тикилиш, пахтани эшилиши, чигитни шикатланиши ва эркин тола ҳосил бўлишига олиб келади.

УХК тозалаш оқимини ўзини тозалаш самарадорлиги ҳам икки вариантда бир хил бўлиб, 82,9 % ва 82,8 % ни ташкил этмоқда.

Маълумки пахтани дастлабки ишлашни технологик регламентида тозалаш самарадорлигидан ташқари жин тарновидаги пахта ифлослигига меъёр белгиланган бўлиб, сифатли тола олиш учун уни таъминлаш лозим бўлади.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак пахтани дастлабки ишлашни технологик жараёнларига УХК тозалаш оқимини бошланғич ва охириги қисмларга 1ХК тозалагичнинг ярим қисмини яъни 4 тадан қозикчали барабан қўйилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Қозикчали барабанлар сонини ошириш толада нуқсонли аралашмалар ва ифлосликлар миқдорини ошишига ҳамда қўшимча электр энергия сарф бўлишига олиб келади.

АДАБИЁТЛАР

- 1.Пахтани дастлабки ишлаш мувофиқлаштирилган технологияси (ПДИ 70-2017). “Ўзпахтасаноат” АЖ. Тошкент 25-28 б.
- 2.Мадумаров И.Д. Пахтани иссиқлик-намлик ҳолатини муқобиллаштириш ва бир текис таъминлаш асосида тозалаш жараёнининг самарадорлигини ошириш. Техн. фан. докт. Тошкент. 2019 й. 115-132 б.

- 3.Туйчиев Т.О., Гатаев Х.А. Пахта толасининг сифат кўрсаткичлари тадқиқоти. Тўқимачилик муаммолари. 2013 й. №3. 35-38 б.
- 4.Parpiyev A.P., Kayumov A.H., Pardayev H.N., Effect of temperature of steady heating components of cotton-seed at drying process // European science review. –Vienna №7-8. 2016.-P. 205-207.
5. Лугачев А.Е. Разработка теоретических основ питания и очистка хлопка применительно к поточной технологии его переработки. Дисс... док. тех. наук.-Ташкент: ТИТЛП, 1998.-442 б.
6. Р.В. Корабельников, Х.И. Иброгимов. Комплексный показатель воздействия очистителя хлопка на хлопок-сырец в процессе очистки. Журнал Технология текстильной промышленности, №3 (308), 2008, 35-38 б.
7. И.Д.Мадумаров —Интенсификация процесса очистки с оптимизацией тепло-влажностного состояния хлопка сырца. Дисс.кан.техн.наук. Тошкент 1993г. Стр 137.
8. Гуляев Р.А., А.Е.Лугачев Разработка технологииобъемного увлажнения хлопкового волокна перед прессованием. Вестник молодых ученых.-Санкт-Петербург.-2004-№1.-С.36-43
9. Parpiev A., Kayumov A. Effect of temperature of steady heating components of cotton-seed at drying process// European science review, -Vienna. -8, 2016, - .205-207.
10. Р.А.Гуляев док. дисс. «Методы создания комплексной технологии увлажнения хлопка-сырца и хлопкового волокна на хлопкоочистительных заводах» 2016г