УЎТ:677.01

ПАХТАНИ МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРДАН ҚИЯ ТОЗАЛАШ АГРЕГАТИНИНГ ТАЖРИБА НАМУНАСИНИ ТАЙЁРЛАШ ВА ҚИЯЛИК БУРЧАГИНИ АНИҚЛАШ

Кулиев Тохир Мамаражапович
Толали экинлар илмий тадқиқот институти Т.ф.д., профессор
Джамолов Рустам Камолидинович
Толали экинлар илмий тадқиқот институти т.ф.д., профессор
Хасанов Улуғбек Ортиқович
Толали экинлар илмий тадқиқот институти мустақил изланувчи
Абидова Анора Рустам қизи
Толали экинлар илмий тадқиқот институти т.ф.ф.д (PhD).

Аннотация. Мақолада пахтани майда ифлосликлардан тозалаш ускунасини ишлаб чиқиш ва қозиқли барабанлар сонини аниқлаш бўйича тажриба натижалари келтирилган. Тажриба натижаларидан қия тозалаш ускунасининг қозиқли барабанлар сонини 10 та ўрнатилганида ускунанинг тозалаш самарадорлиги юқори бўлиши аниқланди.

Калит сўзлар: Майда ифлосликлар, қия тозалаш, ускуна, тозалаш самараси, қозиқли барабан, қиялик бурчаги.

Аннотация. В статье представлены результаты эксперимента по разработке оборудования для очистки хлопка от мелких примесей и определения количества колковых барабанов. По результатам эксперимента определено, что при установке 10 штук колковых барабанов в наклонном очистителе получено высокая эффективность очистки.

Ключевые слова: мелкие примеси, наклонная очистка, оборудование, очищающий эффект, колковый барабан, угол наклона.

Abstract. The article presents the results of an experiment on developing equipment for cleaning cotton from small impurities and determining the number of peg drums. According to the results of the experiment, it was determined that when installing 10 pieces of peg drums in an inclined cleaner, high cleaning efficiency was achieved.

Key words: fine impurities, inclined cleaning, equipment, cleaning effect, pin drum, angle of inclination.

Кириш.

Пахта тозалаш саноатини изчил ва барқарор ривожлантириш, тармоқ корхоналарида замонавий асбоб-ускуналарни жорий этиш, ишлаб чиқариш қувватларидан самарали ва оқилона фойдаланиш даражасини ошириш, жаҳон пахта бозорида рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқаришни тақазо этади. Шу жиҳатдан, пахтани дастлабки қайта ишлаш саноатида юқори

ISSN 3030-3907

самарадорликка эга бўлган пахтани тозалаш ускуналарини такомиллаштириш ва ресурстежамкор технологияларни яратиш алоҳида аҳамиятга эга ҳисобланади [1].

Жаҳон тажрибасида пахтани дастлабки ишлашнинг техника ва технологиясини такомиллаштириш бўйича кенг миқёсида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ушбу соҳада, жумладан пахтани ифлосликлардан тозалашнинг самарали технологияларини ишлаб чиқиш, пахтани тозалашнинг ресурстежамкор самарали ускуналарини яратиш вазифалари қўйилмоқда. Ишлаб чиқаришнинг ҳар бир босқичида маҳсулот сифати ва миқдорига салбий таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш ва уларни бартараф қилувчи техникавий ечимларини, пахтани тозалаш технологик жараёнида унинг дастлабки сифат кўрсаткичларини сақлаб қолишни, энергия сарфини камайтириш имконини берадиган, маҳсулот сифатини бошқара оладиган технологияларни ишлаб чиқиш, ишлаш режимлари ва кўрсаткичларини оптималлаштириш йўналишида илмий тадқиқот олиб бориш муҳим аҳамият касб этмоқда.

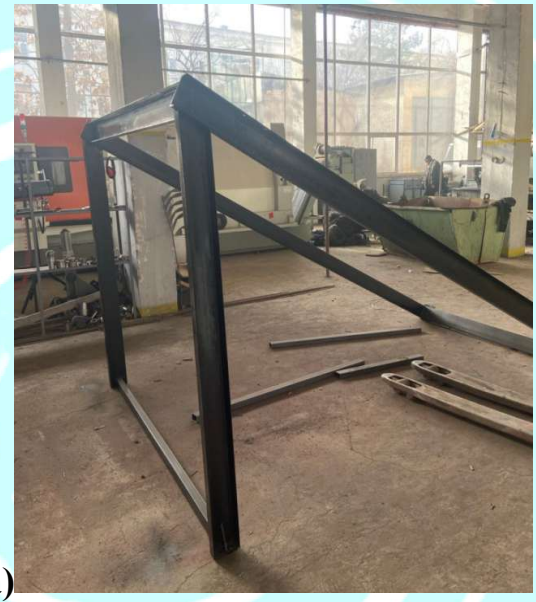
Пахтани дастлабки қайта ишлашда ифлос аралашмалардан тозалаш технологик босқичнинг асосий жараёнларидан бири хисобланиб, пахтани жинлаш ва тола тозалаш жараёнларига таъсири юқори хисобланади. Пахта таркибидаги майда ифлос аралашмалар керакли даражада тозаланмаса ифлосликлар пассив холатидан актив холатига ўтиб, кейинги жараёнда тола тозалагичларда ажралиши қийинлашади.

Пахта хомашёсини майда ифлосликлардан тозаловчи тозалагичларнинг барчаси бир хил тартибда ишлайди, яъни пахта хомашёси қозиқли барабанларда титилиб, тўрли юзалар орасида судраб ўтилади. Бу жараён ҳар бир қозиқли барабандан ўтишда бир қанча такрорланади ва майда ифлос аралашмалардан тозаланади. Тозалагичнинг тозалаш самараси қозиқли барабанларнинг айланишлар сонига, тўрли юзага ва пахтанинг дастлабки сифат кўрсаткичларига боғлик бўлади [2].

Майда ифлосликлардан тозалаш ускунасининг тозалаш самарасини ошириш мақсадида пахтани тозалашда тўрли юза билан тегишини ва қозиқлар билан пахтани юқорига уриб суришидан титилишини яхшилаш учун ускунанинг қия бурчагини тозалаш самарадорлигига таъсирини ўрганиш учун ускуна жойлаштирилган рамани бурчакларга кўтариш механизмини тайёрланди [3].

Тадқиқот материаллари ва услублари. Тажрибаларни ўтказиш учун қия тозалаш ускунасининг рамасини икки бўлакдан иборат холатда тайёрланди 1-расм.

ISSN 3030-3907

а)  б) 

1-расм. Қия тозалаш ускунасининг рамаси.

Тозалагич узелларини қия рамага йиғилди ва синовларини ўтказишга тайёрланди 2-расм.



2-расм. Қия тозалаш ускунаси

Қозиқли барабанлар сонини аниқлашда ҳар бир қозиқлардан ўтаётган пахта ифлослигини камайишига қозиқли барабанларнинг хиссаси инобатга олинди. Бунинг учун ҳар иккита барабаннинг тозалаш самарадорликларини аниқлаш учун барабанлар тагига тушаётган чиқиндиларни ажратиб, алоҳида йиғилди.

ISSN 3030-3907

Тажрибаларни ўтказишда С-6524 селекция навли, II-саноат навли пахталардан 1200 кг пахтани ускунадан ўтказилди ва ҳар бир яшикда йиғилган ифлосликларни массасини аниқлаб, тозалаш самарадорликларини хисобланди.

Натижалар ва мунозара.

Қия тозалагичдаги қозиқли барабанлар сонини аниқлашда асосан ҳар бир қозиқда пахта ўтиши натижасида олинган тозалаш самарадорликни ўзгариши бўйича тахлил қилинди ва тажриба натижалари қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

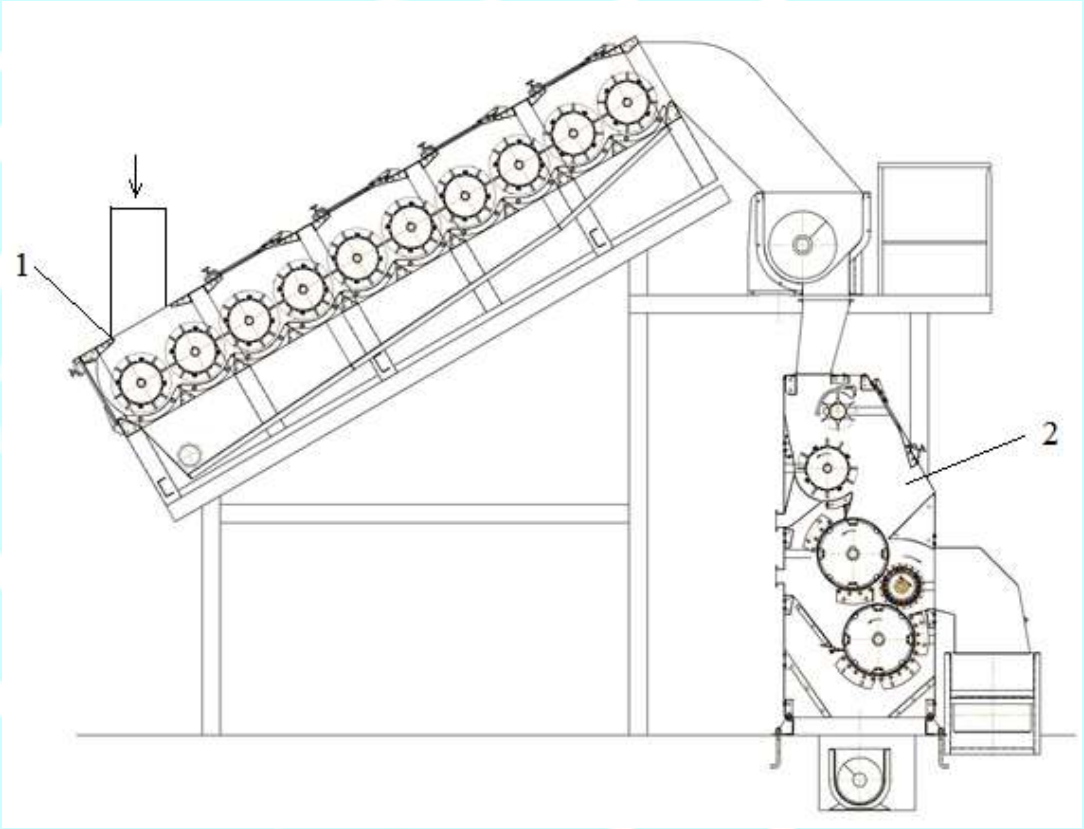
Қозиқли барабанлар сонини аниқлаш натижалари

Қозиқли барабанлар	Дастлабки пахта намлиги, %	Дастлабки пахта ифлослиги, %	Чиқиндилар миқдори, кг / % да	Пахтанинг хисобий ифлослиги, %	Тозалаш самараси, %
1-2	8,3	7,2	12,8/1,0	6,2	13,9
3-4			9,4/0,78	5,42	12,5
5-6			8,2/0,68	4,74	12,5
7-8			5,8/0,48	4,26	10,1
9-10			4,8/0,4	3,86	9,3
11-12			2,0/0,17	3,69	4,4

Тажриба натижалари шуни кўрсатдики, ҳар иккита қозиқли барабанлардан пахтани ўтказилганда йиғилган ифлосликлар бўйича тозалаш самараси хисобланганда 1-,2- қозиқли барабанларнинг тозалаш самараси 13,9 % ни ташкил этса, 3-, 4- ва 5-, 6- қозиқли барабанларнинг тозалаш самараси 12,5% дан бўлиб, қозиқли барабанларнинг 7-, 8- сидан тозалаш самараси 10,1% бўлиб, шундан сўнг туша бошлади. 9- ва 10- қозиқли барабанларнинг тозалаш самараси эса 9,3 % ни ташкил этган бўлса, 11-, 12- қозиқли барабанларнинг тозалаш самараси 4,4 % ни ташкил этмоқда. 9-10-қозиқли барабанлардан сўнг пахта ифлослик даражаси 3,86 % бўлса, 11-, 12- қозиқли барабанлардан сўнг пахтанинг ифлослик даражаси 3,69 % ни ташкил этиб, пахта ифлосликларнинг ўзгармаганлигидан, яъни 2 та қозиқли барабанлар учун ишлатиладиган бир дона 3 кВт электр энергия сарфини 0,17% фарқ билан тўлдириб бўлмаслигидан, қозиқли барабанлар сонини 10 тада қолдириш мақсадга мувофиқ деб хисобланди ва қолган тажрибаларни 10 талик қозиқли барабанларда давом эттирилди.

Қия тозалагични йирик ифлосликлардан тозалаш ускуналаридан олдин тозалаш учун қуйидаги схема асосида ўрнатиш бўйича тавсиялар берилди (3-расм).

ISSN 3030-3907



3-расм. Пахтани майда ва йирик ифлосликлардан тозалаш тизимини ўрнатиш схемаси.

1-майда ифлосликдан тозалаш ускунаси; 2-йирик ифлосликдан тозалаш ускунаси.

Хулоса. Пахта хомашёсини тозалаш тизими қуйидагича ишлайди: пахтани тизимга сепаратор орқали белгиланган иш унумдорлигида узатилади, тозалагичнинг қиялик бурчаги сабабли пахта тўрли юза билан ишқаланиб судралиши ортганлиги сабабли майда ифлосликларнинг тўр тешикларидан тўкилиши яхшиланади, шуни хисобидан тозалаш самараси ортади ва тозалагичнинг қия жойлашганлиги сабабли кейинги жараён, йирик ифлосликлардан тозалаш ускунасига узатиб беради.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Ф.Б.Омоновнинг умумий таҳрири остида “Пахтани даслабки ишлаш мувофиқлаштирилган технологияси”. Тошкент, 2007 йил.

2. 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.

3. Кулиев Т.М., Джамолов Р.К., Хасанов У.О., Абидова А.Р. Пахтани майда ифлосликлардан тозалашнинг самарасини ошириш учун қия тозалагичини ишлаб чиқиш. **JMEA** Journal of Modern Educational Achievements Volume 7, 2024.

ISSN 3030-3907