



ПАХТАНИ МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРДАН ТОЗАЛАШДА ТЎРЛИ ЮЗА ЎЛЧАМЛАРИНИНГ ТОЗАЛАШ САМАРАДОРЛИГИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

Алтмишов Бобур Суннатбекўвич

Жиззах политехника институти, ассистенти,

+998945703580 bobir.bobir321@gmail.com

Qurbonov Alisherjon Baxtiyor o'g'li, talaba, (JizPI). +998901016463

Аннотатсия:

Маколада пахтани майда ифлосликлардан тозалаш машинаси ва унинг асосий элементлари ўрганилган. Пахтани тозалашда тўрли юзани ўлчамларининг ўзгариши тозалаш самарадорлигига таъсирини тахлил қилинди.

Аннотация:

В статье рассматривается хлопкоочистительная машина и ее основные элементы. Проведен анализ влияния изменения размера поверхности ячеек на эффективность очистки при очистке хлопка.

Калит сўзлар: пахта, тозалаш, тола, тўрли юза, қозикли барабан, самарадорлик, майда ифлослик.

Ключевые слова: хлопок, очистка, волокно, сетчатая поверхность, ворсовый барабан, эффективность, мелкая грязь.

2022 — 2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясида иқтисодиёт тармоқларида барқарор юқори ўсиш суръатларини таъминлаш орқали келгуси беш йилда аҳоли жон бошига ялпи ички маҳсулотни — 1,6 баравар ва 2030 йилга бориб аҳоли жон бошига тўғри келадиган даромадни 4 минг АҚШ долларидадан ошириш ҳамда «даромади ўртачадан юқори бўлган давлатлар» қаторига кириш учун замин яратишда, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 16 ноябрдаги «Пахта тўқимачилик кластерлари фаолиятини тартибга солиш чора-тадбирлар



тўғрисида” ги ПФ-14-сон [1], ҳамда Вазирлар Маҳкамаси 04.12.2021 йилдаги “Пахта-тўқимачилик кластерлари фаолиятини ташкил этиш тартиби тўғрисидаги низомни тасдиқлаш ҳақида”ги 733-сон қарорни қабул қилди. Жаҳонда пахта толасини ишлаб чиқариш учун энергия-ресурстежамкор технология ва техника воситаларини қўллаш масалаларига алоҳида аҳамият берилмоқда. «Дунё миқёсида 24 млн. тонна пахта толаси етиштирилиши ва қайта ишланишини ҳисобга олсак», етиштирилган пахта хом ашёсидан сифатли тола ажратиб оладиган машиналарни амалиётга жорий этишни тақозо этади. Тола ишлаб чиқариш хажмини пасайиши оқибатида йўқотиладиган маблағларни икки хил йўл билан – тола таннархини пасайтириш ва сифатини яхшилаш билан маълум миқдорда қоплаш мумкин. Бу борада, жумладан пахта толаси сифатини янада яхшилаш, уни таннархини камайтириш, уларга салбий таъсир этувчи омилларни ўрганиш, камчиликларни аниқлаш ва бартараф этишга қаратилмоқда. Бугунги кунда пахтани майда ифлосликлардан тозалаш техника технологияларини такомиллаштириш ва уларнинг илмий асосларини яратиш бўйича кенг миқёсда илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада, жумладан пахта тозалаш корхоналарининг майда ифлосликлардан тозалаш машиналарининг ишлаш жараёнини автоматлаштириш, иш унумдорлигини ошириш, машинанинг эксплуатация ишончилигини такомиллаштириш, технологияни математик моделларини ишлаб чиқиш ва уларнинг оптимизация масаласи ёрдамида олинаётган пахта толасининг табиий сифатини сақлаб қолиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Шу билан бирга янги конструкциядаги ресурстежамкор пахтани майда ифлосликлардан тозалаш ускуналарини ишлаб чиқиш, уларнинг параметрларини асослаш, пахтани қайта ишлашда тола сифатини сақлаш, самарадорлигини оширувчи ресурстежамкор қисмлар билан таъминлаш ва энергия сарфини камайтириш муҳим ҳисобланади. Республикамизда пахта-тўқимачилик ишлаб чиқаришини ривожлантириш учун пахта тозалаш технологик машиналарини модернизация қилиш асосида пахта хом ашёсини қайта ишлаш рентабеллигини ҳамда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг рақобатбардорлигини ошириш бўйича кенг-қўламда чора-тадбирлар амалга оширилиб келинмоқда. Бу борада олиб борилган ишлар пахтани тозалашни

технологик ускуналарини такомиллаштириш бўйича бир қатор хорижий олимлар Т.С.Манокумар, Д.В.Ван Доорн, В.Г.Аруде, С.К.Шукла, С.З.Ҳалл, Р.Г.Ҳардер, W.C.Антхонй, Р.М.Суттон, Р.В.Бакер, П.А.Бовинг, Ж.В.Лаирд, Б.М.Норман ва бошқалар тадқиқотлар олиб борган. Улар томонидан пахтани йирик ва майда ифлосликлардан тозалаш технологиялари ва техникалари ишлаб чиқилган.

Тажриба ўтказиш методикаси. Тажирибалар 1-расмда кўрсатилган лаборатория стандида ўтказилган. Тажириба учун тўртта қозикчали барабан учун тешик ўлчамлари 6x50, 8x50 ва 10x50мм бўлган тўрли юзалар тайёрланган (2-расм).



1 – расм. Тажириба ўтказиш стандини умумий кўриниши.

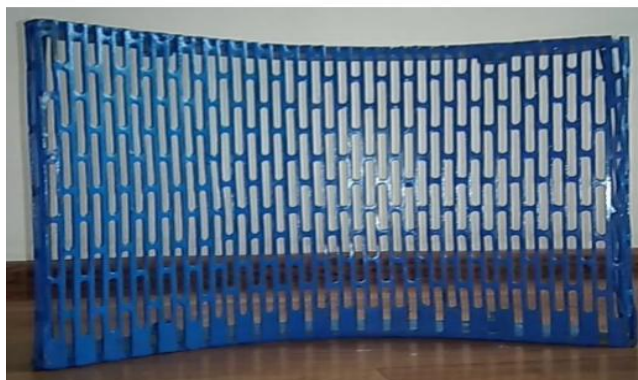
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти олимлари томонидан тўрли юза ўлчамларининг тозалаш машиналари самарадорлигига кўрсатган таъсирини аниқлаш мақсадида тажириба ўтказиш станди тайёрланган(1-расм). Бу станда тўртта қозикли барабанлар ўрнатилган бўлиб, уч хил ўлчамда 6x50, 8x50, 10x50 мм тўрли юзалар тайёрланган (2- расм).

International Conference on Multidisciplinary Sciences and Educational Practices

Hosted online from Rome, Italy

Website: econfseries.com

27th June, 2025



Мавжуд сетканинг кўриниши (6 x 50)



8 x 50 сетканинг кўриниши



10 x 50 сетканинг кўриниши

2-расм. Тешик ўлчамлари 6x50, 8x50 ва 10x50 мм бўлган турли юзаларнинг умумий кўриниши.

Ўтказилган тадқиқотлардан олинган натижалар 1-жадвалда келтирилган. Жадвалда тўрли юзанинг уч хил ўлчамда, қўл ва машина теримида турли хил иш унумдорлигида ўтказилган.

1-жадвал Тўрли юзаларда пахтани тозалашни натижалари

Т/ р	Тўрли юза тешиги ўлчамлари, мм	Умумий тозалаш самарадорлиги, %				Қозикчали барабанларда майда ифлослик бўйича тозалаш самарадорлиги, %			
		қўл терим		машина терим		қўл терим		машина терим	
		иш унумдорлиги, t/soat		иш унумдорлиги, t/soat		иш унумдорлиги, t/soat		иш унумдорлиги, t/soat	
		6	4,5	6	4,5	6	4,5	6	4,5
1	6x50	77,2	84,7	73,9	80,7	56,0	60,6	49,5	54,6
2	8x50	84,9	92,5	80,5	90,6	63,1	68,2	56,9	61,5
3	10x50	89,2	-	92,2	-	68,4	-	70,4	-

Барча ҳолатларда машина ва қўл теримда ҳамда 4,5 т/соат ва 6т/соат иш унумдорлигида тешик ўлчами 8x50 мм бўлган тўрли юзада пахта узатишни мавжуд вариантидаги 6x50 мм.лига нисбатан тозалаш самарадорлиги юқори бўлиши аниқланган.

Ўтказилган тадқиқотлар натижасига кўра пахтани майда ифлосликлардан тозалашда тўрли юзанинг ўлчамлари ижобий таъсир кўрсатиши аниқланган. Тўрли юза тешиклари ўлчами 6x50 ммда 10x50 мм кўпайтириш тозалаш самарадорлигини 10 % атрофида ошишига олиб келган.

Бу кўрсаткични яна ошириш учун тўрли юза тешикларини ўлчамларини оптималлаштириш керак деган хулосага келдик.

Тешик ўлчамини энини 10 мм катта келиб тайёрлаш салбий натижаларга олиб келиши мумкин. Бунда пахта ажраб чиқаётган ифлосликларга қўшилиб пахта бўлакчалари ҳам чиқиб кетиши мумкин бўлади.



Шунинг учун пахта бўлакчаларини ифлосликлар билан қўшилиб кетишини олдини олган ҳолда тозалаш машинасининг энг юқори тозалаш самарадорлигига эришиш мумкин бўлган ўлчамларни аниқлаш бўйича илмий тадқиқот ишларини олиш керак бўлади.

Адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 16 ноябрдаги “Пахта тўқимачилик кластерлари фаолиятини тартибга солиш чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-14-сон фармони.
2. Жабборов Ғ.Ж. ва бошқалар “Чигитли пахтани ишлаш технологияси”. Дарслик. (Тошкент – “Ўқитувчи” 1987).
3. Х.Ахмадходжаев, Р.Мурадов, Ш.Эргашев. Сепаратор очистител волокнистого материала. № СУ1541313 А. С,07.02.90.Бюл №5.
4. Ф.Б.Омонов “Пахтани дастлабки ишлаш бўйича справочник”. Ворис-2008. Дарслик.
5. Ф.Сирожиддинов. Пахта хом ашёсини тозалаш технологик жараёнларини моделлаштириш асосида такомиллаштириш. Техника фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертацияси. (Тошкент. 2019).
6. А.Х.Бобаматов. Создание эффективной конструкции и совершенствование научных основ методов пасчета очистителя хлопка от мелкого сора. Техника фанлари бўйича фалсафа доктори илмий даражасини олиш учун тайёрланган диссертацияси. (Тошкент. 2017).
7. И.Аббазов, Х.Улуғмурадов, С.Худойбердиева “Пахта тозалаш корхоналаридаги тозалаш машиналари таҳлили”. “Кимё, озиқ-овқат ва кимёвий технологияларни такомиллаштиришда инновацион ғоялар” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. (Наманган, 2019). 303-306 бет.
8. Х.Улуғмурадов, Б.Нажмиддинов, Р.Мурадов “Пахтани майда ифлосликлардан тозалаш қурилмасининг янги конструкциясини яратиш” Тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатини янада ривожлантириш ва кадрлар



тайёрлашга инновацион ёндашувлар. Республика онлайн илмий-амалий анжумани. Илмий мақолалари тўплами. Наманган-2020. -Б.75-79.

9. Корабелников Р.В., Ибрагимов Х.И. Тозалаш жараёнида пахта тозалагичнинг пахта хом ашёсига тасирининг комплекс кўрсаткичини ишлаб чиқиш. Молодых ученых-2007, № 5. С.19...23

10. Х.Улуғмурадов, Б.Шаропов, Ў.Боҳодиров, Р.Мурадов “Эластик қозикчаларни тайёрлашда фойдаланиладиган материалларни таҳлили” Пахта тўқимачилик кластерларида хомашёни чуқур қайта ишлаш асосида маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишнинг иқтисодий инновацион-технологик муаммолари ва халқаро тажриба мавзусидаги халқаро анжуман. Наманган-2022. -Б.555-558

11. Балтабаев С.Д. Предварительная очистка хлопка-сырса машинного сбора от сорных примесей. Дисс.канд.наук.-Ташкент. 1949 г.