

RESULTS OF TESTING THE IMPROVED SEPARATOR-PURIFIER IN A COTTON GINNING PLANT

Sh.N.Turayeva¹,

T.M.Quliyev²,

E.Qurbanbayev²,

Sh.E.Sheraliyev³

Tashkent State Pedagogical University named after Nizami¹,

“Paxtasanoat ilmiy markazi” AJ², Perfect university³

Annatatsiya

The report talks about the results of the tests conducted in the production conditions of the cotton ginning enterprise of the pilot copy of the improved planar drum separator-cleaner developed at the "Pakhtasanoat Scientific Center" JSC.

Назарий ва лаборатория шароитида ўтказилган тажрибалар натижасида ишлаб чиқилган сепаратор-тозалагичнинг асосий параметрлари асосланди [Тураева маколалари]. Барабанлардаги планкали қаторлар сони 6 тага тенг бўлиши, барабандаги планкаларни кенглиги 30 мм га тенглиги, планкалар орасидаги тирқишни баландлиги 5 мм га, планкали барабанлар билан турли юза орасидаги тирқишни 10 мм га тенг бўлиши асосланди.

Юқорида келтирилган параметрларни тўғри асосланганлигини текшириш мақсадида Сирдарё вилоятининг “Boyovut techno cluster” МЧЖ га қарашли Боёвут пахта тозалаш корхонасининг ишлаб чиқариш шароитида ишлаб чиқилган сепаратор-тозалагичнинг синов ишлари ўтказилди.

Бунинг учун Илмий марказ қошидаги «РИМ Устахонаси» МЧЖ да сепаратор-тозалагичнинг натурал ўлчамдаги конструкциясига ўрнатиш учун 6 дона планкали барабанлар муаллиф томонидан асосланган параметрларда тайёрланиб, сепаратор-тозалагичнинг корпусига ўрнатилди (1-расм).



1-расм. Тажриба сепаратор-тозалагични тайёр бўлган ҳолатдаги кўриниши

Синов объекти сифатида Боёвут пахта тозалаш корхонасининг пахтани пневмотранспортда цехлараро ташиш ва хаводан ажратиш тизимида ўрнатилган такомиллаштирилган сепаратор-тозалагич намунасининг тажриба нусхаси қаралган.

Сепаратор-тозалагич корпусига планкали барабанлар ўрнатилганлиги ҳисобига пахтани майда ифлосликлардан тозалаш жараёни амалдагига нисбатан яхшиланди. Тозаловчи планкали барабанларда пахта қўшимча равишда яхши титилиши ва актив урилиб, тўрли юза бўйлаб судралиши сепаратор-тозалагични тозалагич сифатида ишлаш жараёнига ижобий таъсир этиши таъминланди.

Тажрибаларни амалдаги сепаратор-тозалагичга таққослаб ўрганиш мақсадида аввал бир хил шароитда, бир хил сифат кўрсаткичларига эга пахта хом ашёсида ва бир хил иш унумдорликларида ўтказилди. Таклиф этилган такомиллаштирилган сепаратор-тозалагични тажрибаларини ўтказиш вақтида Султон селекцион навли пахтанинг 2-саноат навини қўл терим хом ашёси дастлабки ишланди. Пахта хом ашёсининг қуритилгандан кейинги намлиги 9,4 % ни, ифлослиги эса 10,6 % ни ташкил этди. Тажрибаларни ўтказиш вақтида иш унумдорлиги 7000 кг/соатни ташкил этди. Тажрибаларни ўтказиш вақтида пахта хом ашёсининг тозалаш самарадорлиги аниқланди, бунинг учун пахтани сепаратор-тозалагичдан аввалги ва кейинги ифлослик кўрсаткичлари пахта тозалаш корхонасининг лабораторияси шароитида олинган пахта намуналарини таҳлил қилиш йўли билан ўрганилди.

Сепаратор-тозалагичларни таққослаш бўйича ўтказилган тажрибаларни натижалари 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Пахта тозалаш корхонасини иш шароитида ишлаб чиқилган сепаратор-тозалагични амалдаги сепаратор-тозалагични иш кўрсаткичларига таққосланиб ўрганиш натижалари

Сепаратор-тозалагичларни тури	Пахта хом ашёсини ифлослиги				Тозалаш самарадорлиги, %	
	Тозалангунга қадар, дастлабки %		Тозалангандан сўнгги, %		умумий	Майда ифлослик бўйича
	умумий	Майда ифлослик бўйича	умумий	Майда ифлослик бўйича		
амалдаги	10,6	7,4	7,57	4,32	28,6	41,67
Ишлаб чиқилган	10,6	7,4	6,71	3,61	36,7	51,3

Ўтказилган тажриба натижаларидан хулоса қилиш мумкинки, ишлаб чиқилган такомиллаштирилган сепаратор-тозалагич корпусига планкали барабанлар ўрнатилганлиги ҳисобига пахтани майда ифлосликлардан тозалаш жараёнида умумий тозалаш самарадорлиги 37,6 % ни ташкил этди.

Амалдаги сепаратор-тозалагичда пахта хом ашёсининг умумий тозалаш самарадорлиги 28,6 % ни ташкил этди. Худди шунингдек, таққосланган сепаратор-тозалагичларнинг пахта хом ашёсини майда ифлосликлардан тозалаш самарадорлиги мос равишда амалдаги сепаратор-тозалагичда 41,67 % ни ишлаб чиқилган сепаратор-тозалагичда эса 51,3 % ни ташкил этиши аниқланди. Демак, ишлаб чиқилган сепаратор-тозалагичнинг амалдагисига нисбатан пахта хом ашёсини тозалаш самарадорлиги умумий тозалаш бўйича 8,1 % га ва майда ифлосликлардан тозалаш бўйича 9,63 % га юқори натижаларга эришилганлигини кўришимиз мумкин.

Такомиллаштирилган планкали барабанли сепаратор-тозалагични синов натижаларига кўра уни амалдаги сепаратор-тозалагич ўрнига жорий қилишга тавсия берилди.

References

1. Muradov R., Muminov M., Obidov A. Kamen dlya xlopka-syrsa. Patent. № IAP 02993, 2005.30.12
2. Fiber Waste From Cotton Process Technological Processes / I.Abbazov, M.Xodjiev, I.Makhkamov // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology ISSN: 2249-8958 Vol.9 Issue 3 (2020) –pp. 5-8.
3. Bitus Ye.I., Kuzyakova S.A., Tashpulatov D.S. i dr. Razrabotka separatora xlopka sqrsa novoy konstruksii dlya otdeleniya voloknistoy massq ot vozdušnogo potoka. Sbornik trudov konferensii, M., 2020.-s.67-70.
4. Patent na poleznuyu modelUZ FAP 01576 “Separator-ochistitel xlopka-syrsa” Kuliyyev T.M, Maksudov E.T, Jumaniyazov K, Borodin P.N, Kurbanbayev E.B // Rasmiy axborotnoma-2021 y.
5. E.B.Kurbanbayev, K.Djumaniyazov, P.N.Borodin «Razrabotka sxemy separatora-ochistiteli xlopka-syrsa i konstruksii vozduxopronisayemogo planchatogo barabana» INNAVATION 2019 Mejdunarodnaya nauchnaya konferensiya Toshkent 2019 y (339-341)
6. Kurbanbayev E.B. Razrabotka konstruksii i obosnovaniye parametrov separatora-ochistitelya xlopka-syrsa. Diss. doktora filosofii po texn. naukam. Tashkent, 2021.-99s.