

БИР БОСҚИЧЛИ ВАЛИКЛИ ЖИНЛАШДАН КЕЙИН ЧИГИТЛАРНИНГ ФРАКЦИОН ТАРКИБИНИ ТАҲЛИЛИ

Махаммадиев Зафар Облакулович

*Катта ўқитувчи, Тошкент тўқимачилик ва
енгил саноат институти*

Хакимов Шеркул Шергазиевич

*т.ф.д. профессор, Тошкент тўқимачилик ва
енгил саноат институти*

Аннотация: Мақолада валикли жиннинг бир босқичли холатида пахта хомашёсига ишлов берганда чиқадиган чигитнинг фрикцион таркиби аниқланган.

Аннотация: В статье определен фрикционный состав семян, полученных при переработке хлопка-сырца в одноступенчатом состоянии валичного джина.

Abstract: The article defines the frictional composition of seeds obtained during the processing of raw cotton in a single-stage state of rolling gin.

Keywords: rolling gin, seeds, speed, friction, regenerato .

Валикли жинда пахтадан тола ажаратиш технологиясининг ривожланиш таҳлили асосида бу жараён пахтанинг асосий ишчи қисмлар билан таъсирлашув сонига қараб бир босқичли ва кўп босқичли таъсирлашувда амалга ошириш мумкинлигини кўрсатди.

Ҳозирги кунда пахта тозалаш корхоналарида узун толали пахтани жинлаш икки батареяли ўнта ДВ-1М русумли валикли жин ва уларнинг ҳар бирини пахта билан таъминловчи транспортёр-таъминлагич ҳамда тола ва чигитни олиб кетувчи мосламалар билан жиҳозланган комплекда жинлаш жараёни амалга оширилади

Ишлаб чиқариш шароитида олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, валикли жин машинасининг ишчи камерасига таъминлагич орқали келиб тушган пахта хомашёсининг 100 % қисми ҳам ишчи барабан ва қўзғалмас пичоқ орасида борадиган жараёнда қатнашмайди. Шунинг учун, валикли жин машинаси конструкциясида толаси чала жинланган тукдорлиги мавжуд чигитларни қайта жинлаш майдонига йўналтириш учун регенерация бўлинмасидан фойдаланилади.

Бир босқичли валикли жинлардан кейин эса чигит регенераторларидан фойдаланилади. Бу эса технологик жараёни кўпайиб кетишига, натижада ортиқча сарф харажатлар ва уларни ўрнатиш учун алоҳида майдон, уларни валикли жин оқими билан боғлаш учун қўшимча ишчи қисмлар талаб этилишига олиб келади.

Валикли жинлаш машинасининг ишчи майдонида пахта хомашёсининг биринчи таъсирлашувда чигит таркибидаги толанинг қанча миқдори ажралишини ва

бунда бир босқичдан кейинги чигитларнинг фракцион таркибини аниқлаш учун ишлаб чиқариш шароитида амалий тадқиқотлар олиб борилди. Бунинг учун иш унумдорлиги 80-90 кг/с бўлган ДВ-1М русумли валикли жин танлаб олинди. Жинлаш жараёнидан чиқиб йиғилган чигитлар толадорлиги бўйича фракцион қисмларга ажратилди. Фракцион таркибга ажратиш жараёнида чигит юзасида қолган толалар миқдори бўйича ажратилди (1-расм).



1-расм. Бир босқичли валикли жинлашдан кейин чигитларнинг фракцион таркиби

Ҳар бир гуруҳнинг чигит юзасидаги тола миқдори аниқланаётган вақтда унинг таркибидаги калта толалар, яъни стандарт бўйича чигит юзасида қоладиган момиклар инобатга олинмаган.

Чигит тукдорлиги бўйича гуруҳларга ажратиш жараёнида биз Ўзбекистон Республикасининг Давлат стандартларидан O'z DSt 601: 2008 техник чигит тукдорлигини аниқлашдаги Классерлик усулидан фойдаланган ҳолда аниқладик [1].

1-жадвал.

Жинланган чигитдаги қолдиқ тола миқдорига қараб ажратилган чигит гуруҳлари

Толаси ажратилган чигитлар, %					
1-гуруҳ	2-гуруҳ	3-гуруҳ	4-гуруҳ	5-гуруҳ	6-гуруҳ
100	80	60	40	20	0
Умумий миқдордаги пахтага нисбатан, %					
60	5	7	6	9	13

Жинланган чигитнинг фракцион таркибини таҳлили, уларнинг таркибидаги қолдиқ толанинг ошиб бориши бўйича 6 гуруҳга бўлиш имконини берди (1-жадвал): 1-гуруҳда толаси 100 % ажралган чигитлар; 2-гуруҳда толаси 80 % ажралган

чигитлар; 3-гурухда толаси 60 % ажралган; 4-гурухда толаси 40 % ажралган чигитлар; 5-гурухда толаси 20 % ажралган чигитлар; 6-гурухда толаси ажралмаган пахта бўлаклари.

Жинланган чигитнинг фракцион таркибини таҳлили натижалари асосида диаграмма (2-расм) тузилди. Агар тузилган диаграммани таҳлил қиладиган бўлсак, 60 %га яқин пахта биринчи жинланишдан сўнг чигитнинг барча толаси тўлиқ ажратилади. Толаси чала жинланган тукдорлиги мавжуд чигитлар умумий массанинг 40 %га яқин чигитларини ташкил этади.



2- расм. Бир босқичли валикли жинлашдан кейин чигитларнинг фракцион таркиби

Валикли жин иш унумдорлигини оширишнинг асосий йўналишларидан бири, бир босқичли жинлаш жараёнини такомиллаштиришдан иборат ёки регенерация бўлинмасида толаси тўлиқ жинланган чигитларни жиндан чиқиб кетишини жадаллаштириш, ҳамда жинлаш майдонидан чиққан чала жинланган тукдорлиги мавжуд чигитларни умумий чигит таркибидан ажратиб олиб қайта жинлаш майдонига қайтаришдан иборатдир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Пахта хомашёсини қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси, ПДИ-30-2012, Тошкент, “Меҳнат”, 2012 й. 45-бет.
2. Zhang Q., Yang J., Teng T., Wang H., Qin J. How to reduce cotton fiber damage in the Xinjiang China. View correspondence. 2012.pp:185-198.
3. Хакимов Ш. Ш., Махаммадиев З. О., Ходжаева М. Ю. Исследование долговечности улючных канавок рабочего барабана валичного джина //Universum: технические науки. – 2022. – №. 3-4 (96). – С. 18-22.
4. Махаммадиев З. О., Хакимов Ш. Ш. Влияние соотношения скоростного режима рабочего и отбойного барабанов валичного джина на процесс дженирования //Юность и знания-гарантия успеха-2021. – 2021. – С. 376-379.

5. Makhammadiyev Z., Khakimov S. The Productivity of The Roller Gin and Ways to Improve It //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2021. – Т. 3. – С. 126-129.
6. Makhammadiyev Z., Khakimov S. Increase the service life of the roller gin working bodies //Deutsche internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft № 33 2022 VOL. – С. 44.
7. Махаммадиев З. О., Хакимов Ш. Ш., Ходжаева М. Ю. Проблемы джинирования длиноволокнистого хлопка-сырца //Наука молодых-будущее России. – 2017. – С. 306-309.
8. Махаммадиев З. О., Хакимов Ш. Ш. Валикли жинда тола ажратиш жараёнида ишчи валик ва кўзгалмас пичоқнинг таъсирини аниқлаш //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 158-163.
9. Махаммадиев З. О., Хакимов Ш. Ш. Производительность валичного джина //Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых. – 2022. – С. 530-532.
10. Хакимов Ш. Ш., Махаммадиев З. О., Ходжаева М. Ю. Валичный джин с усовершенствованным узлом регенерации проджинированных семян //Universum: технические науки. – 2019. – №. 11-1 (68). – С. 50-53.
11. Махаммадиев З. О., Хакимов Ш. Ш. Производительность валичного джина //Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых. – 2022. – С. 530-532.
12. Олимов О. Т., Махаммадиев З. О. Экспериментальные исследования по определению оптимального угла наклона передней грани зуба пилы пильного цилиндра прямоточного волокноочистителя //Современные материалы, техника и технология. – 2017. – С. 271-274.