

**ҚОЗИҚЧАЛИ-ПЛАНКАЛИ ТОЗАЛАГИЧЛАРДАН АЖРАЛИБ
ЧИҚУВЧИ МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРНИ УЗАТИШ ЖАРАЁНИНИ
ТАДҚИҚОТИ**

Р.Х.Росулов,

Ҳ.Ғ.Турдиниёзова

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация. Мақолада ишлаб чиқарилган толалар синфни паст бўлишига асосий сабаблар-толадаги қолдиқ ифлослик миқдори юқорилиги ва нуқсонли аралашмалар пайдо бўлиши аниқланган. Тозалаш жараёнларида уларнинг миқдорига тозалаш жараёнини уларни қайталигини чуқурроқ ўрганиб чиқишни талаб этилиши ўрганилган. Регенерация қилинган пахталарда тола билан мураккаб боғланишида калта қирқим толали ифлосликлар миқдори юқори эканлиги кўрсатилган.

Калим сўзлар: пахта, тозалаш жараёни, қозиқчали барабан, аррачали барабан, нуқсонли аралашмалар, лентали транспартер, майда ифлослик, йирик ифлослик, тола.

Annotation. The article identifies the reasons for the low quality of the produced fiber, which are an increased amount of residual dirt in the fiber and the appearance of defective compounds and their percentage in the process of multiple cleaning. A deeper study of the processes of multiple cleaning is required. It was determined that the regenerated fibers have a high content of weed impurities and defects, as well as short fibers.

Keywords: cotton, cleaning process, peg drum, saw drum, defective connections, conveyor belt, fine impurities, coarse impurities, fiber.

Аннотация. В статье определены причины низкого качества выпускаемого волокна которыми являются повышенное количество остаточной грязи в волокне и появление дефектных соединений и их процентного содержания, в процессе многократной очистки, Требуется

более глубокое изучение процессов многократной очистки. Определена, что регенерированные волокна имеют высокое содержание сорных примесей и пороков а также коротких волокон.

Ключевые слова: хлопок, процесс очистки, колковый барабан, пыльный барабан, дефектные соединения, ленточный транспортер, мелкие примеси, крупные примеси, волокно.

Кириш. Пахта тозалаш корхоналарида пахтани йирик ифлосликлардан тозалаш учун 4та аррачали секциялар ўрнатилган бўлиб уларнинг ораларида 4тадан қозиқчали барабанлар олди ва охириги қисмига эса 1ХК тозалагични ½ қисми (4 тадан қозиқчали барабан) ёки тўлиқ 8 тадан қозиқчали барабан ўрнатилган. Ҳар бир аррачали секция битта аррачали барабан ва 4 та қозиқчали барабандан иборат алоҳида ажратилган бўлиб уларда пахтадан ажратилган ифлослик битта бункер орқали ифлослик шнегига тушиб сўнгра йиғувчи лентали транспортёр ёрдамида РХ-1 регенераторига узатилади[1,2]. Регенератор РХ-1 да чиқиндидан пахта қисман тозаланиб конденсор ёрдамида пахта тўплаш майдонига узатилади. Регенерация қилинган пахта тўпланиб смена охирида алоҳида қайта ишланади. Яъни тозаланиб, жинланади ва пресланади ёки асосий пахта оқимига қўшиб қайта ишланади. Тажрибалар регенерацияланган пахтани асосий пахта оқимига қўшилиб қайта ишланганда ишлаб чиқарилган тола ифлослиги ошиб кетишини кўрсатди. Шу сабабли аксарият ҳолатларда юқори синф тола олиш учун регенерация пахтани алоҳида қайта ишлаш мақсадга мувофиқ деб топилмоқда. Лекин ушбу вариантда ишлаб чиқилган тола ифлослиги юқори бўлганлиги сабабли ностандарт деб топилмоқда ва улюк сифатида сотилмоқда. Ушбу муаммони ҳал этиш учун бир қатор тадқиқотлар ўтказилган бўлиб тегишли тавсиялар берилган [3].

Улардан ахамиятлиси А.С.Тошпулатов тадқиқоти бўлиб, аррачали секциянинг аррачали барабанлар ва қозиқчали барабанлардан ажралаётган ифлосликларни алоҳида транспортировка қилиш тавсияси берилган. Мазкур

тадқиқотда берилган тавсия тшлік назарий ва амалий асосланмаган, ифлосликларни узатиш масаласи хал этилмаган. Мазкур ҳолатни инобатга олган ҳолда биз томонимиздан УХК тозалагични аррачали секцияси такомиллаштирилди ва ажралган ифлосликни транспортировка тизими ишлаб чиқилди.

Пахтани йирик ифлосликлардан тозалаш жараёнида чиқиндига тушишига оид тадқиқотлар бир қатор олимлар томонидан амалга оширилган бўлиб жумладан, Р.З.Бурнашев ва А.Е.Лугачев томонидан пахта тузилма таркибини тозалаш жараёнларида ўзгариши ўрганиган,[5-6] пахтани тузилма таркибини характерловчи коэффициент m киритилган ва уни пахтани чиқиндига тушиш миқдорига таъсири аниқланган.

С.А.Самандаров, Е.Ф.Будин ва бошқалар томонидан аррачали тозалагичларда колосникларни геометрик шакллари ва ўлчамларини пахтани чиқиндига тушишига таъсири ўрганилган бўлиб унда пахта бўлакчасини таркибидаги толали якка чигит пахтани колосникка урилиш жараёнида узилиши сабабли чиқиндига тушиши таҳлил қилинган [6].

Пахта тозалаш корхоналарини иқтисодий самарадорлигини ошириш, пахтадан тола ишлаб чиқариш кўрсаткичини юқори бўлишини таъминлаш долзарб муаммо ҳисобланади.

Ишлаб чиқарилган толалар синфини паст бўлишига асосий сабаблар-толадаги қолдиқ ифлослик миқдори юқорилги ва нуқсонли аралашмалар пайдо бўлиши ва уларни улуши юқорилиги бўлиб, тозалаш жараёнлари, уларни қайталигини чуқурроқ ўрганиб чиқишни талаб этади.

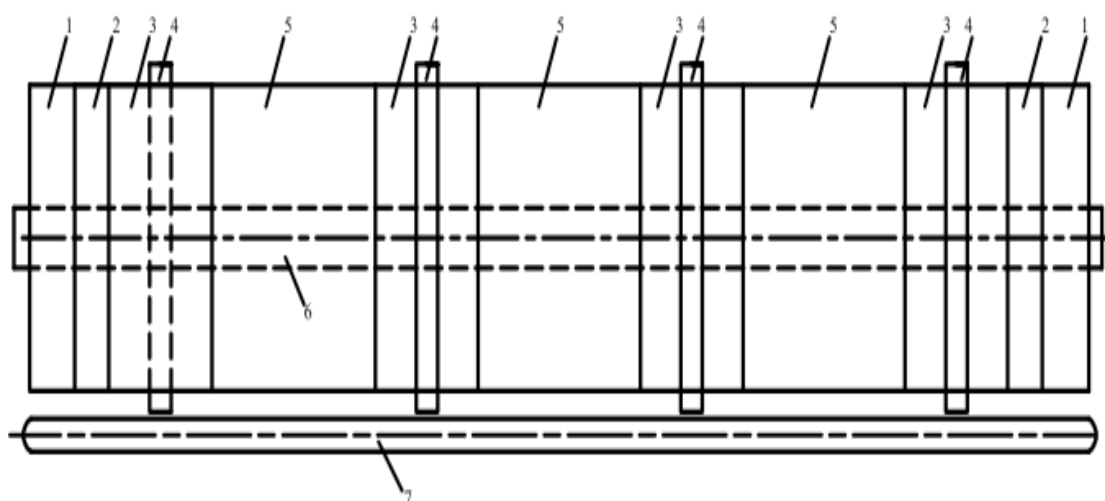
Тадқиқотларда тозалаш жараёнида пахтани ифлосликлар билан тушиб кетишини характерловчи катталиклар келтирилган бўлсада, масала ўз ечимини топмаган.

Такомиллаштирилган УХК тозалаш оқими икки хил вариантга эга бўлиб улар 1 ва 2-расмларда келтирилган.

Пахтани тозалаш оқими УХК да аррачали секциялар (2) дан ажралиб чиққан пахтали чиқиндиларга қозиқчали барабанлар (1,2) дан тушган майда

ифлосликлар аралашиб ифлослик шнеги (5) орқали лентали транспортёрга тушади ва унда йиғилиб регенераторга пневматик узатилади. Бунда қозикчали барабандан тушган майда ифлосликлар пахтани қўшимча ифлослантиради.

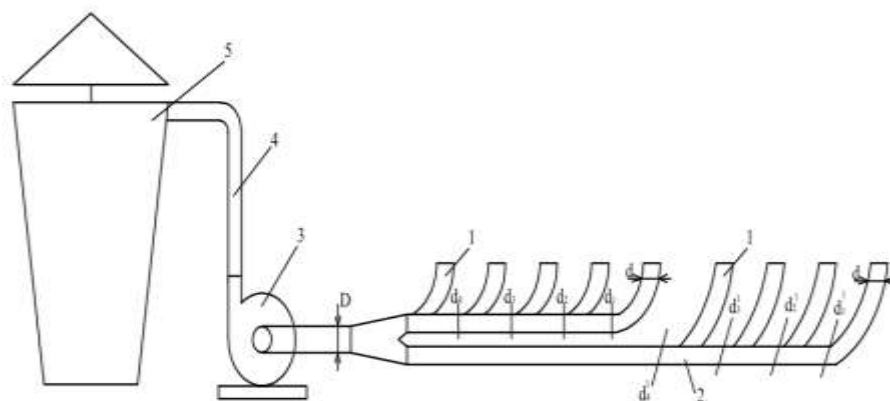
Тавсия этилаётган 1-вариантда аррали секциялар орасидаги тўрт қозикчали барабанда ажралиб чиқаётган ифлосликлар алоҳида пневмотрубалар ёрдамида вентилятор орқали циклонга узатилади. Ушбу схема пахта тозалаш корхоналаридаги мавжуд УХК тозалаш оқимиغا тадбиқ этилади. Бунинг учун қозикчали барабанлардан ажралаётган ифлосликни алоҳида бункер ёрдамида мавжуд чанг сўргич пневматик системаси трубага узатилади ва ҳаво ёрдамида циклонга юборилади.



1-1XK тозалаш секцияси; 2-аррали секцияни қозикчали барабани; 3-аррали секция; 4-ифлослик шнеги; 5-қозикчали барабан секцияси; 6,7-ифлослик лентали транспортёри.

1-расм. Ифлосликни узатиш схемаси

Кўриниб турибдики чиқиндидаги пахта ифлослигини қозикчали барабанлар секциясидан ажралаётган майда ифлосликларни қўшмаслик деярли икки баробаргача камайтирар экан. Ушбу ҳолат регенерация қилинган пахта ифлослигини камайтириб, ундан стандарт талабидаги тола олиш имкониятини яратади.



1-ифлослик трубаси; 2-ифлосликни узутувчи магистрал труба; 3-вентилятор; 4-циклонга ифлосликни узутувчи труба; 5-циклон.

2-расм. Майда ифлосликни узатишни пневматик схемаси.

Лентали транспортёр ни ишлаш режимини аниқлаш учун қозиқчали барабанлар тагидан ажралаётган ифлослик миқдорини аниқлаш талаб этилади.

Пахта тозалаш корхоналарида пахтани дастлабки ишлаш натижаларини таҳлили, пахтани йирик ифлосликлардан тозалаш етарли даражада бўлиб, майда ифлосликлардан тозалаш самарадорлиги паст бўлганлиги туфайли ишлаб чиқиладиган толада асосан майда ифлосликлар қолаётганлигини кўрсатди.

Хулоса. Пахтани аррали секцияларда тозалашда ажралган чиқиндиларни фракция таркиби ўрганиб чиқилди ва регенерация қилинган пахталарда тола билан мураккаб боғланишда бўлган майда ифлосликлар миқдори юқори эканлиги аниқланди.

УХК тозалаш ускунасини такомиллаштирилган варианты тавсия этилди. Унда чиқиндига тушган пахтани майда аралашмалар билан ифлосланишини кескин камайтириш имконияти яратилди.

Тавсия этилган такомиллаштирилган УХК ускунасини тажриба синови натижасида регенерацияга тушган пахта ифлослигини 2 баробаргача камайтириш мумкинлиги асосланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Пахтани дастлабки ишлашни мувофиқлаштирилган технологияси

(ПДИ 30-2017). Ўзпахтасаноат. Тошкент 2017.

2. Пахта толаси. Техникавий шартлар. Ўзбекистон давлат стандарти О'z Dst 604-2001.Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш Ўзбекистон давлат маркази, Тошкент 2001.

3. Пахтани дастлабки қайта ишлаш (ўқув қўлланма) Э. Зиқирёевнинг умумий таҳрири остида. Тошкент, Мехнат 20024.

4. Jingshan Tian, Xuyi Zhang, Zhan Zhao. How to reduce cotton fiber damage in the Xinjiang China. Industrial Crops and Products, Volume 109, 15 december 2017. P.p 803-811. China.

5. Mangialardi, G. J. and J. V. Shepherd. 1968. Seed coat fragment and funiculus distribution in ginned lint as affected by lint cleaning. ARS Report 42-145, June 1968. United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service, Beltsville, MD

6. Armijo, C. B., S. E. Hughs, M. N. Gillum, and E. M. Barnes. 2006a. Ginning a cotton with a fragile seed coat. Journal of Cotton Science 10:46-52.