



МАҲАЛЛИЙ АРРАЛИ ЖИНЛАРДАГИ ТОЛАНИ ТОЗАЛАШ ҚИСМИНИНГ
САМАРАДОРЛИГИ

Нурзод Юнусов

Мустақил тадқиқотчи Фарғона давлат университети

Аннотация. *Мазкур тадқиқот маҳаллий аррали жинлардаги толани тозалаш қисми самарадорлигини ошириш масалаларига бағишланган. Ишда аррали жин машиналарида толани тозалаш жараёнининг технологик хусусиятлари таҳлил қилиниб, тозалаш қисми конструкцияси ва иш режимида таъсир этувчи асосий омиллар ўрганган. Тажрибавий натижалар асосида тозалаш самарадорлиги, тола сифати ва чиқиндилар миқдори ўртасидаги ўзаро боғлиқлик аниқланган. Тадқиқот натижалари маҳаллий аррали жинларни такомиллаштириш, тола сифати ва ишлаб чиқариш унумдорлигини оширишда амалий аҳамиятга эга.*

Калит сўзлар: *аррали жин, толани тозалаш қисми, тозалаш самарадорлиги, пахта толаси сифати, маҳаллий жин машиналари, чиқиндиларни камайтириш.*

Abstract. *This study is devoted to improving the efficiency of the fiber cleaning unit in locally manufactured saw gin machines. The technological features of the fiber cleaning process in saw gins are analyzed, and the main factors influencing the design and operating modes of the cleaning unit are investigated. Based on experimental results, the relationship between cleaning efficiency, fiber quality, and the amount of waste is determined. The findings of the study have practical significance for the modernization of local saw gin machines, as well as for improving fiber quality and increasing production efficiency.*

Keywords: *saw gin, fiber cleaning unit, cleaning efficiency, cotton fiber quality, local gin machines, waste reduction.*

Тўқимачилик саноатида ипнинг ва тайёр маҳсулотларнинг сифати бир нечта омилларга боғлиқ бўлиб, булардан асосийси пахтадан олинадиган тола ҳисобланади. Тола пахтага ишлов беришдан ишлаб чиқарилади. Толанинг сифатига пишиб-етилганлик даражаси, толадаги нуқсондор тола ва ифлос аралашмалар массавий улушини миқдори ва ҳ.к. киради. Толанинг пишиб етилганлик даражаси даладан терилган пахтадаги толани пишиб етилганлик даражаси билан белгиланса, толанинг сифати қабул қлинаётган пахтани намлик ва ифлослиги, пахтани сақлаш ва профилактик ишлари билан боғлиқ [1].

Пахта тозалаш корхоналарида толанинг сифати асосан тола таркибидаги улюк, майда ва йирик ифлосликлар миқдори билан белгиланади. Ушбу ифлос аралашмаларнинг тола таркибида кам бўлиши, нафақат толани тола тозалагичларда тозаланиши билан балки, тола тозалагичгача пахтани майда ва йирик ифлосликлардан тозалаш жараёни билан боғлиқ. Бугунги кунда пахта-тўқимачилик кластерлари тасарруфидаги пахта тозалаш корхоналарида пахтани майда ва йирик ифлосликлардан





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



тозалаш учун асосан УХК агрегати ишлатилади. УХК агрегатининг тозалаш самарадорлиги юқори ва паст навли пахталарни тозалашда техник тавсифига асосан ўртача 80-90 % ни ташкил этади. Лекин ишлаб чиқаришда олиб борилган тадқиқот ишларининг натижаси агрегатнинг ҳақиқий тозалаш самарадорлиги кам бўлиб, навлар бўйича ўртача 70- 80 % ни ташкил этиши ўрганилган [9]. Самарадорликни ошириш учун УХК агрегатига кўшимча пахтани тозалаш ускуналарини кўшиш эса электр энергия ва сарф-ҳаражатларни ошишига олиб келади. Бундан ташқари тозалаш жараёнида айланувчан ишчи қисмларнинг сони кўпаяди ва пахтани бир-неча айланувчи ишчи қисмлар билан ўзаро таъсирида пахтадаги тола эшилишини кескин оширади. Бундай пахтани аррали жинлаш жараёнида толадаги нуқсондор тола ва ифлос аралашмалар массавий улушининг меъеридан ошишига сабаб бўлиб, тола сифатига салбий таъсир этиши мумкин.

Маълумки, йилдан -йилга қийин тозаланувчан селекцион навли пахталарни етиштирилиши кўпаймоқда. Бундай селекцион навли пахталар таркибида майда ифлосликларни пахтага ёпишқоқлик даражаси юқори бўлиб, технологиядаги УХК агрегати конструкцияси жихатидан пахтадан бундай майда ифлосликларни керакли даражада ажратишга мосланмаган. Натижада агрегатдан сўнг пахтада майда ифлосликлар кўп миқдорда сақланиб қолган ва ишлаб чиқарилган тола сифатини пасайишига сабаб бўлган. Бундан ташқари 1980 йилга келиб пахтани машина ёрдамида териб олиш хажмини кўпайиши, пахтани қўл билан териб олинишига қараганда ифлослик даражасини ўртача 15 % гача ошишига олиб келган. УХК агрегати бундай пахтадан ифлосликларни керакли даражада ажратмаган ва агрегатдан кейин жинга берилган пахта ифлослик даражасининг юқорилиги пахтани жинлашдан кейинги ифлослигини ошишига сабаб бўлиб, ишлаб чиқарилаётган толани сифатини пасайтирган. Тола сифатини яхшилаш учун 5ДП-130 русумли жинларда 2 дона трапеция кўринишидаги колосниклар ишлатилади. Колосникларни қўлланилиши жинни ўзида толани бошланғич тозалаб, тола сифатини яхшилайтиди. Лекин тола керакли миқдорда жинда тозаланмаслиги ва толани тозалашда чиқиндига кўп миқдорда тола ажралишидек камчиликлар юзага келади [2]. Ушбу камчиликларни кескин камайтириш учун 2017 йилга келиб, толани жинни ўзида самарали тозалаш учун 3 дона колосникдан иборат бўлган колосникли панжара ишлаб чиқилади ва аррали жинга ўрнатилиб, 8ДП-90 русумида ишлаб чиқаришга жорий этилади.

8ДП-90 русумли жинда толани тозалаш самарадорлигини ўрганиш учун

Фарғона вилояти “ХАМЗА ЕКСРО ТЕКСТАЙЛ” МЧЖ корхонасида ишлаб турган 90 аррали жинда бошланғич намлиги 10,7 %, ифлослиги 5,9 % бўлган Наманган-77 селекцияли I нав 2-синфли пахтада тадқиқот ишлари ўтказилди.

Тадқиқот ишларининг натижасида пахтани жинлашдан ишлаб чиқарилган

тозаланмаган толадаги нуқсондор тола ва ифлос аралашмаларнинг массавий улуши ўртача 3,86 % га тенг бўлди. Сўнгра тола жинни ўзида тозаланишидан кейин тозаланган толадаги нуқсондор тола ва ифлос аралашмаларнинг массавий улуши ўртача 3,17 % ни

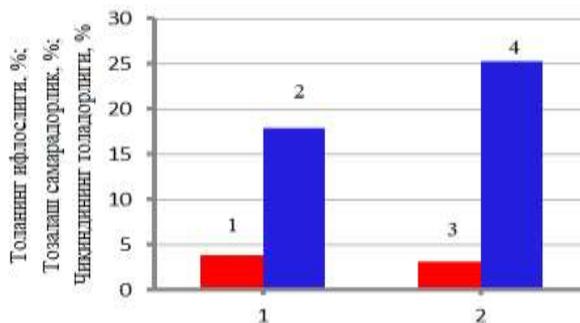


TANQIDIY NAZAR, TAHLILIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'UYALAR



ташкил этиб, жиннинг тола бўйича тозалаш самарадорлиги ўртача 17,9 % ни ташкил этди ва техник тавсифидаги тозалаш

самарадорлигига қараганда ўртача 7 (абс)% га кам эканлигини кўрсатди. Толани тозалашда чиқиндининг толадорлиги юқори бўлиб, чиқинди массасига нисбатан ўртача 25,3 % га тенг бўлди (1-расм). Жиндан кейин тола 5ВП русумли тола тозалагичда тозаланганда, тозаланган толанинг нуксондор тола ва ифлос аралашмаларнинг массавий улуши ўртача 2,17 % ни ташкил этиб, давлат стандарти бўйича I нав “Олий” синф



1, 3- тозаланган ва тозаланмаган толанинг ифлослиги, %; 2, 4- тозалаш самарадорлиги ва чиқиндини толадорлиги.
1- расм. Жиндаги толанинг сифати ва жин самарадорлиги

ўрнига I нав “Яхши” синфга мансуб тола ишлаб чиқарилди. “Олий” синфга мансуб тола ўрнига “Яхши” синфга мансуб толани ишлаб чиқарилиши жиндаги толани тозалаш қисми камчилигидан эканлиги аниқланди. Оқибатда тола таркибида кўп миқдорда ифлос аралашмалар сақланиб қолиб, 5ВП тола тозалагичда толани тозалашда тола таркибидан ифлос аралашмаларни керакли даражада ажратишга улгурмаётганлиги ўрганилди. Юқори навли пахтадан “Олий” синфга мансуб толани кўп миқдорда ишлаб чиқариш учун жиндаги толани тозалаш системасини такомиллаштириш кераклиги аниқланди.

Адабиётлар рўйхати

1. Салимов А.М., Лугачев А.Е., Ходжиев М.Т. Технология первичной обработки хлопка. “Адабиёт учкунлари”. Ташкент. 2018. -184 с.
2. Сулаймонов Р.Ш., Каримов У.К. Повышения эффективности очистки волокна трудноочищаемых селекций//Проблемы механики. Ташкент, 2017. - №1.-С.-80-82.

