

## ТОЛА ТОЗАЛАШ КУРИЛМАСИ

*Наманган Тўқимачилик саноати институти*  
**Ергашев Жамолдин Саматович**  
**Дадахонов Фозилхон Баходирхон ўғли**

**Аннотация:** *Ҳозирги мавжуд қурилма кириш қисмидан кирган тола аррали барабан ёрдамида илиб олиниб, пичоқли колосникларга уриб, тола таркибидаги аралашмалардан тозалайди. Толани тозалаш самарадорлигини ошириш учун бир дона пичоқли колосник ўрнига қозиқли барабан ўрнатилган. Қозиқли барабан толани уриб тола таркибидаги аралашмаларни ажралишини яхшилайдди. Тозаланган тола чиқиш қисмидан чиқиб кейинги жараёнга узатилади. Қурилмани камчилиги шундан иборатки, у тола таркибидаги аралашмаларни етарли даражада ажратмайди, бунга сабаб толани яхши титилмаслигидир.*

**Калит сўзлар:** *жин, тола, тола тозалагич, колосникли пичоқ, аралашмалар, нуқсонлар, ўлук, самарадорлик, унумдорлик.*

Пахтани териш, уни дала шароитида куриштиш, юклаш, ташиш, сақловга тайёрлаш ҳамда пахта ғарамларини бузиб ишловга узатиш, жинлаш жараёнларида тола таркибига турли аралашмалар пайдо бўлади, бу эса ўз навбатида тола сифатини бузилишига олиб келади. Шу **мақсад**да толани жинлашдан кейин ёд аралашмалардан ва улардан тозалашга эҳтиёж туғилади. Толани турли аралашмалардан тозалаш асосан механик, пневматик, бир босқичли ва кўп босқичли аррали барабанли тозалагичлар ишлатилади. Жараённи ўрганиш натижасида шу маълум бўлдики, тола таркибидаги турли аралашмалар актив ва ноактивларга ажралади. Ноактивларини активлаштириш учун уларни тола ички қисмидан ташки қисмига силжитиш лозим бўлади. Бунинг учун қурилма остига қозиқли титувчи барабан ўрнатилган. Қозиқлар толага зарбий таъсир қилсада толани етарли даражада тита олмасилиги сабабли, тола таркибидаги аралашмалар миқдори юқориликча қолмоқда. Ҳозирда тола тозалаш қурилмани такомиллаштириш орқали унинг тозалаш самарадорлигини ошириш имкониятлари ишлаб чиқилган.

Шу сабабли янги пичоқли колосник остига перпендикуляр равишда пластина ва қозиқли барабан ўрнига игнали барабан ўрнатилди. Игнали барабан игналари баландлик бўйича ўлчамлари бир-биридан фарк килади ва барабанга шахмат тарзида ўрнатилган.

Бунда толани илиб олган аррали барабан пичоқли колосникка толани олиб келиб уради, уриш натижасида тола таркибидаги аралашмалар ажралиб колосник остига келиб тушади, толани титилишини яхшилаш учун колосник остига колосник сиртига перпендикуляр ва арра тишларига параллел равишда пластина урнатилиб, у толани янада яхшироқ титади, пластина хар бир колосникка урнатилган булиб, тола аррали барабан ердамида колосникларга урилиб, аррали барабан остидаги қозиқли барабан ўрнига игнали барабан қисмига келади, тола игнали барабан ердамида урилиб ва

титилиб, бунинг учун игналар хар бир каторда баландлик буйича улчамлари фарк килади ва барабанга шахмат тарзида урнатилган, улар тола таркибидаги аралашмаларни ажралиб чиқишини таъминлайди ва яхшилади. Игнали барабан толани титиш билан бирга тола таркибидаги улуюк ва ед аралашмаларни илиб олиб уни толадан ажралишини таъминлайди. Игна оркали ед аралашмаларга кушилиб кетган толаларни ташкарига чиқиб кетишини олдини олиш мақсадида, игнали барабан остига турли еки колосникли сирт урнатилган. Тозаланган тола чиқиш кисмидан кейинги жараенга узатилади. Толадан ажратиб олинган аралашмалар колосниклар остидаги ед аралашма камерасига келиб ташкарига чиқариб юборилади.

**Қурилманинг вазифаси:** Тола таркибидаги йирик ва майда турли хил аралашмаларни ажратиб олиш.

**Вазифанинг бажарилиши:** Янги таклиф этилаётган толани ифлосликлардан тозалаш қурилмаси толани турли аралашмалардан тозалаш самардорлигини ошириш мақсадида, хар бир пичокли колосник остига колосник сиртига перпендикуляр ва пластина сирти арра тишлари ен сиртига параллел равишда урнатилган, арра тишларидаги тола пичокли колосникларга урилиб, колосник остига маҳкамланган пластина ердамида титилади, титилган толадан аралашмаларни ажралиш самардорлигини ошириш мақсадида аррали барабан остидаги козиқли барабан урнига урнатилган игнали барабан тола таркибидаги турли аралашмаларни ажратади ва толани титади. игнали барабан игналарини баландлик буйича улчамлари бир-биридан фарк килади ва игналар барабанга шахмат катакчалари тарзида урнатилган. Игнали барабан ажратиб олган аралашмаларга аралашиб колган узун толалар ед аралашмаларга аралашиб кетмаслиги таъминлаш учун игнали барабан остига урнатилган турли еки колосникли сирт урнатилган булиб, ед аралашмаларга кушилиб колган толалар асосий толага кушиб куйилади, тозаланган ва яхшилаб титилган тола охириги пичокли колосникка урилиб кейинги жараенга узатилади.

Таклиф этилаётган тола тозалаш қурилмаси қўйидаги асосий элементлардан ташқил топган: 1-кириш қисми; 2-пичокли колосник; 3-аррали барабан, 4-титгич, 5-прокладка, 6-игнали барабан, 7-игна, 8-турли сирт, 9-ед аралашмалар чиқиш қисми, 10-тозаланган тола чиқиш қисми.

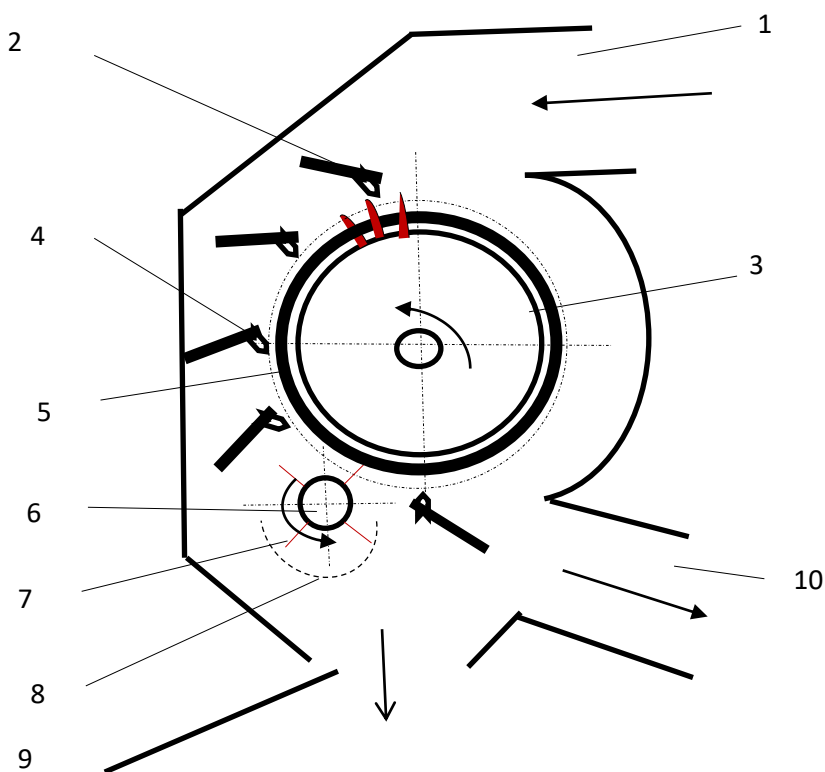
**Қурилмани тавсифлайдиган муҳим белгилари:** Фойдали модельни муҳим белгиларидан бири бу тола таркибидаги аралашмаларни ажратишни яхшилаш мақсадида пичокли колосник остига пластина титгич урнатилган, толани уриб титиш жараенини такомиллаштириш мақсадида аррали барабан остидаги козиқли барабан урнига игнали барабан урнатилган булиб унинг остига турли сирт урнатилган. Игналар катрлар орасида баландликлари буйича улчамлари фарк килади ва ва игналар барабанга шахмат катакчалари тарзида урнатилган.

**Таклиф қилинаётган қурилма қўйидагича ишлайди:** жиндан чиккан тола кириш қисми (1) дан кириб, орасида прокладка(5) билан чегараланган аррали барабан (3)лар оркали илиб олиниб, толани пичокли колосник(2)ларга уради ва колосник остидаги пластина титгич(4) ердамида титилади, аррали барабан остидаги игнали барабан(6) ердамида тола титилиб урилади, игна(7)лар толани титади, Толалар ед

аралашмаларга аралашиб кетишини олдини олиш учун игнали барабан остига турли сирт (8) урнатилган, толадан ажралган ед аралашмалар ед аралашмалар чикиш кисми(9)дан чикиб кетади, тозаланган тола чикиш кисми(10)дан кейинги жараенга узатилади.

**Толани тозалаш курилмаси.** Курилманинг ишчи органлари фронтал ва ен томондан кўриниши (Фигура.1)да кўрсатилган: Тола тозалаш курилмаси. 1-тола кириш кисми, 2-Ричокли колосник, 3-аррали барабан, 4-пластинали титгич, 5-прокладка, 6-игнали барабан, 7-игна, 8-турли сирт, 9- ед аралашмаларни чикиш кисми, 10-тозаланган та чикиш кисми.

#### Курилма тасвирланган чизмалар:



Фигура-1. Тола тозалаш курилмаси. 2-Пичокли колосник, 3-аррали барабан, 4-пластинали титгич, 5-прокладка, 6-игнали барабан, 7-игна, 8-турли сирт, 9- ед аралашмалар чикиш кисми, 10-тозаланган тола чикиш кисми,

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. А.Хожиев, А.Дадажанов, А.Махкамов, “Пахта толасини тозалаш курилмаси” патент № IAP 03889, 24.02.2009
2. А. Hojiev, A. Dadajonov, “Cleaning Cotton from Integrated Mixtures by Complex Harmonic Movement” 23.07.2023 Scopus AIP Conference Proceedings.