

ЧИГИТНИ КАЙТА ИШЛАШ УСУЛИ

Шодиев Зиёдулло Очилович

Бухоро мухандислик технологиялари институти
Механика асослари кафедраси дотсенти

Умирзаков Жўрабек Умирзок ўғли

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш институти
Миллий тадқиқот университети Бухоро табиий ресурсларни бошқариш
институти Умумтехника фанлар кафедраси ассистенти.

Емаил: jurabek97u@mail.ru

Эргашев Миршариф Ғанижон ўғли

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш институти
Миллий тадқиқот университети Бухоро табиий ресурсларни бошқариш
институти Гидрология (дарюлар ва сув омборлари гидрологияси)
3/1 гуруҳ талабаси

АННОТАЦИЯ

Пахта тозалаш корхоналарида дастлабки ишланаётган пахтанинг чигтидан йигурувга яроқли толалари тўлиғича ажратиб олиб тола чиқишини кўпайтириш, тола таркибидаги калта толалар миқдорини камайтириб толанинг штапел масса узунлигини орттириш, толадаги нуқсонлар ва ифлос аралашмалар ва момик таркибида йигурувга яроқли толалар миқдорини, ҳамда чигитнинг механик шкастланишини камайтириш.

Калит сўзлар: Пахта тозалаш корхонаси, аррали линтер, 5ЛП русумли аррали линтер машинаси, КПП русумли таъминловчи-тозаловчи система.

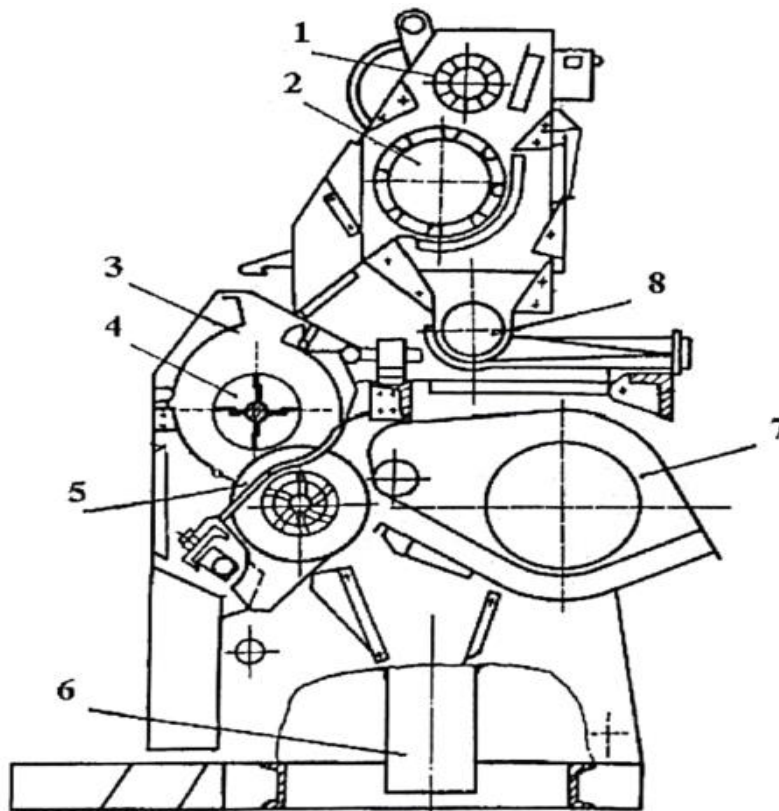
Линтерлаш булимида ишлаб чиқарилаётган момик; ва чигитнинг сифатини кутариш пахта тозалаш саноати корхоналари учун ечилиши лозим булган вазифалардан бири булиб келмоқда. Чунки, ишлаб чиқарилган махсулот таннархи ишлаб чиқарувчи корхонанинг рентабеллик даражасини белгилайди.

Пахта тозалаш корхонаси технологик жараёнида асосий машиналардан бири аррали линтер булиб, узининг мураккаблиги, линтерлаш цехида сон жихатидан куплиги, арраларни уз вақтида алмаштиришда кийинчиликларга олиб келиши, эҳтиёт қисмларнинг ҳамда электр энергиясининг куп сарфланиши билан ажралиб туради.

Хозирги вақтда саноатда ПМП-160, 5ЛП, 5ЛП-М (1-расм) русумли аррали линтер машиналари ишлатилмоқда. Бу машиналарнинг ишчи камераси такомиллашган УМПЛ камерага узгартирилган булиб, камерадаги айлантиргич-тезлатгичнинг ташки диаметри 160 mm гача катталаштирилган, айлантиргич-тезлатгичдаги парраклар сони 4 та, арра тиши билан парраклар оралиғи пахтанинг селекцияси ва навлари буйича 9- 12 mm, айланиш тезлиги эса 500 r/min ни ташкил этиб, аррали цилиндр айланиш тезлиги 730 r/min ва арра тиши билан сопло оралиғи 1,5 mm дан 2,5 mm гача булиши тавсия этилади.

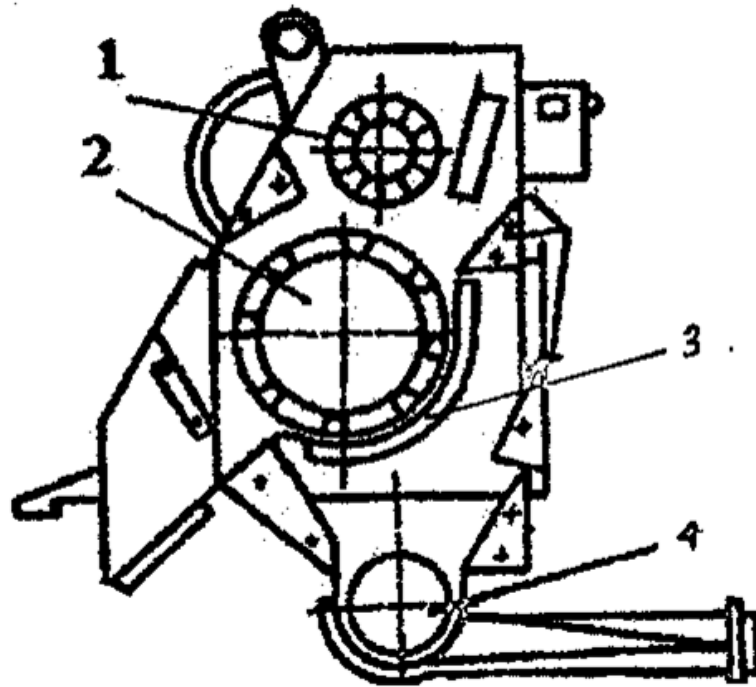
Аррали линтер машинасида УМПЛ ишчи камераси қўлланилиши туфайли машинанинг чигит буйича иш унумдорлиги (2,5 фоиз атрофида момик ажратиб олиганда) 1400÷1800 kg/h, момик буйича эса 35-45 kg/h ни ташкил этади. Махсулотни ишлаб чиқаришда ишлатиладиган умумий қувват 30,6 kW га тенг булиб, бундан таъминловчи система 4,4 kW ни ташкил этади. Машинанинг таъминловчи тизими (2-расм) конструкцияси аввалгиларникига қараганда бир мунча фаркли булиб, унда таъминловчи валик 1, текисловчи-тозаловчи қозикчали барабан 2, ва чигитни тозаловчи тур 3, чиқинди шнеки 4

5ЛП русумли аррали линтер машинаси



1-расм. 1-таъминловчи валик; 2-текисловчи-тозаловчи барабан; 3-чигитли камера; 4-тезлатувчи валик; 5-аррали цилиндр; 6-улик учуи кувур; 7-хаво камераси; 8-ифлослик учун шнек.

КПШ русумли таъминловчи-тозаловчи система



2- расм. 1-таъминловчи валик; 2-текисловчи-тозаловчи барабан; 3-турли юза; 4-чиқинди шнеки.

ишлатилади. Унинг иш жараёнида чигит аввал таъминловчи валикка узатилади. Сўнгра козикчали барабан ва тўр оралиғидан ўтиб, чигит майда ва йирик ифлосликлардан тозаланади. Бу билан бир қаторда, барабаннинг ҳдракатланиши оқибатида қозикчалар чигитга уз холича таъсир этиши туфайли, уларни ёйилишини ва ишчи камерага бир текисда сочилган холда берилишини таъминлайди. Машина конструкцияси жихатидан такомиллашганига қарамасдан, металл ва эҳтиёт қисмларнинг қўп сарфланиши, арра цехида арраларни уз вақтида алмаштиришда муаммолар туғилиши ва электр энергиясини қўп сарф қилиши каби камчиликлари билан ажралиб туради.

Бундан ташқари, унинг таъминлаш тизимидаги тозалаш қисмида чигит текисловчи-тозаловчи барабаннинг айланма харакати туфайли тўр юзаси оралиғида харакатланаётганда барабан козикчалари томонидан бериладиган механик қуч таъсирида қисилади, ишқаланади ва бунинг оқибатида унинг механик шикастланганлиги қўпаяди. Бу эса чигитдан момикни қириб олишда унинг ифлослик даражаси ортишига олиб келади. Механик шикастланганликнинг ортиши техник чигитда ундаги ёғ моддасига, уруғлик чигитда унинг хосилдорлигига салбий таъсир этади [43].

Бу йўналишда илмий изланишдан мақсад, линтерлаш технологиясига илмий-амалий томондан ёндашилган холда, кам сарф харажат қилиб, сифатли

махсулот ишлаб чиқарадиган аррали линтер машинасини ҳамда жинланган чигитларни линтерлаш жараёнига тайёрлаш усулини тадбик этишдан иборат.

ХУЛОСА

1. Хозирги кунда саноатда жиндан (3ХДДМ, ДП-130, 4ДП-130, 5ДП- 130) кейин чигитлардан толаси тўлиқ жинланмаган чигитни ажратиб жинга қайтариб, регенераторда ушланмаган йигирувга яроқли толаси тўлиқ жинланмаган чигитлардан кўшимча тола ажратиш, линтерлаш технологик жараёнида кам сарф харажат қилиб сифатли махсулот ишлаб чиқариш, технологик жараёни ихчамлаштириш долзарб масалалар бўлиб келмоқда.

2. Жинлаш, (3ХДДМ, ДП-130, 4ДП-130 ва 5ДП-130) жиндан кейинги чигитлардан, толаси тўлиқ жинланмаган чигитни ажратиб олувчи саралаш ва регенерациялаш, (РХ, 2РХ ва РНС) линтерлаш технологик жараёнига бағишлаб кўплаб илмий тадқиқотлар ўтказилган, лекин назарий ва амалий ахамиятга эга булган куйидаги масалалар тўлиқ ечилмаган:

2.1. Аэродинамик усулда сараловчи қурилмалар чигитларни 3-4 фракцияларга ажратишда аниқлиги етарли даражада эмас. Бундан ташқари бу қурилмаларнинг ишлатилишида энергия ва материал сарфи катта.

2.2. Аррачали ишчи қисмли механик саралагичлар чигитли аралашма таркибидан тўла толали ва толаси тўлиқ жинланмаган чигитларни етарли равишда ажратмайди.

2.3. Саралаш панжараси тўрли тешиклардан иборат механик саралагичлар, чигитли аралашма таркибидан толаси тўлиқ ажратилмаган чигитларни паст иш унумдорликда ажратиш билан бир вақтда чигитлар тез-тез тўр тешикларига тикилиб қолади. Бу эса ўз навбатида уларни ишлатишда, бошқаришда ва таъмирлашда бир қанча муаммоларни юзага келтиради.

3. Тадқиқотнинг вазифаси ва мақсади дастлабки ишланаётган пахтанинг чигитидан йигирувга яроқли толаларни тўлиғича ажратиб олиб тола чиқишини кўпайтириш, толанинг штапел масса узунлигини орттириш, толадаги нуқсонлар ва ифлос аралашмалар ва момик таркиби йигирувга яроқли толалар микдорини ҳамда чигитнинг механик шкасланишини камайтириш, жин ва линтернинг юқори иш унумдорлигида ишлашига эришиш учун жинлаш жараёнини икки босқичда хом ашё валигини хар-хил зичлигида бажариш ва линтерлаш жараёнини эса чигитдаги эпидермис қатламини кўшимча намлаш ҳисобига, юмшатиб амалга ошириш технологик жараёнини ишлаб чиқишдан иборат.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Ўзбекистон республикаси вазирлар маҳкамасининг 70 сонли 3 апрел 2007 йилдаги “ 2007-2011 йилларда пахта тозалаш саноати корхоналарини модернизатция ва реконструкция қилиш дасткри тўғрисида”га қарори.
2. Пахтани қайта ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси (ПДҚИ) умумий таҳрири остида. Тошкент, 2002 й. 26-42 б, 71-72 б.
3. Соттон гиннерс Нандбоок. USDA, ARS, AgH, N 503. December, 1994. 91-94 с.
4. Кан В.С. К вопросу о выборе режима пильного джинирования. Дессертация к.т.н. ТТИ Ташкент, 1968 й. 154. б.
5. Ochilovich S. Z., Umirzak U. J. Studying the influence of the heating temperature of the drying shell drum for the drying process of raw cotton //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 02. – С. 604-610.
6. Ochilovich S. Z., Umirzak U. J. Theoretical basis of the behavior of the cotton-cotton model in the separator pipe //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 02. – С. 597-603.