ISNN 3030-3907

2026/2
VOLUME 5

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

2026/2 VOLUME 5

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Асадова Раъно Дилмуратовна
Тошкент Давлат техника университети доценти

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

5ЛП ЛИНТЕР САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ МАҚСАДИДА ИШЧИ КАМЕРАНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

Р.Ш. Сулаймонов

Толали экинлар илмий-тадқиқот институти лаборатория мудири, т.ф.д., профессор

А.А. Унгаров

Гулистон давлат университети ўқитувчиси.

А.Т. Юсуфалиев

Гулистон давлат университети катта ўқитувчиси.

И.М. Қабулов

Гулистон давлат университети ўқитувчиси.

Аннотация. 5ЛП линтер ишчи камера кўндаланг кесим юзасининг катталаштирилиши линтер иш унумдорлигини сезиларли даражада оширмаган, аксинча валик массасининг ошиши ҳисобига тезлиги камайган, чигитли валикнинг зичлиги ошиб, ишлаб чиқарилган чигитни шикастланиши, момиқни ифлослиги ошиб, сифати пасайган. Линтернинг иш унумдорлигини ошириш билан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифатини яхшилаш учун линтер ишчи камерасини фартуги такомиллаштирилди. Такомиллаштирилган фартукли ишчи камерага эга бўлган 30 аррали 5ЛП линтерда ўтказилган тадқиқот ишларининг натижасида аралаштиргич диаметрини 180 мм да, камера зевини 70 мм, камера кўндаланг кесим юзасини 687 см^2 катталигида линтерланган чигитнинг шикастланиши қоганларига қараганда энг кам бўлиб, 4,25 % ни, момиқдаги ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг массавий улуши ўртача 5,5 % ни ташкил этди. Чигитни линтерлашда линтернинг иш унумдорлиги қолганларга қараганда энг юқори бўлиб, чигит бўйича ўртача 125 кг/соатга, момиқ бўйича ўртача 4,7 кг/соатга тенг бўлди. Ишчи камера зевининг 70 мм катталигида, камера кўндаланг кесим юзасини 687 см^2 ва аралаштиргич диаметрини 180 мм катталигида чигитни самарали линтерлаш жараёни амалга оширилиб, линтер иш унумдорлигини қолган катталикларга қараганда юқори эканлигини ўрганган ҳолда 5ЛП линтери учун ушбу катталикдаги ишчи камера рационал эканлиги аниқланди.

Калит сўзлар: Линтер, ишчи камера, фартук, зев, аралаштиргич, аррали цилиндр, пахта, чигит, момиқ, тукдорлик, иш унумдорлик, сифат.

Аннотация. Увеличение площади поперечного сечения рабочей камеры линтера 5ЛП не привело к существенному росту его производительности. Напротив, вследствие увеличения массы валика снизилась частота вращения, возросла плотность семенного валика, увеличилась повреждаемость семян и

ISSN 3030-3907

засорённость пуха, что отрицательно сказалось на качестве продукции. С целью повышения производительности линтера и улучшения качества выпускаемой продукции был усовершенствован фартук рабочей камеры. В результате экспериментальных исследований, проведённых на 30-пильном линтере 5ЛП с усовершенствованной фартуком рабочей камерой, установлено, что при диаметре смесителя 180 мм, зазоре рабочей камеры 70 мм и площади поперечного сечения камеры 687 см² повреждаемость линтерованных семян оказалась наименьшей и составила 4,25 %. Массовая доля сорных примесей и целых семян в пухе в среднем составила 5,5 %. При указанных параметрах производительность линтера также была наивысшей по сравнению с другими вариантами и составила в среднем 125 кг/ч по семенам и 4,7 кг/ч по пуху. Таким образом, при зазоре рабочей камеры 70 мм, площади поперечного сечения 687 см² и диаметре смесителя 180 мм обеспечивается наиболее эффективный процесс линтерования семян. Установлено, что для линтера 5ЛП рабочая камера с данными параметрами является рациональной.

Ключевые слова: линтер, рабочая камера, фартук, зазор, смеситель, пильный цилиндр, хлопок, семена, пух, ворсистость, производительность, качество.

Abstract. An increase in the cross-sectional area of the working chamber of the 5LP linter did not result in a significant improvement in its productivity. On the contrary, due to the increased mass of the seed roll, the rotational speed decreased, the density of the seed roll increased, and the damage to the processed seeds as well as the impurity level of the lint increased, leading to a deterioration in product quality. In order to enhance the productivity of the linter while improving the quality of the produced output, the apron of the working chamber was redesigned. Based on experimental studies conducted on a 30-saw 5LP linter equipped with the improved apron working chamber, it was determined that at a mixer diameter of 180 mm, a chamber gap of 70 mm, and a cross-sectional area of 687 cm², the damage rate of lintered seeds was the lowest among the tested variants, amounting to 4.25%. The average mass fraction of foreign impurities and whole seeds in the lint was 5.5%. Under these parameters, the linter demonstrated the highest productivity compared to other configurations, reaching an average of 125 kg/h in terms of seeds and 4.7 kg/h in terms of lint. Thus, at a working chamber gap of 70 mm, a cross-sectional area of 687 cm², and a mixer diameter of 180 mm, the seed delinting process was carried out most effectively, and the linter productivity was higher than that of other tested dimensions. It was established that a working chamber with these parameters is rational and optimal for the 5LP linter.

ISSN 3030-3907

Keywords: linter, working chamber, apron, gap, mixer, saw cylinder, cotton, seed, lint, fiber content, productivity, quality.

КИРИШ

Пахтани дастлабки ишлашда технологик тизимда ускуналар сонининг кўплиги билан ажралиб турадиган, кўп меҳнат талаб қиладиган, кўп электр энергия ва ресурс сарфлайдиган, эксплуатация кўрсаткичлари билан мураккаб бўлган жараён бу чигитни линтерлаш жараёни ҳисобланади [1].

Чигитни линтерлаш жараёнида ички ва ташқи бозорда юқори талабга эга бўлган момиқ маҳсулоти ишлаб чиқарилади. Ишлаб чиқарилган момиқ сифатининг пастлиги ва юқори селекцион навли пахта чигитини линтерлашдан I нав “Олий” синфга мансуб момиқ ишлаб чиқарилиши ўрнига I нав “Яхши” синфга мансуб момиқни ишлаб чиқарилиши, истеъмолчини сифатли момиқ маҳсулотига бўлган талабини қондирмай, ички ва ташқи бозорда момиқ улгуржи нархининг камайишига сабаб бўлмоқда [2].

Эсплуатация ҳаражатларининг кўплиги, момиқ улгуржи нархининг камлиги корхона иқтисодий самарадорлигига салбий таъсир этиб, унинг рентабеллигини пасайишига олиб келмоқда. Бунга асосий сабаблардан бири технологияда ишлатилаётган линтер ускуналарини самарасиз ишлашидан етарли даражада юқори бўлмаган ишлаб чиқариш кўрсаткичларига эга эканлигидир [3].

Маълумки, линтерни чигит бўйича ўтказувчанлик қобилияти, момиқ бўйича иш унумдорлиги, чигитдан момиқни қириб олиш даражаси ва миқдори чигитли валик кўрсаткичлари бўлган массаси, зичлиги, айланиш тезлиги, шу билан бир қаторда аррали цилиндр валидаги арралар сони, арра диаметри, аррадаги тишлар профили, чигитни линтерлашда цилиндрдаги арраларни чигитли валикка кириб бориш чуқурлиги ва ҳ.к. билан боғлиқ.

Чигитли валик параметрлари эса ишчи камера профили, камерадаги аралаштиргич конструкцияси, унинг ишчи камерадаги жойлашган ўрни ва айланиш тезликлари билан боғлиқ.

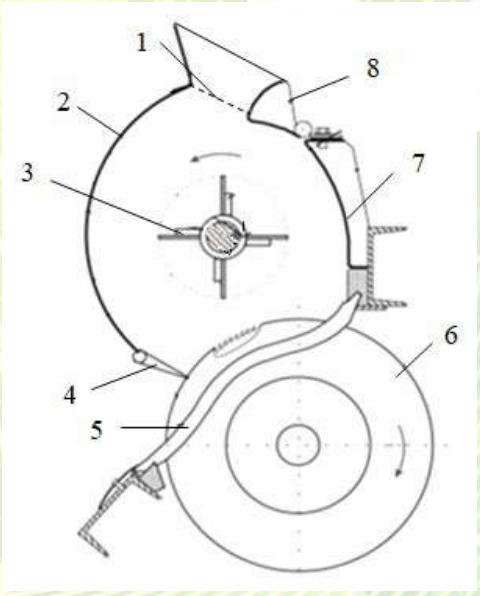
Бугунги кунда пахта-тўқимачилик кластерлари пахта тозалаш корхоналарида уруғлик ва техник чигитларни линтерлашда асосан УМПЛ ишчи камерага эга бўлган 5ЛП линтерлари ишлатилади [4]. Ишлаб чиқаришда ўтказилган тажриба ишларининг натижаси УМПЛ ишчи камерали конструкцияга эга бўлган 5ЛП линтерларнинг иш унумдорлиги, паспортидаги иш унумдорликнинг ўртача 50-60 % ни бажараётганини кўрсатмоқда. Бундан ташқари линтернинг чигит бўйича ўтказувчанлик қобилиятини ва момиқ бўйича иш унумдорлигини пастлигидан технологик тизимда (ПДИ70-2017) технологик регламент бўйича икки қатор ва ҳар бир

ISSN 3030-3907

қаторида 6 донадан умумийси 12 дона 5ЛП линтерлари ўрнатилмоқда [5, 6]. Линтерлар сонининг кўплиги электр энергия ва эҳтиёт қисмларни керагидан ортиқ сарифланишига олиб келиб, корхона иқтисодий самарадорлигига салбий таъсир этмоқда.

Линтернинг самарадорлиги бўйича ўтказилган тадқиқотлар натижаси унинг самарасиз ишлашига асосий сабаблардан бири ишчи камера кўндаланг кесим юзасининг катталаштирилгани бўлиб, камеранинг катталаштирилганидан камерадаги чигитли валик массасининг ошганлиги ва бунинг натижасида валик айланиш тезлигини камайишини кўрсатди [7]. Бундан ташқари ишчи камера ўлчамининг катталаштирилиши камерадаги аралаштиргич парраклари билан фартукни чигитни қабул қилиш зевидан чигит тароғи зонасигача бўлган оралиқни катталашишига олиб келган (1-расм). Оралиқнинг катталашиши ушбу ораликда чигитли массани ошишига сабаб бўлган. Оқибатда фартук зонаси бўйлаб камера зевидан чигит тароғигача чигитлар оқими торайиб бориши ўрнига кенгайган ва валик ушбу зонада ўз формасини йўқотган. Натижада чигит тароғи юзасида чигитларни тўпланиши юзага келиб, аррали цилиндр айланиши бўйича йўналишини ўзгартириши қийинлашган. Буларни барчаси чигитли валик харакатини камайтириб, линтерлаш жараёнини секинлаштиради. Бунинг оқибатида ишчи камерадан линтерланган чигитларни ташқарига чиқиши секинлашиб, камерадан ўз вақтида чиқмаслигидан чигитни шикастланиши, момиқни ифлослиги ортган, линтернинг иш унумдорлиги камайган [8].

Линтернинг иш унумдорлигини ошириш билан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифатини яхшилаш мақсадида изланишлар олиб борилди. Олиб борилган изланишлар натижасида жараёнга таъсир этувчи асосий ишчи қисм бўлган ишчи камерани такомиллаштирилган конструкцияли фартугини схемаси ишлаб чиқилди. Ишлаб чиқилган схемада оқимдаги чигитни ишчи камерадаги фартук устки қисмида таъминлагичдан берилаётган чигитлар қатламини тиқилмасдан қабул қилишда камера зев кенглигини, фартук ёйи



1- камера зеви, 2- фартук, 3- аралаштиргич, 4- чигит тароғи, 5-

ISSN 3030-3907

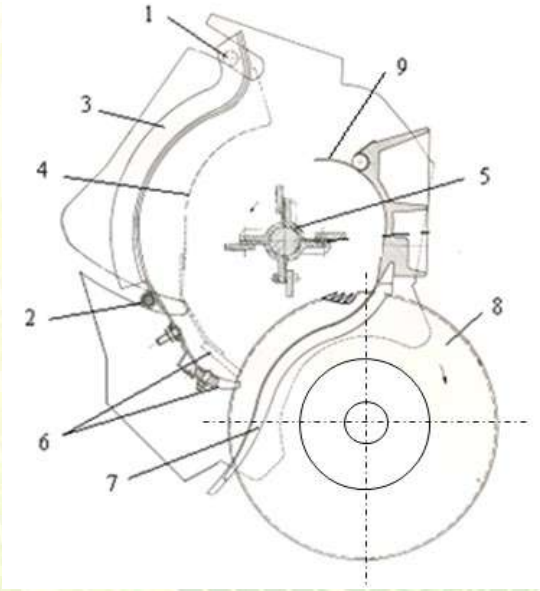
катталигини аниқлашда чигитли валикни фартук зонасидаги харакати назарий томондан ўрганилди ва рационал катталиклари олинди. Эришилган назарий натижалар асосида такомиллаштирилган фартукли ишчи камера кўнгдаланг кесим юзасини муқобил катталигини аниқлаш учун толали экинлар илмий-тадқиқот институтининг лойиҳалаш бўлимида 30 аррали линтер учун ишчи камера тажриба нусхасини чизмалари тайёрланди.

Тайёрланган чизмалар асосида “РИМ устахонаси” МЧЖ корхонасида ишчи камерани тажриба нусхаси ишлаб чиқарилди. Ишлаб чиқарилган тажриба нусха институтнинг технологик лабораториясидаги 30 аррали 5ЛП русумли линтерга ўрнатилиб, линтер такомиллаштирилди. Камера чап ва ўнг ёндорининг устки ва остки қисмида маълум катталикда жой очилиб, фартук 3 ни устки қисмидаги шарнирли валик 1 ни ва фартук остки қисмидаги шарнирли валик 2 ни ушбу ёндорлардаги очилган жойларда силжитиш билан ишчи камера кўндаланг кесим юзаси ўзгартирилди. Бунда камера конфигурацияси ўзгартирилмади. 2- расмда амалдаги ва таклиф этилган ишчи камера билан аррали цилиндрни схемаси келтирилган.

Таклиф этилган фартукда ишчи камера кўндаланг кесим юзасини

колосник, 6- аррали цилиндр, 7- лобовой брус, 8- зичлик клапани.

1- расм. 5ЛП линтер ишчи камерасини схемаси



1, 2 – шарнирли валиклар, 3, 4- амалдаги ва такомиллаштирилган фартуклар, 5- аралаштиргич, 6- чигит тароғи, 7- колосник, 8- аррали цилиндр, 9- зичлик клапани.

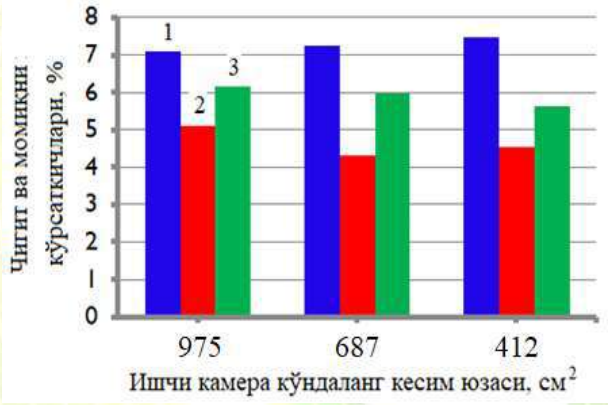
2- расм. Амалдаги ва таклиф этилган фартукларга эга бўлган конструкцияли ишчи камерани схемаси

ISSN 3030-3907

муқобил катталигини аниқлаш учун 30 аррали линтерда тажриба ишлари ўтказилди. Тажриба ишлари даврида камера зеви кенглигини 50 мм, 70 мм ва 90 мм катталикда ўзгаришини таъминлагичдан ишчи камерага бериладиган чигит оқимига таъсири, камерадаги аралаштиргич диаметрини 160 мм, 180 мм ва 200 мм катталикда ўзгаришини ва камера кўндаланг кесим юзасини 399 см^2, 687 см^2 ва 975 см^2 катталикда ўзгаришини чигитли валик ўзгаришига ва линтер самарадорлигига таъсири ўрганилди. Тадқиқот ишлари аррали цилиндрдаги арралар тишлари билан аралаштиргич парракларини 9- 12 мм катталикда ўзгаришида ўтказилди.

Тажриба ишлари бошланғич намлиги 10,8 %, ифлослиги 9,3 % бўлган С-6524 селекцияли пахтани I нав 2-синфида олиб борилди [9, 10]. Бунда линтер таъминлагичидан ишчи камерага берилган чигитнинг намлиги 9,2 % ни, тукдорлиги 10,5 % ни, шикастланиши 3,1 % ни ташкил этди [11-13].

Камера зевининг 50 мм дан 90 мм га, камера кўндаланг кесим юзасини 399 см^2 дан 975 см^2 га катталаштирилишида ва аралаштиргич диаметрининг 160 мм катталигида, аррали цилндр билан аралаштиргич оралиқ масофасини 9-12 мм ўзгаришида чигитни линтерлашдан ишлаб чиқарилган линтерланган чигитнинг тукдорлиги 7,11-7,48 % ни, шикастланиши 5,1-4,54 % ни ташкил этди (3- расм). Чигитни линтерлашдан ишлаб чиқарилган момиқдаги ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг массавий улуши ўртача 6,14-5,62 % га тенг бўлди. Бунда линтернинг иш унумдорлиги чигит бўйича ўртача 121- 104 кг/соатни, момиқ бўйича ўртача 4,6 – 3,5 кг/соатни ташкил этди. Бу



1- чигит тукдорлиги %, 2- чигит шикастланиши, %, 3- момиқ ифлослиги, %.

3- расм. Чигит ва момиқ кўрсаткичларини ишчи камера параметрига ва аралаштиргич диаметрига боғлиқлиги (аралаштиргич диаметри 160 мм)

ISSN 3030-3907

кўрсаткич аралаштиргич диаметрининг 200 мм катталигида, камера зевининг 50 мм дан 90 мм га, камера кўндаланг кесим юзасини 399 см^2 дан 975 см^2 га катталаштирилишида ва аррали цилндр билан аралаштиргич оралиқ масофасини 9-12 мм ўзгаришида чигитни линтерлашдан ишлаб чиқилган линтерланган чигитнинг тукдорлиги 7,12-7,43 % ни, шикастланиши 5,0-4,48 % ни ташкил этиб, 160 мм диаметрли аралаштиргичли ишчи камерадан ишлаб чиқарилган чигитга қараганда шикастланиши ўртача 0,06 (абс)% га камайди (4- расм). Чигитни линтерлашдан ишлаб чиқарилган момиқдаги ифлос аралашмалар ва бутун



1- чигит тукдорлиги %, 2- чигит шикастланиши, %, 3- момиқ ифослиги, %.

4- расм. Чигит ва момиқ кўрсаткичларини ишчи камера параметрига ва аралаштиргич диаметрига боғлиқлиги (аралаштиргич диаметри 200 мм)

чигитларнинг массавий улуши ўртача 6,12-5,5 % га тенг бўлиб, 160 мм диаметрли аралаштиргичли ишчи камерадан ишлаб чиқарилган момиққа қараганда ифослиги ўртача 0,02-0,12 (абс)% га камайди. Бунда линтернинг иш унумдорлиги чигит бўйича ўртача 128- 108 кг/соатни, момиқ бўйича ўртача 4,8 – 3,9 кг/соатни ташкил этиб, 160 мм диаметрли аралаштиргичли ишчи камера иш унумдорлигига қараганда чигит бўйича ўртача 7-4 кг/соатга, момиқ бўйича ўртача 0,2-0,4 кг/соатга юқори эканлигини кўрсатди.

Аралаштиргич диаметрининг 180 мм катталигида, камера зевини 50 мм дан 90 мм га, камера кўндаланг кесим юзасини 399 см^2 дан 975 см^2 га катталаштирилишида ва аррали цилндр билан аралаштиргич оралиқ масофасини 9-12 мм ўзгаришида чигитни линтерлашдан ишлаб чиқилган линтерланган чигитнинг тукдорлиги 6,82-7,36 % ни, шикастланиши 4,88-4,46 % ни ташкил этиб, 160 мм диаметрли аралаштиргичли ишчи камерадан ишлаб чиқарилган чигитга қараганда шикастланиши ўртача 0,12- 0,08 (абс)% га камайди (5- расм). Чигитни линтерлашдан ишлаб чиқарилган момиқдаги ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг массавий улуши ўртача 5,92-5,34 % га тенг бўлиб, 160 мм диаметрли аралаштиргичли ишчи камерадан ишлаб чиқарилган момиққа қараганда ифослиги ўртача 0,22-0,28 (абс)% га

ISSN 3030-3907

камайди [14]. Бунда линтернинг иш унумдорлиги чигит бўйича ўртача 132-114 кг/соатни, момиқ бўйича ўртача 5,1- 4,3 кг/соатни ташкил этиб, 160 мм диаметрли аралаштиргичли ишчи камера иш унумдорлигига қараганда чигит бўйича ўртача 11-10 кг/соатга, момиқ бўйича 0,5-0,8 кг/соатга юқори эканлигини кўрсатди.

Тадқиқот ишлари даврида аралаштиргич диаметрини 180 мм да, камера зевини 70 мм, камера кўндаланг кесим юзасини 687 см^2 катталигида линтерланган чигитнинг шикастланиши қоганларига қараганда энг кам бўлиб, 4,25 % ни, момиқдаги ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг массавий улуши ўртача 5,5 % ни ташкил этди. Бунда линтернинг иш унумдорлиги қолганларга қараганда энг юқори бўлиб, чигит бўйича ўртача 125 кг/соатга, момиқ бўйича ўртача 4,7 кг/соатга тенг бўлди ва ишчи камерада чигитли валикни айланиш тезлиги қолганларига қараганда яхшиланиб, камерадан линтерланган чигитларни ташқарига чиқишини жадаллашиши кузатилди. Натижада таъминлагичдан ишчи камерага чигитни берилиш миқдори қолганларга қараганда оширилди ва ишчи камера зевида чигитларни тўпланиш ёки тиқилиш ҳолатлари бўлмасдан камерадаги чигитли валикка қўшилиши яхшиланди.



1- чигит тукдорлиги %, 2- чигит шикастланиши, %, 3- момиқ ифлослиги, %.

5- расм. Чигит ва момиқ кўрсаткичларини ишчи камера ва аралаштиргич параметрларига боғлиқлиги (аралаштиргич диаметри 180 мм)

Линтер фартуги бўйича ишчи камера кўндаланг кесим юзасини ва бунга мос равишда аралаштиргич диаметрини танлаш бўйича ўтказилган тадқиқот ишларининг натижаси камера зевининг 70 мм катталигида, камера кўндаланг кесим юзасини 687 см^2 ва аралаштиргич диаметрини 180 мм катталигида чигитни самарали линтерлаш жараёни амалга оширилиб, линтер иш унумдорлигини қолган катталикларга қараганда юқори эканлигини инобатга олиб 5ЛП линтери учун ушбу катталикдаги ишчи камера мақсадли эканлиги аниқланди.

ISSN 3030-3907

ХУЛОСА. Махаллий 5ЛП линтерлар конструкциясига асосан техник ва уруғлик чигитни линтерлашга мосланганлиги, лекин линтердаги асосий ишчи қисм бўлган ишчи камера конструкцияси камчилигидан иш унумдорлигининг камлиги, ишлаб чиқарилаётган чигит ва момиқ сифатининг пастлиги билан бирга чигитни линтерлашда технологик талабни бажара олмаётганлигини кўрсатди.

Линтернинг иш унумдорлигини ошириш билан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг сифатини яхшилаш учун линтер ишчи камерасини фартуги такомиллаштирилди. Такомиллаштирилган фартугли ишчи камера кўндаланг кесим юзаси ва унга мос равишда камерадаги аралаштиргич диаметрини аниқлаш учун лаборатория шароитида 30 аррали 5ЛП линтерда ўтказилган тадқиқот ишларининг натижасида аралаштиргич диаметрини 180 мм да, камера зевини 70 мм, камера кўндаланг кесим юзасини 687 $см^2$ катталигида линтерланган чигитнинг шикастланиши қоганларига қараганда энг кам бўлиб, 4,25 % ни, момиқдаги ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг массавий улуши ўртача 5,5 % ни ташкил этди. Чигитни линтерлашда линтернинг иш унумдорлиги қолганларга қараганда энг юқори бўлиб, чигит бўйича ўртача 125 кг/соатга, момиқ бўйича ўртача 4,7 кг/соатга тенг бўлди. Бунда ишчи камерада чигитли валикни айланиш тезлиги қолганларига қараганда яхшиланиб, камерадан линтерланган чигитларни ташқарига чиқиши жадаллашди. Натижада таъминлагичдан ишчи камерага чигитни берилиш миқдори қолганларга қараганда оширилди ва ишчи камера зевида чигитларни тўпланиш ёки тиқилиш ҳолатлари бўлмасдан камерадаги чигитли валикка қўшилиши яхшиланди.

Ишчи камера зевининг 70 мм катталигида, камера кўндаланг кесим юзасини 687 $см^2$ ва аралаштиргич диаметрини 180 мм катталигида чигитни самарали линтерлаш жараёни амалга оширилиб, линтер иш унумдорлигини қолган катталикларга қараганда юқори эканлигини инобатга олиб, 5ЛП линтери учун ушбу катталикдаги ишчи камера мақсадли эканлиги аниқланди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Р.Ш. Сулаймонов. Совершенствование базовых звеньев пильного линтера и его освоение в производстве. Отчет ОА “Пахтасаноат илмий маркази”. Ташкент. 2016. – 51 с.

2. Р.Ш.Сулаймонов, А.А.Унгаров. Махаллий линтер самарадорлиги. Таҳлил ва такомиллаштириш йўллари. “Яшил иқтисодиёт” га ўтишда қайта тикланувчи энергия манбалари: муаммо ва замонавий ечимлар. Мавзусидаги

ISSN 3030-3907

республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами. Гулистон. 2024, 23-24 сентябрь.- 638-642 б.
3. Р.Ш.Сулаймонов, А.А.Унгаров, Ш.Ф.Эшқувватов. 5ЛП линтернинг самарадорлиги. Қишлоқ хўжалиги, пахта ва енгил саноатда технологик ҳамда экологик муаммоларининг инновацион ечимлари халқаро илмий-амалий анжуман. Жиззах. 2024. 15 ноябрь.-501-505 б.
4. Паспорт пильного линтера 5ЛП.-Ташкент: ТГСКБ по хлопкоочистке, 1981.-18 с.
5. Пахтани дастлабки ишлашнинг мувофиқлаштирилган технологияси (ПДИ 70-2017). А.С. Камаловнинг умумий тахрири остида. “Paxtasanoat ilmiy markazi” АЖ. Тошкент, 2017.- 91 б.
6. Т.М. Кулиев, Р.Ш. Сулаймонов ва б. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича қўлланма. Тошкент- “Afvto-nashr”. 2019. -477 б.
7. Сулаймонов, Р. Ш., Унгаров, А. А., & Эшкувватов, Ш. Ф. (2024). 5ЛП ЛИНТЕРНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. Science and innovation, 3(Special Issue 52), 501-505.
8. Салимов А.М., Лугачев А.Е., Ходжиев М.Т. Технология первичной обработки хлопка. “Адабиёт учқунлари” . Тошкент. 2018.- 184 б.
9. O‘zMSt 380:2024. Пахта. Намликни аниқлаш усуллари. Тошкент. 2024.
10. O’zMSt 552:2025. Пахта. Ифлосликни аниқлаш усуллари. Тошкент. 2025.
11. O‘z DSt 600:2008. Техник чигит. Намликнинг массавий улушини аниқлаш усуллари. Тошкент. 2008.
12. O‘z DSt 601 :2022. Чигит тукдорлигини аниқлаш усуллари. Тошкент. 2022.
13. O‘z DSt 597 :2008. Нуқсонли чигитнинг массавий улушини аниқлаш усули
14. O‘zMSt 383:2024. Пахта момиғи. Ифлос аралашмалар ва бутун чигитларнинг массавий улушини аниқлаш усуллари.

ISSN 3030-3907