

ПОЛИЗ ДАЛАЛАРИГА ПЛЁНКА ТУШАЙДИГАН КОМБИНАЦИЯЛАШГАН МАШИНА

Норчаев Даврон Рустамович

т.ф.д., к.и.х., ҚХМИТИ

Содиқов Хасан Уролович

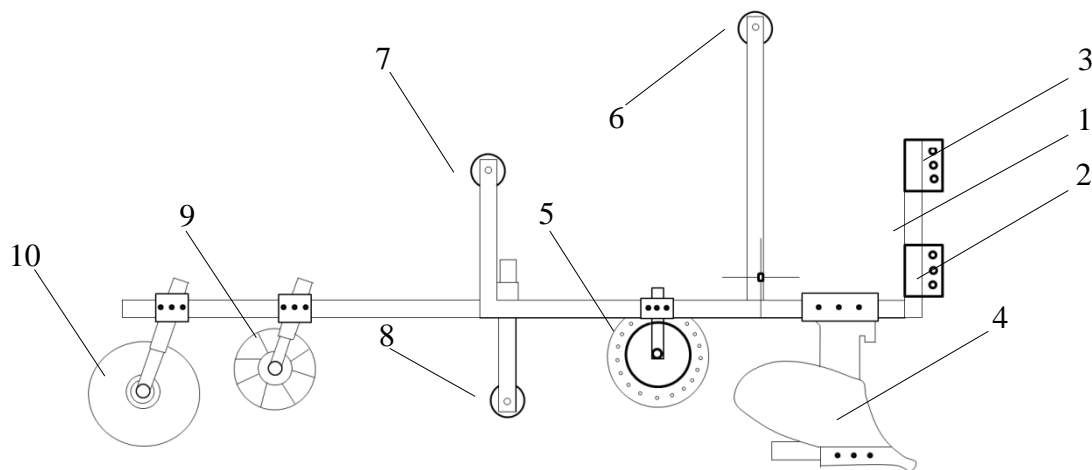
таянч докторант, ҚХМИТИ

Сўнгги йилларда мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги ерларининг самарадорлигини, жумладан, сувни тежайдиган технологияларни қўллаган ҳолда, оширишга алоҳида эътибор қаратилмоқда [1].

Шунга кўра Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 1-мартдаги ПҚ-144-сонли “Қишлоқ хўжалигида сувни тежайдиган технологияларни жорий этишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” қарорини кўрсатиб ўтиш мумкин [2].

Республикаимиз тупроқ иқлим шароитидан келиб чиқиб ва полиз экинлари экиладиган ҳудудлар ҳамда мавсумларга мос келадиган плёнка тушагич қурилмасини ишлаб чиқиш лозим ҳисобланади.

Ушбу долзарб илмий муаммони ечиш мақсадида биз томонимиздан комбинациялашган плёнка тушагичнинг дастлабки конструктив схемаси ишлаб чиқилди. Комбинациялашган пленка тушагичнинг конструктив схемаси 1-расмда келтирилган.



1-расм. Комбинациялашган плёнка тушагичнинг конструктив схемаси

Полиз далаларига плёнка тушайдиган комбинациялашган машина рама 1, пастки юқориги осиш қурилмаси 2 ва 3, пол олгич 4, эластик чивиқли ғалтак 5, эластик қувур илгичи 6, пастки ва юқориги плёнка илгичлар 7 ва 8, плёнкани босувчи ғилдирак 9 ва сферик дискли кўмгич 10 дан иборат.

Комбинациялашган плёнка тушагич технологик жараёнда унинг олд қисмида ўрнатилган пол олгич ёрдамида пол олинадиди, ундан сўнг эластик чивикли ғалтак полнинг устки юза қисмидаги кесакларни майдалаш ва текислаш ишларини бажаради, пастки ва юқориги плёнка илгичлар ва босувчи ғилдираклар ёрдамида плёнка ҳамда эластик қувурлар ўрамларни пол юзасига тўшайди. Пол юзасига тўшалган плёнканинг икки ёнбош қисмига кўмгичлар тупроқ ташлаб кетади.

Таклиф этилаётган комбинациялашган пленка тушагичнинг афзаллик томонлари шундан иборатки, қурилмага ўрнатилган иш органлари ҳам бўйламасига ҳам кўндалангига ростланиш имконига эгаллиги билан изоҳланади. Қурилма рамасидаги иш органларини кўндалангига турли кенгликда ўзгартириш билан турли ўлчамдаги пол олиш мумкин бўлади. Пастки ва юқориги плёнка илгичлар тикка нисбатан уларнинг жойлашишини ўзгартириш мумкин. Бундан ташқари плёнкани босувчи ғилдирак ва кўмгич бўйлама ҳамда кўндалангига ўзгартириш ҳисобига турли ўлчамдаги шаклланган полга плёнкани сифатли тўшаш имкони мавжуд. Эластик қувурларни ҳаракат йўналишига нисбатан кўндаланг ҳолатида энини ўзгартириб тўшаш мумкин. Республикамизда полиз экинлари тупроқ иқлим шароитига кўра турли хил ўлчамда пол олиш орқали етиштирилади. Шундан келиб чиққан ҳолда ушбу қурилма барча шароитларга мос бўлиб, турли ўлчамдаги полни сифатли олиш ва тупроғини сифатли майдалаш ҳамда плёнкани тўшаш имконига эга.

Полиз далаларига плёнка тўшайдиган комбинациялашган машинанинг асосий параметрлари қуйидагиларлардан иборат:

Пол олгичнинг эни B_p ва узунлиги L_p , эластик чивикли ғалтак диаметри ва узунлиги D_g ва L_g , унинг симлари узунлиги L_s ва сони n_s , пастки ва юқориги плёнка илгичлар барабанининг диаметри d_b ҳамда улар орасидаги масофа H_{pi} , эластик қувур илгич барабани марказидан рамагача бўлган масофа H_{eq} , пол олгич лемеги учки қисмидан эластик чивикли ғалтакгача бўлган бўйлама масофа b_{bm} , эластик чивикли ғалтак ва плёнкани босувчи ғилдирак орасидаги бўйлама масофа b_{bg} , пастки плёнка илгич барабани марказидан плёнкани босувчи ғилдирак марказигача бўлган бўйлама масофа b_{pg} , плёнкани босувчи ғилдирак диаметри d_{pg} , плёнкани босувчи ғилдирак марказидан сферик дискли кўмгич марказигача бўлган бўйлама масофа b_{gs} .

Комбинациялашган плёнка тушагичининг плёнка кўмувчи иш органларини турини танлашда энергия-ресурстежамкорликга эришиш муҳим ҳисобланади. Кўмгичнинг дискли ва отвалли турлари кенг тарқалган. Дискли иш органга эга бўлган кўмгич нисбатан тортишга қаршилиги камлиги ҳисобига биз таклиф этаётган машинада дискли кўмгич ўрнатилган. Эластик қувурларни тўлиқ тўшалиши учун унинг устунга ўрнатилиш баландлиги ва плёнкани илиб олувчи пастки устун барабани орасидаги бўйлама масофага боғлиқ.

Плёнкани босувчи ғилдирак ёрдамида плёнкани шикастламасдан тушашлиги учун уни кўтариб тушуриш имкони мавжуд. Плёнканинг диаметри уни ўраб кетмаслиги учун диаметри 30 см дан кичик бўлмаслиги лозим. Пол устига тўшалаётган плёнкага тупроқ ташлаб бериши учун ҳам дискли кўмгичнинг диаметри 30 см дан кичик бўлмаслиги лозим. Эластик чивикли ғалтак тикка нисбатан пол юзасига ўрнатилишида пастки плёнка илгич барабанидан пастроқда бўлиши лозим. Плёнка кўмгичнинг бўйлама ҳаракатга ҳамда тикка нисбатан оғиш бурчагини ўзгартириш орқали плёнкани кўмгич ёрдамида кўмиш тўлиқлиги таъминланади. Кўмгичнинг рамага нисбатан кўндаланг ўрнатилиши муҳим ҳисобланиб,

Таклиф этилаётган комбинациялашган плёнка тушагични қўллаш орқали 50 фоизга сув сарфи, 60 фоизга меҳнат сарфи камаяди. Бундан ташқари ушбу қурилма плёнкани термос усулида тўшаш имкони ҳам мавжуд.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Расмий сайт: <https://yuz.uz/news/qishloq-xojaligida-suvni-tejaydigan-texnologiyalarni-joriy-etishni-yanada-takomillashtirish-chora-tadbirlari-togrisida>.
2. Расмий сайт: <https://lex.uz/uz/docs/5884584>.