

ЖУН ТОЛАЛАРИНИ ҚИЙИН АЖРАЛУВЧИ АРАЛАШМАЛАРДАН ТОЗАЛАШНИНГ САМАРАДОР ЙЎЛЛАРИ

PhD, катта ўқитувчи Ж.А.Қаюмов, доцент Р.С.Хожиматов, Р.Норинова

Халқ хўжалигининг барча тармоқларини ривожлантириш, уларда ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш ва шу асосда аҳолининг турмуш даражасини янада яхшилаш мустақиллигимизни таъминлашда устивор вазифалардан бири ҳисобланади.

Айниқса, жун толаларидан тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш борасидаги мавжуд муаммоларни бартараф этиш соҳа олимлари олдида турган асосий вазифалар сирасига киради.

Жун толалари таркибидаги чиқиндилар бошқа турдаги толалар таркибидаги чиқиндилардан бирмунча фарқланади. Яъни жун толалари таркибида ёғ-тер моддалари, органик ва минерал чиқиндилар ҳамда ёввойи ўсимлик қолдиқлари учрайди. Бу чиқиндиларни асосий 2 гуруҳга, яъни енгил ва қийин ажралувчи аралашмаларга бўлиш мумкин. Енгил ажралувчи аралашмалар: минерал (қум, тупроқ) ва органик (қирқим даври чиқиндилари) моддаларни титиш-саваш машинасида ажратиб олинади. Толалар таркибидаги қийин ажралувчи ёввойи ўсимлик қолдиқларини ажратиш жун толаларига дастлабки ишлов беришдаги асосий муаммолардан биридир.



1-расм. Қийин ажралувчи ўсимлик қолдиқлари мавжуд бўлган жун толалари тутами

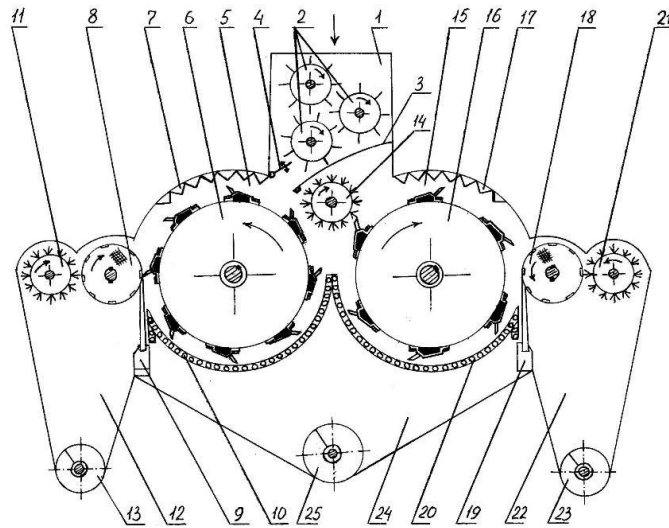
Бундай турдаги чиқиндилар толаларга жуда мустаҳкам ўрнашиб оладики, уни ажратиш технологик жараёнда бирмунча қийинчиликлар туғдиради. Қийин ажралувчи ўсимлик қолдиқларидан тозалаш тўлиқ амалга оширилмаса, бу турдаги чиқиндилар тайёр маҳсулотгача бориб, матонинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатади.

Бундай турдаги чиқиндилардан тозалашнинг кимёвий усулини-карбонизациялаш дейилади. Карбонизациялашда олтингугурт кислотали

эритмани таъсир эттириш орқали қийин ажралувчи ўсимлик қолдиқлари қўйдириш йўли билан тозалашга эришилади. Аммо, карбонизация усулидан фойдаланиш чеклангандир, чунки, кислоталар таъсирида толаларнинг мустаҳкамлиги камаяди, ускуна эса жуда катта майдонни эгаллайди. Натижада ортиқча ишчи кучи, электр энергияси ҳамда фойдаланиладиган майдон сарфининг ошиб кетишига сабаб бўлади.

Жунга дастлабки ишлов бериш корхоналари машина ва жиҳозларини такомиллаштирмай туриб, замон талабига мос, рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқаришга эришиб бўлмайди.

Жун толаларини тозалаш қурилмаларидан чиқаётган чиқиндиларга қўшилиб кетаётган йигирувга яроқли толаларни ажратиб олиш, толаларни физик-механик хусусиятларини сақлаган ҳолда тозалаш, қурилмаларнинг унумдорлигини ошириш мақсадида Наманган муҳандислик-технология институти тадқиқотчилари томонидан илмий-тадқиқот ишлари амалга ошириб келинмоқда. Шулардан бири жун толаларини дастлабки тозалашга мўлжалланган “Жун толаларини тозаловчи қурилма” (IAP 20060169) бўлиб, Ихтиро таъминловчи камера (1), қозиклари бир-бирининг орасига кириб айланувчи уч дона қозикли барабанлар (2), тозаловчи камераларни ажратиб турувчи девор (3), қозикли барабан орасидаги толаларни ажратувчи тароқ (4), тозалаш камералари (5 ва 15), резина тагликларга маҳкамланган, ҳар бирида 12 қатордан қилиб жойлаштирилган эластик пичоқли барабанлар (6 ва 16), учбурчак шаклида ёнма-ён жойлаштирилган жунни ҳаракатига тик қилиб ўрнатилган қобирғали юзалар (7 ва 17), кожухларни бир-бирига зич қилиб жойлаштириб ҳосил қилинган тола ажратиш валиклари (8 ва 18), тола ажратиш барабанларига перпендикуляр қилиб жойлаштирилган қўзғалмас пичоқлар (9 ва 19), ифлосликларни тушириб юбориш учун жунни ҳаракатига тик қилиб ўрнатилган колосник панжаралар (10 ва 20), эластик пичоқли барабани (6) ва тола ажратиш барабанлари (8 ва 18) юзасини ёпишиб қолган толалардан тозаловчи чўткали барабанлар (11, 14 ва 21), тола камералари (12 ва 22), тола ташувчи шнеklar (13 ва 23), чиқинди камераси (24) ҳамда чиқинди ташувчи шнек (25) дан иборат.



Қурилма ишлаганда, саралаб, навларга ажратилган, ювилмаган жун толалари таъминловчи камера (1) га таъминланиб, шу камерада жойлашган титувчи барабанлар (2) нинг қозиклари орасида титилади, майда ва йирик аралашмалардан ажралади. Тозалаш камераларини ажратиб турувчи девор (3) титувчи барабанлар (2) нинг қозикларидан ажралган якка толалар ва турли аралашмаларни тозалаш камераси (15) га ўтиб кетишига тўсқинлик қилади. Титувчи барабанлар (2) нинг қозиклари орасидаги титилган толалар тутамини тебранма ҳаракат қилувчи ажратувчи тароқ (4) тозалаш камераси (5) га тушириб беради.

Эластик пичоқли барабан (6) нинг пичоқлари толалар тутамини ўзлари билан илиб олиб, тозалаш камераси (5) нинг юқори қисмида жойлашган қобирғали юза (7) нинг юзасидан судраб ўтади. Эластик пичоқли барабан (6) билан қобирғали юза (7) орасида толалар тутами судралиб келиб, тола ажратиш валиги (8) нинг юзасига келиб тушади. Қисман ифлосликлардан ажралган толалар тола ажратиш валиги (8) нинг арикчаларига кириб қолиб, валиклар билан бирга айланади. Қўзғалмас пичоқ (9) тола ажратиш валиги (8) нинг ишчи юзасига тегиб турганлиги сабабли, арикчага кириб қолган толалар ўтиб кетади, толалар таркибидаги йирик аралашмалар эса, қўзғалмас пичоқ (9) ва тола ажратиш валиги (8) нинг бир-бирига тегиб турган қисмига тикилиб қолиб, эластик пичоқли барабан (6) нинг пичоқлари ёрдамида уриб тушириб юборилади. Толалар орасидан ажралган майда ва йирик аралашмалар тозалаш камераси (5) нинг пастки қисмида жойлашган колосник панжара (10) нинг тешиклари орасидан чиқинди камераси (24) га тушиб кетади ҳамда чиқинди ташувчи шнек (25) ёрдамида ташқарига чиқарилади.

Тола ажратиш валиги (8) нинг арикчаларига кириб олган, тозаланган толалар тозалаш камералари (5) дан чиқиб, тола ажратиш валиги (8) га тегиб айланувчи чўткали барабан (11) нинг чўткалари ёрдамида тола камераси (12) га тушади ва тола ташувчи транспортёр (13) ёрдамида ташқарига чиқарилади.

Тола ажратиш валиги (8) нинг арикчаларига кирмаган, эластик

пичоқли барабан (6) нинг пичоқларига илиниб олиб айланаётган аралашмалардан тозаланмай қолган толаларни қарама-қарши томонга айланувчи чўткали барабан (14) нинг чўткалари илиб олиб айланади. Чўткали барабан (14) нинг чўткалари илиб олган толаларни эластик пичоқли барабан (16) нинг пичоқлари ўзи билан илиб олиб, тозалаш камераси (15) нинг юқори қисмида жойлашган қобирғали юза (17) нинг юзасидан судраб ўтади. Эластик пичоқли барабан (16) билан қобирғали юза (17) орасида толалар тутами судралиб келиб, тола ажратиш валиги (18) нинг юзасига келиб тушади. Майда ифлосликлардан батамом ажралган толалар тола ажратиш валиги (18) нинг ариқчаларига кириб қолиб, валиклар билан бирга айланади. Қўзғалмас пичоқ (19) тола ажратиш валиги (18) нинг ишчи юзасига тегиб турганлиги сабабли, ариқчага кириб қолган толалар ўтиб кетади, толалар таркибидаги ажралмай қолган йирик аралашмалар эса, қўзғалмас пичоқ (19) ва тола ажратиш валиги (18) нинг бир-бирига тегиб турган қисмига тикилиб қолиб, эластик пичоқли барабан (16) нинг пичоқлари ёрдамида уриб тушириб юборилади. Толалар орасидан ажралган йирик аралашмалар тозалаш камераси (15) нинг пастки қисмида жойлашган колосник панжара (20) нинг тешиклари орасидан чиқинди камераси (24) га тушиб кетади ҳамда чиқинди ташувчи шнек (25) ёрдамида ташқарига чиқарилади.

Таклиф қилинаётган қурилманинг афзаллик томони шундаки, қурилма ишлаганда бир вақтнинг ўзида иккита тозалаш камераларида толалар ҳам майда, ҳам йирик қийин ажралувчи аралашмалардан тозаланиши ҳамда толаларнинг шикастланишини олдини олиш мақсадида, қурилманинг асосий ишчи органи бўлган пичоқлар эластик қилиб тайёрланганлигидир.

Адабиётлар:

1. С.А.Юсупов Маҳаллий жун толаларига ишлов бериш технологиясини такомиллаштириш. Дис...т.ф.н. Тошкент, ТТЕСИ, 2004.
2. Х.Аҳмадхўжаев, Р.Хожиматов, Ж.Қаюмов, У.Хожиматов. Жун толаларини тозалаш қурилмаси. IAP 20060168