ЭКСТРАКТОРНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШНИНГ АСАЛНИ АЖРАТИБ ОЛИШДАГИ АҲАМИЯТИ

Жиззах политехника институти доценти
Исаков Алижон Абдумитолипович
Жиззах политехника институти ўқитувчиси
Чимпайизов Фуркат Нахалович

Аннатация. Ушбу мақолада асаларичилик хўжаликларида асал олиш технологиялари, екстракторларнинг турлари, уларнинг ишлаш жараёнлари бўйича маълумотлар келтирилган бўлиб, асални ажратишда механизациялаштиришнинг ролини оширилиш кереклиги назарда тутиларди.

Калит сўзлар. Экстрактор, прополис,Асаларичилик, асал, мум, узатма, механизация

Кўп асрлар давомида асаларичилар ушбу қимматбаҳо маҳсулотни йиғиш учун анъанавий усуллардан фойдаланганлар. Бироқ, технология ва илмий тадқиқотларнинг ривожланиши билан асал олишни осонлаштирадиган ва яхшилайдиган инновацион усуллар ҳам пайдо бўлди. Асал олишнинг анъанавий усуллари ёғоч ёки тўқилган уялардан фойдаланишни ўз ичига олади, бу ерда асаларилар чуқурчалар қурадилар ва асални сақлайдилар. Асал йиғиш учун асаларичилар уяни очиб, асал бўлган тароқларни эҳтиёткорлик билан кесиб, сиқиш ёки сиқиш мосламалари ёрдамида асални ажратиб олишади. Бу усуллар асалариларга зарар етказмаслик ва асал сифатини сақлаб қолиш учун баъзи маҳорат ва эҳтиёткорликни талаб қилади. Асаларичилик ва қишлоқ хўжалигининг ривожланиши билан асал олишнинг инновацион усуллари пайдо бўлди. Бундай усуллардан бири уялар ичидаги чуқурчалар билан махсус рамкалардан фойдаланиш. Бу асаларичиларга бутун уяни безовта қилмасдан асалнинг алоҳида рамкаларини осонгина олиб ташлаш имконини беради. Бундай рамкалар асал екстракторларига жойлаштирилиши мумкин, бу ерда асал минимал ҳаракат билан сиқиб чиқарилади.

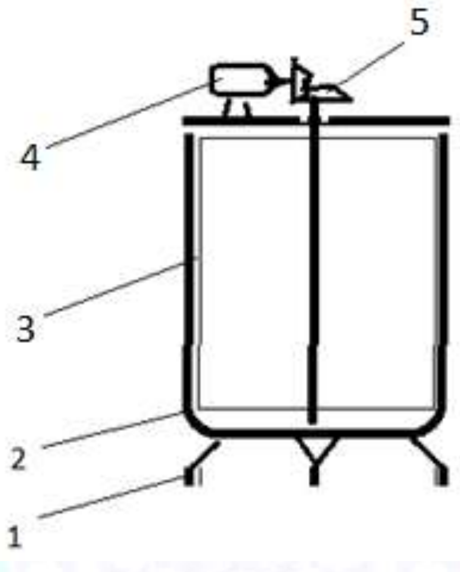
Яна бир янгилик - қўлда ишлайдиган замонавий асал экстракторларидан фойдаланиш. Улар асал қолипларидан асалнинг янада самарали ва тезроқ олинишини таъминлайди. Прополис ва мумни рамкалардан олиб ташлаш учун ихтисослаштирилган қурилмалар ҳам пайдо бўлди, бу асал олиш учун чуқурчалар тайёрлаш жараёнини соддалаштиради. Асал олишнинг инновацион усуллари асаларичилар учун самарадорлик ва қулайликни оширади, асаларилар ва асал сифатига таъсирни камайтиради. Бу усуллар асаларичиликни ривожлантириш ва замонавий дунёда барқарор асал ишлаб чиқаришни таъминлаш учун янги истиқболларни очади. Асал екстрактори думалоқ идиш ва унинг ичида айланадиган барабандан иборат. Барабанга чуқурчалар рамкалари киритилган. Турли хил асал экстракторларида турли дизайндаги барабанлар мавжуд. Асал экстракторларининг ҳар хил турлари мавжуд. Улар дизайни билан ажралиб туради, вертисал ва горизонтал асал экстракторлари мавжуд.

Улар ўз навбатида, горизонталлар радиал ва тангенсиалга бўлинади. Асал экстракторларининг барча турлари марказдан қочма кучдан фойдаланишга асосланган ишлаш принципи билан бирлаштирилган. Тангенсиал асал екстракторида қалай панжараси ёки кучли симли тўрдан иборат барабан мавжуд. Тангенсиал асал екстракторидаги барабаннинг марказий ўқи ва пастки қисми ташқи танкнинг подшипникларига ўрнатилади.

Бундай барабанда чуқурчалар рамкалари айқаш қилиб тангенсиал равишда ўрнатилади, бир томони танкнинг деворига йўналтирилади. Шундай қилиб, ҳужайралардан асалнинг энг мақбул помпаланиши (асални қабул қилиш) содир бўлади. Тангенсиал асал экстрактори унинг ўлчамига қараб икки юздан олти юз квадратгача сиғиши мумкин. Тангенсиал асал экстракторлари қўлда ёки ўрнатилган электр мотор томонидан бошқарилади;

Ушбу турдаги асал экстракторлари битта муҳим камчиликка эга: чуқурчалар рамкасининг иккала томонини помпалаш учун уларни қўлда 180° буриш керак. Айланадиган қурилма ушбу камчиликни бартараф етиш учун махсус ишлаб чиқилган. Ушбу қурилмада барабан тўхтатилганда махсус булоқлар билан радиал ҳолатда ушлаб туриладиган ҳаракатланувчи чўнтаклар мавжуд. Ушбу қурилма чуқурчалар рамкаларини барабандан чиқармасдан айлантириш имконини беради. Барабаннинг айланиш йўналишига қараб, чуқурчалар рамкалари барабан панжарасининг бир томонига босилади. Радиал асал экстракторларининг ишлаш принципи тангенцаллардан фарқ қилади, чунки уларда чуқурчалар рамкалари юлдуз шаклида, яъни радиал йўналишда жойлашган. Радиал турдаги асал экстракторларида асални помпалаш кўпроқ барабан тез айланганда қўшни чуқурчалар текисликлари ўртасида пайдо бўладиган кучли ва вакум туфайли содир бўлади. Радиал асал экстракторининг тамбурини ўн иккидан олтмиш, юз квадратгача юклаш мумкин, уларнинг сони

танкнинг диаметрига боғлиқ. Ушбу турдаги асал екстракторлари кўпинча йирик фермер хўжаликларида қўлланилади. Рамкаларни ағдаришнинг ҳожати йўқ, чунки асал икки томондан бир вақтнинг ўзида помпаланади. Радиал асал экстракторлари сув миқдори кам бўлган бокира тароқлардан асални қуйиш учун ишлатилмаслиги керак, чунки барабаннинг юқори айланиш тезлиги туфайли ҳужайралар бузилади. Бундай экстракторда асални қуйиш учун йигирма беш дақиқа вақт кетади, аммо чуқурчалар тангенцалга қараганда анча ёмонроқ бўшатилади. Асал экстракторлари улардаги барабанни ўзгартириш мумкин бўлган тарзда ишлаб чиқилган. Шунинг учун, кўпчилик йирик асаларичилик хўжаликларида тангенцал ва радиал барабанлар мавжуд бўлиб, уларни ҳозирги вақтда помпаланиши керак бўлган асалга қараб ишлатадилар. Ҳозирги кунда кўпчилик асаларичилик хўжаликларида асал олиш учун центрифуга усули қўлланилади. Бу асал ишлаб чиқариш технологияси асал экстракторидан фойдаланишга асосланган усулдир. Шу тарзда олинган асалдан тайёрланган асал маскалари жуда самарали. Центрифуга усули асал олиш учун бу жараённи механизацияалаш мухим аҳамият касб етади. Асаларичилик хўжаликлари учун қулайлик яратилади.



1-таглик, 2-идиш, 3-рамка, 4-електродвигател, 5-редуктор

Екстрактор схемаси

Асал екстрактори асал қолипларидан асал чиқаришда центрафуга кучидан фойдаланиб, барабан ёки идишга асак олинади. Бунда асални чиқуришда айлантириш билан амалга оширилади. Бу жараён асал олиш жараёнининг якуний босқичи бўлган екстраксия пайтидир.

Асал екстракторидан фойдаланиш бир қатор афзалликларга ега бўлиб, уларни эътиборга олиш керак. Ушбу усулнинг асосий афзаллиги шундаки, асаларилар кўпроқ асал ишлаб чиқариш учун чуқурчани қайта ишлатиш жараёни тезлашади. Бу жараённи механизациялаштириш билан янада самарага еришиш мумкин бўлади. Механизациялаштиришда биринчи навбатда, рамкалар сават ичида қандай тутилганлиги, ҳамда узатмаларнинг ҳаракат тезликлари, соат стрелкаси бўйича ва унга тескари айланишларига боғлиқ бўлади.

Хулоса. Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, асаларичиликда асал олишнинг анъанавий усуллари муҳим ва долзарб бўлиб қолмоқда, бироқ бу соҳадаги инновациялар асал йиғиш жараёнини яхшилаш, самарадорлик ва асаларичилар учун қулайликни ошириш, асаларининг хавфсизлиги ва барқарорлигини оширишга хизмат қилмоқда. Замонавий ва механизациялаштирилган технологиялар асаларичиликни ривожлантириш, келажакда асал етиштириш барқарорлигини таъминлаш учун янги имкониятлар очади.

Foydalanilgan adabiyotlan

1. Т.Абдиллаев. Асаларичиликни механизациялаш / Практикум. 2002й.
2. A.Isakov Alijon-Medicon Agriculture & Environmental Sciences, 2023
3. Shaimardanov, B., Isakov, A., & Mirnigmatov, B. (2020, July). Methods of managing the agricultural background of cotton and technical means for their implementation. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 883, No. 1, p. 012153). IOP Publishing.
4. Duskulov, A. A., & Isakov, A. A. (2022, August). To the question of choosing the main parameters of the plowshare of the soil of the loosening working body of the cotton seeder. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1076, No. 1, p. 012018). IOP Publishing.