

ТЕГИРМОН ЦЕХИДА ДОН ТОЗАЛАШ БУЛИМИДАГИ СЕПАРАТОР УСКУНАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ

З. Б. Холиқов

ассистент. Қарши мухандислик-иқтисодиёт институти

Г. Н. Утаева

ассистент. Қарши мухандислик-иқтисодиёт институти

Аннотация:

Донни тозалашнинг технологик жараёнини такомиллаштириш ҳосил бўлган дон материалнинг сифатини яхшилаш ва дон тозалаш машиналарининг маҳсулдорлигини ошириш имконини беради.

Калит сўзлар: дон, элак, хужайра, тозалагич, технологик жараён.

Аннотация:

Совершенствование технологического процесса очистки зерна позволяет улучшить качество получаемого зернового материала и увеличить производительность зерноочистительных машин.

Ключевые слова: зерно, решето, ячейка, очиститель, технологический процесс.

Abstract:

The improvement of the technological process of grain cleaning makes it possible to improve the quality of the grain material obtained and increase the productivity of grain cleaning machines.

Keywords: grain, sieve, cell, cleaner, technological process.

Кириш. Элеватор, уруғлик заводи ёки тегирмон цехининг донни тозалаш бўлимига кирадиган дон, қоида тариқасида, қайта ишлашнинг кейинги босқичларида ажратилиши керак бўлган аралашмаларни ўз ичига олади. Шу билан бирга, энг катта қийинчиликлар донни геометрик ўлчамлари асосий экин донларига яқин бўлган турли хил ажраладиган аралашмалардан тозалашда юзага келади [1].

Бундан ташқари, элакларнинг тикилиб қолиши, дон уюми ва унинг параметрларига қараб иш режимларининг созланмаганлиги сабабли уруғ тозалаш машиналарининг

унумдорлиги пасаяди. Шунинг учун донни текис элакларда тозалашнинг технологик жараёнини такомиллаштириш йўллари кўриб чиқиш керак.

Асосий қисм. Ҳар қандай элакнинг ишлаш жараёни унинг устига олинган аралашманинг ўтиш ва чиқиш қисмларига бўлинишидан иборат. Элак тешикларининг ўлчамидан кичикроқ зарралар улар орқали тушиб, ўтувчи фракцияни ҳосил қилади. Ўлчамлари элак тешикларининг ўлчамларидан каттароқ бўлган йирик доналар ундан тушмасдан пастга тушади ва қуйи оқим фракциясини ҳосил қилади.

Дон аралашмасини элакларда узлуксиз ва сифатли ажратиш учун қуйидагилар зарур:

- 1) тозаланаётган материалнинг текис элак бўйлаб узлуксиз ҳаракатланиши;
- 2) тўғри элакни танланг ва тозаланадиган материалнинг заррача ўлчамига мос равишда унинг тешикларининг ўлчамини танланг;
- 3) элак тешикларини улардаги тикилиб қолган заррачалардан доимий тозалашни тامينлаш;
- 4) тозаланадиган материалнинг кириш жойидан машинанинг чиқишига ёналтирилган ҳаракатини тامينлаш.

Адабиётларни таҳлил қилгандан сўнг, элакли сепараторларини такомиллаштиришнинг бир қанча ёналишлари аниқланди. Кўпгина тадқиқотчилар ясси элакларнинг конструкциясини такомиллаштиришга катта эътибор беришади, бунда тешиклар шаклидаги ўзгаришлар, тешиклар ўлчамидаги ўзгаришлар, тешикларнинг ҳолати ва кўприклар шаклининг ўзгариши киради. Бу тозаланаётган ҳосил ва аралашмаларга қараб текис элакнинг параметрларини оптималлаштириш имконини беради.

Ечилиши керак бўлган яна бир муаммо - элак хом ашёларнинг тикилиб қолиши, бу дон материалини тозалашнинг технологик жараёнига салбий тасир қилади. Бунинг учун элак хужайраларини тозалаш қурилмалари конструкциясини такомиллаштириш зарур. Чўткаси ва тўпни тозалаш воситалари ишлаб чиқарувчилар орасида кенг қўлланилади, аммо барча иш шароитида улар ўз вазифаларини тўлиқ бажармайди.

Шу сабабли, элакларга ёпишган донга механик ва импульсив тасир кўрсатадиган комбинатцияланган тозалаш мосламасини яратиш керак. Элак бўйлаб заррачаларнинг нисбий ҳаракати унинг тебраниш, айланиш, тебраниш ва бошқа турдаги ҳаракатга ўтиши билан тامينланади. Материалнинг элак бўйлаб ҳаракатланиш тартиби шундай бўлиши керакки, бир томондан, унинг элакда туриш вақтини кўпайтириш ва шу билан юқори сифатли ажратишни тامينлаш, иккинчи томондан, элакнинг ҳаракат тезлигини ошириш керак. элак бўйлаб материал, бу унинг юқори маҳсулдорлигини тامينлайди [4].

Шунинг учун дон тозалашнинг технологик жараёнини такомиллаштириш йўллари билан дон тозалаш машинасининг шароитига, асосий экин ва аралашмаларга қараб, ботларнинг оптимал параметрлари (элак ботларининг кинематик режимлари)

мавжудлигидир. ажратиш жараёнида қўшимча воситалардан фойдаланиш (електр майдони, ҳаво оқими, коронал оқим). зарядсизланиш, тебраниш) ва бошқалар).

Хулоса

Дон етиштиришнинг ортиши билан уни тозалашнинг технологик жараёни янада қуритиш ва сақлаш, шунингдек, юқори сифатли уруғлик ва озиқ-овқат донларини олиш учун муҳим операция ҳисобланади. Шу сабабли, ушбу жараённи такомиллаштириш йўллари топиш долзарбдир.

Адабиётлар

1. Поздняков, В. М. Вибропневматическое сепарирование зерна и семян / В. М. Поздняков. – Минск: БГАТУ, 2016. – 264 с.
2. Чеботарев, В. П. Основные направления совершенствования послеуборочной обработки зерна в Республике Беларусь / В.П. Чеботарев // Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве : сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Минск, 22–24 ноября 2017 г. – Минск : БГАТУ, 2017. – С. 50–58.
3. Смоляк, Д. В. Анализ конструкций машин для очистки зерна / Д. В. Смоляк ; науч. рук. Д. Н. Бондаренко // Перспективная техника и технологии в АПК: материалы Международной научной конференции студентов, магистрантов и аспирантов, Минск, 25-26 марта 2021 г. – С. 233–234.
4. Жилич, Е. Л. Исследование отделения мелких примесей в зерноочистительных машинах / Е. Л. Жилич [и др.] // Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве : сборник научных статей Международной научнопрактической конференции, Минск, 26-27 ноября 2020 г. – Минск : БГАТУ, 2020. – С. 130–133.