

## TEGIRMONNING DON TOZALASH USKUNALARIDA BORADIGAN JARAYONNI TAKOMILLASHTIRISH

*Jumayev U.G'.*

**Annotatsiya:** Donni tozalashning texnologik jarayonini takomillashtirish hosil bo'lgan don materialining sifatini yaxshilash va don tozalash mashinalarining mahsuldorligini oshirish imkonini beradi.

**Kalit so'zlar:** don, elak, hujayra, tozalagich, texnologik jarayon.

**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.

**Kirish.** Elevator, urug'lik zavodi yoki tegirmon sehining donni tozalash bo'limiga kiradigan don, qoida tariqasida, qayta ishlashning keyingi bosqichlarida ajratilishi kerak bo'lgan aralashmalarni o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, eng katta qiyinchiliklar donni geometrik o'lchamlari asosiy ekin donlariga yaqin bo'lgan turli xil ajraladigan aralashmalardan tozalashda yuzaga keladi [1].

Bundan tashqari, elaklarning tiqilib qolishi, don uyumi va uning parametrlariga qarab ish rejimlarining sozlanmaganligi sababli urug' tozalash mashinalarining unumdorligi pasayadi. Shuning uchun donni tekis elaklarda tozalashning texnologik jarayonini takomillashtirish yo'llarini ko'rib chiqish kerak.

**Asosiy qism.** Har qanday elakning ishlash jarayoni uning ustiga olingan aralashmaning o'tish va chiqish qismlariga bo'linishidan iborat. Elak teshiklarining o'lchamidan kichikroq zarralar ular orqali tushib, o'tuvchi fraktsiyani hosil qiladi. O'lchamlari elak teshiklarining o'lchamlaridan kattaroq bo'lgan yirik donalar undan tushmasdan pastga tushadi va quyi oqim fraktsiyasini hosil qiladi.

Don aralashmasini elaklarda uzluksiz va sifatli ajratish uchun quyidagilar zarur:

- 1) tozalanayotgan materialning tekis elak bo'ylab uzluksiz harakatlanishi;
- 2) to'g'ri elakni tanlang va tozalanadigan materialning zarracha o'lchamiga mos ravishda uning teshiklarining o'lchamini tanlang;
- 3) elak teshiklarini ulardagi tiqilib qolgan zarrachalardan doimiy tozalashni ta'minlash;
- 4) tozalanadigan materialning kirish joyidan mashinaning chiqishiga yo'naltirilgan harakatini ta'minlash.

Adabiyotlarni tahlil qilgandan so'ng, elakli separatorlarini takomillashtirishning bir qancha yo'nalishlari aniqlandi. Ko'pgina tadqiqotchilar yassi elaklarning konstruksiyasini takomillashtirishga katta e'tibor berishadi, bunda teshiklar shaklidagi o'zgarishlar, teshiklar o'lchamidagi o'zgarishlar, teshiklarning holati va ko'priklar

shaklining o'zgarishi kiradi. Bu tozalanayotgan hosil va aralashmalarga qarab tekis elakning parametrlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Yechilishi kerak bo'lgan yana bir muammo - elak xom ashyolarning tiqilib qolishi, bu don materialini tozalashning texnologik jarayoniga salbiy ta'sir qiladi. Buning uchun elak xujayralarini tozalash qurilmalari konstruksiyasini takomillashtirish zarur. Cho'tkasi va to'pni tozalash vositalari ishlab chiqaruvchilar orasida keng qo'llaniladi, ammo barcha ish sharoitida ular o'z vazifalarini to'liq bajarmaydi.

Shu sababli, elaklarga yopishgan donga mexanik va impulsiv ta'sir ko'rsatadigan kombinatsiyalangan tozalash moslamasini yaratish kerak. Elak bo'ylab zarrachalarning nisbiy harakati uning tebranish, aylanish, tebranish va boshqa turdagi harakatga o'tishi bilan ta'minlanadi. Materialning elak bo'ylab harakatlanish tartibi shunday bo'lishi kerakki, bir tomondan, uning elakda turish vaqtini ko'paytirish va shu bilan yuqori sifatli ajratishni ta'minlash, ikkinchi tomondan, elakning harakat tezligini oshirish kerak. elak bo'ylab material, bu uning yuqori mahsuldorligini ta'minlaydi [4].

Shuning uchun don tozalashning texnologik jarayonini takomillashtirish yo'llaridan biri don tozalash mashinasining sharoitiga, asosiy ekin va aralashmalarga qarab, botlarning optimal parametrlari (elak botlarining kinematik rejimlari) mavjudligidir. ajratish jarayonida qo'shimcha vositalardan foydalanish (elektr maydoni, havo oqimi, koronal oqim). zaryadsizlanish, tebranish) va boshqalar).

**Xulosa.** Don yetishtirishning ortishi bilan uni tozalashning texnologik jarayoni yanada quritish va saqlash, shuningdek, yuqori sifatli urug'lik va oziq-ovqat donlarini olish uchun muhim operatsiya hisoblanadi. Shu sababli, ushbu jarayonni takomillashtirish yo'llarini topish dolzarbdir.

#### Adabiyotlar:

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.