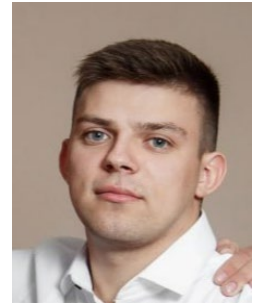


ШЕРЕТУВАННЯ НАСІННЯ САФЛОРУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ОЛІЇ

Вержановський Д. С., здобувач вищої освіти спеціальності
208 «Агроінженерія»

Керівник: канд. техн. наук, доцент **Семенов О. М.**

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



До олійних належать культури, в насінні або плодах яких міститься не менше ніж 15 % олії.

Сафлор (лат. *Cárthamus tinctorius*), є однією з найдавніших зернових культур. Вважається, що цей вид вийшов із південно-східної Азії, але довго вирощувався у Китаї, Близькому Сході та Північній Африці. В насінні сафлору міститься 32–37 % (у ядрі 50–56 %) ліпідів (йодне число 45–155) і до 12 % білка. Напіввисихаюча олія, добута з ядер насіння, наближається за смаковими якостями до соняшникової, її використовують для харчування. Олія, добута з цілого насіння, має гіркуватий смак, її використовують для виробництва оліфи, білої фарби, емалей, мила, лінолеуму.

Процес шеретування призначений для руйнування оболонки з метою подальшого її відокремлення від ядра продукту так, як вона містить речовини, перехід яких в олію небажаний. Шрот із високим вмістом лушпиння також має низьку якість. Видалення лушпиння сприяє підвищенню продуктивності та зниженню зносу машин.

Залежно від фізико-механічних властивостей та морфологічного складу частин насіння вибираються наступні методи шеретування: руйнування ударом (удар - дія дуже великої сили за дуже короткий проміжок часу); сколювання та розрізання; руйнування тертям.

В даний час актуальними є розробки, пов'язані зі створенням високоефективних технологій, що передбачають інтенсифікацію діючих виробництв при одночасному вирішенні завдань з підвищення якісних характеристик вироблених продуктів.

Обрушувальні машини (рушанки) класифікують так:

- зі сталевим або чавунним робочим органом, що працює за принципом багато- або одноразового удару насіння об металеву поверхню (деки), більні і відцентрові насіннерушки;
- машини зі сталевими різальними робочими органами (дискові, ножові і вальцові лушпильні машини).

На основі аналізу літературних джерел та існуючого обладнання для шеретування насіння сафлору нами розроблений обрушувач для поділу рушанки сафлору у лінії виробництва олії. Перевагами обрушувача є: простота конструкції, мала металоємність, а також низькі економічні витрати на використання та обслуговування машини.

Пристрій містить електродвигун з регульованою частотою обертання ротора, привід-мультиплікатор, що включає горизонтальний та вертикальний вали пов'язані гвинтовою передачею. Робоча частина включає пластини, приймальний патрубок та розвантажувальну трубу.

У процесі шеретування насіння сафлору, через приймальний патрубок, надходять у розгінний диск, прискорюються відцентровими силами у радіальних пластинах, стикаються з відбивними ребрами деки-відбійника, встановленими під кутом 45°, руйнуються і повітряним потоком виводяться з робочого простору через розвантажувальну трубу.

Список використаних джерел

1. Бендера І.М. Технологічне обладнання переробних та харчових виробництв. Лабораторний практикум для студентів інженерних спеціальностей / І. М. Бендера, О. М. Семенов, О. Я. Стрельчук та ін. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2008. – 120 с.