

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ДРОБИЛКИ ДЛЯ ОРЕХОВ

А.В. Буглак, В.А. Шуляк

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Беларусь

В настоящее время с развитием малых предприятий по переработке пищевых материалов возникла настоятельная необходимость разработки средств малой механизации, небольшой производительности и с малой занимаемой площадью. Исследование номенклатуры предлагаемых на рынке изделий для переработки жареных орехов показало, что в настоящее время нет оборудования для этих целей. В связи с этим нами была сделана попытка разработки принципиально нового устройства для дробления орехов на кусочки от 3 до 8 мм, применяемых в технологии кондитерского производства.

Новая установка представляет собой корпус 1 (Рис. 1), с установленным в нем в подшипниковых опорах 2 барабанным зубчатым ротором 3, статорным гребенчатым ножом 4, установленный под наклоном и входящим в пазы зубчатого ротора. Корпус смонтирован на раме 5 и через упругую муфту 6 подключен к приводу 7. Непосредственно над дробилкой смонтирован бункер 8 объемом 30 литров для загрузки исходного материала.

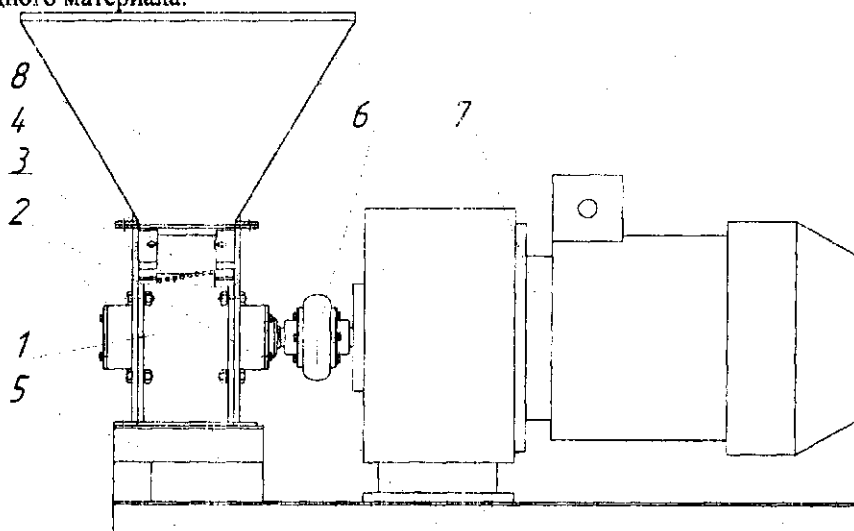


Рис. 1 – Устройство для дробления орехов

Исследование процесса дробления жареного и сырого арахиса осуществляли на данной установке при частоте вращения ротора 185 об/мин.

Производительность по жареному арахису составила 77,6 кг/ч, для сырого - 62,3 кг/ч. Из полученного результата можно сделать вывод, что сырой арахис по своим структурно-механическим характеристикам является более пластичным и хуже поддается измельчению.

На основании проведенных исследований считаем, что данная конструкция может с успехом найти применение при производстве шоколада, тортов, и других посыпных кондитерских изделий.

РАЗРАБОТКА РАСЧЕТНОЙ МОДЕЛИ КУТТЕРНОГО НОЖА С ЛОМАННОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКОЙ

С.Ф. Подоляк, С.Н. Музыкачко

Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Беларусь

Процесс резания в куттерах отечественного и зарубежного производств осуществляется серповидными ножами, режущая кромка которых выполнена в виде кривой построенной по определенной спирали.

При анализе спиралей Архимеда, гиперболической спирали, циклических кривых (циклоида, эпициклоида и гипоциклоида), эвольвенты окружности и других, было выявлено, что постоянство β (угла скольжения) можно достичь, очертив лезвие только логарифмической спиралью с уравнением