

Компонентом пропитки является припой Г.ОС-61.

Для формирования слоя шихты используется специальная оснастка (прессформа); конструктивные исполнения прессформ различны для различных конкретных деталей.

Например, для нанесения покрытия на внутреннюю поверхность деталей типа втулок во втулку вставляется цилиндрический алюминиевый стержень. Между цилиндрическими поверхностями втулки и стержня образуется кольцевой зазор Δ (должно быть $\Delta > \delta$). В этот зазор засыпается приготовленная шихта, которая слегка уплотняется цилиндрическим полным пуансоном. Далее собранная конструкция погружается в расплавленный припой при температуре 300 °С, который в силу капиллярного эффекта и благодаря офлюсованности стружки проникает в толщу слоя шихты и пропитывает ее. После пропитки вся конструкция извлекается из припоя и охлаждается. После охлаждения слой шихты становится антифрикционным слоем покрытия.

Существенным недостатком способа является трудность пропитки шихты, особенно при завышенном уплотнении ее на стадии формообразования.

УДК 637.531.45

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КУТТЕРОВ

А.Л. Желудков, К.К. Гуляев

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»

Могилев, Республика Беларусь

В мясной отрасли при производстве колбасных изделий широко применяется операция измельчения, которая оказывают существенное влияние на качество фарша и выход готового продукта. При конструировании мясорезущих машин и механизмов необходимо учитывать биологическое происхождение измельчаемого сырья, вид и количество добавок, особенности процесса куттерования.

Процесс резания при тонком измельчении мясного сырья осуществляют на высоких скоростях режущих рабочих органов куттеров. Он сопровождается выделением большого количества теплоты, что вызывает значительное повышение температуры сырья и приводит к денатурации белков, снижению водосвязывающей способности полуфабриката и изменению структурно-механических свойств продукта, что существенно снижает качество готовых мясных изделий.

Эти обстоятельства обуславливают необходимость точного расчета и контроля при производстве режущих инструментов с оптимальными геометрическими и механическими характеристиками.

Серийные серповидные куттерные ножи обладают рядом существенных недостатков. При их применении значительно повышается температура фарша, что снижает качество готовой продукции. Кроме того, изготовление серповидных ножей весьма сложно, требует дорогостоящего оборудования, так как оно должно обеспечивать точное соблюдение всех параметров ножа. Мясоперерабатывающие предприятия вынуждены приобретать дорогостоящие заточные станки для перезаточки износившихся ножей, которая производится после каждой смены.

На мясоперерабатывающих предприятиях для измельчения мясного сырья используют серповидные ножи, режущая кромка которых выполнена в виде кривой, построенной по неопределенной спирали. При выполнении режущей кромки куттерного ножа по уравнению логарифмической спирали достигается постоянство угла резания. Но из-за сложности изготовления предлагается выполнять режущую кромку в виде ломаной линии, прямолинейные участки которой выполнены в виде касательных к логарифмической спирали. Это дает возможность получить постоянство угла резания в середине каждой режущей кромки, что обеспечивает равномерность измельчения продукта по всей длине режущих кромок, и тем самым позволяет повысить качество готового продукта.

УДК 664.8.035.5.002.5

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА УВАРЕННЫХ В САХАРНОМ СИРОПЕ ОВОЩЕЙ И БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

В.А. Акулов, Н.П. Луговая, Н.В. Белоусова, М.Е. Ломако

РУП «Инженерно-технический центр «Флодоовощпроект»

Минск, Республика Беларусь

В настоящее время выпуск широкого ассортимента натуральных десертных продуктов для удовлетворения физиологических потребностей населения в высококачественном биологически полноценном питании, в том числе готовых к употреблению, является важной задачей, стоящей перед перерабатывающими отраслями агропромышленного комплекса.

В рамках Союзной программы «Повышение эффективности производства и переработки плодоовощной продукции на основе прогрессивных технологий и техники на 2005-2007г.г.» в РУП «Инженерно-технический центр «Флодоовощпроект» разработана технология и оборудование участка подготовки для производства уваренных в сахарном сиропе овощей и бахчевых культур.