

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцева, Т. Н. Обогащение мясных рубленых полуфабрикатов растительными компонентами / Т. Н. Зайцева, В. Ф. Рябова, Т. И. Курочкина // Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: Материалы Международной конференции. – Воронеж, 2014. – С. 414-417.
2. Иванова, Г. В. Моделирование новых видов мясорастительных продуктов / Г. В. Иванова, О. Я. Кольман // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки, 2010. – № 8. – С. 105-112.

УДК.664.653.122.; 664.653.124.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЗАМЕСА ТЕСТА

Янаков В. П.

Мелитопольский институт государственного и муниципального управления «Классического частного университета»
г. Мелитополь, Украина

Технологическая операция замес хлебопекарного, кондитерского и макаронного теста включает в себя ряд подопераций, которые можно представить в виде взаимосвязанного алгоритма. Воздействие тестомесильных машин и агрегатов на перемешиваемое сырье базируется на наиболее эффективной методике энергетического воздействия. Основано на анализе и корректировке технических и технических характеристик параметров применяемых процессов замеса [1].

Математическое моделирование и апробация энергетического воздействия данного типа пищевого оборудования на перемешиваемое рецептурное сырье и тесто позволяют сделать выбор нескольких из множества видов технологий замеса. Этот научный подход базируется на реализации структурного, рецептурного и качественного потенциала процессов хлебопекарного, кондитерского и макаронного теста. Выработана оценка необходимости трансформации и избрания более рациональной последовательности.

Базовыми критериями оценки достигнутого результата тестомесильных машин и агрегатов в данной технологической операции являются энергозатраты при замесе (N , кВт) и времени (τ , с). Оценка, проводимая при замесе, определяет степень варьирования и взаимосвязи показателей эффективности. Параметры энергетического воздействия выступают как критерии направления в развитии работы конструкций предоставленного типа пищевого оборудования.

Наиболее важным акцентом при замесе теста является учет технических характеристик, выражающихся в параметрах. Выявили, что при достижении равномерности теста необходимо учитывать ряд факторов, влияющих на процесс перемешивания и сопутствующие. Данный научный подход позволяет комплексно оценить проблемы и развитие технологий замеса. В специализированных предприятиях применяемые технологии направлены на решение научно-практической задачи:

✓ Критерии оценки. Развитие тестомесильных машин и агрегатов должны соответствовать задачам производства хлебопекарной, кондитерской и макаронной продукции.

✓ Выбор технологий замеса. Работа данного типа оборудования взаимосвязана с процессами качествообразования и структурообразования рецептурного сырья и теста.

✓ Контроль процессов. Основные и сопутствующие процессы, протекающие при технологической операции замеса теста, представляют взаимосвязанный алгоритм.

✓ Достижение поставленных задач. Заданный, технологически обоснованный уровень однородности теста определяем при минимальных энергозатратах на замес.

✓ Параметры энергетического воздействия. Выступают как критерии направления в развитии конструкций, работы и схем тестомесильных машин и агрегатов.

Анализ и моделирование приготовления теста приводит к созданию новых подходов взаимосвязанных с формированием данного типа пищевого оборудования. Этот подход основан на определении достижения технологически обоснованного уровня однородности теста при минимальных энергетических затратах. Осуществляемый контроль процессов качествообразования, структурообразования, времени воздействия в рабочей емкости тестомесильных машин и агрегатов, изменения температурных величин теста позволяет решить ряд проблем.

Анализ работы тестомесильных машин и агрегатов определяет развитие теории тестоприготовления. Данный подход дает возможность обеспечить достаточные параметры энергозатрат при реализации технологической операции замеса. Для решения этой проблемы необходимо всестороннее рассмотрение путей интенсификации технологий замеса. Следствие – доминирование на рынках хлебопекарной, макаронной, кондитерской и перерабатывающей продукции.

В тезисах дано обоснование условий реализации энергетического воздействия на разнообразное рецептурное сырье и тесто. Последующая оценка достигаемых результатов процесса замеса связана с существенными изменениями управления технологическими процессами в рабочей емкости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Янаков, В. П. Процессы и оборудование пищевых, микробиологических и фармацевтических производств: Авторские тезисы [Обоснование параметров и режимов работы тестомесильной машины периодического действия: автореф. дис. 05.18.12. канд. техн. наук]. – Донецк. – 20 с.

UDC 658.511.5:664.849

DEVELOPMENT OF EQUIPMENT FOR PRODUCING PUREE PRODUCTS

Horielkov D., Dmytrevskiy D.

Kharkiv State University of Food Technology and Trade
Kharkiv, Ukraine

In recent years, special attention has been paid to improving production technology, implantation of productive equipment, expanding the range of processed products.

The production of various high-quality baby and diet food products, food concentrates, freshly frozen fruits and vegetables, semi-finished products, and canned food is developing. Functional food production is a separate industry that differs from the production of conventional products by specific requirements for raw materials, technology, equipment, environmental and chemical-technological control.

Fruits and vegetables processing is quite time-consuming, requires storage and disposal of waste, the presence of special workshops and personnel [1].

Heat treatment of apples is one of the main stages in the process of obtaining puree products. Before cutting, grinding and rubbing the fruit and vegetable raw materials, they are underwent of heat treatment, which is carried out in the steam, in hot water, aqueous solutions of acids, alkalis, sodium chloride, hot animals or vegetable fats, as well as by contact with the heating surface [2].

To ensure the required depth of heat treatment, it is necessary to establish a rational duration of the processing of apples with steam or water.