

РАЗРАБОТКА БЕЗГЛЮТЕНОВОГО БИСКВИТНОГО ПОЛУФАБРИКАТА

Сорокина Ю.А.

**Научный руководитель – Машкова И.А., к.т.н. доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время довольно стремительно развивается производство специализированных продуктов питания, в том числе продуктов питания, не содержащих глютен (белки фракции проламинов и глютелинов). Наиболее известная форма непереносимости белка злаковых культур – целиакия (глютенная энтеропатия).

На данный момент в Беларуси целиакией болеют около 200 человек. Возможно, распространенность целиакии является еще более значительной, так как она не всегда диагностируется. Несмотря на то, что круг потребителей безглютеновых изделий неширок, необходимо обеспечивать данную категорию людей специализированными продуктами питания постоянно. На территории Беларуси рынок безглютеновых продуктов пока не сформирован, поэтому ассортимент мучных изделий рассматриваемого назначения представлен в основном изделиями импортного производства с завышенной ценой.

Важным преимуществом таких мучных кондитерских изделий, как бисквитные полуфабрикаты, является их популярность и доступность среди потребителей, возможность моделировать рецептуры и ассортимент. В связи с этим для разработки безглютенового бисквитного полуфабриката применялись следующие виды муки: рисовая, кукурузная, гречневая, соевая, гороховая и амарантовая.

Использование таких нетрадиционных видов муки приводит к созданию мучных безглютеновых изделий с повышенным содержанием таких важных питательных веществ, как белок, клетчатка, кальций, железо, витамин Е и полифенолов. Анализ химического состава муки показал, что по содержанию белка и жира соевая мука превосходит все виды муки. Рисовая и кукурузная мука отличается высоким содержанием крахмала. По содержанию пищевых волокон выделяются соевая и гороховая мука. В составе амарантовой муки высокое содержание витаминов, макро- и микроэлементов. Гречневая мука отличается высоким содержанием незаменимых аминокислот в белке.

В бисквитных полуфабрикатах сильная и разветвленная клейковина является нежелательной для формирования физических свойств мякиша. Однако и полное отсутствие клейковины также недопустимо, так как приводит к грубым нарушениям текстуры мякиша. Поэтому был проведен анализ пищевых добавок, применяемых в производстве мучных кондитерских изделий с целью выбора дополнительного сырья, которое могло бы имитировать свойства клейковины и положительно влияло на структурно-механические свойства готового изделия. В качестве такого сырья применяли ксантановую камедь и различные виды крахмала.

В ходе исследования провели ряд пробных выпечек из рассматриваемого сырья в различных соотношениях, в результате чего разработали рецептуру бисквитного полуфабриката на основе рисовой муки с добавлением кукурузного крахмала и ксантановой камеди.