

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КУКУРУЗНОЙ МУКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ВАФЕЛЬНЫХ ЛИСТОВ

Слайковская Я.П.

**Научный руководитель – Цедик О.Д., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Вафельные листы – кондитерские изделия, вырабатываемые из пшеничной муки с добавлением яичных желтков, соли, пищевой соды и воды. Используются вафельные листы для изготовления мучных кондитерских изделий, таких как, вафли, торты, пирожные. Анализ литературных данных показал, что ранее предпринимались попытки использовать кукурузную муку в бисквитах, в заварном и песочном печенье. Однако сведения об использовании кукурузной муки при производстве таких изделий как вафельные листы отсутствуют.

Учитывая, что кукурузная мука не содержит клейковинных белков в таком количестве, как пшеничная, изучение возможности добавления кукурузной муки крупного и тонкого помола взамен пшеничной муки высшего сорта при получении вафельных листов представляет значительный интерес.

Для исследований была взята мука пшеничная высшего сорта, показатели качества которой соответствовали требованиям СТБ 1666, а также мука кукурузная крупного и тонкого помола, полученная в лабораторных условиях из зерна гибрида кукурузы Полесский 212, выращенного в Республике Беларусь. Качество кукурузной муки соответствовало требованиям ГОСТ 14176. Процент ввода количества муки кукурузной взамен пшеничной в рецептуру вафельных листов был принят равный 5 %, 10%, 15% и 20%. В выпеченных образцах вафельных листов определяли влажность и органолептические показатели. Контрольный образец вафельных листов из пшеничной муки высшего сорта характеризовался округлой формой с зубчатыми краями, светло-желтым цветом, небольшой пористостью и средней хрупкостью.

Анализ экспериментальных образцов показал, что чем больше процент ввода кукурузной муки, тем вафельные листы становятся более хрустящими и имеют более насыщенный коричневый цвет. Так же установлено, что вафельные листы, выпеченные из муки тонкого помола, имели более темный, насыщенный цвет, по сравнению с такими же образцами, но из муки крупного помола. Это может быть обусловлено тем, что при механическом воздействии, размоле до более мелких частиц, разрушаются крахмальные гранулы, затем при проведении процессов тестоведения, выпечки выделяется большее количество свободных моносахаров, которые взаимодействуя с аминокислотами, вступают в реакцию меланоидинообразования. Влажность почти всех образцов вафельных листов не превышает заданной по рецептуре (12%). Вкус и запах был свойственный пропеченным вафельным листам без посторонних привкусов и запахов, однако при увеличении количества кукурузной муки свыше 15% стал чётко ощущаться специфический привкус и запах кукурузы.

Таким образом, кукурузную муку крупного или тонкого помола можно использовать при изготовлении вафельных листов. На основании исследований рекомендована рецептура с добавлением до 15% кукурузной муки тонкого и крупного помола взамен пшеничной муки высшего сорта.