

зывало положительное влияние на внешнюю привлекательность, подчеркивало форму и придавало динамическую тональность глазури, нанесенной на кондитерскую продукцию. После высыхания глазурь приобрела достаточную прочность и связность. Данным критериям чаще всего отдают предпочтение покупатели при выборе декорированной кондитерской продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковэн, С. Практические рекомендации хлебопекам и кондитерам – 202 вопроса и ответа / С. Ковэн, Л. Янг. – Санкт-Петербург: Профессия, 2007. – 238 с.
2. Могильный, М. П. Сборник технических нормативов. Сборник рецептов на продукцию кондитерского производства / М. П. Могильный. – Москва: ДеЛи плюс, 2019. – 570 с.
3. Магомедов, Г. О. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий: учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, И. В. Плотнокова. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2015. – 440 с.

УДК 664.683.61 (476)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЛБЯНОЙ МУКИ В ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Бойко С. В.¹, Будай С. И.²

¹ – Филиал «Молодечненский хлебозавод» ОАО «Борисовхлебпром»
г. Молодечно, Республика Беларусь;

² – УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

В кондитерском производстве приходится осуществлять управляемую коррекцию технологических свойств пшеничной муки за счет ослабления или укрепления клейковины путем введения в тесто определенных компонентов, полученных из натурального растительного сырья [1]. К перспективным ингредиентам специалисты относят полбу (спельту) – дикую форму пшеницы. После шелушения оболочек, отделения алейронового слоя и зародыша она сохраняет больше ценных и полезных веществ, чем мука из мягкой пшеницы высоких сортов. Цельнозерновая мука из полбы обладает хорошо выраженным мягким вкусом и характерным ярким цветом. В ее составе можно визуальнo определить частицы пищевой клетчатки, которые оказывают положительное влияние на пищеварение. Из-за хорошо сохранившихся «родственных связей» химический состав и технологические свойства полбы имеют много общего с пшеничной мукой [2]. Включение в состав пищи полбяной муки оказывает положительное влияние на иммунитет, может снизить содержание сахаразы в крови, улучшить работу сердеч-

но-сосудистой, эндокринной, нервной, пищеварительной и репродуктивной систем человека [3].

Целью выполнения лабораторного опыта являлось исследование влияния двухкомпонентных смесей из пшеничной первого сорта и цельнозерновой полбяной муки в дозировках с шагом 20 % на технологические свойства клейковины. Ее качество определяли по расплываемости шарика теста в воде с интервалом от 60 до 180 минут. На рисунке приведены данные по расплываемости шарика теста, сформированного из двухкомпонентных смесей пшеничной первого сорта и цельнозерновой полбяной муки.

По результатам данного опыта клейковина контрольного образца 1 без добавки цельнозерновой полбяной муки была средней по силе. По мере выдержки ее в воде от 60 до 180 минут диаметр шарика у контрольного образца 1 увеличился на 19 мм. Сопоставимые с ним значения по показателю «расплываемость шарика теста» были получены у трех опытных образцов с дозировками цельнозерновой полбяной муки от 20 до 60 %. У них клейковина также была средней по силе. У всех опытных вариантов с дозировками цельнозерновой полбяной муки в смесях от 20 до 60 % при выдержке в воде от 60 до 180 минут диаметр шарика теста увеличивался на 13-11 мм.

Клейковина в смеси из пшеничной первого сорта и цельнозерновой полбяной муки в соотношении 20 на 80,0 %, а также у контрольного образца 2 из полбяной муки была сильной по силе. Существенное влияние на силу клейковины оказывали климатические условия выращивания зерна полбы и дозировка цельнозерновой муки в смесях. Жаркий и засушливый климат способствовал образованию крепкой по силе клейковины у полбяной муки.

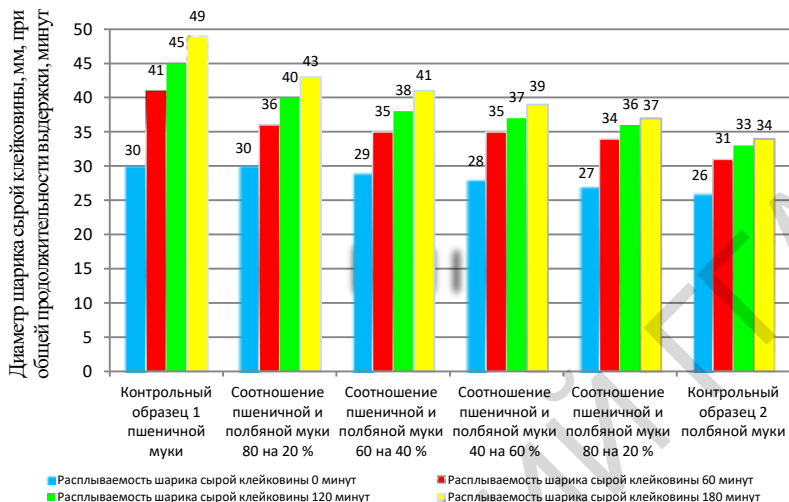


Рисунок – Расплаваемость шарика теста, сформированного из двухкомпонентных смесей пшеничной первого сорта и цельнозерновой полбяной муки

Полбяную муку целесообразно использовать в качестве функционального компонента в составе смесей при изготовлении мучных кондитерских изделий высокой пищевой и биологической ценности. В цельнозерновой полбяной муке зафиксировано более низкое образование составной части спирторастворимой фракции пшеничной клейковины – глиадина, которая оказывает неоднозначное влияние на процесс пищеварения у человека [3]. Таким образом, цельнозерновую полбяную муку рекомендуем добавлять в состав пшеничного теста при необходимости укрепления клейковины в процессе изготовления кондитерских изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кочеткова, А. Функциональные пищевые продукты: общее и частное / А. Кочеткова. – [Электронный ресурс]. – 2012. – Режим доступа: <https://product.by/story/funkcionalnye-pishchevye-produkty-obshchee-i-chstnoe>. – Дата доступа: 30.01.2023 года.
2. Полба / спельта. – [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://soyka.ru/polba>. – Дата доступа: 05.02.2023 года.
3. Полба: здоровое питание. – [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.med-internet-zhurnal/zdorovoe/pitanie/polba>. – Дата доступа: 09.02.2023 года.