

ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРЕЧНЕВОЙ МУЧКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Никифорова Т.А., Хон И.А.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Структура питания современного человека не отвечает принципам здорового и сбалансированного питания. Несбалансированность и дефицит основных нутриентов приводит к нарушению пищеварительной системы человека, что обусловлено недостаточным потреблением витаминов, минеральных веществ, полноценных белков и нерациональным их соотношением.

Мучные кондитерские изделия являются наиболее употребляемыми продуктами. Данный вид пищевой продукции стал неотъемлемой частью ежедневного рациона современного человека. К приоритетным направлениям развития ассортимента мучных кондитерских изделий в стране относится производство мучных кондитерских изделий со сниженным содержанием жиров и высоким содержанием пищевых волокон, витаминов, минеральных веществ и других функциональных ингредиентов. Наиболее выраженными функциональными свойствами обладают побочные продукты переработки зерна [1].

В связи с этим перспективным сырьем для обогащения мучных кондитерских изделий являются побочные продукты крупяных производств. Известно, что гречиха и продукты ее переработки обладают высокой усвояемостью, высокой пищевой ценностью, характеризуются низким гликемическим индексом.

При переработке зерна гречихи в крупу в качестве побочного продукта образуется гречневая мука. Исследования химического состава гречневой муки, полученной с различных систем шелушения, показали, что содержание белка в ней составляет 27,5 -30,5 %, жира - 6,0 – 7,5 %, клетчатки - 13,0 – 14,2 % [2]. Содержание витамина В₁ составляет 0,40-0,45 мг%, В₂ - 0,31 -0,40 мг%, РР – 4,96 - 6,88 мг%, витамина Е – 4,12-4,9 мг%. Гречневая мука содержит полиненасыщенные жирные кислоты: олеиновую (0,04 - 0,09 %), линолевую (0,87-2,1 %) и линоленовую (30,2-34,17 %). В мучке содержатся важные представители стероидов, как β -ситостерин (1456,0 мкг/г), кампестерин (211,0 мкг/г), обладающие иммуномодулирующими, онкопротекторными, гипогликемическими, антиоксидантными эффектами [3].

На основе полученных данных можно сделать вывод о перспективности применения побочных продуктов крупяных производств в качестве сырья для обогащения печенья затыжного.

Дозировку гречневой муки варьировали в интервале от 10 % до 50 %. Пробные лабораторные выпечки проводили по стандартной методике.

В качестве основных критериев оценки качества печенья нами были выбраны органолептические показатели и физико-химические показатели качества. Данные по органолептическим показателям сведены в таблицу 1.

Таблица 1. Влияние гречневой муки на органолептические показатели качества затяжного печенья

Наименование показателей	Количество гречневой муки в образцах печенья, %			
	10	20	30	50
Вкус и запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса и запаха			
Цвет	Светло-коричневый, равномерный	Коричневый, равномерный	Коричневый, равномерный	Темно-шоколадный, равномерный
Форма	Правильная, без вмятин, хорошо сохраняется при выпечке			
Поверхность	Ровная без вздутий и вкраплений			
Вид в изломе	Пропеченное изделие с равномерной пористостью, без пустот и следов непромеса			

Органолептическая оценка готовых изделий показала, что цвет готовых изделий при добавлении гречневой муки до 30 % был светло-коричневый, с увеличением концентрации гречневой муки цвет изделия изменился от светло-коричневого до темно-шоколадного.

Поверхность изделий была гладкой без вкраплений, крошек, вид в изломе пропеченный, структура рассыпчатая.

Исследовали влияние гречневой муки на физико-химические показатели. Данные представлены на рисунке 1 и 2.

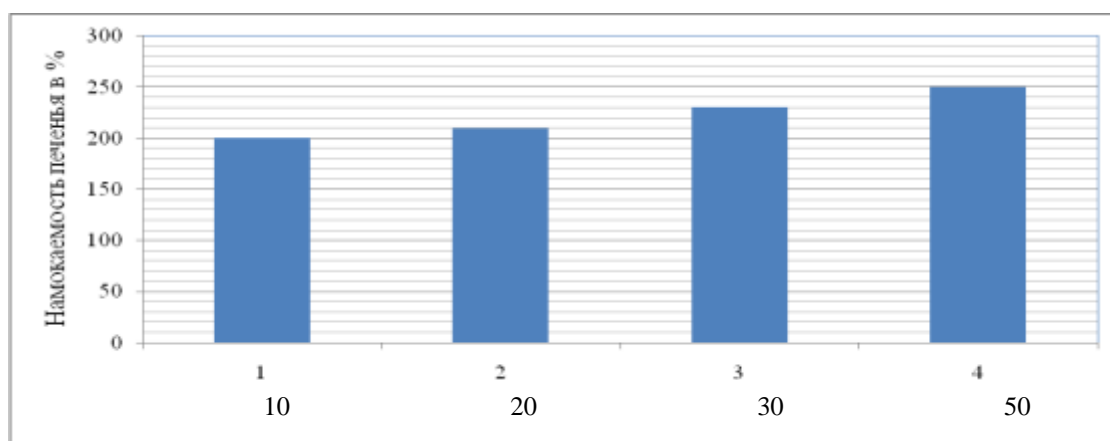


Рисунок 1- Зависимость намокаемости печенья от количества гречневой муки

Анализ полученных результатов свидетельствует, что с увеличением количества гречневой муки в печенье намокаемость увеличивается. Возможно, это связано с высоким содержанием в муке клетчатки и оболочек зерна.

Щелочность печенья с увеличением количества гречневой муки незначительно уменьшалась (рисунок 2).



Рисунок 2 – Зависимость щелочности печенья от количества гречневой муки

Анализ полученных результатов показал возможность применение гречневой муки в качестве компонента для производства затыжного печенья.

На основе проведенных исследований наилучшими органолептическими и физико-химическими показателями обладает образец с содержанием 20 % гречневой муки.

Список литературы

1. Анисимова, Л. В. Товароведческая оценка печенья из смеси пшеничной и просяной муки/Анисимова Л. В., Беликова А.А. // Вестник алтайской науки. – 2015.- №1 (23). – С. 317 – 322.
2. Никифорова, Т.А. Перспективное сырьё для пищевых концентратов в целях обогащения продуктов питания/ Т. А. Никифорова, И. А. Хон // Хлебопродукты. - 2015. - № 7. - С. 42-43.
3. Никифорова, Т.А. Использование гречневой муки в производстве хлеба/ Т. А. Никифорова, И. А. Хон // Хлебопродукты. - 2016. - №3 . - С. 51-53.