

Использование пшеничных зародышей даст возможность пополнить кормовые средства высокобелковым сырьем, микро- и макроэлементами.

По этому, с этой целью, нами проведены исследования по определению возможности использования пшеничных зародышей при производстве премиксов и кормовых продуктов в качестве частичного заменителя биологически активных веществ в продуктах.

Определены физико-химические показатели пшеничных зародышей. Установлено, что пшеничные зародыши имеют повышенную влажность и являются гигроскопичным продуктом, который при хранении сорбирует влагу из воздуха. За счет высокого содержания жирных кислот они имеют высокую активность липолитических и протеолитических ферментов, что способствует быстрому прогорканию продукта и вызывает необходимость стабилизации качества зародышей при хранении. Поэтому на следующем этапе были проведены исследования, в результате которых разработана технология сушки и режимы электромагнитной обработки пшеничных зародышей.

Кроме того, рассчитана возможность частичной замены некоторых витаминов, микро- и макроэлементов при введении пшеничных зародышей в состав премиксов, предложена технологическая схема производства премиксов для птицы с заменой определенного количества микро- и макроэлементов пшеничными зародышами.

УДК 664.642

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СЕЛЕНА С КОМПОНЕНТАМИ ХЛЕБНОГО ТЕСТА

Ратош М.А., Недлюбина Е.В.

Могилевский государственный технологический институт

Могилев, Республика Беларусь.

Исследование питания населения Республики Беларусь показало, что далеко не все компоненты, необходимые для нормальной жизнедеятельности человеческого организма, поступают с среднесуточным рационом в требуемом размере. В Республике Беларусь одним из элементов, которыми обеднена пища, является микронутриент селен.

Селен выполняет ряд важных функций в организме человека, он вовлекается в анаболические процессы организма, является составной частью ферментов и т.д.. Обладает антиоксидантными и радиопротекторными свойствами, способностью к детоксикации тяжелых металлов.

Недостаток селена в организме человека повышает риск развития сердечно-сосудистых, онкологических и ряда других заболеваний, увеличивается подверженность организма действию радиации и неблагоприятных экологических факторов.

Одним из возможных путей профилактики селен-дефицитного состояния является разработка и включение в рацион пищевых продуктов, обогащенных селеном. Наиболее перспективными в этом отношении являются хлебобулочные изделия (как продукты всеобщего и повседневного потребления).

Могилевским технологическим институтом совместно с Республиканским научно-практическим центром по экспертной оценке качества и безопасности

продуктов питания МЗ РБ ведется разработка технологий обогащения хлебобулочных изделий селеном.

С целью изучения распределения селена по компонентам хлебного теста были проведены лабораторные выпечки и исследование теста и хлеба с добавлением минеральной добавки «Неоселен» (раствор 0,05% Na_2SeO_4 в 4% растворе HCl) в сравнении с контролем, в качестве которого выступали тесто и хлеб, полученные по аналогичной рецептуре без добавления селена.

Исследования показали, что в тесте содержится в некотором (недостаточном) количестве нативный селен, основная часть в клейковине (57%) и в крахмале (20,1%).

При введении препарата «Неоселен» принцип распределения селена по основным компонентам теста существенно меняется (с перераспределением в сторону клейковины).

Высокое содержание селена, как нативного, так и искусственно введенного, в клейковине свидетельствует о том, что данному микроутрисенту свойственно прочное взаимодействие с водонерастворимой фракцией белков. Таким образом, селен прочно связывается с компонентами теста и сохраняется в ходе технологического процесса до готового изделия.

УДК 664.641.1

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ПОНИЖЕННОГО КАЧЕСТВА, ВЫРАЩИВАЕМОГО В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Тхорев М. В., Жернакова Т. В., Косцова И. С.

Могилевский государственный технологический институт

г. Могилев, Беларусь

Зерновые ресурсы занимают центральное место в продовольственном фонде любого государства, и, как продукт массового потребления, являются важным фактором его экономического и оборонного могущества.

Особенно большое значение для Республики Беларусь является производство зерна пшеницы.

Исследования последних лет показали, что значительная часть выращиваемой в республике пшеницы отличается невысокой стекловидностью и пониженным содержанием клейковины невысокого качества. Самостоятельная переработка такого зерна на мукомольных заводах не обеспечивает необходимого выхода хлебопекарной пшеничной муки высоких сортов. Вместе с тем такое зерно можно было бы с успехом использовать для помелов в сублимированную муку, предназначенную для кондитерских изделий.

В Могилевском технологическом институте ведется большая работа по изучению возможности получения муки для производства мучных кондитерских изделий при проведении помолов зерна пшеницы целевого назначения. В качестве сырья для производства такой муки рекомендуется использовать пшеницу 4го класса.

Определены оптимальные режимы гидротермической обработки зерна пшеницы 4го класса, установлены оптимальные время отволаживания и влажность зерна, направляемого в размольное отделение, с учетом особенностей пшеницы такого качества.