

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОЛОДОВОЙ МУКИ С ГОЛОЗЕРНОГО ОВСА НА СТРУКТУРУ СДОБНОГО ПЕЧЕНЬЯ

Скрипко А.П., Оболкина В.И., Емельянова Н.А., Кияница С.Г.

Национальный университет пищевых технологий

г. Киев, Украина

Современные тенденции к потреблению продуктов со сниженной калорийностью и повышенной пищевой ценностью требуют инновационных решений при создании нового ассортимента кондитерских изделий.

К растительному сырью с повышенной пищевой и биологической ценностью относятся продукты переработки солода злаковых культур. В проросшем зерне содержится весь набор ингредиентов, необходимых для рационального питания: низкомолекулярные белки, аминокислоты, легкоусвояемые углеводы, клетчатка с пищевыми волокнами, минеральные вещества, витамины, полифенольные соединения.

Учеными НУПТ разработаны режимы получения неферментированных солодов из различных злаковых культур с высокой активностью ферментов и ферментированных солодов. На основании исследований было установлено, что овсяный солод содержит 18 аминокислот, в том числе валин, лейцин, изолейцин, лизин, треонин, фенилаланин, аргинин, аспарагиновую и глютаминовую кислоты, серин, пролин, глицин, аланин, тирозин.

Важным аспектом с технологической точки зрения при использовании муки из солода различных зерновых культур является содержание сахаров. Они накапливаются во время проращивания зерна в результате ферментативного гидролиза полисахаридов. На основании исследований было установлено – степень осахаривания овсяной солодовой муки составляла 15 мин., что свидетельствовало о наличии в солоде в очень активном состоянии амилолитических ферментов. Было установлено, что количество редуцирующих сахаров в овсяной солодовой муке составляет до 13 %.

С целью определения оптимальной дозировки муки из овсяного солода проводились исследования по его влиянию на органолептические, физико-химические и структурно-механические свойства полуфабрикатов и готовых изделий.

Оценку органолептических показателей качества печенья осуществляли по следующим дифференциальным показателям: вкус, запах, форма, состояние поверхности, вид в разломе. При внесении овсяной солодовой муки в количестве от 20 до 50 % к рецептурному составу, сдобное печенье характеризовалось приятным вкусом и ароматом, равномерной пористой структурой. Методом экспертных оценок установлено, что при внесении овсяной солодовой муки в количестве 35-40 % к рецептурному составу, печенье имеет наилучшие органолептические показатели.

При исследовании влияния овсяного солода на качество клейковинного комплекса пшеничной муки было установлено, что при добавлении солодовой муки к пшеничной наблюдалось увеличение растяжимости клейковины, и уменьшения ее эластичности.

Результаты проведенных теоретических и экспериментальных исследований показали целесообразность применения муки из овсяного солода для улучшения органолептических показателей качества сдобного печенья, повышение его физиологической ценности. Использование овсяного солода позволяет в рецептурах сдобного печенья уменьшить количество сахара и жира и снижает его калорийность.