

## Применение белковых продуктов животного происхождения в хлебопечении

М.В. Шабунина, А. Андреева, А.С. Павлова

Национальный исследовательский университет ИТМО

В работе изучено влияние белка животного происхождения на реологические и органолептические показатели качества тестовых полуфабрикатов и готовых хлебобулочных изделий. В качестве белковых обогатителей были использованы концентраты и изоляты сывороточного белка.

**Основная часть.** Повышение биологической ценности продуктов питания путем обогащения белковыми компонентами – одно из актуальных направлений в разработке функциональных пищевых продуктов. Обогащенные продукты направлены на профилактику дефицита белка в рационе человека. Особое внимание уделяется обогащению такого продукта массового потребления, как хлеб, традиционно потребляемый большинством людей, проживающих на территории Российской Федерации. Хлебобулочные изделия, изготавливаемые из пшеничной муки высшего сорта, относятся к категории продуктов питания с высокой гликемической нагрузкой. Употребление таких продуктов способствует резкому повышению уровня глюкозы в крови человека, что является фактором риска для людей, имеющих сахарный диабет II типа и сердечно-сосудистые заболевания. В связи с этим обогащение хлеба белком – один из путей оптимизации биологической и пищевой ценностей продукта. Обеспечить полноценный аминокислотный состав изделий возможно путем внесения в рецептуру хлеба высокобелковых компонентов растительного или животного происхождения. В рамках данной исследовательской работы было изучено влияние концентратов и изолятов сывороточного белка, вносимых в хлебобулочные изделия в различных концентрациях – 6%, 9%, 12%, - на качественные показатели тестовых полуфабрикатов и готовых изделий. Подобран вид белкового обогатителя и оптимальная концентрация, способствующая получению продукта со сбалансированным аминокислотным составом с сохранением органолептических и физико-химических показателей. В дальнейшем планируется разработка хлебопекарного улучшителя на основе подобранного белкового обогатителя животного происхождения.

**Выводы.** Концентраты и изоляты сывороточного белка придают хлебу приятные вкус и аромат, а также влияют на бродильную активность дрожжей и реологические свойства теста и готовой продукции. Употребление обогащенного изделия позволит восполнить дефицит белка в базовом рационе питания человека, а также снизит общее количество потребляемых углеводов и, как следствие, оказываемую ими гликемическую нагрузку.