

Инфракрасная сушка пищевых продуктов относится к одному из самых современных и эффективных способов получения высококачественных и конкурентоспособных продуктов питания.

УДК 664.724

ПОЛУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕРМООБРАБОТКИ ИНФРАКРАСНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

Е.Н. Урбанчик, И.О. Алексеенко, А.Е. Шалюта

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Республика Беларусь**

Одним из современных направлений развития пищевой промышленности является производство функциональных продуктов питания и их компонентов, обусловленное возрастающим спросом потребителей в большинстве стран, включая Республику Беларусь.

Данные о влиянии инфракрасного (ИК) излучения на функционально-технологические свойства и пищевую ценность зерновых практически отсутствуют. Нет и обоснованных рекомендаций по использованию хлопьев из пророщенного зерна в производстве кулинарной продукции. В связи со сказанным, изучение функционально-технологических свойств хлопьев из пророщенного зерна, с термообработкой ИК-излучением и разработка кулинарной продукции на их основе, являются актуальными.

Целью работы было изучение функционально-технологических свойств хлопьев, полученных из пророщенного зерна пшеницы, ржи и тритикале, с применением термообработки ИК-излучением и разработка технологии кулинарной продукции на их основе.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи: изучение влияния способов проращивания зерна и ИК-обработки на органолептические показатели хлопьев и их пищевую ценность; исследование изменения углеводного комплекса в хлопьях из пророщенного зерна; определение степени и скорости поглощения влаги хлопьями при ИК-обработке; разработка технологии и рецептуры кулинарной продукции на основе хлопьев из пророщенного зерна, определение их физико-химических показателей, пищевой ценности и оценка показателей безопасности.

В результате работы изучена пищевая ценность хлопьев из пророщенного зерна пшеницы, ржи и тритикале, установлено увеличение в результате проращивания и сохранность при ИК-обработке функциональных ингредиентов (пищевых волокон, витаминов группы В, минеральных веществ, растительного белка).

Проведенные исследования позволяют сделать заключение о том, что в результате ИК-обработки хлопьев, полученных из пророщенного зерна пшеницы, ржи и тритикале общее содержание и биологическая ценность белков не изменились.

Изменения углеводного состава хлопьев в процессе их технологической обработки наиболее полно характеризуют кулинарную готовность продукта. Суммарное содержание водорастворимых веществ служит объективным показателем качества быстрораствориваемых круп и круп, не требующих варки. ИК-обработка не влияла на содержание крахмала и сахаров в хлопьях из пророщенного зерна.

Полученные результаты по содержанию витаминов группы В и витамина Е показали, что ИК-обработка в используемых режимах не изменила их содержания в исследуемых хлопьях в сравнении с исходным сырьем.

Таким образом, установлено, что в результате ИК-обработки хлопьев из пророщенного зерна улучшаются их органолептические показатели, в то время как пищевая ценность и биологическая ценность белков не изменяется.

УДК 661.15.(075)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОВОДОРОСЛИ ХЛОРЕЛЛЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ КОМБИКОРМОВ

Е.С. Шенцова, Е.Ю. Травина

**ГОУВПО Воронежская государственная технологическая академия
Воронеж, Россия.**

В настоящее время считаются достаточно детально разработанными физиологические основы культивирования микроскопических фотосинтезирующих водорослей и некоторые принципы технологии их выращивания как в установках под открытым небом, так и в закрытых аппаратах.

Производство хлореллы, используемой в наших исследованиях, осуществлялось в емкости с применением искусственного освещения. Питательный раствор готовился по специальному рецепту. Установка позволила вести длительное непрерывное выращивание хлореллы с поддержанием постоянной плотности суспензии на оптимальных значениях, при которых наблюдается максимальная продуктивность водоросли.