

го происхождения. Такие продукты обладают большой целебной и питательной ценностью, являются уникальным природным источником важнейших биологически активных веществ.

Целью работы являлась разработка технологии получения хлопьев на основе пророщенного зерна пшеницы, ржи, тритикале, обогащенных незаменимыми микронутриентами природного происхождения. Такие продукты обладают большой целебной и питательной ценностью, являются уникальным природным источником важнейших биологически активных веществ.

Органолептические показатели являлись определяющими для реализации сырья и продуктов. Установлено, что хлопья из пророщенного зерна, прошедшие обработку инфракрасным излучением и контрольные пшеничные хлопья, а также хлопья из пророщенного зерна тритикале и ржи отличались между собой линейными размерами. Содержание разрушенных хлопьев и муки во всех исследуемых и контрольных пшеничных хлопьях отличий не имело.

Исследуемые хлопья характеризовались слегка ощутимым вкусом и запахом сырого зерна. Указанные изменения отражались на скорости приготовления кулинарных изделий из исследуемых хлопьев и их качестве после тепловой обработки.

Полученные результаты по содержанию витаминов группы В и витамина Е показали, что после инфракрасной обработки повышенное их содержание в исследуемых хлопьях сохранилось.

Проведенные исследования позволяют сделать заключение о том, что в результате инфракрасной обработки хлопьев из пророщенного зерна пшеницы, тритикале и ржи содержание витаминов и биологическая ценность белков значительно повысилась в сравнении с традиционными видами хлопьев.

УДК 664.785.6

ХЛОПЬЯ ИЗ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУР

Урбанчик Е.Н., Иванов П.Г.

УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь

Все большее распространение получают зернопродукты, прошедшие предварительную термообработку и не требующие длительной варки или варки вообще. Наиболее известными из них являются крупы, хлопья и концентраты на их основе. Продукты этой группы

можно отнести к продуктам относительно доступным по стоимости, массового потребления и каждодневного спроса.

Целью работы является разработка и внедрение технологий получения хлопьев на основе пророщенного зерна пшеницы, ржи, тритикале и голозерного овса, обогащенных витаминами, минералами и пищевыми волокнами.

Любая технологическая линия производства хлопьев имеет операцию гидро- или термообработки. Традиционно это пропаривание с последующей сушкой. Принципиальное отличие предлагаемой технологии заключается в том, что пропаривание хлопьев заменяется инфракрасной термообработкой. Тепловое воздействие инфракрасного излучения приводит к глубоким изменениям в биохимическом, физическом и микробиологическом комплексах пророщенного зерна. Возрастает его питательная ценность, вкусовые качества, происходит полное обеззараживание. Это позволяет вырабатывать хлопья с повышенными потребительскими свойствами по сокращенной технологии.

Под воздействием высокой температуры и избыточного давления внутри продукта ускоряются биохимические и микробиологические процессы, происходит механическое разрушение эндосперма с образованием пористой структуры. В результате обработки основной компонент зерна – крахмал – частично превращается в декстрины и сахара, которые легче усваиваются организмом; происходит снижение плотности зерновки; уменьшается объемная масса продукта; содержание водорастворимых веществ увеличивается, что положительно влияет на органолептические свойства и консистенцию продукта, отпадает необходимость в операции сушки. При этом полностью уничтожается как внешняя, так и внутренняя микрофлора.

УДК 664.8.037

ВАКУУМНОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ ПЕЛЬМЕНЕЙ ДВУХСТАДИЙНЫМ СПОСОБОМ

Усеня Ю.С., Сороко О.Л.

РУП "Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по продовольствию"
г. Минск, Республика Беларусь

Производство продуктов питания, обладающих высоким качеством и пищевой ценностью, является важной задачей, стоящей перед пищевой отраслью АПК Беларуси. Известно, что традиционные мето-