

**ВЛИЯНИЕ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО  
ПРОИЗВОДСТВА НА ОСНОВНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ  
СВОЙСТВА БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ РЖАНОЙ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ МУКИ  
И КОНЦЕНТРАТОВ (ПОЛИ)СОЛОДОВОГО СУСЕЛ**

**Азарёнок Н.Ю., Микулинич М.Л., Довидович К.А.**

**Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Булочные изделия в современном мире с учетом современных потребностей человека является одним из приоритетных направлений пищевых технологий. Актуальным является производство булочных изделий на основе ресурсосберегающих технологий, дополнительно обогащенных биологически активными веществами, обладающих диетическими и функциональными свойствами, а также с использованием сырьевой базы отечественного производства.

Научная задача исследований – оценка влияния замены растительного рафинированного дезодорированного сырья на масло рапсовое, исходя из сырьевой базы отечественного производства, на потребительские свойства мелкоштучных булочных изделий из ржаной хлебопекарной муки разных сортов с добавлением концентратов (поли)солодового суслу, выпеченных в условиях пароконвективной обработки.

Предметом экспериментальных исследований являлись образцы мелкоштучных булочных изделий из ржаной хлебопекарной муки разных сортов с добавлением концентратов (поли)солодового суслу, полученного в лабораторных условиях на кафедре товароведения и организации торговли Белорусского государственного университета пищевых и химических технологий.

Основными ингредиентами рецептуры являлись мука хлебопекарная ржаная, дрожжи сухие хлебопекарные, соль поваренная пищевая, вода. В качестве дополнительных ингредиентов использовались масло рапсовое рафинированное дезодорированное и яйцо куриное.

В качестве контроля использовали мелкоштучные булочные изделия из ржаной хлебопекарной муки разных сортов с добавлением концентратов (поли)солодового суслу, дополнительным ингредиентом являлось рафинированное дезодорированное вымороженное растительное масло.

Технологический процесс приготовления включал замес, брожение, расстойку и выпечку в пароконвекционном аппарате АПК-0,85.

Подготовку и проведение испытаний осуществляли стандартными физико-химическими и химическими методами анализа. Содержание влажности мякиша определяли методом высушивания на влагоанализаторе МАС 50, кислотность мякиша – методом объемного титрования в присутствии цветного индикатора, пористость мякиша – расчетным методом с помощью прибора Журавлева КП-101.

Исследование органолептических показателей, выпеченных образцов проводили с использованием экспертного метода. Аналитические определения для каждой пробы выполнены в 3-кратной повторяемости. Обработку экспериментальных данных осуществляли методами математической статистики с использованием стандартных компьютерных программ.

Проведен анализ органолептических показателей (форма, цвет корки, поверхность, состояние мякиша, пористость, аромат, вкус) мелкоштучных булочных изделий из ржаной хлебопекарной муки в соответствии с разработанной ранее авторами квалитетической шкалой. Дегустационная оценка осуществлялась группой экспертов, в состав которой вошли пять специалистов, имеющих опыт работы в области товарной экспертизы и пищевых технологий. Результаты представлены на рисунке 1.

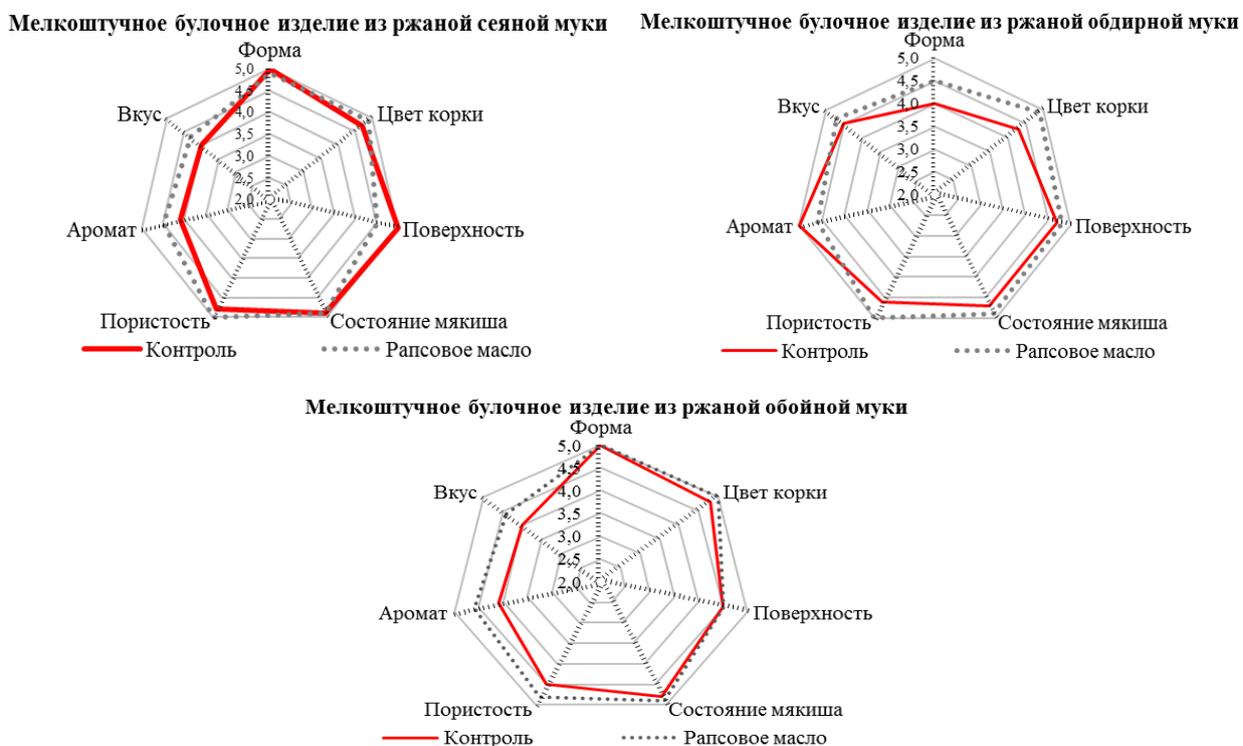


Рисунок 1 – Графическая интерпретация суммарной характеристики органолептических показателей мелкоштучных булочных изделий

В результате установлено, что замена рафинированного дезодорированного вымороженного растительного масла на масло рапсовое рафинированное дезодорированное не ухудшала органолептические показатели булочных изделий (образцы имели правильную округлую форму; приятные вкус и солодовый аромат; однородный темно-коричневый цвет; равномерную пористость, без пустот и уплотнений, без комочков и следов непромеса), и увеличило значение таких показателей как цвет корки, аромат, пористость – для изделий из сеяной и обдирной муки; форму, цвет корки, состояние мякиша, поверхность, вкус – для изделий из обдирной муки.

Проведен анализ результатов по физико-химическим показателям (влажность, кислотность и пористость мякиша) булочных изделий из ржаной хлебопекарной муки. Установлено, что замена рафинированного дезодорированного вымороженного растительного масла на масло рапсовое рафинированное дезодорированное не ухудшала исследуемые физико-химические показатели (влажность и кислотность мякиша), которые соответствовали требованиям нормативной документации.

Таким образом, образцы с добавлением масла рапсового по основным потребительским свойствам не уступают контрольному образцу, что говорит о перспективе активного использования сырьевой базы отечественного производства.