

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВОГО КОНЦЕНТРАТА ДЛЯ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА

Василевская М.Н.

**Научный руководитель – Тихонович Е.Ф., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Продукты питания, в том числе и макаронные изделия, изготовленные на основе нативных крахмалов характеризуются невысокой пищевой ценностью ввиду низкого содержания в исходном сырье необходимых микро- и макроэлементов. В настоящих исследованиях изучалась возможность использования продуктов переработки плодов, овощей и пряно-ароматических растений с целью повышения пищевой ценности пищевого концентрата для макаронных изделий из нативного картофельного крахмала.

Базовая рецептура пищевого концентрата для изготовления макаронных изделий включала нативный картофельный и кукурузный экструзионный крахмалы в соотношении 80:20. В качестве рецептурных компонентов, повышающих пищевую ценность, использовали порошок яблочных выжимок, экспериментальные образцы порошков свеклы и моркови, а также куркуму и петрушку сушеную измельченную до порошкообразного состояния. Дозировка дополнительного сырья составляла 3 % к массе крахмалопродуктов. Для замеса теста использовали воду температурой 25 ± 5 °С в количестве, обеспечивающем влажность теста 40 ± 2 %. Замес теста и формование изделий в виде лапши осуществляли вручную. В ходе работы исследовали органолептические показатели и варочные свойства макаронных изделий, изготовленных из пищевых концентратов, содержащих дополнительные рецептурные компоненты.

Установлено, что сырые макаронные изделия приобретали цвет, вкус и запах свойственные используемым ингредиентам. Цвет, вкус и запах сваренных макаронных изделий были менее выражены, при этом все образцы форму сохранили хорошо, текстура изделий характеризовалась незначительной плотностью при разжевывании.

Исследования показали, что внесение в рецептуру пищевых концентратов дополнительного сырья не оказывает значительного влияния на продолжительность варки макаронных изделий до готовности. Потери сухих веществ при варке составили для макаронных изделий с добавлением порошка яблочных выжимок 5,9 %, порошка моркови и свеклы соответственно 18,4 % и 17,2 %, петрушки 15,6 % и куркумы 16,4 %. Полученные результаты, кроме образца с добавлением порошка яблочных выжимок, характеризуются достаточно высокими значениями. Это объясняется присутствием в их составе повышенного содержания клетчатки и водорастворимых веществ, которые ослабляют структуру теста и готовых изделий. В порошке яблочных выжимок, напротив, содержатся пектиновые вещества, способствующие укреплению структуры макаронных изделий. С целью улучшения варочных свойств макаронных изделий, вероятно, необходимо использование специальных рецептурных компонентов.

Таким образом, в результате исследований установлена возможность использования дополнительного сырья в виде порошка яблочных выжимок, свеклы, моркови, куркумы и петрушки при разработке состава пищевых концентратов для макаронных изделий из нативного картофельного крахмала.