

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ  
КРАХМАЛОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БЕЗБЕЛКОВЫХ МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ****Е.Ф. Тихонович, Е. М. Мироевская****Могилёвский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Безбелковые макаронные изделия относятся к диетическим продуктам питания, предназначенным, главным образом, для детей с нарушением обмена фенилаланина (фенилкетонурия). Для изготовления таких изделий используют нативный крахмал различных зерновых и клубневых культур. Однако данный крахмал не обладает вязкотекучими свойствами при температурно-влажностных параметрах замеса и формования, характерных для режима холодной экструзии, используемого в макаронном производстве. Поэтому при производстве макаронных изделий из этого сырья применяют различные технологические приемы, позволяющие повысить текучесть тестовой массы, в частности, вводят в рецептуру теста структурообразователи. Целью настоящей работы является исследование возможности использования модифицированных крахмалов в качестве структурообразующих добавок для изготовления безбелковых макаронных изделий.

Для изготовления макаронных изделий применяли нативный картофельный крахмал, кукурузный крахмал холодного набухания (КХН), два различных образца кукурузного крахмала горячего набухания (КГН). Структурообразующую добавку вносили в количестве 5-25% к общей массе крахмалопродуктов с шагом 5%. Использовали воду температурой 50-55 °С в количестве, обеспечивающем влажность теста 36%. Замес теста и формование изделий проводили на макаронном прессе МП-1. Процесс прессования анализировали по его скорости, тесту, сырые изделия – органолептически, высушенные изделия – органолептически и по варочным свойствам.

Исследования показали, что внесение в тесто модифицированных крахмалов, главным образом КГН, во всех исследуемых дозировках способствует увеличению скорости прессования. Вместе с тем было установлено, что с увеличением количества структурообразователя, в большей степени КХН, ухудшаются варочные свойства, в частности, повышается показатель потери сухих веществ. Анализ полученных результатов позволил выявить оптимальную дозировку структурообразующих добавок: КХН - 5%, КГН - 5-10%. При указанных дозировках модифицированных крахмалов тесто легко поддается прессованию, сваренные макаронные изделия имеют прозрачную структуру, мягкую, с незначительной упругостью текстуру, потери сухих веществ составляют 20%. Таким образом, исследования показали возможность использования модифицированных крахмалов при изготовлении макаронных изделий с применением стандартного прессующего оборудования.