

## **ВЛИЯНИЕ СЫРЬЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕСТА ДЛЯ ГАЛЕТ**

**<sup>1</sup>Вислоухова С.Н.**

**Научный руководитель – <sup>2</sup>Машкова И.А., к.т.н., доцент**

**<sup>1</sup>Научно-практический центр НАН Беларуси по продовольствию  
г. Минск, Республика Беларусь**

**<sup>2</sup>Могилёвский государственный университет продовольствия  
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Приготовление теста для галет и его обработка в ходе технологического процесса сопровождаются сложными физико-химическими, биохимическими процессами, которые обусловлены рецептурным составом и влияют на его реологические характеристики.

Целью исследований являлось изучение реологических свойств теста из пшеничной муки 1 с для изготовления галет по ускоренной технологии (с использованием ферментного препарата протеолитического действия) при добавлении различных сырьевых ингредиентов. В качестве сырьевых ингредиентов были использованы сода пищевая, углеаммонийная соль, молочная кислота, соль пищевая. Влияние оценивали на приборе альвеограф по следующим характеристикам: растяжимость, упругость, удельная работа деформации (характеризует усилие, необходимое для формования тестовой ленты). В качестве контроля приняли тесто из пшеничной муки 1 с и воды.

Установлено, что добавление соды пищевой незначительно влияет на упругость теста – значение повышается на 1-3 % по сравнению с контролем. В наибольшей степени в исследуемом образце изменяются показатели растяжимости и удельной работы деформации: значения повышаются на 24-28 и 12-15 % соответственно.

При добавлении молочной кислоты снижается растяжимость теста на 1-7 %, удельная работа деформации – на 2-8 %. Упругость теста при добавлении до 0,2 % сырьевого ингредиента повышается на 1-2 % и при дальнейшем увеличении дозировки изменяется незначительно. Наиболее значимое влияние на реологические показатели теста установлено при совместном добавлении молочной кислоты с ферментным препаратом протеолитического действия: упругость снижается на 36-40 %, удельная работа деформации – на 66-72 %.

При добавлении углеаммонийной соли повышается упругость теста на 15-23 %, снижается растяжимость на 12-35 % и удельная работа деформации – на 7-8%.

Добавление соли пищевой в количестве до 2 % повышает упругость и удельную работу деформации теста на 22 и 4 % соответственно, снижает растяжимость – на 21%.

На основании анализа полученных результатов реологических свойств теста для изготовления галет установлено, что упругие свойства и удельная работа деформации повышаются при добавлении соды пищевой, соли пищевой, углеаммонийной соли, молочной кислоты. Растяжимость теста увеличивается при внесении соды пищевой, снижается – при введении соли пищевой, углеаммонийной соли, молочной кислоты.