

**ВЛИЯНИЕ ИНУЛИНА НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
БИСКВИТНОГО ТЕСТА****Е.В. Шараева****Научный руководитель – З.В. Василенко, д.т.н., профессор., О.В. Мацикова, к.т.н.
Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Структурно-механические свойства бисквитного теста являются важным технологическим параметром, определяющим показатели качества выпеченных бисквитов. Уникальная структура бисквитного теста, формирующаяся на стадии замеса теста, подвержена действию многих факторов, одним из которых является состав и соотношение рецептурных компонентов.

Структурно-механические характеристики образцов бисквитного теста с различным содержанием инулина определяли на ротационном вискозиметре Rheotest -2.

Для изготовления бисквитного теста инулин вводили на начальной стадии взбивания яично-сахарной смеси и взбивали при скорости 1200 об/мин в течение 12 минут. Во взбитую пену вводили муку, смешанную с крахмалом, аккуратным быстрым перемешиванием при 25°C.

В результате исследований установлен одинаковый характер кривых зависимости динамической вязкости бисквитного теста от скорости сдвига с инулином и без него. Однако, более высокие значения динамической вязкости характерны для бисквитного теста с инулином, что свидетельствует об участии последнего в образовании коагуляционной структуры теста.

Наибольшие значения динамической вязкости, предельного напряжения сдвига характерны для бисквитного теста, в рецептуру которого инулин вводили на начальной стадии взбивания яично-сахарной смеси в количестве 5%. Этот факт свидетельствует об изменении характера и особенностей связей, а также возникновении дополнительных связей в местах контакта белков и полисахаридов теста. В связи с этим можно предположить, что молекулы инулина вступают во взаимодействие с молекулами белковых и крахмальных веществ бисквитного теста, образуя связи, укрепляющие структуру теста.

Коэффициент консистенции, характеризующий вязкость бисквитного теста с увеличением содержания инулина в рецептуре бисквитного теста возрастает, а индекс течения, характеризующий степень неньютоновского поведения материала напротив, снижается с увеличением содержания инулина. Снижение значений индекса течения с повышением содержания инулина свидетельствует о повышении устойчивости бисквитного теста к механическим воздействиям.

Таким образом, полученные результаты исследований влияния инулина на структурно-механические характеристики бисквитного теста позволяют говорить об участии молекул инулина в образовании пространственной структуры теста. Являясь полисахаридом, инулин вступает во взаимодействие с молекулами белковых и крахмальных веществ бисквитного теста, образуя дополнительные связи в структуре теста, что вызывает повышение вязкости бисквитного теста и прочности его пространственной структуры.