

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПЕСОЧНОГО ПЕЧЕНЬЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Василенко З.В., Ромашин П.А., Болашенко Т.Н., Мацикова О.В.,  
Вержбицкая А.В.**

**Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Разработка и внедрение новых технологий мучных кондитерских изделий функционального назначения является актуальной задачей. Изделия из песочного теста пользуются большой популярностью, однако, характеризуются высокой калорийностью из-за значительного содержания жира и сахара в рецептурах.

Учитывая тенденции снижения жирности в продуктах, считали целесообразным исследовать возможность использования низкожирной эмульсии (НЖЭ) на растительном масле с содержанием жировой фазы 40 % при производстве песочного печенья. В результате предварительных исследований была разработана технология производства низкожирной эмульсии на растительном масле без холестерина, которая устойчива к механическим нагрузкам и действию высоких температур (температуры выпечки), что обуславливает возможность ее использование при производстве мучных кондитерских изделий в качестве жировой основы.

Для определения оптимального количества НЖЭ в рецептуре и стадии введения исследовали влияния частичной замены сливочного масла на НЖЭ на структурные характеристики песочного теста.

Было установлено, что вязкость теста снижается при введении в тесто НЖЭ, независимо от способа введения ее в систему. Полученные данные хорошо согласовываются с данными по определению плотности готового печенья, приготовленного с различным содержанием НЖЭ. Было установлено, что при введении более 10 % НЖЭ взамен сливочного масла в тесто плотность печенья не изменялась независимо от стадии введения.

Результаты исследования влияния НЖЭ на хрупкость печенья показали, что при введении в тесто НЖЭ нагрузка, необходимая для разрушения структуры печенья увеличивалась, следовательно, хрупкость печенья снижалась независимо от стадии введения НЖЭ в тесто.

Полученные экспериментальные данные по определению физических характеристик песочного печенья с НЖЭ коррелируют с показателями, определяемыми органолептически.

Таким образом, на основании проведенных исследований было установлено, что введение в рецептуру песочного теста 40 % НЖЭ взамен сливочного масла на начальной стадии перемешивания сахаро-жировой смеси до введения меланжа позволяет получить песочное печенье с высокими органолептическими и физико-химическими показателями качества. Функциональная направленность песочного печенья, приготовленного с жировой эмульсией определяется уменьшением содержания жира, холестерина и общей калорийности, а также обогащением полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК), которые содержатся в растительном масле, что соответствует требованиям, предъявляемым к продуктам функционального назначения.