

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ**Пушко О.М., Кацапова Т.С.****Научный руководитель – Глушаков М.А., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Вода в составе пищевых продуктов в значительной степени влияет на ход химических, в том числе биохимических процессов, определяя тем самым органолептические показатели продукта, его выход, использование составных частей сырья, стойкость продукта при хранении. Для характеристики состояния воды в пищевом продукте или исходном сырье традиционно используется показатель массовой доли влаги, который весьма ограниченно характеризуется взаимосвязью воды с составными частями продукта. Более информативным показателем является «активность воды», а для текстурированных продуктов ещё и их влагоудерживающая способность.

Сегодня для контроля активности воды в пищевых продуктах существует оборудование, однако оно имеет высокую стоимость и не производится в Республике Беларусь. Таким образом, существует необходимость разработки методики определения активности воды в пищевых продуктах, нематериалоёмкой и простой в исполнении. В основу разрабатываемой методики положена идея о взаимосвязи между показателем активности воды в пищевом продукте и интенсивностью её испарения из продукта. Проведены исследования в ходе которых различные виды молочных продуктов с фиксированной удельной поверхностью выдерживались в течение определённого времени на открытом пространстве.

По результатам исследований получено эмпирическое выражение, устанавливающее связь между количеством испаренной из молочного продукта влаги в течение фиксированного времени и активностью воды в нём. Разработан проект методики определения активности воды в молочных продуктах.

В белковых молочных продуктах наряду с общим содержанием влаги важное значение имеет влагоудерживающая способность (ВУС) сухого молочного остатка, которая определяет склонность продукта к синерезису, усушке, то есть влияет на органолептические показатели продукта и его стойкость при хранении. Анализ настоящей методики определения ВУС (методика Грау-Хамма) позволил выявить в ней ряд параметров, снижающих достоверность получаемых результатов. К этим параметрам можно отнести недостаточное количество фильтров для адсорбции влаги из продукта, низкую нагрузку, прилагаемую к образцу, исследуемого продукта недостаточную продолжительность прессования образца исследуемого продукта. При соблюдении указанных параметров значительная часть влаги не выпрессовывается из продукта.

В ходе исследований показана необходимость использования в данной методике одновременно не менее шести фильтров. При этом нагрузка, приложенная к образцу исследуемого продукта должна составлять не менее 2,0кг и продолжительность выдержки образца под нагрузкой – не менее 15 мин. По результатам выполненной работы составлен проект усовершенствованной методики определения ВУС в белковых молочных продуктах.