

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ БИОПОЛИМЕРОВ В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

*Ромашко Е., Кобылинская Е., Ковбаса В.
Национальный университет пищевых технологий
г. Киев, ул. Владимирская, 68, тел. (044)227-96-50*

В пищевых производствах применяются разнообразное по составу, свойствам и другим характеристикам сырье.

Во время технологической обработки, как правило, состав и свойства исходного сырья изменяются. Это является следствием изменения ряда характеристик сырьевых составляющих, в том числе и их структуры. Для технологические объектов необходимость контроля структурных преобразований возникает на различных этапах технологической цепи в зависимости от специфичности объекта, особенно это актуально при проектировании новых продуктов питания с заданными характеристиками и потребительскими свойствами.

Представленные исследования проводились в рамках научно-исследовательской работы НУИТ по разработке продуктов быстрого приготовления.

В технологии такой группы продуктов как пищевые концентраты основным является сырье растительного происхождения. В своей работе мы преследовали несколько целей. Во-первых, это исследование структуры зернового сырья вследствие экструзионной модификации и изменение свойств после этого. Во-вторых, изучения процесса структурирования при использовании экструдатов в качестве основы для концентратов быстрого приготовления.

Изучения структуры проводили по ИК-спектрам, полученным на приборе UR-20. Объектами спектрального анализа были крупа манная нативная, экструдат манной крупы и восстановленный экструдат с разным временем воосстановления.

Анализ спектров показывает значительные отличия полос поглощения в области $3000...3600 \text{ см}^{-1}$, т.е. в области ОН-групп. По нашему мнению это связано, в первую очередь, с изменениями в структуре крахмала как основной составляющей в составе сырья.