ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНІЧНИХ МЕТОДІВ МОДИФІКАЦІЇ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТРУКТУРОВАНИХ ПРОДУКТІВ

Ключко В.О., гр. ТХ-36М
Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Пивоваров П.П.,**
асп. **Нагорний О.Ю.**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Інтерес фахівців, що працюють в області харчової промисловості, до полімерів полісахаридної природи обумовлений такими властивостями як водорозчинність, нетоксичність, здатність до гелеутворення й підвищення в'язкості харчових систем. Фізичні властивості вихідних розчинів полімерів не завжди відповідають вимогам технологічного процесу, тому стає необхідність в їх модифікації. Існує різні способи модифікації: фізична, хімічна, біологічно, кожна з них має свої особливості. Детально нами розглянуто фізичні методи модифікації розчинів полімерів. Встановлено, що термічна обробка, гідроакустичний тиск, гомогенізація не тільки впливають реологічні властивості розчинів полімерів, але й змінюють властивості структурованих продуктів, отриманих на їх основі. Особливе значення фізична модифікація має для виробництва капсульованих продуктів. З її допомогою можна значно понизити в'язкість розчинів полімерів, зменшити поверхневий натяг, підвищити концентрацію полімеру, що в свою чергу було лімітуючим фактором технологічного процесу виробництва. Фізична модифікація дозволяє збільшити продуктивність виробництва структурованих продуктів, поліпшує органолептичні й реологічні властивості готового виробу.

Одним з найбільш ефективних методів структурної модифікації є використання гідроакустичного впливу, реалізованого в роторно-імпульсних апаратах. Використання гідроакустичної техніки для механоакустичної деполімерізації розчинів дозволяє одержувати високодисперсні розчини альгінатів натрію, карагинанів, Na-карбоксиметилце-люлози із заданими технологічними властивостями.

З наведених даних можна зробити висновок, що застосування фізичної модифікації, на розчини полімерів, дозволить обґрунтувати оптимальні параметри технологічного процесу виробництва структурованої продукції.