

51. РОЗДІЛЕННЯ М'ЯСНОЇ ШКВАРИ В ЦЕНТРИФУГАХ

В.С. Гуць

К.П.Неліна

Національний університет харчових технологій

В харчовій промисловості для розділення концентрованих суспензій використовують два основних види технологічного обладнання - преси і центрифуги. Основна перевага центрифуг полягає в тому, що вони дозволяють розділяти неоднорідні суспензії практично незалежно від їх концентрації і складу дисперсної фази. Преса в цьому відношенні менш досконалі. Для них склад, концентрація дисперсної фази не тільки впливають на якість розділення, але незначні їх відхилення від передбаченого регламентом співвідношення, наприклад, зменшення твердої складової дисперсної фази, призводять до повної зупинки процесу розділення.

Широке застосування центрифуг стримується недостатністю знань функціональних можливостей їх конструкцій і потребує високої кваліфікації інженерно-технічних працівників при підборі та експлуатації залежно від умов виробництва. При розділенні суспензій що стискається під дією зовнішніх зусиль використовують осадове центрифугування. Процес осадового центрифугування прийнято розглядати таким, що складається із трьох стадій: осадження частинок дисперсної фази, ущільнення осаду і часткового виділення з нього рідини, яка утримується молекулярними силами. Перші дві стадії є основними бо вони головним чином впливають на ефективність розділення. Для інтенсифікації процесу розділення концентрованих систем важливим є

знання зв'язку між конструктивними особливостями центрифуги, реологічними властивостями суспензії, режимами обробки.

За результатами експериментальних досліджень встановлено залежність градієнта тиску в осаді при центрифугуванні від швидкості обертання ротора. Запропоновано математичну модель розділення м'ясної шквари в осадовій центрифугі з верхньою торцевою фільтруючою поверхнею. Її застосування дає змогу оптимізувати режими центрифугування в результаті чого збільшити вихід жиру на 10 %.