

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ БЕЛКОВ ИЗ ПОДСОЛНЕЧНОГО ШРОТА

**Табунов Д.А., Нечипоренко Д.И.,
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт»,
г. Харьков**

Технологии получения растительных белков из возобновляемого сырья становятся все более актуальными для отечественного производства. Наряду с традиционными пшеницей и кукурузой подсолнечник представляет безусловный практический интерес для компаний, занимающихся глубокой переработкой растительного сельскохозяйственного сырья. За рубежом создано многотоннажное производство пищевых белковых продуктов, которые находят широкое применение в различных отраслях пищевой промышленности.

Были проведены исследования по изучению качественного состава белковых веществ, извлеченных из шротов и жмыхов подсолнечника, при различных концентрациях экстрагирующих и осаждающих компонентов.

Для получения белкового концентрата использовалась схема водно-щелочной экстракции белка с последующим осаждением в изоэлектрической точке. За основу была взята схема, которую использует одна из лидирующих фирм, занимающихся переработкой растительного сырья, «Вестфалия Сепаратор».

Весь технологический процесс условно можно разделить на 4 стадии:

- подготовительная стадия;
- стадия водно-щелочной экстракции;
- стадия кислотного осаждения белка;
- стадия фильтрации и сушки белка.

Обработав экспериментальные данные, можно сделать следующие выводы: основное влияние на количество экстрагируемого продукта на второй стадии оказала температура и рН; увеличивая время пребывания раствора NaOH и растворенного удалось увеличить выход продукта на 7%; при отклонении рН от заданной резко ухудшалось качество продукта; подобрав оптимальные условия протекания процесса удалось увеличить выход белка на 16% от первоначального результата; рассчитав основные параметры смеси удалось подобрать оптимальное оборудование для разделения водной фазы и твердых частиц. Центрифуга ОГШ-353К является наиболее подходящим аппаратом для разделения смеси с заданной концентрацией, плотностью и вязкостью.