

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ КОАГУЛЯЦИЯ БЕЛКОВ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Кривовязенко Д.И., Заяц Е.М., (БГАТУ) г. Минск

В настоящее время значительная часть питательных веществ теряется побочными продуктами переработки сельскохозяйственной продукции.

Эффективность использования кормовых материалов в значительной м зависит от совершенства методов их обработки. Одним из перспективн способов выделения белка является электрокоагуляция

Молочную сыворотку обрабатывали постоянным электрическим током электрокоагуляторе, разделенном мембранной перегородкой, варьи количество электричества в необходимом диапазоне, что изменяло рН сред пределов (3,0...11). Технологический процесс электрокоагуляции показан рис. 1. Сыворотка подается в электрокоагулятор 7. Обработанный продукт катодной камеры I поступает в успокоительную емкость 2 затем в центрифуг для выделения коагулята. После центрифугирования и отделения бел сыворотка поступает в анодную зону для повторной обработки и более полн выделения белков. Как видно из табл.1, максимальному выходу белка (78 соответствует рН в катодной зоне равное 8,9, анодной – 3,5. Дальнейш изменение рН не приводит к увеличению степени коагуляции белков.

Таким образом, электрохимическая коагуляция позволяет выделить до 78 белков молочной сыворотки, что на 20...30% больше чем при традиционн технологии.

1. Влияние рН в зонах коагулятора на выделение белка

Номера соотношений рН	Значение рН в зонах		Выделение белка К, %		
	рНкк	рНка	Зона I	Зона II	Общее
1	6,2	5,0	16	4	20
2	7,2	4,2	36	9	45
3	8,1	3,8	48	15	63
4	8,9	3,5	60	18	78
5	10,3	3,2	52	16	68

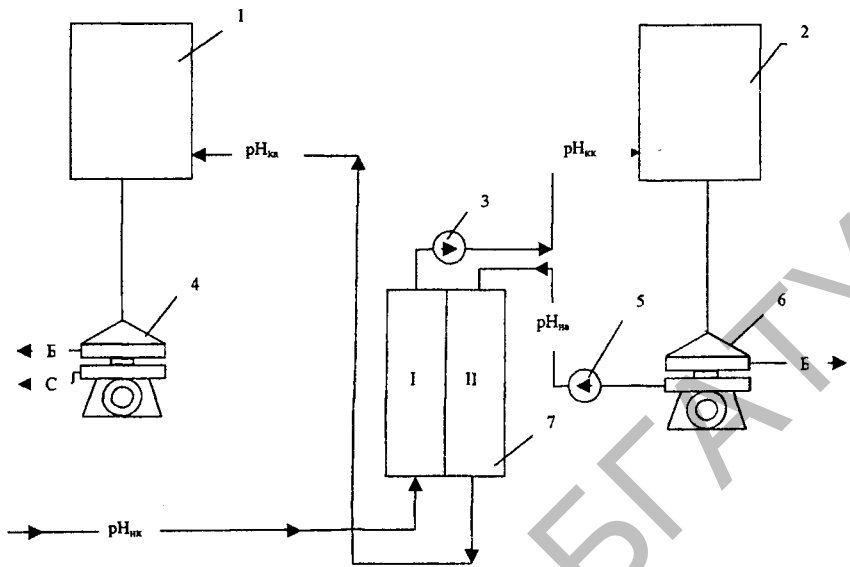


Рисунок 1 Принципиальная технологическая схема электрокоагуляции:

1,2 - успокоительные емкости; 3,5 - вакуум - насос; 4,6 - саморазгружающиеся фильтрующие центрифуги; 7 -электрокоагулятор (I,II – катодная, анодная зоны; $pH_{нк}$, $pH_{кк}$ – начальное и конечное значение pH в катодной зоне; $pH_{на}$, $pH_{ка}$ – начальное и конечное значение pH в анодной зоне), Б - белок, С - молочная сыворотка после электрообработки.

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОГО РАСЧЕТА УСТАНОВОК ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ УВЛАЖНЕННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ДИСПЕРСНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Николаенок М.М., Пашинский В.А., (БГАТУ) г. Минск

Разработка аппаратного оформления процесса электротехнологической обработки органических дисперсных материалов требует учета кинетических закономерностей изменения электрофизических свойств продукта и его питательной ценности наряду с кинетикой процесса его нагрева протекающим электрическим током. Таким образом, расчет электрических и температурных полей, а также кинетики процесса изменения питательной ценности