

## БАРОМЕМБРАННЕ ОБЛАДНАННЯ У ВИРОБНИЦТВІ ПЕКТИНОВИХ РЕЧОВИН

Наукові керівники: д.т.н., професор Дейниченко Г.В.,  
к.т.н., доцент Мазняк З.О.

Баромембранні процеси, що використовуються в різних галузях харчової промисловості покращують якість продуктів та підвищують їх біологічну цінність. Особливо ефективні баромембранні технології в процесі обробки рослинної та тваринної сировини, що пов'язано з концентруванням, очисткою та фракціонуванням технологічних розчинів, рідких харчових продуктів, зберіганням сільськогосподарської продукції тощо.

Інтенсифікацію процесів очистки та концентрування пектинових екстрактів можливо здійснити шляхом удосконалення обладнання для баромембранної обробки та розробки принципово нового обладнання для модернізації лінії з виробництва пектину на основі аналітичних та експериментальних досліджень в лабораторних і промислових умовах.

Розробка нового мембранного апарату становить складну задачу. Тому, для мембранного розділення пектинового екстракту потрібен підбір конструкції, яка б забезпечувала найбільш вигідні умови ведення процесу.

Для дослідження процесу ультрафільтраційної обробки пектинового екстракту як в тупиковому, так і з пристроями для турбулізації процесу використовується лабораторна установка періодичної дії, схема якої наведена на рис. 1.

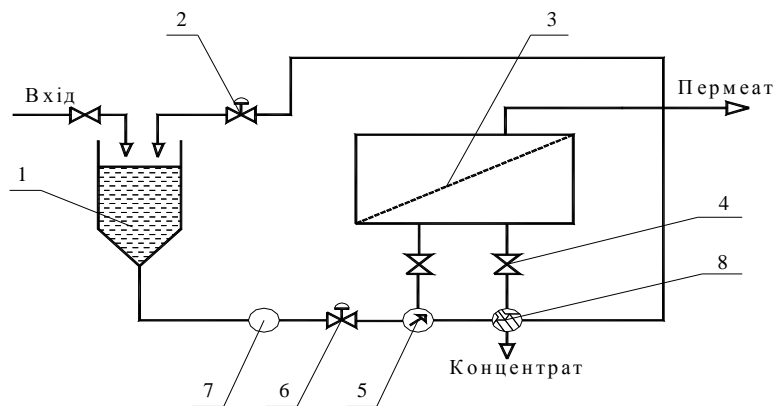


Рис. 1. Схема ультрафільтраційної установки періодичної дії:

1 – ємність з екстрактом; 2,6 – живильні клапани; 3 – ультрафільтраційний модуль;  
4 – кран; 5 – манометр; 7 – насос; 8 – рефрактометр

Для розробки нової конструкції мембранного модуля нами запропонована базова лінія з виробництва пектину. Для проведення баромембранних процесів, на нашу думку, краще використовувати апарати з плоскими мембранними елементами. Це пов'язано з використанням процесів мікрофільтрації, ультрафільтрації та діалізації в одній технологічній схемі та конструктивними особливостями модулів.