

Напрямок 5. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХАРЧОВОЇ ІНДУСТРІЇ

ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОСНАЩЕННЯ БЕЗВІДХОДНОЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

**Дейниченко Г.В., д-р техн. наук, проф.,
Гузенко В.В., канд. техн. наук, доц.,
Дмитревський Д.В., канд. техн. наук, доц.
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна**

На даний момент, збільшення кількості молочних продуктів до споживання забезпечується за рахунок поставки, їх з-за кордону, де розвиток безвідходних технологій на багато разів вищий ніж в нашій країні. Завданням харчової галузі є впровадження таких нових технологій, щоб безвідходна переробка молочної сировини в нашій країні, по-перше, зменшила потрапляння до нашої країни великої кількості імпорту, а по-друге, зменшило витрати на його придбання. Цього можна досягти, за рахунок ефективного впровадження новітніх технологій та організації найновішого технічного оснащення.

Технічне оснащення безвідходної переробки молочної сировини – це спеціальна техніка, устаткування та прилади, що застосовуються на різних підприємствах молочної галузі: молочних і молочноконсервних комбінатах, маслозаводах, сирзаводах тощо. Оснащення цих підприємств обладнанням необхідне для комплексної переробки сировини та випуску молочної та кисломолочної продукції (молоко, сметану, кефір, йогурти, сири, вершкове масло, згущене молоко, морозиво тощо).

Обладнання є найбільш важливим для здійснення процесів загальної технології переробки молочної сировини. Питання створення нового обладнання або модернізації старого потрібно вирішувати беручи до уваги обсяги безвідходного виробництва. Адже якщо досліді велися в лабораторних умовах, це не дає можливість вважати, що дане обладнання здатне витримати саме це навантаження у більш широких масштабах виробництва. У такому випадку можна встановити технологічну лінію з комбінуванням нового, існуючого та модернізованого (з інших виробництв) обладнання (табл. 1).

Сучасне промислове обладнання для переробки молочної сировини повинно відповідати наступним вимогам:

- відповідна меті підприємства продуктивність;
- мінімальна енерго- та металоємність;
- надійна й екологічна експлуатація;
- придатність до ремонту;
- відповідність високим санітарним вимогам.

**Підбір основного обладнання для
безвідходної промислової переробки молочної сировини**

№ п/п	Технологічні стадії (процеси)	Найменування обладнання
1.	Прийомка та зберігання молочної сировини	– молокоприймальні установки – танки для зберігання та ємності – холодильники
2.	Знезараження молочної сировини	– апарати для знезараження – пастеризатори
3.	Подача та транспортування сировини	– конвеєри – насоси
4.	Теплова обробка молочної сировини	– нагрівачі – теплообмінники – вакуумні охолоджувачі
5.	Розподіл молочної сировини на фракції	– центрифуги – сепаратори – осаджувачі
6.	Концентрування та гомогенізація молочної сировини	– випарні апарати – плівково-роторні апарати – баромембранне обладнання – гомогенізатори
7.	Дозування та формування молочної продукції	– шприці – формувальні апарати – дозатори
8.	Консервування молочної сировини та продуктів її обробки	– автоклави, пастеризатори – автомати для розливу – автомати закаточні
9.	Сушіння продуктів переробки сировини	– подрібнювачі – сушарки
10.	Фасування та пакування	– преси – фасувально-пакувальні апарати

Технічне переозброєння підприємств молочної промисловості завжди пов'язане зі встановленням сучасного молочного обладнання. Це сприяє зростанню конкурентоспроможності кінцевої продукції на місцевому і зовнішньому ринках, забезпечує рентабельність виробництва підприємств і їх сталий розвиток. Тому підбір та розробка якісного молочного обладнання, яке буде відповідати всім сучасним вимогам є важливим питанням в організації безвідходної переробки.