



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
Білоруський державний аграрний технічний університет
Варшавський політехнічний університет (Польща)
Економічний університет у Вроцлаві (Польща)
Інститут технологічно-природничий (Польща)
Вроцлавський університет природничих наук (Польща)
Аграрний університет Ім. Гуго Коллонтая (Польща)



Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі



*Матеріали
I Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених
01-26 лютого 2021 р.*

Мелітополь, 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
Білоруський державний аграрний технічний університет
Варшавський політехнічний університет (Польща)
Економічний університет у Вроцлаві (Польща)
Інститут технологічно-природничий (Польща)
Вроцлавський університет природничих наук (Польща)
Аграрний університет Ім. Гуго Коллонтая (Польща)

Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі

*Матеріали
I Міжнародної науково-практичної
конференції молодих учених
01-26 лютого 2021 р.*

Мелітополь
2021

СПОСОБИ ОТРИМАННЯ ВИСОКОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ НУТУ	152
<i>Дробіт О.С., Влащук А.М., Місевич О.В.</i> <i>Інститут зрошуваного землеробства НААН, м. Херсон, Україна</i>	
КОМФОРТ ТВАРИН У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ	153
<i>Середа А.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
АНАЛІЗ СІЛЬГОСППІДПРИЄМСТВ МЕЛІТОПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ТВАРИННИЦЬКОГО НАПРЯМКУ	154
<i>Атаманова Ф.І.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
АНАЛІЗ МЕМБРАННИХ СПОСОБІВ ОБРОБКИ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	155
<i>Облещенко А.Д.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
ВИБІР НАДІЙНОГО ПЕРЕВІЗНИКА ДЛЯ БЕЗПЕЧНОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ	156
<i>Антропов Я.В.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
ПЕРЕВАГИ І НЕДОЛІКИ ЦІЛОРІЧНОГО ОДНОТИПНОГО ГОДУВАННЯ ВРХ	157
<i>Фесівський В.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ, ОТРИМАНИХ В ХОДІ ВИРОБНИЦТВА	158
<i>Григоренко С.М.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
АНАЛІЗ ПАМ'ЯТІ ПРОГРАМ МІКРОКОНТРОЛЕРІВ	159
<i>Бойка М.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	
ОБРОБКА ГНОЮ З МЕТОЮ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ	161
<i>Каранетров В.</i> <i>Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного</i>	

УДК 637.146.1

АНАЛІЗ МЕМБРАННИХ СПОСОБІВ ОБРОБКИ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

Облещенко А.Д., магістрант

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Розвиток стану ринку виробництва молокопродуктів в аграрному секторі відбувається під впливом попиту [1]. Застосування мембранних процесів в молочній галузі дає змогу розвинути способи переробки сировини, що дозволяє розробити нові види продуктів харчування. Такі методи знайшли широке застосування в молочній промисловості для поділу рідких компонентів систем і використовуються для фракціонування і концентрування молочної сировини.

Мембранні процеси відкривають технологічні можливості для отримання продуктів із заданими складом і властивостями. Сучасні підприємства молочної промисловості обладнані різноманітними мембранними апаратами та установками, які легко вбудовуються в існуючі лінії переробки молочної сировини.

Основними перевагами мембранних способів є невисока енергоємність, зменшення відходів при його переробці молока, можливість розподілу складних багатокомпонентних систем без фазових перетворень окремих компонентів, можливість ведення технологічного процесу при низьких температурах, що виключає утрату властивостей термолабільних компонентів та можливість одержання продукту заданих розмірів і властивостей.

У молочній промисловості використовуються наступні мембранні способи обробки: ультрафільтрація, зворотний осмос, нанофільтрація та мікрофільтрація [2].

Порівняння мембранних способів дозволить розкрити основні переваги та недоліки і визначитися, який спосіб використовувати краще. Принцип мембранної фільтрації полягає у від'єднанні частки діаметром менше, ніж діаметри пір мембрани від рідкої сировини за допомогою тиску в мембрані.

Використання ультрафільтрації регульованим складом і різними функціональними властивостями дозволить підвищити ефективність виробництва, поліпшенням органолептичних показників молочних напоїв із заданим складом.

Відмінність процесу зворотного осмосу від ультрафільтрації полягає в тому, що при зворотному осмосі використовуються мембрани з набагато дрібнішими порами, що забезпечують перенесення тільки розчинника.

Нанофільтрацію використовують для отримання частково демінералізованої концентрованої молочної сироватки. Спосіб має переваг: зменшення об'ємів сироватки або пермеата завдяки чому скоротити транспортні витрати, підвищити органолептичні показники сухої сироватки, поліпшення процесів кристалізації і відділення кристалів лактози.

Мікрофільтрація відбувається крізь керамічні мембрани дозволяє виділити цінні фосфоліпіди молока.

Кожний спосіб має ряд своїх переваг, але найкращим є ультрафільтрація саме для молочних продуктів.

Список використаних джерел.

1. Облещенко А.Д., Гулевський В.Б., Постол Ю.О. Порівняння технологій виробництва кефіру. // Молодий вчений модерну – фундамент розвитку освіти, науки та бізнесу в Україні: Матеріали II Всеукраїнської науково-практичної онлайн- конференції (25 листопада 2020 року, м. Дніпро). Дніпро: КЗВО «ДАНО» ДОР», 2020. С.197-201.

2. Технологія молока та молочних продуктів: навчальний посібник / Власенко В. В., Головка М. П., Семко Т. В., Головка Т. М. Харківський державний університет харчування та торгівлі. Харків: ХДУХТ, 2018. 202с.

Науковий керівник: Гулевський В. Б., к.т.н., доц.