

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко,
Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков,
І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко,
Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

Література

1. Чагаровський О.П. Хімія молочної сировини: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О.П. Чагаровський, Н.А. Ткаченко, Т.А. Лисогор. – Одеса: «Сілекс-прінт», 2013. – 268 с.
2. Hui, Y.H. Handbook of animal-based fermented food and beverage technology / Y.H.Hui. // J. Agric. Food Chem. – 2012. – № 10 (2), – P. 107–111.
3. Електроний ресурс – http://health-diet.ru/base_of_food/sostav/2210.php

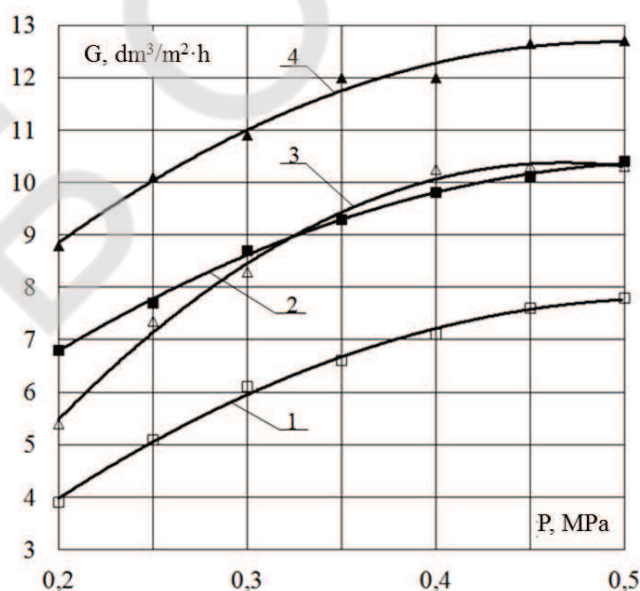
USE ULTRAFILTRATION IN THE PROCESS OF CONCENTRATION CURDY WHEY

Mitkin I.V., master Department equipment and technical service
Kharkov State University of Food Technology and Trade, Kharkiv city

Whey is a liquid by-product of the dairy industry produced during the manufacture of cheese and casein. As a raw material, it has many applications in food technology due to the functional and nutritional properties of its proteins [1].

Researches of scientists concerning the application of ultrafiltration (UF) treatment process of raw milk nowadays have episodic character. They are devoted to a narrow range of issues concerning the use of UF in the processing of skimmed milk whey with a receipt of dry and liquid concentrates. Almost no sanctify development is devoted to the research of UF curdy whey processing, which is a valuable protein-carbohydrate addition in the production of many foods.

The studies about the performance of UF-membranes from the pressure (P) shown in Fig. 1.



1, 2 – GR81PP membrane in dead-end mode and pulsating mode of supply of raw materials;
3, 4 – GR61PP membrane in dead-end mode and pulsating mode of supply of raw materials

Fig. 1 – Dependence productivity GR ultrafiltration membranes from pressure in membrane separation curdy whey at 20 °C

From graphic of dependence shows that the nature of the change productivity as the pressure increases for two modes is identical. Intensive increase performance of membranes in dead-end mode and pulsating mode of supply of raw materials is carried with increasing pressure to 0,4...0,5 MPa. In the future, with increasing pressure the productivity of the membranes increases insignificantly. The use of pulsating mode of supply of raw materials increases productivity of the membranes by 60...62 % for GR81PP and 40...44 % for GR61PP.

Supervisors – Dr. Sci. (Tech.), Prof. Deynichenko G.; Cand. Sci. (Tech.),
senior resear. Guzenko V.

References

1. Archer R.H. Whey products [Электронный ресурс] // New Zealand Institute of Chemistry. – Режим доступа: <http://nzic.org.nz/ChemProcesses/dairy/3G.pdf>. Perspective of Membrane.

ВПЛИВ СОЛЕЙ ПЛАВЛЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТА ЯКІСТЬ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ

Перетяцько О.Г.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми

Плавлені сири є продуктом, що виробляються з різних сичужних сирів для плавлення, сиру, вершкового масла, інших молочних продуктів шляхом їх теплової обробки за температури 70...95 °С з додаванням солей-плавителів, які в свою чергу відіграють чи не найважливішу роль у формуванні якості готового продукту.

Смак і консистенція плавленого сиру, стійкість при зберіганні залежить від якості використаних солей-плавників (різновид солі, її доза, активна кислотність). Для плавлення використовують різні солі, а також суміші солей.

До солей плавників відносяться: натрій фосфорнокислий двозаміщений, аніони фосфорної, лимонної та інших кислот, які зв'язуються з параказеїном, підвищують агрегативну стійкість, і тому білки сиру витримують нагрівання.

В останній час більш широке використання знайшла суміш солей-плавників з триполіфосфіту ($\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_9$) і пірофосфату натрію ($\text{Na}_3\text{HP}_2\text{O}_7 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$). Ця суміш солей у порівнянні з динатрійфосфатом має ряд переваг: має більшу емульгуючу здатність, скорочується час плавлення, виходить продукт з більш еластичною консистенцією, дозволяє уникати лужного присмаку і збільшити смакові якості сиру [1].

Суміш тетранатрійпірофосфату ($\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) і ($\text{Na}_3\text{PO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$) надає плавленому сиру кислуватого смаку.

Солі-плавителі, що взаємодіють з білками сиру відщеплюють кальцій, руйнуючи зв'язки між міцелами параказеїнаткальцій фосфатного комплексу (ПККФК). В результаті цього аніони солей адсорбуються на поверхні міцел ПККФК.

Оскільки рН солі за звичай вище ніж рН сиру, то в результаті плавлення його кислотність знижується. Вибір солей-плавителів визначається вимогами консистенції готового продукту.

Використання натрієвих солей лимонної кислоти дозволяє отримати ломцеві сири з чистим, приємним смаком, еластично-ніжною консистенцією.

USE ULTRAFILTRATION IN THE PROCESS OF CONCENTRATION CURDY WHEY Mitkin I.V.	107
ВПЛИВ СОЛЕЙ ПЛАВЛЕННЯ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТА ЯКІСТЬ ПЛАВЛЕНИХ СИРІВ Перетяцько О.Г.	108
КРІОПОРОШКИ У ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО- ПРОФІЛАКТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ Дякун Т., Беницька А., Пристанський Р.	109
ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРОМИСЛОВО-ПЕРСПЕКТИВНИХ ШТАМІВ МІКРОБІАЛЬНИХ КУЛЬТУР, ВИДІЛЕНИХ ІЗ ТРАДИЦІЙНОЇ КАРПАТСЬКОЇ БРИНЗИ Кушнір І.І.	111
ІММОБІЛІЗАЦІЯ СИЧУЖНОГО ФЕРМЕНТУ (РЕНІНУ) НА КАПРОНОВОМУ ВОЛОКНІ Проданова Г.О.	113
КАТЕГОРИЯ ЗАЩИЩЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ (PGI), КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ СТОЛОВЫХ ВИН Табачек Е. В., Батраков А.О.	114
ОБГРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ВИЛУЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК ВИНОГРАДУ СОРТУ ОДЕСЬКИЙ ЧОРНИЙ Паламар В.Ю.	115
COMPARATIVE ANALYSIS OF VOLATILES OF SWEET WINES OBTAINED BY NATURAL AND ARTIFICIAL FREEZING OF MARSELAN GRAPES Ostapenko Viktoriia	117
SCIENTIFIC GROUNDING OF TECHNOLOGY OF PROCESSING OF SECONDARY PRODUCTS OF WINEMAKING Vladislav Palamar, Ruslan Todorov, Ruslana Kruchek, Markevich Larisa.....	118
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ З ВИСОКИМ ВМІСТОМ ФЕНОЛЬНИХ АНТИОКСИДАНТІВ З ГРЕБЕНІВ ВИНОГРАДУ Тодоров Р.І.	121
СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ КОМПОЗИЦІЙ ПРЯНО-АРОМАТИЧНОЇ СИРОВИНИ У ВИРОБНИЦТВІ ВЕРМУТІВ Буяджи Т.Ю., Васильєва Є.В.	123
ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ЯКОСТІ СОЛОДУ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПИВА СВІТЛИХ СОРТІВ Чуб С.А.	125
THE USE OF THE ENZYME PREPARATION MATUREX IN HIGH GRAVITY BREWING Kharandiuk Tetiana Valeriivna, Kosiv Ruslana Bohdanivna	127
КМЦ – СУЧАСНА АЛЬТЕРНАТИВА ОБРОБКИ ВИН ХОЛОДОМ Малиновська Ю.В.	129
ПРОБЛЕМИ ЗМІНИ СМАКУ ПИВА ПРИ ЙОГО ЗБЕРІГАННІ Полюжин Л.І.	130

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко