

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIV Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

7 жовтня - 9 жовтня 2021 року

м. Одеса

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIV Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

7 жовтня – 9 жовтня 2021 року

м. Одеса

УДК 663 / 664

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір,
В.М. Плотніков, Л.М. Тележенко,
Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко
Л.В. Іванченкова, О.О. Меліх
А.В. Макаринська
А.О. Соловей
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
канд. істор. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 308 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 10 листопада 2021 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2021

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

МОЛОЧНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО СИРУ

**Самойленко М. Р., студент V курсу факультету ТВіППТтаВ
Вінницький національний аграрний університет,
м. Вінниця**

Сири – високопоживні білкові продукти, які одержують з молока шляхом його згортання і оброблення.

Вирішальним фактором у виробництві сирів є хімічний склад, фізичні властивості і мікробіологічні показники молока, яке переробляється.

Склад молочної сировини залежить від безлічі факторів, таких як порода худоби, період лактації, стан здоров'я, годівля та утримання тварин, пора року, а також інших зовнішніх факторів і умов.

Якість молочної сировини першочергово залежить від вмісту в ньому складових частин, які згодом визначають поживну цінність і якість сиру.

До складу молока входять понад сто компонентів, основні з яких: вода, білки (казеїн, сироваткові білки), лактоза, мінеральні речовини, вітаміни, гормони, ферменти, антитіла. Слід відзначити також, що деякі компоненти, а саме: казеїн і лактоза присутні тільки в молоці лактуючих тварин [1].

В даний час в раціоні харчування населення спостерігається кількісна, а також якісна нестача білка, тому підвищення асортименту біологічно повноцінних продуктів є актуальним в концепції збалансованого харчування, згідно з якою в добовому раціоні має бути достатня кількість повноцінних білків.

М'які сири виробляються переважно з коров'ячого молока, в меншій мірі використовується козине молоко і молоко інших сільськогосподарських тварин.

Козине молоко гіпоалергенне, характеризується високою біологічною активністю, яка позитивно впливає на організм споживачів.

Використання при виробництві м'яких сирів комбінованої сировини, зокрема коров'ячого і козиного молока та вдосконалення технології їх виготовлення з метою покращення якості, збільшення об'ємів виробництва та здешевлення готової продукції є актуальною проблемою сироробної галузі.

Особливість виробництва сирів з козиного молока пов'язана з його меншою здатністю до згортання ферментами, що в деякій мірі пояснюється фракційним складом білка і низькою титрованою кислотністю. Тому при переробці козиного молока на сир доцільно

проводити його дозрівання, додаючи частину зрілого коров'ячого молока, або вносити підвищені дози бактеріальної закваски, коригувати кислотно-сольовий склад [2].

Використання козиного молока у технологічному процесі виробництва молочної продукції дасть змогу підприємствам молочної промисловості одержати продукцію з новими споживчими властивостями (харчовою та біологічною цінністю, смаковими властивостями, ціною доступністю, строками зберігання) для широких верств населення України [3].

Метою роботи було порівняти показники фізико-хімічного складу коров'ячого і козиного молока та їх суміші при виробництві м'якого сиру.

Для проведення досліджень використовували молоко коров'яче (за ДСТУ 2661: 3662:2018) [4], молоко козине (за ДСТУ 7006:2009) [5].

Фізико-хімічні показники молока – вміст жиру, білка, сухого знежиреного молочного залишку (СЗМЗ), вміст води, густину, точку замерзання визначали на аналізаторі молока «Ekomilk Milkana КАМ98-2А».

Визначення фізико-хімічних показників готового продукту проводили наступними методами:

- кислотності – титриметричним згідно ГОСТ 3624-92;
- вологи і сухої речовини – згідно ГОСТ 3626-73 Молоко та молочні продукти. Методи визначення вологи та сухої речовини.
- жиру – згідно ГОСТ 5867-90 Молоко та молочні продукти.

Методи визначення жиру.

Дослідження складу молока-сировини проводилися в лабораторії кафедри харчових технологій та мікробіології відповідно до нормативних документів з використанням загальноприйнятих методів досліджень.

Результати дослідження показали, що коров'яче і козине молоко за органолептичними показниками відповідали вимогам ДСТУ (табл. 1).

Таблиця 1 – Органолептичні показники молока

Показник	Коров'яче молоко	Козине молоко
Зовнішній вигляд і консистенція	Однорідна консистенція без осаду та пластівців	Однорідна консистенція без осаду та пластівців
Смак і запах	Чистий, молочний, солодкуватий	Чистий, властивий козиному молоку аромат та присмак
Колір	Від білого до світло-кремового	Від білого до світло-кремового

На технологічні параметри виробництва сиру впливає співвідношення поживних речовин у молочній сировині.

Одним із завдань роботи було складання сумішевих композицій молочної сировини для виробництва продукту високої якості. У зв'язку з цим складали різні сумішеві композиції коров'ячого та козиного молока і проводили дослідження їх фізико-хімічного складу (табл. 2).

Таблиця 2 – Показники якості коров'ячого і козиного молока та їх сумішей

Показник	Суміш молока коров'яче/козине, %			
	100/0	0/100	50/50	30/70
Масова частка білка, %	3,0	3,2	3,1	3,08
Масова частка жиру, %	3,3	3,8	3,5	3,64
Кислотність, °Т	18	17	17	17
Густина, кг/м ³	1032	1028	1031	1029

Особливу увагу при виробництві сиру приділяють сиропридатності молока. Сиропридатність – комплекс показників хімічного складу, фізико-хімічних, технологічних і гігієнічних властивостей молока. За результатами досліджень зразкам коров'ячого та козиного молока та їх суміші можна поставити оцінку «добре» і віднести до 1 класу – утворений згусток мав гладку поверхню, був пружним на дотик, без очок на поздовжньому розрізі.

Отже, за результатами досліджень коров'яче і козине молоко за органолептичними показниками відповідають вимогам до молока-сировини. Коров'яче і козине молоко, а також їх суміші відповідають вимогам сиропридатності і можуть використовуватися при подальших дослідженнях, які будуть спрямовані на визначення оптимального співвідношення коров'ячого і козиного молока у суміші при виробництві м'якого сиру.

Список використаних джерел

1. Галух Б.І., Дроник Г.В., Білик О.Я. Гуцульська бринза – корисний для здоров'я продукт. Сільський господар: Львів, 2010. № 3-4. С.32–33.
2. Рижкова Т. М. Розробка наукових основ ефективного використання козиного молока в біотехнологіях ферментованих білкових продуктів: Дис. ... д-ра техн. наук: 03.00.20. Київ, 2017. 453 с.
3. Назаренко Ю.В., Трейтак Ю.А., Івашенко А.С. Використання козиного молока у харчуванні сучасної людини. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Київ, 2018. Том 29 (68). Ч. 2. № 6 С. 116 – 123.

4. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». [Чинний від 2018-01-01]. Вид. офіц. Київ, 2018. 12 с.

5. ДСТУ 7006:2009 «Молоко козине. Сировина. Технічні умови». [Чинний від 2009-04-14]. Вид. офіц. Київ, 2018. 9 с.

Науковий керівник – канд. с – г наук,
доцент Овсієнко С. М

**ПИТАТЕЛЬНЫЕ СУБСТРАТЫ
ДЛЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ И БИФИДОБАКТЕРИЙ,
КУЛЬТИВИРУЕМЫХ В РЖАНЫХ ЗАВАРКАХ**

**Самуйленко Т.Д., докторант БГУТ
Белорусский государственный университет
пищевых и химических технологий,
Республика Беларусь, г. Могилев**

Производство заварных сортов хлеба из ржаной муки и смеси ржаной и пшеничной муки связано с использованием ржаных заварок, основой которых является симбиотически развивающаяся биомасса микроорганизмов. Одним из перспективных направлений в области интенсификации технологического процесса приготовления ржаных заварок и его реализации при различной дискретности производства является использование нового консорциума молочнокислых бактерий и бифидобактерий. При этом динамика совместного культивирования этих микроорганизмов, их качественный, количественный состав и активность играют ведущую роль как в технологическом процессе приготовления заварных сортов хлеба, так и при формировании основных его потребительских свойств (вкусовых и ароматических веществ, структуры пористости, состояния мякиша и др.).

Для получения необходимого количественного и качественного состава биомассы микроорганизмов в ржаных заварках используются питательные субстраты. Их основой служит мучное сырье, которое по традиционной непрерывной многостадийной технологии не претерпевает существенных изменений. Это влияет на формирование выхода определенной биомассы микроорганизмов только на первом этапе технологического процесса. При последующем многократном приготовлении ржаных заварок использование такого питательного субстрата приводит к существенным изменениям не только количественного, но и качественного состава культивируемых

РОЗРОБКА КУПАЖУ РОСЛИННОГО «МОЛОКА» З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ АНТИОКСИДАНТІВ Майстрок Н.В.....	110
МОЛОЧНА СИРОВИНА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО СИРУ Самойленко М. Р.....	112
ПИТАТЕЛЬНЫЕ СУБСТРАТЫ ДЛЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ И БИФИДОБАКТЕРИЙ, КУЛЬТИВИРУЕМЫХ В РЖАНЫХ ЗАВАРКАХ Самуйленко Т.Д.....	115
КОМБІНОВАНИЙ МОЛОЧНИЙ ПРОДУКТ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Скрипніченко Д.М., Вітязь В.А.....	117
ЗАСТОСУВАННЯ СОЛІ У КОСМЕТИЦІ Спіріна Ю.С.....	119
ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ, РИБНИХ І МОРПРОДУКТІВ...	122
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СТЕРИЛІЗОВАНИХ БАНОЧНИХ КОНСЕРВІВ З ОБ'ЄКТІВ ТОВАРНОГО РИБНИЦТВА Блідар Д.О.....	122
ХАРЧОВА ЦІННІСТЬ ВАРЕНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ З ДОДАВАННЯМ ОВОЧЕВОЇ СИРОВИНИ Волхова Т.В.....	123
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ СОСІСОК ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ Ковальська Л.О.....	125
ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА ДІСТИЧНИХ ДОБАВОК З ГІДРОБІОНТІВ Ковтун О.В.....	128
ПЕРСПЕКТИВА РОЗРОБКИ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ З М'ЯСА ІНДИЧКИ Крисько Д.....	131