

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

**до 120-річчя Одеського національного
технологічного університету**

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

6 жовтня – 8 жовтня 2022 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 ,
О.О. Коваленко, Л.М. Тележенко,
О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
канд. істор. наук, доцент
канд. біол. наук, доцент
канд. фіз-мат. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

Л.В. Іванченкова, Н.А. Добрянська
А.В. Макаринська
А.О. Соловей
О.Л. Гаркович.
Ю.К. Корнієнко
Л.В. Агунова, О.В. Макарова,
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеський національний технологічний університет

Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. Одеса: ОНТУ, 2022. С. 326.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 9 листопада 2022 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

жири, можна вживати лише у невеликих кількостях, а для дітей обирати морозиво на молочній основі, яке відповідає ДСТУ 4733:2007 «Морозиво молочне, вершкове, пломбір. Загальні технічні умови».

Науковий керівник – доктор технічних наук,
професор Ткаченко Н.А.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КОРОВ'ЯЧОГО ТА ОВЕЧОГО МОЛОКА-СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ

**Чумаченко Д.С., Ткач Д.О., студенти IV курсу
СВО «Бакалавр» факультету ТтаТХПіПБ
Одеський національний технологічний університет,
м. Одеса**

Процес виготовлення сирів однаковий для всіх видів із використанням однакових компонентів: молоко, яке підігрівають до відповідної температури, бактеріальна закваска, кальцію хлорид та молокозсідальний фермент. [1]

У якості молока-сировини можливе використання овечого і коров'ячого молока. Якість готового м'якого сиру, наприклад моцарела, напряму залежить від якості молока, яке використовують при його виробництві. Овече та коров'яче молоко – цінний високопоживний харчовий продукт, який використовується для виготовлення сирів і кисломолочних продуктів – це сири, вершки, знежирений сир, масло тощо. У овечому молоці є понад 100 поживних речовин, найважливішими серед них є: білок, жир, молочний цукор, вітаміни та мінеральні речовини. Калорійність овечого молока майже удвічі вища в порівнянні з молоком корів і кіз. [2, 3]

Першочерговим завданням для вибору сировини при виробництві м'яких сирів є аналіз якості молока. Молочну сировину аналізували на відповідність вимогам діючого ДСТУ 3662-2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» та ДСТУ 7412:2013 «Молоко-сировина овече. Технічні умови».

Для дослідження було обрано 5 зразків сировини: зразок 1 – коров'яче молоко; зразок 2 – овече молоко; зразок 3 – суміш коров'ячого та овечого 50/50 %; зразок 4 – суміш коров'ячого та овечого 70/30 %; зразок 5 – суміш коров'ячого та овечого 30/70 %.

Зразки коров'ячого молока були отримані від червоної естонської породи корів, а овечого молока від естонської темноголової породи овець. Результати аналізів органолептичної оцінки свідчать, що всі зразки коров'ячого і овечого молока відповідали ДСТУ та були притаманні свіжому молоку. Слід відмітити, що овече молоко і суміші

овечого і коров'ячого молока не мали специфічного смаку і запаху летких жирних кислот, які містяться в овечому молоці.

За фізико-хімічними показниками всіх зразків було отримано наступні дані: коров'яче і овече молоко мають різний хімічний склад. Овече молоко (зразок 2) містить практично у 2 рази більше жиру, ніж у коров'ячому молоці (3.79 та 6.45 % відповідно). Вміст білку аналогічно відрізняється у овечому (5.14 %) та коров'ячому (3.52 %) молоці, т.б. у зразку 2 білку більше у 1.46 рази більше, ніж у зразку 1. Відповідно до вихідних масових часток білку і жиру у коров'ячому і овечому молоці змінюється і вміст цих складових у сумішах (зразки 3-5). Масова частка лактози у всіх зразках практично однакова, але в овечому молоці вона на 0.39 % нижча, ніж у коров'ячому.

Кількість соматичних клітин впливає на здатність молока до зсідання. Молоко з підвищеним вмістом соматичних клітин може бути нездатне включати білок до сиру. За отриманими аналітичними даними, вміст у зразках 2 (овече молоко), 3 (коров'яче і овече молоко у співвідношенні 50/50) та 5 (коров'яче і овече молоко у співвідношенні 30/70) містять надмірну кількість соматичних клітин 1511, 621 та 972 тис./см³ відповідно, що в принципі не припустимо при виробництві сирів за українськими нормативними документами (допускається не більше 600 тис./см³), але нині не визначено порогових значень для кількості соматичних клітин в овечому молоці через суперечливі думки.

Висновки. За хімічним складом, органолептичними, фізико-хімічними і мікробіологічними показниками найкраще для виробництва м'яких сирів використовувати суміш коров'ячого і овечого молока у співвідношенні 70/30.

Література.

1. Агій В. М. Сичужні сири: технологія, пряно-ароматичні добавки і їх вплив на якісні та органолептичні властивості продукту / В. М. Агій // Проблеми агропромислового комплексу Карпат. – 2020. – Вип. 27. – С. 86-93. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pakk_2020_27_13
2. Лесик О. Б. Виробництво овечого молока та його переробка на різні кисломолочні продукти в умовах Буковини / О. Б. Лесик, М. В. Похивка // Вівчарство та козівництво. – 2018. – Вип. 3. – С. 109-119. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vivkoz_2018_3_13
3. Шевчук Т. В. Фізико-хімічні показники молока коров'ячого за йоннообмінної нормалізації / Т. В. Шевчук, Д. В. Красиленко // Аграрна наука та харчові технології. – 2018. – Вип. 4. – С. 168-175. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/anxt_2018_4_20

Наукові керівники – кандидат технічних наук Ланженко Л.О.,
кандидат технічних наук, доцент Дец Н.О.

КОРИСТЬ СИРУ МОЦАРЕЛЛІА ДЛЯ ЗДОРОВ'Я Ткаченко Т.А.	106
БЕЗПЕЧНІСТЬ ВЖИВАННЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З КОМБІНОВАНИМ СКЛАДОМ ЖИРОВОЇ СИРОВИНИ Чудік Р.І.	107
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КОРОВ'ЯЧОГО ТА ОВЕЧОГО МОЛОКА- СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКИХ СИРІВ Чумаченко Д.С., Ткач Д.О.	109
ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ, РИБНИХ І МОРЕПРОДУКТІВ.....	111
STUDY OF THE ACTIVITY OF FRESHWATER FISH MUSCLE TISSUE ENZYMES IN THE TECHNOLOGY OF DRIED FISH PRODUCTS D.Gorbenko.....	111
FISH RAW - A HEALTHY BASIS FOR CANNED BABY FOOD Tutova V.	113
BRAN AS A COMPONENT OF A HEALTHY DIET Fugol V.G.	114
ACOUSTIC METHODS OF PROCESSING MEAT PRODUCTS Tagirov R.A.	116
РИБНІ КОНСЕРВИ - ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ НУТРИЄНТІВ В ХАРЧУВАННІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ Кравченко О.О., Білан О.В.	117
РИБНІ ПРЕСЕРВИ - БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ АЗОТОВМІСНИХ РЕЧОВИН Будяк В.І.	118
КОПЧЕНА РИБНА ПРОДУКЦІЯ - СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ Рись М.О., Георгієв В.С.	120
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КОМБІНОВАНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Петров Д.С.	122