



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ



НДІ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ
ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК
РАДИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ФАКУЛЬТЕТІВ
РАДИ АСПІРАНТІВ ФАКУЛЬТЕТІВ



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
75^а Всеукраїнська науково-практична
конференція



**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ
ТА РИБНИЦТВІ: НАВКОЛИШНЄ
СЕРЕДОВИЩЕ – ВИРОБНИЦТВО
ПРОДУКЦІЇ – ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»**

25-26 березня 2021 року



КИЇВ – 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

ФАКУЛЬТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ФАКУЛЬТУ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ ФАКУЛЬТУ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

РАДА АСПІРАНТІВ ФАКУЛЬТУ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ

РАДА АСПІРАНТІВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ АПК

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

75-а Всеукраїнська науково-практична конференція

**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ:
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ – ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ –
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»**

25-26 березня 2021 року, м. Київ

Е-видання НУБіП України

КИЇВ – 2021

УДК 631.153.7"312": 636/639: 502 (063)

ББК 65.32

С 91

Національний університет біоресурсів і природокористування України

У збірнику висвітлено результати сучасних наукових досліджень у напрямках: довкілля та екологічні проблеми; аквакультура, гідробіологія та іхтіологія; біологія, генетика, розведення та біотехнології тварин; годівлі та технології виробництва кормів; технологій виробництва продукції тваринництва; технології переробки продовольчої сировини; якість і безпека продукції АПК галузей тваринництва (в. т. ч. рибництва і бджільництва) та рослинництва (екологія, переробка). Матеріали подано у вигляді тез доповідей проблемно-постановчого, оглядово-аналітичного, узагальнюючого, експериментального та методичного змісту. Авторами матеріалів є студенти, здобувачі вищої освіти з навчальних закладів I–IV рівнів акредитації за всіма типами програм підготовки (молодший бакалавр, бакалавр, спеціаліст, магістр), аспіранти, викладачі навчальних закладів I–IV рівнів акредитації, наукові співробітники.

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ

Редакційна колегія: В. В. Отченашко; В. М. Кондратюк; Л. В. Баль-Прилипко; П. І. Чумаченко; Н. П. Грищенко.

С 91 Сучасні технології у тваринництві та рибництві: навколишнє середовище – виробництво продукції – екологічні проблеми: збірник матеріалів 75-ої Всеукраїнської науково-практичної конференції – К.: НУБіП України, 2021. – 257 с.

Відповідальний за випуск: Н. П. Грищенко

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2021

ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ПРОДОВОЛЬНОЇ СИРОВИНИ.

ЯКІСТЬ І БЕЗПЕКА ПРОДУКЦІЇ АПК

Волковій О. Д., Левченко М. В. ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ТА БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КОВБАСНИХ ОБОЛОНОК	234
Работинський А. М., Левченко М. В. ЗМІНИ В МОЛОЦІ ПІД ДІЄЮ ПЕРВИННОЇ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ	236
Бариліак О. В., Новікова Н. В. АНАЛІЗ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ВАФЕЛЬНИХ ТРУБОЧОК У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВІ БЕЗГЛУТЕНОВОЇ ПРОДУКЦІЇ	238
Звагольська К. М., Дзюндзя О.В. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ХЛІБОВУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	239
Дронов О. П., Новікова Н. В. ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ НОВИХ ВАФЕЛЬ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	241
Ряполова І. О., Микулінська Д. А. ВИКОРИСТАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ У БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБАХ	243
Васютинська Ю. О. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ	244
Діденко А. В., Левченко М. В. ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВОК У ВИРОБНИЦТВІ НАПІВКОПЧЕНИХ КОВБАС	246
Канівець Х. О., Левченко М. В. ПРОГРЕСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАБОЮ ТА ПЕРВИННОЇ ОБРОБКИ ТУШ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	248
Коробченко А. О., Левченко М. В. ПІСЛЯЗАБІЙНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ТУШ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	250
Проценко С. В., Левченко М.В. ОСОБЛИВОСТІ І ЗНАЧЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ ЗЕРНОВИХ КОРМІВ	252
Новак Н. В., Гончаренко І. В. КОБИЛЯЧЕ МОЛОКО ТА ЙОГО ЦІННІСТЬ	254

Работинський А.М., здобувач другого (магістерський) освітньо-наукового рівня
Левченко М.В., кандидат с.-г. наук, доцент
Херсонський державний аграрно – економічний університет, м. Херсон

ЗМІНИ В МОЛОЦІ ПІД ДІЄЮ ПЕРВИННОЇ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

Коров'яче молоко завжди було невід'ємним продуктом харчування людини. Із нього виготовляють основу для молочної суміші, тверді сири, кисломолочний сир, йогурти, кефір, сметану, морозиво, масло, тощо. Молоко містить багато корисних та поживних речовин (білки, жири, вітаміни, мінерали, молочний цукор, ін.). Високоякісне молоко допомагає уникнути кальцинозу, знижує ризик виникнення інсульту та ішемічних хвороб серця [5].

Аналіз літературних джерел [1–5] дає підставу стверджувати, що тенденцій розвитку виробництва і пошук нових оптимізаційних рішень в процесі первинної обробки молока, які б забезпечили підвищення якості отриманої продукції та економічної ефективності функціонування підприємства.

Низька якість молочної сировини вимагає від виробників залучення додаткових трудових та матеріальних ресурсів. Це, в значній мірі, впливає на дохідність та престиж підприємства і ефективність ведення молочної галузі. Сучасна промислова система переробки молока заснована на високотехнологічних процесах, тому висуває підвищені вимоги до якості та безпеки вихідної сировини для виробництва широкого асортименту продуктів. Тільки з сировини належної якості можна отримати високоякісні молочні продукти в розширеному асортименті та забезпечити їх конкурентоспроможність виробництва

У комплексі заходів щодо підвищення якості продукції, одержаної на підприємствах молочної промисловості, головну роль грають запитання, пов'язані зі зберіганням первинних властивостей молока в процесі його первинної механічної обробки.

Під механічною обробкою молока і молочних продуктів розуміють технологічні процеси, що не приводять до зміни хімічного складу вихідного продукту. Найбільш розповсюдженим видом механічної обробки молока є його поділ на фракції як неоднорідної системи. Молоко в цьому випадку піддається очищенню від забруднень або з нього виділяють жир у вигляді вершків [2].

Механічний вплив за відцентрового очищення молока, сепарування, перекачування, перемішування та гомогенізації супроводжується зміною ступеня дисперсності та стабільності жирової фази. Залежно від конструкції обладнання, температури, кислотності молока за його механічної обробки можливе подрібнення великих кульок жиру або навпаки агрегування (об'єднання) та навіть їх злиття внаслідок дестабілізації жирової емульсії.

В процесі первинної механічної обробки може виникати піна, яка знижує стійкість низькодисперсних фаз молока [3]

Для переміщення молока і продуктів його переробки усередині цехів чи в межах одного господарства застосовуються такі найпростіші засоби механізації, як ручні і самохідні візки, короткі молокопроводи і різні транспортери. Для транспортування молока трубами і переміщення його через робочі об'єми технологічного обладнання, що не має власних напірних пристроїв, застосовуються насоси різних типів. Перекачування молока викликає зміну ступеня дисперсності жиру – відбувається подрібнення великих кульок жиру (діаметр 4...6 мкм), збільшення кількості середніх кульок [4].

Для очищення молока від механічних домішок застосовують фільтри різних конструкцій, зокрема марля, ватні тампони, лавсан. Основною частиною будь-якого фільтра є фільтрувальний елемент, у якості якого використовуються тканини з волокон рослинного і тваринного походження, а також із синтетичних, скляних, керамічних і металевих матеріалів. Фільтрувальні елементи, виготовлені із синтетичних волокон (полівінілхлоридні, поліамідні,

лавсанові), за своїми властивостями у багатьох відношеннях перевершують бавовняні і вовняні, тому що сполучають високу механічну міцність з термостійкістю і несприйнятливістю до впливу мікроорганізмів [1].

У сучасних технологічних процесах виробництва молочної продукції одним з нормативних є гомогенізація. Цей процес представляє собою подрібнення жирових кульок молока або молочного продукту (дисперсна фаза) та одночасний рівномірний їх розподіл у плазмі молочного продукту (дисперсійна фаза). Гомогенізація використовується як для обробки сировини для молочної промисловості: незбираного або знежиреного молока та вершків, яку планується направити на подальшу обробку, так і для обробки кінцевого молочного продукту. Мета гомогенізації – механічна стабілізація дисперсної фази для перешкоджання процесам розділення фаз, тобто утворення відстою вершків на поверхні продукту. Процес цей для молочної промисловості вкрай небажаний, а у деяких її галузях – навіть неприпустимий. При розшаруванні продукту зростає швидкість його скисання, погіршуються (або припиняються) тривалі процеси дозрівання та ферментації при виробництві кисломолочної продукції, зменшуються строки зберігання отриманого продукту, що особливо важливо при зберіганні молочних консервів [4].

Висновки: В результаті проведеного аналізу та досліджень можна зробити наступні висновки:

1. Оптимізація технології первинної обробки молока в умовах «Дослідне господарство Інституту рису» дає змогу отримати продукцію високої якості та додатковий прибуток за мінімальних витрат.

2. Аналіз технології доїння в господарстві показав, що бактеріальне та механічне забруднення молока відбувається із зовнішніх факторів (середовище перебування, технологічне обладнання), або через організм тварини, (забруднення кормами, повітрям, водою, порушення гігієнічно-ветеринарних заходів).

4. З метою підвищення якості отриманого молока було запропоновано оптимізувати технологію первинної обробки молока, а саме змінити внутрішню і зовнішню фільтруючу тканину базової комплектації на фільтр для молока Provin. Такий фільтр виготовлений за допомогою інноваційної системи ультразвукового зварювання із голкопробивного, термоскріпленого полотна, в основі якого поліефірні волокна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.

1. Дейниченко, Г. В., Дейниченко, Г. В., Самойчук, К. О., Самойчук, К. О., Кюрчев, С. В., & Кюрчев, С. В. (2017). Протитечійно-струминна гомогенізація молока: монографія.
2. Пелих, В. Г., & Балабанова, І. О. (2018). Виробництва питного йогурту з використанням колагену COLPROPUR D PLUS”. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво, (2), 187-192.
3. Пелих, В. Г., Балабанова, І. О., & Катан, Н. В. (2018). Оптимізація якісних та кількісних показників молока при виробництві сметани.
4. Іванов, С. В., Рогоза, М. Є., & Кузьменко, О. К. (2021). Зарубіжний досвід розвитку сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів. Науковий вісник PUET: Economic Sciences, (5 (77)).
5. Суловицький, П., & Ведмеденко, О. (2020). Сучасні проблеми виробництва молока в Україні.

УДК: 664.682

О. В. Баріляк , студент

Н. В. Новікова, к.с.г.н.. доцент

Херсонський державний аграрний університет

АНАЛІЗ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ВАФЕЛЬНИХ ТРУБОЧОК У ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВІ БЕЗГЛЮТЕНОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Актуальність. Пошук споживачами безглютенової продукції, не дивлячись на різноманітність наявної продукції, все ще викликає складнощі, тому виникає необхідність у розширенні існуючого асортименту та його поступове поновлення, це стосується і кондитерської галузі виробництва харчової продукції. При дослідженні наявного асортименту вафельних виробів вважаємо доцільним розглянути можливість удосконалення класичного рецептурного складу вафельних трубочок з фруктовю начинкою шляхом використання безглютенових видів сировини, а саме рисового, кукурудзяного та гречаного борошна, замінюючи додавання пшеничного борошна для створення продукції спеціального призначення [2].

Постановка проблеми. Із сучасним темпом життя, коли у населення немає достатньо часу аби приділити увагу правильному харчуванню та має місце споживання їжі похапцем на ходу, виникають проблеми пов'язані із послабленням імунітету через дефіцит поживних речовин, що веде за собою підвищений ризик розвитку захворювань та скорочення тривалості життя. Одним із захворювань, що пов'язане із харчовим раціоном, є целиакія (проявляється при споживанні глютеністких продуктів). Хворі на целиакію для запобігання ускладнень із здоров'ям мають пожиттєво дотримуватися безглютенової дієти, що виключає із свого раціону продукти багаті на глютен – рослинний білок, що знаходиться в клейковині злакових культур: пшениці, житі, ячмені тощо [5]. Цей білок спричиняє роздратування ворсинок кишечника та порушує всмоктування поживних речовин.

Аналіз літературних джерел. Нині наукові діячі у своїх дослідженнях акцентують увагу на виробництві харчових продуктів спеціального призначення із додаванням нетрадиційної сировини до класичної рецептури, що має здатність підтримувати загальний стан здоров'я споживачів на належному рівні.

Аналізом кондитерської галузі та питанням заміни класичної сировини у рецептурному складі виробів займалися такі науковці, як Павук М. В., [3], Сирохман І. В. [5], які виявили, що за рахунок впровадження змін у підборі сировини для виробництва кондитерських виробів відбуваються зміни функціонально-технологічних властивостей напівфабрикатів.

У своїй науковій роботі Дорохович А. М. [1] запропонував класифікацію кондитерських виробів спеціального призначення, відповідно до якої можливе створення виробів дієтичної спрямованості із врахуванням вимог нутриціології.

Висновки. При проведенні дослідження щодо можливості удосконалення рецептурного складу вафельних трубочок з фруктовю начинкою у виробництві безглютенової продукції було проведено аналіз сучасного стану ринку виробництва кондитерських виробів та визначено, що, не зважаючи на наявний асортимент, існує потреба у розробленні продукції спеціального призначення для людей хворих на целиакію.

Список використаних джерел

1. Дорохович, А. М. Створення харчових продуктів спеціального призначення— актуальна проблема сучасності, вклад кондитерів НУХТ в її рішення. *НУХТ* 2016. С. 244–297.
2. Новікова Н. В., Р. С. Каменева Технологічні підходи у підвищення харчової та