

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних
проблем виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками
ІХ Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

*122^а річниці заснування Національного університету
біоресурсів і природокористування України*

КИЇВ – 2020

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**

**Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК**

*122^а річниці заснування Національного
університету біоресурсів і
природокористування України*

**ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

**«Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем
виробництва та переробки сировини,
стандартизації і безпеки продовольства»**

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

**за підсумками
ІХ Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів**

КИЇВ – 2020

УДК 663/664(05)
ББК 36

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету харчових технологій та управління якістю продукції АПК Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол №7 від 31.03.2020 року)

Редакційна колегія: Ібатуллін І.І., Баль-Прилипко Л.В., Отченашко В.В., Савченко О.А., Штонда О.А., Слободянюк Н.М., Веретинська І.А., Пашечко М.І., Брітченко І.Г., Берник М.П., Бріндза Я., Робер Жерар, Сафаров Ж.Е., Сичевський М.П., Демиденко О.О., Кузнєцов Ю.М., Чумаченко І.П., Сухенко В.Ю., Сухенко Ю.Г., Василів В.П.

ББК 36 Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства: Збірник праць за підсумками VIII Міжнародної науково-практичної конференції вчених, аспірантів і студентів (м. Київ, 9 квітня 2020 р. – 10 квітня 2020 р.). – К. : РВВ НУБіП України, 2020. – 252 с.

ISBN 978-617-7878-11-6

У збірнику праць подані результати сучасних наукових досліджень раціональних технологій виробництва та переробки сільськогосподарської сировини у харчові та кормові продукти, проведений аналіз удосконалених процесів, машин і апаратів харчових і переробних виробництв та описані проблеми санітарії і гігієни переробних підприємств, стандартизації, сертифікації, оцінки і забезпечення якості сировини та готової продукції.

Розміщені у збірнику тези доповідей стосуються таких напрямів: «стандартизація і сертифікація продукції АПК та технологій і засобів її виробництва», «Актуальні проблеми виробництва продукції тваринництва і рибництва», «Інноваційні технології переробки продовольчої сировини», «Процеси і обладнання виробництва та переробки продукції АПК».

Праці подано у авторській редакції

ISBN 978-617-7878-11-6

УДК 663/664(05)
ББК 36

© НУБіП України, 2020

пікохвильової енергії та заливок з ліпідно-каротиноїдним комплексом на ступінь дозрівання пресервів з прісноводної риби; удосконалені технології пресервів з прісноводної риби з використанням певного дозового інтервалу пиковолнової енергії та ліпідно-каротиноїдного комплексу з чорноморської креветки; розроблені доповнення до технологічної інструкції виготовлення пресервів з прісноводних риб та ліпідно-каротиноїдного комплексу з чорноморської креветки. Наукова новизна роботи визначається використанням пікохвильової енергії та харчової добавкою з чорноморської трав'яної креветки для дозрівання пресервів з прісноводної риби та підвищення їх харчової цінності.

Висновки

Розглянуто питання удосконалення технології пресервів з прісноводних риб з використанням харчових добавок для підвищення біологічної цінності. Визначено доцільність обробки сировини пікохвильовою енергією та збагачення заливки ліпідно-каротиноїдним комплексом з чорноморської креветки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лебская, Т.К. Применение пиковолновой обработки для регулирования созревания и повышения безопасности пресервов из мяса карпа [Текст] / Т.К. Лебская, Н.В. Голембовская // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. – 2015. - № 2. – С. 116 - 122.

УДК 663.44/45

А.В. Погорєлов, студент бакалаврату

І.В. Мельник, к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

ВИКОРИСТАННЯ ЛАКТОЗИ В ПИВОВАРІННІ

В останні роки для збагачення пива широко використовуються молочні продукти, зокрема – лактоза. Відомо, що в Японії випускають пиво “Blik”, що на 30 % складається зі свіжого молока і має 5 % алкоголю, а у Франції випускають пиво “Lactivel”, що на 75 % складається з молока і кефірної закваски та має лише 2 % алкоголю [1].

Лактоза – незброджуваний для дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* цукор, який створює довге відчуття солодкості та додає пиву тіла. Лактоза використовується у комерційному пивоварінні близько ста років, але часто її застосовували лише у виготовленні молочних стаутів.

Незброджувана більшістю пивоварних дріжджів, лактоза дає пивоварам гнучкість у питанні збільшення тіла й солодкості. Вперше цукор почали використовувати в Англії XVIII століття – тоді британці зіткнулися з

проблемою: деякі з популярних сортів пива того часу, такі як портер чи стаут, були купажами старого і нового пива, які часто виявляли свій вік. Завсідники пабів почали відмовлятися від такого пива, тому щоб врятувати зіпсоване пиво, виробники почали додавати лактозу як підсолоджувач, який протидіє кислотності старіючого пива. Вона не тільки служила протипагою затхлій кислотності, а й додавала пиву в'язкість і вершковий характер. Пиво із додаванням лактози сподобалось споживачам, і вона стала звичайною добавкою.

Винахідником молочного стаута вважається лондонський юрист Джон Генрі Джонсон, який у 1875 році отримав патент на винахід напою з вмістом молочної сироватки, молочного цукру і хмелю. Через кілька років він запропонував пивоварні «Маккенсон» використовувати лактозу для виробництва пива. Напій виходив відмінний – із більш низьким вмістом алкоголю і значно менш газований. Найвідоміший приклад молочного стаута – Mackeson Whitbread.

Перша партія на продаж була виготовлена тільки в 1907 році, але вже до 1910 року попит на лактозне пиво був цілком стійким. Продукт називався «Фінн'с крем-стаут» (Finn's Cream Stout). До 1936 року молодий стаут фірми Mackeson став відомий всій країні. Окрім чудового смаку пропагандувалася і користь пива – в кожній пінті (568,26 мл) пива міститься стільки ж поживних речовин, скільки і в 10 унціях (284,1 мл) найкращого молока.

В реальності ж особливої поживної цінності у пива не було, що змусило британську владу дослідити випадки, коли виробник молочних стаутів заявляв про їхню користь для здоров'я. Врешті-решт, влада прийшла до висновку, що ці заяви були неточними і вводили споживачів в оману. У 1946 році влада прийняла рішення, що згадку про молоко і користь пива для здоров'я більше не можна використовувати на етикетках для підвищення продажів. Ця вимога зберігається до сьогоднішнього дня – ось чому на етикетках немає слів про користь для здоров'я. Хоча англійські виробники використовують назву «солодкий стаут», в США нерідко зустрічається визначення «молочний стаут» [2].

Лактоза додає пиву повноту, тіло, створює щільне відчуття у роті, а так як вона не зброджується, то це додає готовому пиву більш високу кінцеву щільність. Лактозу можна додавати на будь-якому етапі виробництва: в ході бродіння або прямо перед розливом, щоб отримати потрібний рівень солодкості; більш ефективно використовувати її пізніше, але додавання в ході кип'ятіння усуває контакт з киснем і гарантує стерильність [3].

Безсумнівно, молочний стаут – це відмінне пиво. Але немає причини обмежувати себе одним традиційним стилем. Сьогодні лактозу використовують в пиві будь-якої міцності і стилю – практично без обмежень.

Сьогодні в тренді Мілкшейк-ІРА. Хоча походження цього стилю до кінця не ясно, вважається що першим пивом цього стилю було Apocalypse Cow, випущене Three Floyds в 2007 році. Але вивів у світ цей стиль пивовар

Tired Hands Жан Брой IV. Брой створив більше двох десятків сортів з вівсом, лактозою і багатими на пектин фруктами, і його Мілкшейк-елі принесли стилю популярність. Мілкшейк-ІРА отримали свою назву через зовнішнього вигляду і відчуття в роті. Це пиво частіше зброджують дріжджами з меншою атенюацією, у нього мутний зовнішній вигляд, і воно зазвичай більш фруктове, з більш вершковим тілом, в порівнянні з традиційними ІРА.

Відмінний приклад Мілкшейк-ІРА (хоча сама пивоварня більше його так не називає) – це Limescale, зварений пивоварнею Urban Family з Сієтла. Концепція така: десертне пиво з профілем лаймового пирога, охмелене комплементарними цитрусовими хмелю. З використанням лактози можна втілити будь-яку комбінацію для присмаку молока або вершків [4].

Висновок

Важливо відзначити, що хоча додавання лактози може зробити пиво кілька солодше, ступінь відчутної солодкості буде порівняно малий, так як лактоза не така солодка, як інші цукри. Додавання лактози надає тілу пива вершкової структури і підвищує калорійність, тому у якості підсоложувача лактозу потрібно використовувати дуже продумано.

ЛІТЕРАТУРА

1. <https://www.segodnya.ua/lifestyle/science/uchenye-sozdali-pivo-iz-moloka-1130847.html>
2. Лактоза без наказання // Еженедельник «Аргументы и Факты». – 28.05.2008. – №22.
3. Magnolias Session Milk Stout від Мітча Стіла. Режим доступу – <https://pivo.by/articles/reviews/lactose-in-beer>
4. <https://pivo.by/articles/reviews/lactose-in-beer>

УДК 637.521.47

О.О. Сікачина, студентка магістратури

О.А. Штонда, к.т.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
м. Київ*

ВИКОРИСТАННЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ДІЄТИЧНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Актуальність. На сьогоднішній день оцінка якісної складової харчування більшої частини населення свідчить про те, що споживання найбільш цінних біологічно-активних продуктів харчування за останні 10-15 років знизилося майже на 50 %. За даними медичних обстежень тільки 20 % населення можна вважати умовно здоровими; 40 % – в результаті харчових дефіцитів знаходиться в стані малоадаптації; 20 % – в граничному стані між хворобою та здоров'ям. Таким чином, більше половини населення потребує

53. О.І. Коченко, В.М. Дунський, Т.А. Манолі, Т.І. Нікітчина, В.П. Василів	Особливості технології рибного фаршу в оболонці функціонального призначення	99
54. А.А. Макаренко, Л.Ю. Авдєєва	Застосування нанопрепаратів у харчовій промисловості	101
55. О. Мироненко, Н.В. Голембовська	Удосконалення технології напівфабрикатів з морської риби	103
56. Д.А. Мозолюк, Н.І. Кос'янчук	Використання методу біоіндикації для вивчення екологічного стану міста Кам'янця-Подільського	104
57. О.О. Редько, А.А. Менчинська	Удосконалення технології рибних снєків	106
58. М.А. Сидоренко, Ю.П. Крижова	Дослідження та використання унікальної сировини – м'яса виноградного равлика	107
59. Л.М. Тищенко, О.С. Пилипчук	Вплив природних антиоксидантів на зміни пероксидних чисел пташиних жирів при довготривалому зберіганні	108
60. Д.В. Трихліб, О.А. Штонда	Переваги використанням ягідних концентратів у технології маринованих м'ясних напівфабрикатів	110
61. Л.М. Хомічак, І.В. Кузнєцова, М.А. Ярмолюк, М.В. Зайчук	Низькокалорійні харчові системи підвищеної біологічної цінності	112
62. С. Абовян, В.В. Шутюк, В.П.Василів	Дослідження процесу в'ялення ляща звичайного	113
63. О. Бендерська, В. Михайлович, В.В. Шутюк, В.П. Василів	Зберігання харчових продуктів із застосуванням адсорбентів кисню	114
64. А.О. Балацька, С.О. Лебський, Т.К. Лебська	Удосконалення технології пресервів з прісноводних риб та харчових добавок	115
65. А.В. Погорєлов, І.В. Мельник	Використання лактози у пивоварінні	117
66. О.О. Сікачина, О.А. Штонда	Використання безглютенової рослинної сировини в технології дієтичних січених напівфабрикатів	119
67. М.В. Рябовол	Удосконалення технології варених сосисок з використанням сучасних харчових інгредієнтів та бактеріального препарату	121
68. Г.А. Терновик, Л.М. Тищенко	Підвищення поживної цінності хліба	123

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

«Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства»

ЗБІРНИК ПРАЦЬ

за підсумками

IX Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

м.Київ, 9 квітня 2020 р. - 10 квітня 2020 р.

Редколегія: Ібатулін І.І., Баль-Прилипка Л.В., Отченашко В.В.,
Савченко О.А., Штонда О.А., Слободянюк Н.М., Веретинська І.А.,
Пашечко М.І., Брітченко І.Г., Берник М.П., Бріндза Я., Робер Жерар,
Сафаров Ж.Е., Кузнєцов Ю.М., Демиденко О.О., Сичевський М.П.,
Чумаченко І.П., Сухенко В.Ю., Сухенко Ю.Г., Василів В.П.

Підписано до друку 07.04.20. Формат 70×90\16 Наклад 15 прим.

Гарнітура Times New Roman. Друк - цифровий.

Ум. друк. арк. 14,6. Обл.-вид.арк. 17,4. Зам. № 200273

Віддруковано у редакційно-видавничому відділі НУБіП України

вул. Героїв Оборони, 15, Київ, 03041

тел.: 527-81-55