

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

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 IX 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

96. В. Цвік, В.В. Шутюк, В.П. Василів	Удосконалення процесу сушіння окуня звичайного	165
97. В. Калиняк, І. Стадник, В. Василів	Адгезія пружно – пластичних харчових мас	166
98. Б.А. Квасницький, В.І. Підгірний, В.О. Волчок	Особливості спалювання палива на онові рослинних відходів	167
99. А. Морозюк, В.В. Шутюк, В.П. Василів	Визначення втрат бентоніту під час процесу концентрування соку столового буряка	169
100. С.С. Орлова, В.П. Василів	Зменшення енергоємності при переміщенні вантажу в сребковому конвеєрі	170
101. Л.К. Овсянникова, В.П. Василів	Наукові основи енергоощадних технологій післязбиральної обробки дрібнонасіненних культур	172
102. Ю. Паньків, І. Стадник, В. Василів	Змішувач напівфабрикатів	174
103. С.М. Петушенко, О.С. Тітлов, В.П. Василів	Моделювання процесів конвективного теплообміну в системах низькотемпературного охолодження дрібносем'яних культур	175
104. М. Поцелуйко, О. Бендерська, В.В. Шутюк, В.П. Василів	Регідратація в'ялених томатів	177
105. Л.О. Костянець, Т.Я. Турчина	Можливості виробництва порошкових продуктів з рослинної сировини на розпилювальних сушарках	178
106. Н.В. Волгушева, І.Л. Бошкова, В.П. Василів	Результати розробки та випробування пристрою для мікрохвильової обробки рослинних матеріалів	180
107. С.О. Іванов, Т.О. Роман, З.А. Бурова	Визначення питомої теплоємності та теплоти випарювання вологи у процесі сушіння рослинної сировини	182
108. Т.О. Роман, С.О. Іванов, З.А. Бурова	Дослідження кінетики сушіння культивованого гриба шампінйон	183
109. А.В. Гордієнко, З.А. Бурова	Вибір ефективних теплоізоляційних матеріалів для апаратів харчових виробництв	185
110. Г.І. Бондаренко З.А. Бурова	Дослідження теплотворної здатності гранульованих сільськогосподарських відходів	186

УДК 338.439.5

В. Цвік, студент,

В.В. Шутюк, д.т.н., професор

Національний університет харчових технологій, м. Київ

В.П. Василів, к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ СУШІННЯ ОКУНЯ ЗВИЧАЙНОГО

Ефективне використання біологічних ресурсів водного промислу є однією з найважливіших задач рибопереробної галузі. Створення технологій переробки сировини, що дозволяють підвищити економічність виробництва, якість готової продукції, розширити асортимент, дає можливість досягти поставлені завдання. У зв'язку зі скороченням в останні десятиліття обсягів видобутку сировини морського промислу, рибопереробною галуззю країни все більша увага приділяється розвитку виробництва продукції з прісноводних видів риб.

Об'єктом дослідження був окунь звичайний (*Perca fluviatilis*). Його м'ясо – дієтичний продукт. В 100 г філе якого міститься не більше 355 кДж і всього 1 г жиру, білків – близько 18...19 г. Для проведення досліджень використовували охолоджений річковий окунь. Окунь обробляли на філе без шкіри, яке розрізали на шматочки шириною 5 см. Посол здійснювався наступним чином: кожен філе-шматок занурювався в підготовлений тузлук, з температурою 20 °С. Всі шматочки закладалися в полімерну тару, заливалися залишилися тузлуком і закривалися кришкою. При приготування тузлуку крім солі використовували екстрактів суміші перцю і лаврового листа у різних пропорціях.

Сушіння дослідних партій посолених філе-шматочків проводили конвективним способом. Виявилося, що економічний з точки зору швидкості зневоднення (75-90 год) і дозрівання риби режим сушіння при 30 °С не забезпечує хорошої якості продукції. З метою отримання риби з більш рівномірною вологістю по товщині продукту, був випробуваний ступінчастий температурний режим зневоднення. Зневоднення риби слід проводити з

періодичним чергуванням інтенсивного сушіння впродовж 3 год. з періодами «відпочинку» тривалістю 1,5 год. Рекомендовані параметри повітря при інтенсивному зневодненні (відносна вологість повітря – 45...65 %): 1-й період – температура – 18...20 °С; 2-й період – температура – 23...25 °С; 3 -й період — до 27...28 °С (остання доба). Швидкість руху повітря – 2–2,2 м/с. Параметри повітря в період «відпочинку» однакові для всього процесу і складали: температура – 20 ± 1 °С, відносна вологість повітря 70 ± 5 %. Тривалість процесу зневоднення риби в залежності від її розміру 110-120 год.

Висновок. Для отримання сушеного окуня звичайного вищої якості зневоднення риби слід проводити ступінчастий температурний режим з періодичним чергуванням інтенсивного сушіння.