

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет харчових технологій
та управління якістю продукції АПК



**VIII 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
VIII Міжнародної науково-практичної
конференції вчених, аспірантів і студентів

*121^а річниці заснування Національного університету
біоресурсів і природокористування України та
25-річчю створення кафедри процесів і обладнання
переробки продукції АПК
присвячується*

КИЇВ – 2019

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 8 від 16.04.2019 року)

Редакційна колегія: Ібатуллін І.І., Баль-Прилипко Л.В., Отченашко В.В., Сухенко Ю.Г., Жеплінська М.М., 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., Савченко О.А., Слободянюк Н.М., Муштрук М.М., Василів В.П., Гудзенко М.М.

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, 17 квітня 2019 р. – 18 квітня 2019 р.). – К. : РВВ НУБіП України, 2019. – 333 с.

ISBN 978-617-7630-56-1

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 978-617-7630-56-1

УДК 663/664(05)

© НУБіП України, 2019

111. О.С. Козак, М.М. Жеплінська Дослідження гідродинаміки псевдозрідженого шару	199
112. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Основні способи виробництва рідкого біопалива	200
113. М.М. Zheplinska Influence of hydrodynamic calculation on the change of the quality of sugar production	202
114. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Основні види спиртів для синтезу рідких біопалив з жирів рослинного і тваринного походження	203
115. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Вплив реагентів на процес трансформації жирів в дизельне біопаливо	205
116. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Традиційні способи очищення дизельного біопалива	206
117. О.М. Ободович, В.В. Сидоренко, А.Ю. Лимар, С.П. Азаров Інтенсифікація процесів біоконверсії рослинної сировини за рахунок інноваційного енергоощадного тепломасообмінного обладнання	208
118. Л.О. Костянець, А.А. Макаренко, Т.Я. Турчина Чинники впливу на властивості суспензії гриба шийтаке як об'єкту розпилювального сушіння	210
119. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Показники якості дизельних біопалив	212
120. А.О. Челов'ян, М.М. Жеплінська Процеси стерилізації та пастеризації	214
121. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Вплив показників якості на процес трансформації жирів в дизельне біопаливо	215
122. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Вплив компонентів реакційної суміші на ступінь синтезу жирів в дизельне біопаливо	216
123. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Вплив перемішування на повноту трансформації жирів у дизельне біопаливо	218
124. А.А. Макаренко, Л.Ю. Авдєєва Обґрунтування ефективності використання кавітаційних апаратів при виробництві ліпідних нанопрепаратів	220
125. A.V. Martynyuk, Yu.M. Bilyk, N.M. Rusnak Hydropic installation of industrial application	222
126. А.Б. Грабарчук, В.Є. Василенков Схема утворення кавітаційної зони	224
127. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Дослідження процесу трансформації жирів у дизельне біопаливо	225
128. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко, В.Ю. Сухенко Виробництво рідкого біопалива з жировмісних відходів переробних виробництв	226
129. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Засіб енергетичної незалежності України – дизельне біопаливо	227
130. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Вплив молярного співвідношення метилового спирту на повноту трансформації жирів у рідке біопаливо	229
131. К.В. Мусієнко, В.В. Сарана Обґрунтування температурного режиму сепарації молока	232
132. М.М. Уманський, В.В. Сарана Визначення раціональних режимів роботи вальцевих верстатів для подрібнення зерна	233
133. В.Є. Василенков, Є.О. Антипов, М.М. Гудзенко Напрямки енергозберігаючих технологій	235
134. Д.С. Василенко, В.Є. Василенков Дослідження циклу роботи занурювального насоса	236
135. В.С. Цвік, В.В. Шутюк, В.П. Василів Особливості бланшування рослинної сировини перед заморожуванням	237
136. М.М. Муштрук, Ю.Г. Сухенко Математична модель реактора для синтезу дизельного біопалива з відходів харчових і переробних виробництв	238

УДК 664.8.047

В.С. Цвік, студент, **В.В. Шутюк**, д.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій

В.П. Василів, к.т.н., доцент

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОСОБЛИВОСТІ БЛАНШУВАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ПЕРЕД ЗАМОРОЖУВАННЯМ

Одним з найважливіших етапів переробки овочів перед заморожуванням є бланшування, що дозволяє стабілізувати тканини овочів і представляє собою різновид теплової обробки для досягнення заданого ступеня інактивації цільових ферментів. Бланшування також надає ряд побічних переваг – від руйнування вегетативних клітин мікроорганізмів на поверхні продукту, видалення залишків пестицидів й інсектицидів, поліпшення кольору салатних овочів аж до усунення побічних присмаків і запахів, обумовлених газами та іншими летких речовинами, які могли утворитися за час, що минув між збором врожаю і його переробкою. Проте, оскільки бланшування є одним з видів теплової обробки, йому притаманні деякі негативні ефекти, що погіршують якість продукту. У зв'язку з цим вивчалися можливі альтернативні варіанти обробки, здатні замінити бланшування. В результаті проведених досліджень виявилось, що деякі овочі з вираженим природним смаком і ароматом, низькою активністю ферментативної і призначені для нетривалого зберігання, можна консервувати без бланшування. Це стосується ріпчастої цибулі, зеленого перцю, петрушки, цибулі-порей і огірків. За винятком цих небагатьох продуктів бланшування залишається необхідною операцією в процесі заморожування овочів, в зв'язку з чим дослідження в цій області слід продовжувати з метою оптимізації технологічних операцій і мінімізації негативних впливів на якість готового продукту.

В якості прийнятної альтернативи традиційним методам теплової обробки з'явилися нетермічні методи. Такі методи спрямовані на усунення негативних наслідків термічної обробки та збереження якості та поживних властивостей плодів і овочів, а також на випуск безпечних і з більшим терміном зберігання. Прикладами нетермічних технологій, які можуть потенційно використовуватися в харчовій промисловості є застосування мікрохвильового випромінювання, озону, ультразвуку та УФ-випромінювання.

Висновок

Заморожування є перспективним способом зберігання швидкопсувних харчових продуктів до яких відносяться плоди і овочі. Одним з найважливіших етапів переробки овочів перед заморожуванням є бланшування. Даний процес дуже енергоємний і тому перспективним є використання нетермічних способів бланшування.