

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

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



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

**КИЇВ – 2017**

УДК 663/664(05)  
ББК 36

## **Національний університет біоресурсів і природокористування України**

### **Збірник праць**

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.  
– Київ: ЦП КОМПРИНТ, 2017. – 380 с.

ISBN 978-966-929-436-4

### **Праці подано у авторській редакції**

**Редакційна колегія:** Ібатуллін І.І., Баль-Прилипка Л.В., Отченашко В.В., Сухенко Ю.Г., Василів В.П. (відповідальний секретар), Пашечко М.І., Брітченко І.Г., Крачунов Христо, Бріндза Я., Робер Жерар, Сафаров Ж.Е., Кузнецов Ю.М., Богом'я В.І., Чумаченко І.П., Сухенко В.Ю., Савченко О.А., Слободянюк Н.М., Муштрук М.М., Гудзенко М.М.

Відповідальний за випуск Ю.Г. Сухенко.

Рекомендовано до друку Вченою радою факультету харчових технологій та управління  
якістю продукції АПК,  
протокол № 6 від 20.03.2017р.

Адреса редколегії: 03041, Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15,  
Національний університет біоресурсів  
і природокористування України, тел. 527-86-39

ISBN 978-966-929-436-4

© Національний університет  
біоресурсів і природокористування  
України, 2017

**УДК 664.8.047**

**Н.В. Білоцерківська**, магістрант

**Д.В. Ізюменко**, студент

**В.В. Шутюк**, д.т.н., професор кафедри технології консервування

*Національний університет харчових технологій, Київ, Україна*

**В.П. Василів**, к.т.н., доцент

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ СУШІННЯ ВИНОГРАДУ**

Сушений виноград становить 50 % світового виробництва сухофруктів. Він має високу харчову цінність і високу калорійність. Залежно від сорту і використовуваної технології сушіння розрізняють три види сушеного винограду: родзинки, кишмиш і коринка. При виробництві різних сортів сушеного винограду використовуються різні технології сушіння [1]. Тому актуальним питанням є отримання сушеного винограду на основі раціональних технічних, технологічних і економічних показників.

Товарні і смакові якості сушеного винограду визначаються, передусім, якістю сировини. Для виготовлення сушеного винограду використовують врожай спеціальних сортів. Близько 95 % сушеної продукції всіх країн світу роблять з винограду безнасінних сортів і біля 5 % – насінневих.

З огляду на те, що воскоподібна кутикула виноградної шкірки значно впливає на швидкість дифузії ягід і, відповідно, на час сушіння ягід важливим є спосіб попередньої обробки. Одним із способів є видалення або зміна воскоподібного шару збільшує проникність виноградної шкірки.

Результати дослідів проведених на кафедрі технології консервування з сушіння винограду сорту «Мускат оксамитовий» показали, що попереднє традиційне бланшування ягід скорочує час сушіння винограду. Але тривалий час теплової обробки призводить до пошкодження виноградної шкіри і утворення великих тріщин. Як наслідок, готові родзинки представили клейку поверхню, яка візуально пов'язана з значним погіршенням якості продукції.

Тому були проведені дослідження з попереднім тепловим обробленням винограду у розчині  $K_2CO_3$  з додаванням рослинної олії. В результаті яких час сушіння винограду значно зменшився, порівняно з результатами без оброблення, при незмінній якості кінцевого продукту.

### **Висновок**

Збільшення часу бланшування винограду скорочує час сушіння, але при цьому погіршується якість родзинок. Найбільш ефективним способом для прискорення процесу сушіння являється теплове оброблення у розчині  $K_2CO_3$  з додаванням рослинної олії.

<b>193. А. Негур, М.М. Жеплінська</b>	309
Дослідження впливу температури на швидкість руху води	
<b>194. І.С. Гушулей, М.М. Жеплінська, Ю.Г. Сухенко</b>	311
Розробка математично-статистичної моделі настоювання цінних компонентів з лікарської сировини	
<b>195. А.Р. Деркач, І.Я. Стадник, В.П. Василів</b>	312
Сутність процесу нагнітання тіста валками	
<b>196. Н.А. Колесниченко, Н.В. Волгушева, В.П. Василів</b>	313
Повышение энергетической эффективности при сушке глины в микроволновом поле	
<b>197. К.С. Мурашко, В.Є. Марченко, В.В. Шутюк, В.П. Василів</b>	314
Дослідження режимів сушіння кореню селери	
<b>198. О. О. Ковальов, Л. В. Левченко, К. О. Самойчук</b>	315
Енергетичні витрати перспективних конструкцій гомогенізаторів молока	
<b>199. М.О. Науменко, О.П. Науменко</b>	317
Окремі питання пакування харчових продуктів швидкого приготування	
<b>200. М.М. Шинкарик, О.І. Кравець</b>	318
Зменшення енергозатрат на процес сушіння казеїну	
<b>201. Д.В. Присяжнюк, А.Я. Яворський, О.В. Цуркан</b>	319
Збереження якості гарбузового насіння з використанням віброозонуючої технології обробки	
<b>202. Є.В. Родіонов, О.В. Ковальов</b>	321
Новий тип інфрачервоних випромінювачів для обробки деяких видів продукції АКП	
<b>203. О.В. Полудненко, К.О. Самойчук</b>	322
Експериментальні дослідження концентрації цукру при протитечійно-струминному змішуванні солодких напоїв	
<b>204. С.Г. Матушко, В.В. Сарана</b>	324
Порівняльний аналіз зерноочисних сепараторів із плоскими решетами	
<b>205. Д.С. Білодід, В.В. Сарана</b>	325
Вибір раціонального варіанту ексцентриково-лопатевого наповнювача	
<b>206. Р.О. Оніпко, В.В. Сарана</b>	326
Аналіз барабанних зерноочисних сепараторів	
<b>207. В.В. Щербак, В.В. Сарана</b>	328
Порівняльний аналіз емульситаторів	
<b>208. Т.Р. Ярошовець, В.В. Сарана</b>	329
Вибір раціонального варіанту наповнювача із гвинтовим витискувачем	
<b>209. А. В. Рубанка, В.М. Поліщук</b>	330
Дослідження впливу сировини та режимів метанового бродіння на ефективність виробництва біогазу	
<b>210. О.М. Гавва, Л.О. Кривопляс-Володіна, Г.Р. Валіулін</b>	332
Моделювання розпилення газорідинної суміші струменевими форсунками у функціональних модулях пакувальних машин	
<b>211. В.Г. Мирончук, С.О. Володін</b>	334
Ітераційна система по визначенню характеристик трубопровідної арматури	
<b>212. Б.В. Михайлик, О.М. Горчакова, М.В. Якимчук</b>	336
Дослідження витрат рідкої продукції в дозувальних пристроях з клапаном конічної форми	
<b>213. О.О. Нескуба, О.М. Чепелюк, О.О. Чепелюк</b>	338
Моделювання процесу теплового оброблення ковбасних виробів в	

універсальній термокамері	
<b>214. М.С. Шалімов, А.В. Полещук, О.М. Прохоров</b>	340
Гідродинаміка руху рідини по капіляру	
<b>215. В.В. Новікова, З.А. Бурова</b>	342
Калориметричний аналіз енергетичних сільськогосподарських рослин	
<b>216. Д.Ю. Олейніков, З.А. Бурова</b>	343
Огляд сучасних ефективних теплоізоляторів	
<b>217. М.А. Терещенко, З.А. Бурова</b>	344
Сучасні промислові холодильники	
<b>218. В.В. Новікова, З.А. Бурова</b>	345
Порівняльний калориметричний аналіз паливних брикетів та пелет з відходів сільськогосподарської продукції	
<b>219. Б.М. Ветушко, В.Є. Василенков</b>	346
Інформаційне наповнення позначень відцентрових насосів	
<b>220. М.А. Маковецький, В.Є. Василенков</b>	347
Дослідження динаміки стану повітря при заповненні башти рожновського водою	
<b>221. Т.І. Мельник, В.Є. Василенков</b>	348
Визначення тривалості включень занурювального насосу	
<b>222. Д.В. Топалов, Е.А. Антипов</b>	349
Исследование основных режимов работы аккумуляторов теплоты на основе парафина	
<b>223. В.О. Левченко, Е.А. Антипов</b>	350
Економічна ефективність використання фотоелектричних перетворювачів в системах енергозабезпечення споживачів	
<b>224. М.В. Федічкін, Д.М. Люлька, В.П. Василів</b>	351
Модернізація апарату гідродинамічної і ферментативної обробки сусла	
<b>225. Е.Ш. Османова, І.М. Бабич, Р.М. Мукоїд, В.П. Василів</b>	352
Процес термовініфікації при виробництві червоних сухих вин типу «резерв»	
<b>226. А.В. Солодкая, Г.М. Ряшко, И.Л. Бошкова, В.П. Василів</b>	353
Исследование теплообмена в движущемся плотном слое дисперсного материала	
<b>227. В.О. Гаврилюк, А.С. Нестеренко, В.В. Шутюк, В.П. Василів</b>	355
Вплив різних способів процесу сушіння на якість томатів	
<b>228. О.А. Синільник, Д.М. Люлька, В.П. Василів</b>	356
Модернізація овочерізки продуктивністю 100 кг за годину з метою розширення асортименту продукції	
<b>229. І. Ярошенко, І.М. Бабич, Р.М. Мукоїд, В.П. Василів</b>	357
Процес вилучення цільових компонентів з виноградних вичавок	
<b>230. Н.В. Білоцерківська, Д.В. Ізюменко, В.В. Шутюк, В.П. Василів</b>	358
Вдосконалення технології сушіння винограду	
<b>231. Г.Р. Марущак, М.В. Мазанько, Т.О. Мудрак, А.М. Куц, В.П. Василів</b>	359
Удосконалення технології біоетанолу з цукрових буряків	
<b>232. Т.А. Савонік, Л.В. Ляцевич, В.В. Шутюк, В.П. Василів</b>	360
Застосування xtend-технології для зберігання рослинної продукції	
<b>233. О.В. Бендерська, М.О. Коваль, О.С. Бессараб, В.П. Василів</b>	361
Оцінка забруднення нітратами питної води м. Києва	
<b>234. М.М. Гудзенко</b>	362
Порівняльний аналіз вдосконалених робочих органів двогвинтового прес-екструдера	