

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ  
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ  
«ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ  
ПРОДУКТІВ І КОМБІКОРМІВ»**

**Одеса 2018**

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 24-29 вересня 2018 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2018. – 103 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.  
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України, д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова  
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко

#### **Редакційна колегія**

Голова *Станкевич Г.М.* д-р техн. наук, професор

Заступник голови *Поварова Н.М.*, канд. техн. наук, доцент

#### **Члени колегії:**

*Солоницька І. В.* канд. техн. наук, доцент, директор УНТІХП ім. М. В. Ломоносова

*Olivera Djuragic PhD dr.*, директор Інституту харчових технологій Університету, м. Новий Сад, Сербія

*Andrzej Kowalski Professor PhD hab.*, директор Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

*Marek Wigier PhD*, зам. директора по багаторічній програмі Інституту сільськогосподарської і продовольчої економіки, Національний дослідницький інститут, м. Варшава, Польща

*Драгоев Стефан* чл.-кор., професор. д-р техн. наук, інж., замісник ректора з наукової діяльності і

*Георгієв* і бізнеспартнерства Університету харчових технологій, м. Пловдив, Болгарія

*Еланідзе Лалі* д-р харч. технологій, професор, Інститут харчових технологій Телавського державного

*Данієловна* університету ім. Я. Гогебашвілі, м. Телаві, Грузія

*Бордун Т.В.* канд. техн. наук, доцент, директор НДІ

*Безусов А.Т.* д-р техн. наук, професор

*Мардар М.Р.* д-р техн. наук, професор

*Віннікова Л.Г.* д-р техн. наук, професор

*Осіпова Л.А.* д-р техн. наук, доцент

*Гапонюк О.І.* д-р техн. наук, професор

*Тележенко Л.М.* д-р техн. наук, професор

*Жигунов Д.О.* д-р техн. наук, доцент

*Ткаченко Н.А.* д-р техн. наук, професор

*Іоргачева К.Г.* д-р техн. наук, професор

*Ткаченко О.Б.* д-р техн. наук, доцент

*Капрельяниці Л.В.* д-р техн. наук, професор

*Хобін В.А.* д-р техн. наук, професор

*Коваленко О.О.* д-р техн. наук, ст. наук. співр.

*Станкевич Г.М.* д-р техн. наук, професор

*Крусір Г.В.* д-р техн. наук, професор

*Черно Н.К.* д-р тех. наук, професор

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ  
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ. НАУКОВІ ОСНОВИ  
ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ,  
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НОВИХ ВИДІВ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ  
ТА ГІДРОБІОНТІВ**

НТТБ ОНН

11. Pakula C., Stamminger R. 2012. Measuring changes in internal meat colour, colour lightness and colour opacity as predictors of cooking time *Meat Science*, 90, 721–727.
12. Parthasarathy D.K., Bryan N.S. 2012. Sodium Nitrite: The "Cure" for Nitric Oxide Insufficiency. *Meat Science*, 92, 274–279.
13. Reinik M., Tamme T., Roasto M., Juhkam K., Jurtšenko S., Tenno, T., Klis A. 2005. Nitrites, nitrates and N-nitrosamines in Estonian cured meat products: Intake by Estonia children and adolescents. *Food Additives and Contaminants*, 22, 1098–1105.
14. Sebranek J.G., Bacus J.N. 2007. Cured meat products without direct addition of nitrate or nitrite: What are the issues? *Meat Science*, 77, 136–147.
15. Soltanizadeh N., Kadivar M. 2012. A new, simple method for the production of meat-curing pigment under optimised conditions using response surface methodology. *Meat Science*, 92, 538–547.
16. Zarringhalami S., Sahari M.A., Hamidi – Esfehiani Z. 2009. Partial replacement of nitrite by annatto as a colour additive in sausage. *Meat Science*, 81, 281-284.

## **ОБОГАЩЕНИЕ КОЗЬЕГО СЫРА ФЕНОЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ВИНА САПЕРАВИ**

<sup>1</sup>Эланидзе Л.Д., д-р пищ. технологий, <sup>2</sup>Бежуашвили М.Г., д-р техн. наук.

<sup>1</sup>Телавский Государственный университет им. Якоба Гогешашвили,  
Грузия, г. Телави

<sup>2</sup>Аграрный университет Грузии, Грузия, г. Тбилиси

В настоящее время актуальной задачей современной пищевой промышленности является поиск новых технологий производства продуктов, обогащенных природными биологически активными веществами. Для сбалансированного питания особое значение имеют молочные продукты, в том числе козий сыр. Питательная ценность сыра обусловлена наличием в нем незаменимых аминокислот, солей кальция, фосфора, молочного белка и жира, которые необходимо для нормального функционирования организма [1]. Изучена многофункциональная роль сыра в области профилактики рака. Результатами была подтверждена потенциальная роль сырно липолизированных козьих сыров в предотвращении пролиферации профилактики промиелоцитарных лейкоэмических клеток (2). Обнаружена питательная ценность козьих молочных продуктов, особенно козьего сыра с точки зрения кардиозащиты (3). В последнее время на грузинском потребительском рынке появился совершенно новый продукт – сыр выдержанный в вино Саперави. По нашему мнению, это замечательная комбинация, с помощью которого можно повысить питательную и лечебно-профилактическую ценность сыра.

В химическом составе винограда содержатся полезные биологически активные вещества, среди которых значительными являются фенольные соединения. Они представлены флавоноидными (процианидины-олигомерные и полимерные, катехины, флавонолы, антоцианы и др.) и нефлавоноидными (фенолокислоты, стилбеноиды и др.) группами. Фенольные вещества винограда характеризуются высокой биологической активностью, они локализируются в винах и в других продуктах в результате переработки винограда и обуславливают их функциональное назначение с точки зрения лечебно-профилактического свойства (4). Полифенолы, характеризуются синергизмом антиоксидантной активности [5]. В вине Саперави содержатся стилбеноиды - важные для функционального назначения продукта (6). Целью нашей работы являлась изучение некоторых фенольных соединений в козьем сыре, выдержанном в вине Саперави. Объектами исследования служили: 1) корочка козьего

сыра выдержанного в вино Саперави; 2) вино Саперави. Общие фенольные соединения определяли с использованием реактива Фолин-чокалтеу. Общие красящие вещества определяли спектрофотометрическим методом. Концентрация резвератрола определяли путем препаративной хроматографии с помощью спектрофотометра “UNICO”. Полученные результаты указывают на наличие фенольных соединений в козьем сыре, выдержанном в вине Саперави (табл.1). В нем фиксируется такие биологически активные вещества, как общие фенолы, красящие вещества, стилбеноиды. Как известно, они характеризуются высокой биологической активностью и соответствующими лечебно-профилактическими свойствами против таких заболеваний, как сердечно-сосудистые, раковые, аллергические и др.(4). Фенольные вещества, переходящие во время выдержки из вина Саперави в козий сыр, в месте функционально активными компонентами самого сыра, обуславливают высокую биологическую активность целевого продукта. В козий сыр, выдержанный в вине Саперави обогащается такими фенольными веществами, как красящие вещества, полимерные процианидины, катехины, транс-резвератрол и другие биологически активные фенольные вещества. Общие фенольные вещества в корочке сыра, выдержанном в вине Саперави, составляет 1 г/л.

Таким образом, в результате проведенного исследования и обсуждения литературных данных, можно заключить, что фенольные вещества, переходящие во время выдержки из вина Саперави в козий сыр, вместе функционально активными компонентами самого сыра, представляют собой надежные и реальные источники для формирования питательной и лечебно-профилактической ценностей, которые дают научное обоснование функционального назначения целевого продукта.

Таблица-1 Фенольные вещества козьего сыра выдержанного в вине Саперави

Название компонентов	В корочке козьего сыра	Вино до выдержки	Вино после выдержки
Общие фенолы	1,0г/100г	3,7г/л	2,3г/л
Общие красящие в-ва	246,7 мг /100г	745 мг/л	310мг/л
транс-резвератрол	0,12мг/ 100г	2.2мг/л	1.9мг/л
полимерные процианидины	700 мг.100г	2.6г/л	0.8г/л
Катехины	57мг.100г	430 мг/л	250мг/л

### Литература

1. Еремина, О. Ю. Разработка комбинированного мягкого кисломолочного сыра повышенной пищевой ценности/О.Ю. Еремина, О.Н. Ветрова//материалы IV международной научно-практической интернет-конференции 15 ноября – 15 декабря 2015 г., Приокский государственный университет, г. Орел, Россия. – 2015. –с. 196-197.
2. Yasuda, S. Effect of highly lipolyzed goat cheese on HL-60 human leukemia cells: Antiproliferative activity and induction of apoptotic DNA damage [Text]/S. Yasuda, H. Kuwata, K. Kawamoto, J. Shirakawa, S. Atobe, Y. Hoshi, M. Yamasaki, K. Nishiyama, H. Tachibana, K. Yamada, H. Kobayashi, K. Igoshi//Journal of Dairy Science. – 2012. - Volume 95, Issue 5.-P. 2227-2778.
3. Stylianos Poutzalis. Evaluation of the in vitro anti-atherogenic activities of goat milk and goat dairy products [Text]/Stylianos Poutzalis, Areti Anastasiadou, Constantina Nasopoulou, Kalliopi Megalemou, Eleni Sioriki, oannis Zabetakis//Dairy Science & Technology. – 2016. - Volume 96, Issue 3.-P.317–32.
4. Эланидзе Л.Д. Катехины и общие фенолы БАД-а виноградного происхождения сорта «Ркацителли»/ Л.Д. Эланидзе//Материалы XVI Международной научно-практической конференции 5-6 октября 2017 г., г.Минск, Беларусь. – 2017. – с. 279-281.
5. [Kanner](#), J. Natural antioxidants in grapes and wines [Text]/[J.Kanner](#), [E.Frankel](#), [R. Granit](#), [B.German](#), [J.E. Kinsella](#), J. Agric// Food Chem. -1994.- N1.- P. 64–69.

6. Surguladze, M.A. Impact of wine technology on the variability of resveratrol and piceids in Saperavi (*Vitis vinifera* L.) [Text]/ M.A.Surguladze, M.G.Bezhuashvili//Annals of Agrarian Science. – 2017.- Volume 15, Issue 1.-P. 137-140.

საქართველოს  
საგარეო  
აღმოსავლური  
საქონლის  
სააგრო-  
სამეურნეო  
საბჭოს  
საგარეო  
აღმოსავლური  
საქონლის  
სააგრო-  
სამეურნეო  
საბჭოს

ДЕСКРИПТОРНО-ПРОФИЛЬНИЙ МЕТОД СЕНСОРНОГО АНАЛИЗА В СОВРЕМЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
<b>Ткаченко О.Б., Каменева Н.В., Титлова О.А.....</b>	<b>30</b>
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ ПРИ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС	
<b>Станкевич Г.М., Ковра Ю.В.....</b>	<b>32</b>
РОЛЬ ЛІНГВІСТИЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В СУЧАСНІЙ ДІЛОВІЙ КУЛЬТУРІ	
<b>Зінченко О.С., Карпінська Л.Л.....</b>	<b>34</b>
<b>НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ. НАУКОВІ ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТВАРИННОЇ СИРОВИНИ, НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ НОВИХ ВИДІВ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ ТА ГІДРОБІОНТІВ</b>	
ФЕРМЕНТОВАНИ КОМБІНОВАНИ ДЕСЕРТНІ СИРКОВІ ПРОДУКТИ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ	
<b>Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.....</b>	<b>39</b>
THE PAST, PRESENT AND FUTURE OF PRODUCTS WITH PHYTOSTEROLS	
<b>Noncharov D., Tkachenko N.....</b>	<b>40</b>
ОБГРУНТУВАННЯ РАЦІОНАЛЬНИХ РЕЖИМІВ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ФОРМОВАНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ НАПІВФАБРИКАТУ З МОЛЮСКА ПРІСНОВОДНОГО	
<b>Головко М.П., Головко Т.М., Геліх А.О.....</b>	<b>41</b>
pH І ТЕМПЕРАТУРОЗАЛЕЖНІ ГІДРОГЕЛЕВІ МАТЕРІАЛИ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ	
<b>Костик О.А., Будішевська О.Г., Вострес В.А.....</b>	<b>43</b>
ПЛАВЛЕНИЙ СИР З ПІДВИЩЕНОЮ БІОЛОГІЧНОЮ ЦІННІСТЮ	
<b>Ланженко Л.О., Дец Н.О., Кручек О.А.....</b>	<b>45</b>
КІСТОЧКИ ЗІЗІФУСУ – ДЖЕРЕЛО КОРИСНИХ РЕЧОВИН	
<b>Котляр Є.О., Палвашова Г.І., Здоренко К.С.....</b>	<b>46</b>
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БІФШТЕКСА «КОЗАЦЬКИЙ» З ДОДАВАННЯМ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД»	
<b>Цихановська І.В., Александров О.В., Євлаш В. В., Скуріхіна Л.А.....</b>	<b>48</b>
ОБГРУНТУВАННЯ СПОСОБІВ ПОСОЛУ ТА ОБРОБКИ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ	
<b>Головко М.П., Головко Т.М., Крикуненко Л.О.....</b>	<b>50</b>
УДОСКОНАЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ РИБНИХ КОНСЕРВІВ	
<b>Кушніренко Н.М., Герасим Г.С.....</b>	<b>52</b>
М'ЯСО ІНДИКІВ У ДІАБЕТИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ	
<b>Азарова Н.Г., Шлапак Г.В., Чухарев В.А.....</b>	<b>54</b>
ALTERNATIVE CURING AS A METHOD OF REDUCING THE RISK OF NITROSAMINES FORMATION	
<b>Ryszard K., Kostecki A., Danyluk B., Bilska A., Krzywdzińska-Bartkowiak M., Piatek M.....</b>	<b>55</b>
ОБОГАЩЕНИЕ КОЗЬЕГО СЫРА ФЕНОЛЬНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ ВИНА САПЕРАВИ	
<b>Эланидзе Л.Д., Бежуашвили М.Г.....</b>	<b>57</b>
<b>ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ І СТИЧНИХ ВОД ДЛЯ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ</b>	
ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ	
<b>Стрікаленко Т. В.....</b>	<b>61</b>
АЛГОРИТМ ВИКОРИСТАННЯ РЕАГЕНТІВ НА ОСНОВІ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ ГІДРОХЛОРИДУ НА ЕТАПАХ ВИРОБНИЦТВА	

Наукове видання

**Збірник тез доповідей Міжнародної  
науково-практичної  
конференції  
«Технології харчових продуктів і  
комбікормів»**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров  
Заст. головного редактора доц. Н. М. Поварова  
Укладачі: Г.С. Герасим, Н.М. Кушніренко