

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК**  
**НАУКОВИХ ПРАЦЬ**  
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,*  
*АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА  
2019

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров  
Н.М. Поварова  
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія  
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,  
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,  
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,  
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,  
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,  
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,  
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,  
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,  
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

**Одеська національна академія харчових технологій**  
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів  
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12  
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

РОЗДІЛ 1

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЗБЕРІГАННЯ  
ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЗЕРНА,  
ОВОЧІВ ТА ФРУКТІВ**

## ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ З ВИНОГРАДНИХ ВИЧАВОК У ВИРОБНИЦТВІ ЖЕЛЕ.

Тельпіс П.І., студ. СВО «Магістр» ф- ту ІТХіРГБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса, Україна

Інтерес до екстракту виноградного насіння і вичавок продовжує зростати протягом останніх років. Інформованість споживачів про потенційну користь виноградного екстракту для здоров'я збільшується. Переробка винограду в соковому і виноробному виробництві є далеко не повним спектром використання виноградної ягоди. В реальних умовах виробництва спостерігаються випадки неповного використання сировини, що призводить до втрат, цінних речовин, що містяться у винограді. При виробництві винопродуктів утворюються побічні продукти, які розцінюються як вторинні матеріальні ресурси. Найчастіше вони або надходять на корм худобі або взагалі викидаються. [1]

Багатий хімічний склад винограду: білки, вітаміни, фруктові кислоти, мікро- і макроелементи. Це дає величезний потенціал для використання вторинних продуктів виноробства, і виноматеріалів при розробці рецептур продуктів з додаванням екстракту. Підвищення ефективності промислового виробництва на сучасному етапі можливо лише по шляху інтенсифікації і підвищення виходу продукції з одиниці сировини. Це передбачає найбільш ефективне використання вторинних сировинних ресурсів при їх переробці [2].

Екстракти з відходів переробки винограду і виробництва вина набувають все більшої популярності в якості антиокислювачів. Основна кількість вичавок і кісточок утворюється в період збору винограду і переробки на вино.

Однією з основних стадій отримання екстрактів винограду є сам процес екстракції. Від правильного підбору параметрів екстракції залежать хімічний склад і антиоксидантна активність екстрактів.

Дослідження якісного і кількісного хімічного складу шкірки винограду показали, що в ній міститься, %: полісахаридів – 40,8...44,7, лігніну – 5,1...36,5, золи – 2,6...2,7 і азотистих речовин – 2,6...2,7. До складу фракції, що легко гідролізується, входять залишки галактуранової кислоти, галактози, глюкози, арабінози, манози, ксилози і невелика кількість неідентифікованих цукрів. До складу фракції, що важко гідролізується, входять галактуранова кислота, глюкоза, маноза і ксилоза. Вміст нейтральних моноцукрів, що формують геміцелюлози, коливається у межах 13... 17% . [3]

Встановлено, що у м'якоті й насінні винограду до складу всіх фракцій полісахаридів, що важко гідролізуються, входять ті самі моноцукри, що й до складу аналогічних полідисахаридів шкірки.

Таким чином метою роботи є розробка технології екстракту з виноградних вичавок з його подальшим впровадженням у рецептуру желе. Отриманий екстракт планується використовувати в якості натурального барвника, також однією з ідей є виробництво з вичавок фруктового борошна яке можна буде використовувати в кондитерській та хлібопекарській промисловості.

Був проведений літературний аналіз поставленої проблеми, на основі цих даних був отриманий екстракт з виноградних вичавок сорту винограду "Молдова". Встановлене оптимальне співвідношення продукт – екстрагент у співвідношенні 1:3.

Проаналізовано вплив температури та ступеня подрібнення продукту на хід екстрагування. При підвищенні температури та ступеня подрібнення сировини, процес

екстрагування проходить швидше. Було отримано екстракт з добрими властивостями барвника. Отриманий екстракт включили в рецептуру желе. Проведений органолептичний та фізико – хімічний аналіз готового виробу показав добрі властивості готового продукту, та встановив що використання екстракту з виноградних вичавок у виробництві желе в якості натурального барвника, є доцільним.

Науковий керівний – к.т.н., доц. Бурдо А.К.

### Література

1. Кустова И.А., Макарова Н.В., Календарева Е.В. Подбор температуры для получения экстрактов из выжимок винограда с высокой антиокислительной активностью// Качество и экологическая безопасность пищевых продуктов: III международная научная конференция с элементами научной школы для молодежи. 2015. С. 44-48
2. Кондратьев Д. В. Разработка способов получения экстрактов из виноградных выжимок и их применение в технологии хлебобулочных изделий профилактического назначения: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.18.01. / Д.В. Кондратьев; ГОУ ВПО Моск. гос. ун-т пищ. пр-в. – Москва, 2009. – 23 с.
3. [https://studopedia.com.ua/1\\_269046\\_tehnologiya-otrimannya-harchovih-volokon-z-netraditsynoi-sirovini.html](https://studopedia.com.ua/1_269046_tehnologiya-otrimannya-harchovih-volokon-z-netraditsynoi-sirovini.html)

ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ВИПРАВЛЕННЯ НЕДОЛІКІВ БІЛИХ СТОЛОВИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ	
Кюссе А.І.....	29
ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА З РІЗНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	
Бойко Є.М., Баташук А.Г.....	30
УДОСКОНАЛЕННЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЄВОЇ КУКУРУДЗИ	
Віноградов Д.Г.....	32
ADJUSTING WHEAT FLOUR QUALITY BY ENZYMES: COMPARISON OF SOME ENZYMES MIXES	
Marchenkov D.....	34
КОКОСОВА ОЛІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ХОЛОДНИХ І ГАРЯЧИХ СОУСІВ	
Сухар А.....	39
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ З ВІНОГРАДНИХ ВИЧАВОК У ВИРОБНИЦТВІ ЖЕЛЕ.	
Тельпіс П.І.....	40

## **РОЗДІЛ 2 – ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ. ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ПЕРЕТВОРЕННЯ ЖИРУ У ПЛАСТИЧНУ СТРУКТУРУ В ПЛАСТИФІКАТОРІ ВВ- ПМЛ	
Федорова А.П.....	43

## **РОЗДІЛ 3 – СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬБАБИ ЛІКАРСЬКОЇ В ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ З ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Нанграхарі К.А.....	47
БІЛКОВІ ДОБАВКИ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ	
Журба Н.О.....	48
DEVELOPMENT OF FEEDING PROGRAM FOR TILAPIA FISH	
Tkhorenko V.V. Morozovska Y.V.....	49
DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR LOW-FAT, LOW-SALT and LOW- PHOSPHATES RESTRUCTED MEAT PRODUCTES	
Rabichev Oleksandr.....	51
DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR MEAT STUFFED PRODUCTS WITH IMPROVED ORGANOLEPTIC PROPERTIES	
Natalia Zubova.....	53

Наукове видання

**Збірник наукових праць  
молодих учених, аспірантів  
та студентів**

**Том 1**

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров  
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова  
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич  
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4