

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАВО



SINCE **Ξ** 1822  
**ШАВО**

## **ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**VII Всеукраїнської науково-практичної конференції  
молодих учених та студентів  
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування  
здорового способу життя у молоді»**

**4-5 листопада 2014 року**

**м. Одеса**

ББК 36.81 + 36.82  
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.  
Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.  
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров  
Л.В. Капрельянц  
О.М. Кананихіна

Редакційна колегія,  
доктори техн. наук,  
професори:

А.Т. Безусов, О.Г. Бурдо, А.І. Віват, Л.Г. Віннікова,  
К.Г. Іоргачова, Г.В. Крусір, Л.М. Тележенко,  
М.Г. Хмельнюк, Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно  
О.Б. Ткаченко,

доктор техн. наук., доцент  
доктори техн. наук,  
ст. наук. співроб.  
канд. техн. наук, доценти

О.О. Коваленко, Л.А. Осипова,  
О.В. Дишкантюк, С.М. Соц, Т.Є. Шарахматова,  
Т.В. Шпирко

Технічний редактор,  
канд. техн. наук

Т.С. Лозовська

**Одеська національна академія харчових технологій**

Збірник матеріалів VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2014. — 368 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 4.11.2014 р., протокол № 3

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2014

## РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ ВИНОГРАДНОГО НАСІННЯ НА ПРОДУКТИ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ

Буйлук А.О., студент ОКР «Магістр» факультету ТВКПіТ  
Одеська національна академія харчових технологій

Розроблено технології переробки виноградного насіння на продукти з функціональними властивостями, які дозволяють отримувати масло, водно-спиртовий екстракт поліфенольних сполук, харчові волокна.

Особливість й інновації технології вилучення олії з виноградного насіння полягають у повній відмові від використання шкідливих хімічних речовин для екстрагування масла (гексан, високоочищений бензин та ін.), які широко використовують тепер у промисловості, зниженні температури екстрагування (порівняно з класичною технологією). В кінцевому продукті, який отримано за розробленою технологією, вміст поліненасичених жирних кислот (олеїнової, лінолевої та ліноленової) не змінюється у порівнянні з їх вмістом у вихідній сировині. Це досягається завдяки використанню поверхово-активних речовин для екстракції, а саме: моно- та дигліцеридів жирних кислот, які є цілком безпечними та використовуються у харчовій промисловості в якості харчової домішки Е 471 (емульгатор-стабілізатор). В експерименті дані речовини отримували біохімічним шляхом за допомогою ферментів зародків пшениці. Для отримання масла з насіння винограду використовували сік зародків пшениці, який отримували шляхом подрібнення свіжепророщених зародків пшениці та додавання їх до суспензії подрібненого насіння з водою. Під дією ферментів частина тригліцеридів жирних кислот виноградного насіння перетворюється на моно- та дигліцериди та виступають у ролі поверхово-активних речовин, які сприяють утворенню емульсії. Після відділення рідкої фази від твердої емульсію розділяють, а отримане масло використовують у харчовій та парфюмерно-косметичній промисловості. За хімічними, фізичними і фізіологічними властивостям масло, що отримане даним способом, аналогічне маслу, яке отримували способом «холодного пресування», але його вихід збільшився приблизно в 2 рази. Вихід масла залежить також від сорту винограду, кліматичних умов його вирощування, способу переробки.

Практичне використання розробленої інноваційної технології є економічно доцільним і екологічно безпечним.

З виноградного шроту (після відділення з насіння масла) водним розчином етилового спирту, міцність якого науково обґрунтовано, екстрагували фенольні сполуки. Отримані екстракти завдяки високій концентрації останніх володіють міцною антиоксидантною дією. Їх можна використовувати, як самостійно, так і в складі інших харчових продуктів.

Після екстрагування масла і комплексу фенольних сполук насіння висушували, подрібнювали в муку та використовували в якості джерела харчових волокон.

В цілому, комплексна переробка вторинних продуктів виноробства, зокрема виноградного насіння, є доцільною не тільки з економічної та екологічної точки зору, але і дозволяє наповнити вітчизняний ринок доступними за ціною продуктами з функціональними властивостями, які здатні нормалізувати баланс у системі оксиданти-

антиоксиданти в організмі людини і тим самим попереджати розвиток різних патологій (серцево-судинних, цукрового діабету, онкологічних та ін.).

Науковий керівник – д-р техн. наук, ст. наук. співроб. Осипова Л.А.

## ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ХМЕЛЯ

Гнатовская Д.А., студентка IV курса факультета ТВКПиТ  
Одесская национальная академия пищевых технологий

Хмель – это травянистое растение, которое растет в основном в лесостепных и степных районах. Его полые стебли в длину могут достигать около 8 метров, при этом они быстро находят себе опору благодаря длинным крючковидным шипам. Хмель очень любит влагу, поэтому его стеблями часто оплетены стволы деревьев возле рек, озер и болот. Распознать его можно либо по мелким желтовато-зеленым цветкам, либо по характерным шишкам, которые считаются плодами этого растения.

Полезные свойства хмеля были известны человечеству еще во времена существования Древнего Египта. Изначально его выращивали исключительно в пивоваренных и хлебопекарских целях, но египтянки искали всевозможные средства, чтобы соответствовать своему статусу. Пыльцой из шишек натирали лицо для придания ему свежести, а хмелевые отвары использовали для улучшения настроения (своеобразный прототип первого пива). В Киевской Руси плодами этого растения осыпали молодоженов, так как это сулило счастье в семейной жизни и денежное благополучие.

Сейчас шишки, пыльца и эфирные масла хмеля широко используются не только в медицине, но и в косметологии. Конечно же, эти пьянящие соцветия прежде всего являются одним из основных компонентов в производстве пива, но хмель издавна применялся в медицине и как лечебное средство.

Особую ценность представляет собой лупулин, содержащийся в пыльце растения, который также известен как хмелевая мука. Это горьковатое вещество – смесь воска, смолы, танинов, эфирных масел, а также лигнина (клея). Принимая его вовнутрь, следует быть очень осторожным, так как в больших дозах он становится отравой.

В целом хмель обладает такими полезными свойствами:

- высокое содержание витаминов группы В, витамина С, а также таких макроэлементов, как магний, кальций и калий;
- шишки хмеля богаты фитонцидами, хмеледубильной и валериановыми кислотами, которые проявляют сильное антисептическое действие;
- в листьях хмеля были обнаружены каротины, флавоноиды и углеводы;
- снотворным эффектом благодаря успокоительному действию эфирных масел;
- экстракты хмеля используются в качестве сильного болеутоляющего и противовоспалительного средства;
- способствует нормализации работы желудочно-кишечного тракта, отвар соцветий хмеля является отличным мочегонным средством;
- горькие вещества пыльцы и смолы хмеля используют в производстве биологически-активных добавок (БАД), так как они повышают аппетит.

ДЕСЕРТИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ Шевченко О.О., Поплавська С.О.....	183
СТВОРЕННЯ НАПОЮ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ З ДОДАВАННЯМ БАНАНОВОГО ТА МОРКВЯНОГО СОКУ Шляхтова А.В.....	184
ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ВИРОБНИЦТВА БАГАТОКОМПОНЕНТНОГО М'ЯСНОГО ПАШТЕТУ З РОСЛИННИМИ ЗАМІННИКАМИ Гарванко М.Р.....	186
КАЧЕСТВО МЯСА И СВЯЗАННОЕ С НИМ ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ Кузьменко Ю.Я.....	187
ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ ПЕЧІНКОВО-РОСЛИННИХ СУМШЕЙ ДЛЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ Крисанова А.М.....	188
ГЛЮКОНАТ НАТРІЮ – АЛЬТЕРНАТИВА ФОСФАТАМ Ліпська З.І.....	189
ВЛИЯНИЕ ВОДЫ НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ Лотоцкий Е.В.....	190
ВПЛИВ УЛЬТРАЗВУКУ НА МИКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ ВИРОБІВ Слободенюк Н.О.....	191
ОЦІНКА ЯКОСТІ ЗАЛІЗОМІСТКОЇ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ВАРЕНОЇ КОВБАСИ Пастух М.В.....	192
ФАКТОРИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ М'ЯСА В ПЕРЕДЗАБІЙНИЙ ПЕРІОД Цигура В.В.....	193

#### РОЗДІЛ 4 – ВИНОРОБСТВО ТА КУЛЬТУРА ВИНА

РОЗРОБКА ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕРОБКИ ВИНОГРАДНОГО НАСІННЯ НА ПРОДУКТИ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ Буйлук А.О.....	196
ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА ХМЕЛЯ Гнатовская Д.А.....	197
ВСТАНОВЛЕННЯ НЕСТАЛОЇ РІВНОВАГИ У ГОРІЛКАХ ЗА ДОПОМОГОЮ <sup>1</sup> H ЯМР СПЕКТРОСКОПІЇ Кузьмін О.В.....	198
ВИНО – ЧАСТЬ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ Кучухидзе А.З.....	199