

**Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)**

**Всеукраїнська центральна спілка споживчих товариств
Азербайджанський університет кооперації (Азербайджан)**

**Белгородський університет кооперації
економіки і права (Росія)**

Самаркандський інститут економіки і сервісу (Узбекистан)

Університет Нікосії (Республіка Кіпр)

**Академія готельного бізнесу та громадського
харчування в Познані (Польща)**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ,
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО ТА
ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 40-річчю заснування факультету харчових
технологій, готельно-ресторанного і туристичного бізнесу

(м. Полтава, 20–21 листопада 2014 р.)



**Полтава
ПУЕТ
2015**

УДК
ББК

А

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу
Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський
університет економіки і торгівлі» заборонено*

Організаційний комітет

О. О. Нестуля – д. і. н., професор, голова комітету, ректор ПУЕТ;
О. В. Карпенко – к. е. н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ПУЕТ;
Л. М. Страшко – к. арх., доцент, декан факультету харчових технологій, готельно-ресторанного і туристичного бізнесу ПУЕТ;
Е. А. Гулієв – д. е. н., професор, ректор Азербайджанського університету кооперації;
В. І. Теплов – д. е. н., професор, ректор Белгородського університету кооперації, економіки і права;
Г. Х. Кудратов – д. е. н., професор, ректор Самаркандського інституту економіки і сервісу;
П. Павлу – доктор, віце-президент з управління прийому, університет Нікосії;
Р. Д. Таубер – д. пед. н., професор, доктор honoris causa, канцлер Академії гостиничного бізнесу і общественного питання в Познани;
Т. В. Капліна – д. т. н., професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної та курортної справи ПУЕТ;
Г. П. Хомич – д. т. н., професор, завідувач кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства ПУЕТ;
Г. П. Скляр – д. е. н., професор, завідувач кафедри туристичного і готельного бізнесу ПУЕТ;
В. Ю. Стрельников – завідувач кафедри педагогіки, культурології та історії, д. пед. н., професор ПУЕТ;
З. М. Гайворонська – к. т. н., доцент, завідувач кафедри загальноінженерних дисциплін ПУЕТ;
Я. М. Бичков – к. т. н., доцент, завідувач кафедри технологічного обладнання харчових виробництв і торгівлі ПУЕТ;
В. О. Скрипник – к. т. н., доцент, завідувач галузевої науково-дослідної лабораторії харчових виробництв ПУЕТ;
Алхасов Яшар Каміль оглу – доктор філософії, доцент Бакинського слов'янського університету.

А **Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчових виробництв, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу : тези доп. Міжнар. наук.-прак. конф., присвяченої 40-річчю заснування факультету ХТГРТБ (м. Полтава, 20–21 листопада 2014 р.).** – Полтава : ПУЕТ, 2015. – 356 с.

ISBN

Анотація

Збірник розраховано на наукових і практичних працівників, студентів вищих навчальних закладів.

УДК
ББК

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори*

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і
торгівлі», 2015

ISBN

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАКЦІЇ АНТОЦΙΑНІВ

О. М. Москвічова, аспірант;

***О. В. Дишкантюк, к. т. н., доцент
ОНАХТ (м. Одеса)***

Екстрагування є найскладнішою стадією отримання натуральних барвників, від якої залежить вихід барвних речовин, їх якість та подальше застосування. Метою досліджень було вдосконалення процесу екстрагування антоціанових пігментів із вичавків смородини чорної і винограду з використанням гліцерину в якості екстрагенту. Предметом досліджень обрано рослинні джерела натуральних пігментів – вичавки винограду темних сортів та чорної смородини.

Вилучення барвних речовин проводили шляхом екстрагування водним розчином гліцерину. Вибір трьохатомного спирту гліцерину обумовлений його структурою, що здатна до сольватації поліфенольних сполук за рахунок утворення комплексів за допомогою водневих зв'язків. Вичавки смородини та винограду перед використанням подрібнювали та зберігали замороженими. При достатньо низькій температурі у вичавках ягід знижується активність ферментів та сповільнюються або майже зупиняються біохімічні та окисні процеси. Заморожування сприяє стабілізації антоціанових пігментів та збільшує вихід барвних

речовин. В якості екстрагенту була використаний водний розчин гліцерину з концентрацією 25 %, 50 %, 75 %. Для підкислення середовища з метою збільшення виходу барвних речовин за рахунок перетворення лейкоантоціанів у антоціани використовували лимонну кислоту з масовою часткою 1 %. В колбу заливали водно-гліцеринову суміш, доводили її до кипіння, додавали лимонну кислоту та заморожені вичавки чорної смородини або винограду у співвідношенні сировини та екстрагенту 1:2. При описаному способі екстрагування забарвлюючих речовин з вичавок ягід смородини чорної та винограду практично не порушується стабільність антоціанів внаслідок швидкої інактивації окисних ферментів, обумовленої дією високої температури на заморожену сировину. В ході експериментальних досліджень досліджували вплив температури, співвідношення сировини та екстрагенту, тривалості екстракції та концентрації гліцерину у екстрагенті на вихід пігментів.

Найбільший вихід барвних речовин отримали при екстрагуванні протягом 60 хвилин при температурі 50–60 °С. Подальше збільшення температури та тривалості екстракції призводить до руйнування антоціанових пігментів. Вміст барвних речовин залежить від складу розчинника. Зі збільшенням масової частки гліцерину від 0 до 50 % концентрація антоціанових речовин в екстрактах зросла майже вдвічі. Підвищення кількості антоціанових речовин при збільшенні масової частки гліцерину у екстракційній суміші можна пояснити особливістю будови антоціанів, які входять до складу винограду та смородини чорної. Серед біофлавоноїдів чорної смородини за відсотковим вмістом переважають петунідин, ціанідин, дельфінідин; а виноград темних сортів містить у більшості петунідин, пеонідин, ціанідин, дельфінідин та мальвідин. Фенольні гідроксили сусідніх атомів вуглецю вказаних біофлавоноїдів шляхом водневого зв'язку утворюють хелатні комплекси з гліцерином.

Отримані екстракти барвних речовин були використані в технології оздоблювальних напівфабрикатів для солодких страв. Досліджено можливість введення отриманих екстрактів у рецептуру желейних напівфабрикатів. Встановлено, що напівфабрикати, у рецептурі яких вводилися екстракти вичавків, за структурно-механічними і мікробіологічними показниками не поступаються приготуванню за класичною технологією. Введення екстракту в желейні напівфабрикати призводить до підви-

щення міцності студня желатинового гелю. Проведені дослідження довели, що додавання натуральних барвників покращує органолептичні властивості оздоблювальних напівфабрикатів та підвищує їх біологічну цінність. Досліджена технологія отримання барвників може бути використана у закладах ресторанного господарства з метою покращення якості солодких страв.