



IV Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

22 березня 2024 р.
м. Харків, Україна

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY**

**ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**PROBLEMS AND ACHIEVEMENTS
OF MODERN BIOTECHNOLOGY**

**Матеріали
IV міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції**

**Materials
of the IV International Scientific and Practical
Internet Conference**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2024**

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ

**ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ
СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ**

**Матеріали
IV міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції**

**22 березня 2024 року
Харків**

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Хохленкова Н.В., доц. Двінських Н.В., доц. Калюжная О.С.

С 89 Проблеми та досягнення сучасної біотехнології: матеріали ІV міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (22 березня 2024 р., м. Харків). – Електрон. дані. – Х. : НФаУ, 2024. – 422 с. – Назва з тит. екрана.

Збірка містить матеріали науково-практичної конференції, тематика якої охоплює такі напрями: фармацевтична та медична біотехнологія, перспективні біологічно активні речовини, харчова біотехнологія, продукти здорового харчування, екологічна біотехнологія, природоохоронні технології, біотехнологія у рослинництві, тваринництві та ветеринарії, сучасні біотехнології для народного господарства, розробка, виробництво, забезпечення та контроль якості лікарських засобів, мікробіологічні дослідження на етапах розробки, виробництва та контролі якості харчових продуктів, ветеринарних та лікарських препаратів, організаційно-економічні аспекти діяльності біотехнологічних та фармацевтичних підприємств у сучасних умовах, маркетингові дослідження у біотехнології та фармації, теорія та практика підготовки здобувачів вищої освіти спеціальності «Біотехнології та біоінженерія».

Для широкого кола науковців, магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників біотехнологічних та фармацевтичних підприємств та фірм, викладачів вищих навчальних закладів наукових і практичних працівників фармації та медицини.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

Було встановлено за отриманими експериментальними даними, що кількість вилученої аскорбінової кислоти зі свіжих квітів жасмину не залежить від концентрації етилового спирту. В дослідженому діапазоні концентрацій етанолу вилучається аскорбінової кислоти в кількості від 158,8 до 171,1 мг/100 г сухої сировини (рис. 1).

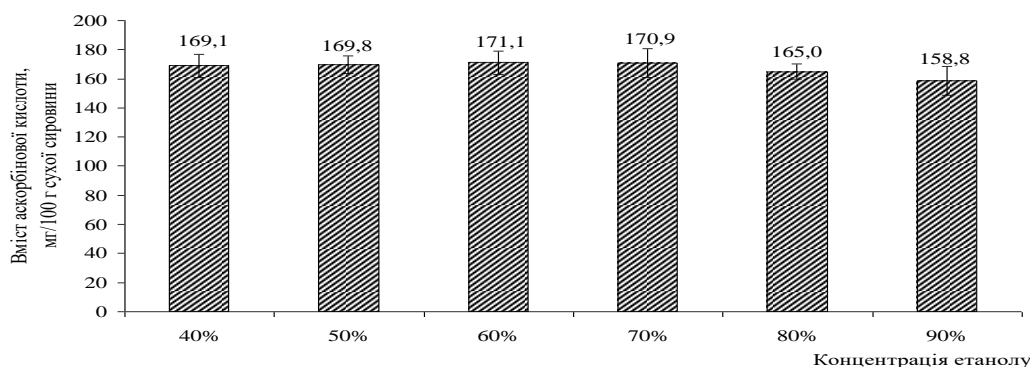


Рис. 1. Вміст аскорбінової кислоти в екстрактах зі свіжих квітів жасмину

Висновки. Таким чином, для вилучення аскорбінової кислоти зі свіжих квітів жасмину можна застосовувати спирт будь-якої концентрації з досліджених, а оптимальна концентрація спирту буде визначатись іншими біологічно активними сполуками, які присутні в квітах жасмину, що є метою подальших наших досліджень.

Технологічна оптимізація процесу екстракції та визначення біологічно активних речовин хвої сосни звичайної (*Pinus sylvestris L.*)

^{1,2}Цісак А.О., ¹Соколова З.В.

¹Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, м. Одеса, Україна

²Одеський національний медичний університет, м. Одеса, Україна

kobernikalena11@gmail.com

Для сучасної фармацевтичної науки актуальним питанням є пошук нових джерел рослинної сировини та розробка ресурсозберігаючих та екологічних технологій під час виділення біологічно активних речовин. Одним з напрямків раціонального використання сировинних ресурсів є технологія комплексної переробки лікарської рослинної сировини.

Комплексне використання лісових ресурсів передбачає утилізацію всієї біомаси дерева, включаючи деревні відходи, які є сировиною для багатьох цінних речовин. Наявність у деревині сосни звичайної цінних біологічно активних речовин та можливість отримання з неї лікувальних препаратів, натуральних напівпродуктів для парфумерно-косметичних виробництв, кормових добавок у тваринництві та птахівництві, створює передумови для її комплексного дослідження.

Біологічно активні речовини, одержані екстракцією водно-етанальними розчинами, можуть бути застосовані у багатьох галузях промисловості. Застосування етилового спирту як розчинника дозволяє одночасно отримувати жиро- і водорозчинні компоненти, що забезпечує збільшення виходу екстрактивних речовин у 4-6 разів у порівнянні з гідрофобними.

Отже, цілеспрямований пошук природних біологічно активних субстанцій з доступної екологічно безпечної рослинної сировини є актуальною проблемою. Особливої уваги заслуговують дослідження щодо розробки фітопрепаратів з хвойних рослин, діючими речовинами яких є, передусім, пігменти і сполуки фенольної природи. Тому об'єктом дослідження було обрано хвою сосни звичайної (*Pinus sylvestris L.*).

Метою роботи було визначення технологічних умов процесу екстракції, що забезпечують максимальне вилучення біологічно активних речовин з хвої сосни звичайної.

Для технологічної оптимізації процесу екстракції біологічно активних речовин хвої сосни звичайної було встановлено залежність виходу екстрактивних речовин від рідинного модуля та від концентрації етилового спирту як розчинника (в діапазоні 20-90%).

Показано, що з економічної точки зору доцільно використовувати рідинний модуль рівний 20, оскільки показники виходу суми екстрактивних речовин статистично не відрізняються від результатів серії з рідинним модулем 30. А також встановлено, що збільшення концентрації етилового спирту у водно-етанольній суміші з 20 до 70 % призводить до збільшення виходу

екстрактивних речовин від 20,64 до 27,65 %, при подальшому збільшенні концентрації спирту спостерігається зниження виходу екстрактивних речовин, що пояснюється їх природою.

Також було досліджено кінетику екстракції хлорофілів, каротиноїдів, фенольних сполук та флавоноїдів в зразках хвої сосни звичайної в часі при використанні спирту різної концентрації як екстрагенту. Встановлено, що при екстракції в апараті Сокслета хвої сосни звичайної водно-спиртовими сумішами різної концентрації при температурі 70°C оптимальним часом та концентрацією розчинника для вилучення хлорофілів та каротиноїдів є 2-годинна екстракція та 90% водно-спиртова суміш. При цьому вихід речовин складає 490,05 та 43,77 мг%, відповідно.

У випадку екстракції фенольних сполук та флавоноїдів при аналогічних технологічних параметрах оптимальними є 5-годинна екстракція при використанні 70% спирту, при цьому вихід сполук рівний 3,0 та 1,1 %.

Опрацювання складу емульсійної мажевої основи

для застосування при підошвинному ксерозі

Чмух С.С., Федоровська М.І.

Кафедра фармації та фармакології, Волинський Національний університет

ім. Лесі Українки; м. Луцьк, Україна

sofahaponjuk@gmail.com

Згідно досліджень Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 80 % населення нашої планети мають захворювання стоп і гомілки, особливо розповсюджений ксероз шкіри стоп – стан шкіри з дефіцитом гідроліпідів. Цей стан пов'язаний із порушенням природної бар'єрної функції та/або нестачею натурального зволожувального фактору у шкірі, що призводить до зниження гідратації клітин шкіри. Оптимальний місцевий догляд за шкірою при ксерозі шкіри повинен якнайбільше імітувати різні компоненти шкірного бар'єру або відновлювати його функцію. Тому у складі нашкірних засобів мають

Нікітіна О.О.	296	Салій О.О.	337
Ніколайчук Н.О.	292, 364	Самойленко О.А.	170, 194
Нікольченко О. А.	232	Самойлова К. М.	232
Ніпот О.Є.	298	Саустян Я.С.	340
Носальська Т.М.	217	Сахно Т.В.	354
Онисько М.Ю.	250	Седень І.А.	275
Опрошанська Т.В.	391	Сєверінова М.В.	341
Орленко І.В.	157	Селіна К.А.	343
Осолодченко Т.П.	151, 300, 302, 317	Сив'юк О.О.	344
Охмакевич А.М.	303	Синявська Д.А.	345
Павліченко М.В.	305	Сиротюк В.В.	347
Павлова О.С.	307	Скроцька О.І.	223, 260
Павлюк Б.В.	373	Сметюх М.П.	348
Панік В.С.	309	Смішко Р.О.	154
Пантьо В.В.	250	Соколова З.В.	369
Панченко А.В.	311	Соловійов С.О.	314, 348
Пархоменко Ю.М.	307	Соловійова О.О.	194
Пасмурцева Н.О.	194	Солоненченко А.Ю.	350
Пастухова Н.Л.	312	Срібна В.О.	352
Пахомов О.В.	356	Стеценко С.О.	152
Петренко О.Ю.	356	Татарець А.Л.	319
Петрух А.О.	321	Тетерюк Р.С.	354
Пирог Т.П.	165, 192, 303	Тігунова О.О.	382
Піць В.В.	314	Тітова Л.О.	215
Плугіна Т.В.	292	Трохименко О.П.	314, 348
Повшедна І.О.	344	Троцький П.А.	384
Поєдинок Н.Л.	273	Труфанов О.В.	356
Поліщук В.Ю.	377	Труфанова Н.А.	356
Поліщук М.В.	236	Удовицький В.В.	344
Полова Ж.М.	177	Ушакова С.С.	358
Пономаренко С.В.	300, 317	Федоровська М.І.	371
Попик А.І.	347	Федько М.М.	234
Посохов Є.О.	319	Філенко К.Б.	360
Потупа В.Ю.	321	Філімоненко О.Ю.	207
Приходько П.С.	322	Філіпцова О.В.	340, 341
Прокопюк В.Ю.	152, 319	Франчук Є.Р.	362
Прохновська Д. А.	325	Хворост О.П.	391
Ревенко О.Б.	356	Химинчук Я.С.	364
Резнік Д.І.	327	Химорода Я.П.	202
Рогізна Ю.О.	329	Хора О.В.	366
Роїк О.М.	331, 334	Хохленкова Н.В.	322, 366
Рубан О.А.	278	Циба А.В.	368
Русакowa М.Ю.	261	Цісак А.О.	369
Рябова І.С.	302	Чабаненко О.О.	298
Садовниченко Ю.О.	312	Чайка Л.О.	269