

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

МАТЕРІАЛИ

**наукової конференції професорсько-викладацького складу,
наукових працівників і здобувачів наукового ступеня
за підсумками науково-дослідної роботи
за період 2015–2016 рр.
(15–18 травня 2017 р.)**

У двох томах

Том 2

ДонНУ імені Василя Стуса
Вінниця
2017

Редакційна колегія:

Головний редактор – Гринюк Р. Ф., д-р юрид. наук., професор.

Заступник головного редактора – Хаджинов І. В., д-р екон. наук., професор.

Відповідальний секретар – Радіо С. В., канд. хім. наук.

Члени редакційної колегії:

Ветров О. С.; Ніколюк П. К., д-р фіз.-мат. наук, професор; Жильцова С. В., канд. хім. наук, доцент; Велигодська А. К.; Кокорський В. Ф., канд. істор. наук, доцент; Ситар Г. В., канд. філол. наук, доцент; Залужна О. О., канд. філол. наук; Дороніна О. А., д-р екон. наук, професор; Амелічева Л. П., канд. юрид. наук, доцент; Латишев М. В., канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент; Додонов Р. О., д-р філос. наук, професор; Мартинець Л. А., канд. пед. наук, доцент; Нога І. В., канд. фіз.-мат. наук, доцент; Карягіна Н. О.; Алімова Т. В.

Матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і здобувачів наукового ступеня за підсумками науково-дослідної роботи за період 2015–2016 рр. (15–18 травня 2017 р.): у 2-х томах. Том 2. – Вінниця: Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2017. – 188 с.

До другого тому увійшли матеріали секцій: педагогіка та фізичне виховання, порівняльно-історичне мовознавство, фізика, філологія, філософія, хімія.

<i>Гуржи К. Л.</i> Де/конструювання міського соціального простору: дослідницький потенціал розробок Кевіна Лінча та Коліна Елларда	156
<i>Додонова В. И. М.</i> Хайдеггер о модусах речи и «семантика социальных конфликтов»	157
<i>Додонов Р. О.</i> Про місце війн у російській історії	159
<i>Ковальський Г. Є.</i> Інформаційний інструментарій моделювання реальності в українському соціуму	161
<i>Колінько М. В.</i> Роль жінки у формуванні міжкультурного діалогу. Досвід американського фронтиру	163
<i>Попов В. Ю.</i> Проблема «наукового світогляду» в полеміці А. Деборіна з В. Вернадським.....	165
<i>Родигін К. М.</i> Феномен алхімії у сцієнтистському контексті нового та новітнього часу	167
<i>Скворець В. О.</i> Соціальна еволюція в умовах глобалізації.....	169
<i>Халиков Р. Х.</i> Стены как последняя попытка государств утвердить границы	172

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ»

<i>Бахалова Є. А., Беспалько Ю. М., Швед О. М., Ситник Н. С.</i> Регіоселективність реакції розкриття оксиранового циклу епіхлоргідрину бензоат-аніоном	174
<i>Борисова К. В., Каиуба А. І., Шульжук Б. В., Гетьман Є. І.</i> Подвійні силікати рідкісноземельних елементів зі структурою апатиту	175
<i>Гетьман Є. І., Радіо С. В.</i> Прогнозування енергії змішування та температур розпаду твердих розчинів складу $La_{1-x}Ln_xPO_4$	175
<i>Єрошина К.В., Фіткаленко Г. В., Румянцева Ж. О., Марійчак О. Ю., Радіо С. В.</i> Визначення вмісту хлорид-аніонів у питній воді колодязів м. Вінниця	177
<i>Жильцова С. В., Леонова Н. Г.</i> Структура і властивості епоксидно-силоксанових нанокмполімерів ангідридного тверднення.....	179
<i>Зосенко О. О., Гордєєва І. О., Куц О. В.</i> Антиоксидантна активність 3-(гідроксиіміно)пентан-2,4-діону в реакціях з радикалами	180
<i>Калінський О. М., Ютілова К. С., Беспалько Ю. М., Швед О. М.</i> Нуклеофільний каталітичний ацидоліз епіхлоргідрину двоосновними карбоновими кислотами і їх естерами	181
<i>Копил О. Е., Лесишина Ю. О., Цяпало О. С., Кублинська І. А.</i> Якісний і кількісний склад етанольних екстрактів грибів <i>FLAMMULINA VELUTIPE</i>	183
<i>Марійчак О. Ю., Розанцев Г. М., Радіо С. В.</i> Натрію гетерополідекавольфрамоевропіат(III): синтез, ІЧ-спектроскопічний аналіз, мікрморфологія поверхні.....	184
<i>Мельниченко В. І., Манько К. І.</i> Кополімеризація метилметакрилату з фторованими мономерами	185
<i>Розанцев Г. М., Гумерова Н. І., Іванцова Е. С., Усачов О. М., Зюбрицька Ю. І., Радіо С. В.</i> Гетерополігексавольфрамонікелати(II) рідкісноземельних елементів з аніоном структури Андерсона та їх термоліз.....	186
<i>Цяпало О. С., Лесишина Ю. О., Шендрік О. М.</i> Вплив середовища на каталітичну активність лаккази <i>TRAMETES VERSICOLOR</i>	187
<i>Shpan'ko I. V.</i> Combined effects of structure and temperature on kinetics and free activation energy of reactions between trans-2,3-bis(3-bromo-5-nitrophenyl)oxirane and arenesulfonic acids	188

ЯКІСНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ СКЛАД ЕТАНОЛЬНИХ ЕКСТРАКТІВ ГРИБІВ *FLAMMULINA VELUTIPES*

О. Е. Копил, Ю. О. Лесишина, О. С. Цяпало, І. А. Кублинська

Мета даної роботи полягала у визначенні якісного і кількісного складу етанольних екстрактів вищих грибів *Flammulina velutipes*, культивованих в Україні.

Об'єкт дослідження – тонкоподрібнений порошок висушених грибів *Flammulina velutipes*. Екстракти з порошку грибів одержували кип'ятінням на водяній бані в колбі зі зворотним холодильником протягом 2 год. Як екстрагент використовували 50 %- та 70 %-вий етанол. Співвідношення сировина:екстрагент становило 1:50. Кількість екстрактивних речовин характеризували величиною сухого залишку ($W_{с.з}$), який визначали методом гравіметрії. Якісний і кількісний склад екстрактів визначали за допомогою специфічних кольорових реакцій, а також методом УФ-видимої спектрофотометрії.

Етанольні екстракти порошку грибів являють собою прозору рідину з дуже слабким відтінком світло-бежевого кольору. При взаємодії з розчинами лугу, амоніаку, карбонату натрію екстракти забарвлюються в жовтий колір, що може свідчити про наявність у їх складі фенольних сполук – флавоноїдів, хромонів, кумаринів тощо. В УФ-спектрах одержаних екстрактів є властиві цим класам фенольних сполук смуги поглинання в області 250–280 нм і 300–350 нм. Проте при додаванні до екстрактів розчину хлориду алюмінію, який використовують як комплексоутворювач в реакціях якісного і кількісного визначення флавоноїдів, характерні зміни (батохромний зсув довгохвильової смуги поглинання) в УФ-спектрах екстрактів не спостерігаються.

Одержані екстракти дають позитивну «лактонну пробу» на кумарини: під дією гарячого розведеного розчину лугу кумарини поступово гідролізуються з розкриттям лактонного кільця, розчин при цьому забарвлюється у жовтий колір. Додавання розведеної хлоридної кислоти приводить до регенерації кумаринів і забарвлення розчину зникає.

Загальний вміст фенольних сполук ($W_{фенолів}$) у складі одержаних екстрактів (у перерахунку на 7,8-діокси-4-оксиметилкумарин) визначали методом Фоліна-Чикольте; вміст кумаринів ($W_{кумаринів}$) – спектрофотометричним методом.

Результати кількісного аналізу етанольних екстрактів грибів *Flammulina velutipes* наведені в таблиці.

Таблиця

Об'ємна частка етанолу, %	$W_{с.з}$, %	* $W_{фенолів}$, мг/100 мл	* $W_{кумаринів}$, мг/100 мл
50	9.6	685.0	24.7
70	7.8	619.4	11.4

* від суми екстрактивних речовин.

Отже, вихід екстрактивних речовин з грибів і загальний вміст фенольних сполук при застосуванні як екстрагенту 50 %-ого етанолу вищий, ніж при застосуванні 70 %-ого етанолу. Вміст кумаринів у складі 50 %-ого етанольного екстракту грибів в 2 рази вищий у порівнянні з 70 %-вим етанольним екстрактом.

В перспективі планується оптимізувати процес виділення фенольних сполук з порошку грибів *Flammulina velutipes* і дослідити їх антиоксидантні властивості.