

Міністерство освіти і науки України

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла
Коцюбинського

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини
Полтавська академія неперервної освіти ім. М. В. Остроградського

Центр професійного розвитку педагогічних працівників Полтавської міської
ради

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «XVI МЕНДЕЛЄЄВСЬКІ ЧИТАННЯ»
14 – 15 березня 2023 року Полтава 2023**

УДК 54(072)(09)(092).001 XVI Менделєєвські читання: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції, (Полтава, 14 – 15 березня 2023 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.] – Полтава: Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка. 2023. – 206 с. У збірнику вміщено матеріали, присвячені сучасним проблемам хімічної науки, освіти, її історичного розвитку: становлення та розвиток хімічної науки і промисловості; хімічна наука – сучасність, досягнення та перспективи; методика навчання хімії у вищій та загальноосвітній школі. Видання адресоване науковим працівникам, викладачам і студентам вищих навчальних закладів, учителям і учням загальноосвітніх шкіл.

ISBN 978-966-2538-82-3 РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ: Гриньова Марина Вікторівна – доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, ректор Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Новописьменний Сергій Анатолійович – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри біології та основ здоров'я людини, декан природничого факультету Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Криворучко Аліна Валеріївна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Куленко Олена Анатоліївна – старший викладач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Кузнецова Тетяна Юріївна – кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Стрижак Світлана Володимирівна – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Лоза Валентина Миколаївна – завідувач навчальної лабораторії кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Шинкаренко Валентин Іванович – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Шиян Надія Іванівна – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Деркач Анастасія Віталіївна – старший лаборант кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Поцяпун Вікторія Володимирівна – старший лаборант кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

РЕЦЕНЗЕНТИ: Шинкаренко Валентин Іванович – кандидат хімічних наук, доцент, доцент кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка. Крикунова Валентина Юхимівна – кандидат хімічних наук, доцент, професор кафедри біотехнології та хімії Полтавського державного аграрного університету.

Друкується за ухвалою вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (протокол № 11 від 28 березня 2023 року).

ВПРОВАДЖЕННЯ ФАРМАКОПЕЙНИХ РЕАКЦІЙ ПРИ ВИЗНАЧЕННІ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ БІОЛОГІЧНО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ»

Хмельникова Л. І., Танжі -Шеркауї Хуссам

Державний медичний університет

Рослинна сировина роду «Клен» застосовується як лікарська рослина. Рід Клену росте в основному у північній півкулі, особливо часто рослини цього виду можна зустріти в Північній Америці та у Європі. Історично в Китаї та США в традиційній медицині дана сировина, отримана з лікарської рослини, використовувалася як протипухлинна, протизапальна, протидіабетична, протикашльова та проти ожиріння. Клен дуже ефективний від забитих місць при порушенні метаболізму печінки, а також при лікуванні різних очних захворювань і ревматизму [2, с.23]. Для лікування використовуються різні частини рослини: листя, пагони, кора дерева, квіти та насіння. При лікуванні різних захворювань, а також забитих місць і ран використовуються відвари з вегетативних органів (пагонів, листя), генеративних органів (квіток, насіння), а також кори [2, с. 25]. В медицині використовують не тільки відвари, але і свіжоздрібнену сировину (листя використовуються для швидкого загоєння ран). Освіта та наукові дослідження мають першочергове значення для проведення попереднього хімічного аналізу досліджуваної речовини, спрямованого на виявлення пріоритетних груп біологічно-активних речовин, за наявності яких буде вибудовуватися подальша стандартизація сировини. Мета даної роботи полягає в впровадженні попереднього якісного аналізу складу біологічно-активних речовин для вироблення наступної стратегії досліджень даної сировини у викладанні дисципліни «Аналітична хімія» для удосконалення знань майбутніх фармацевтів. На першому етапі нами були приготовлені свіжозібрані та висушені листя клена в ізотермічному режимі. Для проведення досліджень використовували водні вилучення, отримані у відповідність до вимог [1, с.23]. Настояї та відвари, а також спиртова настоянка, приготовлені у відповідності до вимог [2,с.23]. У ході дослідження використовувалися традиційні фармакопейні реакції, які зазвичай застосовуються для ідентифікації груп біологічно - активних речовин. Під час лабораторного експерименту для одержання УФ-спектрів використовували спектрофотометр Specord 210 Plus. Статистична обробка отриманих результатів проведена за допомогою пакету статистичних програми IBM SPSS Statistics Base v.22 та MS Excel. Наступний етап дослідження підготовлених водних та спиртових витягів із свіжої та висушеної сировини підтвердив ідентичність хімічного складу досліджуваних зразків. У всіх досліджуваних зразках ідентифіковано наявність флавоноїдів та дубильних речовин. Проведення ціанідинової проби (0,1 г цинка та 5 крапель концентрованої соляної кислоти) показало присутність у сировині флавоноїдів рожево-червоного забарвлення; проведення лужної проби (додавання натрій гідроксиду) - жовтого

забарвлення; проведення желатинової проби (додавання 1% розчину желатину) при наявності в сировині дубільних речовин призводить до помутніння розчину; при проведенні залізної проби (додавання 4-5 крапель розчину ферум (III) хлориду спостерігалось забарвлення від темно- або чорно-фіолетованого кольору (гідролізовані форми) до чорно-зеленого (конденсовані форми) при наявності дубільних речовин. Аналіз максимуму поглинання УФ-спектру дозволяє припустити наявність фенолкарбонових кислот при довжині хвилі 110 нанометрів (нм), що збігається з літературними даними [3, с.27]. 69 Висновок. Таким чином, у ході дослідження сировини листа клену гостролистого, було виявлено присутність флавоноїдів, дубільних речовин у всіх досліджуваних зразках, що є перспективним для подальшого вивчення біологічно-активних речовин листа клена

Список використаної літератури

1. Бирюкова Н.В., Искусственная экосистема в домашних условиях/ Н.В. Бирюкова, А.Д. Лучкина//The Scientific Heritage. 2021. № 67-3 (67). С. 22-26.
2. Искусственная экосистема в домашних условиях/ Н.В. Бирюкова, А.Д. Лучкина//The Scientific Heritage. 2021. № 67-3 (67). С. 22-26.
3. Бирюкова Н.В. / Анализ листьев чая (*camellia sinensis*) и оценка перспектив использования 26 The scientific heritage No 71 (2021) в медицине// Н.В. Бирюкова, Е.Д. Павлюк//The Scientific Heritage. 2021. № 67-3 (67). С. 26-28