

PLANTA+

НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА

SCIENCE, PRACTICE AND EDUCATION

28-29 січня 2025 р.
м. Київ, Україна

January 28-29, 2025
Kyiv, Ukraine

Том 2
Volume 2

20
25



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА»

Матеріали

**V Науково-практичної конференції з міжнародною участю,
присвяченої пам'яті доктора хімічних наук,
професорки Ніни Павлівни Максютіної
(до 100-річчя від дня народження)**

Том 2

**28-29 січня 2025 року
м. Київ**

УДК 615.322.03:001.891](477+100)(082)

P71

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Мінарченко В. М., доктор біологічних наук, професор
Карпюк У. В., доктор фармацевтичних наук, професор
Махія Л. М., кандидат біологічних наук, доцент
Підченко В. Т., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Чолак І. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ковальська Н. П., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Ольшанський І.Г., кандидат біологічних наук

P71 PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА: матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) (Київ, 28-29 січня 2025 р.). Київ : Паливода А. В., 2025. Т.2. 302 с.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

Збірник містить матеріали V науково-практичної конференції з міжнародною участю, присвяченої пам'яті доктора хімічних наук, професорки Ніни Павлівни Максютіної (до 100-річчя від дня народження) «PLANTA+. НАУКА, ПРАКТИКА ТА ОСВІТА». У збірнику опубліковано результати наукових досліджень провідних вчених України та іноземних фахівців з питань фітохімічного аналізу, стандартизації лікарської рослинної сировини, інтродукції, ресурсознавства лікарських рослин. висвітлено питання технології та аналізу лікарських засобів рослинного походження, дієтичних добавок, лікувально-профілактичних та косметичних засобів. представлені фармакологічні дослідження з питань безпеки та застосування у клінічній практиці лікарських засобів рослинного походження. Розглянуто проблеми модернізації навчального процесу та орієнтації на дистанційне навчання у закладах освіти.

Матеріали представляють інтерес і можуть бути корисними для широкого кола наукових та науково-педагогічних працівників наукових установ, закладів вищої освіти фармацевтичного, медичного, біологічного профілю, докторантів, аспірантів, студентів, співробітників фармацевтичних підприємств та громадських організацій.

Друкується в авторській редакції. відповідальність за достовірність наданого для видання матеріалу несуть автори одноосібно. будь-яке відтворення тексту без згоди авторів забороняється. матеріали пройшли антиплагіатну перевірку за допомогою програмного забезпечення strikeplagiarism.

ISBN 978-966-437-807-6 (Повне зібрання)

ISBN 978-966-437-784-0 (Том 2)

© Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця, 2025

© Колектив авторів, 2025

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ДОМІШКИ КУПРУМУ В СУБСТАНЦІЇ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ СОРБЦІЙНО-АТОМНО-АБСОРБЦІЙНИМ МЕТОДОМ

Проскуров Є.М., Зайцева Г.М.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
м. Київ, Україна

proskurov50@gmail.com, g.zaitseva@nmu.ua

Ключові слова: сорбція, купрум, аскорбінова кислота

Вступ: Аскорбінова кислота (АС) потребує високого рівня чистоти субстанції. Для забезпечення безпеки та якості субстанції контролюють вміст домішок. Оскільки допустима концентрація домішки купруму у субстанції АС ≤ 10 ppm/г, то його визначення можливе із застосування височутливих методів аналізу [1] чи з проведенням пробопідготовки, зокрема шляхом концентрування. У даній роботі досліджено можливість концентрування катіонів міді за допомогою твердофазного екстрагента (ТЕ) з розчинів субстанції АС.

Матеріали та методи. Об'єкти дослідження - субстанція АС; сорбент кремнезем з хімічно закріпленим пропілтіоетиламіном ($\text{SiO}_2\text{-SN}$) [2]. Сорбційні та десорбційні процеси досліджували у статичному режимі. Концентрацію купруму до та після сорбції визначали атомно-абсорбційним методом. Обробку експериментальних даних проводили статистичними методами.

Результати та їх обговорення. Встановлено залежність ступеня вилучення катіонів купруму з модельних розчинів від рН, часу контакту фаз та об'єму розчину. Визначено оптимальні умови вилучення та вивчено можливість визначення мікрокількостей купруму у субстанції АС через сорбційне концентрування на поверхні $\text{SiO}_2\text{-SN}$. Показано високу ефективність ТЕ як аналітичного реагента для концентрування купруму.

Розроблено методику сорбційно-атомно-абсорбційного визначення іонів купруму. Результати визначення купруму у зразку субстанції АС (2,25 мкг/г) свідчать, що вміст купруму не перевищує допустимий. Встановлено лінійність методики та збіжність результатів визначення, що свідчить про відповідність критеріям ДФУ.

Висновки. Запропонована методика може бути використана у контролі якості субстанції АС щодо вмісту домішки купруму.

Перелік посилань:

1. Застосування каталітичної реакції відновлення метиленового синього для кількісного визначення домішок купруму у субстанції аскорбінової кислоти / І.М. Боровська, М.Є. Блажеєвський // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. – 2012. – Т. 8, № 1. – С. 27–30.
2. Сорбційно-атомно-абсорбційне визначення Cu (II), Cd (II), Zn (II) та Pb (II) у питній воді за допомогою кремнезему, модифікованого пропілтіоетиламіном / Г.М. Зайцева, О.П. Коноплицька, В.А. Халаф, В.М. Зайцев // Український хімічний журнал. – 2006. – Т. 72, № 10. – С. 108–113.