

# 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

**Карнюк У. В.**, доктор фармацевтичних наук, професор

**Махиня 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

# ДОСЛІДЖЕННЯ ЧИСТОТИ СУБСТАНЦІЇ АРТИКАІНУ МЕТОДОМ ВЕРХ

*Козійчук В.С., Ніженковська І.В.*

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

vitakozijcuk@gmail.com, iryna.nizhenkovska@gmail.com

Ключові слова: артикаїн, тіофен, анестетик, ВЕРХ, РХ, супровідні речовини.

**Вступ.** Артикаїн ((*RS*)-метил-4-метил-3-(2-пропіламінопропаноїламіно)тіофен-2-карбоксилат) за хімічною будовою відноситься до амідів. Це єдиний місцевий анестетик з тіофеновим циклом у структурі молекули, що забезпечує його високу ліпофільність [1]. ДФУ та Європейська Фармакопея регламентують аналіз лікарського засобу Артикаїну гідрохлориду методом рідинної хроматографії (РХ). Для ідентифікації АФІ та супровідних речовин нами запропоновано більш сучасний інструментальний метод високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) субстанції Артикаїну, який забезпечує вище розділення компонентів суміші та дозволяє виявити супровідні речовини з УФ-детектуванням при модифікації довжини хвилі шляхом адаптації умов.

**Матеріали та методи.** Зразки субстанції та фармакопейні зразки ДФУ Артикаїну; ВЕРХ, хроматограф Agilent 1260 Infinity II з УФ детектором, колонка – Symmetry 300 C18; комп'ютерний аналіз за програмою OpenLab CDS.

**Результати та їх обговорення.** Проведена ідентифікація (за часом утримання) та досліджена чистота субстанції з АФІ Артикаїн за альтернативних умов хроматографування методом ВЕРХ при УФ-детектуванні 276 нм. Використовували розчини субстанції Артикаїну з кінцевою концентрацією 4 мг/мл, стандартний зразок ДФУ Артикаїну з концентрацією 0,04 мг/мл в рухомій фазі. Запропоновано значення рН рухомої фази рН (3,4±0,1), яке досягається додаванням 1 М розчину натрію гідроксиду.

**Висновки.** Адаптовано умови хроматографування методом ВЕРХ для розділення піків АФІ Артикаїну та супровідних речовин у складі випробовуваної субстанції. Модифіковано умови хроматографування. Встановлено, що субстанція містить АФІ Артикаїн, специфіковані домішки В, D, F, H, а також суму неідентифікованих домішок.

## Перелік посилань:

1. Santos-Sanz, L., et al. Safety and efficacy of 4% articaine in mandibular third-molar extractions: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *JADA*. 2020. Vol.151. N12. P. 912-923.