

# 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

## ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ ВЕРХ У АНАЛІЗІ СУБСТАНЦІЇ ЛІДОКАЇНУ

Ханчич А.М., Брезіцька Н.В., Ніженковська І.В.

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

380988186778@ukr.net, iryna.nizhenkovska@gmail.com

Ключові слова: лідокаїн, ацетамід, LIDO, LD-HCl, ВЕРХ, РХ, домішки.

**Вступ.** Лідокаїн або ксилокаїн гідрохлорид (LD-HCl) за хімічною структурою відноситься до амідів, має номенклатурну назву 2-(діетиламіно)-N-(2,6-диметилфеніл)ацетамід моногідрохлорид. Лідокаїн використовують у медичній практиці як місцевий анестетик та серцевий антиаритмічний лікарський засіб. Державна Фармакопея України (ДФУ) регламентує аналіз лікарського засобу Лідокаїну хлориду. Європейська та Американська Фармакопеї регламентують аналіз Лідокаїну та Лідокаїну Гідрохлориду Моногідрату. Чистоту та супровідні речовини (специфіковані та неспецифіковані домішки) у складі субстанції аналізують методом рідинної хроматографії (РХ) [1, 2].

**Матеріали та методи.** Зразки субстанції та фармакопейні зразки ДФУ лідокаїну; ВЕРХ, хроматограф Agilent 1260 з УФ-детектором, колонка – X Terra RP 18; комп'ютерний аналіз за програмою OpenLab CDS; розрахунковий метод.

**Результати та їх обговорення.** Проведена ідентифікація АФІ – Лідокаїну у складі випробовуваній субстанції з визначенням її чистоти. Виявлені супровідні речовини у складі субстанції хроматографічним методом (ВЕРХ) з УФ-детектуванням при модифікації довжин хвиль. Розроблено умови придатності системи з використанням стандарту ДФУ лідокаїну з концентрацією 0,005 мг/мл, домішки А з концентрацією 0,005 мг/мл, домішки Н з концентрацією 0,0005 мг/мл в рухомій фазі.

**Висновки.** Адаптовано умови хроматографування методом ВЕРХ субстанції лідокаїну з УФ-детектуванням при 276 нм при потоці 1,4 мл/хв. Виконано кількісне визначення лідокаїну спектрофотометричним методом за довжиною хвилі 276 нм. За допомогою методу ВЕРХ виявлено у складі субстанції лідокаїну супровідні домішки А, Н та неідентифіковані домішки, вміст яких не перевищує встановлені норми.

### Перелік посилань:

1. Xi Yang, Xinchuan Wei, Yi Mu, Qian Li, Jin Liu. A review of the mechanism of the central analgesic effect of lidocaine. *Medicine (Baltimore)*. 2020. Vol.99. N 17. P. e19898. doi: 10.1097/MD.0000000000019898.

2. Weibel S, Jelting Y, Pace NL, et al. Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery in adults. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2018. № 6. P. CD009642.