



ІПКЄФ
НФДУ



Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Матеріали

*II Науково-практичної Internet-конференції
з міжнародною участю*

ФАРМАЦЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Харків, 22 травня 2025

Міністерство охорони здоров'я України
Національний фармацевтичний університет
Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Ministry of Health of Ukraine
National University of Pharmacy
Institute of Qualification Improvement for Pharmacists

ФАРМАЦЕВТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Матеріали
II Науково-практичної Internet-конференції з міжнародною участю
«Фармацевтичні технології, стандартизація
та забезпечення якості лікарських засобів»
22 травня 2025 року

Materials of the
II Scientific and practical Internet conference with international participation
«Pharmaceutical technologies, standardization
and quality assurance of medicines»
May 22, 2025

ХАРКІВ
KHARKIV
2025

УДК 615.1:615.3(06)

М 78

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Кузнєцова В. Ю., проф. Владимірова І. М., доц. Суріков О. О., проф. Сагайдак-Нікітюк Р. В., проф. Шпичак О. С., проф. Лебединець В. О., проф. Журавель І. О., проф. Яковенко В. К., доц. Опрошанська Т. В., доц. Шевченко В. О., доц. Губченко Т. Д., доц. Фетісова О. Г., доц. Міщенко В. А.

Реєстраційне посвідчення в УкрІНТЕІ № 845 від 26.12.2024

М78 **Фармацевтичні технології, стандартизація та забезпечення якості лікарських засобів / Pharmaceutical technologies, standardization and quality assurance of medicines** : матеріали II Internet-конф. з міжнар. участю (22 трав. 2025 р., м. Харків) / редкол.: А. А. Котвіцька, В. Ю. Кузнєцова, І. М. Владимірова [та ін.]. – Харків : НФаУ, 2025. – 254 с. (Серія «Наука»).

Збірник містить матеріали науково-практичної Internet-конференції, присвячені висвітленню різних аспектів функціонування фармацевтичного сектора галузі охорони здоров'я, сучасних тенденцій у сфері розробки, досліджень, виробництва, дистрибуції, контролю якості лікарських засобів, медичних виробів, косметичних продуктів, дієтичних добавок та інших товарів аптечного асортименту, а також теоретичним і прикладним аспектам впровадження й розвитку систем управління якістю, екологічної проблематики в діяльності фармацевтичних організацій тощо.

Видання призначене для широкого кола наукових і практичних фахівців у галузі фармації та медицини, магістрантів, аспірантів, докторантів, працівників фармацевтичних підприємств, викладачів закладів освіти.

Редколегія може не поділяти погляди авторів.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей. Матеріали подаються мовою оригіналу.

ОБГРУНТУВАННЯ «ЗЕЛЕНОГО» ПІДХОДУ ДО ВИБОРУ МЕТОДИК СТАНДАРТИЗАЦІЇ ІБУПРОФЕНУ ТА КОФЕЇНУ У КОМБІНОВАНОМУ СИРОПІ

Суржиков І. О., Чорний В. А., Георгіяни В. А.

Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна
surzhik894@gmail.com

Вступ

На сьогодні більшість захворювань та патологічних станів коригується застосуванням поліфармакотерапії. Сучасні наукові знання дозволяють розуміти дозування та оптимальні лікарські форми для фіксованих комбінацій.

З огляду на це створення комбінованих лікарських засобів стало справжнім трендом у світовому фармацевтичному виробництві.

Таких шлях має багато переваг, насмперед для пацієнта, зменшуючи навантаження на організм шляхом скорочення кількості допоміжних речовин.

Крім того, не менш важливим є зменшення навантаження на навколишнє середовище внаслідок скорочення застосування пакувальних матеріалів.

У той же час, в процесі фармацевтичної розробки виникають певні проблеми.

По-перше, слід ретельно дослідити відсутність фізико-хімічної або хімічної взаємодії компонентів в процесі виробництва та/або зберігання.

По-друге, розробка адекватних методик для стандартизації може ускладнюватись внаслідок подібних або дуже різних хімічних властивостей, близьких аналітичних довжин хвиль у спектрофотометрії тощо.

Мета. Обґрунтувати вибір методики для визначення ібупрофену та кофеїну у комбінованому сиропі.

Методи і результати дослідження

Відомо, що «зелений» підхід передбачає одночасне визначення компонентів в лікарській формі.

Оскільки матриця не дозволяє використовувати «мокру» хімію, ми розглядали використання абсорбційної спектрофотометрії в УФ-області та високоефективної рідинної хроматографії.

Проаналізувавши спектри поглинання ібупрофену (рис.1) та кофеїну (рис.2), ми зробили висновок про неприйнятність використання методу абсорбційної спектрофотометрії в УФ- та видимій області для одночасного визначення АФІ, оскільки їх максимуми є дуже близькими.

Застосування ж дериватизації передбачає додаткове використання реагентів, вносить похибку визначення та може значн збільшити час визначення компонентів.

З огляду на це ми зупинились на виборі методу ВЕРХ, що дозволить провести випробовування на ідентифікацію та кількісний вміст.

Для збільшення екологічності може бути застосовано більш короткі колонки, які дозволять зменшити час аналізу та кількості мобільної фази.

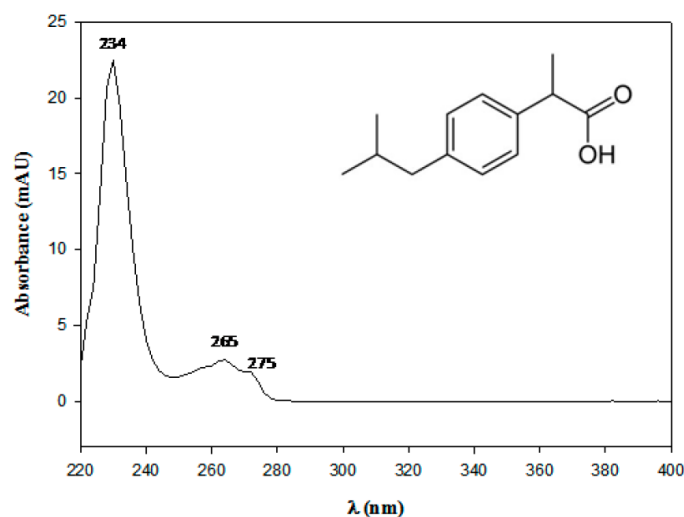


Рис. 1. Хімічна формула та спектр поглинання ібупрофену [1]

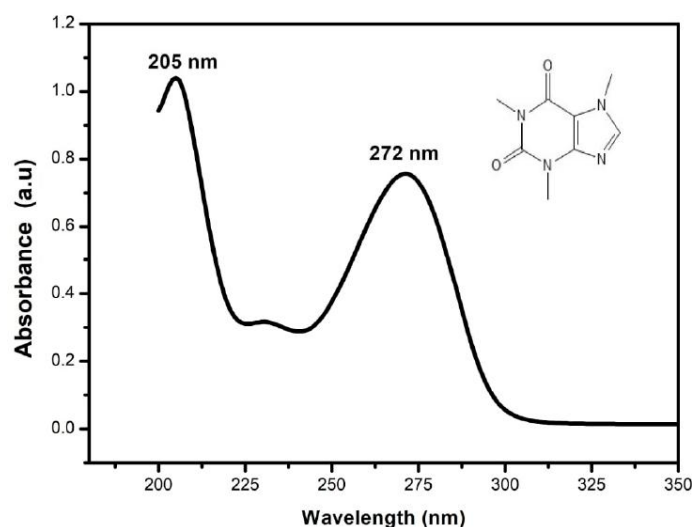


Рис. 2. Хімічна формула та спектр поглинання кофеїну [2]

Висновки

З точки зору «зеленої хімії» доцільною є розробка методик одночасного визначення компонентів в комбінованому сиропі.

Перспективним для одночасного визначення ібупрофену та кофеїну в комбінованому сиропі є метод ВЕРХ.

Список використаних джерел

1. TiO₂ and Active Coated Glass Photodegradation of Ibuprofen / S. Khalaf, J. Hasan, F. Lelario et al. *Catalysts*. 2020. – Vol.10. – P. 560. 10.3390/catal10050560.
2. Gayathri G., D'Souza J.Q., Sundaram N.G. UV Induced Photocatalytic Degradation of Caffeine Using TiO₂–H-Beta Zeolite Composite. *Minerals*. 2023. Vol 13, № 4. – P. 465. <https://doi.org/10.3390/min13040465>