

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ ТА КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY OF MEDICINES AND COSMETICS
DEPARTMENT OF DRUG TECHNOLOGY



Матеріали
V міжнародної науково-практичної конференції
Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
У ГАЛУЗІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE
FIELD OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

23 жовтня 2025 р.
October 23, 2025
Харків, Україна
Kharkiv, Ukraine

РОЗРОБКА КОМБІНОВАНОГО АНАЛЬГЕТИКА У ВЕГАНСЬКИХ М'ЯКИХ КАПСУЛАХ

Кравченко Я. І., Січкара А. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Комбіновані анальгетики забезпечують синергію декількох механізмів дії, що підвищує ефективність терапії при помірних та сильних болях. Планується створення м'яких капсул, які забезпечать швидке розчинення та підвищену біодоступність активних речовин. Враховуючи сучасні тенденції фармацевтичного ринку та вимоги споживачів, планується відмова від використання діоксиду титану та застосування веганських оболонки, що підвищить безпеку, етичність і привабливість продукту для пацієнтів.

Мета дослідження. Метою планованого дослідження є розробка комбінованого анальгетика у веганських м'яких капсулах із заміною діоксиду титану на безпечні альтернативні пігменти, а також підвищити пацієнтську комплаєнтність і естетичні властивості капсул.

Методи дослідження. У роботі застосовано оглядовий підхід до аналізу сучасних технологій розробки м'яких капсул і комбінованих анальгетиків. Було досліджено наукові публікації та патенти щодо використання веганських оболонки, пластифікаторів та барвників, безпечних для організму. Крім того, проведено порівняння традиційних желатинових капсул із сучасними веганськими альтернативами за загальними фармакологічними і технологічними характеристиками.

Основні результати. Очікується, що для виготовлення веганських м'яких капсул будуть використані рослинні полімери, зокрема гідроксипропілметилцелюлоза (HPMC) та pullulan, які забезпечать міцність і стабільність оболонки. Еластичність капсул планується покращити за допомогою пластифікаторів (гліцерин, сорбітол). Діоксид титану передбачається замінити альтернативними пігментами: целюлозними та карбонатними сполуками (наприклад, кальцій карбонат) або оксидами заліза чи титану без наночастин, що є безпечнішими і відповідають регуляторним вимогам. Очікується, що комбінована формула дозволить зменшити дозування кожного активного компонента без втрати ефективності, а веганські капсули забезпечать високу пацієнтську комплаєнтність та відповідність сучасним вимогам «clean label».

Висновки. Використання допоміжних речовин рослинного походження для виробництва безжелатинових та веганських м'яких капсул є перспективним напрямом, що відповідає потребам сучасного ринку, принципам сталого розвитку й етичного споживання. Заміна діоксиду титану на безпечні альтернативні пігменти підвищує безпеку продукту та відповідає сучасним регуляторним вимогам. Подальші дослідження мають бути зосереджені на покращенні функціональних властивостей оболонки, технологічній оптимізації та забезпеченні їхньої взаємодії з широким спектром активних речовин.