



**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**

Сучасні досягнення фармацевтичної справи

**Збірник наукових праць
Випуск 1**

**Харків
2022**



**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS**

Modern achievements of pharmaceutical business

**Collection of scientific works
Issue 1**

**Kharkiv
2022**

УДК 615.1
С 89

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М., проф. Вишневська Л. І., доц. Семченко К. В., доц. Марченко М. В., доц. Ковальова Т. М., ас. Коноваленко І. С.

Відповідальні секретарі: доц. Семченко К. В., доц. Марченко М. В.

С 89 Сучасні досягнення фармацевтичної справи: збірник наукових праць, випуск 1. – Х.: Вид-во НФаУ, 2022. – 264 с.

Modern achievements of pharmaceutical business: collection of scientific works, issue 1. – Kharkiv, NUPh publishing house, 2022. – 264 p.

Збірник містить матеріали Х Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» (10-11 листопада 2022 р.).

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації лікарських засобів, а також організації фармацевтичної справи на сучасному етапі.

Для широкого кола магістрантів, аспірантів, докторантів, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, фармацевтичних фірм, викладачів ЗВО.

Collection contains materials of the X International scientific-practical conference “Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology” (November 10-11, 2022).

Theoretical and practical aspects of the development, production, quality control, standardization of medicinal products, as well as the organization of the pharmaceutical business at the current stage are considered.

This collection is intended for a wide range of graduate students, doctoral students, employees of pharmaceutical and biotechnological enterprises, pharmaceutical companies, teachers of higher educational institutions.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

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

Матеріали подаються мовою оригіналу

УДК 615.1
© НФаУ, 2022

Таблиця 1

Склад та вміст амінокислот у квітках хризантеми садової

№ з/п	Амінокислота	Вміст амінокислот, мг/100 мг	№ з/п	Амінокислота	Вміст амінокислот, мг/100 мг
1	Аспарагінова к-та	0,57	9	Метіонін*	0,21
2	Треонін*	0,33	10	Ізолейцин*	0,28
3	Серин	2,63	11	Лейцин*	0,50
4	Глутамінова к-та	0,44	12	Тирозин	0,32
5	Пролін	1,32	13	Фенілаланін*	2,45
6	Гліцин	1,23	14	Гістидин*	1,05
7	Аланін	2,65	15	Лізин*	0,22
8	Валін*	0,63	16	Аргінін*	1,62

Примітка. * – незамінні амінокислоти.

Як видно з таблиці, у квітках хризантеми садової було ідентифіковано 16 амінокислот. Сумарний вміст вільних і зв'язаних амінокислот становить 16,45 мг/100 мг. Домінуючими за вмістом амінокислотами виявились: серин, аланін, фенілаланін, аргінін.

Висновки. Отримані дані розширюють дані щодо хімічного складу та вмісту амінокислот у квітках хризантеми садової і створюють передумови для подальшого поглибленого фармакогностичного дослідження цього виду сировини, з метою оцінки перспективи введення її до Державної фармакопеї України.

ПІДБІР ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ СТВОРЕННЯ ШВИДКОРОЗЧИННОЇ ОРАЛЬНОЇ ПЛІВКИ З МЕЛАТОНІНОМ

Савченко С.Л., Буткевич Т.А.

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

Вступ. Швидкорозчинна оральна плівка є зручною лікарською формою для застосування у порожнині рота пацієнтами, що мають труднощі з ковтанням (страждають на дисфагію), а також людьми похилого віку, адже вона швидко розпадається / розчиняється під впливом слини і, відповідно, швидко вивільняє активні фармацевтичні інгредієнти.

Мета дослідження. Провести підбір допоміжних речовин для розробки швидкорозчинної оральної плівки з мелатоніном.

Матеріали та методи. Проведено аналіз джерел літератури та структуровано отримані відомості. Швидкорозчинні оральні плівки отримували методом виливання з випаровуванням розчинника.

Отримані результати. Аналіз джерел літератури чітко вказує на групи допоміжних речовин, що можуть бути складовими швидкорозчинних оральних плівок, це: полімери (натуральні і синтетичні), пластифікатори, стимулятори слиноутворення, дезінтегранти, підсолоджувачі, ароматизатори та барвники (за необхідності у достатній кількості) [1-5].

Нами підібрано допоміжні речовини для створення швидкорозчинної оральної плівки з мелатоніном. Як змінні фактори виділено полімери (для розробки обрано полімери природнього (агар агар, хітозан), напівсинтетичного (натрію альгінат) та синтетичного походження (натрій карбоксиметилцелюлоза, поліетиленгліколь 4000)), пластифікатори (багатоатомні спирти – поліетиленгліколь 400, гліцерин та пропіленгліколь), стимулятори слиноутворення (аскорбінова, лимонна та молочна кислоти). Як супердезінтегрант до складу зразків вводили натрій кроскармелозу. На даному етапі дослідження підсолоджувачів, ароматизаторів та барвників не було залучено у експеримент.

Швидкорозчинні оральні плівки з мелатоніном отримували методом виливання з випаровуванням розчинника. Готували розчини полімерів та інших складових рецептури у воді очищеній (гарячій та холодній). Для застигання використовували чашки Петрі із пластиковими формами розміром 3,4x2,2 см. Висушування проводили протягом 1 доби при температурі 40 °C (у термостаті), в подальшому плівки витримували у ексикаторі. Кожна швидкорозчинна оральна плівка містила 3 мг мелатоніну.

Одержані розчини та плівки підлягали мікроскопічному аналізу, визначенню однорідності маси і товщини та тестам на розпадання / розчинення.

Висновки. Спираючись на дані наукових публікацій було сформовано експериментальні зразки для вибору найбільш оптимальних комбінацій допоміжних речовин у швидкорозчинних плівках з мелатоніном.

Список літератури:

1. Sevinç Özakar R., Özakar E. Current Overview of Oral Thin Films. *Turk J Pharm Sci.* 2021. № 18(1). P. 111-121.
2. Orally disintegrating films: A modern expansion in drug delivery system / M. Irfan, S. Rabel, Q. Bukhtar, M. I. Qadir, F. Jabeen, A. Khan. *Saudi Pharmaceutical Journal.* 2016. № 24. P. 537-546.
3. Fast Dissolving Oral Thin Films: An Effective Dosage Form for Quick Releases / J. M. Joshua, R. Hari, F. K. Jyothish, S. A. Surendran. *Int. J. Pharm. Sci. Rev. Res.* 2016. № 38(1). Article № 50. P. 282-289.
4. Kaur Mandeep, A.C. Rana, Seth Nimrata. Fast Dissolving Films: An Innovative Drug Delivery System. *International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences.* 2013. Volume 2, issue 1. P. 14-24.
5. Сучасний стан створення, виробництва та дослідження швидкорозчинних оральних плівок / М. Б. Демчук, Ю. Я. Мельник, Т. А. Грошовий, В. Й. Скорохода, А. І. Денис. *Фармацевтичний часопис.* 2017. № 2. С. 113-119.