

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
ХІМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ІМЕНІ ШЕВЧЕНКА
ХІМІЧНА КОМІСІЯ
ЛЬВІВСЬКЕ КОНФЕРЕНЦІЙНЕ БЮРО



ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ХVІІІ НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ЛЬВІВСЬКІ ХІМІЧНІ ЧИТАННЯ – 2021»

присвячена 360-річчю Львівського Університету

31 травня – 2 червня 2021 року

ЛЬВІВ – 2021

Збірник наукових праць: XVIII наукова конференція «Львівські хімічні читання – 2021». Львів, 31 травня – 2 червня 2021 року – Львів: Видавництво від А до Я, 2021. – 260 с.

В збірнику опубліковані матеріали фундаментальних і прикладних наукових досліджень в галузі неорганічної, аналітичної, органічної, біоорганічної, медичної, фізичної хімії, хімії довкілля, хімічної технології, хімічного матеріалознавства та наноструктурованих систем.

За зміст тез відповідальність несуть автори.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНИХ ПОЗНАЧЕНЬ СЕКЦІЙ:

П – пленарні доповіді;

У – усні доповіді;

О – органічна, біоорганічна та медична хімія;

Ф – фізична хімія;

М – хімічне матеріалознавство та наноструктуровані системи;

Н – неорганічна хімія;

А – аналітична хімія;

Д – хімія довкілля;

Т – хімічна технологія.

З – заочна участь

ПІДВИЩЕННЯ БІОДОСТУПНОСТІ МОДЕЛЬНОГО ФЛАВОНОЇДУ У ТВЕРДІЙ ДИСПЕРСНІЙ СИСТЕМІ З СЕЧОВИНОЮ

Вадим Лісовий, Вікторія Плаван, Володимир Бессарабов, Галина Кузьміна

*Кафедра промислової фармація,
Київський національний університет технологій та дизайну,
вул. Немировича-Данченка, 2, 01011 Київ, Україна
e-mail: v.lisovyi@kyivpharma.eu*

Біологічно активні речовини (БАР) рослинного походження позитивно впливають на фізіологічні процеси людського організму, підвищуючи його резистентність. Одним із представників БАР флавоноїдної природи є гесперидин. Проблемою застосування в складі лікарських засобів є його низька розчинність, що значно впливає на показник біодоступності [1]. Тому актуальним є дослідження направлені на підвищення його розчинності.

В якості методу солюбілізації в цій роботі обрано включення флавоноїду до складу твердої дисперсної системи (ТДС). Метою роботи є дослідження впливу складу ТДС на розчинність гесперидину. Тверді дисперсні системи – це багатокомпонентні системи, що містять ліпофільні речовини та водорозчинні носії, де речовини знаходяться у вигляді високодиспергованої твердої фази з утворенням міжмолекулярних комплексів перемінного складу з матеріалом носія. Утворення ТДС дозволяє значно збільшити розчинення флавоноїдів і забезпечує рівномірне вивільнення діючої речовини з системи, без зміни хімічної будови молекули активного фармацевтичного інгредієнту. В якості носіїв для виготовлення ТДС використовували сечовину, поліетиленгліколь (ПЕГ) різної молекулярної маси, полівініловий спирт (ПВС), манітол. Отримані результати представлено у вигляді діаграми (Рис.).

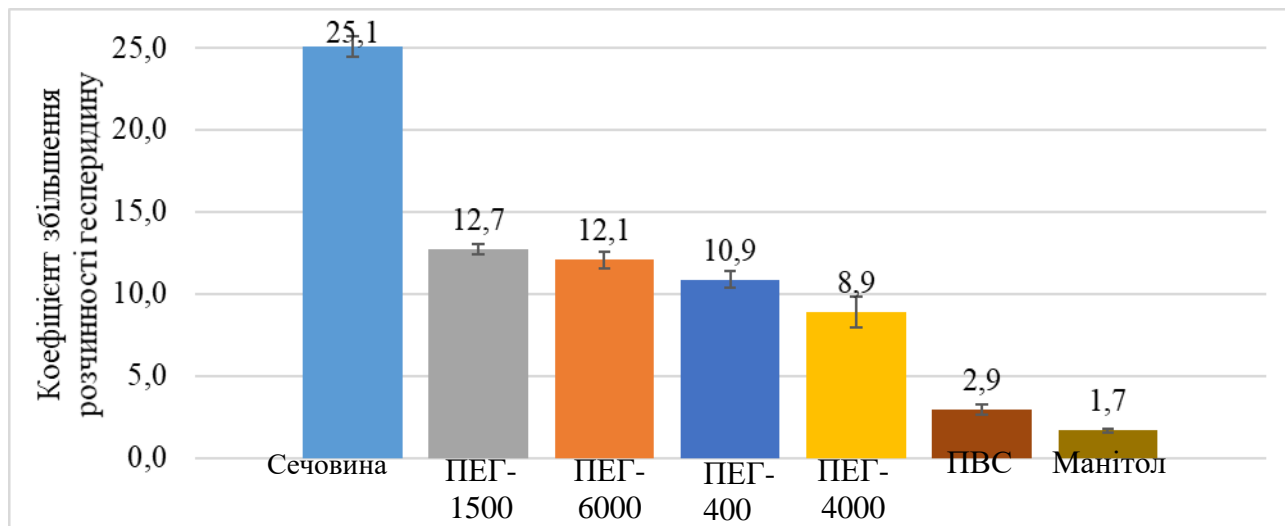


Рисунок. Залежність коефіцієнтів розчинності гесперидину від складу ТДС

Встановлено, що підвищення розчинності гесперидину залежить від складу композиції. Максимальне значення підвищення розчинності спостерігається в системі з сечовиною – у 25,1 раза.

[1] Majumdar S. Solubility, Stability, Physicochemical Characteristics and In Vitro Ocular Tissue Permeability of Hesperidin: a Natural Bioflavonoid / S. Majumdar, R. Srirangam. // Pharmaceutical Research. – 2010. – №26. – С.1217–1225.