

Показники якості пастилок жувальних під умовною назвою «Альбенпаст»

Показник (метод ДФУ)	Вимоги проекту МКЯ
Зовнішній вигляд (ДФУ 2.0, стор. 1104-1108)	Жувальна пастилка з приємним фруктовим ароматом, зеленого/жовтого кольору, солодка на смак
Середня маса, г	7,0
Однорідність маси, % (ДФУ 2.0, 2.9.5)	Не більше $\pm 5\%$
Ідентифікація: альбендазол (ДФУ 2.0, 2.2.24)	ІЧ абсорбційна спектрофотометрія. Отриманий спектр має бути ідентичним стандартному зразку субстанції альбендазол
Кількісне визначення діючих речовин: альбендазол	Від 0,09 до 0,11
Час розчинення (заг. стаття ДФУ)	Не більше 30 хв
Мікробіологічна чистота (ДФУ 2.0, 5.1.4)	Загальна кількість життєздатних аеробних мікроорганізмів не повинна перевищувати 10^3 КУО/г і дріжджових і плісневих грибів 10^2 КУО/г. Відсутність бактерій <i>Escherichia coli</i>

На основі проведених досліджень 5-ти серій пастилок «Альбенпаст» за вищевказаними показниками був розроблений проект методик контролю їх якості.

Дослідження фітохімічного складу плодів Сливи домашньої**Сенюк І.В.¹, Ленчик Л.В.², Шовкова О.В.³**¹*Кафедра біологічної хімії*²*Кафедра хімії природних сполук і нутриціології*³*Кафедра біологічної хімії**Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

biochem@nuph.edu.ua

Необхідність розширення асортименту вітчизняних гепатозахисних засобів, що відповідали б вимогам ефективності, безпечності, фармакоекономічної складової, а також дані про високу біологічну активність хімічного складу Сливи звичайної стали обґрунтуванням проведення комплексу експериментальних досліджень з вивчення терапевтичної ефективності екстрактів з плодів Сливи домашньої при захворюваннях печінки та ШКТ.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження були плоди Сливи домашньої (*Prunus domestica*) L. родини *Rosaceae* сорту «Угорка», яка широко культивується на території України, як плодово-ягідна культура. Свіжу сировину подрібнювали до пюре та визначали

втрату у масі при висушуванні за ДФУ [1]. Для одержання екстрактів до 100 г подрібнених плодів сливи додавали гарячу воду у співвідношенні 1:5, перемішували впродовж 1 години при кімнатній температурі, відстоювали і відділяли харчові волокна (СЕВ) на центрифугі. Водний екстракт упарювали до 100 мл, додавали спирт етиловий у співвідношенні 1:3. В екстракті випадав осад водорозчинних полісахаридів (СЕПК) світлого кольору. Осад СЕПК відокремлювали фільтруванням. Водно-спиртовий фільтрат упарювали до 100 мл. Отримані волокна та СЕПК сушили у сушильній шафі при температурі 60°C. Волокна (СЕВ) представляли собою порошок коричневого кольору зі слабким специфічним запахом, СЕПК – порошок світло-коричневого кольору практично без запаху. Водний залишок після відділення волокон, який було упарено до 100 мл для подальших фармакологічних досліджень, отримав назву ЕС-1 і уявляв собою напівпрозору рідину рожевого кольору, кисло-солодку на смак з характерним слабким сливовим запахом. Водно-спиртовий екстракт сливи, що залишився після відділення полісахаридів, з якого було вилучено спирт етиловий та сконцентровано до 100 мл, отримав назву ЕС-2. Вміст полісахаридів у пюре визначали гравіметрично [2]. Вміст фенольних сполук визначали методом абсорбційної спектрофотометрії при довжині хвилі 271 нм (сума фенольних сполук у перерахунку на галову кислоту), 417 нм (флавоноїдів у перерахунку на рутин) і 327 нм (гідроксикоричні кислоти у перерахунку на хлорогенову кислоту), 528 нм (антоціани у перерахунку на ціанідин-3-глюкозид) на спектрофотометрії *Hewlett Packard 8453* у кюветах з товщиною шару 10 мм [2, 3]. Вміст органічних кислот визначали титриметрично за методикою ДФУ [1]. Вміст вільних α -амінокислот аналізували на амінокислотному аналізаторі з використанням двохканального спектрофотометричного детектору [1].

Результати та їх обговорення. За результатами фітохімічного аналізу плодів Сливи домашньої було встановлено, що (у % у перерахунку на абсолютно суху сировину): втрата у масі при висушуванні складала $20,19 \pm 0,12$; вміст волокон – $8,24 \pm 0,11$; СЕПК – $2,64 \pm 0,77$; гідроксикоричних кислот у перерахунку на хлорогенову кислоту – $0,58 \pm 0,09$; органічних кислот – $9,12 \pm 0,82$; суми фенольних сполук у перерахунку на галову кислоту – $1,06 \pm 0,01$.

Стандартизацію досліджуваних екстрактів проводили за вмістом нейтральних цукрів на кафедрі хімії природних сполук і нутриціології НФаУ. Наявність гомополісахаридів екстракту СЕВ та гетерополісахаридів екстракту СЕПК визначали за їх гідролізом, у результаті якого утворювалися нейтральні цукри.

Висновки. Проведено фітохімічний аналіз представлених екстрактів з використанням методів кількісного визначення СФ та ГХ-МС. Проведена відповідна стандартизація з метою підтвердження аутентичності досліджуваних фітооб'єктів. Вивчені їх фізико-хімічні властивості.

Література:

1. Державна фармакопея України / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2–е вид. Харків : Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів, 2015. Т. 1. 1128 с.
2. Державна фармакопея України / ДП «Науково–експертний фармакопейний центр». 1–е вид. Харків : РІРЕГ, 2001. 556 с.
3. Lenchuk L. V. Determination of Content of Flavonoids, Hydroxycinnamic acids and Volatile compounds in Plum leaves. *IJPBC*. 2016. № 5 (2). P. 131–136.

Дослідження гелю фуразолідону

Сенюк О.В., Гладух Є.В.

Кафедра технологій фармацевтичних препаратів

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

glad_e@i.ua

Одним з ключових напрямків фармацевтичної розробки є розширення асортименту лікарських форм (ЛФ) вже використовуваних активних фармацевтичних інгредієнтів (АФІ), націлене на скорочення побічних ефектів ДВ і підвищення зручності їх застосування. При цьому лікарські препарати (ЛП) повинні забезпечувати найбільш швидке і повне вивільнення ДВ з ЛФ і проникнення АФІ в орган-мішень, в тому числі, при місцевому застосуванні.

Високий рівень антибіотикорезистентності сучасних штамів мікроорганізмів обмежує застосування багатьох давно відомих АФІ. У зв'язку з цим, актуальним завданням є розробка протимікробних ЛП з механізмом дії, відмінним від такого у антибіотиків, з доведеною ефективністю і зручних до застосування. До таких препаратів належать ЛП на основі похідних нітрофурану.

Для місцевого застосування широко використовуються представник хімічної групи нітрофуранів – фуразолідон, що є антибактеріальними засобами широкого спектра дії, ефективними відносно грампозитивних і грамнегативних бактерій.

Тому, розробка складу і технології гелів похідних нітрофурану із застосуванням твердих дисперсій (ТД) з метою підвищення розчинності ДВ є актуальною.

Для проведення експерименту в якості АФІ були обрані похідний нітрофурану – Фуразолідон (*Furazolidonum*), жовтий або жовтий із зеленуватим відтінком дрібнокристалічний порошок, без запаху, не гігроскопічний. Мало розчинний у диметилформаміді, дуже мало розчинний в ацетоні, практично не розчиняється у воді і спирті.