



Фітохімічний аналіз сухих та свіжих зразків рослинної сировини «*Morus nigra*».

Кафедра фармацевтичної хімії

студентка 4 курсу

Бочевар Юлії

В народній медицині України з давніх давен для лікування цукрового діабету використовували різні відвари та настої з лікарських рослин.

До переліку лікарських рослин відноситься *Morus nigra*, а точніше, молоді пагони та листя чорної шовковоці. Настої з сировини *Morus nigra* ефективно впливали на нормалізацію рівня глюкози в крові, роботу шлунково-кишкового тракту, покращували зір, проявляли сечогінні властивості та ін.

Метою роботи було дослідження фітохімічного аналізу свіжих та сухих зразків молодих пагонів та листя *Morus nigra*.

Об'єктом дослідження було обрано пагони та листя *Morus nigra*

Досліджування кількісного вмісту поліфенольних сполук здійснювали методом високоефективної рідинної хроматографії (ВЕРХ) на системі "Shimadzu" (Японія) з модулем автоматичної подачі проб Auto sampler SIL-20A/20AC, модулем рухомої фази LC-20 AD та діодним ультрафіолетовим детектором SPD-20A / SPD-20AV.

Хроматографічне розділення виконували на зворотньо-фазовій колонці Microsorb-MV C18 (150 x 4,6 мм, зерно сорбенту 5 мкм). В роботі використовували реактиви, розчинники і чисті речовини фірм "Fluka", "Merck", "Lab-Scan".

Екстракти перед аналізом фільтрували з використанням фільтрів Supelco Iso-Disc Filters PTFE 25-4 (25 mm x 0,45µm).

Вміст пігментів (*a*- і *b*-хлорофілу й каротиноїди) визначали в екстракті, який отримували шляхом екстрагування рослинної сировини 70 % водно-етанольною сумішшю на спектрофотометрі Specord 210 і розраховували за формулою Хольма-Веттштейна.

Показано, що кількісний вміст пігментів в свіжих зразках рослинної сировини були вищими, ніж в сухих зразках. Найбільший вміст хлорофілу *a* та каротиноїдів реєстрували в свіжому листі *Morus nigra* (6,34±0,04 мг/г та 2,87±0,03 мг/г, відповідно), хлорофілу *b* свіжих пагонах (5,76±0,08 мг/г) (табл. 1).

Кількісний вміст пігментів в *Morus nigra*

Назва сировини	Вміст хлорофілу а, мг/г	Вміст хлорофілу в, мг/г	Вміст каротиноїдів мг/г
Листя (свіже)	6,34±0,04	3,12±0,05	2,87±0,03
Листя (сухе)	4,57±0,07	2,11±0,04	2,18±0,08
Пагони (свіжі)	3,98±0,06	5,76±0,08	1,23±0,02
Пагони (сухі)	2,32±0,04	3,55±0,06	0,78±0,06

На підставі результатів ВЕРХ-аналізу спиртових екстрактів кореневища *Morus nigra* вдалося ідентифікувати таких представників поліфенольної природи, як: фенольні кислоти та катехіни, які склали 51,52 та 76,28 мкг/мл, а також флавонолоподібні речовини (нарингін, нарингенин, гесперитин, гесперидин) 144,77 мкг/мл, флаволи (глікозиди лютеоліна, лютеолін, глікозиди апігеніна) 13,45 мкг/мл, катехіноподібні 84,24 мкг/мл та ін. (рис. 1)

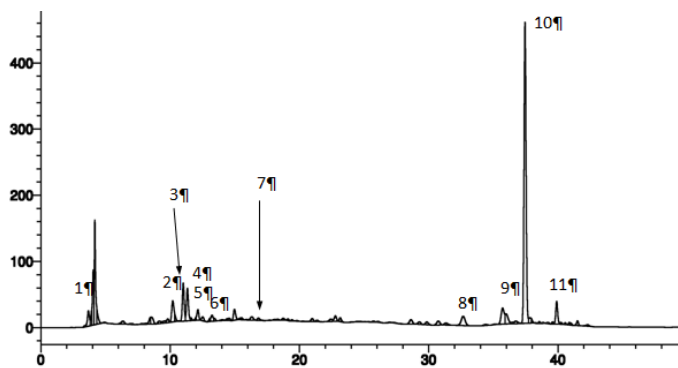


Рис. 1. Хроматограма екстракту пагонів шовковоці.

1 – катехіноподібні речовини, 2 – катехін, 3 – кавова кислота, 4, 5, 6 – катехіни, 7 – нарингенин, 8, 9, 10, 11 – флавонолоподібні речовини.

Таким чином, за результатами фітохімічного аналізу встановлено високий вміст БАР в досліджуваній рослинній сировині, а також науково обґрунтована доцільність подальших поглиблених досліджень зразків *Morus nigra* як альтернативного засобу при лікуванні різних захворювань.