

ВИЗНАЧЕННЯ СУМИ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК В СПИРТОВОМУ ЕКСТРАКТІ СВІЖИХ ПЛОДІВ МАКЛЮРИ ОРАНЖЕВОЇ

Себій С. М., Ляхович А. В., Дорошенко С. Р.

Наукові керівники: Ахмедов Е. Ю., Маслов О. Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

alexmaslov392@gmail.com

Вступ. Маклюра помаранчева (*Maclura pomifera*) – дерево сімейства тутових (*Moraceae*), батьківщина якого – Північна Америка, звідки воно було поширене в інші континенти та країни. Плоди дерева – «Адамове яблуко» використовуються діями народної медицини як сировина для приготування настоянки та мазей широкої лікувальної дії. Плоди маклюри містять фенольні сполуки, тритерпени, ізофлавоноїди, ксантони, органічні кислоти.

Мета дослідження. Визначити суму фенольних сполук в спиртовому екстракті свіжих плодів маклюри оранжевої

Матеріали та методи. Об'єкт дослідження спиртової екстракт свіжих плодів маклюри, який був отриманий наступним чином 20,0 г (точна наважка) подрібненої сировини поміщали в колбу зі шліфом на 1000 мл, заливали 400 мл 96% етилового спирту і витримували 1 годину на киплячій водяній бані, фільтрували через паперовий фільтр, екстракцію проводили двічі. Об'єднували витяги та упарювали на роторному випарнику до співвідношення 1:1 до маси наважки сировини (розчин А).

Для визначення суми фенольних сполук в мірну колбу ємністю 25,0 мл вносили 1,0 мл розчину А, доводили до мітки 96% етиловим спиртом. Потім відбирали аліквоту 1,0 мл приготованого розчину та вносили в мірну колбу на 25,0 мл, додавали 1,0 мл реактиву Фоліну-Чіколтау, 10,0 мл води дистильованої та доводили 29% розчином Na_2CO_3 об'єм до мітки. Через 30 хвилин вимірювали оптичну густину при 760 нм, як компенсаційний розчин використовували воду дистильовану. Кількісне визначення фенольних сполук проводили із застосуванням стандартного зразка (галова кислота), інтервал концентрації $1,0 - 5,0 \cdot 10^{-3}$ мг/мл. Вміст фенольних сполук (X, %) в перерахунку на галову кислоту в абсолютно сухій сировині розраховували за формулою:

$$X(\%) = \frac{C_x \cdot K_{\text{розв}} \cdot 100}{m_{\text{сух зал}}}$$

де C_x – концентрація галової кислоти за градууювальним графіком, $C \cdot 10^{-3}$; $m_{\text{сух зал}}$ - маса сухого залишку екстракту, г; $K_{\text{розв}}$ – коефіцієнт розведення .

Результати дослідження. Кількісний вміст суми фенольних сполук в спиртовому екстракті свіжих плодів маклюри оранжевої становив $2,98 \pm 0,06\%$.

Висновки. Отриманні результати дослідження можуть бути використані в розробці фітозасобів, дієтичних добавок та лікарських препаратів.