



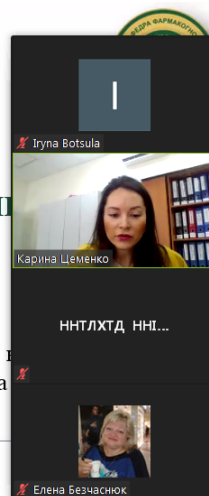
ФІТОХІМІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ТРАВИ ГРАБЕЛЬКІВ ЗВИЧАЙНИХ



Виконавець: **Тетяна ГУТОРКА**, здобувач вищої освіти 5 курсу спеціальності Фс16(5,0д)-02, спеціальність 226 Фармація, освітня програма

Керівник: **Інна Владимірова**, професор кафедри фармакогнозії, д.фарм.н., професор

Харків - 2021



1



Медоносна і декоративна культура.

Грабельки звичайні (*Erodium cicutarium*.)

Родина геранієві (Geraniaceae)

Батьківщиною *Erodium cicutarium* є Середземноморський басейн, звідки вони були завезені до всьому світу, і нині є широко розповсюдженою рослиною. Досить поширена на Європі, Азії, Північній і Північно-Східній Африці, а також Гавайських островах і Південній Америці, до якої була завезена у вісімнадцятому столітті. Відтворювалася, особливо до посушливих умов лугів і пустель на південному заході материка, Австралії, та островах Нової Зеландії зростають декілька видів.



Грабельки звичайні містять:

- цілий комплекс фенольних сполук (бrevifolin, brevifolin карбонова кислота, елагова та галова кислоти, метилгалат та протокатехінова кислота);
- дубильні речовини;
- холін;
- вітамін С і К;
- флавоноїди;
- ефірну олію (ізоментон – 11,2%; цитронелол – 15,4%; гераніол – 16,7%; метил та евгенол – 11,2% і 10,6% відповідно);
- мінеральні компоненти: шість найбільш поширених елементів зменшуються наступним чином: Mg > Ca > K > S > P > Na.

Рослина має кровоспинні властивості. В народній медицині грабельки звичайні використовують як в'язучий, протизапальний, бактерицидний, кровоспинний і заспокійливий засіб.

3

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ

Кількісне визначення флавоноїдів спектрофотометричним методом у перерахунку на рутин

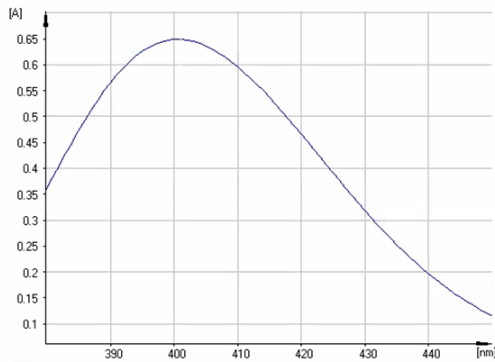


Рис. 2 УФ-спектр екстракту грабельків звичайних з AlCl_3

Вміст суми флавоноїдів (X) в перерахунку на рутин у відсотках, обчислюють за формулою:

$$X = \frac{D \times 25}{220}$$

де

D – оптична густина випробуваного розчину; (D = 0,6489)

220 – питомий показник поглинання рутину Р з алюмінію хлоридом в 70 % спирті Р при довжині хвилі 408 нм;

25 – об'єм приготованого розчину для аналізу.

Вміст суми флавоноїдів в перерахунку на рутин складає $7,02 \pm 0,01$ % в УФ-спектрі екстракту грабельків звичайних з 5% розчином AlCl_3 в оцтовокислому середовищі.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

- В результаті проведеного нашого літературного пошуку, було визначені основні групи біологічно активних речовин у траві грабельків звичайних, а саме – флавоноїди, дубильні речовини, аскорбінова кислота та органічні речовини тритерпенової групи.
- Згідно вимог ДФУ, були визначені показники якості сировини: втрата в масі при висушуванні – $7,29 \pm 0,15$ %, загальна зола – $8,71 \pm 0,30$ %, зола, нерозчинна в хлористоводневій кислоті – $0,54 \pm 0,10$ %.
- Кількісний вміст у траві грабельків звичайних дубильних речовин у перерахунку на танін складав $10,67 \pm 0,10$ %; вміст суми флавоноїдів в перерахунку на рутин та суху сировину складав $7,02 \pm 0,01$ %.
- Порівняння з доступними зонами на хроматограмі розчину порівняння дозволило припустити присутність рутину (жовта флуоресціююча зона), кверцетину (жовта флуоресціююча зона), гіперозиду (бура флуоресціююча зона), хлорогенової кислоти (блакитна флуоресціююча зона), кислоти кавової (світло-синя флуоресціююча зона). Також виявлені 2 жовто-оранжеві флуоресціюючі зони, які імовірно, можуть вказувати на присутність лютеолін-7-глікозиду та лютеоліну.
- Отримані експериментальні дані розширюють наукові відомості щодо складу біологічно активних речовин трави грабельків звичайних і у подальшому будуть використані при розробці нормативної документації, методів контролю якості на сировину та визначення параметрів стандартизації.