

листяних і мішаних лісах, по чагарниках у лісових і лісостепових районах, зрідка — у степу, Криму, переважно на піщаних ґрунтах.

**Мета.** Метою нашої роботи було визначення залежності міри витягання полісахаридів, флавоноїдів і дубильних речовин від температурно-часового режиму отримання сумарного витягання з ЛРС *Pulmonariae herba*.

**Матеріали та методи:** В якості об'єкту дослідження було вибрано ЛРС *Pulmonariae herba*, Сумарні витягання з лікарської рослинної сировини (ЛРС) *Pulmonariae herba*, заготовленого від трьох рослин (медунка м'яка - *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem., медунка темна - *P. obscura* Dumort і медунка лікарська - *P. officinalis* L.), мають виражену антианемічну дію.

**Результати та їх обговорення** Встановлена специфічна активність обумовлена наявністю у складі сировини мікроелементів кровотвітного комплексу, які можуть знаходитися у складі полісахаридно-білкового хелатоподібного утворення. Крім того, у складі сировини є флавоноїди, що мають Р-вітамінну активність і дубильні речовини, що мають кровоспинну дію. Наявність вказаних груп біологічно активних сполук (БАС) обумовлюватиме окрім патогенетичного (ліквідація залізодефіциту), також і етіотропна (антигеморагічна) дія сумарного витягання.

В зв'язку з цим дуже важливо підібрати екстрагент і режим екстрагування БАС з ЛРС, що забезпечують максимальне витягання усіх груп БАС з сировини. Раніше було встановлено, що максимальне витягання мікроелементів з сировини досягається при використанні в якості екстрагента спирту етилового з концентрацією 20-40% при проведенні процесу екстрагування на водяній бані (при температурі в колбі  $90 \pm 5^\circ\text{C}$ ). У якості досліджуваних чинників процесу екстрагування були вибрані температура (Т) і тривалість процесу (τ). В якості екстрагента був вибраний спирт етиловий з концентрацією 30%.

**Висновки.** В результаті проведених досліджень були визначені оптимальні параметри температурно-часового режиму екстрагування БАС з ЛРС *Pulmonariae herba*, вміст мікроелементів кровотворного комплексу, полісахаридів, флавоноїдів і дубильних речовин в сумарному витяганні, що забезпечує максимізацію.

### Список літератури

1. Медунка лікарська // Лікарські рослини: енциклопедичний довідник/ за ред. А. М. Гродзінського.— Київ: Видавництво «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. — С.272.
2. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1371/medunka>

### Якісне та кількісне визначення амінокислот нікандри фізалісовидної

Дудкін К. О., Новосел О. М.

Національний фармацевтичний університет,

Кафедра хімії природних сполук і нутриціології (м. Харків, Україна)

lenanovosell@ukr.net

**Вступ:** Лікарські засоби рослинного походження займають значне місце на фармацевтичному ринку України. Вони вирізняються низькою токсичністю та мають широкий спектр біологічної дії. Тому пошук нових перспективних рослин – джерел лікарської рослинної сировини є

актуальним. Перспективною рослиною є нікандра фізалісовидна (*Nicandra physaloides* (L.) Gaertn.) родини Пасленових (*Solanaceae*). Це однорічна трав'яниста рослина з прямим, вилчато-розгалуженим, тупоребристим, голим стеблом. Листки великі, чергові, тонкі, овальні або яйцеподібні, на верхівці загострені, до основи клиновидно звужені в вузькокрилатий черешок, по краю виїмчасто-зубчасті. Квітки великі, блакитні, правильні, поодинокі сидять у розвилках стебла. Цвіте в липні-серпні. У традиційній медицині настої, відвари рослини використовують як сечогінний засіб для лікування сечокам'яної хвороби, як заспокійливий – при підвищеній нервовій збудливості та безсонні [2]. Але хімічний склад рослини вивчений недостатньо.

**Мета:** Метою нашого дослідження було вивчення амінокислот нікандри фізалісовидної.

**Матеріали та методи:** Для виявлення амінокислот використовували хімічну реакцію з розчином нінгідрину [3]. Визначення кількісного вміст проводили спектрофотометричним методом за довжини хвилі 573 нм. Вміст амінокислот (X, %) у перерахунку на лейцин і абсолютно суху сировину розраховували за формулою:

$$X = \frac{A \times 50 \times 25 \times 100}{E_{1\text{см}}^{1\%} \times m \times 1 \times (100 - W)}, \quad (2.2)$$

де: A – оптична густина досліджуваного розчину за довжини хвилі 573 нм; m – маса наважки випробовуваної сировини, г; W – втрата в масі при висушуванні сировини, %;  $E_{1\text{см}}^{1\%}$  – питомий показник поглинання комплексу лейцину з нінгідрином у спирті ізопропіловому за довжини хвилі 573 нм, який дорівнює 862 [1, 3].

**Результати та їх обговорення:** При додаванні до водної витяжки нікандри фізалісовидної трави розчину нінгідрину спостерігали фіолетове забарвлення. У результаті спектрофотометричного визначення амінокислот встановлено, що їх вміст у нікандри фізалісовидної траві склав  $0,71 \pm 0,03$  %.

**Висновки:** 1. Проведено якісне та кількісне визначення амінокислот у нікандри фізалісовидної трави.

2. Одержані дані будуть використані при розробці методів контролю якості на нікандри фізалісовидної траву.

#### **Перелік посилань**

1. Гончарова Ю. В., Новосел О. Н. Вивчення вмісту амінокислот у коренях нетреби звичайної. *Дослідження лікарських рослин та створення фітопрепаратів*: мат. XXVII Міжнар. наук.-практ. конф. молодих уч-х та студ-в, м. Харків 8-10 квітня 2020. Х.: Вид-во НФаУ, 2020. С. 31.
2. Каталог декоративних трав'янистих рослин ботанічних садів і дендропарків України: Довідн. посіб.; за ред. С. П. Машковської. Київ, 2015. 282 с.
3. Кисличенко О. А., Процька В. В., Журавель І. О. Дослідження якісного складу та визначення кількісного вмісту суми амінокислот у сировині моркви посівної сортів Яскрава, Нантська Харківська, Оленка, Комет та Афалон