

## ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФЛАВОНОЇДІВ У ТРАВІ ГЛУХОЇ КРОПИВИ ПУРПУРОВОЇ

Ковальова А. М., Гончаров О. В., Ільїна Т. В., Очкур О. В.  
*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

Широкий спектр БАР та використання видів роду Глуха кропива в народній медицині багатьох країн світу створюють передумови для їх комплексного фармакогностичного дослідження з метою розробки нових лікарських субстанцій.

Фармакотерапевтична активність рослин зумовлена наявністю різних груп біологічно активних речовин (БАР). БАР видів роду Глуха кропива представлені фенолкарбонними та гідроксикоричними кислотами, флавоноїдами, іридоїдами, сапонінами, терпеноїдами, дубильними речовинами, азотовмісними сполуками та органічними кислотами. Флавоноїди проявляють різну біологічну дію: спазмолітичну, мембраностабілізуючу, седативну, діуретичну, антиоксидантну, протипухлинну тощо.

Глуха кропива пурпурава здавна зарекомендувала себе як кровоспинний, протизапальний, в'язучий, антиоксидантний засіб. Доцільно було провести визначення вмісту флавоноїдів у траві цієї рослини.

**Метою** дослідження стала розробка методики кількісного визначення суми флавоноїдів трави глухої кропиви пурпурової із використанням УФ-спектрофотометрії в перерахунку на цинарозид.

Траву глухої кропиви пурпурової, заготовлену в період цвітіння в липні 2015 року (Харківська область), екстрагували етиловим спиртом у співвідношенні сировина – екстрагент 1:10 протягом 30 хв. і отримували певний об'єм витягу.

**В основі** кількісного визначення флавоноїдів у сировині в перерахунку на цинарозид (лютеолін-7-глюкозид) ґрунтується метод спектрофотометричного аналізу, який засновано на утворенні хелатного комплексу флавоноїдів з алюмінію хлоридом в підкисленому середовищі кислотою хлоридною. При цьому максимум поглинання першої смуги зміщується до 50 нм до видимої області (батохромний зсув), в порівнянні з вихідним витягом із сировини. При додаванні кислоти хлоридної нестабільні комплекси в орто-дигідроксигрупуваннях руйнуються; комплекси між карбонільною групою при C<sub>4</sub> і гідроксильних груп при C<sub>3</sub> і C<sub>5</sub> зберігаються.

У спиртовому витягу із досліджуваної сировини максимум поглинання при додаванні комплексоутворюючого реагенту спостерігається при 400-402 нм. При цій же довжині хвилі знаходиться максимум поглинання комплексу цинарозиду з алюмінію хлоридом.

Для визначення 2 мл спиртового витягу із трави глухої кропиви пурпурової поміщали у колбу на 25 мл, додавали 2 мл 5% спиртового розчину алюмінію хлориду і 2-3 краплі кислоти хлоридної розведеної; доводили об'єм до мітки 96% спиртом; витримували 30 хв.

Як розчин порівняння використовували 2 мл витягу із трави, який поміщали до мірної колби на 25 мл, додавали 2-3 краплі кислоти хлоридної розведеної і доводили об'єм до мітки 96% спиртом.

При обчислюванні використовували питомий показник поглинання комплексу цинарозиду з алюмінію хлориду при довжині хвилі 402 нм.

**Результати** дослідження: методом диференціальної спектрофотометрії визначено вміст флавоноїдів у траві глухої кропиви пурпурової, який складає 1,54%. Відносна похибка визначення при довірчій ймовірності 98% складає 3,68%. Трава глухої кропиви пурпурової може бути перспективною для подальших фітохімічних досліджень.