

ВИЗНАЧЕННЯ СУМАРНОГО ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК В ЕКСТРАКТИ З ЛИСТЯ *Ginkgo biloba* L.

Пономарьова Л.М., Ярошук Р.А., Коваленко І.М.

Сумський національний аграрний університет, Суми, Україна

ponomarova.ln@gmail.com

З літературних джерел відомо, що листя досліджуваного виду має складний хімічний склад, містить в собі більш 40 складових, основними з яких є флавоноїдні глікозиди (24 %), терпенові сполуки (6 %), а також гінкголіди А, В, С і J та білобалиди. Антиоксидантна та антирадикальна дія *Ginkgo biloba* обумовлена високим вмістом поліфенольних сполук, зокрема флавоноїдних глікозидів, кверцетину, кемпферолу, ізорамнетину.

Метою дослідження є кількісне вивчення сумарного вмісту фенольних сполук у листі *Ginkgo biloba*, зібраного у Сумській обл., як в одному з потенційних регіонів для створення промислової бази даної рослини.

Об'єктом досліджень є сушене листя *Ginkgo biloba*, культивованого у парку-пам'ятці садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення „Кияницький” (с. Кияниця, Сумського р-ну), де 3 дерева, віком близько 100 років, вступили у фазу репродукції. Досліджуваний інтродуцент – єдиний вид, один у роді, котрий у свою чергу є одним у родині. Рослина є дводомною, реліктовою та ендемічною.

Листя *Ginkgo biloba* було вручну зібране у вересні 2017 р. Висушене при температурі 25 °С до повітряно-сухого стану листя, подрібнювали в млинку типу «Ексцельсіор». З сухої сировини готували витяжку аналогічно до робіт Арсеньєвої Л. Ю. Визначення суми фенольних сполук проводили спектрофотометричним методом (КФК-2МП, при довжині хвилі 760 нм) за методикою Фоліна-Чокальтеу, використовуючи як стандартний зразок розчин галової кислоти.

Основні фактори, що вивчалися для визначення повноти і швидкості екстракції, були: дисперсність рослинної сировини, природа екстрагента, тривалість екстрагування. Вивчення впливу ступеня подрібнення сировини на повноту екстракції діючих речовин проводили для фракцій, отриманих після просіювання крізь сита з розміром отворів 1,0; 0,5; 0,25 мм. Для виявлення найкращих екстрагентів при одержанні витяжок були використані етиловий спирт (96 %, 70 %, 50 %, 30 %) та вода очищена. Встановлення оптимальної тривалості одноразового екстрагування здійснювали з урахуванням найкращих екстрагентів та подрібнення сировини протягом 15, 30, 45, 60 та 90 хв.

Найбільший вміст фенольних сполук зафіксовано для зразків зі ступенем подрібнення 0,5 – 0,25 мм (12,7 %); найкращі екстрагенти – вода (12,7 %) та 70% етиловий спирт (12,2 %); оптимальна тривалість одноразового екстрагування водою – 90 хв (15,2 %); 70% етиловим спиртом – 45 хв (14,8 %).

Робота виконана в межах проекту наукових досліджень молодих вчених. Номер державної реєстрації: 0107U006533.