

## ВИВЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО СКЛАДУ ТРАВИ ПОРТУЛАКУ ГОРОДНЬОГО (*PORTULACA OLERACEA* L.)

Степанова С. І., Міщенко М. В.

*Національний фармацевтичний університет, м.Харків, України*

Рослини накопичують есенціальні елементи, що відіграють суттєву роль у профілактиці та лікуванні захворювань, викликаних порушенням мінерального балансу організму. Використання рослин як джерела мінеральних речовин є доцільним та перспективним, оскільки в них хімічні елементи знаходяться у зв'язаному з органічними сполуками стані, завдяки чому краще засвоюються організмом людини.

Портулак городній (*Portulaca oleracea* L., *Portulacaceae*) як лікарська рослина використовується ще з часів Гіппократа та Авіцени. Дані наукових досліджень свідчать про те, що біологічно активні речовини портулаку городнього виявляють нейропротекторний, гіпоглікемічний, антиоксидантний, протипухлинний, антимікробний, протизапальний, гепатопротекторний та інші ефекти. Значна розповсюдженість портулаку городнього в Україні обумовлює перспективність його подальшого вивчення з метою обґрунтування використання в медичній практиці. До цього часу достеменно не досліджено мінеральний склад портулаку городнього, який зростає на території України.

Метою даної роботи було визначення та аналіз мінерального складу трави портулаку городнього, що була зібрана в період цвітіння у Харківській області, 2015 р.

Вивчення елементного складу проводили на базі ДНУ НТК «Інститут монокристалів» НАН України методом атомно-емісійної спектروفотометрії. Метод базується на випарюванні золи досліджуваної проби в дуговому розряді, фотографічній реєстрації розкладеного в спектр випромінювання та дослідженні інтенсивності спектральних ліній окремих елементів на приборі ДФС-8 та порівнянні їх зі стандартними сумішами мінеральних речовин.

У досліджуваних зразках трави портулаку городнього було визначено 15 елементів. Кількісний вміст макроелементів становив: кальцію 3450 мг/100 г, магнію 1320 мг/100 г, калію 880 мг/100 г, натрію 300 мг/100 г, фосфору 300 мг/100 г. Кількісний вміст мікроелементів – кремнію 590 мг/100 г, алюмінію 88 мг/100 г, заліза 73 мг/100 г, стронцію 20,6 мг/100 г, мангану 9,0 мг/100 г, купруму 3,0 мг/100 г, цинку 1,5 мг/100 г, нікелю < 0,03 мг/100 г, плумбуму < 0,03 мг/100 г, молібдену < 0,03 мг/100 г. Вміст таких токсичних елементів як плумбуму, нікелю та молібдену знаходиться у межах гранично допустимих концентрацій для сировини та харчових продуктів. За результатами аналізу, співвідношення  $K^+/Na^+$  у сировині не перевищує 3. Як відомо, рослинній сировині з виразними діуретичними властивостями притаманні значно вищі значення цього коефіцієнту, що узгоджується з даними щодо салуретичної дії екстрактів портулаку за відсутністю суттєвого гідроуретичного ефекту. Однак ці закономірності не є підставою виключити сприятливі нефротропні ефекти даної рослини, оскільки до таких ефектів можна повною мірою віднести уроантисептичний, специфічний протизапальний та імунотропний та інші ефекти, які ймовірні у препаратів портулаку; а пошук засобів із надвисокою діуретичною активністю не є метою ренальної фітофармакології. Крім того, за співвідношенням  $K^+/Na^+$  сировина портулаку наближається до плодів таких рослин, як брусниця й калина, які чинять сприятливу дію на нирки.

Отже, зважаючи на кількісний вміст та співвідношення макро- та мікроелементів, сировину портулаку городнього (*Portulaca oleracea* L.) можна вважати перспективним та доступним джерелом мінеральних речовин для створення препаратів нефротропної дії.