

Дослідження мінерального складу сухого екстракту півонії

Давидова І.О., Рубан О.А., Сліпченко Г.Д.

Кафедра заводської технології ліків Національного фармацевтичного університету,

м. Харків, Україна

irinapavlockaya@gmail.com

Для забезпечення нормальної життєдіяльності всіх органів та систем організму людини щоденно потрібно вживати в достатній кількості вуглеводи, жири, білки, мінерали, вітаміни. Нестача даних речовин здатна викликати порушення в організмі людини: алергії, порушення обміну речовин, зниження імунітету, захворювання серцево-судинної та нервової систем, порушення роботи шлунково-кишкового тракту. Для запобігання таких станів та дефіцитів в організмі потрібно вести здоровий спосіб життя та мати різноманітне харчування. В наш час, з шаленим ритмом життя, все складніше стає підтримувати здорове харчування. Стреси, втома, безсоння, неврози, це все призводить до зниження імунітету, порушень та дефіцитів в організмі. Люди все частіше прибігають до лікарських засобів або дієтичних добавок, які здатні підтримувати рівень мінералів та вітамінів у межах норми. Серед препаратів ряд переваг мають засоби, які містять рослинну сировину, – доступність, гнучка схема дозування, ефективність та безпечність тривалої терапії, зниження ризику лікарських ускладнень.

Окрім того, лікарська рослинна сировина багата на вітаміни та мінерали, здатна підтримувати їх потрібну добову кількість для організму людини при нестачі макро- та мікроелементів. Серед лікарських рослин особливої уваги заслуговує півонія, яка завдяки багатому хімічному складу проявляє седативну, спазмолітичну, протисудомну, антимікробну дію, має здатність підвищувати кислотність шлунка.

Метою нашої роботи було визначення мінерального складу сухого екстракту півонії.

В ДНУ НТК «Інститут монокристалів» НАН України, у відділі аналітичної хімії було проведено аналіз сухого екстракту півонії. Визначення кількісного вмісту мінерального складу проводили атомно-емісійним спектрографічним методом.

Було визначено наявність та кількісний вміст мікро та макроелементів у сухому екстракті півонії. Виявлено 19 елементів: ферум, силіцій, фосфор, алюміній, манган, магній, плюмбум, нікель, молібден, кальцій, купрум, цинк, натрій, калій, стронцій, кобальт, кадмій, арсен, меркурій. Кількісний вміст важких металів не перевищував допустимі межі.

В найбільшій кількості міститься кальцій та калій – ці елементи знаходяться у рівній кількості (500 мкг/100 г). Наявний значний вміст силіцію та фосфору – по 250 мкг/100 г, магнію - 225 мкг/100 г.

Дані мікроелементи мають такі властивості: кальцій бере участь у передачі нервових імпульсів, в скороченні скелетної та гладкої мускулатури, міокарда, у згортанні крові, в утворенні та збереженні цілісності кісткової тканини; калій – активує багато цитоплазматичних ферментів, регулює внутрішньоклітинний осмотичний тиск, синтез білка, транспорт амінокислот, скоротливу здатність міокарда, проведення нервових імпульсів, скорочення скелетних м'язів; силіцій нормалізує роботу серця і судин, активізує засвоєння кальцію та інших мінералів, підсилює властивості деяких вітамінів, підвищує опірність організму до впливу негативних факторів; фосфор входить до складу нуклеотидів, нуклеїнових кислот, фосфопротеїдів, фосфоліпідів, коферментів, ферментів, є важливим елементом складу кісток і зубної емалі; магній регулює обмінні процеси, нейрохімічну передачу і м'язову збудливість, знижує кількість ацетилхоліну в периферичної та центральної нервової системи.

Отримані результати дозволяють прогнозувати спектр фармакологічної активності препаратів, що розробляються, з сухим екстрактом півонії.