

Дослідження мінерального складу щучника дернистого трави

Бурлака І.С.

Кафедра біології,

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

cnc@nuph.edu.ua

У наш час препарати на основі лікарських рослин губляться серед величезної кількості синтетичних лікарських препаратів, а багато хворих не вірять в їх ефект або ж вважають таке лікування застарілим. Проте деякі наукові відкриття свідчать, що окремі активні речовини, що знаходяться в лікарських рослинах, впливають на організм значно ефективніше, ніж ті, що були отримані шляхом синтезу. Так відбувається через те, що вони потрапляють до організму не в чистому вигляді, а з комплексом складових, які входять до структури рослинної клітини та можуть відігравати роль «транспортних» елементів, тобто сприяти прискоренню та повноті асиміляції активних речовин. Саме через це препарати на основі лікарських рослин і набувають на сьогодні своєї актуальності.

Об'єктом дослідження була трава щучника дернистого, яку заготовляли в Харківській області. Щучник дернистий (*Deschampsia caespitosa* (L.) Roth.) родини Злакові – Poaceae, дикоросла, широко розповсюджена на території України рослина. Трава щучника застосовується у офіційній, народній медицині та народному господарстві, однак хімічний склад цієї рослини вивчено недостатньо [2,3]. Вітчизняною промисловістю фірмою «Екофарм» випускається препарат Протефлазид, який застосовується як противірусний засіб для лікування вірусних інфекцій, викликаних вірусом простого герпесу першого та другого типів, оперізуючого герпесу. У комплексному лікуванні гепатитів В і С, СНІДУ. Для запобігання вірусних та бактеріальних інфекцій, які виникають у пацієнтів з недостатньою функцією імунної системи. Для лікування і профілактики грипу та інших ОРВІ [1].

Метою нашої роботи було вивчення якісного складу та визначення кількісного вмісту мікро- та макроелементів в траві щучника дернистого.

Мінеральні речовини відіграють велику роль в фізіологічних процесах, що відбуваються в організмі людини. Вони впливають на обмін речовин, діяльність серцево-судинної системи, процеси всмоктування, секрецію, забезпечують кислотно-лужний баланс, впливають на синтез вуглеводів, білків, нуклеїнових і органічних кислот, вітамінів, входять до складу ферментів, гормонів і обумовлюють їх активність.

У плодах і траві мінеральні речовини знаходяться в доступній для організму формі – у вигляді комплексних сполук, які рідко зустрічаються в інших продуктах харчування.

Методом атомно-емісійної спектроскопії ідентифіковано і визначено кількісний вміст 14 мінеральних елементів. Ряд залежності за зменшенням їх вмісту наступний: калій, силіцій, магній, фосфор, манган, натрій.

Сполуки силіцію виявляють протизапальні, регенеративні властивості,

підвищують опір організму, стимулюють фагоцитоз, беруть участь в імунологічних процесах, у білковому та вуглеводному обміні, в формуванні епітеліальної тканини, забезпечуючи її міцність та еластичність [4].

Солі фосфору входять до складу аденозинтрифосфору (АТФ), забезпечують засвоєння глюкози, жирних кислот, беруть участь у процесах всмоктування поживних речовин у кишківнику і підтримуванні кислотно-лужного балансу в організмі. Є активаторами розумової діяльності і фізичної активності людини [4,5].

Солі калію активують роботу нервової системи, м'язів і серця, регулюють концентрацію шлункового соку, сприяють виведенню з організму надлишку води і натрію хлориду, позитивно впливають на процеси передачі нервового збудження, утворення ацетилхоліну, рівень артеріального тиску. Особливо зростає потреба в ньому при розумових і фізичних перенавантаженнях організму, підвищеному вживанні натрію хлориду, а також при різних травмах, розладах роботи шлунка і блювоті [4].

Солі магнію беруть активну участь у процесах нервового збудження, водного, вуглеводного і фосфорного обміну, захищають організм від захворювання ішемією, стенокардією, інфарктом, попереджуючи спазми кровоносних судин і судом м'язів. Магній є обов'язковою складовою частиною хлорофілу, активує дію деяких ферментів [4].

Аналіз одержаних даних дозволяє відзначити високий вміст калію, силіцію, кальцію, магнію, фосфору та мангану, які суттєво впливають на основні життєві функції організму і наявність їх потрібно враховувати при розробці лікарських форм [3].

Література

1. Бурлака І.С. Амінокислотний та мінеральний склад трави *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. Та трави *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. / І.С. Бурлака, В.С. Кисличенко, В.В. Вельма //Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – 2011. – Вип. 20, книга 2. – С. 476-481.
2. Бурлака І.С. Оцінка доброякісності трави щучника дернистого /І.С. Бурлака, В.С. Кисличенко // Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: мат. 4-ї науково-практ. конф. з міжнар. Учасю, 29-30 вересня, 2011 р. – тернопіль, ТДМУ «Укрмедкнига», 2011. – С. 30-31.
3. Бурлака І.С. Щучник дернистий – нове джерело фітопрепаратів /І.С. бурлака, В.С. Кисличенко // Фармація України. Погляд у майбутнє : матеріали VII Національного з`їзду фармацевтів України (15-17 вересня 2010 р.), у двох томах, Т. 1. – Харків, 2010. – С. 225.
4. Горбачев В.В. Витамины, микро- и макроэлементы: Справ. / В.В. Горбачев, В.Н. Горбачева.– М.: Книжный дом; Интерпрессервис, 2002. – 544 с.
5. Омельченко З.И. Изучение элементного состава чумизы / З.И. Омельченко, В.С. Кисличенко // Актуальные проблемы образования, науки и производства в фармации: Материалы науч.-практ. конф., 18-19 окт., 2005 г. – Ташкент, 2005. – С. 145.