

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ КОРИ КОРИЧНИКУ ЦЕЙЛОНСЬКОГО

Лехамая Ісмаїл, Маслов О.Ю., Комісаренко А.М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Лікарська рослинна сировина – джерело багатьох біологічно активних речовин, вміст яких залежить як від особливостей самої рослини, так і від природних умов зростання: ґрунту, атмосферних опадів, інсоляції. Одними із найважливіших біологічно активних речовин є макро- та мікроелементи, абсолютно необхідні для нормального функціонування організму людини. Вони беруть участь у складних біохімічних і фізіологічних процесах, підтриманні гомеостазу організму. Відомо, що обмінні процеси на клітинному та субклітинному рівнях забезпечуються функціонуванням майже 2000 ферментів, кожен з них каталізує відповідну хімічну реакцію. Каталітична активність ферментів забезпечується коферментами небілкового походження: органічними сполуками та неорганічними елементами (макро- і мікроелементами).

Матеріали та методи. Вивчення вмісту макро- і мікроелементів досліджуваних об'єктів проводили методом атомно-абсорбційної спектрофотометрії. Для аналізу аналітичну пробу кори коричника подрібнювали до величини частинок, що проходять через кризь з отвори розміром 1мм. Близько 1,0 г (точна навеска) подрібненої кори поміщали у фарфоровий тигель. Тиглі з висушеними пробами поміщали в електропіч. Проводили мінералізацію до отримання сірої золи. Після озоління тиглі охолоджували до кімнатної температури, золи змочували водою і азотної кислоти концентрованої в співвідношенні (1:1) і знову поміщали спроби в електропіч, поступово доводячи температури. Мінералізацію вважали закінченою, якщо зола ставала білого кольору. Сухий залишок розчиняли в 20 мл 1% азотної або хлористоводневої кислоти. Розчин фільтрували через промитий розчинником фільтр у мірну колбу об'ємом 25 мл, промивали, доводячи до мітки тим же розчинником, перемішували. Паралельно готували контрольні досліді.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що до складу макроелементів кори коричника входять К, Mg і Na. Показано, що концентрації макроелементів спадають у такому порядку: $K > Mg > Na$. Встановлено, що концентрації есенціальних мікроелементів у корі коричника цейлонського убувають у такому порядку: $Fe > Mn > Zn > Cu > Mo$, Концентрація умовно-есенціальних мікроелементів у корі коричника цейлонського убувають у такому порядку: $V > Ni > Cr$. Отримані результати свідчать про те, що вміст кадмію, ртуті, свинцю та миш'яку в корі коричника цейлонського не перевищує допустимих рівнів значень.