

зеленого кольору з буруватими плямами, нижня – блідо-зеленого. Черешок темно-брунатний. Листя лимонника китайського має своєрідний, гіркувато-лимонний запах. Препарати листка з поверхні готували за загально прийнятими методиками. Ідентифікували мікродіагностичні ознаки за допомогою мікроскопа Granum зі збільшенням 10/0.25 та S40/0.65 Фіксували фотоапаратом Nikon Coolpix 16.0 megapixels. Ідентифікація В (мікроскопічний аналіз): епідерміс верхньої та нижньої сторони листа округло-звивистий. Клітини епідермісу відносно тонкостінні, мають складчастість кутикули, особливо виражену біля продихів та залозок. Продиховий апарат аномоцидного типу, продихи оточені 4–5 біляпродиховими клітинами. Продихи великі з бобоподібними замикаючими клітинами, які часто мають зелено-брунатне забарвлення. Жилки 1-го порядку великі, епідерміс над жилками трошки піднятий. Клітини в епідермісу мають тангентально-витагнуту форму, часто з червонувато-брунатним вмістом. Біля жилок 2-го порядку помітна кристалічна обкладка з кубічних кристалів або з їх зростків. Залозки одноклітинні дрібні, розміром з продихи з біло-жовтим або зеленувато-жовтим зернистим або маслянистим вмістом. За даними А. А. Мальцева наведеними у статті «Морфолого-анатомического изучения листьев лимонника китайского» у «Вестник ВГУ, серия Химия. Биология. Фармация, 2012 № 2» для препарата листка лимонника з поверхні характерна наявність простих волосків та парацитний тип продихового апарату. В дослідженому зразку такого типу волосків не було знайдено, продиховий апарат аномоцитного типу. Можливо, що нами було досліджено одну з культурних рас лимонника китайського. Для оптимізації фітохімічних досліджень лимонника, морфолого-анатомічні дослідження різних культивованих рас лимонника китайського потрібно продовжити.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ КВІТОК БУЗКУ ЗВИЧАЙНОГО СОРТУ ІНДІЯ

А. І. Попик

Національний фармацевтичний університет

aicnc2016@gmail.com

Бузок сорту Індія родини Маслинові (Oleaceae) – багаторічний кущ, з приємним ароматом та декоративними квітками. Рослина культивується у багатьох країнах світу, у тому числі й на Україні. Представники роду бузок – цінні лікарські та декоративні рослини. Їх використання у медичній практиці обумовлено вмістом великої кількості біологічно активних сполук, зокрема макро- і мікроелементів. Матеріали і методи дослідження. Об'єктом дослідження були бузку звичайного сорту Індія квітки, заготовлені в травні 2015 року. Для вивчення елементного складу використовували атомно-емісійний спектрографічний метод з фотографічною реєстрацією (спектрограф ДФС-8), заснований на повному випаровуванні речовини в розряді дуги змінного струму (джерело збудження – ІВС-28). Результати дослідження та їх обговорення. Результати якісного складу та кількісного вмісту макро- і мікроелементів у досліджуваній сировині наведені у таб. 1.

Результати аналізу мінерального складу квіток бузку Індія

№ з/п	Елемент	Вміст, мг / 100 г	№ з/п	Елемент	Вміст, мг / 100 г
1	Fe	90	9	K	2330
2	Si	430	10	Ni	0,43
3	P	150	11	Ca	900
4	Mn	110	12	Mo	<0,03
5	Al	120	13	Cu	3
6	Pb	<0,01	14	Na	80
7	Ag	<0,003	15	Zn	12
8	Mg	800	16	Sr	<0,01

Як видно з табл.1., у досліджуваній сировині виявлено та визначено вміст 16 макро- і мікроелементів, з яких в найбільшій кількості містяться калій і кальцій – 2330 мг/100 г і 900 мг/100г відповідно.

Висновки. Ідентифіковано та встановлено вміст 16 елементів у бузку звичайного сорту Індія квітках, серед яких переважають K, Ca.

ФЕНОЛОГІЧНІ ФАЗИ РОЗВИТКУ *BETONICA OFFICINALIS* L.

I. A. Сас, А. Р. Грицик

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

sas.ira@mail.ru

Перспективним та цінним джерелом біологічно активних речовин є рослини роду Буквиця (*Betonica* L.). Це складний оліготипний рід, що включає декілька морфологічно близьких видів, об'єднаних загальною назвою буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.).

Метою нашої роботи було встановлення фенологічних фаз розвитку *Betonica officinalis* L. на дослідних ділянках ІФНМУ.

Матеріали і методи: фенологічні спостереження за розвитком *Betonica officinalis* L. проводили за методикою Держкомісії із сортовипробування сільськогосподарських культур на дослідних ділянках лікарських рослин ІФНМУ.

Результати дослідження. *Betonica officinalis* – монокарпічна, напіврозеткова, короткокореневищна, поліциклічна, трав'яна багаторічна рослина. Монокарпічні пагони *Betonica officinalis* є характерним елементом структури пагонової системи у представників родини *Lamiaceae*. Процес фенологічного розвитку *Betonica officinalis* складається з шести послідовних фаз: 1) зачаткового пагона; 2) плагіотропного кореневища, що розвивається; 3) розеткового пагона, що розвивається; 4) напіврозеткового вегетативно-репродуктивного пагона, що розвивається; 5) дорослого напіврозеткового вегетативно-репродуктивного пагона; 6) старіючого і відмираючого вегетативно-репродуктивного пагона, які характеризуються своїми морфологічними особливостями. Найбільш довготривалою є фаза зачаткового пагона. Період вегетації рослини (фази початку відростання, бутонізації, цвітіння, плодоношення та збору насіння) розпочинається у кінці березня - на початку квітня та закінчується у кінці серпня – на початку вересня.