

Широко використовується метод комплексонометрії в медико-біологічних дослідженнях для визначення в живих організмах умісту кальцію, магнію та багатьох інших мікроелементів, в аналізі лікарської сировини, питних, мінеральних та стічних вод. У біології та медицині комплексонометрія використовується не тільки в аналітичному аналізі, але і як стабілізатори при зберіганні крові, оскільки комплексонометрія зв'язує іони металів, що каталізують реакції окиснення. Комплексонометрія застосовується також для виведення з організму іонів токсичних металів (Pb^{2+} , Cd^{2+} , Hg^{2+} тощо), радіоактивних ізотопів та продуктів їх розпаду.

Список використаної літератури

1. Боечко Ф.Ф., Боечко Л.О. Основні біохімічні поняття, визначення і терміни. – К., 1993; Гонський Я.І., Максимчук Т.П. Біохімія людини. – Тернопіль, 2001.
2. Мороз А.С., Луцевич Д.Д., Яворська Л.П. Медична хімія: підручник для студентів вищих навч. мед. закл.: Вінниця, 2011 – 776 с.
3. Медична хімія: Підр. для вузів / В.О. Калібабчук, Л.І. Грищенко, В.І. Галинська та ін.; Під ред. В.О. Калібабчук. – К. : Інтермед, 2006 – 460с.

ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНІ РЕЧОВИНИ, ЩО МІСТЯТЬСЯ У PUNICA GRANATUM L.

Орловський О. В.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Вид гранатник зернястий (*Punica granatum* L.) входить в родину гранатові (*Punicaceae* Bercht. et J. Presl) і відомий як плодова, лікарська, декоративна та технічна культура. Назва плоду *granatum*, що в перекладі означає зернястий, відповідає його будові, адже це багатонасінна несправжня ягода округлої форми з численними твердими насінинами, обгорнутими соковитим м'якушем [1].

Сік плодів містить ряд фізіологічно активних речовин, зокрема аскорбінову (5-12 мг %) і фолієву (0,04-0,08 мг %) кислоти, Р-активні катехіни і лейкоантоціани (26-46 мг %), антоціани що мають Р-активну активність (150-200 мг %), тіамін (B_1) (0,004-0,036 мг %), дубильні речовини (1,0-1,1 %) і пектинові речовини (0,1-0,3 %) [2].

Гранатовий сік – доволі цінний дієтичний та лікувальний продукт. Він корисний при лікуванні серцево-судинних захворювань, ангіни, астми, використовується при зниженій кислотності шлунку, недовкрив'ї, сприяє покращенню апетиту, підвищує обмін речовин [3].

Окрім соку плодів у народній та нетрадиційній медицині використовують пелюстки квіток, шкірку плодів та насіння [3], кору [4].

Пелюстки квіток *P. granatum* містять антоціан пуніцин [5] з якого виготовляють стійкі барвники. Відвари чи настої пелюсток використовують як джерело антисептичних речовин у народній медицині, при гельмінтозах та при різноманітних захворюваннях шлунку [4].

Шкірка плодів гранатника відрізняється високим вмістом дубильних (10 – 35 %), пектинових речовин (5 – 6%), вітаміну С (20-25 мг%) та різних алкалоїдів [4].

Відвар або настій квіток та шкірки гранатника використовують. Як антисептичний засіб при запальних процесах, проти різних видів гельмінтів, при лікуванні деяких шлункових захворювань (дизентерія та ін.). Водний настій квіток та шкірки плодів – гарний кровоспинний засіб [4]. Шкірку плодів та пелюстки використовують при дубленні та виготовленні барвників [6].

Кісточки гранатини містять 6,6% води, 20,8% жиру, 20% крохмалю, 34% клітковини, і 10% азотистих сполук. Їх використовують для отримання олії [6].

В корі гілок та стовбура міститься до 28 % дубильних речовин, наявні органічні кислоти, алкалоїди [4]. У промисловості кора гранатника цінне джерело дубильних речовин [4].

Мус з плодів гранатника містить лимонну та яблучну кислоти, цукри, сірчаноокислі та хлористі солі, а також солі кальцію, калію, натрію, фосфору, мангану та ін. [6].

P. granatum унікальна як плодова так і за лікувальними властивостями рослина адже кожна із її складових частин несе в собі велику користь для здоров'я людей, а це сік, зерна та шкірка плодів, а також квітки, кора гілок. Цільний плід гранатника багатий на клітковину, він вміщує вітаміни, мінеральні речовини, а також мікро- та макроелементи [7 - 8].

Своєрідний хімічний склад та значна кількість різноманітних хімічних речовин – визначають широке коло використання різних частин гранатника зернястого, та характеризують його як цінну рослинну сировину.

Список використаної літератури

1. Чебан С. Д., Долід А. В., Сіленко В. О., Чередниченко Л. І. Цитрусові та субтропічні плодови культури. Кам'янець-Подільський, 2013. 198 с.
2. Орловський, О. (2022). ХІМІЧНИЙ СКЛАД СОКУ ПЛОДІВ ГРАНАТА ЗВИЧАЙНОГО (*Punica granatum* L.). У XV Менделєєвські читання: Збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції (с. 46–47). Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка.
3. Субтропические плодовые и орехоплодные культуры: научно-справочное издание / А. Н. Казас и др. Симферополь : АРИАЛ, 2012. 304 с.
4. Микеладзе А. Д. Субтропические плодовые и технические культуры. Москва : Агропромиздат, 1988. 288 с.
5. Фармацевтична енциклопедія / 3-тє вид., переробл. і доповн. – К.: «МОРІОН», 2016 – 1952 с.
6. Федоренко В. С. Субтропические и тропические плодовые культуры : учеб. пособие. Киев : Вища шк., 1990. 239 с.
7. Blejz, A. I. (1999). Jenciklopedija lecebnyh fruktov i jagod [Encyclopedia of curative Fruits and Berries]. Moskva: OLMAPRESS.
8. Kosev, P. A. (2001). Polnyi spravocnik lekarstvennykh rastenii [Complete reference book of medical plants]. Moskva: EKSMO-PRESS.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ КИСНЮ У ВОДІ ВІД ТЕМПЕРАТУРИ

Сачко А. В., Кузнецова Т. Ю.

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Упродовж свого існування людство використовує воду річок, озер і підземних джерел не тільки для водопостачання, а й для скидання в них забруднених вод і відходів виробництва. До початку ХХ ст. це не спричиняло особливої стурбованості. Сонячна радіація, кисень, фізико-хімічні процеси, живі організми забезпечували самоочищення водних об'єктів. Ще 50–70 років тому забруднені води міських поселень нерідко скидалися без очищення в річки. Через 15–20 км вони самоочищалися до такого рівня, що їх знову забирали на водопостачання інших міст. Значний розвиток урбанізації, концентрація у містах промислових підприємств, транспорту, збільшення обсягів видобутку корисних копалин, розширення масштабів осушувальних і зрошувальних територій, розорювання земель до річкових русел, створення великої кількості сміттєзвалищ зумовили значне, а в окремих регіонах критичне виснаження та забруднення поверхневих і підземних вод. Забрудненими виявилися не лише малі річки та озера, а й великі річкові системи, підземні водоносні горизонти. В освоєних регіонах світу не залишилося великих річкових і озерних систем із близьким до натурального гідрологічним режимом і хімічним складом вод. У сучасних умовах господарської діяльності людини антропогенний вплив на природу став порівняним з природними процесами. Здатність природи до саморегулювання стала порушуватись. Людина, не зважаючи на закони природи, порушує їхню сталість, що часто призводить до корінних змін екосистеми.

Розчинений у воді кисень належить до найважливіших фізико-хімічних показників якості води. Він є одним із найбільш потужних природних окислювачів. Його вміст у великій мірі визначає якість води завдяки інтенсифікації процесів самоочищення, фізико-хімічної