

Атестація на присвоєння (підтвердження) кваліфікаційної категорії проводиться комісіями, що створюються при державних службах з лікарських засобів. Засідання атестаційних комісій проводяться не рідше одного разу на квартал згідно зі щорічним графіком, який затверджується перед початком нового календарного року. Атестаційна комісія веде протоколи своїх засідань, що підлягають зберіганню. Атестацію на присвоєння (підтвердження) кваліфікаційної категорії проходять фармацевти, які мають відповідний стаж роботи за спеціальністю. Фармацевти, яким присвоєна (підтверджена) кваліфікаційна категорія, проходять атестацію один раз на 5 років. На бажання спеціаліста атестація на присвоєння (підтвердження) кваліфікаційної категорії може бути проведена і через менший строк, але не раніше ніж через один рік з моменту попередньої атестації. Кваліфікація фармацевта визначається атестаційною комісією за трьома кваліфікаційними категоріями: друга кваліфікаційна категорія – присвоюється фармацевтам зі стажем роботи не менше 5 років, які мають необхідну теоретичну та практичну підготовку за спеціальністю; перша кваліфікаційна категорія – присвоюється фармацевтам зі стажем роботи з даної спеціальності не менше 7 років, які мають необхідну теоретичну та практичну підготовку за спеціальністю; вища кваліфікаційна категорія – присвоюється фармацевтам зі стажем роботи з даної спеціальності не менше 10 років і високою теоретичною та практичною професійною підготовкою.

Висновки. Сучасна система підготовки спеціалістів фармацевтичної галузі в Україні створює та розвиває виробництво вітчизняних лікарських засобів, здійснює забезпечення населення ефективними та безпечними лікарськими засобами населення.

Визначення вмісту хлорофілів та каротиноїдів у траві ельшольції Стаунтона (*Elsholtzia Stauntonii* Benth.) та ельшольції в'ійчастої (*Elsholtzia ciliata* Thun.)

Зоценко Л.О., Кисличенко В.С.

Кафедра хімії природних сполук і нутриціології

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

lebenspiel777@gmail.com

Ельшольція Патрена (*Elsholtzia Patrinii* (Lepesch.) Garcke) або ельшольція в'ійчаста (*Elsholtzia ciliata* (Thun.) Nyl.) зустрічається на території України як дикорос. Ельшольція Стаунтона (*Elsholtzia Stauntonii* Benth.) культивується в ботанічних садах як фірооліна рослина і медонос. На теперішній час обидва види ельшольції є не фармакопейними рослинами, але в народній медицині застосовуються як противірусні, антимікробні, протизапальні, жовчогінні і потогінні засоби. Зважаючи на перспективи застосування цих рослин в науковій медицині доцільним є проведення її детального фітохімічного вивчення. Оскільки одним з видів фармакологічної активності є антимікробна, яку, як відомо, можуть обумовлювати пігменти, зокрема хлорофіли, то актуальним було визначення цих сполук у сировині ельшольції в'ійчастої та ельшольції Стаунтона.

Метою роботи було визначення кількісного вмісту хлорофілів та каротиноїдів у траві ельшольції в'ійчастої та ельшольції Стаунтона, зібраній під час фази цвітіння.

Визначення вмісту вищезазначених сполук проводили спектрофотометричним методом за такою методикою. 0,1 г (точна наважка) подрібненої сировини вміщували в ступку і розтирали з невеликою кількістю кальцію або магнію карбонату, додавали на кінчику шпателью кварцового піску, 2-3 мл 96% етанолу та ретельно розтирали протягом 2-3 хв. Одержану витяжку зливали по скляній паличці на скляний фільтр № 3 (накритий кружечком фільтрувального паперу), а фільтрат збирали в скляну пробірку, підвішену на нитці в колбі Бунзена, приєднаної до водоструминного насосу. Екстракцію пігментів із сировини новими порціями екстрагенту проводили до тих пір, до знебарвлення фільтрату.

Витяжку з пробірки кількісно переносили в мірну колбу на 25 мл та доводили до необхідного об'єму 96 % етанолом. Для розрахунку концентрації хлорофілів а і b та каротиноїдів у витяжці визначали її оптичну густина на спектрофотометрі за довжинами хвиль, що відповідають максимумам спектру поглинання досліджуваних пігментів у даному розчиннику. Для хлорофілу а в 96 % етанолі максимум поглинання знаходиться за $\lambda=665$ нм, для хлорофілу b – за $\lambda=649$ нм. Каротиноїди визначали за довжини хвилі 441 нм.

Концентрацію хлорофілів а (Ca, мг/л) і b (Cb, мг/л) розраховували за формулами:

$$Ca=13,70 \cdot A_{665} - 5,76 \cdot A_{649}, Cb=25,8 \cdot A_{649} - 7,60 \cdot A_{665},50$$

де A_{665} – оптична густина розчину за довжини хвилі 665 нм; A_{649} – оптична густина розчину за довжини хвилі 649 нм.

Концентрацію каротиноїдів (Скар., мг/л) розраховували за формулою:

$$Скар. =4,695 \cdot A_{441} - 0,268 \cdot (Ca + Cb),$$

де A_{441} – оптична густина розчину за довжини хвилі 441 нм; Ca + Cb – сумарний вміст хлорофілів а та b в розчині, мг/л.

Після встановлення концентрації пігментів розраховували їх кількісний вміст (X, мг/г) за формулою:

$$X = \frac{V \times C \times 100}{m \times 1000 \times (100 - W)}$$

де V – об'єм етанольної витяжки, мл; C – концентрація пігменту в етанольній витяжці, мг/л; m – наважка сировини, г; W – втрата в масі при висушуванні сировини, %.

У результаті проведених досліджень встановлено, що вміст хлорофілів та каротиноїдів у траві ельшольції в'їчної та траві ельшольції Стаунтона становив: хлорофіл а – $2,1164 \pm 0,08$ мг/г та $3,9512 \pm 0,14$ мг/г відповідно; хлорофіл b – $0,9508 \pm 0,04$ мг/г та $1,3344 \pm 0,05$ мг/г відповідно; каротиноїди – $0,6663 \pm 0,02$ мг/г та $1,3253 \pm 0,05$ мг/г відповідно.

Отже, як видно з приведених даних домінування досліджуваних сполук спостерігалось у траві ельшольції Стаунтона. Таким чином, результати проведеного дослідження можуть бути враховані та використані при одержанні нових субстанцій та лікарських засобів на основі трави ельшольції Стаунтона.

Література

1. Бурлака І. С. Пігменти трави щучника дернистого і трави кунічника звичайного / І. С. Бурлака, В. С. Кисличенко // Український журнал клінічної та лабораторної медицини. — 2012. — Т. 7, № 2. — С. 14–16.

2. Горяча Л. М. Визначення кількісного вмісту хлорофілів у траві амброзії полинолистої / Л. М. Горяча, І. О. Журавель // Технологічні та біофармацевтичні аспекти створення лікарських препаратів різної направленості дії: матеріали II міжнар. наук.–практ. інтернет — конф., м. Харків, 12–13 листоп. 2015 р. — X. : Вид-во НФаУ, 2015. — С. 92. — (Серія «Наука»).