
Література:

1. Наказ МОЗ України № 455 від 30.05.2013 р. «Про настанову ВООЗ та МФФ «Належна аптечна практика: Стандарти якості аптечних послуг». – Режим доступу: <http://mozdocs.kiev.ua/view.php?id=14526>
 2. Електронний ресурс: <http://www.apteka.ua/article/7702>
 3. Електронний ресурс: <http://www.mayak.zp.ua/news-zaporozhye/2060-lekarstva-ruchnoj-raboty-deshevle-i-v-tochku>
 4. Електронний ресурс: <http://www.meddesk.ru/medicine/problematika/apteki-vozvrashhayutsya-k-izgotovleniyu-lekarstv.html>
 5. Електронний ресурс: http://mospravda.ru/health/article/lekarstva_ruchnoi_raboti/Лекарства ручной работы
-

АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ CARDUUS NUTANS L., CARDUUS ACANTHOIDES L.

Баланчук Т. І.

асистент кафедри фармації

*Винницький національний медичний університет імені Н. І. Пирогова
м. Вінниця, Україна*

Мазулін О. В.

*доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри фармакогнозії,
фармацевтичної хімії та технології ліків ФПО
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна*

Опрошанська Т. В.

*кандидат фармацевтичних наук, асистент кафедри ботаніки
Національний фармацевтичний університет
м. Харків, Україна*

В народній медицині України та багатьох країн світу застосовують види роду будяк (*Carduus* L.), родини Asteraceae (айстрові), порядку Asterales. В країнах Європи, Азії, Північній Африці нараховують до 120 видів. В Україні росте до 30 основних представників. Найбільш відомими для застосування та поширеними на наш час є: будяк пониклий (*Carduus nutans* L.) та б. акантовидний (*Carduus acanthoides* L.) [4, с. 350]. Обидва

вида є звичайними представниками сміттєво–польової рослинності. Можуть утворювати зарости по обочинах доріг, забруднених полів, сухих пагорбах, пустирях, пасовищах. Хімічний склад рослин на наш час є вивченим недостатньо. Відомо, що трава містить в своєму складі: флавоноїди, гідроксикоричні, органічні та амінокислоти, кумарини, неорганічні елементи, ефірну олію, сесквітерпенові лактони [2, с. 198; 6, с. 1358; 7, с. 13]. Настій трави рослин (1:10) використовують як засіб з протизапальною, протипухлинною, гепато захисною, протимікробною, збуджуючою апетит дією. Відвар коренів (1:10) відомий в якості заспокійливого та протипухлинного засобу [3, с. 711]. Нами досліджено якісний склад та кількісний вміст амінокислот в траві *Carduus nutans* L. та *Carduus acanthoides* L. Це найважливіші речовини накопичуються як у вільному стані, так і в складі білка. Присутні в надземних і підземних органах практично всіх квіткових рослин. З хімічної точки зору це азотовмісні карбонові кислоти, які одночасно містять аміно– (іміно-) і карбоксильну групу та вуглецевий скелет. Ці речовини мають надзвичайно велике значення в органічному світі, з них побудовані білкові речовини клітин, ферменти, гормони, а також вони виконують транспортні, захисні, запасуючі функції. Відомо, що стійкість рослин до несприятливих природних умов істотно підвищують амінокислоти: аланін, γ – аміноолійна кислота, пролін, цистеїн. Половину з 20 відомих амінокислот людський організм поповнює за рахунок виключно рослинної їжі [1, с. 97; 5, с. 66]. Амінокислоти, їх аміді й аміни є також високоактивними фармакологічними речовинами. У медицині вони широко застосовуються для парентерального живлення, лікування захворювань травних органів, печінки, анемії, опіків, виразок шлунку, нервово–психічних і епілептичних випадків, фармакологічної корекції порушень органів гепатобіліарної системи [2, 198; 3, с. 711]. Визначення складу та вмісту амінокислот у рослинній сировині та фітопрепаратах має великий науковий і практичний інтерес. Метою роботи було вивчення складу та вмісту амінокислот з трави *Carduus nutans* L. та *Carduus acanthoides* L. Досліджувану рослинну сировину (суцвіття, листя) було заготовлено в Запорізькій області в 2013–2015 рр. Для підтвердження якісного та визначення кількісного вмісту амінокислот, використовували методику, запропоновану Штейном і Муром, на ВЕРХ моделі ААА 881 (Чехія) з використанням стандартних зразків. Застосовували колонки приладу розміром 0,8x60 см (№ 1) і 0,7x 60 см (№ 2), заповнені катіонітом марки Ostion LGAN. В якості елюентів використовували цитратні буферні розчини (рН=3,25; 4,25; 5,28) під ро-

бочим тиском 14-16 кПа/см² (колонка № 1) і 4-8 кПа/см² (колонка № 2). Вільні амінокислоти визначали без гідролізу білкових сполук. за методом стандартних додавань. Результати досліджень свідчать про достатньо високий вміст 15 зв'язаних та вільних речовин у досліджуваної рослинній сировині. З котрих 7 відносять до незамінних (лейцин, ізолейцин, метіонін, лізин, треонін, фенілаланін, валін). Відповідно в суцвіттях *Carduus nutans* L. (до 9,79% та 1,24%; лист'ях до 6,72% та 1,00%); суцвіттях *Carduus acanthoides* L. (до 11,10% та 1,47%; лист'ях до 5,99% та 1,25%). Найбільш високий вміст зв'язаних та вільних амінокислот був характерним для суцвіть *Carduus acanthoides* L.: цистіну 2,01% (0,18%), аланіну 1,48% (0,21%), лізину 1,14% (0,15%), аргініну 1,28% (0,18%). Для суцвіть *Carduus nutans* L. в найбільшій ступені спостерігали накопичення: цистіну 1,58% (0,18%), аргініну 1,30% (0,13%), аланіну 1,06% (0,19%), лізину 0,98% (0,12%), лейцину 0,95% (0,13%). Проведені дослідження свідчить про перспективність використання *Carduus nutans* L., *Carduus acanthoides* L. для отримання комплексних фітопрепаратів гепатозахисної та проти-запальної дії.

Література:

1. Володимирець В. І. Біохімія рослин. : Інтеративний комплекс навчально-методичного забезпечення. – Рівно: НУВГП. –2006. – 127 с.
 2. Кьосев П. А. Лекарственные растения: самый полный справочник / П. А. Кьосев. М.: Эксмо – Пресс, 2011. – 939 с.
 3. Кортиков В.Н. Полная энциклопедия лекарственных растений / В. Н. Кортиков, А. В. Кортиков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 797 с.
 4. Определитель высших растений Украины [Текст] / Д. Н. Доброчаева [и др.] ; под ред. Ю. Н. Прокудина. – К. : Наук. Думка, 1987. – 548 с.
 5. Филипцова Г. Г. Основы биохимии растений. – /Г. Г. Филипцова, И. И. Смолин. – Минск.: БГУ. – 2004. – 136 с.
 6. Jordon – Thaden I.E. Chemistry of *Cirsium* and *Carduus*: A role in ecological risk assessment for biological control of weeds / I. E. Jordon–Thaden, S.M. Louda // *Biochemical Systematics and Ecology*. – 2003. – Vol. 31. – № 12. – s. 1353–1396.
 7. Kozyra M. The analysis of flavonoids in the flowering herbs of *Carduus acanthoides* L. /M. Kozyra, K. Glowinak, M. Roguszewska // *Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences*. – 2013. – Vol. 26. – № 1. – s. 10–15.
-