

1. Бензель Л. В. Харчові лікарські рослини в медицині та кулінарії / Л. В. Бензель, П. В. Олійник, В. Є Бабій та ін. // Фітодовідник. – Львів: Галицька Видавнича Спілка, 2004. – 292 с.
2. Горчакова Н. О. Антиоксидантні засоби – необхідні компоненти комплексної фармакотерапії / Н. О. Горчакова, С. А. Олійник, К. Г. Гаркава та ін // Фітотерапія в Україні. – 2000. – № 1 (9). – С. 7-13.
3. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертний фармакопейний центр». [1-е вид.].– Доповнення 2. – Х.: РІРЕГ, 2008. – 620 с.
4. Ільїна С.І. / Енциклопедія народної медицини: У 3 кн. – Кн.1. Здоров'я на вашому столі: Перекл. з рос. вид. – К.: Медицина, 2007. – 528 с.
5. Смірнов О. Флавоноїди рутин і кверцетин. Біосинтез, будова, функції / О.Смірнов, О. Косик <http://old.lnu.edu.ua/faculty/biologh/wis/56/0/1/1.pdf>
6. Сыч З.Д. Требование к овощам в послеуборочных технологиях: Салат латук и цикорные салаты / З.Д. Сыч, И.А Федосий, Г.И. Подпрятков // [http://www.agromage.com/stat\\_id.php?id=813](http://www.agromage.com/stat_id.php?id=813).
7. Andersen O. M. Flavonoids Chemistry / O. M. Andersen, K. R. Markham // Biochemistry and Applications. CRC Press, 2005. - 1212 p.

## **Перспективи створення нового лікарського засобу на основі БАР яблук**

**Кисличенко В.С., Омельченко З.І., Новосел О.М.**

*Кафедра хімії природних сполук*

*Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна*

[lenanovosell@yandex.com](mailto:lenanovosell@yandex.com)

В останні роки в садівництві нашої країни почало складатися нове направлення, яке може бути назване лікувальним. Основна його особливість складається в збагаченні асортименту садових рослин тими культурами і сортами, плоди яких накопичують значну кількість біологічно активних речовин (БАР), а саме: вітамінів, мікро- і макроелементів, органічних кислот, фенольних сполук тощо. Лікувальні властивості яблук відомі здавна, особливо при лікуванні захворювань, пов'язаних з порушеннями обміну речовин, серцево-судинної системи, порушеннях процесів травлення. Плоди яблуні або сік з них можуть застосовуватися не тільки з лікувальною метою, а ще й з профілактичною, що є дуже важливим при упередженні виникнення різних захворювань. Слід зазначити також, що на відміну від листя чаю, фенольні сполуки яблук не супроводжуються кофеїном та теоброміном, потреба в яких не завжди є доцільною для людини [2, 5]. На території СНД росте близько 20 видів яблунь. Найбільше розповсюдження мають

яблуня вишнеплода – *Malus cerasifera* Spach.; я. східна – *M. orientalis*; я. домашня – *M. domestica* Borkh.; я. дрібна – *M. micromalus* Mak.; я. рання – *M. praecox* (Pall.); я. сливолиста – *M. prunifolia* (Willd.) Borkh.; я. вузьколиста – *M. angustifolia* (Ait.) Michx.; я. ягідна – *M. baccata* (L.) Borkh. На території Харківської області культивуються 37 сортів яблунь. Серед літніх сортів яблуні найбільші площі займають Папіровка та Мелба; серед осінніх – Антонівка, Слава Переможцям, Пепін Шафранний та Пепінка Литовська; серед зимових – Кальвіль Сніжний та Зимове лимонне [2].

Метою нашої роботи було дослідження фенольних сполук деяких сортів плодів яблунь. Експериментальні дані показали, що вміст домінуючих катехінів і лейкоантоціанідів у залежності від сорту коливається в досить широкому діапазоні – від 50 до 1200 мг%. Кількість флавоноїдів при цьому досить незначна і лише у деяких солодких сортів сягає 20-30 мг%. М'якуш яблук містить як вільні, так і конденсовані форми катехінів. Вивчення співвідношення цих форм у різних сортів яблук показало, що у культурних великоплідних форм вміст катехінів досить невисокий, однак вони на 75-90 % представлені неконденсованими сполуками, тоді як напівкультурні та дикорослі сорти зазвичай на 2/3 представлені полімерними сполуками. В плодах диких яблунь вміст вільних катехінів складає тільки 20-25 % від їх загальної кількості. Відмінності катехінів яблук виявляються при застосуванні нітритної проби (нанесення декількох крапель соку на папір, який попередньо оброблений розчином натрію нітриту). Забарвлення плям варіює від світло-жовтої і світло-коричневої до темно-коричневої і чорно-коричневої. Ореоли, які оточують плями – від жовтих, помаранчевих до кофейних і бурих. Ця проста проба дуже зручна для перевірки великої кількості сортів плодів яблунь і виділення форм з особливо контрастними спектрами катехінів і лейкоантоціанідів для їх наступного більш комплексного вивчення [3, 4].

В залежності від сорту в плодах яблунь в значних кількостях можуть міститися органічні кислоти і аскорбінова кислота. Одним із важливих перетворень катехінів яблук є їх окиснювальна конденсація з утворенням коричневих флобафенів. Високий вміст органічних кислот і аскорбінової кислоти перешкоджає виникненню флобафенів [2].

Наявність органічних кислот і кислоти аскорбінової проводили методом тонкошарової хроматографії згідно вимог ДФУ. Кількісний вміст цих груп БАР визначали як титриметричним, так і спектрофотометричним методом [1]1.

Таким чином, вивчення груп БАР яблук пов'язане з практичним застосуванням цієї цінної сировини як перспективного джерела одержання нових фітозасобів для профілактичного і терапевтичного використання.

## Література

1. Державна Фармакопея України : в 3 т. / Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Х.: ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – 732 с.
2. Кисличенко В.С., Новосел Е.Н. Яблуня лесная – *Malus sylvestris* Mill. (L.) (Аналитический обзор) // Провизор. – 2007. – №22. – С. 37-40.
3. Кисличенко В.С., Новосел Е.Н. Флавоноиды листьев *Rugus communis*, *Malus sylvestris* и *Malus domestica* // Химия природных соединений. – 2007. – №6. – С. 584-585.
4. Химический анализ лекарственных растений / Под ред. Н.И. Гринкевич, Л.Н. Сафронович. – М.: Высш. шк., 1983. – 176 с.
5. Velma V.V., Kuznetsova V.Yu., Novosel E.N. *Vitis vinifera* and *Malus domestica* – long-term sources for dietic food supplements // The 13<sup>th</sup> International Congress “Phytopharm 2009”, Bonn, Germany, 29-31 July 2009. - Bonn, Germany, 2009. – P. 112.

### Доцільність створення нового лікарського препарату на основі сухого екстракту трави парила звичайного

**Козак І.В.**

*Кафедра управління та економіки фармації з технологією ліків  
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського»,  
м. Тернопіль, Україна  
[innakozak0@gmail.com](mailto:innakozak0@gmail.com)*

Хвороби печінки і жовчогінних шляхів є широко розповсюдженою патологією, яка посідає важливе місце у структурі захворюваності та смертності населення. Так як печінка задіяна в багатьох процесах життєдіяльності організму, її ураження спричиняє серйозні порушення метаболізму, детоксикації, антимікробного та імунного захисту. Тому ефективна профілактика і лікування захворювань печінки залишаються актуальними проблемами сучасної медицини. 80 % гепатопротекторів, які застосовуються в клінічній практиці, мають рослинне походження, тобто є фітогепатопротекторами. Дані засоби мають низку переваг перед синтетичними препаратами: зводять до мінімуму токсичні впливи, більш споріднені людському організму, володіють цілою низкою фармакологічних властивостей. На фармацевтичному ринку України значна кількість фітогепатопротекторів за фармакологічною дією належить до похідних силімарину та урсодезоксихолевої кислоти.