

У Національному фармацевтичному університеті на кафедрі аптечної технології ліків ім. Д.П. Сала, академіком УАН, д.ф.н., проф. О.І. Тихоновим створена наукова школа з розробки складу і технології нових лікарських препаратів на основі продуктів бджільництва, розроблена оригінальна технологія виділення комплексу біологічно активних речовин прополісу з прополісу-сирцю у вигляді двох фенольних фракцій – гідрофільної та гідрофобної. Встановлено, що якісна фенольна сполука гідрофільної фракції представлена кислотами (найголовніше п-кумаровою, феруловою) і кумаринами (найголовніше скополетином, ескулітином, умбеліфоном). Гідрофобна фракція представлена флавонами і флавонолами, основними компонентами якої є лютеолін, апігенін, кверцетин, кемпферол, робіданол.

На основі гідрофобної стандартизованої фракції субстанції прополісу нами проводяться дослідження з розробки складу та технології нового косметичного засобу для лікування вугрової хвороби. На даний час проводяться дослідження з вивчення впливу діючої субстанції – фенольного гідрофобного препарату прополісу на діючі та допоміжні речовини у складі розроблюваного гелю.

Аналізом літературних джерел також встановлено, що прополіс та його субстанції стимулюють процес грануляції, прискорюють процес регенерації та епітелізації, що свідчить про його перспективність широкого використання при розробці косметичних препаратів для лікування патологій шкіри, зокрема себореї і вугрової хвороби.

УДК: 615.32:582.739

## В.В. Бойник, О.В. Демешко ЛЮПИН МНОГОЛИСТНЫЙ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК СЫРЬЯ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Национальный фармацевтический университет*

Род Люпина (*Lupinus L.*) насчитывает около 200 видов. В странах СНГ возделывают три однолетних вида: люпин желтый (*L. luteus L.*), л. белый (*L. albus L.*), л. узколистный (*L. angustifolius L.*) и один многолетний вид – л. многолистный (*L. polyphyllus Lindl.*)

В Европу *L. polyphyllus* был завезен как декоративное растение, сейчас он натурализовался и отвоевал себе место в нашей природе. Растет по обочинам дорог и в лесах, включен в списки редких и охраняемых растений.

Достаточно подробно изучен химический состав его семян, имеются данные по изучению надземной части и практически отсутствуют сведения об изучении подземных органов растения.

Используя, физико-химические и хроматографические методы анализа в люпине обнаружены: органические и жирные кислоты, аминокислоты, восстанавливающие сахара, витамины, сапонины, дубильные вещества, флавоноиды, изофлавоноиды, гидроксикорич-

ные кислоты и алкалоиды.

Семена богаты водорастворимыми витаминами группы В: тиамин  $B_1$ , рибофлавин  $B_2$ , пиридоксин  $B_6$ , биотин  $B_7$ , фолиевая кислота  $B_9$ , витамином С (112 мг %), а также жирорастворимыми витаминами: каротиноидами (0,36 мг %) и токоферолами (8,2 мг %).

Растение содержит хинолизидиновые алкалоиды, среди которых преобладают люпанин и спартеин. Содержание алкалоидов составляет: в семенах – 2,81%, в цветках – 2,12%, в листьях – 1,05%.

С введением в культуру сортов с низким содержанием алкалоидов (0,001-0,02%) люпин стал ценным сырьем в производстве кормовых и пищевых продуктов, а также продуктов питания для диабетиков, аллергиков и вегетарианцев.

В медицине люпин используют для повышения иммунитета, снижения риска онкологических заболеваний, нормализации артериального давления и снижения уровня холестерина и сахара в крови.

УДК: 547.587:582.65

## О.В. Бурцева, Л.В. Савенко ДИНАМІКА НАКОПИЧЕННЯ ГІДРОКСИКОРИЧНИХ КИСЛОТ В ТРАВІ ARISTOLOCHIA CLEMATITIS L.

*ДЗ «Луганський державний медичний університет»*

Пріоритетним напрямком фармацевтичної науки є створення нових лікарських препаратів

із рослинної сировини. Цінність рослинної сировини залежить від вмісту в ній активних компо-

ментів, які забезпечують фармакологічну активність. Широко в народній медицині застосовується сировина кірказону ломоносоподібного в якості адаптогенного, протимікробного засобу, що може бути обумовлено наявністю гідроксикоричних кислот. Адже гідроксикоричні кислоти виявляють антиоксидантну, імуномодельючу активність, мають антибактеріальні, протівірусні властивості, інгібують канцерогенез.

Кірказон ломоносоподібний (*Aristolochia clematitis*, родина аристолохієві – *Aristolochiaceae*) – багаторічна рослина заввишки 20 – 100 см, з неприємним запахом. Кірказон відрізняється різноманітністю хімічного складу. Окрім багатой кількості ефірної олії, алкалоїдів, макро – і мікроелементів, ця рослина містить цілий комплекс фенольних сполук, зокрема гідроксикоричних кислот.

Отже, метою даної роботи було визначення якісного складу та кількісного вмісту гідроксикоричних кислот в траві кірказону на різних вегетативних стадіях.

Трава кірказону ломоносоподібного була заготовлена в Луганській області в червні – серпні 2013 року.

Для визначення гідроксикоричних кислот

використовували водні витяги з трави кірказону ломоносоподібного, які концентрували під вакуумом.

Виявлення гідроксикоричних кислот проводили за допомогою хроматографії в тонкому шарі сорбента за загальновідомою методикою. За результатами якісного аналізу в сировині кірказону ломоносоподібного були виявлені 2 гідроксикоричні кислоти.

Кількісний вміст гідроксикоричних кислот визначали спектрофотометричним методом. Оптичну густину екстрактів вимірювали на спектрофотометрі Юніко UV/VIS 2800 при довжині хвилі 327 нм.

Вміст суми гідроксикоричних кислот в перерахунку на хлорогенову кислоту в траві кірказону ломоносоподібного до цвітіння склав  $2.71 \pm 0.03\%$ , в траві під час цвітіння  $2.09 \pm 0.01\%$ , в траві після цвітіння  $1.81 \pm 0.02\%$ .

Достатнє накопичення гідроксикоричних кислот у траві кірказону може обґрунтувати створення препаратів з антиоксидантною дією, а також служити параметрами стандартизації даної сировини при створенні нормативної документації.

УДК: 615.014.21:615.31:546.46/547.466.63

## М.М. Васенда, О.І. Онишків ВПЛИВ РІЗНИХ ЗРАЗКІВ МКЦ НА ФАРМАКО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ТАБЛЕТОВАНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ МАГНІЮ АСПАРАГІНАТУ

*ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України»*

При виробництві таблетованої лікарської форми важливе значення має вибір допоміжних речовин та їх співвідношення в складі таблеток. Як відомо, допоміжні речовини у виробництві таблеток використовуються з метою надати масі для таблетування необхідні технологічні властивості, забезпечити розпадання, точність дозування, механічну міцність.

Для отримання таблеток методом прямого пресування широко застосовують МКЦ, яка значно підвищує плинність маси для таблетування, спресовуваність і щільність порошкоподібних субстанцій. Тому метою нашого дослідження було вивчити вплив різних марок МКЦ на технологічні характеристики таблеток на основі магнію аспарагінату, а саме на таблетки магнію аспарагінату, таблетки магнію аспарагінату, гліцину та тіотриазоліну (під умовною назвою «Аспагліт») та таблетки магнію аспарагінату з вітаміном В<sub>6</sub>. Метод одержання таблетованих лікарських форм – пряме пресування.

Загалом нами було вивчено вплив 5-ти марок МКЦ (МКЦ 500, МКЦ 102, МКЦ 12, МКЦ 250, МКЦ 104) на плинність мас для таблетування, однорідність маси, стійкість до роздавлю-

вання, стираність та розпадання таблеток магнію аспарагінату, таблеток «Аспагліт» та таблеток магнію аспарагінату з вітаміном В<sub>6</sub>.

За результатами дисперсійного аналізу плинність мас для таблетування покращувалася при введенні до їх складу МКЦ 200, МКЦ 12 та МКЦ 500.

Аналізуючи результати статистичних даних дисперсійного аналізу щодо впливу на однорідність маси одержаних таблеток, можна відмітити, що найменше відхилення від середньої маси одержували при застосуванні МКЦ 102, МКЦ 12 та МКЦ 500 у всіх досліджуваних серіях таблеток.

Серед вивчених зразків МКЦ кращі результати щодо стійкості до роздавлювання та стираності таблеток магнію аспарагінату, «Аспагліт» та таблеток магнію аспарагінату з вітаміном В<sub>6</sub> одержували при використанні МКЦ 102 та МКЦ 12.

Експериментально доведено, що зразки МКЦ не впливають на процес розпадання усіх таблетованих препаратів на основі магнію аспарагінату, оскільки час їх розпадання не перевищував 2-х хвилин.