

ОТРИМАННЯ ПОЛІСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСУ СОЧЕВИЦІ ХАРЧОВОЇ ТА ВИВЧЕННЯ ЙОГО ЕЛЕМЕНТНОГО СКЛАДУ

Романова С.В.¹, Мала О.С.¹, Козира С.А.¹, Дученко М.А.²

¹Національний фармацевтичний університет, м Харків, Україна

²Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця,
Україна

Вступ. Вуглеводи значною мірою входять до складу рослинного організму і становлять найбільшу його масу. Вони знаходяться в рослинах у вільному або у зв'язаному стані. Встановлено, що полісахариди рослин проявляють різноманітні фармакологічні дії: протизапальну, обволікаючу, відхаркувальну, протипухлинну, імуномодельюючу. Крім того, вони потенціюють фармакологічну активність інших біологічно активних сполук.

Макро- та мікроелементи є абсолютно необхідними та незамінними речовинами для організму людини. Вони беруть активну участь у складних біохімічних та фізіологічних процесах. Комплекс мінеральних речовин рослинних організмів відрізняється більш сприятливим співвідношенням для організму людини. Це є перевагою рослин перед штучно створеними мінеральними комплексами. Крім того, елементи рослин знаходяться в органічно зв'язаній, тобто більш доступній і легкозасвоюваній формі. Але у той же час метали і радіонукліди мають токсичні та канцерогенні властивості. Таким чином, вивчення елементного складу рослинного комплексу є актуальним.

Мета дослідження. Метою роботи було отримання та дослідження полісахаридного комплексу з трави сочевиці харчової, яка є кормовою культурою і широко культивується в багатьох країнах світу.

Матеріали та методи. Виділення полісахаридних фракцій з сировини проводили згідно методики Н.К. Кочеткова. Для визначення вмісту застосовували гравіметричний метод. Для отримання водорозчинного полісахаридного комплексу (ВРПС) повітряно-суху сировину подрібнювали до розміру часток 1 мм, очищували від ліпофільних домішок вичерпною екстракцією хлороформом у апараті Сокслета. Точну наважку знежиреної сировини тричі екстрагували гарячою водою на киплячій водяній бані, зі зворотним холодильником, при співвідношенні сировини і екстрагента 1:20, 1:10, 1:10 протягом 1, 0,5, 0,5 год відповідно, періодично перемішуючи. Екстракти об'єднували, фільтрували крізь паперовий фільтр на воронці Бюхнера під вакуумом, упарювали до 1/5 первинного об'єму. Полісахариди осаджували п'ятикратним (по відношенню до витягу) об'ємом 96% спирту етилового. Осад відфільтровували під вакуумом, багаторазово промивали 96% спиртом етиловим, зневоднювали ацетоном, висушували на повітрі і зважували.

Вивчення елементного складу проводили в ДНУ НТК «Інститут монокристалів» НАН України. Для вивчення елементного складу був використаний атомно-емісійний спектрографічний метод, оснований на випарюванні золи рослин у дуговому розряді, фотографічній реєстрації розкладеного в спектр випромінювання і вимірі інтенсивності спектральних ліній окремих елементів.

Отримані результати. Одержаний водорозчинний полісахаридний комплекс (ВРПС) являє собою аморфний порошок світло-коричневого кольору, розчинний у воді з утворенням опалесцюючих розчинів, нерозчинний в органічних розчинниках. Кількісний вміст ВРПС склав $15,60 \pm 0,32\%$. Одержаний ВРПС дає позитивні реакції з розчином нінгідрину (вільні амінокислоти), біуретовим реактивом (білок), реактивом Фелінга (відновлюючі цукри).

За результатами досліджень в полісахаридному комплексі з трави сочевиці харчової визначено 15 мікро- та макроелементів, із яких 5 віднесені до макро- і 10 – до мікроелементів серед яких до важких металів відносяться Ni, Cu, Pb. Спостерігається високий вміст K (7600 мг/кг), Ca (3800 мг/кг), Mg (1070 мг/кг), P (810 мг/кг), дещо нижчий – Na (240 мг/кг), Si (190 мг/кг).

Висновки. Таким чином, було отримано водорозчинний полісахаридний комплекс з трави сочевиці харчової та досліджений його елементний склад. Слід зазначити, що в досліджуваному зразку вміст таких техногенних елементів як Pb, Cu, Ni, Sr, Cd, As знаходиться в межах вимог гранично допустимих концентрацій для сировини та харчових продуктів. Отримані результати будуть використані в подальших дослідженнях фармакологічної активності полісахаридного комплексу з трави сочевиці.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ЕКСТЕМПОРАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВУШНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У СОБАК

Рослякова М.С., Пуль-Лузан В.В., Ярних Т.Г.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. За статистикою, захворювання вух у собак виникають в 5 разів частіше, ніж у інших видів тварин та становлять до 20% всіх захворювань, що зустрічаються у ветеринарній практиці. Вони виникають в будь-якому віці, характеризуються тривалим, затяжним перебігом, призводять до розвитку незворотних змін і порушення робочих якостей собаки, завдають величезної шкоди власнику. Найчастіше у собак виникають захворювання зовнішнього та середнього вуха; запалення внутрішнього вуха виникають порівняно рідко. Для лікування таких запалень використовуються розчини для промивань, котрі виявляють протизапальні, репаративні, противозудні та анальгезуючі властивості, які дозволяють полегшити симптоми хвороби, а якщо це запалення бактеріальної або грибкової природи – доцільно буде додати до складу препарату компонент з антибактеріальним та фунгіцидним ефектом, тобто, терапія цього захворювання потребує комплексного підходу.

Мета дослідження. Обґрунтування необхідності розробки складу та оптимальної технології приготування екстемпорального препарату для лікування вушних захворювань у собак.