Результати даного дослідження розширюють відомості про біологічно активні речовини листя Сливи домашньої та можуть для подальшого, поглибленого вивчення фармакологічної активності отриманого екстракту.

1. Упир Л.В. Слива: В кн. Фармацевтична енциклопедія / Голова ред. ради та автор передмови В.П. Черних. – 2-ге вид., переробл. І доповн. – К.: «МОРІОН» 2010. – С. 1290.
2. Пастушенко Т.В. Экспресс-метод определения среднесмертельных доз химически х веществ/ Т.В.Пастушенко, П.Б.Маруший, А.А.Жуков // Гигиена и санитария. – 1985. - №6. – С. 46-49.
3. Сидоров К.К. О классификации токсичности ядов при парентеральных способах введения/ К.К. Сидоров // Токсикология новых химических веществ. – М.: Медицина, 1973. – Вып. 13. – С. 47-57.

Дослідження ліпофільного екстракту квіток *Crataegus submollis Sarg.*

Сидора Н.В., Демешко О. В.
Кафедра фармакогнозії
Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна
sidora2005@rambler.ru

Рослинними джерелами препаратів серцево-судинної дії є представники роду глід (*Crataegus*), а їх фармакологічний ефект обумовлений, переважно, фенольними сполуками. Проте слід звернути увагу на сполуки, які складають ліпофільну фракцію (жирні кислоти, хлорофіли, каротиноїди, терпеноїди, багатоатомні спирти, альдегіди кетони тощо) та мають широкий спектр фармакологічної активності. З метою розширення спектру використання глодів в медицині, був отриманий ліпофільний екстракт квіток, досліджений його хімічний склад та антимікробна активність. Об’єктом дослідження стали квітки глоду м’якуватого - *Crataegus submollis* Sarg., зібрані у травні (фаза бутонізації) 2015 р. на базі Ботанічного саду Національного університету ім. М.Н. Каразіна. Рослина походить з Північної Америки та успішно культивується на території України. Ліпофільний екстракт з сировини одержували методом циркуляційної екстракції. Екстрагент – хлороформ. Вихід ліпофільної фракції для квіток *C. submollis* Sarg. склав 10%.

В отриманій ліпофільній фракції були ідентифіковані: жирні кислоти, терпеноїди, ароматичні сполуки. Якісний склад та кількісний вміст жирних кислот та летких сполук визначали хромато-мас-спектрометричним методом з використанням хроматографу Agilent Technologies 6890 з мас-спектрометричним детектором 5973. В досліджених видах було встановлено 8 жирних кислот:

олеїнова, стеаринова, лінолева, ліноленова, пальмітинова, пальмітолеїнова, арахінова, міристинова. За кількісним вмістом переважають насичені жирні кислоти. Серед ненасичених жирних кислот (мг/кг) у квітках *C. submollis* Sarg. переважає лінолева (667,0) кислота. Леткі сполуки представлені ациклічними монотерпеноїдами (ліналоолоксид, ліналоол, гераніол, нерол); моно циклічними монотерпеноїдами (α-терпінеол); ароматичними сполуками (карвакрол, тимол, бензальдегід). Кількісний вміст сполук терпеноїдної природи (у % від усіх ідентифікованих ліпофільних сполук) у квітках *C. submollis* Sarg. склав 12,4%.

Визначення чутливості мікроорганізмів проводили методом послідовних двократних серійних розведень у рідкому поживному середовищі [1, 2]. В усі пробірки вносили суспензію добових агарових бактеріальних культур у навантаженні 5 х 10^5 КУО/мл. Облік результатів проводився через добу або 48 – 72 години по оцінці затримки росту мікроорганізмів у пробірках, що містять відповідні розведення препарату. Остання пробірка із затримкою росту (прозорий бульйон) відповідала мінімальній інгібуючій концентрації антибіотика по відношенню до випробуваного штаму. Для оцінки бактерицидних властивостей препарату з 2 – 3 останніх пробірок із відсутністю росту робили посів на щільне поживне середовище. Через 24 – 48 годин інкубації у термостаті визначали ту найменшу концентрацію антибактеріального препарату в пробірці, посів, із якої не дав росту, і приймали за мінімальну бактерицидну концентрацію. Для більшості мікроорганізмів як поживне середовище використовували м’ясо-пептонний бульйон, для грибів – поживне середовище Сабуро. Визначення чутливості бактерій проводили методом дифузії в агар [3, 4]. У чашки Петрі розливали по 10 мл розплавленого незараженого поживного середовища. Після застигання цього шару на ньому розміщували стерильні циліндри з нержавіючої сталі (висота – 10 мм, внутрішній діаметр – 6 мм) і заливали їх “зараженим” агаром у кількості 15 мл. Для цього у розтоплений і охолоджений агар додавали змиви добової агарової культури мікроорганізмів. По застиганні другого шару агару циліндри виймали й у лунки, що утворилися, вносили досліджувані протимікробні препарати в об’ємі (0,3 ± 0,05) мл. Посіви інкубували при 37 ^{0}С упродовж 24 – 48 годин, потім враховували результати, вимірюючи зони затримки росту тест-мікроба. В експерименті використовували 2% розчини екстрактів.

За результатами проведеного дослідження встановлено, що ліпофільні екстракти квіток *C. submollis* Sarg. мають помірну антимікробну активність по відношенню до *S.aureus* та *B.subtilis*.

Література

1. Волянський Ю. Л. Вивчення специфічної активності протимікробних лікарських засобів : [методичні рекомендації МОЗ України] / Ю. Л. Волянський, І. С. Гриценко, В. П. Широбоков. – К. : Здоров'я, 2004. – 38 с.
2. Методики клинических лабораторных исследований [пособие] / под ред. В. В. Меньшикова. – Томск, 2009. – 82 с.
3. Мишка И. В. Метод бумажных дисков для определения активности фитогормонов на микроорганизмах. Биосинтетические и физиологические свойства микроорганизмов / И. В. Мишка, Д. Я. Креслень. – Рига, 1975. – С. 140 – 145.
4. Есипов С. Е. Новый математический подход при определении концентрации антибиотиков методом диффузии в агар. Анализ графических, табличных и математических вариантов расчета относительной биологической активности / С. Е. Есипов // Антибиотики и химиотерапия. – 1998. – Т. 43, № 3. – С. 8 – 13.

Мікробіологічна чистота кремів з ліпофільним екстрактом квіткового пилку

Сілаєва Л.Ф.
Кафедра мікробіології, вірусології та імунології
Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна
microbiology@nuph.edu.ua

В останні роки все більш актуальною стає проблема підбору ефективних консервантів у складі косметичних засобів, які б забезпечували їх якість та нешкідливість для споживача.

Метою досліджень було вивчення мікробіологічної чистоти косметичних кремів з ліпофільним екстрактом квіткового пилку. Всього вивчено 10 зразків. Оцінку ефективності консервантів в кремах здійснювали згідно вимог Державної Фармакопеї України (1-е видання). Консерванти складі були обрані з урахуванням мінімальної антимікробної дії, спектру дії, оптимуму pH, розчинності у воді, хімічної та фізико-хімічної сумісності з іншими компонентами кремової основи, біологічної нешкідливості. Розробку складу з урахуванням результатів експериментальних фізико-хімічних, біологічних та мікробіологічних досліджень здійснювали на кафедрі аптечної технології ліків Національного Фармацевтичного університету.

Нами було доведено, що всі зразки кремів з ліпофільним екстрактом квіткового пилку у розведенні 1:10 не виявляють антимікробної дії, що було підставою для проведення випробувань в даному розведенні на мікробіологічну чистоту. Одержані експериментальні дослідження свідчать про те, що жодний