ВИВЧЕННЯ АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЕКСТРАКТІВ ПЛОДІВ ТА ЛИСТЯ VACCINIUM ULIGINOSUM

Пєшкова О.С., Кіреєв І.В., Кошовий О.М., Стремоухов О.О.
Національний фармацевтичний університет, м.Харків, Україна

Вступ. Лохина (буяхи́, *Vaccinium uliginosum L.)* – один з представників родини вересових. Лохина, як і більшість вересових, зростає на кислих ґрунтах, зустрічається в помірному кліматі. На території України лохина росте переважно в Поліссі та Карпатах, набуває поширення промислове вирощування її і в інших регіонах країни.

Лохина відома своїми смаковими та цілющими властивостями. Окрім гастрономічної, лохина представляє не меншу, а певно й значно більшу терапевтичну цінність. Якщо у кулінарії використовують здебільш лише ягоди, то в медичній практиці користуються попитом і ягоди, і листя, і пагони. Відвари та настої з лохини широко використовуються у народній медицині при інфекційних, запальних захворюваннях, цукровому діабеті, порушеннях обміну речовин, авітамінозах тощо. Деякі представники родини вересових входять складу лікарських засобів та харчових добавок.

Згідно даним літератури та досліджень саме *Vaccinium uliginosum* має гіпоглікемічну, гіполіпідемічну, протимікробну та антиоксидантну властивості.

З огляду на успішне використання у лікарській практиці препаратів на основі представників родини вересових, широке їх розповсюдження у народній медицині, дані літератури та деяких досліджень стосовно фармакологічних активностей *Vaccinium uliginosum,* а також доступність сировини через поширення її на території України, та поряд з тим, відсутність лікарських препаратів на основі цієї рослини, виявляється закономірною цікавість що до вивчення її лікувальних властивостей.

Найбільш поширеним є використання рослин з родини вересових, як протимікробних та протизапальних засобів у комплексному лікуванні та профілактиці рецидивів інфекцій сечовивідних шляхів. Відомі лікарські препарати та дієтичні добавки на основі журавлини, мучниці, чорниці. Все це є обґрунтуванням для дослідження екстрактів лохини на наявність протимікробної активності.

Мета дослідження. Метою дослідження було визначення наявності антимікробної активності екстрактів *Vaccinium uliginosum* відносно найбільш поширених інфекційних збудників.

Матеріали і методи. Вивчення антибактеріальної активності екстрактів листя та плодів *Vaccinium uliginosum* було проведено на кафедрі фармакотерапії НФаУ. Експеримент проводився на базі ДУ «Інституту імунології та мікробіології ім. І.І. Мечникова». Досліджувані речовини

були отримані на кафедрі фармакогнозії НФаУ: 5 екстрактів листя та 1 екстракт плодів *Vaccinium uliginosum*. Були використані водний та спиртовий розчини кожної досліджуваної речовини. Для виявлення протимікробної активності використовували тест-штами *Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Bacillus subtilis, Candida albicans, Proteus mirabilis*. Дифузію препарату в агар проводили методом «колодязів» з наступним утриманням в термостаті впродовж однієї доби.

Виявлення антибактеріальної активності досліджуваних речовин проводилось шляхом вимірювання зон затримки росту мікроорганізмів навколо лунки з речовиною. Критерії ефективності досліджуваних речовин: відсутність зон затримки росту мікроорганізмів та зони затримки росту до 10 мм – мікроорганізм не чутливий до досліджуваної речовини, що внесена у лунку; зони затримки росту діаметром 10–15 мм – мала чутливість культури до досліджуваної речовини; зони затримки росту діаметром 15–25 мм – наявність достатньої чутливості мікроорганізму до речовини, що вивчається.

Результати і висновки. За результатами проведеного експерименту було з'ясовано, що найбільшу антибактеріальну активність проявила досліджувана речовина, що є екстрактом плодів *Vaccinium uliginosum:* як водний, так і спиртовий розчини виявили помірну антибактеріальну активність щодо штамів *Staphylococcus aureus, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Bacillus subtilis, Candida albicans, Proteus mirabilis*. Водний розчин одного з екстрактів листя має помірну антибактеріальну дію щодо усіх досліджуваних штамів, до спиртового розчину іншого екстракту листя проявив помірну чуттєвість *Proteus mirabilis*. Достатньої затримки росту мікроорганізмів під дією інших досліджуваних речовин, а також контрольних розчинів встановлено не було.

За підсумками проведеного експерименту можна говорити про помірну антибактеріальну активність деяких досліджуваних речовин до найбільш поширених інфекційних збудників. Ця фармакологічна властивість екстрактів *Vaccinium uliginosum* має велике значення у подальшому дослідженні цих речовин, як потенційних складників лікарських препаратів для лікування інфекційних захворювань, зокрема інфекцій сечовивідних шляхів.

Планується вивчення й інших фармакологічних активностей *Vaccinium uliginosum*. Перш за все планується вивчення протизапальної, діуретичної та гіпоглікемічної активностей екстрактів листя та плодів *Vaccinium uliginosum*. В разі наявності перерахованих активностей екстракти *Vaccinium uliginosum* у перспективі можуть бути використані у створенні нових лікарських засобів.