

## ПЕРСПЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБКИ НОВИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ЛИСТЯ ЛЕПЕХИ ЗВИЧАЙНОЇ

Андрюшасв О. В., Рубан О. А., Маслій Ю. С., Яременко М. С.

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

Linuks454@gmail.com

Лепеха звичайна або аїр звичайний (лат. *Asogus calamus L.*) всесвітньо відома лікарська рослина (ЛР) з цінними терапевтичними властивостями.

Встановлено, що слово “calamus” – “тростина”, “очерет” – старіше аніж латинська і давньогрецька мови та існувало в прото-індоевропейській мові, що вказує на багатовіковий досвід застосування цієї ЛР. Її лікувальні властивості відомі людству ще з часів Древнього Єгипту, Греції та Риму. Древньогрецький лікар Діоскорид у своїй праці «*De materia medica*» («Лікарські речовини») радив застосовувати аїр при захворюваннях печінки, дихальних шляхів, а також як тонізуючий засіб.

В Аюрведичній медицині лепеха широко застосовувалася для лікування епілепсії, істерії та для загального зміцнення організму. Вважалося, що вона покращує пам'ять, сприйняття та відтворення інформації.

Аїр звичайний також був популярним серед корінних американців (індіанців) та вважався багатою на лікувальні ефекти рослиною. Пізніше їх досвід перейняли переселенці з Європи. Відомо, що канадські мисливці, які працювали на компанію Хадсон-Бей, використовували Аїр як стимулятор, який повертав сили щоразу, коли мисливці відчували втому.

Сьогодні у сучасній науковій літературі описані чисельні дослідження з фармакологічної активності лепехи звичайної. Доведено, що ця ЛР виявляє ряд фармакологічних дій: ноотропну, протидіабетичну, протиепілептичну, антидепресантну, антиоксидантну, антигіпертензивну, ранозагоювальну, протизапальну, протигельмінтну, антибактеріальну та протигрибкову.

Вважається, що основним діючим класом сполук лепехи звичайної є ефірні олії, серед яких  $\alpha$ - і  $\beta$ -азарон є найбільш активними компонентами. За рахунок високої ліпофільності ці речовини легко проходять через гемато-енцефалічний бар'єр та впливають на роботу центральної нервової системи. Вони мають широкий спектр фармакологічної активності: потенціюють рецептори гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК), виявляють інгібуючу активність по відношенню до глутаматергічної нейротрансмісії та нейропротекторний ефект, що свідчить про потенціал ЛР у лікуванні нейродегенеративних захворювань (депресія, хвороба Альцгеймера, паркінсонізм). Також  $\alpha$ - і  $\beta$ -азарон мають виражену протизапальну активність за рахунок пригнічення експресії прозапальних цитокінів. Показана значна інгібуюча активність цих речовин по відношенню до мікроорганізмів *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella paratyphi*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* та ін., а також до грибів роду *Candida*.

Важливим є питання токсичності азаронів. Ще у минулому столітті було опубліковано ряд досліджень, у яких була встановлена канцерогенність  $\beta$ -азарону, через що багато традиційних лікарів були вимушені відмовитися від терапевтичного застосування лепехи звичайної. Дискусії на цю тематику продовжуються і сьогодні. Багато досліджень підтвердили токсичність азаронів, і у 2005 році Європейське агентство з лікарських засобів зробило публічну заяву щодо обмеження застосування ЛР, які містять азарон. Не дивлячись на це, також існують дослідження, які спростовують їх токсичність. У деяких роботах експериментально доведено, що токсична дія азарону проявляється лише при довготривалому прийомі. Також показано, що канцерогенністю володіє тільки епоксидний метаболіт, тоді як інші метаболіти цієї активності не виявляють.

Також до складу ефірної олії лепехи звичайної входять  $\beta$ -каріофілен, гермакрен, ліналоол та ін. Загалом ефірна олія проявляє антигістамінну, холіноблокуючу, антиконвульсантну та вазодилатуючу дії.

В Україні кореневища лепехи звичайної є офіційною лікарською рослинною сировиною (ЛРС). На вітчизняному фармацевтичному ринку зареєстровано 20 препаратів, до складу яких входить ця ЛРС. Добре відомі такі препарати, як “Вікаїр”, “Вікалін”, “Поліфітол”, “Гастрофіт” і “Детоксифіт”, що широко застосовуються при захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Комплексні препарати “Імунофіт”, “Вігор” і “Святогор” показані як тонізуючі засоби при фізичних перевантаженнях, стресах та у комплексній терапії астеничних станів. Збір “Бронхофіт” застосовується як відхаркувальний та загальнозміцнюючий засіб. Кореневища лепехи також входять до складу препаратів “Стоматофіт” та “Фітодент”, які призначають для лікування запальних захворювань порожнини рота. Препарати “Простатофіт” та “Тінекофіт” застосовуються для лікування захворювань статевої та сечовидільної системи.

Важливо відмітити, що усі вищезазначені лікарські препарати містять у своєму складі виключно кореневища лепехи звичайної. Недооцінка інших частин рослини призводить до нераціонального використання її природного ресурсу та зменшення ареалу виду. Тим паче, ряд авторів вказує на схожість якісного складу біологічно активних речовин кореневищ і листя лепехи. Згідно з результатами досліджень, кількісний вміст ефірних олій і флавоноїдів у спиртових екстрактах з кореневищ та листя лепехи звичайної майже не відрізняється, тоді як виявлений вміст фенольних сполук у листях був значно вищий. Загальний вміст амінокислот у листях був майже вдвічі більший аніж у кореневищах. Вміст макро- і мікроелементів незначною мірою переважав у листях. Вищенаведені результати вказують на хімічну еквівалентність екстрактів із кореневищ та листя лепехи звичайної.

Беручи до уваги терапевтичний потенціал лепехи звичайної та відсутність на фармацевтичному ринку препаратів із листя цієї ЛР, доцільними є подальші дослідження у напрямку розробки нових лікарських засобів на основі листя лепехи звичайної.