

ФАРМАЦЕВТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗ ОБГРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ВЕРБЛЮЖОЇ КОЛЮЧКИ ТА ТАБЛЕТОК ІЗ ЙОГО ВМІСТОМ

Урсу І. П.

Науковий керівник: доц. Кухтенко Г.П.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

galinakukh@gmail.com

Вступ. Пошук і створення лікарських субстанцій з високою фармакологічною активністю є першочерговим завданням фармацевтичної галузі. У цьому плані великий інтерес представляє лікарська рослинна сировина як джерело цінних біологічно активних речовин, що володіють комплексною терапевтичною дією на організм. Трава верблюжої колючки здавна відома своїми цілющими властивостями і використовується в народній медицині при лікуванні різного роду захворювань. Трава верблюжої колючки (*Alhagi kirghisorum*) стандартизована за вмістом флавоноїдів і дубильних речовин та внесена до Державної фармакопеї Республіки Казахстан.

Мета дослідження. Метою наукової роботи є розробка технології отримання густого екстракту верблюжої колючки, дослідження його хімічного складу та антимікробних властивостей, розробка складу таблеток із вмістом густого екстракту верблюжої колючки.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження була трава верблюжої колючки, густий екстракт отриманий із трави верблюжої колючки, таблетки із вмістом густого екстракту верблюжої колючки. У роботі використовували фізико-хімічні, фармако-технологічні та мікробіологічні методи дослідження.

Отримані результати. При обґрунтуванні вибору екстрагенту було досліджено вплив водно-спиртових розчинів різної концентрації та води очищеної на вихід екстрактивних речовин. За результатами досліджень встановлено, що етанол 70% та вода очищена сприяють максимальному вилученню екстрактивних речовин із сировини.

Для обґрунтування технології отримання рідкого витягу верблюжої колючки досліджували вплив температури ($20\pm 2^\circ\text{C}$ та $90\pm 2^\circ\text{C}$) на процес екстракції біологічно активних речовин при екстрагуванні водою очищеною. Екстрагування етанолом 70% здійснювали при кімнатній температурі ($20\pm 2^\circ\text{C}$). При екстрагуванні використовували метод перколяції. Отримані рідкі витяги згущували на лабораторному вакуумному випарнику.

Наявність біологічно активних речовин флавоноїдної структури було підтверджено загальноприйнятими кольоровими реакціями. Кількісне визначення суми флавоноїдів визначали за допомогою спектрофотометрії. Було встановлено, що густий екстракт отриманий екстрагуванням 70% етанолом має більший кількісний вміст речовин флавоноїдної структури у порівнянні із водним.

Здійснено мікробіологічні дослідження (метод «колодязів») густого екстракту верблюжої колючки отриманого екстрагуванням 70% етанолом та встановлено, що він володіє помірною (культура *Staphylococcus aureus* (діаметр затримки росту $21,2\pm 0,6$ мм і $20,6\pm 0,5$ мм відповідно) і більш вираженою (культура *Bacillus subtilis* – $20,0\pm 0,6$ мм і $13,6\pm 0,5$ мм) антимікробною активністю. Відносно грамнегативної культури *Escherichia coli* активність густого екстракту верблюжої колючки склала $21,6\pm 0,5$ мм.

З метою розробки складу таблеток із вмістом густого екстракту верблюжої колючки для лікування захворювань горла здійснено комплекс фармако-технологічних досліджень та запропоновано наступний склад таблеток: густий екстракт верблюжої колючки – 0,03 г, аскорбінова кислота – 0,015 г, мікрокристалічна целюлоза – 0,009 г, стеарат магнію – 0,003 г, цукор подрібнений – 0,243 г.

Встановлено, що запропоновані таблетки мають більш широкий спектр антимікробної дії (активні по відношенню до грамнегативних культур *Escherichia coli*) в порівнянні із таблетками хлорофіліпту 25 мг.

Висновки. Таким чином, отримані результати показали, що зразки таблеток із вмістом густого екстракту верблюжої колючки є перспективними для подальших досліджень з метою впровадження у серійне промислове виробництво.