Вибір оптимального екстрагенту для одержання екстрактів з різних видів ЛРС пижмо звичайного

Золотайкіна М.Ю., Гонтова Т.М.

Кафедра ботаніки

Національний фармацевтичний університет,

м.Харків, Україна

marg-vodopyanova@yandex.ru

Пижмо звичайне (*Tanacetum vulgare L.*) (народні назви рослини: горобина дика, глистник, горобина польова, пижмо дика, приворотень) родини айстрові – трав'яниста багаторічна лікарська рослина, яка широко розповсюджена на території України. Рослина лісової і лісостепової зони. Росте вздовж доріг, на полях, в чагарниках, на узліссях, в лугових степах, березових лісах, на суходільних луках. Великих заростей не утворює, але зустрічається скрізь.

Лікарською сировиною є суцвіття – кошики, які збирають під час цвітіння і сушать при температурі не вище 40° С [3]. Кошики за формою напівкулясті із вдавленою серединою, в діаметрі – 6 – 10 мм, складаються з дрібних трубчастих квіток, з них крайові — маточкові, серединні – двостатеві. Квітколоже суцвіття випукле, голе, виповнене. Листочки обгортки ланцетоподібні, з чорним плівчастим краєм, розміщені черепитчасто. Квітки жовті, листочки обгортки бурувато-зелені. Запах своєрідний. Смак пряний, гіркий. Пижмо звичайне включено до фармакопеї таких країн, як Казахстан, Росія, Білорусь, Німеччина. У ДФ XI, 2 є ст. 11 «Цветки пижмы» , проте, в ДФУ відсутня монографія, тому є актуальним розробка монографії на цей вид сировини.

При вивчені літературних джерел встановлено, що до хімічного складу квіток пижмо входять ефірна олія (представлена α-туйоном, β-туйоном (до 17-70%), туйолом, камфорою, борнеолом), з сполук фенольної природи – флавоноїди, серед яких переважають лютеолін, акацетин, кверцетин, фенолкарбонові і гідроксикоричні кислоти, дубильні речовини [2]. Вміст суми флавоноїдів і фенолкарбонових кислот у перерахунку на лютеолін становить не менше 2,5 % (ДФ XI, ст. 11) [1]. Також у сировині пижмо містяться органічні кислоти, алкалоїди, гірка речовина - танацетин, дубильні речовини, смоли, цукри [2].

Зважаючи на багатий хімічний склад сировини і перспективність розробки фітосубстанції з певною фармакологічною дією, метою нашої роботи було визначення оптимального екстрагенту для різних видів сировини.

Серед найпоширеніших екстрагентів у виробництві фітохімічних препаратів є вода очищена та спирт етиловий у різних концентраціях. Для отримання витягів використовували воду і спирт етиловий у концентраціях 40% та 70%. Витяги отримували згідно методики ДФУ у співвідношенні 1:10, ступінь подрібненості сировини 3-5 мм. Результати вмісту екстрактивних речовин в залежності від екстрагента у сировині пижмо звичайного представлені на рисунку.

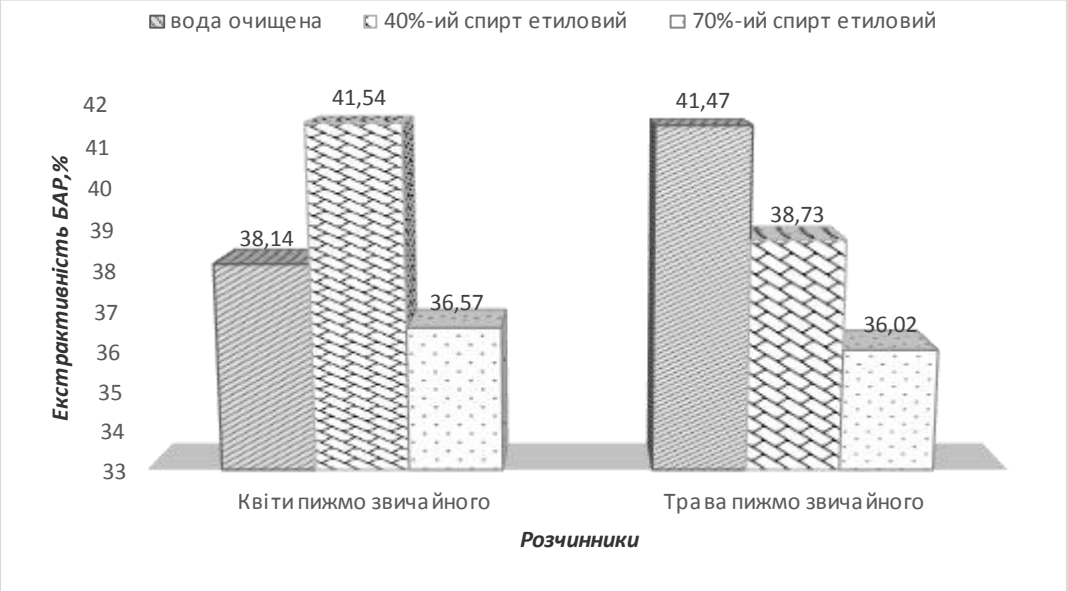

Рис. Вміст екстрактивних речовин у квітках та траві пижмо звичайного.

У результаті експерименту встановлено, що кращими екстрагентами для обох видів сировини були вода та 40% спирт етиловий. Але з квіток 40 % спирт етиловий вилучав 41,54 % БАР, а вода очищена трохи менше – 38,14%. З трави, навпаки, у воду екстрагувалося трохи більше речовин - 41,47% ніж при використанні 40 % спирту етилового (38,73 %).

Одержані дані будуть використані у подальшій роботі при розробці технології отримання фітосубстанції.

Література:

1. Державна Фармакопея України / Державне підприємство «Науково-експертиний фармакопейний центр». – 1-е вид. – Харків: РІРЕГ, 2001. – Доповнення 1. – 2004. – 63 – 65 с.
2. Куркина А. В. Исследование флавоноидного состава цветков пижмы обыкновенной / А. В. Куркина // Журн. химия природных соединений. – 2011. – № 4. – с. 209 –212.
3. Куркин В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов (факультетов.) : 2-е изд., перераб. и доп./ А. В. Куркуни. – С.: ООО «Офорт»; ГОУ ВПО «СамГМУ Росздрава», 2007. – 1239 с.