

МОРФОЛОГО-АНАТОМІЧНЕ ТА ФІТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ *CIRSIIUM VULGARE* (SAVI) TEN., *CIRSIIUM ARVENSE* (L.) SCOP.

Попова Я. В.¹, Мазулін О. В.¹, Мазулін Г. В.¹, Опрошанська Т. В.²

¹ Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

² Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Рід Осот (*Cirsium* L.) род. Айстрові (*Asteraceae*) відомий своєю розповсюдженістю та невибагливістю до несприятливих умов навколишнього середовища. До 300 видів переважно багаторічних трав'янистих рослин роду звичайні представники флори країн Європи, Північній Африці, Північній та Центральній Америці. В умовах України зустрічаються до 40 видів. З котрих до найбільш розповсюджених можливе віднести: осот звичайний (*Cirsium vulgare* (Savi) Ten.) та о. польовий (*Cirsium arvense* (L.) Scop.). як смітники ярих, озимих зернових та овочевих культур. У народній медицині траву рослин використовують у настоях, відварах та екстрактах в якості протизапальних, знеболювальних, протипухлинних та протимікробних засобів. Нами встановлено основні морфолого-анатомічні та мікроскопічні діагностичні ознаки й хімічний склад флавоноїдів, гідроксикоричних кислот, амінокислот, каротиноїдів, ефірної олії, неорганічних елементів трави осоту звичайного та о. польового, заготовленої у Запорізькій області в 2012–2015 рр. Використовували мікроскоп МБР-2, бінокулярний мікроскоп “XS-3330” з відео пристроєм CCD 5,0 mPix. Хімічний склад флавоноїдів, гідроксикоричних і амінокислот, каротиноїдів встановлювали методами ВЕРХ (Shimadzu LC-20 Prominence; AAA-881), спектрометрії (Specord-200 Analytic Jena UV-vis), фотоелектроколориметрії (КФК-3 МП); ефірної олії ГХ-МС (Agilent Technology 6890/5973 з МС детектором); неорганічних речовин ААС (спектрограф ДФС-8-3 з атомізатором ІВС-28). При проведенні фітохімічних досліджень, було встановлено присутність в траві *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. 14 флавоноїдів (до $2,10 \pm 0,11\%$) та 8 гідроксикоричних кислот (до $0,24 \pm 0,021\%$); траві *Cirsium arvense* (L.) Scop. 8 флавоноїдів (до $3,96 \pm 0,26\%$) та 3 гідроксикоричні кислоти (до $0,66 \pm 0,05\%$). Уперше ідентифіковані флаваноїди: лінарін, тахіфолін, лютеолін, кемпферол, рамнетин, авікулярин, кемпферол-3-О-метиловий ефір, кемпферол-3-О- β -D-глюкопіранозид, лютеолін-5-О- β -D-глюкопіранозид, гіспідулін-7-О- β -D-глюко-піранозид, кверцетин-3-О- β -D-глюкопіранозил-2''-галат); гідроксикоричні й органічні кислоти: кавова, хлорогенова, неохлорогенова, кафтарова, п-кумарова, п-оксибензойна, бузкова, протокатехова та ферулова кислота. Встановлено присутність та кількісний вміст до 16 вільних та зв'язаних амінокислот, 17 неорганічних елементів. Ліофілізовані екстракти з трави досліджуваних рослин були отримані в лабораторних умовах методом сублімаційної сушки на установці “Christ Alpha 1-2 LD plus, Німеччина”, яка дозволяє отримати водорозчинні термолабільні БАР. Встановлено, що отримані екстракти є нешкідливими речовинами (VI клас токсичності). Виявлено їх виражену гепатопротекторну, антиоксидантну, протизапальну активність. Отримані дані дозволяють зробити висновок про перспективність розробки лікарських засобів з розповсюджених видів *Cirsium vulgare* (Savi) Ten. та *Cirsium arvense* (L.) Scop. для отримання ефективних лікарських засобів із вираженою гепатопротекторною, антиоксидантною та протизапальною активністю.