

AGRIMONY AND CICHORY - SOURCES OF SAPONINS

Moraru Ana¹, Cojocaru-Toma Maria¹

Scientific adviser: Cojocaru-Toma Maria¹

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemitanu University.

Background. Saponosides are products of secondary metabolism that are noted for their multiple pharmacological activities: antimicrobial, antiviral, antioxidant and immunomodulatory, and the plants can serve as local raw material sources for new pharmaceutical products. **Objective of the study.** Identification and dosage of saponosides in the vegetal products: *Agrimoniae herba* and *Cichorii herba*. **Material and Methods.** The aerial parts of agrimony (*Agrimonia eupatoria* L.), and cichory (*Cichorium intybus* L.) were collected in the flowering period, from the collection of Scientific and Practical Centre for Medicinal Plants of the „Nicolae Testemitanu” SUMPh. Dosage of saponosides was realized by Metertech UV/VIS SP 8001 Spectrophotometer, at wavelength of $\lambda = 540$, according to the vanillin-sulphuric acid method. **Results.** By thin layer chromatography, the presence of saponosides in the aerial parts of the mentioned vegetal products was determined with an $R_f = 0.32$, compared to standard saponin. From saponosides, in *Agrimoniae herba* vegetal product are contained ursolic, euscaptic and tormentic acids, and in *Cichorii herba* were identified α -amyrin, α -lactucero and taraxerone. Phytochemical analysis realized by the spectrophotometric method according to the vanillin-sulphuric acid test revealed the presence of saponosides with a concentration of 371.053 mg/L for *Agrimoniae herba* and 216.191 mg/L for *Cichorii herba*. **Conclusion.** Vegetal products harvested from species: *A. eupatoria* and *C. intybus* from the collection of SPCMP can be used as sources of saponosides and new pharmaceutical forms.

Keywords: saponosides, *Agrimonia eupatoria*, *Cichorium intybus*.

TURIȚA ȘI CICOAREA – SURSE DE SAPONOZIDE

Moraru Ana¹, Cojocaru-Toma Maria¹

Conducător științific: Cojocaru-Toma Maria¹

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemitanu”.

Introducere. Saponozidele sunt produși ai metabolismului secundar care se remarcă prin multiple activități farmacologice: antimicrobiene, antivirale, antioxidante, imunomodulatoare, iar plantele pot servi ca surse de materie primă locală pentru noi produse farmaceutice. **Scopul lucrării.** Identificarea și dozarea saponozidelor din produsele vegetale: *Agrimoniae herba* și *Cichorii herba*. **Material și Metode.** Părțile aeriene de turiță (*Agrimonia eupatoria* L.) și cicoare (*Cichorium intybus* L.) au fost recoltate în perioada de înflorire, din colecția Centrului Științifico Practic în Domeniul Plantelor Medicinale a USMF „Nicolae Testemitanu”. Dozarea saponozidelor s-a realizat cu ajutorul spectrofotometrului Metertech UV/VIS SP 8001 la lungimea de undă $\lambda = 540$, conform metodei cu vanilină-acid sulfuric. **Rezultate.** Prezența saponozidelor în părțile aeriene ale produselor vegetale menționate a fost determinată prin cromatografia pe strat subțire, cu un $R_f=0,32$, comparativ cu saponina standard. Din saponozide, în produsul vegetal *Agrimoniae herba* se conțin acizii euscaptic, ursolic și tormentic, iar în *Cichorii herba* au fost identificate α -amirina, α -lactucero și taraxerona. Analiza fitochimică realizată prin metoda spectrofotometrică conform testului vanilină-acid sulfuric a evidențiat prezența saponozidelor cu o concentrație de 371,053 mg/L pentru *Agrimoniae herba* și 216,191 mg/L pentru *Cichorii herba*. **Concluzii.** Produsele vegetale recoltate de la speciile: *A. eupatoria* și *C. intybus* din colecția CȘPDPM pot fi utilizate ca surse de saponozide și de noi forme farmaceutice.

Cuvinte cheie: saponozide, *Agrimonia eupatoria*, *Cichorium intybus*.

* Study carried out with the support of the project 20.80009.8007.24 “Biological and phytochemical study of medicinal plants with antioxidant, antimicrobial and hepatoprotective action” within the State Program (2020-2023), project manager Ciobanu Nicolae, Ph.D. farm., associate professor, contracting authority: National Agency for Research and Development

* Studiu realizat cu suportul proiectului 20.80009.8007.24., Studiul biologic și fitochimic al plantelor medicinale cu acțiune antioxidantă, antimicrobiană și hepatoprotectoare” din cadrul Programului de Stat (2020-2023), conducător de proiect Ciobanu Nicolae, dr. șt. farm., conf. univ., autoritatea contractantă: Agenția Națională pentru Cercetare și Dezvoltare