

## THE TOTAL CONTENT OF POLYPHENOLS IN SPECIES *GALIUM VERUM* L.

Ohindovschi Angelica<sup>1</sup>

Scientific adviser: Cojocaru Toma-Maria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemitanu University.

**Background.** *Galium verum* L. is a species of the Rubiaceae family that grows spontaneously throughout Europe, North Africa, and temperate Asia. Due to its diverse composition, it is used in medicine as an anti-inflammatory, analgesic, anti-rheumatic and healing agent. **Objective of the study.** Determination of the total polyphenol content of different herbal products harvested from *Galium verum* (*herba, folia, flores, stipites*) extracted by ultrasound bath. **Material and Methods.** The herbal products were collected from the Bugeac steppe (2021), dried, shredded, and passed through a 1.25 mm sieve. The extraction of polyphenols was carried out in an ultrasound bath in 70% alcohol at a sound wave frequency of 60 kHz for 30 min. The total polyphenol content was determined spectrophotometrically according to Folin-Ciocalteu method, expressed as gallic acid (mg/GAE) per plant product. **Results.** The results showed that the highest polyphenol content was found in the leaves of *G. verum* species, with a concentration of 29.61 mg/GAE, followed by *G. veri flores* – 28.55 mg/GAE, *G. veri herba* – 26.21 mg/GAE, with a lower content in *G. veri stipites* – 15.29 mg/GAE. **Conclusions.** The results confirm that *Galium verum* can be used as a source of polyphenols and the total polyphenol content depends on the extraction method, the solvent concentration, and the nature of the herbal product (plant organs used for extraction).

**Keywords:** *Galium verum*, polyphenols, ultrasound bath.

## TOTALUL DE POLIFENOLI ÎN SPECIA *GALIUM VERUM* L.

Ohindovschi Angelica<sup>1</sup>

Conducător științific: Cojocaru Toma-Maria<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemitanu”.

**Introducere.** *Galium verum* L. este o specie a familiei Rubiaceae ce crește spontan pe teritoriul Europei, Africii de Nord și Asiei temperate. Datorită compoziției sale diverse, se utilizează în medicină în calitate de antiinflamator, analgezic, antireumatic și cicatrizant. **Scopul lucrării.** Determinarea conținutului total de polifenoli din diferite produse vegetale recoltate de la specia *Galium verum* (*herba, folia, flores, stipites*) extrase la baie cu ultrasunet. **Material și Metode.** Produsele vegetale au fost recoltate din stepa Bugeacului (2021), uscate, mărunțite și trecute prin sită de 1,25 mm. Extragerea polifenolilor s-a efectuat la baie cu ultrasunet, în alcool de 70%, la frecvența undelor sonore de 60 kHz, timp de 30 min. Conținutul total de polifenoli a fost determinat spectrofotometric după Folin-Ciocalteu, exprimat în acid galic (mg/GAE) la produs vegetal. **Rezultate.** În urma calculelor efectuate s-a determinat că, un conținut mai mare de polifenoli se atestă în frunzele speciei de *G. verum*, cu o concentrație de 29,61 mg/GAE, urmată de *G. veri flores* – 28,55 mg/GAE, *G. veri herba* – 26,21 mg/GAE, cu un conținut mai mic în *G. veri stipites* – 15,29 mg/GAE. **Concluzii.** Rezultatele confirmă faptul că specia *Galium verum* poate fi utilizată ca sursă de polifenoli, iar conținutul total de polifenoli depinde atât de metoda de extragere, concentrația solventului, cât și natura produsului vegetal (organele plantei folosite la extragere).

**Cuvinte cheie:** *Galium verum*, polifenoli, baie cu ultrasunet.