

## STUDIUL FITOCHIMIC AL PRODUSELOR VEGETALE DE *MONARDA FISTULOSA* L.

Ion Leca

(Conducător științific: Tatiana Calalb, dr. hab. șt. biol., conf. univ., Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică)

**Introducere.** *Monarda fistulosa* L. este originară din America de Nord și se caracterizată prin conținut deosebit de uleiuri volatile cu multiple efecte terapeutice. În anul 2009 a fost introdusă în colecția de plante a Centrului de Cultivare a Plantelor Medicinale a USMF „Nicolae Testemițanu”.

**Scopul lucrării.** Studiul calitativ și cantitativ a unor compușilor chimici (flavonozide și taninuri) în produsele vegetale de *M.fistulosa*, crescută în condițiile climatice ale Moldovei.

**Material și metode.** Produsele vegetale (frunze, inflorescențe, părți aeriene) de *M.fistulosa* au fost utilizate pentru studiul calitativ al flavonozidelor și taninurilor prin reacții chimice specifice și CSS și dozarea flavonozidelor – spectrofotometric, iar a taninurilor – titrimetric.

**Rezultate.** Analiza calitativă a flavonozidelor denotă prezența constituenților flavonoidici cu diferit grad de intensitate: în frunze – calcone și aurone (+++), hidroxiflavone (+), în părți aeriene – calcone și aurone (+), hidroxiflavone (++) și antociani (++) , iar în flori, doar – hidroxiflavone (+++) și antociani (+++). În flori s-a constatat conținutul cel mai înalt de flavonozide – 2,87%, urmate de părțile aeriene – 2,79% și frunzele – cel mai mic conținut (2,73%). Studiul calitativ al taninurilor a demonstrat prezența doar a taninurilor condensate în toate speciemenle analizate. Analiza calitativă a taninurilor prin metoda titrimetrică denotă că frunzele sunt cu conținutul cel mai înalt de taninuri – 17,2%, în flori 12,4% și cel mai puțin în părțile aeriene – 9%.

**Concluzii.** Conținutul de flavonozide și taninuri în produsele vegetale de *M.fistulosa*, crescută în condițiile climatice ale Moldovei variază: părțile aeriene cu cel mai mare conținut al ambilor, pe când florile cu conținut maxim de flavonozide și minim de taninuri, iar frunzele – invers.

**Cuvinte cheie:** *Monarda fistulosa*, flavonozide, taninuri.

## PHYTOCHEMICAL STUDY OF PLANT PRODUCTS *MONARDA FISTULOSA* L.

Ion Leca

(Scientific adviser: Tatiana Calalb, PhD, associate professor, Chair of Pharmacognosy and pharmaceutical botany)

**Introduction.** *Monarda fistulosa* L. comes originally from North America and is characterized by especially volatile oils content with multiple therapeutic effects. It was introduced in collection of plants of Center of Medicinal Plant Cultivation of SUMPh "Nicolae Testemitanu" in 2009.

**Objective of the study.** Qualitative and quantitative study of some chemical compounds (flavonosids and tannins) in vegetable drugs of *M.fistulosa*, grown in the climatic conditions of Moldova.

**Material and methods.** *M.fistulosa* vegetable drugs (leaves, flowers, aerial parts) were used for qualitative study of flavonosids and tannins by specific reactions and TLC, dosing of flavonosids – spectrophotometric and tannins – titrimetrically.

**Results.** Qualitative analysis of flavonosids shows the presence of flavonoid constituents with varying degrees of intensity: in leaves – chalcones and aurones (+++), hydroxyflavone (+); in aerial parts – chalcones and aurones (+), hydroxyflavone (++) and anthocyanins (++); but in flowers, only – hydroxyflavone (+++) and anthocyanins (+++). In flowers there was found the highest content of flavonosids – 2.87%, followed by aerial parts – 2.79% and in the leaves – the lowest content (2.7%). Qualitative study of tannins mentioned only the presence of condensed tannins in all analyzed specimens. Dosage of tannins by titrimetric method showed that the leaves have the highest content of tannins – 17.2%, than flowers – 12.4% and the lowest content is in aerial parts (9%).

**Conclusions.** Flavonoids and tannins content of vegetable drugs of *M. fistulosa* grown in climate conditions of Moldova varies: aerial parts have the highest content of both, while flowers containing a maximum of flavonosids and minimum of tannins, and leaves on contrary.

**Key words:** *Monarda fistulosa*, flavonosids, tannins.