

DINAMICA ACUMULĂRII TANINURILOR ÎN *SOLIDAGINIS CANADENSIS* L.

Mihaela Nartea

(Conducător științific: Maria Cojocaru-Toma, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică)

Introducere. Specia *Solidago canadensis* L. este utilizată de secole prin proprietățile sale: antioxidante, antiseptice, antiinflamatorii și antitumorale, relevate prin prezența taninurilor.

Scopul lucrării. Ne-am propus ca scop identificarea și dozarea taninurilor în produsele vegetale: *Solidaginis folia et flores*, recoltate din cultura Centrului de Cultivare a Plantelor Medicinale USMF „Nicolae Testemițanu”, consecutiv 2 ani la rând, la începutul lunii august a anilor 2013 și 2014.

Material și metode. Taninurile au fost identificate în *Solidaginis folia et Solidaginis flores* prin reacții specifice de indeficare: alaun de fier, acetat de plumb 10% și cromatografie pe strar subțire (CSS) în sistema: n-butanol: acid acetic: apă (4:1:5), cu utilizarea acidului galic în calitate de martor. Dozarea taninurilor a fost efectuată prin metoda titrimetrică, bazată de reacția de oxidare cu utilizarea soluției de permanganat de potasiu 0.1N.

Rezultate. Rezultatele CSS stabilesc prezența taninurilor cu $R_f=0,35$, cu spoturi de culoare brună, atât pentru probe, cât și pentru martor – acidul galic. În urma dozării, constatăm că, pentru anul 2013 conținutul de taninuri constituia 7,25% în flori și 7,06% în frunze, atunci când în anul 2014 taninurile se prezintă în cantități mai mari, respectiv 8,57% în flori și 8,25% în frunze.

Concluzii. Substanțele tanante au fost identificate și dozate în specia *Solidago canadensis* L. Rezultatele dozării permanganatometrică a taninurilor în *Solidaginis folia et flores*, pentru anii 2013 și 2014, denotă că totalul de substanțe tanante prevalează în flori, cu un conținut mai mare pentru anul 2014.

Cuvinte cheie: taninuri, identificare, dozare, *Solidaginis folia*, *Solidaginis flores*.

DYNAMIC ACCUMULATION OF TANNINS IN *SOLIDAGINIS CANADENSIS* L.

Mihaela Nartea

(Scientific adviser: Maria Cojocaru-Toma, PhD, associate professor, Chair of pharmacognosy and pharmaceutical botany)

Introduction. *Solidago canadensis* has been used for centuries for its antioxydant, antiseptic, antiinflammatory, antitumoral properties revealed by the presence of the tannins.

Objective of the study. Our aim was the identification and the quantitative determination of the tannin substances in the following vegetal products: *Solidaginis folia et flores*, harvested two consecutive years at the beginning of August, in 2013 and 2014, from the culture of the Cultivation Center of Medicinal Plants SUMPh "Nicolae Testemițanu".

Material and methods. The tannin substances were identified in *Solidaginis folia et Solidaginis flores* by using characteristic reactions of identification: iron alum, lead acetate 10% and thin layer chromatography (TLC) using the system: n-butanol: acetic acid: water (4:1:5), using galic acid as a reference substance. The determination of tannins was executed by titrimetric method, based on the oxidation reaction, using potassium permanganate solution 0.1N.

Results. The TLC results establish the presence of tannins with $R_f=0.35$, with brown spots, for samples and for reference substance – gallic acid. Following dosing, we found out that in 2013 the tannin content in the leaves was 7.25% and 7.06% in flowers, when in 2014 the tannins were present in larger amounts: 8.57% in flowers and 8.25% in the leaves.

Conclusions. Tannin substances were identified in *Solidago canadensis* L. The results of permanganatometric determination of the tannins in *Solidaginis folia et flores*, during 2013 and 2014, show that total content of tannins prevails in flowers, with a higher content in 2014.

Key words: tannins, identification, dosing, *Solidaginis folia*, *Solidaginis flores*.