

## IDENTIFICATION OF PHENOLIC COMPOUNDS OF DIFFERENT CHEMICAL GROUPS IN SOME PLANTS OF THE FLORA OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Benea Anna<sup>1</sup>, Nicolușca Olga<sup>1</sup>

Scientific adviser: Calalb Tatiana<sup>1</sup>

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

**Introduction.** Plants are a factory of chemical compounds, especially secondary metabolites: heterosides, phenolic compounds, essential oil, and alkaloids. Most of these compounds are small molecules with antibacterial activity, although few are used as antibiotics in clinical practice or as food preservatives. **Objective of the study.** The identification of phenolic compounds in plant products collected from the wild and cultivated flora of the Republic of Moldova. **Material and Methods.** Using the thin-layer chromatography method, phenolic compounds were identified in the plant materials of 18 wild and cultivated plants. Separation of chemical compounds in extractive solutions was performed in 2 solvent systems : formic acid : water : ethyl acetate (6:9:90) and n-butanol : acetic acid : water (4:1:5). **Results.** After development and examination of chromatographic plates under UV 366nm light, chlorogenic acid was identified in: *Hyssopis herba* (Rf~0.40), *Absinthii herba*, *Millefolii herba* (Rf~0.47), *Aroniae fructus*, *Berberidis fructus* (Rf~0.47); caffeic acid was identified in *Salviae sclareae flores*, *Hyssopis herba*, *Absinthii herba*, *Millefolii herba*, *Berberidis fructus* (Rf~0.95), while the rutozide (Rf~0.19) and the hyperoside (Rf~0.45) were identified in black and green tea leaves; The catechin red spot was more pronounced in the extractive solutions of *Tormentillae rhizomata* and *Bergeniae rhizomata* (Rf~0.93). **Conclusion.** Phenolic compounds from flavonoids (rutozide, hyperoside) were identified in 3 plant materials, chlorogenic and caffeic acids were identified in 6 plant materials, tanning substances (catechin, gallotannin) were also identified in 6 plant materials.

**Keywords:** phenolic compounds, identification, thin layer chromatography, plant materials.

## IDENTIFICAREA COMPUȘILOR FENOLICI DIN DIFERITE GRUPE CHIMICE ÎN UNELE PLANTE DIN FLORA REPUBLICII MOLDOVA

Benea Anna<sup>1</sup>, Nicolușca Olga<sup>1</sup>

Conducător științific: Calalb Tatiana<sup>1</sup>

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

**Introducere.** Plantele sunt o fabrică de compuși chimici, în special de metaboliți secundari: heterozide, compuși fenolici, ulei volatil și alcaloizi. Majoritatea acestor compuși sunt molecule mici cu activitate antibacteriană, deși puțini se utilizează ca antibiotice în practica clinică sau ca conservanți alimentari. **Scopul lucrării.** Identificarea compușilor fenolici în produsele vegetale, colectate din flora spontană și cultivată a Republicii Moldova. **Material și Metodă.** Utilizând metoda de cromatografie pe strat subțire, au fost identificați compuși fenolici în produsele vegetale: 18 plante din flora spontană și cultivată. Separarea compușilor chimici în soluțiile extractive a fost realizată în 2 sisteme de solvenți: acid formic : apă : etilacetat (6:9:90) și n-butanol : acid acetic : apă (4:1:5). **Rezultate.** După dezvoltarea și examinarea plăcilor cromatografice în lumina UV 366 nm, acidul clorogenic a fost identificat în: *Hyssopis herba* (Rf~0,40), *Absinthii herba*, *Millefolii herba* (Rf~0,47), *Aroniae fructus*, *Berberidis fructus* (Rf~0,47); acidul cafeic s-a identificat în *Salviae sclareae flores*, *Hyssopis herba*, *Absinthii herba*, *Millefolii herba*, *Berberidis fructus* (Rf~0,95), iar rutozida (Rf~0,19) și hiperozida (Rf~0,45) au fost identificate în frunze de ceai negru și verde. Spotul roșu ai catechinei a fost mai pronunțat în soluțiile extractive de *Tormentillae rhizomata* și *Bergeniae rhizomata* (Rf~0,93). **Concluzii.** În 3 produse vegetale au fost identificați compuși fenolici din flavonoide (rutozida, hiperozida), acizii clorogenic și cafeic au fost identificați în 6 produse vegetale, substanțele tanante (catechina, galotanin), de asemenea, au fost identificate în 6 produse vegetale.

**Cuvinte cheie:** compuși fenolici, identificare, cromatografie pe strat subțire, produse vegetale.