

SOURCES OF ANTIOXIDANTS FROM THE COLLECTION OF THE SCIENTIFIC CENTER OF MEDICINAL PLANTS CULTIVATION “NICOLAE TESTEMIȚANU”

Cojocaru-Toma Maria¹, Ciobanu Crisitna², Benea Anna¹, Ciobanu Nicolae², Pompuș Irina³

¹Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany,

²Department of Drug Technology,

³ Scientific Center for the Cultivation of Medicinal Plants,
Nicolae Testemitanu SUMPh

Background. The increasing interest in natural antioxidants particularly those extracted from medicinal plants has grown in the last few years due to several studies and publications. **Objective of the study.** The evaluation of antioxidant capacity of the medicinal plants: *Agrimonia eupatoria* L., *Cichorium intybus* L., *Cynara scolymus* L., *Hypericum perforatum* L., *Rubus fruticosus* L., species from the collection of the Scientific Center of Medicinal Plants. **Material and Methods.** The in vitro antioxidant activity of hydro-alcoholic extracts (1:10) was evaluated using: 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH), Trolox (6-hydroxy-2,5,7,8-tetramethylchroman-2-carboxylic acid) equivalent antioxidant capacity (TEAC), 2,2'-azinobis (3-ethylbenzthiazoline-6-sulphonic acid) (ABTS) radical and metal chelating activity. **Results.** Antioxidant properties of extracts were determined by three methods, DPPH, ABTS and FRAP. Considering the obtained results, the following order in antioxidant activities was established: *A. eupatoria* > *C. intybus* > *R. fruticosus* > *H. perforatum* > *C. scolymus*. **Conclusion.** The obtained results justify the continuation of studies, and the evaluated species from the collection of SCMPC can be considered an important local source of natural antioxidants for the pharmaceutical industry.

Keywords: medicinal plants, extracts, antioxidants.

SURSE DE ANTIOXIDANȚI DIN COLECȚIA CENTRULUI ȘTIINȚIFIC ȘI DE CULTIVARE A PLANTELOR MEDICINALE USMF „NICOLAE TESTEMIȚANU”

Cojocaru-Toma Maria¹, Ciobanu Crisitna², Benea Anna¹, Ciobanu Nicolae², Pompuș Irina³

¹Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică,

²Catedra de tehnologie a medicamentelor,

³Centrul Științific de Cultivare a Plantelor Medicinale,
USMF „Nicolae Testemitanu”

Introducere. Interesul pentru antioxidanți naturali, în special cei proveniți din plante medicinale, a crescut în ultimii ani, inclusiv prin multiple studii și publicații. **Scopul lucrării.** Evaluarea capacității antioxidante a plantelor medicinale: *Agrimonia eupatoria* L., *Cichorium intybus* L., *Cynara scolymus* L., *Hypericum perforatum* L., *Rubus fruticosus* L., specii din colecția Centrului Științific de Cultivare a Plantelor Medicinale. **Material și Metode.** Activitatea antioxidantă in vitro a extractelor hidro etanolice (1:10) a fost evaluată folosind 2,2-difenil-1-picrililhidrazil (DPPH), Trolox (6-hidroxi-2,5,7,8-tetrametilcroman-2- acid carboxilic) echivalent capacității de antioxidant (TEAC), 2,2'-azinobis (3-etilbenzthiazolin-6- acid sulfonic) (ABTS) radical și activitatea de chelare a metalelor. **Rezultate.** Proprietățile antioxidante ale extractelor au fost determinate prin trei metode: DPPH, ABTS și FRAP. Ținând cont de rezultatele obținute, s-a stabilit următoarea ordine în activitățile antioxidante: *A. eupatoria* > *C. intybus* > *R. fruticosus* > *H. perforatum* > *C. scolymus*. **Concluzii.** Rezultatele obținute justifică continuarea studiilor, iar speciile evaluate din colecția CSCPM pot fi considerate o sursă locală importantă de antioxidanți naturali pentru industria farmaceutică.

Cuvinte-cheie: plante medicinale, extracte, antioxidanți.