

DETERMINAREA ACTIVITĂȚII ANTIOXIDANTE A EXTRACTULUI USCAT DE PĂDUCEL

Lupu Roman , Spînu Cristina

(Conducători științifici: Uncu Livia, dr. șt. farm., conf. univ.,
Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică;
Chiru Tatiana, dr. șt. farm., conf. univ., Catedra de
farmacognozie și botanică farmaceutică)
Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
„Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova

Introducere. *Crataegus monogyna* Jacq., fam. Rosaceae reprezintă o plantă valorificată până în prezent. Preparatele medicamentoase, obținute din frunze, flori sau fructe se utilizează în tratamentul diferitor patologii cardiac și cerebrale vasculare. Efectele farmacoterapeutice sunt datorate prezenței diverselor grupe de principii active, cei mai importanți fiind compușii fenolici.

Scopul studiului a fost de a determina activitatea antioxidantă a extractului uscat din frunze și flori de păducel (*Crataegi monoginae folia et flores*).

Material și metode. Acțiunea antioxidantă a fost evaluată utilizând trei metode: de captare a radicalului DPPH, de neutralizare a radicalului ABTS, de chelare a fierului (testul ferrozina).

Rezultate. Activitatea față de radicalul DPPH a extractului uscat de păducel este variabilă în funcție de concentrație. Soluția alcoolică a extractului a prezentat IC₅₀ 85.44 μg/ml. Activitatea de chelare a ionului feros a fost de 77.18±0.18 %, fiind comparată cu activitatea matorului EDTA (92,21±1.16% activitate). Activitatea de scavenger față de radicalul ABTS⁺ a fost exprimată în echivalentul Troloxului, egală cu 1,45 μM ET/g masă uscată.

Concluzii. Conform datelor obținute în urma determinării capacității antioxidante a extractului uscat de păducel prin trei metode diferite, s-a stabilit că valorile corelează între ele. În plus, rezultatele relevă capacitate pronunțată de chelare a fierului. Astfel, putem concluziona că extractul de păducel poate servi ca sursă de antioxidanți.

Cuvinte cheie. Antioxidant, extract de păducel, radicali liberi

THE DETERMINATION OF THE ANTIOXIDANT ACTIVITY OF HAWTHORN DRY EXTRACT

Lupu Roman, Spînu Cristina

(Scientific advisors: Uncu Livia, PhD, associate professor,
Department of pharmaceutical and toxicological chemistry;
Chiru Tatiana, PhD, associate professor, Department of
pharmacognosy and pharmaceutical botany)
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and
Pharmacy of the Republic of Moldova

Introduction. Hawthorn, *Crataegus monogyna* Jacq., fam. Rosaceae, is currently a valorified plant. Phytopreparations obtained from leaves, flowers and fruits of this plant are used to treat different cardiac pathologies and cerebral vascular diseases. Pharmacotherapeutic effects are due to the presence of various groups of active ingredients, while phenolic compounds are the most important one.

The aim of the study was to determine the antioxidant effect of hawthorn dry extract obtained from leaves and flowers of the species *C. monogyna* Jacq. (*Crataegi monoginae folia et flores*).

Material and methods. The antioxidant effect was determined using three methods: DPPH scavenging, ABTS assay and the ferrozine test.

Results. The activity of the hawthorn dry extract towards DPPH radical depends upon the concentration. Alcoholic solution of the extract represents IC₅₀ 85.44 μg/ml. The chelation of the iron ions is 77.18±0.18 % and it is compared to the standard EDTA (92,21±1.16 % activity). The scavenger activity towards ABTS⁺ radical compared to Trolox is 1,45 μM ET/g dry weight.

Conclusions. The obtained results from the determination of the antioxidant activity of hawthorn dry extract by three different methods correlates between them. The results also revealed that *Crataegi monoginae folia et flores* extract had high iron chelating capacity. It was demonstrated that hawthorn extract could be an important source of antioxidants.

Keywords. Antioxidant, hawthorn dry extract, radicals