

Maria GONȚA

dr. hab., prof. univ. Universitatea de Stat din Moldova

ORCID: 0000-0003-3476-0967

Email: mvgonta@yahoo.com

Carolina GRIGORAȘ

doctorandă, Universitatea de Stat din Moldova

ORCID 0009-0006-7123-7453,

Email: carolina.grigoras@usm.md

**DETERMINAREA CONȚINUTULUI TOTAL DE COMPUȘI FENOLICI
ÎN EXTRACTUL DE PROPOLIS ÎN FUNCȚIE DE CONCENTRAȚIA
SOLVENTULUI**

Determination of total phenolic content in propolis extract as a function of solvent concentration

Propolisul este un produs complex, din punct de vedere al compoziției chimice. În prezent în el au fost identificați în jur de 300 de compuși activi: acizii fenolici (cafeic, ferulic, clorogenic, p-cumaric), acidul benzoic, acidul cinamic și flavonoidele sunt cei mai importanți compuși biologic activi.

Extractul hidroalcoolic din propolis este un produs cu conținut ridicat de principii active de natură fenolică și manifestă acțiune antioxidantă pronunțată, care corelează proporțional cu totalul de compuși polifenolici. Determinarea conținutului total de polifenoli prin metoda Folin-Ciocalteu implică reducerea reactivului Folin-Ciocalteu cu compușii fenolici într-un mediu alcalin, cu formarea unui complex de culoare albastră (765 nm).

Concentrația totală de polifenoli în extractele obținute se determină din curba de etalonare cu acidul galic utilizat în calitate de standard.

Extractul hidroalcoolic a fost obținut prin macerarea propolisului brut, colectat în noiembrie 2023 din zona de sud a Republicii Moldova (46°32'23"N 28°55'45"E). Proce-sul de extracție s-a realizat la temperatura camerei timp de 10 zile cu agitare periodică, raportul dintre materie primă: solvent s-a luat de 1:10, iar în calitate de solvent au fost utilizate soluțiile de alcool etilic (AE) de 60%, 70% și 80%.

A fost construită curba de etalonare după acidul galic, ($y=0,0053x+0,0165$, $R^2=0,9986$), iar în baza ei s-au realizat calcule, prin care s-a stabilit conținutul total de compuși polifenolici în funcție de concentrația solventului: în extractul de propolis cu 60% AE, constituie $66,4\pm 3,7$ mg GAE/L; extractul de propolis cu 70% AE, constituie $104,2\pm 1,9$ mg GAE/L; extractul de propolis cu 80% AE, constituie $105,0\pm 4,5$ mg GAE/L. Analizând corelația dintre conținutul total de polifenoli determinați și concentrația alcoolului etilic utilizat pentru extracție, putem concludiona că concentrația optimă a alcoolului etilic pentru extracția compușilor polifenolici din propolis este de 70%.