

CHEMICAL STUDY OF GENOTYPES OF *ORIGANUM VULGARE* SSP. *VULGARE* L. AND *ORIGANUM VULGARE* SSP. *HIRTUM* (LINK) IETSWAART FROM THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Pompuș Irina¹, Benea Anna², Babina Iulia²

¹Scientific and Practical Centre in the field of Medicinal Plants of the *Nicolae Testemitanu* SUMPh

²Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany; *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. *Origanum vulgare*, a medicinal and aromatic species is important due to its antibacterial, antioxidant, antiviral, antifungal properties, supported by the complex chemical composition. In the Republic of Moldova the species is represented by the suspicions *O. vulgare subsp vulgar* (*Ovv*) and *O. vulgare subsp hirtum* (*Ovh*). **Objective of the study.** Identification and determination of the total phenolic compounds in *O. vulgare* genotypes belonging to both subspecies (*Ovv*, *Ovh*), these being created at IGFP. **Material and Methods.** Were evaluated 7 *Ovv* genotypes and 8 *Ovh* genotypes. Dried extracts were obtained by fractional maceration with shaking. Phenolic compounds were identified by thin layer chromatography. Total polyphenols were determined spectrophotometrically. **Results.** Rutoside, hyperoside and caffeic acid were identified in *Ov ssp. vulgare* and *Ov ssp. hirtum* genotypes analysed. The total polyphenol content, expressed as gallic acid equivalent, was higher in dried extracts of *Ov ssp. vulgare* (51, 67-68.50 mg GA/g dry extract) compared to dried extracts of *Ov ssp. hirtum* (35.57-49.52 mg GA/g dry extract). The total hydroxycinnamic acids, were higher in the plant products of *Ov ssp. hirtum* genotypes (4.65-6.48%) compared to the plant products of *Ov ssp. vulgare* (3.68-4.73%). **Conclusion.** The plant and extractive products of *Ovv* and *Ovh* genotypes, developed in the RM, require chemical and biological studies in order to be used as phytotherapeutic products in the pharmaceutical industry and as preservatives in the food industry. Research was carried out within the project of the State Program 20.80009.5107.07

Keywords: phenolic compounds, genotypes, *O. vulgare ssp. vulgare*, *O. vulgare ssp. hirtum*.

STUDIUL BIOCHIMIC AL GENOTIPURILOR DE *ORIGANUM VULGARE* SSP. *VULGARE* L. ȘI *ORIGANUM VULGARE* L. SSP. *HIRTUM* (LINK) IETSWAART DIN REPUBLICA MOLDOVA

Pompuș Irina¹, Benea Anna², Babina Iulia²

¹Centrul Științifico-Practic în domeniul Plantelor Medicinale USMF „Nicolae Testemițanu”

²Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. *Origanum vulgare*, specie medicinală și aromatică e importantă datorită proprietăților sale antibacteriene, antioxidante, antivirale, antifungice, susținute de compoziția chimică complexă. În Republica Moldova specia e reprezentată de suspecțiile *O. vulgare subsp vulgar* (*Ovv*) și *O. vulgare subsp hirtum* (*Ovh*). **Scopul lucrării.** Identificarea și determinarea totalului de compuși fenolici în genotipuri de *O. vulgare* ce aparțin ambelor subspecii (*Ovv*, *Ovh*), acestea fiind create la IGFP. **Material și Metode.** S-au evaluat 7 genotipuri de *Ovv* și 8 genotipuri de *Ovh*. Extractele uscate din partea aeriană a plantei s-au obținut prin macerare fracționată cu agitare. Compușii fenolici s-au identificat prin cromatografie pe strat subțire. Totalul de polifenoli s-a determinat spectrofotometric. **Rezultate.** În genotipurile de *Ovv* și *Ovh* s-au identificat rutozida, hiperozida și acidul cafeic. Conținutul total de polifenoli, exprimat în echivalentul acidului galic, a fost mai înalt în extractele uscate de *Ovv* (51, 67-68,50 mg GA/g extract uscat) comparativ cu extractele uscate de *Ovh* (35,57-49,52 mg GA/g extract uscat). Totalul de acizi hidroxicinamici, a fost mai mare în produsele vegetale la genotipurile de *Ovh* (4,65-6,48%), comparativ cu produsele vegetale de *Ovv* (3,68-4,73%). **Concluzii.** Produsele vegetale și extractive ale genotipurilor de *Ovv* și *Ovh*, create, necesită studii biochimice, biologice pentru a fi valorificate ca produse fitoterapeutice în industria farmaceutică și ca conservanți în industria alimentară. Cercetările s-au realizat în cadrul proiectului din Programul de Stat 20.80009.5107.07. **Cuvinte-cheie:** *O. vulgare ssp. vulgare*, *O. vulgare ssp. hirtum*, genotipuri, compuși fenolici.