**PHYSICO-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF MACEDONIAN FORREST HONEY**

Erhan Sulejmani1, Zehra Hajrulai Musliu2, Risto Uzunov2

1Faculty of Food Technology and Nutrition, Ilindeni Str. n.n., 1200 Tetova, Republic of North Macedonia,

2Faculty of Veterinary Medicine, University “Ss. Cyril and Methodius”, Lazar Pop-Trajkov 5/7, 1000 Skopje, Republic of North Macedonia

**Abstract**

The study was aimed to determine the quality of forest honey obtained from nectar of forrest plants and and to evaluate the physico-chemical properties of forest honey from Macedonia in 2019/20. For analysis forty five (45) honey samples each were obtained from various locations and compared against to the national and international standards. The physico-chemical properties evaluated were: Moisture Content, Ash, Free Acidity, Hydroxy methyl furfural, Reducing Sugars, Sucrose Content and Electric Conductivity. Though there were some significant variation (*P<*0.05) between the different regions, all samples collected were found in the range of the national and international standard limits. The average values of honey samples for moisture, ash, free acidity, hydroxy methyl furfural, apparent reducing sugar, sucrose and electric conductivity were: 16.65 %, 0.32 %, 24.94 meq/kg, 12.40 ppm, 69.25 g/100g, 1.77 g/100g and 0.41 mS/cm, respectively. Results obtained in this study, indicate that honeys produced in Republic of North Macedonia show excellent quality properties according to the national and international standards.

**Key words**: forest honey, reducing sugar, physical properties, hydroxy methyl furfural

**FIZIKALNO-KEMIJSKA KARAKTERIZACIJA MAKEDONSKOG ŠUMKOG MEDA**

Erhan Sulejmani1, Zehra Hajrulai Musliu2, Risto Uzunov2

1Fakultet za prehrambenu tehnologiju i nutricionizam, Ilindeni bb, 1200 Tetova, Republika Sjeverna Makedonija

2Fakultet veterinarske medicine, Univerzitet “Sveti Ćerilo i Metodije”, Lazar Pop-Trajkov 5/7, 1000 Skoplje, Republika Sjeverna Makedonija

**Sažetak**

Cilj ovog istraživanja bio je odrediti kvalitetu šumskog meda dobivenog iz nektara šumskih biljaka i odrediti fizikalno-kemijska svojstva makedonskog šumskog meda u 2019/20. Za analizu je s različitih lokacija prikupljeno 45 uzoraka čija su svojstva uspoređena s nacionalnim i međunarodnim standardima. Određena su sljedeća fizikalno-kemijska svojstva: udio vode, pepeo, slobodne kiseline, hidroksimetilfurfural (HMF), reducirajući šećeri, udio saharoze i električna vodljivost. Iako je među regijama utvrđena značajna razlika (P < 0,05), svi prikupljeni uzorci udovoljavali su kriterije nacionalnih i međunarodnih standarda. Prosječne vrijednosti iznosile su redom: vlažnost 16,65 %, pepeo 0,32 %, kiselost 24,94 meq/kg, HMF 12,40 ppm, reducirajući šećeri 69,25 g/100 g, udio saharoze 1,77 g/100 g i el. vodljivost 0,41 mS/cm. Rezultati dobiveni u ovom istraživanju pokazali su da medovi proizvedeni u Republici Sjevernoj Makedoniji imaju izvrsnu kvalitetu kako po nacionalnim, tako i po međunarodnim standardima.

**Ključne riječi:** šumski med, reducirajući šećeri, fizikalna svojstva, hidroksimetilfurfural