

ANTIOKSIDATIVNA AKTIVNOST, SADRŽAJ UKUPNIH POLIFENOLA I TANINA RAZLIČITIH VRSTA BRAŠNA

Bojana Miladinović¹, Kristina Ilić², Dušica Stojanović¹, Milica Kostić¹, Milica Milutinović¹,
Suzana Branković³, Dušanka Kitić¹

¹Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za farmaciju, Niš, Srbija

²Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Niš, Srbija

³Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Katedra za fiziologiju, Niš, Srbija

Kontakt: Bojana Miladinović
Blagoja Parovića 16/22, 18000 Niš, Srbija
E-mail: bojana.miladinovic@medfak.ni.ac.rs

Žitarice se zbog svojih osobina smatraju jednim od najčešće upotrebljivanih namirnica. One predstavljaju glavni izvor ugljenih hidrata, od kojih u žitaricama najviše ima skroba. Pored ugljenih hidrata, žitarice sadrže i proteine, nezasićene masne kiseline, minerale, vitamine B grupe i vitamin E. Ovaj sastav se odnosi na neprerađen oblik žitarica, tj. na integralne žitarice. Žitarice takođe sadrže fenolna jedinjenja, kao što su fenolne kiseline, flavonoidi, stilbeni, kumarini i tanini. To su sekundarni metaboliti biljaka, koji, zbog svojih antioksidativnih sposobnosti, imaju značajnu ulogu u prevenciji mnogih bolesti.

Cilj ovog rada bilo je određivanje sadržaja ukupnih polifenola i tanina u uzorcima pšeničnog (tip 500), kukuruznog, raženog brašna i integralnog pšeničnog brašna, kao i određivanje njihove antioksidativne aktivnosti. Najveći sadržaj ukupnih polifenola određen je u integralnom pšeničnom brašnu (6,38 mg GAE/g \pm 0,759 mg GAE/g), dok je najmanja količina određena u pšeničnom (tip 500) brašnu (2,29 mg GAE/g \pm 0,32 mg GAE/g).

Najbolju antioksidativnu aktivnost pokazao je ekstrakt integralnog pšeničnog brašna ($IC_{50} = 5,63$ mg/ml \pm 1,331 mg/ml), dok je najslabiju antioksidativnu aktivnost pokazao ekstrakt pšeničnog brašna (tip 500) ($IC_{50} = 26,39$ mg/ml \pm 2,132 mg/ml). Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da brašna od celih zrna žitarica sadrže veliku količinu polifenola, što upućuje na značajnu antioksidativnu aktivnost istih. Zbog svojih mnogobrojnih svojstava, koja utiču na poboljšanje zdravlja, žitarice čine temelj piramide ishrane, kao modela pravilnog načina ishrane.

Acta Medica Medianae 2020;59(2):100-107.

Ključne reči: pšenično brašno, kukuruzno brašno, raženo brašno i integralno brašno, polifenoli, antioksidativna aktivnost