

ELEMENTELE MINERALE ÎN FRUCTELE ȘI FRUNZELE DE *ARONIA MELANOCARPA* (MICHX.) ELLIOT

Iulia Bozbei^{1,2}, Tatiana Calalb^{2,3}, Livia Uncu^{1,2}

Conducător științific: Livia Uncu^{1,2}

¹Catedra de chimie farmaceutică și toxicologică, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Centrul de dezvoltare a medicamentului, USMF „Nicolae Testemițanu”

³Catedra de farmacognozie și botanică farmaceutică, USMF „Nicolae Testemițanu”

Introducere. Fructele speciei *A. melanocarpa* au fost numite și “superfructe” datorită, atât a compușilor chimici organici (flavonoide, taninuri, acizi organici, vitamine, carbohidrați etc.), cât și anorganici (macro- și microelemente), acestea determinându-le valoarea terapeutică și nutritivă. **Scopul lucrării.** Evaluarea lucrărilor științifice privind conținutul de macro- și microelemente în fructele și frunzele de *A. melanocarpa*. **Material și metode.** Au fost identificate și analizate articolele științifice (cca 40) din baza de date a platformelor PubMed, Google Scholar, ResearchGate. **Rezultate.** Prin intermediul rezultatelor analizei a fost constatată prezența macroelementelor – potasiu (K), calciu (Ca), magneziu (Mg), fosfor (P), sodiu (Na) și microelementelor – fier (Fe) cupru (Cu), magneziu (Mg), zinc (Zn), bor (B) în fructele și frunzele de aronie, dar în cantități diferite, acestea fiind corelate cu condițiile de creștere ale plantei, perioada de colectare și condițiile de uscare. În fructe a fost relevată concentrația (mg/g produs uscat) de K (0.21-2.85), urmată de P (0.02-0.168) și Ca (0.12-0.138), iar din microelemente au fost prezenți – Fe (0.009-0.05) și Zn (0.008-0.35). La fel, frunzele de aronie au fost prezentate a fi sursă de elemente, doar că macroelementele sunt în concentrații mai mici, iar microelementele (Fe și Zn) – mai mari, decât în fructe. În frunze a fost stabilit conținutul de macroelemente – P (1-3.3), Mg (0.8-4.7), K (0.76-15.8), Na (0.18-0.35) și microelemente – Fe (0.017-0.023), Zn (0.008-0.025), Mn (0.006-0.151) și Cu (0.001-0.02). Prezența elementelor chimice în organele aroniei este o caracteristică importantă, mineralele fiind extrase mai ușor la prepararea infuziei din fructe și frunze uscate. **Concluzie.** Fructele și frunzele de *A. melanocarpa* prezintă interes în fitoterapia și nutriția contemporană datorită spectrului și conținutului de elemente minerale. **Cuvinte-cheie:** elemente minerale, fructe, frunze, aronia.

MINERAL COMPOSITION OF FRUITS AND LEAVES OF THE BLACK CHOKEBERRY *ARONIA* *MELANOCARPA* (MICHX.) ELLIOT

Iulia Bozbei^{1,2}, Tatiana Calalb^{2,3}, Livia Uncu^{1,2}

Scientific adviser: Livia Uncu^{1,2}

¹Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry, Nicolae Testemițanu University

²Drug Development Centre, Nicolae Testemițanu University

³Department of Pharmacognosy and Pharmaceutical Botany, Nicolae Testemițanu University

Background. The fruits of the *A. melanocarpa* species were also called “superberry” due to both the organic chemical compounds (flavonoids, tannins, organic acids, vitamins, carbohydrates, etc.) and the anorganic ones (macro- and microelements), which determine their therapeutic and nutritious value. **Objective of the study.** Evaluation of scientific studies on content of macro- and microelements in fruits and leaves of *A. melanocarpa*. **Material and methods.** Scientific articles (about 40) were identified and analysed from the PubMed, Google Scholar, and ResearchGate platforms databases. **Results.** Through the results of the analysis it was showed the presence of microelements – potassium (K), calcium (Ca), magnesium (Mg), phosphorus (P), sodium (Na) and microelements – iron (Fe), copper (Cu), magnesium (Mg), zinc (Zn), boron (B) in fruits and leaves of *A. melanocarpa* in different contents, these being correlated with the growing conditions of the plant, the collection period and the drying conditions. In fruits was relieved the concentration (mg/g of dry product) of K (0.21-2.85), followed by P (0.02-0.168) and Ca (0.12-0.138), and from microelements were present – Fe (0.009-0.05) and Zn (0.008-0.35). Likewise, the leaves have been shown as a source of elements, but macroelements were less concentrated, and microelements (Fe and Zn) – larger, compared to the fruits. In leaves, the content of macroelements has been determined – P (1-3.3), Mg (0.8-4.7), K (0.76-15.8), Na (0.18-0.35) and microelements – Fe (0.017-0.023), Zn (0.008-0.025), Mn (0.006-0.151) and Cu (0.001-0.02). The presence of chemical elements in black chokeberry’s organs is an important characteristic, minerals being extracted easier when preparing the infusion from dried fruits and leaves. **Conclusion.** The fruits and leaves of *A. melanocarpa* are of interest in phytotherapy and contemporary nutrition due to the spectrum and content of mineral elements. **Keywords:** mineral elements, fruits, leaves, black chokeberry.