

Prostorna analiza modela pogodnosti tala za proizvodnju šećerne repe istočne Hrvatske

Vladimir Vukadinović¹, Blaženka Bertić¹, Zdenka Šarčević², Antonija Grabić³, Zdenko Besek²

*1 Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Trg Svetog Trojstva 3, 31000 Osijek, Hrvatska
(e-mail:vladimir@pfos.hr)*

2 Sladorana d.d., Naselje Šećerane 63, 32270 Županja, Hrvatska

3 Kandit Premijer d.o.o., Frankopanska 99, 31000 Osijek, Hrvatska

Sažetak

U radu je opisan kompjutorski model procjene pogodnosti tla za uzgoj šećerne repe na području istočne Hrvatske kojem je pridružen kompjutorski program. Model se temelji na nelinearnim skor funkcijama i interakcijama indikatora plodnosti. U radu su korišteni rezultati analiza obavljenih u sirovinskim laboratorijima Kandit Premijera iz Osijeka i Sladorane iz Županje. Ukupno je 3.238 uzoraka tla uzeto za potrebe proračuna potreba u gnojidbi šećerne repe u razdoblju od 2004. do 2007. godine.

Procjena pogodnosti zahtijeva niz podataka o tlu kao što su kemijska analiza tla, uređenost zemljišta, primjena agrotehnike i dr., a rezultati kompjutorske obrade tiskaju se kao preporuka gnojidbe uz obrazloženja i savjete za primjenu mjera popravke zemljišta (kalcizacija, humizacija, kalizacija i dr.), uklanjanje limitirajućih faktora i dr. Rezultati procjene pogodnosti tla automatski se prenose u izlaznu relacijsku bazu za vizualizaciju i geostatističku analizu u GIS-u. Vizualizacija i predikcija pogodnosti tala za šećernu repu procijenjena je krigingom u ArcMap-u v9.0.

Ključne riječi: procjena pogodnosti zemljišta, kompjutorski model

Geographical analysis of land suitability model for sugar beat in East Croatia

Vladimir Vukadinović¹, Blaženka Bertić¹, Zdenka Šarčević², Antonija Grabić³, Zdenko Besek²

¹ Faculty of Agriculture, Trg Svetog Trojstva 3, 31000 Osijek, Croatia (e-mail:vladimir@pfos.hr)

² Sladorana d.d., Naselje Šećerane 63, 32270 Županja, Croatia

³ Kandit Premijer d.o.o., Frankopanska 99, 31000 Osijek, Croatia

Abstract

This paper present a computer model of land suitability assessment for sugar beat in East Croatia and associated computer program. The model is based on nonlinear score function and interactions between indicators of soil fertility. In this paper results of analysis in Kandit Premijer from Osijek and Sladorana (from Županja) laboratories were used. For the purpose of calculation for sugar beat fertilization, 3238 soil sample were processed in the period from 2004 to 2007.

Assessing the land suitability demands numerous data of soil characteristics, such as chemical soil analysis, agrotechnic applied, etc. The results of computer analysis are printed as recommendation for fertilization with explanations and suggestions for soils improvement (liming, humification, etc), elimination limiting factors, etc. The results of the land suitability assessment are automatically transferred in relation database for visualization and geostatistical analysis in GIS. Visualization and prediction of land suitability for sugar beat was evaluated by kriging in ArcMap v9.0.

Key words: land suitability assessment, computer model