

Primjena on-line satelitskih servisa u vizualizaciji zemljišnih resursa

Boris Đurđević, Vesna Vukadinović, Irena Jug, Goran Kovačić

Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Trg Sv. Trojstva 3, Osijek, Hrvatska (bdurdevic@pfos.hr)

Sažetak

Danas je sve učestalija primjena GIS-a (Geografsko Informacijski Sustav) u vizualizaciji zemljišta kao prostora koje označava pojedinu parcelu korištenu u poljodjelske, građevinske ili neke druge svrhe. Cilj ovog rada je analizirati poljoprivrednu proizvodnju i raspoložive površine pomoću "on-line" satelitskih servisa kao što su Google earth i sustav satelita Landsat 7. Google earth prikazuje satelitske snimke visoke rezolucije za veći dio istočne Hrvatske te se jasno mogu izdvojiti zemljišne karte s usjevima, trajnim nasadima, pašnjacima, šumama i dr., dok pomoću satelitskog sustava Landsat 7 dobivamo infracrvene projekcije određenog područja. Na primjeru Osječko-baranjske županije na podlozi satelitskih snimaka prikazani su klimatski parametri koji sadrže distribuciju temperatura i količinu oborina u obliku izoterma i izohijeta. Također, odvojena su šumska područja od poljoprivrednih, te definirane ekspozicije i nadmorske visine. Takvi podaci predstavljaju dobre GIS podloge za vizualizaciju drugih indikatora produktivnosti, faktora ograničenja u proizvodnji i sl. Dobivene satelitske snimke mogu se čuvati integrirane s bazama podataka, a njihova adekvatna uporaba može poslužiti za integralnu interpretaciju i kvantifikaciju pogodnosti poljoprivrednog zemljišta (različitih usjeva i trajnih nasada) te uz klimatske i orografske parametre za rajonizaciju područja.

Ključne riječi: GIS, vizualizacija, on-line satelitski servisi, Google earth

The use of on-line satellite services in visualization of land resources

Boris Đurđević, Vesna Vukadinović, Irena Jug, Goran Kovačić

*Faculty of Agriculture, University of J.J. Strossmayer in Osijek, Trg Sv. Trojstva 3, Osijek, Croatia
(bdurdevic@pfos.hr)*

Summary

The GIS (Geographic Information System) is often used in visualization of land resources as areas that represent the use of particular lot in agricultural, constructional or in some other purpose. The goal of this paper is to analyze agricultural production and available land area with help from “on-line” satellite services like Google earth and Landsat 7 system of satellites. Google earth can show satellite images in high resolution for most of eastern Croatia therefore it is possible to separate land maps on which we can determine crops, permanent crops, pastures, forests etc., while with the help of Landsat 7 system we can get infrared projection of targeted area. Using satellite images as a base, the climate parameters which contain distribution of temperatures and rainfall in form of isotherms and isohyets are presented on the example of Osijek-Baranya County. The forest areas are determined and separated from agricultural areas, and exposure and altitude are defined. These informations present adequate GIS base for visualization of other productivity indicators, limitation factors etc. and can be stored integrated with other data bases and their adequate application is in integrated implementation and quantification of agricultural land suitability (different crops and permanent crops), and with climate and orographic parameters it can be used for zoning of the targeted area.

Key words: GIS, visualization, on-line satellite services, Google earth