

Kvaliteta humusa glavnih tipova tala kontinentalne Hrvatske

Zdravka SEVER, Aleksandra BENSA, Matko BOGUNOVIĆ, Kristina KRKLEC

Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Hrvatska, (e-mail: zsever1@agr.hr)

Sažetak

Cilj rada je utvrditi kvalitetu humusa najčešćih tipova tala korištenih u poljoprivredi kontinentalne Hrvatske. U tu svrhu analizirane su 2 lokacije luvisola, 4 eutrična kambisola, te 4 lokacije černoze. Na svakoj lokaciji je tijekom 2009. godine uzeto 5 prosječnih uzoraka tla, AZO 2008. U svim uzorcima određena je količina humusa (modificirana metoda Walkley-Black), te grupni sastav humusa (Kononova i Bjelčikova, 1963.). Odnos optičkih gustoća humusnih kiselina ($E_4:E_6$) izračunat je iz omjera A_{465}/A_{665} nm. Prosječni sadržaj humusa opada slijedećim redom: černoze (2.99 %) > eutrični kambisol (2.56 %) > luvisol (1.97 %). U černozi i eutričnom kambisolu dominiraju strukture većeg stupnja aromatičnosti - huminske kiseline, dok su u luvisolu više zastupljene alifatske strukture, karakteristične za fulvo kiseline. Kod černoze se $E_4:E_6$ kreće od 2.35 do 2.86, kod eutričnog kambisola od 3.54 do 4.10, dok je kod luvisola raspon 5.53-6.33. Podaci dobiveni neinvazivnom spektroskopskom metodom u skladu su s kvantitativnim podacima količine ugljika u huminskim i fulvo kiselinama dobivenim metodom Kononove i Bjelčikove.

Ključne riječi: humusne kiseline, $E_4:E_6$

sa2011_a0114

Humus quality of major soil types in continental Croatia

Zdravka SEVER, Aleksandra BENSA, Matko BOGUNOVIĆ, Kristina KRKLEC

University of Zagreb, Faculty of Agriculture, Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb, Croatia, (e-mail: zsever1@agr.hr)

Abstract

The object of the study is to determine humus quality in major soil types used for cropping in continental Croatia. For this purpose, analysis was made of 2 luvisol, 4 eutric cambisol and 4 chernozem locations. Five average soil samples were taken from each location in the course of 2009, AZO 2008. Humus content was determined in all samples (modified Walkley-Black method), as well as group composition of humus (Kononova and Bjelčikova, 1963.). Ratio of optical densities of humic substances ($E_4:E_6$) was calculated from the ratio A_{465}/A_{665} nm. Average humus content decreased in the following order: chernozem (2.99 %) > eutric cambisol (2.56 %) > luvisol (1.97 %). Structures of higher aromaticity - humic acids prevail in chernozem and eutric cambisol, whereas aliphatic structures characteristic of fulvic acids are prevalent in luvisol. $E_4:E_6$ in chernozem ranges from 2.35 to 2.86, in eutric cambisol from 3.54 to 4.10, from 5.53 to 6.33 in luvisol. Data obtained by the non-invasive spectroscopic method are in agreement with quantitative data of carbon content in humic and fulvic acids obtained using the method of Kononova and Bjelčikova.

Key words: humic substances, $E_4:E_6$

sa2011_a0114