

Utjecaj kalcizacije, mineralne i organske gnojidbe na prinos soje

Milena Andrišić¹, Zdenko Lončarić², Miranda Šepu¹, Branka Komesarović¹, Daniel Rašić¹
Domagoj Klaić³

¹Zavod za tlo, Vinkovačka cesta 63c, HR-31 000 Osijek, Hrvatska, (e-mail: m.andrisic@zzt.hr)

²Poljoprivredni fakultet u Osijeku, Trg Sv. Trojstva 3, 31000 Osijek, Hrvatska

³GISDATA, Bastijanova 52a, HR-10 000 Zagreb, Hrvatska

Sažetak

Poljski pokusi kalcizacije i gnojidbe soje provedeni su 2006. godine na kiselom pseudoglejnom tlu u istočnoj Hrvatskoj kombinacijama kontrole (bez gnojidbe i kalcizacije), mineralne gnojidbe 140:140:210 (MG), organske gnojidbe s 30 t ha⁻¹ stajskog gnoja (OG) i kalcizacije s 10 t ha⁻¹ praškastog dolomita (Ca) s ukupno 8 tretmana: 1. kontrola, 2. Ca, 3. MG, 4. OG, 5. Ca+MG, 6. Ca+OG, 7. MG+OG, 8. Ca+MG+OG. Cilj istraživanja bio je utvrditi utjecaj kalcizacije i gnojidbe na svojstva tla i prinos soje.

Kalcizacija je rezultirala vrlo malim smanjenjem kiselosti tla (početni pH_{KCl} 3,88, a nakon žetve soje 4,59) uz neutralizaciju svega 1,02 cmol kg⁻¹ hidrolitičke kiselosti tla (16% ukupne H_y). Kalcizacija je i bez gnojidbe značajno utjecala na povećanje pristupačnosti AL-P u tlu za 25 mg P₂O₅ kg⁻¹. Veći je utjecaj imala mineralna gnojidba (36 mg P₂O₅ kg⁻¹), a najveći kombinacija Ca+MG+OG (42 mg P₂O₅ kg⁻¹).

Najniži prinosi soje ostvareni su na kontrolnom tretmanu, kalcizacija je rezultirala povećanjem prinosa za 6,25%, organska gnojidba 0,24%, a mineralna gnojidba za 8,84 %.

Ključne riječi: soja, kalcizacija, mineralna gnojidba, organska gnojidba

Influence of liming, mineral fertilization and organic fertilization on soybean yield

Milena Andrišić¹, Zdenko Lončarić², Miranda Šepuť¹, Branka Komesarović¹, Daniel Rašić¹, Domagoj Klaić³

¹*Institut for Soil, Vinkovačka cesta 63c, HR-31 000 Osijek, Croatia, (e-mail: m.andrisic@zzt.hr)*

²*Faculty of Agriculture in Osijek, Trg Svetog Trojstva 3, 31000 Osijek, Croatia*

³*Gisdata d.o.o, Bbastianova 52a, 10000 Zagreb, Croatia*

Abstract

Field tests of liming and soybean fertilization were carried out in 2006 year on acid pseudogley soil in eastern Croatia as combinations of control (without fertilization and liming), mineral fertilization 140:140:210 (MG), organic fertilization with 30 t ha⁻¹ manure (OG) and liming with 10 t ha⁻¹ pulverized dolomite (Ca) with a total of 8 treatment: 1. Control, 2. Ca, 3. MG, 4. OG, 5. Ca + MG, 6. Ca + OG, 7. MG + OG, 8. Ca + MG + OG. The aim of research was to determine the impact of liming and fertilization on the soil properties and soybean yield.

Liming has resulted in a very small reduction in soil acidity (pH_{KCl} started with 3.88, followed by 4.59 after soybean harvest) with the neutralization of only 1.02 cmol kg⁻¹ hydrolytic acidity of soil (16% of the total Hy). Liming without fertilization had significant impact on increasing accessibility of AL-P for 25 mg P₂O₅ kg⁻¹. Greater impact had mineral fertilization (36 mg P₂O₅ kg⁻¹) and the largest, the combination of Ca + MG + OG (42 mg P₂O₅ kg⁻¹).

The lowest soybean yield was achieved on a control treatment, liming increased yield for 6.25%, organic fertilization 0.24%, and mineral fertilization for 8.84%.

Key words: soybean, liming, mineral fertilization, organic fertilization