

Intisari

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui kombinasi dosis KCl dan K₂SO₄ yang optimal pada tanaman tebu dan 2) mengetahui pelindian unsur hara K, Cl dan SO₄²⁻ pada tanaman tebu. Penelitian dilaksanakan dari Oktober 2015 sampai Maret 2016. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial, dengan faktor dosis pupuk KCl dan dosis pupuk K₂SO₄, dengan 3 kali ulangan. Pengamatan agronomi yang dilakukan dengan melakukan pengukuran tinggi tanaman, bobot segar dan bobot kering trubus dan akar. Analisis laboratorium yang dilakukan meliputi analisis tanah awal, analisis sumber penyiraman, analisis air lindian, analisis tanah setelah panen, dan analisis konsentrasi serta serapan K, Cl dan SO₄²⁻ dalam trubus dan akar. Hasil penelitian menunjukkan bahwasanya pengaruh dosis pupuk KCl dan K₂SO₄ tidak berpengaruh nyata terhadap sifat-sifat kimia tanah seperti pH KCl, pH H₂O, KPK, K tersedia tanah, tetapi berpengaruh terhadap ketersediaan Cl dan S tanah, konsentrasi dan serapan hara K, Cl, S pada tebu. Kombinasi perlakuan antara dosis pupuk KCl dan K₂SO₄ berdasarkan serapan K, Cl, S, bobot segar, bobot kering dan tinggi tanaman tebu menunjukkan bahwa perlakuan dosis 200 kg/ha KCl dan 100 kg/ha K₂SO₄ merupakan dosis yang direkomendasikan untuk pertumbuhan awal tebu. Pelindian unsur hara K, Cl, dan S yang terjadi setiap minggunya mengalami penurunan. Pelindian unsur tertinggi terjadi pada pelindian Cl. Dalam penelitian ini tebu masih toleran terhadap Cl.

Kata kunci : pupuk KCl, pupuk K₂SO₄, tebu, Ultisol

Abstract

This research aimed to 1) determine the optimal dose combination of KCl and K₂SO₄ fertilizer on the growth of sugarcane and 2) investigate the leaching of nutrients K, Cl and SO₄²⁻ in sugarcane. The research was conducted from October 2015 to March 2016. Randomized Block Design Factorial was used in this research by a factor dose of fertilizers KCl and dose of K₂SO₄ fertilizer, with three replications. Agronomic observations conducted by measuring plant height, fresh weight and dry weight poster and roots. Laboratory analyzes performed included the analysis of initial soil, watering source analysis, leaching analysis, analysis of soil after harvesting, and analysis of the concentration and uptake of K, Cl and SO₄²⁻ in the poster and roots. The results showed that the effect of KCl and K₂SO₄ fertilizer dose did not significantly affect the chemical properties of the soil such as pH potential, pH actual, CEC, K available insoil, but the effect on the availability of land Cl, S available land, nutrient concentrations and uptake K, Cl, S in sugarcane. Combination treatment between doses of KCl and K₂SO₄ fertilizer by uptake of K, Cl, S, fresh weight, dry weight and plant height sugarcane indicate that treatment dosage of 200 kg/ha KCl and 100 kg/ha K₂SO₄ is recommendation dose for the initial growth of sugarcane. Leaching of nutrients K, Cl, and S which occur weekly decline, and Cl was the elements has highest leaching. In this research sugarcane still tolerant with Cl.

Keywords: KCl fertilizer, K₂SO₄ fertilizer, sugarcane, Ultisol