

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิต กาแฟอราบิก้า โดยดำเนินการในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 10 แห่ง และโครงการขยายผล โครงการหลวง 7 แห่ง ทำการเก็บตัวอย่างดินเพื่อวิเคราะห์ pH, OM, EC, N, P, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, S และ B เก็บตัวอย่างพืชเพื่อวิเคราะห์ N, P, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, S และ B ผลการวิเคราะห์ ดิน พบว่า ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) เป็นกรดรุนแรง - กรดเล็กน้อย ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM) อยู่ในช่วงปานกลาง - สูงมาก ค่าการนำไฟฟ้า (EC) อยู่ในระดับปลอดภัยทุกพื้นที่ ปริมาณไนโตรเจน ทั้งหมด (Total-N) อยู่ในระดับปานกลาง - สูงมาก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (Available-P) อยู่ในระดับต่ำมาก - สูงมาก ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ที่ (Exch-K) อยู่ในระดับปานกลาง - สูงมาก ปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ที่ (Exch-Ca) อยู่ในระดับต่ำมาก - สูงมาก ปริมาณ แมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ที่ (Exch-Mg) อยู่ในระดับต่ำ - สูง ปริมาณธาตุเหล็ก (Fe) อยู่ในระดับ ต่ำ - สูง ปริมาณธาตุแมงกานีส (Mg) อยู่ในระดับ ปานกลาง - สูง ปริมาณธาตุสังกะสี (Zn) อยู่ใน ระดับ ต่ำ - สูงมาก ปริมาณธาตุทองแดง (Cu) อยู่ในระดับ ต่ำมาก - สูง ปริมาณธาตุซัลเฟอร์ (S) อยู่ใน ระดับต่ำ - สูง ปริมาณธาตุโบรอน (B) อยู่ในระดับ ต่ำมาก - สูง ผลการวิเคราะห์พืช พื้นที่ศูนย์ พัฒนาโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง พบว่า ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total-N) อยู่ในระดับขาดแคลน - สูง/เป็นพิษ ปริมาณธาตุฟอสฟอรัส (P) อยู่ในระดับขาดแคลน - สูง/เป็นพิษ ปริมาณธาตุโพแทสเซียม (K) อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ปริมาณธาตุแคลเซียม (Ca) อยู่ใน ระดับขาดแคลน - เพียงพอ ปริมาณธาตุแมกนีเซียม (Mg) อยู่ในระดับเพียงพอ - สูง/เป็นพิษ ปริมาณ ธาตุเหล็ก (Fe) อยู่ในระดับเพียงพอ - สูง/เป็นพิษ ปริมาณธาตุแมงกานีส (Mn) อยู่ในระดับ เพียงพอ - สูง/เป็นพิษ ปริมาณธาตุสังกะสี (Zn) อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ปริมาณธาตุทองแดง (Cu) อยู่ในระดับขาดแคลน - เพียงพอ ปริมาณธาตุโบรอน (B) อยู่ในระดับ อยู่ในระดับเพียงพอ - สูง/เป็น พิษ ผลวิเคราะห์ดินและพืชแสดงถึงปริมาณธาตุอาหารที่เพียงพอหรือมากเกินไปสำหรับการ เจริญเติบโตของพืช เพื่อนำไปใช้ในกรวางแผนการทดสอบการจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มผลผลิตและ คุณภาพกาแฟต่อไป

การทดสอบสาธิตเทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหารกาแฟอราบิก้า พบว่า เกษตรกรมีความพอใจ ในปุ๋ยที่ใช้ เนื่องจากทำให้กาแฟมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น แต่เนื่องเกิดปัญหาโรคและแมลงให้เกิดความ เสียหายกับผลผลิตของกาแฟบางส่วน งานทดสอบการจัดการธาตุอาหารกาแฟสามารถนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพกาแฟต่อไป

คำสำคัญ กาแฟอราบิก้า ธาตุอาหารพืช

Abstract

The objective of this study was to examine nutrient management to increase yield of Arabica coffee. The study was conducted in 10 Royal Project and 10 Royal Project extension areas. The interview Survey the plots grown Arabica coffee. Soil samples to analyze soil properties such as pH, OM, EC, N, P, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, S and B. Plant samples to analyze soil properties such as N, P, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Cu, S and B The results of soil samples showed that the acidity - alkalinity (pH), acidic intensify - slightly acidic , organic matter (OM) in the moderate range - very high, electrical conductivity (EC) is safety in all areas, total nitrogen (Total. N) is the medium - very high, of phosphorus. (Available-P) is very low - very high, of potassium exchangeable (Exch-K) medium - very high, of exchangeable calcium (Exch-Ca) is low - very high, of magnesium exchangeable (Exch-Mg) is low - high, of Iron extractable (Extr-Fe) is low – high, of Manganese extractable (Extra-Mn) is medium - high, of Zinc extractable (Extra-Zn) is low- very high, of Copper extractable (Extra-Cu) is Very low - high, of sulfur extractable (Extra-S) is low - high and of Boron extractable (Extra-B) is Very low – high. The results of plant samples showed that the, total nitrogen (Total. N) is the deficiency – toxicity, of phosphorus is deficiency – toxicity, of potassium is deficiency – enough, of calcium is deficiency – enough, of magnesium is enough - toxicity, of Manganese is enough - toxicity, of Zinc is deficiency - enough , of Copper is deficiency - enough, and of Boron is enough – toxicity. Soil and Plants analysis showed inadequate or excessive amounts of nutrient for plant growth. To be used in test planning, nutrient management to improve productivity and quality of coffee.

Keywords: Arabica coffee, Plant nutrient, deficiency, toxicity