

การประเมินความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตกาแฟอาราบิกา
ตามผลวิเคราะห์ดินและพืช

ศศิธร วรปิติรังสี^{1/} ปฎิพัทธ์ ใจปิ่น^{1/} วีระ วรปิติรังสี^{2/} สอนง จรินทร์^{3/}
วิมล แก้วสีดา^{1/} ฉัตรตันทนา ช่มอาวุธ^{4/} พรพนัช มีกุล^{5/} กรกช จันทร์^{2/}
สุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติ^{3/} สิริพร มะเจี้ยว^{6/} วิชาญา ศรีสุข^{1/}

บทคัดย่อ

การทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการธาตุอาหารและการจัดการปุ๋ยกาแฟอาราบิกา ในการลดต้นทุนการผลิตเพิ่มคุณภาพผลผลิต แนะนำแนวทางการใช้ปุ๋ยที่ถูกต้องเหมาะสมให้เกษตรกรในพื้นที่ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย โครงการพัฒนาตอยตุง และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ ตั้งแต่ ตุลาคม 2559 – กันยายน 2563 มี 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 ประเมินความต้องการธาตุอาหารหลักไนโตรเจน (N) ฟอสฟอรัส (P) และโพแทสเซียม (K) จากการวิเคราะห์ใบและผลกาแฟเทียบกับผลผลิตที่เก็บเกี่ยวจากแปลง ผลการทดลอง พบว่า ความต้องการธาตุอาหารของกาแฟต่อการให้ผลผลิต 2 ต้น/ไร่คือ ไนโตรเจน (N) 43 กก. ฟอสเฟต (P_2O_5) 12 กก. และโพแทสเซียม (K_2O) 26 กก./ไร่/ปี สัดส่วนของ N: P_2O_5 : K_2O เท่ากับ 4:1:3 ขั้นตอนที่ 2 การจัดการปุ๋ยในแปลงทดลอง วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 กรรมวิธี 5 ซ้ำ กรรมวิธีประกอบด้วยใส่ปุ๋ย ไนโตรเจนอัตรา 0.75, 1, 1.5 เท่าของอัตราประเมินตามความต้องการธาตุอาหาร เปรียบเทียบกับปุ๋ย 15-15-15 ร่วมกับ 13-13-21 อัตรา 100 กก./ไร่ ผลการทดลองพบว่า การใส่ปุ๋ยอัตราตามความต้องการธาตุอาหารของกาแฟ คือ ปุ๋ยไนโตรเจน 43 กก./ไร่ ฟอสเฟต 12 กก./ไร่ และโพแทสเซียม 26 กก./ไร่ ให้น้ำหนักผลสดเฉลี่ย 3 ปี 1,430.7 น้ำหนักสดกะลา 520.7 และน้ำหนักแห้งกะลา 252.3 กก./ไร่ ซึ่งสูงกว่าการใส่ปุ๋ย 15-15-15 ร่วมกับ 13-13-21 อัตรา 100 กก./ไร่ น้ำหนักผลสด 1,060 น้ำหนักสดกะลา 379.3 และน้ำหนักแห้งกะลา 185.0 กก./ไร่ คุณภาพของเมล็ดกาแฟน้ำหนัก 100 เมล็ด 17.28 กรัมและขนาดเมล็ดกาแฟเกรด 1 (≥ 7.1 มม.) 58 % สูงที่สุดเมื่อใส่ปุ๋ยอัตราประเมิน ผลตอบแทนจากการใส่ปุ๋ยเท่ากับ 16,130 บาท/ไร่ มีรายได้สูงกว่าการใส่ปุ๋ย 15-15-15 5,510 บาท/ไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยลดลง 21.7% และเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 34.2% ดังนั้น คำแนะนำการใส่ปุ๋ยกาแฟ อาราบิกาในพื้นที่ภาคเหนือคือ ใส่ปุ๋ย N 43 กก./ไร่ (46-0-0 84 กก./ไร่) P_2O_5 12 กก./ไร่ (18-46-0 26 กก./ไร่) และ K_2O 26 กก./ไร่ (0-0-60 43 กก./ไร่) แบ่งใส่ 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 หลัง ตัดแต่งกิ่งเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ ครั้งที่ 2 หลังติดผลเดือนพฤษภาคม และครั้งที่ 3 ผลขยายขนาดเดือนสิงหาคม

รหัสการทดลอง 01-58-59-03-02-00-03-60

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

^{2/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่

^{3/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ ^{4/} ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ อ.หางดง จ.เชียงใหม่

^{5/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรที่สูงเชียงราย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย ^{6/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 เชียงใหม่

อ.เมือง จ.เชียงใหม่