

ระวีวรรณ โชติพันธ์ 2552: การจัดการปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อยกระดับการผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในชุดดินฝั่งแดง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยสิทธิ์ ทองจู, Ph.D. 97 หน้า

ศึกษาการจัดการปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อยกระดับการผลิตมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 60 ที่ปลูกในชุดดินฝั่งแดงปลายฤดูฝนและต้นฤดูฝน โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 7 ดำรับการทดลอง ได้แก่ ดำรับควบคุม ($T_1 = 0-0-0^*$) ดำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามลักษณะเนื้อดินของกรมวิชาการเกษตร ($T_2 = 16-8-16^*$) ดำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินทางเคมีของกรมวิชาการเกษตร ($T_3 = 16-8-16^*$) ดำรับที่คำนวณปริมาณปุ๋ยไนโตรเจนที่ใส่ลงในดินและพืชสามารถใช้ได้ 100, 50 และ 25% ($T_4 = 12-18-86^*$, $T_5 = 24-18-86^*$ และ $T_6 = 48-18-86^*$; ปลายฤดูฝน) หรือ ($T_4 = 9-18-85^*$, $T_5 = 18-18-85^*$ และ $T_6 = 36-18-85^*$; ต้นฤดูฝน) และดำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมีซึ่งได้จากการใช้แบบจำลองสำหรับการจัดทำคำแนะนำการให้ธาตุอาหารหลักแก่พืช โดยใช้ข้อมูลจากค่าวิเคราะห์ดิน ($T_7 = 72-9-85^*$) [* กิโลกรัม N, P_2O_5 และ K_2O ต่อไร่ ตามลำดับ]

ผลการทดลอง พบว่า ดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 72-9-85$) มีผลต่อความสูงและน้ำหนักสดส่วนเหนือดินของมันสำปะหลังที่อายุ 12 เดือนมากที่สุดทั้ง 2 ฤดูปลูก และมีค่าใกล้เคียงกับดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 48-18-86$ หรือ $T_6 = 36-18-85$) ในขณะที่ยอมรับควบคุม ($T_1 = 0-0-0$) มีผลต่อการเพิ่มความสูงและน้ำหนักสดส่วนเหนือดินต่ำที่สุดทั้ง 2 ฤดูปลูก นอกจากนี้ ดำรับทดลองที่ 4 ($T_4 = 12-18-86$) มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตหัวสดสูงสุดในปลายฤดูฝน รองลงมา คือ ดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 48-18-86$) ซึ่งใกล้เคียงกับดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 72-9-85$) และ 5 ($T_5 = 24-18-86$) ตามลำดับ ส่วนการปลูกมันสำปะหลังในช่วงต้นฤดูฝน พบว่า ดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 36-18-85$) มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตหัวสดสูงสุด รองลงมา คือดำรับทดลองที่ 5 ($T_5 = 18-18-85$) และ 7 ($T_7 = 72-9-85$) ซึ่งใกล้เคียงกับดำรับทดลองที่ 4 ($T_4 = 9-18-85$) ตามลำดับ

สำหรับความเข้มข้นของธาตุอาหารที่สะสมในใบของมันสำปะหลังทั้ง 2 ฤดูปลูก พบว่า ดำรับทดลองที่ 4 ($T_4 = 12-18-86$ หรือ $T_4 = 9-18-85$), 5 ($T_5 = 24-18-86$ หรือ $T_5 = 18-18-85$), 6 ($T_6 = 48-18-86$ หรือ $T_6 = 36-18-85$) และ 7 ($T_7 = 72-9-85$) มีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียมค่อนข้างสูงใกล้เคียงกัน ส่วนความเข้มข้นของธาตุอาหารที่สะสมในผลผลิตหัวสดของมันสำปะหลัง พบว่า ดำรับทดลองที่ 4, 5, 6 และ 7 มีปริมาณไนโตรเจนค่อนข้างสูงใกล้เคียงกัน ในขณะที่ดำรับควบคุม ($T_1 = 0-0-0$) มีปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียมสะสมในส่วนของใบและผลผลิตหัวสดต่ำที่สุด อย่างไรก็ตาม ดำรับทดลองที่ 4 ($T_4 = 12-18-86$ หรือ $T_4 = 9-18-85$) มีการตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยไนโตรเจนมากที่สุด ส่วนดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 72-9-85$) มีการตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยฟอสฟอรัสมากที่สุด ขณะที่ดำรับทดลองที่ 2 ($T_2 = 16-8-16$) และ 3 ($T_3 = 16-8-16$) มีการตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยโพแทสเซียมมากที่สุด ทั้งปลายฤดูฝนและต้นฤดูฝน