

ศิริสุดา บุตรเพชร 2553: การจัดการปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินเพื่อยกระดับการผลิตมันสำปะหลังที่ปลูกในชุดดินกำแพงแสน ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยสิทธิ์ ทองจู, Ph.D. 94 หน้า

ศึกษาการจัดการปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดิน เพื่อยกระดับการผลิตมันสำปะหลังพันธุ์ห้วยบง 60 ที่ปลูกในชุดดินกำแพงแสนปลายฤดูฝนและต้นฤดูฝน โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 7 ดำรับทดลอง ได้แก่ ดำรับควบคุม ($T_1 = 0-0-0^*$) ดำรับทดลองที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามลักษณะเนื้อดินของกรมวิชาการเกษตร ($T_2 = 16-8-16^*$) ดำรับทดลองที่ใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินทางเคมีของกรมวิชาการเกษตร ($T_3 = 16-0-8^*$ [ปลายฤดูฝน] หรือ $T_3 = 16-0-4^*$ [ต้นฤดูฝน]) ดำรับทดลองที่คำนวณปริมาณปุ๋ยในโตรเจนที่ใส่ลงในดินและพืชสามารถใช้ได้ 100, 50 และ 25% ($T_4 = 10-0-68^*$, $T_5 = 20-0-68^*$ และ $T_6 = 40-0-68^*$ [ปลายฤดูฝน] หรือ $T_4 = 6-0-54^*$, $T_5 = 12-0-54^*$ และ $T_6 = 24-0-54^*$ [ต้นฤดูฝน]) และดำรับทดลองที่ใส่ปุ๋ยเคมีซึ่งได้จากการใช้แบบจำลองสำหรับการจัดทำคำแนะนำการให้ธาตุอาหารหลักแก่พืช โดยใช้ข้อมูลจากค่าวิเคราะห์ดิน ($T_7 = 60-17.5-70^*$) [* กิโลกรัม N, P_2O_5 และ K_2O ต่อไร่ตามลำดับ]

ผลการทดลอง พบว่า ดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 60-17.5-70$) มีผลให้น้ำหนักสดส่วนเหนือดิน น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัว และความกว้างของหัวมันสำปะหลังที่อายุ 12 เดือนมากที่สุดทั้ง 2 ฤดูปลูก และมีค่าใกล้เคียงกับดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 40-0-68$ หรือ $T_6 = 24-0-54$) ขณะที่ดำรับควบคุม ($T_1 = 0-0-0$) มีผลให้น้ำหนักสดส่วนเหนือดิน น้ำหนักเฉลี่ยต่อหัว และความกว้างของหัวต่ำที่สุดทั้ง 2 ฤดูปลูก นอกจากนี้ ดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 40-0-68$) มีผลให้ผลผลิตหัวสดสูงสุดในปลายฤดูฝน ใกล้เคียงกับดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 60-17.5-70$) ดำรับทดลองที่ 3 ($T_3 = 16-0-8$) และดำรับทดลองที่ 2 ($T_2 = 16-8-16$) ตามลำดับ ส่วนการปลูกมันสำปะหลังในช่วงต้นฤดูฝน พบว่า ดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 60-17.5-70$) มีผลให้ผลผลิตหัวสดสูงสุด ใกล้เคียงกับดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 24-0-54$) รองลงมาคือ ดำรับทดลองที่ 2 ($T_2 = 16-8-16$) ตามลำดับ

สำหรับความเข้มข้นของธาตุอาหารในใบของมันสำปะหลังทั้ง 2 ฤดูปลูก พบว่า ดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 40-0-68$ หรือ $T_6 = 24-0-54$) และดำรับทดลองที่ 7 ($T_7 = 60-17.5-70$) มีผลให้ความเข้มข้นของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมทั้งหมดค่อนข้างสูงใกล้เคียงกัน ส่วนความเข้มข้นของธาตุอาหารในผลผลิตหัวสดของมันสำปะหลัง พบว่า ดำรับทดลองที่ 7 มีผลให้ความเข้มข้นของไนโตรเจนทั้งหมดที่สูงที่สุด ขณะที่ดำรับควบคุม ($T_1 = 0-0-0$) มีผลให้ความเข้มข้นของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมทั้งหมดในส่วนของใบและผลผลิตหัวสดต่ำที่สุด อย่างไรก็ตาม ดำรับทดลองที่ 3 ($T_3 = 16-0-8$) มีการตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยมากที่สุดในปลายฤดูฝน ขณะที่ดำรับทดลองที่ 6 ($T_6 = 24-0-54$) มีการตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยมากที่สุดในต้นฤดูฝน