

**โครงการผลของสัดส่วน และอัตราและเวลาการใส่ของ N P K
ต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาของหัวมันสำปะหลัง (พ.ศ.2554-2555)**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรณู ขำเลิศ / ดร.อัศจรรย์ สุขอึ้ง
ศูนย์วิจัยมันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์ (ด้านการเพิ่มผลผลิต)มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ในปี พ.ศ.2551/2552 ที่ผ่านมามีบริษัทไทยเซ็นทรัลเคมีจำกัด (มหาชน) ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีทำการทดลองเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร ต่าง ๆ ในการเป็นปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า และศึกษาผลของธาตุสังกะสี (Zn) ที่มีต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมันสำปะหลัง ซึ่งได้พบว่าปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 ที่อัตรา 15 กรัมต่อต้น เป็นปุ๋ยรองพื้นที่ดีที่สุด ส่วนปุ๋ยเคมีแต่งหน้า สูตร 12-9-21 อัตรา 10 กรัมต่อต้นให้ผลผลิตดีที่สุด แต่สำหรับผลของสังกะสีที่มีต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของมันสำปะหลังนั้นยังไม่ชัดเจน การร่วมมือกันทดลองต่อมา ในปี พ.ศ. 2553/2554 ซึ่งมี 4 ทดลอง พบว่าในการทดลองที่ 1 การใช้ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-8-8 อัตรา 15 กรัมต่อต้น ใส่ห่างจากลำต้นประมาณ 15 ซม. เจ็ดวัน หลังการปลูกให้ผลผลิตสูงกว่าการใส่พร้อมปลูกหรือ 14 และ 21 วันหลังปลูก ในการทดลองที่ 2 ทดสอบอัตรา และระยะห่างจากท่อนพันธุ์ของการใส่ปุ๋ยเคมีรองพื้น สูตร 16-8-8 ผลการทดลอง พบว่า การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 16-8-8 อัตราต่ำ (10 กรัมต่อต้น) ควรใส่ห่างจากลำต้นประมาณ 10 ซม. สำหรับการทดลองที่ 3 ศึกษาผลของช่วงเวลาการใส่ปุ๋ยเคมีแต่งหน้า สูตร 15-7-18 ในมันสำปะหลัง ผลการทดลอง พบว่า การใส่ปุ๋ยแต่งหน้าสูตร 15-7-18 ให้ผลดีที่สุดที่ 5 เดือนหลังปลูก รองลงมาคือที่ใส่ 3 และ 4 เดือนหลังปลูกตามลำดับ จากการทดลองที่ 4 ทดสอบอัตราและระยะห่าง จากลำต้นของการใส่ปุ๋ยเคมีแต่งหน้า สูตร 15-7-18 ผลการทดลอง พบว่า การใส่ปุ๋ยเคมีแต่งหน้าสูตร 15-7-18 ที่อัตรา 15 กรัมต่อต้น สามารถใส่ห่างจากต้น 15-40 ซม. ดังนั้นในปี พ.ศ.2554/2555 ทางบริษัท และมหาวิทยาลัยจึงร่วมมือทดลองต่อเนื่องอีก 1 ฤดูปลูก ซึ่งมี 3 การทดลอง

การทดลองที่ 1 ทดสอบการเจริญเติบโตของมันสำปะหลังในการเพิ่มธาตุอาหารรอง และจุลธาตุ, Azomite , Penergetic-P ซึ่งมี 13 ตำรับปุ๋ย ผลการทดลองพบว่า การเจริญเติบโตในด้านความสูง น้ำหนักต้น/ใบ มีความแตกต่างเนื่องจากผลของปุ๋ยอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ผลผลิตหัวสดที่อายุ 12 เดือนก็มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลผลิตสูงสุดคือ ตำรับที่ได้รับปุ๋ย A13 (ปุ๋ยสูตร 16-8-8BB (15 กรัม) + Penergetic-P และปุ๋ยสูตร 12-10-18 (10 กรัม)) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 10,691.11 กก.ต่อไร่ รองลงมาคือ ปุ๋ยตำรับ A6 (ปุ๋ยสูตร 16-8-8 BB (15 กรัม) และปุ๋ยสูตร 12-10-18 (10 กรัม) + หินฟูน) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 10,686.67 กก.ต่อไร่ และ ตำรับ A5 (ปุ๋ยสูตร 16-8-8 BB (15 กรัม)+Zn และปุ๋ยสูตร 12-10-18 (10 กรัม) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 9,897.78 กก.ต่อไร่ ตำรับที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุดคือตำรับ A0 (ไม่ใส่ปุ๋ย) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 5,975.56 กก.ต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยมันสำปะหลังอายุ 12 เดือน นั้นสูงกว่ามันสำปะหลังอายุ 6 เดือน ประมาณ 3,470 กก.ต่อไร่

การทดลองที่ 2 ทดสอบการเจริญเติบโตและผลผลิตของมันสำปะหลังในการใส่หินปูนร่วมกับปุ๋ยเคมีมี 9 ตำรับปุ๋ย ผลการทดลองพบว่า ความสูงของต้นมันสำปะหลังที่ได้รับปุ๋ยสูตรและอัตราต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติส่วนผลผลิตหัวสดที่อายุ 12 เดือน ไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยผลผลิตสูงสุด คือ ตำรับ B1 (16-8-8 BB 10 กรัมต่อต้น+ใส่หินปูน 100 กก.ต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 12-10-18 20 กก.ต่อไร่) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 9,933.33 กก.ต่อไร่ รองลงมา ตำรับ B3 (16-8-8 BB 10 กรัมต่อต้น+หินปูน 100 กก.ต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 12-10-18 60 กก.ต่อไร่) และตำรับ B2 (16-8-8 BB10 กรัมต่อต้น+หินปูน 100 กก.ต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 12-10-18 40 กก.ต่อไร่) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 9,890 และ 9,666.66 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ตำรับปุ๋ยที่ให้ผลผลิตต่ำสุดคือ B8(16-8-8 BB 10 กรัมต่อต้น+หินปูน 300 กก.ต่อไร่ และใส่ปุ๋ยสูตร 12-10-18 40 กก.ต่อไร่) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 6,293.33 กก.ต่อไร่มีข้อสังเกตว่าผลผลิตเฉลี่ย ของมันสำปะหลังที่อายุ 12 เดือนมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของมันสำปะหลังอายุ 6 เดือน ประมาณ 4,580 กก.ต่อไร่

การทดลองที่ 3 ทดสอบผลผลิตของปุ๋ยแต่งงาน้า สูตรปุ๋ยพลัง 2 ใหม่บำรุงหัว (สูตร 12-5-26) มี 7 ตำรับปุ๋ย ผลการทดลอง พบว่า การเจริญเติบโตและผลผลิตที่อายุ 12 เดือน ของต้นมันสำปะหลังที่ได้รับปุ๋ย สูตรและอัตราต่างๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติผลผลิตสูงที่สุดที่ได้รับคือมันสำปะหลังที่ได้รับปุ๋ยตำรับ C5 (ใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 BB 50 กรัมต่อต้น และปุ๋ยสูตร 12-5-26 50 กรัมต่อต้น) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 10,790 กก.ต่อไร่ รองลงมาคือ ตำรับ C3 (ใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 BB 30 กรัมต่อต้น และปุ๋ยสูตร 12-5-26 30 กรัมต่อต้น) และตำรับ C2 (ใส่ปุ๋ยสูตร 16-8-8 BB 20 กรัมต่อต้น และปุ๋ยสูตร 12-5-26 20 กรัมต่อต้น) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 10,180 และ 10,176.67 กก.ต่อไร่ ตามลำดับ ตำรับที่ให้ผลผลิตต่ำที่สุดคือตำรับ C0 (ไม่ใส่ปุ๋ย) ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4,316.67 กก.ต่อไร่ ในการทดลองนี้ผลผลิตเฉลี่ยของมันสำปะหลังอายุ 12 เดือน มีค่าสูงกว่ามันสำปะหลัง 6 เดือน ประมาณ 3,970 กก.ต่อไร่