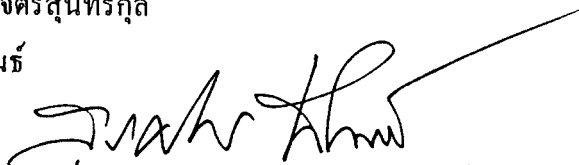


ชื่อวิทยานิพนธ์ อิทธิพลของปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของมะละกอที่
ปลูกบนดินชุดยโสธร

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายถาวร วิจิตรสุนทรกุล

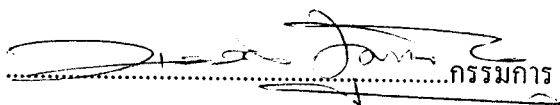
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรศักดิ์ เสรีพงศ์)



.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ทวีเกียรติ ยิ้มสวัสดิ์)



(อาจารย์ ดร.บรรยง ทুমแสน)

บทคัดย่อ

การศึกษาอิทธิพลของปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีเกรดต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทาง
ประการของดิน ปริมาณธาตุอาหาร การเจริญเติบโต และผลผลิตของมะละกอพันธุ์ลูกผสม (แขกดำ
x ฟลอริดา) สายพันธุ์ท่าพระ 1 ที่ปลูกบนดินชุดยโสธร (Oxic Paleustult) ซึ่งทำการทดลองในสภาพ
แปลงทดลอง โดยใช้แผนการทดลองแบบ Split-plot จำนวน 4 ซ้ำ มีค่ารับทดลองใน Main plot
ประกอบด้วย ปุ๋ยเคมีเกรด 16-8-8, 12-24-12, 13-13-21, 15-15-15 อัตรา 1 กก.ต่อต้น และไม่ใส่ปุ๋ย
เคมี (0-0-0) และ Subplot ประกอบด้วยอัตราปุ๋ยคอก (มูลโค) 4 ระดับ คือ อัตรา 0, 2.5, 5 และ 10
กก.ต่อต้น ทำการวัดการเจริญเติบโตทางลำต้นด้านต่างๆ และเก็บเกี่ยวผลผลิตของมะละกอจำนวน 2
รุ่น รุ่นแรกกระทำเมื่อผลแรกบนต้นสุก 25 เปอร์เซ็นต์ และรุ่นที่สองกระทำเมื่อมะละกามีอายุ 435
วัน นับจากวันปลูก

ผลการทดลองนี้พบว่าความหนาแน่นรวม (BD) และความแข็ง (PR) ของดินลดลง เมื่อ
เพิ่มอัตราการใส่ปุ๋ยคอก ดินมีค่าความหนาแน่นรวม (BD) ต่ำที่สุด (1.38 กรัมต่อ ซม.³) เมื่อได้รับ
การใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 ร่วมกับอัตราปุ๋ยคอก 10 กก.ต่อต้น และมีค่าความแข็ง (PR) ต่ำที่สุด
(1.20 กก. กรัมต่อ ซม.³) เมื่อได้รับการใส่ปุ๋ยคอกอัตรา 10 กก.ต่อต้น ปุ๋ยเคมีทุกเกรด ทำให้ pH ของ

ดินลดลง ปุ๋ยเคมีเกรด 16-8-8 ทำให้ค่า pH ของดินซึ่งเฉลี่ยจากทุกอัตราปุ๋ยคอกเท่ากับ 5.27 ลดต่ำกว่าเกรดอื่นๆ ปริมาณอินทรีย์วัตถุของดินเพิ่มขึ้นตามอัตราปุ๋ยคอก มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน (CEC) ($r = 0.87$) ปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 ร่วมกับอัตราปุ๋ยคอก 5 กก.ต่อต้น ทำให้ดินมีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) เพิ่มขึ้นสูงสุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.38 meq/100 g

ปริมาณธาตุอาหาร (N, P, K, Ca และ Mg) ของดิน ตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยเคมีเช่นเดียวกับอัตราปุ๋ยคอก ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ได้ของดิน ตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 มากที่สุด และการใส่ปุ๋ยเคมีทุกเกรดทำให้ดินมีปริมาณแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ลดลง มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับ pH ของดิน ($r = 0.737$)

ปริมาณธาตุอาหาร (N, P, K และ Ca) ในก้านใบ ตอบสนองต่อการใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอก มีการลดลงของแมกนีเซียมในก้านใบ ตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีเกรดต่างกันและอัตราปุ๋ยคอก

มะละกอมีการเจริญเติบโตทางลำต้นด้านต่างๆ และผลผลิตตอบสนองต่ออัตราการใช้ปุ๋ยคอก โดยมีขนาดของพื้นที่ใบและความยาวของก้านใบโดยเฉลี่ย ตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีทุกเกรด ทั้งนี้มีปฏิกริยาสัมพันธ์ระหว่างเกรดปุ๋ยเคมีกับอัตราปุ๋ยคอกต่อความสูงของลำต้น และผลผลิตของมะละกอมิแนวน้ำหนักการใส่ปุ๋ยเคมีเกรด 16-8-8 ร่วมกับปุ๋ยคอก ทำให้มีความสูงของลำต้นและผลผลิตลดลง ส่วนปุ๋ยเคมีเกรดอื่นๆ มีการตอบสนองเพิ่มขึ้น โดยที่ปุ๋ยเคมีเกรด 12-24-12 มีน้ำหนักผลและจำนวนผลเฉลี่ยต่อต้นเพิ่มขึ้นสูงสุด เมื่อได้รับการใส่ร่วมกับอัตราปุ๋ยคอก 5 กก.ต่อต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.45 กก.ต่อต้น และ 37.1 ผลต่อต้น ตามลำดับ สูงกว่าปุ๋ยเคมีเกรดอื่นๆ เปรียบเทียบกับอัตราปุ๋ยคอก 10 กก.ต่อต้น ทำให้มีน้ำหนักผลและจำนวนผลเฉลี่ยต่อต้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.72 กก.ต่อต้น และ 39.1 ผลต่อต้น ตามลำดับ