

รัตนกรณ คชวงศ์ 2556: อิทธิพลของปุ๋ยอินทรีย์หมักร่วมต่อคุณภาพ และผลผลิตของ
หน่อไม้ฝรั่ง (*Asparagus officinalis* Linn.) และสมบัติทางเคมีของชุดดินกำแพงแสน
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ปฐพีวิทยา) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์แสงดาว เขาแก้ว, Ph.D. 129 หน้า

การใช้ปุ๋ยอย่างไม่เหมาะสมในการปลูกหน่อไม้ฝรั่ง (*Asparagus officinalis* Linn.) ทำให้
ต้นทุนการผลิตสูงแต่คุณภาพผลผลิตต่ำ จึงทำการศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมีต่อ
ผลผลิตและคุณภาพของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ร็อคอิิมพู้ฟที่ปลูกในชุดดินกำแพงแสน และสมบัติทาง
เคมีของดิน โดยเปรียบเทียบปุ๋ยอินทรีย์ 3 สูตร คือ “W” (มูลสุกรอัดเม็ด) “SMB” และ “SMC” ซึ่งได้
จากการหมักร่วมของกากตะกอนบ่อแก๊สชีวภาพจากฟาร์มโคนม (S) มูลโคนมหมัก (M) ทะลาย
ปาล์มน้ำมันเปลา (B) หรือถ่านแกลบ (C) วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block
(RCB) จำนวน 3 ซ้ำ ประกอบด้วย 8 ดำรับการทดลอง (ไม่ใส่ปุ๋ย, ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว, ใส่ปุ๋ย SMB,
SMC หรือ W อัตราต่ำและสูงร่วมกับปุ๋ยเคมี) กำหนดอัตราต่ำและสูงของปุ๋ยอินทรีย์โดยคำนวณจาก
ปริมาณไนโตรเจนที่มีอยู่ในปุ๋ยให้ได้เท่ากับ 56.8 และ 170.4 กิโลกรัม N ต่อไร่ ต่อปี ตามลำดับ โดย
ทุกดำรับที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะใส่ร่วมกับปุ๋ยเคมีสูตร 16-16-16 อัตรา 30 กิโลกรัม N ต่อไร่ ต่อปี

ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณผลผลิตรวมและผลผลิตที่มีมูลค่าทางการตลาดสูง (เกรดเอ-ตุม-
เขียว) ในดำรับการทดลองที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์สูตร SMB อัตราสูงร่วมกับปุ๋ยเคมีมีค่าสูงสุด ขณะที่ดำรับ
ควบคุมซึ่งไม่มีการใส่ปุ๋ยให้ผลผลิตรวมต่ำสุด และดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยเคมีอย่างเดียวให้ผลผลิต
ที่มีมูลค่าทางการตลาดต่ำ (เกรดเอส-ตุม) สูงสุด ทุกดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยเพิ่มปริมาณ
อินทรีย์วัตถุ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออนของดิน และปริมาณผลผลิตของหน่อไม้ฝรั่ง พบ
ความสัมพันธ์เชิงบวกของปริมาณผลผลิตหน่อสดกับการดูดใช้ธาตุไนโตรเจน แคลเซียม แมกนีเซียม
กำมะถัน เหล็ก และสังกะสีจากดิน ทุกดำรับการทดลองที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์พบการสะสมไนเตรทในดิน
เพิ่มขึ้น และพบการสะสมของฟอสฟอรัส สังกะสี และทองแดงร่วมด้วยในดำรับการทดลองที่ใส่มูล
สุกรอัดเม็ด การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ทั้งสามสูตรร่วมกับปุ๋ยเคมีสามารถเพิ่ม
ปริมาณและคุณภาพผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลูกในชุดดินกำแพงแสนได้

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก