

กมลภา วัฒนประพัฒน์ 2549: ผลของปุ๋ยพืชสดตระกูลถั่วต่อสมบัติทางเคมีและชีวภาพ
ของดินและผลผลิตข้าวโพดหวานในชุดดินปากช่อง ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์) สาขา ปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา ปรธานกรรมการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยฤกษ์ สุวรรณรัตน์, Dr.agr. 114 หน้า
ISBN 974-16-2480-8

การศึกษาผลของปุ๋ยพืชสดตระกูลถั่วต่อสมบัติทางเคมีและชีวภาพของดินและผลผลิต
ข้าวโพดหวานในชุดดินปากช่อง จ.นครราชสีมา โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD
ประกอบด้วย 5 วิธีการ จำนวน 4 ซ้ำ ดังนี้ ไม่ใส่ปุ๋ยในโตรเจน ใส่ปุ๋ยยูเรีย 10 กิโลกรัมN ต่อไร่
ถั่วพุ่ม (*Vigna unguiculata*) อัตราเมล็ด 8 กิโลกรัมต่อไร่ ถั่วพรี (*Canavalia ensiformis*) อัตรา
เมล็ด 10 กิโลกรัมต่อไร่ และปอเทือง (*Crotalaria juncea*) อัตราเมล็ด 5 กิโลกรัมต่อไร่ พบว่า ถั่วพุ่ม
ถั่วพรี และปอเทือง มีศักยภาพในการสะสมธาตุอาหารในโตรเจน 11.67, 13.78 และ 10.90
กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ และมีอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนเท่ากับ 21, 16 และ 25 ตามลำดับ
เมื่อสับกลบเป็นปุ๋ยพืชสดทำให้น้ำหนักผลผลิตข้าวโพดหวานเพิ่มขึ้นแตกต่างจากวิธีการไม่ใส่ปุ๋ย
โดยถั่วพุ่มมีเปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้นสูงสุด คือ 44.69 เปอร์เซ็นต์ ถั่วพรี 44.27 เปอร์เซ็นต์ และ
ปอเทืองใกล้เคียงกับยูเรีย คือเพิ่มขึ้น 39.23 และ 33.98 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ การใช้ปุ๋ยพืชสดมี
แนวโน้มทำให้ความหนาแน่นรวมของดินลดลง ปริมาณอินทรีย์วัตถุและธาตุอาหารสูงกว่าการใช้
ยูเรียและไม่ใส่ปุ๋ย ส่วนการเปลี่ยนแปลงปริมาณอนินทรีย์ในโตรเจน ปริมาณจุลินทรีย์ และก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก และมีปริมาณเพิ่มขึ้นสูงสุดระหว่างวันที่
7-14 หลังการสับกลบพืชปุ๋ยสด โดยวิธีการใช้ปุ๋ยพืชสดมีปริมาณสูงกว่าการใช้ปุ๋ยยูเรียและไม่ใส่
ปุ๋ย โดยเฉพาะถั่วพรีมีปริมาณอนินทรีย์ในโตรเจนสุทธิที่สะสมในดินเฉลี่ยตลอดระยะเวลา 90 วัน
สูงสุด คือ 305.63 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมดิน รองลงมาได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ยูเรีย และไม่ใส่ปุ๋ย มี
ปริมาณโดยเฉลี่ยเท่ากับ 289.68, 236.82, 191.63 และ 168.70 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมดิน ตามลำดับ
ส่วนแบคทีเรียในดินมีจำนวนอยู่ระหว่าง 7.21×10^7 - 1.11×10^8 โคโลนีต่อดิน 1 กรัม

