

กริช ลิทธิโชคธรรม 2552: ผลของการใส่มูลสัตว์ร่วมกับปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโตและ
ผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ 4452 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เกษตรศาสตร์) สาขาปฐพีวิทยา ภาควิชาปฐพีวิทยา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรุณศิริ กำลัง, D.Agr. 118 หน้า

ผลของการใส่มูลสัตว์ร่วมกับปุ๋ยเคมีต่อการเจริญเติบโต และผลผลิตของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
พันธุ์สุวรรณ 4452 ใน 3 ฤดูปลูก ดำเนินการในแปลงทดลองของภาควิชาปฐพีวิทยามหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน (ชุดดินกำแพงแสน) มูลสัตว์ที่ใช้ คือ มูลโค และ มูลไก่ วาง
แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ภายในบล็อก (Randomized Complete Block Design, RCBD)
ประกอบด้วย 10 ดำรับการทดลอง จำนวน 4 ซ้ำ โดยกำหนดอัตราไนโตรเจนเป็นปุ๋ยรองพื้นตาม
คำแนะนำการใช้ปุ๋ยของกรมวิชาการเกษตรสำหรับข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ คือ 8 กก./ไร่ (ปุ๋ยเคมีสูตร
16-16-8 อัตรา 50 กก./ไร่) เป็น 1N ดำรับการทดลอง 10 ดำรับ คือ ดำรับที่ 1 เป็นดำรับควบคุม
ดำรับที่ 2 ใส่ปุ๋ยเคมี 1 N ดำรับที่ 3 ใส่มูลโค 1N ดำรับที่ 4 ใส่มูลไก่ 1N ดำรับที่ 5 ใส่มูลโค 1/2N
ร่วมกับปุ๋ยเคมี 1/2N ดำรับที่ 6 ใส่มูลโค 3/4N ร่วมกับปุ๋ยเคมี 1/4N ดำรับที่ 7 ใส่มูลโค 1N ร่วมกับ
ปุ๋ยเคมี 1/2N ดำรับที่ 8-10 เป็นกลุ่มดำรับที่ใส่มูลไก่ที่มีปริมาณไนโตรเจนและสัดส่วนการใส่
เหมือนกับดำรับที่ 5-7 และใส่ปุ๋ยยูเรียแต่งหน้าอัตรา 10 กก./ไร่ ในทุกดำรับการทดลอง

จากผลการทดลองทั้ง 3 ฤดูปลูกพบว่า ดำรับควบคุมมีการเจริญเติบโตและผลผลิตเมล็ด
ของข้าวโพดต่ำกว่าทุกดำรับที่มีการใส่ปุ๋ย ดำรับที่ใส่มูลไก่ 1N ให้ผลผลิตสูงกว่าดำรับที่ใส่มูลวัว
1N ในทุกฤดูปลูกและสูงกว่าดำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมี 1N ในฤดูปลูกที่ 1 ส่วนในฤดูปลูกที่ 2 และ 3 นั้น
ดำรับที่ใส่มูลไก่และปุ๋ยเคมีให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน การเพิ่มขึ้นของสัดส่วนปุ๋ยเคมีจาก 1/4N เป็น
1/2N ต่อผลผลิตของกลุ่มดำรับที่ใส่มูลสัตว์ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตรา 1N พบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นในกลุ่ม
ดำรับมูลโคในทุกฤดูปลูกและในกลุ่มดำรับมูลไก่ในฤดูปลูกที่ 3 ส่วนในฤดูปลูกที่ 2 มีค่าใกล้เคียง
กัน และในฤดูปลูกที่ 1 มีค่าลดลง ดำรับที่ใส่มูลไก่ 1N ดำรับที่ใส่ปุ๋ยเคมี 1N และดำรับที่ใส่มูลไก่
1N ร่วมกับปุ๋ยเคมี 1/2N ให้ผลผลิตสูงที่สุดในฤดูปลูกที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ