

สรุปผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลของปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีต่อสมบัติทางกายภาพและทางเคมีบางประการของดินตลอดจนการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของข้าวไร่พบว่า

1. การใส่ปุ๋ยหมักไม่ทำให้เกิดความแตกต่างทางสถิติต่อสมบัติทางกายภาพของดินทั้งสี่ประการคือ ความหนาแน่นรวม ความจุความชื้นสนาม ความจุอากาศ และเสถียรภาพของเม็ดดิน แต่ก็มีแนวโน้มที่จะทำให้สมบัติทางกายภาพดังกล่าวดีขึ้น
2. ปุ๋ยไนโตรเจนมีผลทำให้เสถียรภาพของเม็ดดินลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ภายหลังจากปลูกข้าว 2 และ 4 เดือน ตามลำดับ
3. ปุ๋ยหมักและปุ๋ยไนโตรเจนมีผลทำให้ pH ของดินในระยะข้าวตั้งท้องสูงขึ้นมากกว่า pH เดิมของดินก่อนปลูกข้าวและลดลงในระยะเก็บเกี่ยว
4. การใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยไนโตรเจนทำให้อินทรียวัตถุในดินในระยะเก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณอินทรียวัตถุในดินเดิม ซึ่งมีผลทำให้ CEC ของดินเพิ่มขึ้นด้วย
5. ปุ๋ยหมักไม่ทำให้เกิดความแตกต่างทางสถิติต่อความสูง จำนวนต้นตอก และผลผลิตของข้าวไร่ แต่ผลผลิตก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามอัตราของปุ๋ยหมักที่ใช้
6. ปุ๋ยไนโตรเจนมีผลทำให้ผลผลิตของข้าวไร่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ
7. การศึกษาผลของปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมีต่อสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดินตลอดจนการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืชควรกระทำติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ๆ

การใส่อินทรียวัตถุร่วมกับปุ๋ยเคมี เพื่อปรับปรุงสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดิน เพื่อช่วยให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์โดยเฉพาะอย่างยิ่งในดินดอนของภาคเหนือตอนบนซึ่งมีปริมาณอินทรียวัตถุในดินต่ำจึงเป็นสิ่งจำเป็น การใช้ปุ๋ยหมักร่วมกับปุ๋ยไนโตรเจนจะช่วยลดการสูญเสียไนโตรเจนตลอดช่วงฤดูการเพาะปลูก