

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลผลิตการปลูกถั่วลิสงในนาดินเค็ม หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว โดยใช้วิธีปลูกต่างกัน 5 วิธี

วิธีดำเนินการวิจัย

ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไทนาน 9 ในแปลงนาหลังการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี ซึ่งเป็นดินเค็ม 2 ชุดดิน คือ ชุดดินร่อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ และชุดดินอุคร

ในชุดดินแต่ละชุดดิน ได้ดำเนินการปลูกแบ่งเป็น 5 วิธี คือ

1. ปลูกโดยไม่มีการใส่ปุ๋ยใด ๆ
2. ปลูกโดยใช้แกลบดินคลุกผสมลงในดิน
3. ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก
4. ปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 8 - 24 - 24 และใช้ยับยั้งเสริมก่อน

ถั่วออกดอก

5. ปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 8-24-24 และใช้ยับยั้งเสริมก่อนถั่วออกมา

ขนาดแปลงปลูกแต่ละวิธีมีขนาด 16 x 16 เมตร และไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลงตลอด

การทดลอง

สรุปผลการวิจัย

1. จำนวนถั่วลิสงที่เหลือรอด จนกระทั่งเก็บเกี่ยวนั้น พบว่า การปลูกโดยวิธีไม่ใช้ปุ๋ย หรือ วัสดุใด ๆ บำรุงดินจะมีปริมาณเหลือรอดมากที่สุด
2. การปลูกถั่วในชุดดินอุครที่ปลูกโดยวิธีใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมีมีค่าเฉลี่ยของผลผลิตสูงกว่าการปลูกโดยวิธีอื่น ๆ ส่วนวิธีปลูกที่มีค่าเฉลี่ยของผลผลิตต่ำที่สุด คือปลูกโดยไม่ได้บำรุงดินด้วยวิธีใด ๆ เลย
3. การปลูกถั่วในชุดดินร้อยเอ็ด ที่มีคราบเกลือที่ปลูกโดยการใส่ปุ๋ยคอก มีค่าเฉลี่ยของ ความสูงและจำนวนฝักถั่วมากที่สุด และวิธีปลูกโดยใส่ปุ๋ยเคมีมีค่าเฉลี่ยของน้ำหนักฝักและน้ำหนัก ต้นมากที่สุด แต่วิธีปลูกโดยไม่ใช้วัสดุบำรุงดินใด ๆ เลย จะมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดในทุก ๆ ด้าน
4. เปรียบเทียบวิธีปลูกถั่วลิสงในชุดดินอุคร และชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือพบว่า
 - 4.1 วิธีปลูกโดยมิได้ใส่วัสดุบำรุงดินใด ๆ เลยในชุดดินทั้ง 2 มีผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
 - 4.2 วิธีปลูกโดยใช้เกลบคิบคลุกดินชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ ได้ผลผลิตสูงกว่าชุด ดินอุคร (มีความแตกต่างกันถึง 2 ด้านคือ จำนวนฝัก และน้ำหนักฝัก (ระดับ .01)
 - 4.3 วิธีปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอก พบว่า ชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือให้ผลผลิตสูงกว่าชุดดิน อุครถึง 3 ด้าน คือความสูงของต้น จำนวนฝัก และน้ำหนักฝัก (ระดับ .01)
 - 4.4 วิธีปลูกโดยใช้ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี พบว่า ดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือให้ผลผลิต สูงกว่าชุดดินอุคร 2 ด้าน คือ จำนวนฝัก และน้ำหนักฝัก (ระดับ .01)
 - 4.5 วิธีปลูกโดยใช้ปุ๋ยเคมี พบว่า ชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือให้ผลผลิตสูงกว่าชุดดิน อุคร ทุกด้าน คือ ความสูงของต้น จำนวนฝัก น้ำหนักฝัก และน้ำหนักต้น (ระดับ .01)
5. ดัชนีชี้วัดผลผลิต
 - 5.1 ในชุดดินอุคร พบว่า น้ำหนักของต้นถั่ว ใช้เป็นดัชนีที่ดีที่สุด รองลงไปคือ การวัด ความสูงของต้นถั่ว
 - 5.2 ในชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือ พบว่า น้ำหนักต้นถั่วใช้เป็นดัชนีที่ดีที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

1. ต้นถั่วลิสงที่ปลูกในดินเค็มชุดดินอุครและชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือโดยไม่ใช้วัสดุบำรุงดินใด ๆ เลย มีอัตราเหลือรอดจนกระทั่งวันเก็บเกี่ยวมากที่สุด อาจเป็นเพราะการใส่วัสดุบำรุงดินนั้น แร่ธาตุที่วัสดุต่าง ๆ ปล่อยออกมา จะเสริมให้ดินเค็มมากขึ้น จนสร้างความเสียหายให้กับระบบรากของถั่วจนถั่วทยอยตายไปเรื่อย ๆ ดังนั้น วิธีแก้ไขปัญหานี้ นั้น เกษตรกรควรตรวจสอบแปลงปลูกถั่ว หากพบว่าหน้าดินเริ่มแห้งลงควรเพิ่มน้ำลงไปแปลงปลูก วิธีนี้จะช่วยบรรเทาความเสียหายลงได้

2. ในชุดดินอุคร ที่ปลูกโดยวิธีใส่ปุ๋ยคอกร่วมกับปุ๋ยเคมี ได้ค่าเฉลี่ยของผลผลิตสูงกว่าการปลูกโดยวิธีอื่น ๆ และในชุดดินร้อยเอ็ดที่มีคราบเกลือที่ปลูกโดยวิธีใส่ปุ๋ยคอก มีค่าเฉลี่ยของผลผลิตสูงกว่าการปลูกโดยวิธีอื่น ๆ ส่วนการปลูกโดยไม่ใส่วัสดุบำรุงดินใด ๆ มีค่าเฉลี่ยของผลผลิต

ต่ำที่สุดในดินเค็มทั้ง 2 ชุดดิน ดังนั้น การปลูกถั่วลิสงในดินเค็มเกษตรกรจำเป็นต้องนำวัสดุต่าง ๆ มาบำรุงดิน ซึ่งน่าจะใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และอินทรีย์วัตถุรวมกันไป ซึ่งมีผลดีต่อการปลูกถั่วลิสงหลายประการ เช่น

2.1 ปุ๋ยเคมีปล่อยแร่ธาตุสู่ดิน ได้รวดเร็ว

2.2 อินทรีย์วัตถุจะทำให้โครงสร้างของดินดีขึ้น โดยดินเนื้อหยาบสามารถเกาะตัวกันได้ดีขึ้น อุ่นน้ำและเก็บแร่ธาตุไว้ในดินได้นานขึ้น

2.3 ผิวหน้าของดินเค็มที่มีอินทรีย์วัตถุแทรกอยู่จะแยกตัวไม่เป็นเนื้อเดียวกันกับดินเค็มชั้นล่าง ทำให้ตัดวงจรการดึงเอาเกลือจากดินชั้นล่างขึ้นมาสู่ผิวหน้าดิน

3. การวิจัย พบว่า น้ำหนักของต้นถั่ว ใช้เป็นดัชนีวัดผลผลิตได้ดีกว่าความสูงของต้นถั่ว น้ำหนักฝักถั่วและจำนวนฝักถั่ว ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการปลูกถั่วลิสงครั้งนี้มีแมลงศัตรูพืชชนิดหนึ่งระบาด คือเสียนดินเข้าไปเจาะทำลายฝักถั่วลิสงที่แทงเข็มลงไปดินแล้ว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าหากมีการป้องกันและกำจัดเสียนดินได้ผล สิ่งที่เป็นดัชนีที่ดีน่าจะเป็นน้ำหนักของฝักถั่วลิสง

4. จากงานวิจัยครั้งนี้ แม้จะพบว่า ต้นถั่วลิสงทยอยตายไปก่อนที่จะให้ผลผลิตและฝักถั่วลิสงถูกเสียนดินเจาะทำลายไปมาก ถั่วลิสงก็น่าจะเป็นพืชไรชนิดหนึ่งที่น่าจะปลูกได้ในแปลงไร่นาสวนผสมบนพื้นดินเค็มหนองบ่อ แต่ต้องมีวิธีปฏิบัติที่ประณีตกว่าการปลูกถั่วลิสงบนที่ดินไม่เค็ม กล่าวคือ

4.1 ต้องระวังมิให้ดินปลูกแห้ง เพราะดินแห้งจะทำให้มีเกลือเข้มข้น จนทำให้ต้นถั่วลิสงตายได้

4.2 ต้องป้องกันและกำจัดเสี้ยนดินมิให้ระบาด เพราะศัตรูพืชชนิดนี้จะเข้าทำลายฝักถั่วที่แทงเข็มลงไปดินแล้วให้เสียหาย โดยที่เกษตรกรมองไม่เห็นเลย

4.3 ต้องใช้ปุ๋ยเคมี และอินทรีย์วัตถุร่วมกัน เพื่อบำรุงต้นถั่วลิสงให้แข็งแรงสมบูรณ์



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY