

บทที่ 4

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาการปลูกพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่นาทุ่งร้าง โดยมีการใช้ชนิดของปุ๋ยที่แตกต่างกัน สามารถสรุปได้ดังนี้

1. การใช้ปุ๋ยเคมีในดินนาทุ่งร้างจะให้ผลผลิตพืชสูงกว่าการใช้ปุ๋ยคอก และปุ๋ยหมัก
2. ผลผลิตของพืชที่ปลูกบนดินนาทุ่งร้างที่สูงที่สุดโดยที่ไม่ใส่ปุ๋ยยูเรียผลผลิตลดลงกว่าครึ่งเมื่อเทียบกับพืชที่ปลูกบนดินทั่วไปที่ไม่ได้ผ่านการเลี้ยงกุ้ง เมื่อมีการใส่ปุ๋ยยูเรียก็จะทำให้ผลผลิตสูงขึ้นกว่า 3 เท่า เมื่อเทียบกับไม่ใส่ปุ๋ยยูเรีย
3. ข้าว กข.7 ที่ปลูกบนดินนาทุ่งร้างมีการแตกกอ ผลผลิตของข้าวน้อยกว่าผลผลิตของข้าวที่ปลูกบนดินทั่วไปที่ไม่ได้ผ่านการเลี้ยงกุ้ง ส่วนเมล็ดข้าวลีบมีเปอร์เซ็นต์สูงกว่า คืออยู่ในช่วง 64.35-71.40 เปอร์เซ็นต์
4. ผลวิเคราะห์ทางเคมีบางประการที่เป็นข้อจำกัดต่อการเจริญเติบโตของผักบั้งจีน ห่อขุ่น ผักกาดหอม และผักคะน้า เช่น ปฏิริยาของดิน(pH) ค่าการนำไฟฟ้า(ECe) และโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ เมื่อผ่านการปลูกพืชจะเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ดีขึ้น เนื่องจากการปรับสภาพพื้นที่นาทุ่งร้างเป็นแปลงยกร่องอาจทำให้เกิดการชะล้างลงสู่ร่องได้ และจากการที่ใส่เกลือลงไปดินนาทุ่งร้าง ส่งผลให้การระบายน้ำระบายอากาศดีขึ้น แต่ดินนาทุ่งร้างที่ปลูกข้าว กข.7 เมื่อผ่านการปลูกพืชปฏิริยาของดิน ค่าการนำไฟฟ้า และโซเดียมที่แลกเปลี่ยนได้ จะมีค่าสูงขึ้น
5. ผลของความเค็มต่อการดูดธาตุอาหารรอง (micronutrient) และจุลธาตุ (trace element) บางชนิด

ผลของการทดลองปลูกพืชเศรษฐกิจทุกชนิดยกเว้นข้าว แปลงทดลองที่ให้ผลผลิตสูงสุดนั้นคือแปลงที่ใส่ธาตุอาหารรองและจุลธาตุ แสดงว่า ความเค็มอาจจะมีผลขัดขวางการดูดธาตุอาหารรองและจุลธาตุของพืชจากดิน หรืออาจเป็นไปได้ว่า ดินนาทุ่งร้างซึ่งเป็นดินชั้นล่าง (Subsoil) ขาดแคลนธาตุอาหารพืชเหล่านี้ หรือธาตุอาหารพืชเหล่านี้อาจมีอยู่ในดิน แต่อยู่ในรูปที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อพืช

6. การใส่ปุ๋ยเคมีครั้งที่ 2 (ปุ๋ยแต่งหน้า) ให้แก่พืชเศรษฐกิจทุกชนิดที่อยู่ในแปลงทดลอง ทำให้ผลผลิตของพืชเหล่านี้เพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับการไม่ใส่ปุ๋ยแต่งหน้า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า

การใส่ปุ๋ยเคมีในแต่ละครั้ง เป็นปริมาณที่น้อย แต่ใส่บ่อยครั้งหรือการให้ปุ๋ยแต่งหน้าทางใบ เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำเพื่อเพิ่มผลผลิตให้แก่พืชที่ปลูกบนพื้นดินนาทุ่งร้างที่ได้รับการฟื้นฟู

7. ผลการทดลองนี้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการนำพื้นที่ ๆ มีดินมีสมบัติเหมาะสมต่อการปลูกพืชมาใช้ทำบ่อเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ไม่ควรกระทำเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นการทำลายทรัพยากรดินอย่างสิ้นเชิง ไม่สามารถฟื้นฟูดินให้มีสภาพกลับมาเหมาะสมต่อการปลูกพืชได้เหมือนเดิม และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงไม่คุ้มค่ากับการลงทุนในการฟื้นฟูพื้นที่นาทุ่งร้างเหล่านี้ ให้กลับมาใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกที่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจได้อีก

ข้อเสนอแนะ

1. ดินนาทุ่งร้างมีข้อจำกัดต่อการปลูกพืช คือ ความเค็ม และโครงสร้างที่แน่นทึบ ซึ่งถ้าหากต้องการปรับปรุง เพื่อจะนำมาใช้ประโยชน์ในการปลูกพืช จึงจำเป็นที่จะต้องแก้ไขความเค็ม ด้วยการใส่ยิปซัมและล้างดินด้วยน้ำจืด แล้วจึงปรับปรุงโครงสร้างที่แน่นทึบ ด้วยการใส่วัสดุเหลือใช้ เช่น แกลบ และเนื่องจากดินนาทุ่งร้างเป็นดินชั้นล่างความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ จึงจำเป็นที่จะต้องมีการเพิ่มธาตุอาหารลงไปดินนาทุ่งร้างด้วย

2. พื้นที่นาทุ่งร้างที่จะทำการล้างดินเพื่อชะล้างความเค็ม ควรติดบริเวณที่มีแหล่งน้ำจืดในปริมาณที่มาก เช่น อยู่ติดกับริมแม่น้ำ หรือถ้าหากเป็นพื้นที่นาทุ่งร้างอยู่ไกลริมแม่น้ำ ก็ควรมีปริมาณน้ำฝนในแต่ละปีเป็นจำนวนมาก เพื่ออาศัยน้ำฝนในการชะล้างความเค็ม

3. หลังจากเปลี่ยนโครงสร้างจากบ่อทุ่งร้างเป็นพื้นที่ที่จะทำการปลูกพืช เพื่อให้ดินมีลักษณะที่สะดวกต่อการฟื้นฟู ควรปล่อยพื้นที่ดังกล่าวไว้สักระยะ เนื่องจากดินดังกล่าวเป็นก้อน และหยาบ อีกทั้งเป็นดินเหนียวยากต่อการไถพรวน แล้วจึงหว่านยิปซัม และใส่แกลบ

4. ในการเปลี่ยนพื้นที่นาทุ่งร้างเพื่อเป็นนาข้าว พอลิ้นระยะการเพาะปลูก ดินจะแห้ง ควรจะใช้วัสดุคลุมดิน เช่น ฟางข้าว เพื่อป้องกันความชื้นของดินระเหยไปจากดิน ซึ่งส่งผลให้ดินมี pH และค่าการนำไฟฟ้าสูงขึ้น

5. รัฐ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีมาตรการชัดเจน ที่ไม่อนุญาตให้นำพื้นที่ ๆ มีดินมีสมบัติเหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชมาใช้ในการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำอีกต่อไป