

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา

จากผลศึกษาการประยุกต์ใช้เทคนิควิศวกรรมคุณค่ากับการผลิตข้าวอินทรีย์ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. การสร้างและพัฒนาเป็นทีมงานจัดการคุณค่าในกระบวนการทำนาอินทรีย์ โดยการให้ความรู้และอบรมเชิงปฏิบัติการมีผู้ได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ประโยชน์ จำนวน 12 คน จากผู้ร่วมโครงการจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 54 โดยแบ่งการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ 3 รูปแบบ แบบแรกใช้กับการทำนาโดยตรง แบบที่สองใช้กับการทำนาโดยตรง และสามารถเป็นวิทยากรในการอบรมชาวด้วยกัน และแบบที่สาม เป็นการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน การวิจัย และบริการวิชาการแก่สังคม การเป็นปรึกษาให้กับชุมชนและผู้ประกอบการ
2. กระบวนการและขั้นตอน ในการทำนาข้าวอินทรีย์แบบใหม่ซึ่งใช้เทคนิควิศวกรรมคุณค่า มีวิธีการปฏิบัติที่แตกต่างจากการทำนาทั่วไปที่ใช้สารเคมี โดยเริ่มจากการเตรียมปัจจัยการผลิตที่วิธีใหม่เน้นการเตรียมปัจจัยการผลิตด้วยตนเองจากวัตถุดิบในท้องถิ่น มากกว่าการพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก การเตรียมพื้นที่ในวิธีการใหม่ไม่มีการเผาฟางในนาข้าวก่อนเตรียมดิน แต่ใช้วิธีการหมักฟางเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ เป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยการแช่เมล็ดข้าวร่วมกับเชื้อจุลินทรีย์เพื่อเพิ่มความต้านทานโรคให้กับต้นกล้า การหว่านเมล็ดพันธุ์ โดยใช้เครื่องหว่าน และการใช้เมล็ดพันธุ์ในอัตราที่เหมาะสม จะทำให้ข้าวมีอัตราการแตกกอมากขึ้น สำหรับการดูแลรักษาไม่ใช้สารเคมีไม่ว่าจะเป็นยาคุมหญ้า ปุ๋ยเคมี สอร์บอนและสารกำจัดศัตรูพืช โดยการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และสารอินทรีย์ชีวภาพในการเร่งการเจริญเติบโตของข้าวและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทดแทน ทำให้ลดค่าใช้จ่าย ที่สำคัญคือไม่เป็นพิษกับชาวนาและสิ่งต่างๆในสภาพแวดล้อม นอกจากนี้การปล่อยดินแห้งและเปียกสลับกันในช่วงของการเพาะปลูกข้าว สามารถลดสารพิษที่จะเกิดขึ้นในน้ำขัง ทำให้เจริญเติบโตได้ดี และลดการเกิดก๊าซเรือนกระจกที่จะมีผลต่อสภาวะโลกร้อน
3. การลดต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ พบว่าต้นทุนการผลิตข้าวต่อไร่ของการผลิตตามคู่มือการผลิตข้าวอินทรีย์ในแบบวิศวกรรมคุณค่ามีรายการที่สามารถลดต้นทุนได้ 4 รายการ ได้แก่ การใช้เมล็ด

พันธุ์ ปุ๋ยอินทรีย์ สารกำจัดศัตรูข้าวและสารเร่งการเจริญเติบโตของข้าวอินทรีย์ชีวภาพ รวมเป็น
จำนวนเงินทั้งสิ้น 1,125 บาทต่อไร่

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากในกระบวนการผลิตข้าวที่ผ่านมา ไม่ได้ทำการวิเคราะห์แนวทางการผลิตข้าวโดยเน้น
ศึกษาการทำงาน (work study) และในการปรับปรุงกระบวนการผลิตข้าว ควรได้นำแนวคิดการ
ผลิตแบบลีน มาใช้ในการลดความสูญเปล่าในการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอน เพื่อลดต้นทุนใน
กระบวนการผลิตข้าว
2. ควรใช้หลักวิศวกรรมคุณค่าศึกษาหน้าที่การทำงานของเครื่องมือต่างๆ ในการผลิตข้าว และจะต้องมี
การพัฒนาเพื่อช่วยให้เกษตรกรทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. ควรมีการควบคุมคุณภาพ Quality Control (QC) ของกระบวนการผลิตข้าวจะทำให้กิจกรรมในแต่ละ
ขั้นตอนมีการจัดการอย่างเป็นระบบตามคู่มือการผลิตที่พัฒนาขึ้นอย่างเคร่งครัด ซึ่งการควบคุม
คุณภาพกระบวนการผลิตนี้ได้มีการนำ วงจร PDCA มาใช้ในกระบวนการ เพื่อเป็นการเพิ่ม
ประสิทธิภาพให้ดีขึ้นหรือช่วยให้เพิ่มผลผลิตได้สูงสุด