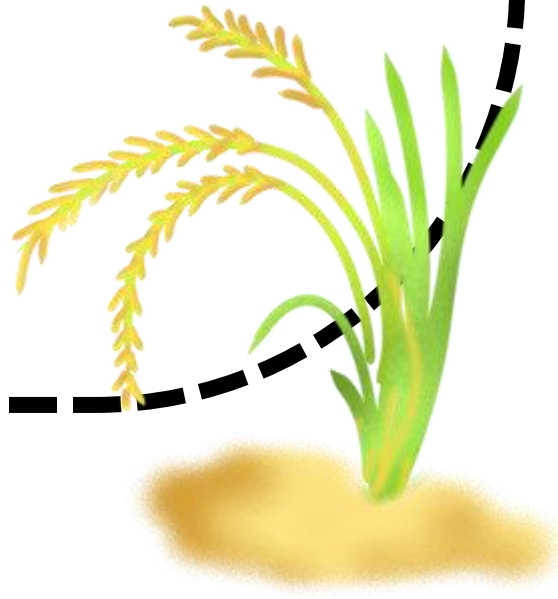


การศึกษาสมบัติของดินระหว่างการปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์ และแบบเกษตรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

ฉมพลวรรณ พรมอัน

บทคัดย่อ

การศึกษาสมบัติของดินระหว่างการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 แบบเกษตรอินทรีย์ และแบบเกษตรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปางมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดิน เปรียบเทียบผลผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของข้าวระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวเกษตรแบบเคมี ผลการศึกษาสมบัติทางเคมีของดินพบว่ากลุ่มเกษตรอินทรีย์มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินสูงกว่ากลุ่มเกษตรเคมี โดยมีค่าเท่ากับ 1.82 และ 1.57 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ พบว่า กลุ่มเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนรวมในการผลิตข้าวสูงกว่ากลุ่มเกษตรเคมีโดยมีค่าเท่ากับ 3,337.79 บาทต่อไร่ ส่วนกลุ่มเกษตรเคมีมีต้นทุนรวมเท่ากับ 5,226.92 บาทต่อไร่ ด้านผลผลิตต่อไร่ พบว่า กลุ่มเกษตรอินทรีย์มีผลผลิตน้อยกว่ากลุ่มเกษตรเคมี โดยผลผลิตเท่ากับ 418.99 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนกลุ่มเกษตรเคมีมีผลผลิตเท่ากับ 588.00 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนด้านมูลค่าผลผลิต พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากราคาของผลผลิตข้าวอินทรีย์สูงกว่าราคาผลผลิตข้าวเคมี จึงทำให้มูลค่าผลผลิตของข้าวไม่แตกต่างกัน



ที่มาและความสำคัญ

การจัดทำโครงการเกษตรอินทรีย์เป็นอีกหนึ่งเป้าหมายหรือภารกิจของกรมพัฒนาที่ดิน ในการลดต้นทุนการผลิต และยกระดับมาตรฐานสินค้าเกษตร การเพิ่มโอกาสในการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใต้แผนบูรณาการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคการเกษตรระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-พ.ศ. 2579)

สถานีพัฒนาที่ดินลำปางจึงได้นำกิจกรรมต่างๆ ของกรมพัฒนาที่ดิน เข้าไปส่งเสริม เช่น การผลิตและใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงบำรุงดิน กิจกรรมการไถกลบตอซังข้าว กิจกรรมส่งเสริมการปลูกและไถกลบพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) กิจกรรมส่งเสริมการปรับปรุงดินกรดด้วยโดโลไมท์ เป็นต้น ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาสมบัติทางเคมีของดินระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี บนชุดดินสันทรายร่วมกับการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ของการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงบำรุงดินที่เหมาะสมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ตำบลลวอแก้ว และกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพย์ช้างอำเภอห้างฉัตรต่อไป

วัตถุประสงค์

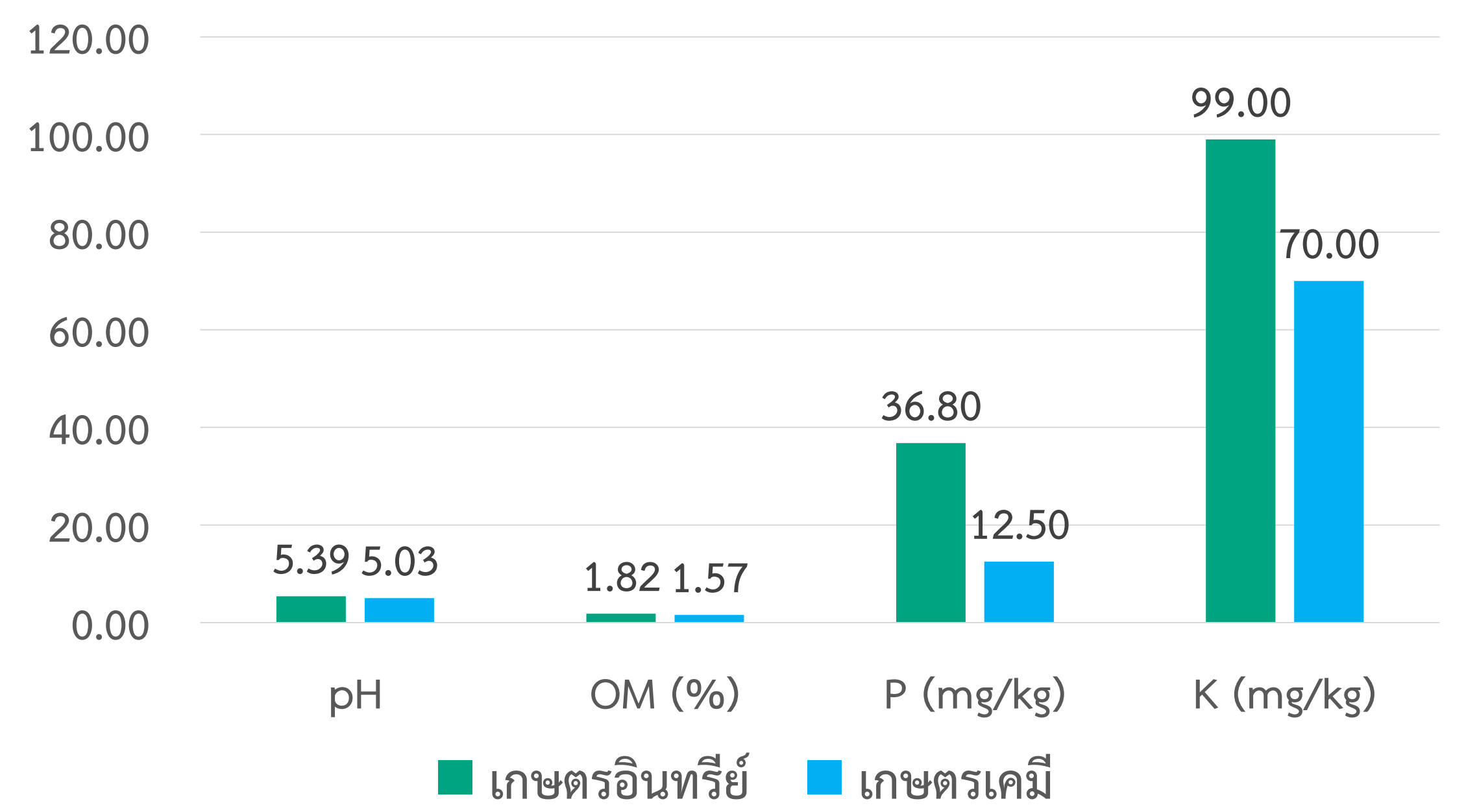
1. เพื่อเปรียบเทียบสมบัติทางเคมีของดินระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวเกษตรแบบเคมี
2. เพื่อเปรียบเทียบผลผลิต พันธุ์ข้าวดอกมะลิ 105 ระหว่างเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี
3. เพื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

วิธีการดำเนินงาน

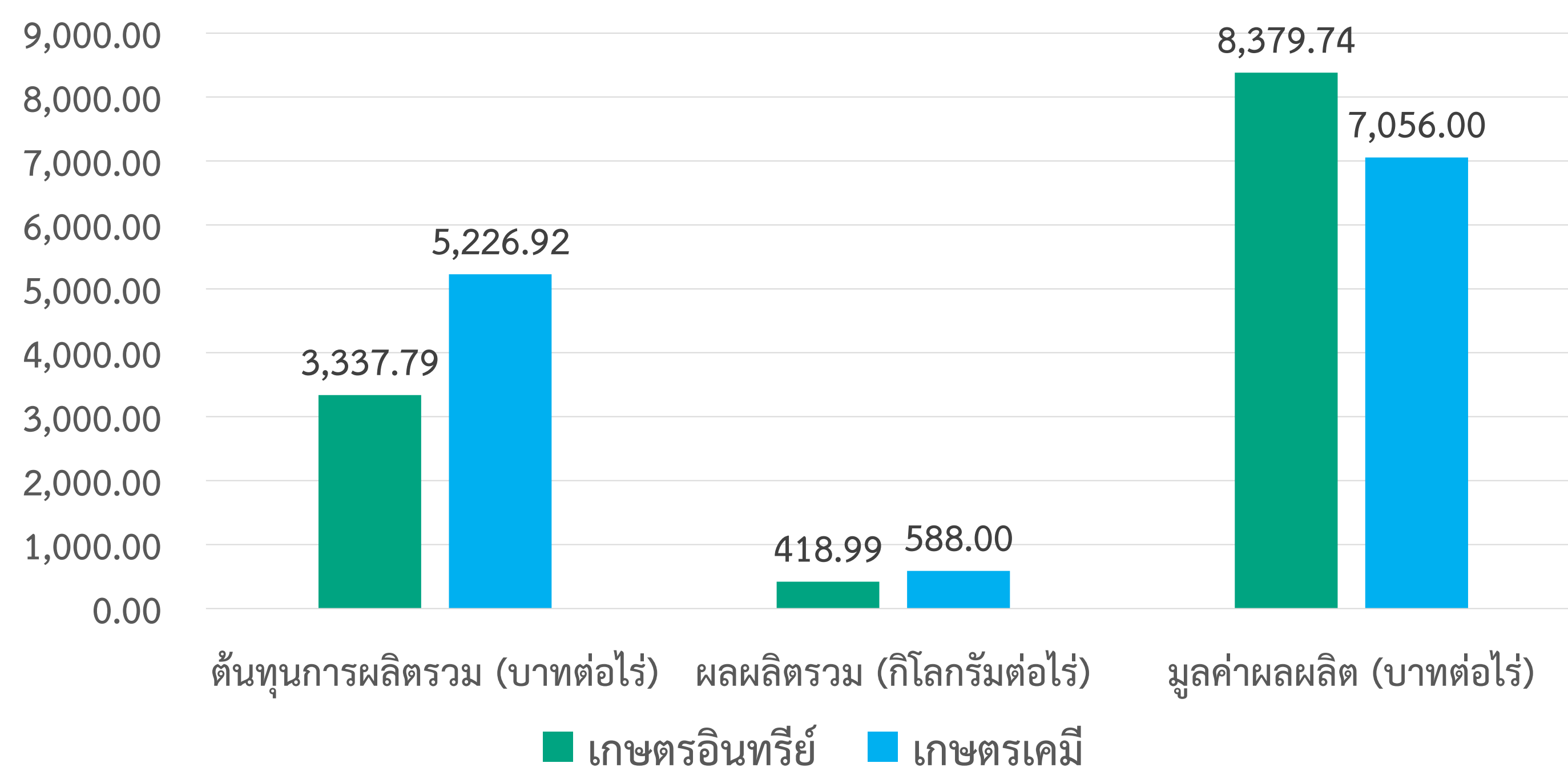
- ระยะเวลาดำเนินการ เดือนมกราคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2566
- สถานที่ดำเนินการ แปลงเกษตรอินทรีย์จำนวน 10 ตัวอย่าง และแปลงเกษตรเคมีจำนวน 6 ตัวอย่าง บนชุดดินสันทราย อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
- วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้ t-test โดยกำหนดปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาดังนี้
 1. การวิเคราะห์สมบัติทางเคมีของดิน ได้แก่ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (เปอร์เซ็นต์) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน (P) ปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดิน (K) ความเป็นกรด-ด่างในดิน (pH) ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์และกลุ่มเกษตรเคมี
 2. ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ จากกรณีศึกษาพื้นที่จริงในการปฏิบัติงาน ได้แก่ การหาต้นทุนการผลิตข้าว การหาผลผลิตข้าว การหาผลตอบแทน ของกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มเกษตรเคมี

ผลการศึกษา

กราฟที่ 1 ค่าเฉลี่ยผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มเกษตรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง



กราฟที่ 2 ค่าเฉลี่ยผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรกลุ่มเกษตรอินทรีย์ และกลุ่มเกษตรเคมี ในพื้นที่อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง



สรุปผลและอภิปราย

ค่าความเป็นกรด-ด่างในดิน (pH) ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน และปริมาณโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ในดิน ของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี ไม่มีความแตกต่างกัน สำหรับปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์และกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน เฉลี่ยเท่ากับ 1.82 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่า กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีที่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน เฉลี่ยเท่ากับ 1.57 เปอร์เซ็นต์ เนื่องจากการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์นั้นเกษตรกรเน้นการใช้วัสดุจากธรรมชาติ เช่น การใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และใช้พืชปุ๋ยสด ในการปรับปรุงบำรุงดิน เพื่อเพิ่มธาตุอาหารให้กับพืชในการเจริญเติบโต

ด้านต้นทุนการผลิตรวมของเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเคมี โดยเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนการผลิตรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,337.79 บาทต่อไร่ ต่ำกว่าเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีต้นทุนการผลิตรวม เฉลี่ยเท่ากับ 5,226.92 บาทต่อไร่ เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์กับเกษตรกรกลุ่มปลูกข้าวแบบเคมี มีต้นทุนค่าปุ๋ยและยาต่ำกว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ วาทีวุธ และ ไกรเลิศ (2558) พบว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีต้นทุนลดลง 20.24 เปอร์เซ็นต์ ด้านผลผลิตของข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีผลผลิตเฉลี่ยน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 โดยกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 418.99 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนกลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีซึ่งมีผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 588.00 กิโลกรัมต่อไร่ สอดคล้องกับการศึกษาของ ชาลิสสา และกนกเนตร (2559) ที่พบว่า เกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์ ได้รับผลผลิตต่ำกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวเกษตรเคมีเฉลี่ยไร่ละ 89.43 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 9.36 ส่วนมูลค่าของผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบว่า กลุ่มปลูกข้าวแบบเกษตรอินทรีย์มีและการปลูกข้าวแบบเกษตรเคมีมีมูลค่าของผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากราคาของผลผลิตข้าวอินทรีย์สูงกว่าราคาผลผลิตข้าวเคมี จึงทำให้มูลค่าผลผลิตของข้าวไม่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- ชาลิสสา สุวรรณกิจ และ กนกเนตร เปรมปรี. 2559. การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนระหว่างการปลูกข้าวเกษตรอินทรีย์กับเกษตรเคมี. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ Veridian มหาวิทยาลัยศิลปากร 9 (2): 519-526.
- วาทีวุธ นิตกิจดำรง และ ไกรเลิศ ทวีกุล. 2558. การลดต้นทุนการปลูกข้าวโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในจังหวัดขอนแก่น, น. 970-976. ใน รายงานการประชุมวิชาการทางธุรกิจและนวัตกรรมทางการจัดการระดับชาติและนานาชาติ 2558, มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.