

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย

พริกหวานเป็นพืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ภาครัฐกำลังให้การสนับสนุนให้กลุ่มเกษตรกรในแถบภาคเหนือตอนบน เช่น จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย ขยายพื้นที่ในการผลิต แทนที่ของการปลูกกระเทียมที่ล้นตลาด พริกหวานเป็นพืชที่ต้องการของตลาดเป็นอย่างมากทั้งในและต่างประเทศ เช่น ญี่ปุ่น ฮองกง และสิงคโปร์ ซึ่งในกลุ่มประเทศเหล่านี้มีความต้องการสูงมากและมีแนวโน้มการขยายตัวของตลาดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น ในแต่ละปีมีความต้องการนำเข้าพริกหวานประมาณเฉลี่ย 23,000-26,000 ตัน คิดเป็นมูลค่าประมาณ 1.15-1.3 พันล้านบาท และมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี รูปแบบหนึ่งในการผลิตพืชที่ได้รับความนิยมในระบบเกษตรยั่งยืน คือ เกษตรอินทรีย์ (organic farming) เป็นระบบการผลิตที่คำนึงถึงสภาพแวดล้อม รักษาสมดุลธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่อาจก่อให้เกิดมลพิษ โดยใช้วัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสดและปุ๋ยชีวภาพในการผลิตที่ปลอดภัยจากสารพิษและไม่ก่อผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากในปัจจุบันตลาดมีความต้องการบริโภคสินค้าเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 ต่อปี ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการพัฒนาขีดความสามารถและศักยภาพในการผลิตพืชอินทรีย์ (organic crop) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งหันมาสนใจด้านสุขภาพมากขึ้น และจากการพบองค์การบริหารส่วนตำบลในบริเวณวิทยาเขตสะลองง ทำให้ได้รับรู้ถึงปัญหาของเกษตรกรในหลายเขตรับผิดชอบของหลายองค์การบริหารส่วนตำบล โดยเฉพาะที่องค์การบริหารส่วนตำบลโป่งแยง ซึ่งเป็นตำบลที่ผลิตพืชผลทางการเกษตรหลายชนิดแบ่งไปตามแต่ละหมู่บ้าน พืชที่นิยมปลูกกันได้แก่ พริกหวาน ดอกเบญจมาศ แดงญี่ปุ่น สตรอเบอรี่ ดอกกุหลาบ ชาโยเต้ กระเทียมฮองกง / กระเทียมสด กระเทียมป๊อปปี้ กระเทียมป๊อปปี้ม่วง สลัดใบแดง สลัดคอส (ผักกาดแก้ว) ผักกาดหอม ในส่วนของพืชที่ให้ราคาดีและเกษตรกรปลูกกันมากได้แก่ พริกหวาน ปัจจุบันนิยมปลูกในระบบไฮโดรโปนิกส์ในโรงเรือนตาข่าย หรือมุ้งตาข่าย เนื่องจากสามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี และยังสามารถลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้อีกด้วย ทำให้มีผักมีการปนเปื้อนของสารพิษจากสารกำจัดแมลงลดลง รวมทั้งปลอดภัยกับผู้บริโภคมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามยังมีผู้บริโภคบางคนที่ไม่ยอมรับผักที่ปลูกในระบบนี้ เนื่องจากเป็นการปลูกพืชโดยตรงในสารเคมี และไม่ใช้ดิน โอกาสที่สารเคมีบางชนิดอาจอยู่ในสภาวะไม่สมดุลก่อให้เกิดการสะสมสารบางชนิด

ดังนั้นในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นการประยุกต์ใช้น้ำสกัดทางชีวภาพในการผลิตพริกหวาน เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตผักอินทรีย์ในระบบไฮโดรโปนิคและช่วยลดค่าใช้จ่ายในการใช้สารเคมีและฮอร์โมนที่นำเข้าจากต่างประเทศให้กับเกษตรกรที่ปลูกพริกหวานของชุมชนโป่งแยง

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาบริบทและสภาพการณ์การปลูกพริกหวานของชุมชนโป่งแยง
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้น้ำสกัดทางชีวภาพในการปลูกพริกหวานของเกษตรกรชุมชนโป่งแยง

1.3 สมมติฐานของการวิจัย

น้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากผักและผลไม้สามารถประยุกต์ใช้เป็นปุ๋ยน้ำในการปลูกพริกหวานด้วยระบบไฮโดรโปนิคของเกษตรกรชุมชนโป่งแยง

1.4 คำถามวิจัย

- 1.4.1 บริบทชุมชนและสภาพการณ์ทั่วไปของชุมชนเป็นอย่างไร
- 1.4.2 สภาพการณ์และการปลูกพริกหวานของเกษตรกรโป่งแยงเป็นอย่างไร
- 1.4.3 ต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการปลูกพริกหวานเป็นอย่างไร
- 1.4.4 การหมักและคุณสมบัติน้ำสกัดทางชีวภาพที่จะนำไปประยุกต์เพื่อการผลิตพริกหวานในชุมชนเป็นอย่างไร
- 1.4.5 การประยุกต์ใช้น้ำสกัดทางชีวภาพในการทดลองปลูกพริกหวานในระดับแปลงเพาะปลูกเป็นอย่างไร

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มีขอบเขตการวิจัยแบบบูรณาการที่เน้นทั้งในเชิงคุณภาพที่เกี่ยวกับข้อมูล และสภาพการณ์การปลูกพริกหวานของเกษตรกรในตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมทั้งศึกษาข้อมูลการหมัก แหล่งวัตถุดิบในท้องถิ่นที่จะนำมาใช้หมักน้ำสกัดชีวภาพและคุณสมบัติน้ำสกัดชีวภาพที่หมักได้ก่อนที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการทดลองปลูกพริกหวาน เพื่อเป็นแนวทางในการลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีและฮอร์โมน โดยกระบวนการวิจัยได้มีการจัดเวทีชาวบ้านเพื่อระดมความคิด ในการเสวนา สัมภาษณ์แบบเจาะลึก ศึกษาจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการหมักและการประยุกต์ใช้น้ำสกัดทางชีวภาพในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร รวมทั้งการวิเคราะห์ ทดลองในระดับห้องปฏิบัติการ และแปลงเพาะปลูก

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

- 1.6.1 ได้ทราบข้อมูลพื้นฐานและสภาพการณ์เกี่ยวกับการปลูกพริกหวานในชุมชนโป่งแยง
- 1.6.2 เป็นแนวทางในการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายปุ๋ยเคมีและฮอร์โมนในการปลูกพริกหวาน
- 1.6.3 เป็นแนวทางประยุกต์ใช้น้ำสกัดทางชีวภาพในการผลิตพริกหวานของเกษตรกรชุมชนโป่งแยง
- 1.6.4 เป็นแนวทางในการผลิตพริกหวานในเชิงเกษตรอินทรีย์
- 1.6.5 เป็นการใช้ประโยชน์จากเศษวัสดุพืชผักในท้องถิ่นให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่ามากที่สุด
- 1.6.6 จะได้องค์ความรู้จากการศึกษาวิจัยโดยใช้ชุมชนเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักศึกษาและนักวิจัย
- 1.6.7 ช่วยแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรกรรมของชุมชนตำบลโป่งแยง ทำให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน
- 1.6.8 สร้างเครือข่ายและความร่วมมือกันระหว่างสถาบันการศึกษาและชุมชนในท้องถิ่น เพื่อสร้างยุทธศาสตร์การวิจัยในท้องถิ่น

1.7 ประชากรและพื้นที่

กลุ่มประชากรและพื้นที่ใช้ในการศึกษา คือ ชาวเกษตรกรปลูกพริกหวานในพื้นที่หมู่ที่ 3 ตำบลโป่งแยง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะในการวิจัย

- 1.8.1 น้ำสกัดทางชีวภาพ (Bio-extract) เป็นน้ำสกัดที่ได้จากการย่อยสลายเศษพืชผักที่ปลดสารเคมี โดยอาศัยจุลินทรีย์ช่วยในการหมักในสภาพที่ไม่มีออกซิเจน (anaerobic condition)
- 1.8.2 พริกหวาน (Sweet pepper) คือ พริกหวานสายพันธุ์สีเขียวยาว (gold frame) และสีแดง (edison)
- 1.8.3 ระบบไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics) คือ ระบบการปลูกพริกหวานที่ไม่อาศัยดิน แต่อาศัยก้ามมะพร้าวสับเป็นวัสดุปลูกและมีการให้ธาตุอาหารในรูปแบบสารละลายธาตุอาหารผ่านระบบน้ำหยด