

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญต่อประชากรโลก มีความสำคัญและมีคุณประโยชน์ต่อชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ในปัจจุบันประเทศไทยมีการปลูกข้าวเป็นพืชหลัก และเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ โดยเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ แต่ข้าวที่ผลิตได้นั้นมีผลผลิตและมีคุณภาพต่ำ เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น การใส่ปุ๋ยไม่ถูกชนิดหรือไม่ตรงเวลาทำให้ต้องเพิ่มต้นทุนการผลิต ปริมาณน้ำมากหรือน้อยเกินไป ต้นข้าวขาดแคลนน้ำทำให้เมล็ดลีบและเปราะ การใช้สารเคมีมากเกินไปทำให้ดินขาดคุณสมบัติในการปลูกข้าวที่ดี รวมถึงการแพร่ระบาดของแมลงศัตรูพืชโดยไม่รู้วิธีการป้องกันอย่างถูกวิธี และการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น จึงทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตของข้าว

การผลิตข้าวในปัจจุบันมักเต็มไปด้วยการใช้สารเคมีเกือบทุกขั้นตอน การใช้สารเคมีเพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายและทำให้มีการปนเปื้อนของสารเคมีในผลผลิต การเกษตร และส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากสารเคมีเหล่านี้ตามไปด้วย การทำนาแบบเกษตรอินทรีย์จึงเริ่มมีบทบาทมากขึ้นตามกระแสโลกาภิวัตน์ ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญกับสุขภาพและความปลอดภัยของอาหาร รวมไปถึงการมีจิตสำนึกต่อสิ่งแวดล้อม แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความเชื่อถือต่อประสิทธิภาพของสารเคมีกำจัดแมลงและปุ๋ยเคมีที่เห็นผลรวดเร็วกว่าวิธีธรรมชาติ ในปัจจุบันพบว่ามีศัตรูพืชในนาข้าวมากมายหลายชนิด เช่น หนอน แมลง หอยเชอรี่ เป็นต้น ซึ่งเป็นศัตรูพืชที่มีความสำคัญมาก ทำให้การเกษตรในรูปแบบอินทรีย์ต้องประสบปัญหาการกัดทำลายต้นข้าวของศัตรูพืชเหล่านี้

ในการดำเนินการของกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์พบว่าปัญหาผลผลิตของข้าวยังไม่สามารถทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมีได้ ซึ่งความต้องการหนึ่งของเกษตรกรคือการต้องการปุ๋ยที่มีลักษณะเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีคุณสมบัติทัดเทียมกับปุ๋ยเคมีที่ใช้ในนาข้าว รวมไปถึงปุ๋ยเหล่านี้จะต้องมีกระบวนการทำและใช้ที่ไม่ยุ่งยาก มีต้นทุนต่ำ และสามารถใช้และพัฒนาได้ในชุมชนเองหากมีการวิจัยและศึกษาการผลิตปุ๋ยที่อยู่ในพื้นที่และสามารถสร้างให้เกิดผลผลิตของนาข้าวในพื้นที่ศึกษาได้ โดยได้คัดเลือกกลุ่มจุลินทรีย์ 2 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายกลุ่มสีเขียวแกมน้ำเงิน และ เชื้อราไมคอร์ไรซา ที่มีศักยภาพ และสามารถผลิตขึ้นมาเป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพได้รวมไปถึงการศึกษาศึกษาการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในการใช้ปุ๋ยชีวภาพในนาข้าวที่ส่งผลต่อระบบนิเวศ นอกจากนี้ความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายซึ่งผู้ผลิตและแมลงน้ำผู้บริโภคในระบบนิเวศนาข้าวอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่ รวมถึงศึกษาคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมีบางประการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับเกษตรกรเพื่อใช้ในการวางแผนการ

กำจัดศัตรูพืชต่างๆ การนอกจากนั้นยังสามารถนำความหลากหลายทางชีวภาพของสาหร่ายและแมลงน้ำที่พบในนาข้าวอินทรีย์สร้างแนวทางการเพิ่มมูลค่าทางการเกษตรเพื่อเป็นรายได้ให้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง รวมไปถึง ทำการวิจัยและศึกษาลักษณะปัญหา และการตกค้างของสารพิษอันส่งผลต่อ การแพร่กระจาย ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในนาข้าว โดยอาศัยกระบวนการทางการวิเคราะห์ เก็บตัวอย่าง ร่วมกับการเก็บข้อมูลสภาพปัญหาทั้งทางตรงและเชิงซ้อน รวมไปถึงการศึกษาการประเมินความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมในการใช้สารเคมีในการนาข้าวที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ และกระบวนการในการกำจัดศัตรูพืชนาข้าวแนวใหม่ โดยเป็นการศึกษาเชิงเปรียบเทียบกับพื้นที่นาข้าวบริเวณใกล้เคียงที่มีการใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช

เนื่องจากการพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๑ มีแนวคิดที่มีความต่อเนื่องจากแนวคิดของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๘-๑๐ โดยยังคงยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” และ “คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา” รวมทั้ง “สร้างสมดุลการพัฒนา” ในทุกมิติ และขับเคลื่อนให้บังเกิดผลในทางปฏิบัติที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในทุกระดับ เพื่อให้การพัฒนาและบริหารประเทศเป็นไปบนทางสายกลาง เชื่อมโยงทุกมิติของการพัฒนาอย่างบูรณาการ ทั้งคน สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและการเมือง โดยมีการวิเคราะห์อย่าง “มีเหตุผล” และใช้หลัก “ความพอประมาณ” ให้เกิดความสมดุลระหว่างมิติทางวัตถุกับจิตใจของคนในชาติ ความสมดุลระหว่างความสามารถ ในการพึ่งตนเองกับการแข่งขันในเวทีโลก ความสมดุลระหว่างสังคมชนบทกับเมือง เตรียม “ระบบภูมิคุ้มกัน” ด้วยการบริหารจัดการความเสี่ยงให้เพียงพอพร้อมรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายในประเทศ ทั้งนี้ การขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาทุกขั้นตอนต้องใช้ “ความรู้” ในการพัฒนาด้านต่างๆ ด้วยความรอบคอบ เป็นไปตามลำดับขั้นตอน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของสังคมไทย รวมทั้งเสริมสร้างศีลธรรมและสำนึกใน “คุณธรรม” จริยธรรมในการปฏิบัติหน้าที่และดำเนินชีวิตด้วย “ความเพียร” จะเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีให้พร้อมเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งในระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ สำหรับแผนงานวิจัยนี้จะมุ่งเน้น การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีเป้าประสงค์คือ คือให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้เพียงพอต่อการรักษาสมดุลของระบบนิเวศบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ การปรับกระบวนการทัศน์การพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการเตรียมความพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติ สร้างภูมิคุ้มกันด้านการค้าจากเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมและเพิ่มบทบาทของไทยในเวทีประชาคมโลกเพื่อให้สังคมมีภูมิคุ้มกัน สามารถสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพชีวิตให้คนในสังคมไทยรวมทั้งการบริโภคอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่การทำเกษตรอินทรีย์ โดยเฉพาะการปลูกข้าว ในปัจจุบันได้รับความสนใจจากกลุ่มผู้ปลูกข้าวจำนวนมาก เนื่องจากเป็นแนวทางการเกษตรที่ยั่งยืน และสามารถยกระดับ

มูลค่าของผลผลิตให้มีคุณภาพพุ่งขึ้น และเป็นที่ต้องการตามท้องตลาด และที่สำคัญจะเป็นการสร้าง ความยั่งยืนของภาคเกษตรและความมั่นคงด้านอาหารและพลังงาน รวมทั้งการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ควบคู่ไปกับการเสริมสร้างระบบธรรมาภิบาลและ ความสมานฉันท์ในทุกภาคส่วนและทุกระดับ เป็นฐานการพัฒนาประเทศที่มั่นคงและสมดุล มุ่งสู่การ อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุขและเป็นธรรม คือแยกย่อยได้ทั้งหมด 8 ข้อและมุ่งเน้นข้อที่ 1 คือ การอนุรักษ์ พื้นฟู และสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับแผนงานวิจัยจะสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การวิจัยที่ 3 การเติบโตที่เป็นมิตรต่อ สิ่งแวดล้อม (Green Growth) โดยมีเป้าประสงค์การวิจัย คือ พัฒน่องค์ความรู้และฐานข้อมูลเพื่อ การบริหารจัดการและการพัฒนาทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพอย่าง เป็นระบบโดยท้องถิ่นและชุมชนมีส่วนร่วมมุ่งเน้นการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนและสังคม รวมทั้งการสร้างองค์ ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรดิน ทรัพยากรธรณี ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์น้ำรวมถึง การแบ่งปันการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง (Meaningful Public Participation) ทั้งนี้ ได้กำหนดกลยุทธ์การวิจัยที่ให้ความสำคัญในเรื่องต่าง ๆ รวม 4 กลยุทธ์

งานวิจัยชิ้นนี้ยังสอดคล้องกับโครงการวิจัยกับยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติเรื่องที่ 8. การ บริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ การวิจัยเกี่ยวกับการบริหาร จัดการสิ่งแวดล้อมในด้านต่าง ๆ การพัฒนาคุณค่าความหลากหลายทางชีวภาพ และการพัฒนาคุณค่า ของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสมและยั่งยืน และการ เชื่อมต่อภูมิปัญญาท้องถิ่นกับองค์ความรู้ใหม่ให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ และการ เสริมสร้างจิตสำนึกที่ดีในการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำงานวิจัยที่สอดคล้องกับระเบียบวาระแห่งชาติ เป็นเป้าหมาย ของการสนับสนุนการ การรักษาความมั่นคงของฐานทรัพยากร และการสร้างสมดุลระหว่างการ อนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ผ่านการปลูกข้าวที่เป็นมิตรต่อทรัพยากรธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อม โดยที่การวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางหนึ่งในการเผยแพร่ความรู้และความสำคัญของนกใน การช่วยกำจัดศัตรูพืชในนาข้าวให้กับเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับ สถานการณ์ต่างๆได้ และสามารถเป็นประโยชน์ต่อแนวทางในการดำเนินงานด้านการควบคุมแมลง ศัตรูพืชในนาข้าวของเกษตรกรได้ต่อไปในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อใช้องค์ความรู้ทางด้านนิเวศนวัตกรรม ในการพัฒนากระบวนการปลูก และเพิ่มผลผลิต ข้าวอินทรีย์ในจังหวัดเชียงใหม่ และยกระดับการปลูกข้าวอินทรีย์ให้เป็นการเกษตรปลอดสารเคมี ที่เป็นมิตรต่อระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

