

บทที่ 1

บทนำ

ปัจจุบันการเกษตรในประเทศไทยมีการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกันอย่างแพร่หลาย จากข้อมูลการนำเข้าปุ๋ยเคมีในปี พ. ศ. 2537 มีมูลค่าสูงถึง 13,550 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็น 16,934 ล้านบาทในปี 2540 (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2542) เนื่องจากปุ๋ยเคมีมีราคาแพงจึงทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าเกษตรสูงขึ้นขณะเดียวกันมีเกษตรกรหลายกลุ่มได้หันมาใช้น้ำสกัดชีวภาพทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี โดยใช้วัสดุภายในท้องถิ่นในการผลิต ได้แก่ พืชผักสด ผลไม้ หอยเชอรี่ เศษปลา ขี้เถ้าแกลบ กากอ้อยและกากน้ำตาล เป็นต้น เกษตรกรบางกลุ่มมีความเชื่อว่าน้ำสกัดชีวภาพมีประสิทธิภาพสูงในการปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้ได้ผลผลิตดีและช่วยลดต้นทุนการผลิต แต่ข้อมูลทางด้านวิชาการบางอย่างขัดแย้งกับความเชื่อของเกษตรกร เช่น ดานูและคณะ (2545) ได้ศึกษาการใช้น้ำสกัดชีวภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 และสรุปว่าการที่ได้ผลผลิตข้าวสูงเป็นผลมาจากปุ๋ยเคมีแต่เพียงอย่างเดียว ส่วนน้ำสกัดชีวภาพที่ใช้พ่นทางใบและทางดินไม่มีผลทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามหน่วยงานภาครัฐได้สนับสนุนให้เกษตรกรใช้น้ำสกัดชีวภาพเพื่อลดการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีและต้นทุนการผลิต แต่งานด้านวิชาการนั้นยังมีการศึกษาเกี่ยวกับน้ำสกัดชีวภาพกันน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นการเปรียบเทียบผลผลิตของพืชจากการใช้น้ำสกัดชีวภาพกับปุ๋ยเคมี และการวิเคราะห์ธาตุอาหารในน้ำสกัดชีวภาพ สำหรับงานวิจัยด้านผลกระทบของน้ำสกัดชีวภาพต่อคุณสมบัติของดินมีรายงานว่าการใช้น้ำสกัดชีวภาพจากปลาและพืชไม่ทำให้ปฏิกิริยาของดิน (pH) เปลี่ยนแปลงมากนัก แต่มีแนวโน้มทำให้ปริมาณธาตุอาหาร P K Na ในดิน ตลอดจน CEC เพิ่มขึ้น (สุวพันธ์และคณะ, 2545) แต่จากรายงานของมะลิวัลย์ (2545) ซึ่งศึกษาผลกระทบของน้ำสกัดชีวภาพที่ผลิตจากปลาและผักด้วยวิธีการตามคำแนะนำ โดยบ่มดินด้วยน้ำสกัดชีวภาพในอัตราตามคำแนะนำเป็นเวลา 2 เดือน ภายใต้สภาพการทดลองในห้องปฏิบัติการพบว่า น้ำสกัดชีวภาพสูตรดังกล่าวไม่ทำให้ธาตุอาหารพืชในดินเพิ่มขึ้น แม้ว่าประสิทธิภาพของน้ำสกัดชีวภาพในการเพิ่มผลผลิตพืชตลอดจนคุณสมบัติของน้ำสกัดชีวภาพยังไม่เป็นที่กระจ่างชัด แต่ความนิยมของเกษตรกรในการใช้น้ำสกัดชีวภาพในการเพาะปลูกกลับกว้างขวางขึ้นทุกวัน สำหรับเกษตรกรในโครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน กรณีศึกษาการทำงานในรูปแบบของเครือข่ายและการลดต้นทุนการผลิต พื้นที่ตำบลจรเข้สามพัน เครือข่ายการผลิตข้าวและเครือข่ายการผลิตผักได้เปลี่ยนวิธีการผลิตผักจากเดิมซึ่งใช้สารเคมีมากมาเป็นการผลิตที่ลดการใช้สารเคมี โดยใช้น้ำสกัดชีวภาพและปุ๋ย

อินทรีย์แทน (สมบัติและประสงค์, 2544) ดังนั้นการศึกษาวิจัยด้านผลกระทบของการใช้น้ำสกัดชีวภาพต่อดินและผลผลิตพืชในพื้นที่ของเกษตรกรภายใต้โครงการพัฒนาเกษตรยั่งยืน เป็นเรื่องที่น่าสนใจและน่าจะเป็นประโยชน์แก่เกษตรกร เพราะข้อมูลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวจะทำให้มีความกระจ่างชัดว่าน้ำสกัดชีวภาพมีประสิทธิภาพในการเพิ่มผลผลิตพืชและการปรับปรุงดินได้จริงหรือไม่ และยังสามารถใช้ข้อมูลนี้ในการพิสูจน์ความเชื่อของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้น้ำสกัดชีวภาพได้อีกด้วย

ในจังหวัดสุโขทัย พริกเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่เกษตรกรปลูกกันมาก โดยเฉพาะเกษตรกรในตำบลหนองบัว อำเภอศรีนคร ปลูกพริกเป็นพืชหลัก สำหรับเกษตรกรกลุ่มกาญจนาปลอดภัยมีการใช้น้ำสกัดชีวภาพแทนการใช้ปุ๋ยเคมีกันอย่างแพร่หลาย โดยมีเป้าหมายในการผลิตพริกปลอดภัยเพื่อการส่งออก ดังนั้นพื้นที่ของเกษตรกรในกลุ่มกาญจนาปลอดภัยที่ใช้ปลูกพริกขึ้น ถือได้ว่าเป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาผลกระทบของน้ำสกัดชีวภาพต่อสมบัติของดิน การเจริญเติบโตและผลผลิตพืชเป็นอย่างยิ่งและข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยจะช่วยให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรโดยตรง

วัตถุประสงค์

เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับการเจริญเติบโต การดูแลใช้ธาตุอาหารและผลผลิตของพริกที่ได้รับการฉีดพ่นน้ำสกัดชีวภาพกับพริกที่ใส่ปุ๋ยเคมี