

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ประเทศไทยเริ่มเปลี่ยนแปลงจากการเกษตรแบบเดิมสู่การเกษตรแผนใหม่เมื่อประมาณปลายทศวรรษที่ 2510 โดยใช้พันธุ์พืชปรับปรุงสายพันธุ์ ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมถึงเครื่องจักรกลทางการเกษตร ซึ่งการปฏิวัติเขียวนั้นถูกผลักดันโดยประเทศสหรัฐอเมริกา ธนาคารโลกเป็นต้น (วิฑูรย์ เลี่ยนจำเริญ และคณะ, 2548 : หน้า 3-5) โดยผลกระทบที่พบจากการปฏิวัติเขียวได้แก่ดินพังทลายเสื่อมความอุดมสมบูรณ์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำให้สูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ และพันธุกรรม สารเคมีตกค้างในระบบนิเวศ ศัตรูพืชระบาดเนื่องจากต้านทานต่อสารเคมี (มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน, ม.ป.ป.) โดยในประเทศไทยพบว่ามีการใช้เคมีกำจัดแมลงเป็นอันดับ 5 ของโลก โดยสารเคมีเหล่านั้นสามารถส่งผลเสียต่างๆมาสู่ร่างกายของมนุษย์ได้อีกด้วย โดยแบ่งออกเป็นพิษเฉียบพลันเช่นคลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว หายใจติดขัด หรือผลกระทบกระทบเรื้อรังที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆได้เช่นมะเร็ง เบาหวาน อัมพาต โรคผิวหนังต่างๆเป็นต้น และพบว่าเกษตรกรมีสารพิษตกค้างในเลือดมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี (มูลนิธิชีววิถี, 2554; นัฐวุฒิ และคณะ, 2557) นอกจากนี้ผู้บริโภคยังคงมีภาวะเสี่ยงอันตรายด้านสุขภาพเช่นเดียวกันโดยพบว่ามีสารเคมีตกค้างในพืช ผัก ผลไม้ที่จำหน่ายตามท้องตลาด ซึ่งรวมถึงพืชผักที่ได้รับเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน Q ด้วยโดยสารที่ตกค้างได้แก่คาร์โบฟูราน (carbofuran) เมโทมิล (methomyl) ไดโครโตฟอส (dicrotophos) อีพีเอ็น (EPN) เป็นต้น (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ, 2558; ไทยพับลิก้า, 2559) ในปีพ.ศ. 2559 พบสารพิษตกค้างเกินมาตรฐาน MRL ของกระทรวงสาธารณสุขในพืชผักได้แก่พริกแดง กะเพรา ถั่วฝักยาว คะน้า ผักกาดขาวปลี ผักบุ้งจีน มะเขือเทศ แตงกวา มะเขือเปราะ กะหล่ำปลี เป็นต้น (เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, 2559) จากผลเสียของการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการจึงทำให้พื้นที่เพาะปลูกพืชปลอดภัยเพิ่มมากขึ้นโดยในปีพ.ศ. 2557 มีพื้นที่เพิ่มขึ้นเป็น 235, 523.35 ไร่ (เพิ่มขึ้น 9.48%) (กรีนเนท, 2558)

โดยเฉพาะในจังหวัดจันทบุรีพบว่ามีเกษตรกรหลายรายทำการปลูกพืชปลอดภัยเพิ่มมากขึ้นอย่างเช่นสวนของคุณศิวัชร เอี่ยมจิตกุล ที่ทำสวนเกษตรอินทรีย์จำนวน 30 ไร่ โดยปลูกพืชปลอดสารเคมี บริเวณตำบลคลองพลู อำเภอเขาชีชมภู จังหวัดจันทบุรี (มติชนบท, 2557) โดยเน้นปลูกพืชผักที่พบค่าสารพิษตกค้างเกินมาตรฐาน MRL เพื่อให้ผู้บริโภคได้ทานพืชผักที่ปลอดสารพิษ แต่ประสบปัญหาในการผลิตพืชผักปลอดสารต่างๆเช่นมีการระบาดของแมลงศัตรูพืชชนิดใหม่ๆและป้องกันกำจัดไม่ได้ จึงส่งผลทำให้ผลผลิตเสียหายต่อผลผลิต และจำหน่ายไม่ได้เป็นอย่างมาก (ศิวัชร เอี่ยมจิตกุล, 2559) โดยแมลงศัตรูพืชที่ทำลายความเสียหายแก่พืชผักมีหลายชนิดเช่นผีเสื้อหนอน ผักกาด ตัวหมัดผัก ผีเสื้อหนอนกระทู้ผัก เป็นต้น (มณฑลภิยา สงวนหงส์ และอังคณา เปี่ยมพร้อม, 2559 : หน้า 3)

ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงมีความสนใจทำการศึกษาค้นคว้าหาวิธีแก้ปัญหาแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี ในเขตอำเภอเขาชีชมภู จังหวัดจันทบุรี โดยใช้วิธีการต่างๆมาดำเนินการใช้

ให้มีประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่นหลักการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยวิธีผสมผสาน (IPM) และเป็นแนวปฏิบัติที่ดีสำหรับสวนเกษตรอินทรีย์ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษานิตของแมลงศัตรูพืชที่พบในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

1.2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของพืชสมุนไพรที่มีผลดีในการใช้ป้องกันกำจัดหนอนผักกาดในสภาพห้องปฏิบัติการ

1.2.3 เพื่อศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

1.3 ประโยชน์ของการวิจัย

13.1 ทราบชนิดของแมลงศัตรูพืชที่ระบาดในสวนเกษตรอินทรีย์ ในตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

13.2 ทราบชนิดของพืชสมุนไพรที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าแมลงศัตรูผักอย่างน้อย 2 ชนิด

13.3 ทราบวิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพในสวนเกษตรอินทรีย์

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เพื่อให้ทราบชนิดของแมลงศัตรูพืชที่พบในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการจัดการแมลงศัตรูพืช รวมถึงการเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมกับสวนเกษตรอินทรีย์ ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

1.5 นิยามคำศัพท์

แมลงศัตรูพืชคือแมลงที่เข้าทำลายพืชทุกชนิด ในพื้นที่ทำการสำรวจคือสวนเกษตรอินทรีย์ ตำบลคลองพลู อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี

แมลงศัตรูธรรมชาติคือแมลงห้ำ หรือแมลงเบียนที่ทำลายแมลงศัตรูพืช

1.6 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การผลิตพืชในแปลงปลูกพืชปลอดสารเคมี พบปัญหาการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชหลายชนิด ทำให้ผลผลิตไม่สามารถผลิตและจัดจำหน่ายได้อย่างที่ต้องการ โดยหลักการป้องกันกำจัดแมลงมีหลายวิธีปฏิบัติเช่นวิธีกล วิธีกายภาพ วิธีเขตกรรม ชีววิธี สารเคมี หรือวิธีการป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน(ซึ่งรวมสารเคมี) ซึ่งวิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานเป็นการนำหลายๆ ซึ่งสามารถนำมาปฏิบัติใช้ได้ในพื้นที่ปลูกพืชปลอดสารเคมีได้ โดยไม่นำวิธีการใช้สารเคมีมาใช้ จึงเป็นอีกหนึ่งวิธีที่น่าส่งผลทำให้ลดจำนวนประชากรแมลงศัตรูพืชให้สูงกว่าระดับเศรษฐกิจได้