

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คนไทยรู้จักและมีประวัติการใช้บัวบกมายาวนาน ใบและเถานำมารับประทานเป็นผักสด มีการนำไปรวมกับผักอื่นๆ เป็นเครื่องเคียงรับประทานกับอาหารได้หลายอย่าง เช่น น้ำพริกกะปิ คั่ว หมี่กรอบ ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย แกงเผ็ดทางใต้ ลาบ ก้อย ซุปหน่อไม้ นอกจากนี้ยังมีการแปรรูป บัวบกเป็นเครื่องดื่มสมุนไพรน้ำใบบัวบก ชาใบบัวบก คนโบราณรู้ในสรรพคุณทางยา ว่าเป็นยา บำรุงหัวใจ แก้อ่อนเพลีย เมื่อยล้า แก้อ่อนใน กระหายน้ำ แก้ไข้ ขับปัสสาวะ แก้ปวดศีรษะ ลดความ คัดกันเบาหวาน (พินิจ จันทร. 2551) ตามตำราอายุรเวท บัวบกจัดเป็นยาอายุวัฒนะ เป็นยาแก้ฟกช้ำ คำเขียว เร่งการสมานแผล เพิ่มสมาธิความจำ ทำให้ความจำดีขึ้น และกระตุ้นสมอง (สรจักร สิริ บริรักษ์. 2551) คนอินเดียรับประทานวันละ 2 ใบ เพื่อชะลอความแก่ ที่แอฟริกันำมารักษาโรค ชิฟิลิส แผลเปิดและติดเชื้อ ส่วนแพทย์ชาวจีนใช้เป็นยาอายุวัฒนะ แก้ไข้หวัดและไข้รากสาด (Ageless. 2010)

ปัจจุบันกระแสความนิยมของโลกได้กลับสู่ธรรมชาติมากขึ้นโดยเฉพาะการรักษาโรค โดย มีวิทยาศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้องในการสกัดเอาสารสำคัญจากใบบัวบกออกมา คือ สาร madecassic acid, asiatic acid และ asiaticoside ซึ่งมีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ ยับยั้งการเจริญของแบคทีเรีย และรา ลดการอักเสบ ลดอาการแพ้ ลดไข้ รักษาแผลในกระเพาะอาหาร กระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิ ด้านทาน และยับยั้งเซลล์มะเร็ง (นันทวัน บุญยะประกฤษ. 2529) และนำไปใช้ลดรอยเหี่ยวย่นบน ใบหน้า (สุวิมล โต้นุช. 2553) นอกจากนี้ยังแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพื่อให้สะดวกสำหรับการ นำมาใช้ในชีวิตประจำวันที่ต้องเร่งรีบแข่งกับเวลา เช่น ครีมใบบัวบกสำหรับทาหน้า สามารถทำให้ ผิวมีความชุ่มชื้น ยืดหยุ่น (Matelli and Beradesca. 2000) ครีมทาแผลสด ชาบัวบก ครีมล้างมือ และ เป็นส่วนผสมในเครื่องสำอางอีกมากมาย จากการตื่นตัวในเรื่องผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มากขึ้น ทำให้ มีความต้องการด้านวัตถุดิบมากขึ้นตามตัว บัวบกที่ปลูกเพียงเพื่อรับประทานในครัวเรือนจึงไม่ เพียงพอต่อการบริโภคและการแปรรูปอีกต่อไป จึงได้มีการปลูกบัวบกเป็นการค้ากันมากขึ้น บาง รายปลูกเป็นอาชีพหลักเลยก็มี โดยมีแหล่งปลูกที่สำคัญๆ คือ จังหวัดนนทบุรี นครปฐม นครศรีธรรมราช อุบลราชธานี (กรมส่งเสริมการเกษตร. 2553)

แมลงเป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่งของการปลูกบัวบก มีรายงานพบเพลี้ยจักจั่นฝอย ตัวงิน ใบ (มาลี ตั้งระเบียบ และคณะ. 2540) หนอนกัดกินใบ หนอนชนิดนี้จะกัดกินใบจนเหลือแต่ก้านใบ ถ้าระบาดหนักจะทำความเสียหายทั่วแปลง ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก ลำตัวยาวประมาณ

1.2 เซนติเมตร เมื่อกางปีกเต็มที่กว้างประมาณ 2 เซนติเมตร หัวสีน้ำตาล ลำตัวมีสีน้ำตาลอ่อน ปลายปีกหน้าและปีกหลังมีสีน้ำตาลอมเทา (กรมส่งเสริมการเกษตร. 2543)

โดยการปลุกบวบเป็นการค้าพบว่า เกษตรกรมีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลาย เพื่อควบคุมแมลงศัตรู เพราะสะดวกและรวดเร็ว จึงได้มีการใช้สารเคมีอย่างกว้างขวางและไม่เหมาะสม เป็นผลทำให้ปริมาณการนำเข้าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เพิ่มต้นทุนการผลิต ซึ่งการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เพิ่มมากขึ้น มิได้หมายความว่า จะทำให้การควบคุมศัตรูพืชมีประสิทธิภาพมากขึ้นตามไปด้วย ตรงกันข้ามกลับก่อให้เกิดปัญหาตามมาหลายประการ อาทิ ปัญหาเรื่องอันตรายที่จะเกิดกับผู้ใช้หรือต่อเกษตรกร อันเนื่องมาจากการใช้สารเคมีอย่างไม่ถูกต้อง ปัญหาเรื่องพิษตกค้างของสารเคมีบนผลผลิต ซึ่งปัจจุบันหลายประเทศได้กำหนดมาตรการและกฎระเบียบต่างๆ โดยเฉพาะด้านสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช เพื่อใช้เป็นเงื่อนไขเพื่อกีดกันทางการค้าในระดับสากล แทนการกีดกันทางด้านภาษี และเพื่อปกป้องผู้บริโภคภายในประเทศ ปัญหาเรื่องการปนเปื้อน หรือพิษตกค้างของสารเคมีในสภาพแวดล้อม เช่น ในดิน ในน้ำที่ใช้อุปโภค บริโภค ตลอดจนพิษของสารเคมีต่อสิ่งมีชีวิต หรือสัตว์ที่เป็นประโยชน์ เกิดการทำลายสภาพสมดุลของธรรมชาติ ทำให้เกิดการระบาดของศัตรูพืชชนิดใหม่ และการพัฒนาความต้านทานต่อสารเคมีของแมลงและสัตว์ศัตรูพืช จากปัญหาดังกล่าวจึงไม่สามารถพึ่งพาการใช้สารเคมีแต่เพียงอย่างเดียวอีกต่อไป การป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานเป็นการนำเอาวิธีการควบคุมศัตรูพืชวิธีการต่างๆ ที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ร่วมกันเพื่อควบคุมประชากรศัตรูพืช ไม่ให้ถึงระดับทำความเสียหายทางเศรษฐกิจ และมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด คุ้มค่าทางเศรษฐกิจและที่สำคัญเกษตรกรสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ชนิดแมลงศัตรูบวบ ฤดูกาลระบาด และลักษณะการเข้าทำลาย
2. การศึกษาชนิดแมลงศัตรูบวบที่พบในแปลงทดลอง ฤดูกาลระบาด การเข้าทำลายและชีววิทยาของหนอนผีเสื้อศัตรูบวบ
3. เพื่อผลิตนักวิจัยรุ่นใหม่ทางด้านกีฏวิทยา

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาชีววิทยาหนอนผีเสื้อ *Z. ochreata* และ *D. accalis*
2. เพื่อศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อกินใบบวบ

1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การป้องกันกำจัดแมลงในพืชอาหารจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ครอบคลุมเกี่ยวกับด้านวงจรชีวิต ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับสิ่งแวดล้อม บทบาทแมลงศัตรูธรรมชาติร่วมกับวิธีควบคุมแมลง

ศัตรูพืชที่เหมาะสมเพื่อใช้ควบคุมความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพประหยัดและมีผลกระทบต่อคน สิ่งมีชีวิตอื่นและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

1.5 คำสำคัญของการวิจัย

แมลงศัตรูบัวบก หนอนกระทู้บัวบก *D. accalis* biointensive insect control

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบชนิดแมลงศัตรูบัวบก
2. วงจรชีวิต ฤดูกาลระบาด และลักษณะการเข้าทำลายหนอนผีเสื้อ *Z. ochreata* และ *D. accalis*
3. ทำให้ทราบวิธีการที่เหมาะสมในการป้องกันกำจัดหนอนผีเสื้อศัตรูบัวบกและแนวทางการลดต้นทุนการผลิตบัวบกของเกษตรกร โดยการไม่ใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช