

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 การสำรวจชนิดแมลงศัตรูบัวบก

5.1.1 สภาพแปลงบัวบกและแนวทางในการปฏิบัติงานของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกบัวบกของเกษตรกร ส่วนใหญ่จะเป็นแปลงขนาดเล็กประมาณ 1-3 ไร่ สภาพแปลงปลูกบัวบกของเกษตรกรจังหวัดนครปฐม นนทบุรีและชัยนาท จะมีลักษณะเป็นแปลงกว้างประมาณ 4 เมตร ความยาวขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่และความสะดวกในการดูแลรักษา และขุดร่องน้ำล้อมรอบแปลง มีตาข่ายกางเพื่อพรางแสง เกษตรกรนิยมปลูกบัวบกโดยวิธีชำไหล โดยเกษตรกร จะปลูกบัวบกคล้ายๆ กันคือ จะปลูกแบบถี่ ประมาณต้นละ 10-15 เซนติเมตร การปลูกลักษณะนี้เมื่อบัวบกโตขึ้น ไหลจะทอดเลื้อยเข้าหากันและติดกันเป็นแนวกว้าง ได้บัวบกที่มีลำต้นเล็ก ใบบาง ก้านใบยาว ส่วนวิธีการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวโดยวิธีตัดโคนต้น เก็บใบเสียออก แล้วมัดเป็นกำเล็กๆ บรรจุใส่ถุงๆละ 10 กิโลกรัม โดยเหลือตอและรากทิ้งไว้ในแปลง เพื่อเป็นต้นพันธุ์ต่อไป

5.1.2 การสำรวจชนิดแมลงศัตรูบัวบก

แมลงที่สำรวจพบในแปลงบัวบกมี 22 ชนิด 18 วงศ์ 7 อันดับ จากการสำรวจพบว่าหนอนผีเสื้อกินใบเข้าทำลายแปลงบัวบกของเกษตรกรจังหวัดนครปฐม ชัยนาท และนนทบุรีมากที่สุด พบว่า บัวบกมีหนอนผีเสื้อกินใบศัตรูที่สำคัญของบัวบก 2 ชนิด ได้แก่ หนอนกระทู้บัวบก *Z. ochreata* (Walker) และหนอน *D. accalis* (Walker) เพลี้ยจักจั่นฝอย ตั๊กแตน

5.2 ชีววิทยาและการเปลี่ยนแปลงประชากรหนอนกระทู้บัวบก *Zonoplusia ochreata* และหนอน *Diasemia accalis*

ผีเสื้อหนอนกระทู้บัวบก *Z. ochreata* ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก ลำตัวและปีกมีสีน้ำตาล ปีกคู่หน้ามีลวดลาย ส่วนปีกคู่หลังบาง มีสีเหลืองอ่อน ตาเป็นดائرةกลม หนวดเป็นแบบเส้นด้าย มีวงจรชีวิตแบบสมบูรณ์ จากไข่เป็นตัวหนอน ดักแด้ และผีเสื้อตัวเต็มวัย ตัวหนอนมี 5 ระยะการเจริญเติบโต ระยะไข่ใช้เวลาเฉลี่ย 3.90 วัน ระยะหนอนมี 5 ระยะ ใช้เวลา 3.70, 2.70, 2.80, 3.70 และ 1.30 วัน ตามลำดับ ระยะดักแด้ 8.70 วัน ระยะตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 12.30 วัน ผีเสื้อหนอนกระทู้บัวบกจะเข้าทำลายบัวบกในระยะหนอนเท่านั้น โดยตัวหนอนจะกัดที่คอใบและกัดกินใบจนเว้าแหว่ง ถ้าระบาดหนักจะกัดกินใบบัวบกจนเหลือแต่ก้าน ระยะที่สร้างความเสียหายให้แก่บัวบกมากที่สุด คือ ระยะหนอนวัยที่ 3-4 ส่วนใหญ่พบระบาดเกือบตลอดปี

หนอน *D. accalis* ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก ปีกคู่หน้าและคู่หลังมีลวดลาย มีวงจรชีวิตแบบสมบูรณ์ ระยะไข่ใช้เวลา 3.20 วัน ระยะหนอนมี 5 ระยะ ใช้เวลา 2.20, 2.00, 2.00, 1.40 และ 1.80 วัน ตามลำดับ ระยะดักแด้ 7.00 วัน หนอน *D. accalis* จะเข้าทำลายบัวบกทุกฤดูกาล และ

จะสร้างความเสียหายให้แก่ข้าวในระยหอนเท่านั้น โดยจะกัดกินทุกส่วนของข้าวที่อยูใก้กับผิวดิน โดยเฉพาะ โคนกอ และใบอ่อน หอนวัยที่ 3 และ 4 จะเป็นช่วงที่สร้างความเสียหายให้แก่ข้าวมากที่สุด มีการระบาดและทำลายสร้างความเสียหายแก่ข้าวทั้งปี

ดังนั้นการควบคุมการระบาด ในฝัเลื่อหอนกินใบทั้ง 2 ชนิดนี้ ควรควบคุมตั้งแต่ หอนระยะ 1-2 เนื่องจากยังไม่สามารถสร้างความเสียหายให้แก่ข้าวมากนัก และง่ายต่อการควบคุม

5.3 ความเป็นพิษของ *Bacillus thuringiensis* และสะเดา ต่อหอนกระทุ้ข้าว

เมื่อความเข้มข้นของสารทดสอบมากขึ้นกับพบว่าอัตราการตายของหอนกระทุ้ข้าวลดลง

5.4 การป้องกันกำจัดหอนกระทุ้ข้าว *Zonoplusia ochreata* และหอน *Diaemia accalis*

5.3.1 การปลูกข้าวครั้งที่ 1

จากผลการทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับการไม่พ่นสาร ในช่วงแรกของการทดลองพบว่า วิธีที่ให้ผลดีในการป้องกันกำจัดหอนกระทุ้ข้าว *Z. ochreata* และหอน *D. accalis* คือ วิธี IPM รองลงมาเป็น Bt อัตรา 80 มล./น้ำ 20 ลิตร ลำดับต่อมาเป็นการใช้ สะเดา อัตรา 80 มล./ น้ำ 20 ลิตร และสะค้าน อัตรา 300 มล./ น้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ หลังการทดลองครั้งที่ 3 พบว่า สารที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดหอนกระทุ้ข้าว *Z. ochreata* และหอน *D. accalis* ได้แก่ Bt อัตรา 80 มล./น้ำ 20 ลิตร และ IPM

5.3.2 การปลูกข้าวครั้งที่ 2

ในการทดลองครั้งนี้พบว่า วิธีการที่ให้ผลดีในการป้องกันกำจัดหอน *Z. ochreata* และหอน *D. accalis* ได้แก่ Bt อัตรา 80 มล./น้ำ 20 ลิตร และ IPM รองลงมาเป็น สะเดา อัตรา 80 มล./น้ำ 20 ลิตร และสะค้าน อัตรา 300 มล./ น้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ

5.3.3 การปลูกข้าวครั้งที่ 3

จากผลการทดลองครั้งที่ 3 พบว่า วิธีการที่ให้ผลดีในการป้องกันกำจัดหอน *Z. ochreata* และหอน *D. accalis* คล้ายกับผลการทดลองครั้งที่ 2 วิธีการที่ให้ผลดี ได้แก่ Bt อัตรา 80 มล./น้ำ 20 ลิตร และ IPM รองลงมาเป็น สะเดา อัตรา 80 มล./ น้ำ 20 ลิตร และสะค้าน อัตรา 300 มล./ น้ำ 20 ลิตร ตามลำดับ