

อนุกรมวิธานแมลงศัตรูที่พบในสบู่ดำ

Taxonomy of Insect Pests Found on Physic nut

ศิริณี พูนไชยศรี ชลิตา อุณหวุฒิ ลักขณา บำรุงศรี ยุวรินทร์ บุญทพ
 สุนัดดา เชาวลิต ญัฐวัฒน์ แยมยิ้ม สิทธิศิริโรตม แก้วสวัสดิ์
 กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

สำรวจรวบรวมแมลงศัตรูสบู่ดำ: physic nut; *Jatropha curcas* Linnaeus ในแหล่งปลูก สบู่ดำ จังหวัดนครราชสีมา เชียงใหม่ กาญจนบุรีและระยอง ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือน กันยายน 2552 นำตัวอย่างแมลงที่รวบรวมได้ไปศึกษาลักษณะทางอนุกรมวิธาน เพื่อตรวจจำแนก ชนิด ณ ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการ อารักขาพืช พบแมลงศัตรูเข้าทำลายสบู่ดำ 3 ชนิด ได้แก่มวนหลังแข็งสบู่ดำ: physic nut bug; *Chrysocoria grandis* Thuberg วงศ์ Scutelleridae อันดับ Hemiptera เพลี้ยแป้งลาย: striped mealybug; *Ferrisia virgata* (Cockerell) วงศ์ Pseudococcidae อันดับ Homoptera และเพลี้ยไฟโกโก้: cocoa thrips; *Selenothrips rubrocinctus* Giard การวิจัยเรื่องนี้ยังไม่สิ้นสุด ต้อง ดำเนินการต่อไปปี 2553

คำนำ

วิกฤตการณ์น้ำมันเชื้อเพลิงที่มีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริม การปลูกพืชที่มีศักยภาพในการผลิตเพื่อใช้เป็นพลังงานทดแทน สบู่ดำ physic nut, purging nut : *Jatropha curcas* Linnaeus วงศ์ Euphorbiaceae เป็นพืชชนิดหนึ่งที่เมล็ดมีปริมาณน้ำมันถึง ร้อยละ 30-35 ของน้ำหนักเมล็ด น้ำมันที่ได้ใช้ได้ดีกับเครื่องยนต์ดีเซลโดยไม่ต้องผสมกับ น้ำมันเครื่องชนิดอื่น ดังนั้นในปี 2549 - 2555 รัฐบาลจึงเริ่มโครงการส่งเสริมการปลูกสบู่ดำ ในช่วงปีแรกๆ ได้ผลผลิตเพียง 300 -500 กิโลกรัม/ไร่/ปี ซึ่งไม่เพียงพอเพื่อผลิตทดแทนพลังงาน ระดับอุตสาหกรรมที่ต้องการผลผลิตถึง 1,500 กิโลกรัม/ไร่/ปี ในการผลิตสบู่ดำเพื่อให้ได้ผลผลิต ตามที่ต้องการ นอกจากจะต้องเร่งพัฒนาเรื่องพันธุ์และการปลูกเป็นสำคัญแล้ว แมลงศัตรูสบู่ดำก็ เป็นปัจจัยหลักที่เข้าทำลายทำให้ผลผลิตของสบู่ดำลดลง สำหรับการศึกษเกี่ยวกับแมลงศัตรู สบู่ดำ เตือนจิตต์และคณะ(2525) ได้รายงานถึงกลุ่มแมลงศัตรูสบู่ดำ ซึ่งมีทั้งประเภทปากกัดและปาก

ดู แต่ไม่มีรายงานการศึกษาถึงชนิด (species) ในด้านอนุกรมวิธาน ดังนั้นการศึกษานุกรมวิธานแมลงที่เข้าทำลายสับดูดำในครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างมาก ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการแมลงศัตรูสับดูดำที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

ตัวอย่างแมลงศัตรูสับดูดำ อุปกรณ์เก็บตัวอย่าง ได้แก่ สวิงจับแมลง ปากคีบ พู่กัน กล่องพลาสติก ถุงพลาสติก กล่องรักษาความเย็น ขวดฆ่าแมลง ตู้ควบคุมอุณหภูมิ ขวดดองแมลง สารเคมีต่างๆ เช่น สารเอทิลอะซิเตท แอลกอฮอล์ 70-80% AGA (น้ำยาเก็บตัวอย่างเปลี้ยไฟ) อุปกรณ์ที่ใช้จัดรูปร่างแมลง โดยวิธีการอบแห้ง ได้แก่ เข็มปักแมลง ไม้จัดรูปร่างแมลง (setting board) ปากคีบ ตู้อบแมลง อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสไลด์ถาวร ได้แก่ สารเคมีต่างๆ เช่นแอลกอฮอล์ 60-100% โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซลีน โคลฟอย แคนาดาบัลซิม ปีกเกอร์ เต้าไฟฟ้า แผ่นสไลด์แก้ว แผ่นแก้วปิดสไลด์ กล้องถ่ายภาพ กล้องจุลทรรศน์ compound microscope และ stereo microscope

วิธีการ

สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของแมลงศัตรูสับดูดำจากเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการสำรวจ รวบรวมตัวอย่างแมลงศัตรูสับดูดำจากแปลงปลูกทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยใช้สวิงจับ / เคาะหรือเขย่ากึ่ง ต้น หรือดอก เพื่อให้แมลงศัตรูตกลงบนอุปกรณ์ที่รองรับ หรือตัดใบ / กิ่ง / ยอดของสับดูดำที่มีแมลงศัตรูเกาะอาศัยด้วยกรรไกรตัดกิ่ง ใช้พู่กันเขี่ยแมลงศัตรูที่พบใส่ขวดที่บรรจุน้ำยา ดอง หรือนำตัวอย่างแมลงศัตรูพร้อมส่วนของสับดูดำใส่ถุงพลาสติก กล่องพลาสติก หรือถุงกระดาษ เก็บตัวอย่างดังกล่าวในกล่องรักษาความเย็น ภายในบรรจุน้ำแข็งแห้งเพื่อรักษาตัวอย่างให้สดอยู่เสมอ หากตัวอย่างที่รวบรวมได้อยู่ในระยะตัวอ่อน เช่น เปลี้ยไฟ เปลี้ยแป้ง เปลี้ยหอย เปลี้ยอ่อน หนอนผีเสื้อ หนอนแมลงวันผลไม้ ฯลฯ ต้องนำตัวอย่างไปเลี้ยงในห้องปฏิบัติการจนเป็นตัวเต็มวัย บันทึกรายละเอียดของแมลงศัตรู ได้แก่ ส่วนของสับดูดำที่พบแมลงศัตรู ลักษณะการทำลาย วัน / เดือน / ปี สถานที่ และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง รวมทั้งบันทึกโดยการถ่ายภาพ นำตัวอย่างที่บันทึกรายละเอียดไปจัดเตรียมตัวอย่างแมลง เพื่อวิเคราะห์ชนิดโดยการจัดรูปร่าง หรือทำสไลด์ถาวรและอบให้แห้ง นำตัวอย่างไปตรวจวิเคราะห์ชนิด โดยตรวจสอบลักษณะที่สำคัญทางอนุกรมวิธานได้ กล้องจุลทรรศน์ ประกอบกับเอกสารของศิริณี(2544) และ อุ่น(2544) รวมทั้งศึกษาจากตัวอย่างที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์แมลง จัดทำป้ายและบันทึกข้อมูลรายละเอียดบนป้ายบันทึกกำกับตัวอย่างแมลง ได้แก่ ชื่อวิทยาศาสตร์ พืชอาหาร วัน / เดือน / ปี สถานที่และชื่อผู้เก็บตัวอย่าง รวมทั้งวัน / เดือน / ปี และชื่อผู้วิเคราะห์ชนิด นำตัวอย่างแมลงศัตรูพืชที่ได้ศึกษาวิจัยทั้งหมด เก็บ

รักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์แมลง โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ตามระบบสากลของพิพิธภัณฑ์ เพื่อใช้ในการตรวจสอบ สืบค้นและอ้างอิง

เวลาและสถานที่

เดือนตุลาคม 2551 ถึง เดือนกันยายน 2552

1. แปลงปลูกสับปะรดทุกภาคของประเทศไทย
2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานอนุกรมวิธานแมลง กลุ่มกีฏและสัตววิทยา
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

ผลการทดลองและวิจารณ์

พบแมลงศัตรูสับปะรด 3 ชนิด ได้แก่ มวนหลังแข็งสับปะรด: *physic nut bug*; *Chrysocoris grandis* Thuberg วงศ์ Scutelleridae อันดับ Hemiptera เข้าทำลายโดยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบ ช่อดอกและผล เพลี้ยแป้งลาย: striped mealybug; *Ferrisia virgata* (Cockerell) วงศ์ Pseudococcidae อันดับ Homoptera ทำลายสับปะรดโดยดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและยอดอ่อน และพบเพลี้ยไฟโกโก้: cocoa thrips: *Selenothrips rubrocinctus* Giard วงศ์ Thripidae อันดับ Thysanoptera เข้าทำลายใบ แมลงศัตรูทั้ง 3 ชนิด พบในแปลงปลูกสับปะรดทุกภาคของประเทศไทย

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การศึกษานุกรมวิธานของแมลงศัตรูสับปะรด ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 ถึงเดือนกันยายน 2552 ในแปลงปลูกสับปะรด จังหวัดนครราชสีมา เชียงใหม่ กาญจนบุรี ระยอง พบแมลงศัตรูสับปะรด 3 ชนิด ได้แก่ มวนหลังแข็งสับปะรด: *physic nut bug*; *Chrysocoris grandis* Thuberg เพลี้ยแป้งลาย: striped mealybug; *Ferrisia virgata* (Cockerell) และเพลี้ยไฟโกโก้: cocoa thrips; *Selenothrips rubrocinctus* Giard แมลงศัตรูทั้ง 3 ชนิด เข้าทำลายสับปะรดในแหล่งปลูกทุกภาคของประเทศไทย

เอกสารอ้างอิง

- เต็อนจิตต์ สัตยาวิรุทธ์, วรจิต ผาภูมิ, พิธิษฐ์ เสพสวัสดิ์, ศรีสมร พิทักษ์, เรณู สุวรรณพรสกุล และ ปัญญา ปุญญถาวร. 2525. การสำรวจและรวบรวมแมลงศัตรูสับปะรด. หน้า 17-20. ใน รายงานผลการค้นคว้าและวิจัยปี 2525. กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.
- ศิริณี พูนไชยศรี. 2544. เพลี้ยไฟ Terebrantia. โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว. กรุงเทพมหานคร. 75 หน้า.
- อุ่งน ลิ่ววานิช. 2544. ฝี่เสื้อและหนอน. กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร. 230 หน้า.