

การศึกษาชีววิทยา นิเวศวิทยา และการป้องกันกำจัดแมลงหางดีดในเห็ด Study on Biology Ecology and Controlling Springtails on Mushroom

อุราพร หนูนารถ เทวินทร์ กุลปิยะวัฒน์ สัญญาณี ศรีศุข
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

จากการสำรวจแมลงหางดีด ในปี พ.ศ. 2552 จากแปลงเพาะเห็ดในเขตภาคกลาง พบว่าแมลงหางดีดเป็นแมลงขนาดเล็ก จัดอยู่ใน Subclass Apterygota ในอันดับ Collembola และพบกระจายทั่วไป แมลงหางดีดมีสีที่หลากหลายมาก เช่น สีขาว สีเทา สีส้ม สีเขียว และสีแดง แมลงหางดีดมีท่อเล็ก ๆ ติดอยู่บริเวณปลายท้อง เรียกว่า colophore ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่พบในแมลงหางดีด ทำหน้าที่ยึดติดกับพื้นผิวสัมผัส แมลงหางดีดมีลักษณะเฉพาะ ที่มีลักษณะเฉพาะที่มีลักษณะคล้ายส้อมที่เรียกว่า furcula ซึ่งอยู่บริเวณตอนปลายส่วนท้อง ใช้ในการกระโดดเมื่อถูกรบกวน แมลงหางดีดพบระบาดในแปลงเห็ดที่มีความชื้น ซึ่งสามารถปรับตัว และขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว จึงทำให้เกิดการระบาดของแมลงหางดีดได้อย่างกว้างขวาง ทำการเก็บตัวอย่าง เลี้ยงขยายและทำสไลด์ เพื่อจำแนกชนิด สามารถจำแนกชนิดได้ว่าเป็น *Lapidocyrtus cyaneus* มีสีน้ำตาลเงิน อยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ และดำเนินการเลี้ยงขยายในกระป๋องพลาสติกทรงกลม เพื่อให้มีปริมาณมาก และนำมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ และหาแนวทางในการป้องกันกำจัด

คำนำ

เห็ดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่มีคุณค่าทั้งทางด้านโภชนาการ และมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรรักษาโรคได้ การเพาะเห็ดในปัจจุบันได้ขยายพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ เห็ดที่เพาะส่วนมากมีปัญหาเกี่ยวกับแมลงศัตรูทำลายจนทำให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิต แมลงหางดีดเป็นศัตรูเห็ดที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งที่เป็นปัญหาในการเพาะเห็ด จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาชีววิทยาและการป้องกันกำจัด

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- ตัวอย่างแมลงหางดีดทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยที่รวบรวมได้จากแปลงเพาะเห็ด
- อุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างแมลง ได้แก่ขวดดองตัวอย่างแมลง พู่กัน กล้องพลาสติก แวนขยาย ถุงพลาสติก
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายภาพ กล้องถ่ายรูป
- กล้องจุลทรรศน์ ชนิด compound microscope และ stereo microscope
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสไลด์ ได้แก่ sodium hydroxide , potassium hydroxide , alcohol clove oil , fuchsin , บิกเกอร์ เต้าไฟฟ้า ตู้อบแผ่นสไลด์ แผ่นสไลด์ และแผ่นแก้วปิดสไลด์

วิธีการทดลอง

1 สํารวจรวบรวมตัวอย่างแมลงหางดีดที่พบใน แหล่งการระบาดของแมลงหางดีดในเห็ดในภาคกลางโดยเก็บตัวอย่างของแมลงหางดีดทุก 2 สัปดาห์ จากก้อนอาหารเห็ด แล้วนำมาแยก ใช้ alcohol ในการดองตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างมีชีวิตด้วย

2 นำตัวอย่างทั้งหมดที่รวบรวมได้กลับไปยังห้องปฏิบัติการทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยนำไปศึกษาชีวประวัติ พฤติกรรม และการเจริญเติบโต ของแมลงหางดีดในเห็ดในห้องปฏิบัติการ

3 นำแมลงหางดีดที่ทำสไลด์ เรียบร้อยแล้ว ไปตรวจวิเคราะห์ชนิด ตามหลักของนักอนุกรมวิธาน

4 ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดแมลงหางดีด

การบันทึกข้อมูล

- บันทึกข้อมูลพื้นที่การระบาดและลักษณะการเข้าทำลายของแมลงหางดีด
- บันทึกรายละเอียดของชนิดของแมลงหางดีดที่พบ

เวลาและสถานที่

เวลา พฤศจิกายน 2551 - สิงหาคม 2552

สถานที่ แปลงเกษตรกรเพาะเห็ดในเขตภาคกลาง

ห้องปฏิบัติการวิจัยกลุ่มงานวิจัยการใช้สาร ฯ

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการสำรวจแมลงหางดีดในแปลงเพาะเห็ดในเขตภาคกลาง พบว่า แมลงหางดีดเป็นแมลงขนาดเล็ก จัดอยู่ใน Subclass Apterygota ในอันดับ Collembola และพบกระจายทั่วไป แมลงหางดีดมีสีที่หลากหลายมาก เช่น สีขาว สีเทา สีส้ม สีเขียว และสีแดง แมลงหางดีดมีท่อเล็ก ๆ ติดอยู่บริเวณปลายท้อง เรียกว่า colophore ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่ พบในแมลงหางดีด ทำหน้าที่

ยึดติดกับพื้นผิวสัมผัส แมลงหางดีดมีลักษณะเฉพาะ ที่มีลักษณะเฉพาะที่มีลักษณะคล้ายส้มที่เรียกว่า furcula ซึ่งอยู่บริเวณตอนปลายส่วนท้อง ใช้ในการกระโดดเมื่อถูกรบกวน แมลงหางดีดพบระบาดในแปลงเห็ดที่มีความชื้น ซึ่งสามารถปรับตัว และขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว จึงทำให้เกิดการระบาดของแมลงหางดีดได้อย่างกว้างขวาง ทำการเก็บตัวอย่าง เลี้ยงขยาย และทำสไลด์ เพื่อจำแนกชนิด สามารถจำแนกชนิดได้ว่าเป็น *Lapidocyrtus cyaneus* มีสีน้ำตาลเงิน อยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ และดำเนินการเลี้ยงขยายในกระป๋องพลาสติกทรงกลม เพื่อให้มีปริมาณมาก และนำมาทดสอบในห้องปฏิบัติการ และหาแนวทางในการป้องกันกำจัด