

พัฒนาเทคนิคการพ่นสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัด
ด้วงเจาะเห็ด *Cyrtodes biplagiatus* ในเห็ดนางฟ้าช่วงเก็บเกี่ยว
Efficacious Study on Spraying Technique for Controlling
Cyrtodes biplagiatus on Mushroom

สิริกัญญา ขุนวิเศษ สุชาดา สุพรศิลป์
อิสระ เทียนทัต สรรชัย เพชรธรรมรส
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

พัฒนาเทคนิคการพ่นสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดด้วงเจาะเห็ด ในเห็ดนางฟ้าช่วงเก็บเกี่ยว วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 พ่นสารด้วยไส้เดือนฝอย *Stenemema carpocapsae* อัตราพ่น 80 ลิตรต่อไร่ กรรมวิธีที่ 2 พ่นสารด้วยไส้เดือนฝอย *Stenemema carpocapsae* อัตราพ่น 120 ลิตรต่อไร่ กรรมวิธีที่ 3 พ่นสารด้วยเชื้อราขาว *Beauveria brassiana* อัตราพ่น 80 ลิตรต่อไร่ กรรมวิธีที่ 4 พ่นสารด้วยเชื้อราขาว *Beauveria brassiana* อัตราพ่น 120 ลิตรต่อไร่ กรรมวิธีที่ 5 ไม่พ่นสาร ตามลำดับ ได้เตรียมอุปกรณ์การทดลอง และดำเนินการทดลองตามแผนการทดลอง ที่โรงเพาะเห็ดของเกษตรกร อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงกรกฎาคม 2560 แต่ด้วงเจาะเห็ดไม่ระบาด ไม่สามารถดำเนินการทดลองได้ จึงได้เพาะเลี้ยงขยายพันธุ์ด้วงเจาะเห็ด ที่กลุ่มงานวิจัยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อเก็บไว้ใช้ในงานทดลองในปีถัดไป

รหัสการทดลอง 03-33-60-01-01-00-01-60

คำนำ

เห็ด เป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอีกชนิดหนึ่งที่มีคุณค่าทางด้านโภชนาการ และมีคุณสมบัติเป็นสมุนไพรรักษาโรคได้ การเพาะเห็ดในปัจจุบันสามารถเพาะได้ในครัวเรือนและขยายพื้นที่ปลูกไปทั่วประเทศ เพราะประเทศไทยมีสภาพภูมิอากาศที่ไม่ร้อนหรือหนาวเกินไป มีความชื้นสูง จากการติดตามปัญหาการระบาดของแมลงศัตรู พบว่า เห็ดตระกูลนางฟ้า-นางรม หรือเห็ดที่เพาะถุงส่วนมากมีปัญหาเกี่ยวกับแมลงศัตรูเห็ดลงทำลาย จนทำให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิต จากสถานการณ์การระบาดของแมลงศัตรูเห็ดในปัจจุบัน เกษตรกรส่วนมากนิยมใช้วิธีการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบเดิม ด้วยเครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำ และใช้เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดต่ำและไม่ทันต่อการระบาด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาและพัฒนาเทคนิคการพ่นสาร ให้มีประสิทธิภาพที่เหมาะสม เพื่อให้ทราบถึงอัตราการพ่นสาร อัตราการใช้ เพื่อแนะนำให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกเห็ดให้ใช้สารได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ประหยัด ปลอดภัยต่อผู้พ่นสาร และสภาพแวดล้อม

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. โรงเรือนเพาะเห็ด
2. เครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบแรงดันน้ำ (moterized high pressure knapsack sprayer)
3. เครื่องยนต์พ่นสารสะพายหลังแบบใช้แรงลม (moterized knapsack mist blower)
4. เครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง (knapsack sprayer)
5. สารชีววินทรีย์ได้แก่ ไล่เดือนฝอย (*Stienernema carpocapsae*) และเชื้อราขาวบิวเวอร์เรีย (*Beauveria brassiana*)
6. อุปกรณ์วัดอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ วัดความเร็วลม
7. อุปกรณ์ชั่งตวงสารและผสมสาร

วิธีการ

การทดลองที่ 1 ทดสอบประสิทธิภาพสารชีวภัณฑ์ 2 ชนิด (ปี 2560-2561)

วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ (30 ก้อนต่อซ้ำ) 5 กรรมวิธี ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พ่นสารด้วยไล่เดือนฝอย *Stienernema carpocapsae* ด้วยเครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง อัตราพ่น 80 ลิตรต่อไร่

กรรมวิธีที่ 2 พ่นสารด้วยไล่เดือนฝอย *Stienernema carpocapsae* ด้วยเครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง อัตราพ่น 120 ลิตรต่อไร่

กรรมวิธีที่ 3 พ่นสารด้วยเชื้อราขาว *Beauveria brassiana* ด้วยเครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง อัตราพ่น 80 ลิตรต่อไร่

กรรมวิธีที่ 4 พ่นสารด้วยเชื้อราขาว *Beauveria brassiana* ด้วยเครื่องพ่นสารแบบสูบโยกสะพายหลัง
อัตราพ่น 120 ลิตรต่อไร่

กรรมวิธีที่ 5 ไม่พ่นสาร

วิธีปฏิบัติการทดลอง

ทดสอบประสิทธิภาพสารชีวภัณฑ์ในโรงเห็ดนางฟ้าช่วงเปิดดอก เริ่มพ่นสารชีวภัณฑ์เมื่อพบ
ด้วงเจาะเห็ดมากกว่า 1 ตัว โดยสุ่มตรวจนับจากก้อนเชื้อเห็ดจำนวน 30 ก้อนต่อเช้า ตรวจนับจำนวน
ด้วงเจาะเห็ดในระยะตัวเต็มวัยไต่ดอกเห็ด พ่นสารทดลองจำนวน 3 ครั้ง ทุก 4 วัน เว้นช่วงระยะการ
พ่นสารชีวภัณฑ์ตามการระบาดของแมลง

การบันทึกข้อมูล

นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ จากนั้นเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแต่ละ
กรรมวิธีด้วยวิธีทางสถิติที่เหมาะสม

เวลาและสถานที่

การทดลองที่ 1 ที่โรงเพาะเห็ดของเกษตรกร อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี ทำการทดลอง
ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงกรกฎาคม 2560

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

พัฒนาเทคนิคการพ่นสารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดด้วงเจาะเห็ดในเห็ดนางฟ้าช่วงเก็บเกี่ยว
เตรียมอุปกรณ์การทดลอง และดำเนินการทดลองตามแผนการทดลอง ที่โรงเพาะเห็ดของเกษตรกร ที่
อำเภอบางแพ จังหวัดราชบุรี แต่ด้วงเจาะเห็ดไม่ระบาด ไม่สามารถทำการทดลองได้ จึงได้เพาะเลี้ยง
ขยายพันธุ์ด้วงเจาะเห็ดที่กลุ่มงานวิจัยการใช้สารฯ เพื่อเก็บไว้ใช้ในงานทดลองปีต่อไป และจากการวางแผนการทดลองในปีที่ผ่านมา พบว่าปัญหาที่สำคัญคือถ้าสภาพอากาศไม่เหมาะสมจะมีผลทำให้ก้อน
เห็ดไม่ออกดอก หรือออกดอกไม่ค่อยสม่ำเสมอ มีผลทำให้ทำงานทดลองไม่ได้ และถ้าวางก้อนเห็ดน้อย
ดอกเห็ดนางฟ้าที่ได้ก็จะน้อยลงตามไปด้วย จึงจะได้นำปัญหาที่พบจากการทำงานทดลองไปแก้ไข
ปรับปรุงงานทดลองในปีถัดไป

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

-

เอกสารอ้างอิง

-