

การบริหารจัดการศัตรูเห็ดโดยวิธีผสมผสาน
Integrated Control of Mushroom Pest

พิเชฐ เขาวนวัฒนวนวงศ์^{1/} อัจฉราภรณ์ ประเสริฐผล^{1/} พลอยชมพู กรวิภาสเรือง^{1/}
มานิตา คงชื่นสิน^{2/}
^{1/}กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
^{2/}ผู้เชี่ยวชาญ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

รายงานความก้าวหน้า

ศึกษาการจัดการโรงเพาะเห็ดที่จัดการโดยวิธีของเกษตรกร กับ วิธีการบริหารศัตรูเห็ด ตั้งแต่ระยะบ่มเชื้อจนถึงระยะเปิดดอก ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นจากศัตรูเห็ดที่พบในทั้ง 2 โรงเรือนที่มีการจัดการต่างกัน ยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการจัดการแบบใดให้ผลที่ดีกว่ากัน

รหัสการทดลอง 01-39-54-02-02-00-07-56

คำนำ

เห็ดเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งให้ผลตอบแทนสูงในระยะเวลาสั้น การเพาะเห็ดในถุงเพื่อการค้า ได้ขยายพื้นที่ปลูกกันทั่วประเทศ ปัญหาการระบาดเข้าทำลายของศัตรูเห็ดจึงเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากเกษตรกรมุ่งสนใจในด้านการผลิตมากกว่าการดูแลรักษาความสะอาด โดยเฉพาะการระบาดของเข้าทำลายของโรค แมลงและไรศัตรูเห็ดชนิดต่างๆ ส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ลดลง กอบเกียรติ และคณะ, 2542 ได้รายงานว่าการเตรียมก้อนเชื้อเห็ดให้ปราศจากแมลงวันศัตรูเห็ดก่อนเข้าโรงเปิดดอก ร่วมกับการพ่นสารคาร์บาริล ก่อนการเปิดจุกก้อนเชื้อและการใช้กับดักกาวเหนียวร่วมกับเชื้อแบคทีเรียในระหว่างเปิดและเก็บดอก จะสามารถบริหารแมลงศัตรูเห็ดที่ก่อให้เกิดปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

กอบเกียรติ และคณะ (2544) รายงานว่า เห็ดในตระกูลนางฟ้า นางรมหรือเห็ดเพาะในถุงประสบปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูเห็ด เช่น ไร หนอนแมลงวัน หนอนผีเสื้อ เป็นต้น ก่อให้เกิดความเสียหายของผลผลิต 20-80% นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า พบแมลงศัตรูชนิดต่างๆ รวมทั้งสิ้น 12 ชนิด คือ หนอนผีเสื้อ 2 ชนิด ได้แก่ หนอนเจาะก้อนเชื้อและดอกเห็ด *Dasyses rugosella* และ หนอนผีเสื้อกิน ใบจาก แมลงวัน 4 ชนิด ได้แก่ หนอนแมลงวันเขี้ยวริด *Lycoriella* sp. หนอนแมลงวันฟอริต *Megaselia* sp. หนอนแมลงวันซีซีต *Heteropeza* sp., *Mycophila* sp. และแมลงหัวเห็ด *Scatopse* sp. เพลี้ยไฟ 1 ชนิด ตัวง 3 ชนิด ได้แก่ มอดยาสูบ *Lasioderma serricorne* ตัวงหลิ้นจี่ *Platyedema waterhousei*, และเหาหนังสือ *Liposcelis* spp. และไร 2 ชนิด ได้แก่ ไรขาวใหญ่ *Histiostoma bakeri* และไรไข่ปลา *Luciaphorus perniciosus* และแนะนำให้ใช้สาร คาร์บาริล (เซฟวิน 85 WP) หรือใช้สารไดอาซินอน (บาซุดิน 40 WP) อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันกำจัดแมลงและใช้สารไดคาร์โซล 25 WP หรืออิมิทราซ 20 EC อัตรา 2-3 ซ่อนแกต่อน้ำ 20 ลิตรเพื่อป้องกันกำจัดไร โดยพ่นไปที่จุกสำลีเท่านั้น

การบริหารจัดการโรค แมลงและไรศัตรูเห็ดที่สำคัญ จึงจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดการระบาดของแมลงและไรศัตรูเห็ดที่จะส่งผลกระทบต่อผลผลิตเห็ด

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- ไรศัตรูเห็ด
- พู่กัน, เข็มเขี่ย, จานรอง, กล้อง stereomicroscope, น้ำกลั่น, ปากคีบ
- อุปกรณ์ในการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ, อาหารเลี้ยงเชื้อ PDA, ตู้อบเชื้อ, แอลกอฮอล์, สำลี
- โรงเพาะเห็ด
- เครื่องยนต์พ่นสาร
- สารกำจัดศัตรูพืช
- ขวดเชื้อเห็ด - ก้อนเชื้อเห็ด

วิธีการ

- แบบและวิธีการทดลอง

แผนการทดลอง แบ่งเป็น 2 กรรมวิธีคือ

กรรมวิธีที่ 1 วิธีการบริหารศัตรูเห็ดนางรม

กรรมวิธีที่ 2 วิธีการปฏิบัติของเกษตรกร

- วิธีปฏิบัติการทดลอง

กรรมวิธีที่ 1

การจัดการในโรงเรือนบ่มเชื้อเห็ด

- เตรียมโรงบ่มเชื้อเห็ดโดยทำความสะอาดโรงและชั้นสำหรับวางก้อนเชื้อที่จะใช้บ่ม โดยการพ่นสารฆ่าแมลงคาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ สารฆ่าไร amitraz 20% อีซี อัตรา 40 มล. /น้ำ 20 ลิตร ที่ชั้นและโรงบ่มก่อนนำก้อนเชื้อเห็ดมาทำการบ่ม

- พ่นสารฆ่าแมลง คาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันแมลงทางดีด และแมลงวันศัตรูเห็ดเข้าทำลายในระยะบ่มเชื้อ

- พ่นสารฆ่าไร amitraz 20% อีซี อัตรา 40 มล. /น้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ เพื่อป้องกันไรศัตรูเห็ด ในระยะบ่มเชื้อเห็ด

การจัดการโรงเรือนเพาะเห็ด

- เตรียมโรงเรือนเพาะเห็ดโดยการทำมาสะอาดด้วยน้ำยาคลอโรกซ์ อัตรา 20 มล./น้ำ 20 ลิตรเพื่อกำจัดเชื้อราที่เป็นสาเหตุของเชื้อโรคของเห็ด

- ทำการพ่นสารฆ่าแมลง มาลาไรออน 57% อีซี อัตรา 40 มล.น้ำ 20 ลิตร ให้ทั่วโรงเรือนเพื่อกำจัดแมลงศัตรูเห็ดที่หลงเหลือแล้วทิ้งโรงเรือนให้ว่างเปล่า 1 สัปดาห์

- พ่นสาร amitraz 20% อีซี อัตรา 40 มล. /น้ำ 20 ลิตรให้ทั่วโรงเรือนเพื่อกำจัดไรศัตรูเห็ดที่หลงเหลือแล้วทิ้งโรงเรือนให้ว่างเปล่า 1 สัปดาห์

- ติดตั้งกับดักกาวเหนียว 8 กับดัก/100 ตารางเมตร และทาขาวซ้ำทุก 15 วัน เพื่อดักจับแมลงศัตรูเห็ด ที่จะเข้ามาใหม่และทำลายก้อนเห็ด

- พ่นเชื้อแบคทีเรีย เซนทารี 3% ดับบลิวดีจี อัตรา 80 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เมื่อพบการทำลายของแมลงศัตรูเห็ดมากกว่า 10 % ในระยะเปิดดอก และพ่นซ้ำ หรือพ่นไส้เดือนฝอยอัตรา 4 ล้านตัว/น้ำ 2 ลิตร

กรรมวิธีที่ 2

- ก่อนนำก้อนเชื้อเห็ดเข้าบ่มในโรงเปิดดอก ทำการพ่นสารฆ่าแมลง คาร์บาริล 85% ดับบลิวพี อัตรา 20 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันแมลงทางดีด และแมลงวันศัตรูเห็ดเข้าทำลายในระยะบ่มเชื้อ

- พ่นสารฆ่าไร amitraz 20% อีซี อัตรา 40 มล. /น้ำ 20 ลิตร ผสมสารจับใบ เพื่อป้องกันไรศัตรูเห็ด ในระยะบ่มเชื้อเห็ด

ทำการบ่มก้อนเชื้อเห็ดในโรงเปิดดอกประมาณ 2-3 สัปดาห์ เมื่อเส้นใยในก้อนเชื้อเห็ดเดินเต็ม แล้วทำการเปิดดอก

-การบันทึกข้อมูล

- ทำการตรวจนับ% การเข้าทำลายของ แมลง ไร ศัตรูเห็ด
- ทำการตรวจนับจำนวนและชนิด แมลง ไร ศัตรูเห็ดที่ติดกับดัก
- ทำการชั่งน้ำหนักและคุณภาพของผลผลิตเห็ดสดระยะส่งตลาด
- เปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ต้นทุน และผลตอบแทน

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2555 สิ้นสุด กันยายน 2558

สถานที่ โรงเพาะเห็ดเกษตรกร จังหวัด ราชบุรี

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ทำการตรวจนับความเสียหายจากการเข้าทำลายของศัตรูเห็ดเปรียบเทียบกันระหว่างโรงเรือน IPM กับโรงเรือนเกษตรกร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความเสียหายและผลผลิต ของกรรมวิธีทั้ง 2

โรงเรือน IPM เห็ด	โรงเรือนเกษตรกร
ไม่พบก้อนเสียหาย	พบก้อนเชื้อถูกแมลงทำลาย 4 %
พบก้อนเชื้อถูกแมลงทำลาย 1 %	พบก้อนเชื้อถูกแมลงทำลาย 1 %
พบหนอนเข้าทำลาย 0.4%	พบหนอนเข้าทำลาย 0.66%
พบราดำ 0.1%	
พบหนอนเข้าทำลาย 0.1%	พบหนอนเข้าทำลาย 0.3%
ไม่พบก้อนเสียหาย	ไม่พบก้อนเสียหาย
พบราเมือกสีส้ม 0.36%	พบราเมือกสีส้ม 0.38%
ผลผลิต 375 กก.	ผลผลิต 362 กก.

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ยังไม่สามารถสรุปได้

เอกสารอ้างอิง

- กอบเกียรติ์ บันสิทธิ์, พรทิพย์ วิสารทานนท, ฉัตรไชย ศฤงฆไพบุรณ์ และสัจจะ ประสงค์ทรัพย์. 2544. แมลง-ไรศัตรูเห็ดในประเทศไทย. เอกสารวิชาการกองกีฏและสัตววิทยา, กรมวิชาการเกษตร. 80 หน้า.
- กอบเกียรติ์ บันสิทธิ์, สมศักดิ์ ศิริพลตั้งมั่น, อุราพร ใจเพชร และสัจจะ ประสงค์ทรัพย์. 2542. การบริหารแมลงศัตรูเห็ดที่ปลูกเป็นการค้า ใน รายงานผลการวิจัยปี 2542. กองกีฏและสัตววิทยา, กรมวิชาการเกษตร. หน้า 142.