

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2565

สารจากบรรณาธิการ...

- ❖ จากผลงานการผลิตสื่อข่าวสารวิชาการ กอป. เข้าสู่ปีที่ 6 ข้อมูลที่นำเสนอมีประโยชน์ต่อการเติมเต็มความรู้ให้แก่พวกเราชาว กอป. และเผยแพร่ในช่องทางสู่สาธารณชน จากเดิมกำหนดผลิต 4 เล่ม ต่อปี ท่านผู้อำนวยการกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย ขอให้จัดทำนำเสนอทุกเดือน คณะทำงานวิชาการ กอป. จึงดำเนินการตามนโยบาย ต่อไปจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ยอย่างต่อเนื่องทุกเดือน โดยจะมีการนำเสนอการเตือนเฝ้าระวังศัตรูพืชเป็นหัวข้อประจำทุกเดือน เพื่อพวกเราจะได้ไม่ตกเทรนด์
- ❖ เนื่องจากอำนาจหน้าที่ของกองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย มีงานด้านการผลิตและควบคุมคุณภาพชีวภัณฑ์ควบคุมศัตรูพืช ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพชีวภัณฑ์ที่ผลิตเป็นเรื่องสำคัญทำให้การนำไปใช้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อเป็นการพิจารณาคุณภาพในเบื้องต้น คงต้องมองด้วยตาเปล่าก่อนอื่นใด จึงนำเสนอการตรวจสอบเชื้อราที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชเบื้องต้นเป็นแนวทางในการปฏิบัติ
- ❖ ราชาผลไม้ "ทุเรียน" มีศัตรูพืชที่สำคัญอะไรบ้าง และสังเกตการณ์ทำลายได้อย่างไร มีคำตอบ และหากพบโรคแมลงศัตรูพืช และจำเป็นต้องป้องกันกำจัดโดยสารเคมี หากใช้โดรนฉีดพ่นจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการฉีดพ่นและลดต้นทุนการผลิต แต่ต้องปฏิบัติให้ถูกต้อง และการเกิดโรคพืชไม่จำเป็นจะต้องพบระหว่างช่วงการเพาะปลูกหรือให้ผลผลิต แต่ยังมีโรคที่เกิดตามมาหลังการเก็บเกี่ยว จะป้องกันหรือลดปริมาณการเกิดโรคได้อย่างไร ต้องติดตาม มีหลากหลายวิธี และพบกันใหม่เดือนหน้า สวัสดิ์ค่ะ...

ประธานคณะทำงานวิชาการ กอป.
บรรณาธิการ

ประธานคณะทำงาน : นางฉัญญา ทิพานุกะ

คณะทำงาน : นางสาวสุนนา สิมาสฤงษ์ นางสินันต์ธร จันทอร นางชิตชนก ไชยพงษ์ นางสาวเบญจมาภรณ์ ชุ่มจิตร นางสาวอรนาฏ โคกเย็น
นางสาวกัญญากร อุทัย นางสาวปวีณา เดชอนุบุตร นางสาวสุภาพ ปิ่นแก้ว นางสาวอุคมศรี อุ่นโชคดี และนางจันทร์จรัส เกียรติทวีมันคง



ข่าวสารวิชาการ กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2565



เดือนเฝ้าระวังศัตรูพืช

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

ภาคเหนือ



ข้าวโพด ระวัง หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด
หนอนเจาะฝัก โรคราสนิม โรคราน้ำค้าง



ไม้ผล ระวัง หนอนเจาะลำต้น หนอนเจาะผล
มวนลำไย แมลงวันผลไม้ โรคราแป้ง



พืชผัก ระวัง เพลี้ยไฟ หนอนกระทู้ผัก
หนอนใยผัก โรคใบจุดสีม่วง
โรคแอนแทรกคโนสในหอม

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



ข้าว ระวัง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล หนอนกอข้าว
หนอนห่อใบข้าว แมลงบัว โรคขอบใบแห้ง
โรคไหม้ โรคใบขีดสีน้ำตาล



มันสำปะหลัง ระวัง แมลงหรีทขาวยาสูบ ไรแดง
โรคโคนเน่าหัวเน่า โรคใบด่าง



อ้อย ระวัง หนอนกออ้อย ดัวงหนวดยาว
โรคใบขาว

ภาคกลาง



ข้าว ระวัง เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล
หนอนกอข้าว หนอนห่อใบข้าว โรคใบขีด
สีน้ำตาล โรคไหม้ข้าว



มะพร้าว ระวัง หนอนหัวดำ แมลงดำ
หนาม ดัวงแรด ดัวงงวง ไรสีขามะพร้าว



อ้อย ระวัง แมลงหนูลหวง
โรคใบขาว

ภาคตะวันออก



มันสำปะหลัง ระวัง เพลี้ยแป้ง
ไรแดง โรคใบด่าง โรคฟุ่มแจ้
โรคโคนเน่าหัวเน่า โรคแอนแทรกคโนส



ไม้ผล ระวัง หนอนเจาะลำต้น
ดัวงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน
เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง เพลี้ยจักจั่นมะม่วง
โรครากเน่าโคนเน่า โรคราดำ



มะพร้าว ระวัง หนอนหัวดำ ดัวงแรด
แมลงดำหนาม ดัวงงวง หนอนกินจัน
ไรสีขามะพร้าว

ภาคใต้



ปาล์มน้ำมัน ระวัง ดัวงกุหลาบ ดัวงแรด หนอนพาราซ่า โรคลำต้นเน่า โรคทะลายเน่า



มะพร้าว ระวัง แมลงดำหนาม หนอนหัวดำ หนอนกินใบมะพร้าว ดัวงแรด ดัวงงวง



ไม้ผล ระวัง หนอนซอนใบ เพลี้ยไฟ เพลี้ยแป้ง หนอนเจาะลำต้น โรครากเน่าโคนเน่า



ยางพารา ระวัง โรคใบร่วงยางพาราชนิดใหม่ โรครากขาว โรคเส้นดำ โรคราแป้ง



มาตรฐานชีวภัณฑ์ (เชื้อราไตรโคเดอร์มา เชื้อราบิวเวอเรีย และเชื้อราเมตาไรเซียม) ควบคุมศัตรูพืช โดย กรมส่งเสริมการเกษตร

วิธีตรวจสอบเชื้อราที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืชเบื้องต้น

1. การตรวจสอบเชื้อเบื้องต้น (ตรวจทั่วไปด้วยตาเปล่า)

- สี :** ตรงตามลักษณะของเชื้อ ต้องไม่มีการปนเปื้อนจากเชื้ออื่น ๆ
- เชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อ ต้องแห้ง ไม่มีแบคทีเรียหรือเชื้อราสีอื่นปนเปื้อนเลย
- เชื้อน้ำ ต้องไม่มีกลิ่นเหม็น สารละลายใสต้องไม่มีสิ่งเจือปนใด ๆ ลอยอยู่ที่ผิวหน้า
- มีกลุ่มของสปอร์ตกตะกอนอยู่ด้านล่างหรือลอยปะปนในของเหลว ตัวอย่างเช่น
- เชื้อราไตรโคเดอร์มา มีสีเขียวเข้ม ไม่มีสีอื่นปน
 - เชื้อราบิวเวอเรีย มีสีขาว ไม่มีสีอื่นปน
 - เชื้อราเมตาไรเซียม มีสีเขียวหม่น (เขียวขี้ม้า) ไม่มีสีอื่นปน



ลักษณะสปอร์: ภายในถุงต้องมีสปอร์ ลักษณะและสีตรงตามชนิดของเชื้อ (ตรวจดูด้วยตาเปล่า)

- เชื้อราไตรโคเดอร์มา เห็นเป็นผงฟุ้งสีเขียว
- เชื้อราบิวเวอเรีย เห็นเป็นผงฟุ้งคล้ายแป้งสีขาว
- เชื้อราเมตาไรเซียม เห็นเป็นผงฟุ้งคล้ายแป้งสีเขียวหม่น (เขียวขี้ม้า)

2. ภาวะบรรจุภัณฑ์ (ดูลักษณะบรรจุภัณฑ์ด้วยตาเปล่า)

- ลักษณะถุงบรรจุภัณฑ์: ปิดมิดชิด ไม่ฉีกขาด ไม่รั่ว ไม่มีหยดน้ำ หรือไอน้ำเกาะ
- รายละเอียดระบุที่ภาชนะบรรจุ ได้แก่ ถุงหรือขวดบรรจุ ประกอบด้วย ชื่อเชื้อ วัน เดือน ปี ที่ผลิต ปริมาณ ปริมาตร รายละเอียดการใช้ ผู้ผลิตและข้อความ "ใช้ในราชการ ห้ามจำหน่าย"
- การเก็บรักษา ควรวางแผนการผลิตให้ตรงกับช่วงเวลาการใช้ หากไม่สามารถนำไปใช้ได้ทันเวลา มีความจำเป็นต้องเก็บรักษา ควรปฏิบัติดังนี้
 - เชื้อจะต้องเก็บไว้ในที่ที่เหมาะสม ไม่โดนแสงแดดโดยตรง
 - เชื้อสด เก็บในอุณหภูมิห้อง ไม่เกิน 30 วัน ยกเว้นเชื้อราไตรโคเดอร์มา ไม่ควรเก็บเกิน 7 วัน
 - หัวเชื้อเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา ไม่เกิน 3 เดือน



เชื้อราไตรโคเดอร์มา



เชื้อราบิวเวอเรีย



เชื้อราเมตาไรเซียม



ทุเรียนเป็นไม้ผลที่พบปัญหาศัตรูพืชเข้าทำลายมากมาย ซึ่งแมลงศัตรูพืชที่สำคัญและสร้างความเสียหายทางเศรษฐกิจ พบการระบาดอยู่เป็นประจำ คือ หนอนเจาะเมล็ดทุเรียนและหนอนเจาะผล ซึ่งลักษณะการเข้าทำลายมีข้อแตกต่างให้สังเกตดังนี้

หนอนเจาะเมล็ดทุเรียน (Durian seed borer)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Mudaria luteileprosa* Holloway ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืนวางไข่เป็นฟองเดี่ยวบนผลทุเรียนอ่อน จากนั้นตัวหนอนจะเจาะเข้าไปในผล กัดกินเมล็ดและถ่ายมูลออกมาปนเปื้อนเนื้อทุเรียนทำให้ภายในผลเสียหาย โดยที่ไม่สามารถสังเกตเห็นอาการผิดปกติได้จากภายนอก จนกระทั่งเมื่อหนอนโตเต็มที่จะเจาะรูออกมาในช่วงผลแก่ใกล้เก็บเกี่ยวหรือผลที่อาจร่วงหล่นแล้ว และทิ้งตัวลงบนพื้นดินเพื่อเข้าดักแด้ เมื่อมีความชื้นสูงหรือในช่วงต้นฤดูฝนจะกระตุ้นให้ดักแด้ฟักออกมาได้เร็วหรือพบการระบาดในช่วงนี้ ความสำคัญของหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน คือ ไม่พบการเข้าทำลายในพืชอาศัยชนิดอื่น และสังเกตร่องรอยการเข้าทำลายได้ยาก เนื่องจากมีขนาดเล็กมาก โดยเปลือกที่กำลังขยายจะปิดรูเจาะของตัวหนอน อาจสังเกตพบรูแต่ไม่พบตัวหนอนอยู่ภายในหรือพบความเสียหายเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้ว ทำให้เนื้อทุเรียนเสียคุณภาพ ต้องนำไปแปรรูปทำให้สูญเสียรายได้เนื่องจากราคาตกต่ำ หากพบเมื่อไปถึงมือผู้บริโภคทั้งตลาดภายในและต่างประเทศจะทำให้ขาดความน่าเชื่อถือต่อสินค้าที่ส่งไปหรืออาจส่งผลกระทบต่อตลาดการค้าทุเรียนได้

หนอนเจาะผล (Fruit borer) ชื่อวิทยาศาสตร์

Conogethes punctiferalis Guenee ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน วางไข่ไว้ที่ผิวผลทุเรียน ตัวหนอนที่ฟักออกจากไข่จะแทะกินผิวเปลือกผล เข้าทำลายผลทุเรียนตั้งแต่ระยะ ๒ เดือนจนถึงผลขนาดใหญ่พร้อมเก็บเกี่ยว เมื่อโตขึ้นจะเจาะเข้าไปในเปลือกแล้วออกมาเข้าดักแด้อยู่ระหว่างหนามของผล โดยมีใยและมูลห่อหุ้มตัว ความสำคัญคือ หนอนเจาะผลพบพืชอาศัยในไม้ผลชนิดอื่น เช่น มะหาด ลำไย ลิ้นจี่ เงาะ ทับทิม ละหุ่ง หม่อน และโกโก้ การเข้าทำลายอาจทำให้ผลเน่าหรือร่วงเนื่องจากถูกเชื้อราเข้าทำลายซ้ำ ผลทุเรียนเกิดรอยเข้าทำลายทำให้ขายไม่ได้ราคา ถ้าหากหนอนเจาะกินเข้าไปจนถึงเนื้อผล ทำให้บริเวณดังกล่าวเน่าเมื่อผลสุก ส่วนการเข้าทำลายสามารถสังเกตที่บริเวณเปลือกของผลทุเรียนจะพบมูลและรังของหนอนได้อย่างชัดเจน และจะมีน้ำไหลเอิ้มเมื่อทุเรียนใกล้แก่ ผลทุเรียนที่อยู่ชิดติดกันหนอนจะเข้าทำลายมากกว่าผลที่อยู่เดี่ยวๆ เนื่องจากผีเสื้อชอบวางไข่ในบริเวณรอยสัมผัสนี้





ข่าวสารวิชาการ กอป.

ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 เดือนกุมภาพันธ์ 2565



ข้อปฏิบัติก่อนการบินโดรน พ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

อุปกรณ์โดรน

1. ตรวจสอบอุปกรณ์ก่อนปฏิบัติงาน เช่น ระบบการใช้งาน ไม่มีการรั่วไหล เลือกหัวฉีดที่ถูกต้อง
2. ทดสอบการทำงานของเครื่องด้วยการฉีดพ่นด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 5 นาที
3. ตรวจสอบเช็คแบตเตอรี่และอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ก่อนเสมอ
4. ต้องมีสถานที่สำหรับการขึ้นลง จอดโดรน และพื้นที่ในการเตรียมสาร
5. เว้นระยะห่างพื้นที่ปฏิบัติงานโดรนกับพื้นที่ปลอดภัยอย่างน้อย 20 เมตร ส่วนแหล่งน้ำให้เว้นระยะห่าง 200 เมตร



การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช



อ่านฉลาก ข้อควรระวัง



ผสมสารให้เข้ากัน



หลีกเลี่ยงการพ่นสารในช่วงดอกบานและระยะรังไข่ต่อผึ้ง



ได้รับการขึ้นทะเบียน



ใช้อัตรสารที่ถูกต้อง



เมื่อพ่นสารที่เป็นพิษต่อปลาหรือนก ควรปฏิบัติอย่างเคร่งครัด



ห้ามดื่มแอลกอฮอล์อย่างน้อย 8 ชั่วโมง

อุปกรณ์ป้องกันสารกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและปลอดภัย



1. สวมชุดรัดกุมพร้อมอุปกรณ์ป้องกันส่วนตัวตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน ได้แก่ หมวกนิรภัย แว่นตานิรภัย หน้ากากป้องกันสาร ถุงมือยาง ชุดคลุมแขนยาวหรือผ้ากันเปื้อน แลร์รองเท้าบูทหรือถุงเท้ายาว
2. จัดเตรียมวัสดุที่ช่วยดูดซับสาร เช่น ขี้เลื่อย ทรายเม็ดละเอียด หรือแผ่นซับสาร รวมถึงน้ำสะอาด เพื่อจัดการ ในกรณีที่สารดังกล่าวเกิดการรั่ว หรือ หก และเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเพื่อจัดการ หากเกิดกรณีฉุกเฉินในการปฏิบัติงาน
3. ตัดป้ายห้ามเข้าเพื่อให้บุคคลทั่วไปทราบว่ามีสารปนเปื้อน เพื่อความปลอดภัยของบุคคลในพื้นที่



แนวทางในการควบคุมโรคภายหลังการเก็บเกี่ยว

โรคพืช หลังการเก็บเกี่ยวคือ โรคของพืชที่เกิดขึ้นกับผลผลิตหลังจากเก็บเกี่ยวมาแล้วจนถึงมือผู้บริโภค ซึ่งผ่านขั้นตอนหลายอย่าง เช่น ในระหว่างการเก็บรักษาในคลังสินค้าขณะขนส่งสู่ตลาดจนถึงวางขายหรือรอการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ผลผลิตเหล่านี้ มีโอกาสเกิดโรคได้ทุกขณะ ถ้าหากสภาพแวดล้อมเหมาะสม เช่น ความชื้นสูงเกินไป อุณหภูมิสูง การเก็บรักษาที่แน่นเกินไป การถ่ายเทอากาศไม่ดีพอ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเชื้อสาเหตุของโรคหลังการเก็บเกี่ยวอาจติดและแฝงมากับพืชตั้งแต่ก่อนเก็บเกี่ยวและปรากฏอาการหลังการเก็บเกี่ยวในช่วงของการเก็บรักษาและขนส่งได้ จึงมีแนวทางในการลดปริมาณการเกิดโรค ดังนี้

1 การใช้ความร้อนและไอน้ำร้อน

เป็นวิธีการหนึ่งที่น่ามาทดแทนสารเคมีในการยับยั้งการเจริญของเชื้อโรค เช่น โรคแอนแทรคโนสของมะม่วง โรคผลเน่าของมะละกอ และกำจัดแมลงวันผลไม้

4 การใช้การตัดแปลงบรรยากาศ

ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาได้ดี โดยพยายามทำให้ระดับของออกซิเจนต่ำกว่าระดับปกติ (21%) และคาร์บอนไดออกไซด์ สูงกว่าระดับปกติ (0.03%) ของบรรยากาศ ทำให้ความต้านทานของผลิตผลคงอยู่นานขึ้นและลดการเจริญของเชื้อ

2 การใช้อุณหภูมิต่ำ

เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพและใช้มากที่สุดในการยืดอายุการเก็บรักษาและลดการเน่าเสีย อุณหภูมิต่ำทำให้การสุกของผลิตผลช้าลง การเจริญและการเข้าทำลายของเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ จะหยุดหรือช้าลงที่อุณหภูมิต่ำใกล้ 0 °C เช่น เชื้อรา *Lasiodiplodia theobromae* และ *Ceratocystis fimbriata*

5 การใช้สารเคมี

ประสิทธิภาพของสารเคมีขึ้นอยู่กับความไวของเชื้อต่อสารเคมี ความสามารถในการซึมลงไปในผิวของสารเคมีลงไปกำจัดเชื้อ นอกจากนี้สารเคมีต้องไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับผลิตผลและมีพิษตกค้างไม่เกินกำหนดระหว่างประเทศ

3 การใช้รังสี

เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถควบคุมการเน่าเสียได้ แต่การใช้รังสีแกมมาอัตราที่สูงก่อให้เกิดความเสียหายกับเนื้อเยื่อได้ สำหรับสตรอเบอรี่เป็นผลไม้ที่มีความทนต่อรังสีได้ดี ทำให้สามารถกำจัดเชื้อเข้าทำลายที่จะก่อให้เกิดการเน่าเสียได้

6 การใช้วิธีการทางชีววิธี

นิยมใช้จุลินทรีย์ที่เจริญเร็ว ทำให้เกิดการแย่งอาหารจากเชื้อสาเหตุ และเชื้อสาเหตุไม่เจริญหรือเจริญได้น้อย การใช้ในประเทศไทยกับผลิตผลยังอยู่ในระยะเริ่มต้นเท่านั้น โดยมีการใช้เชื้อยีสต์ *Candida tropicalis* ในการช่วยลดการเกิดอาการผลเน่าของมะม่วงเนื่องจากเชื้อรา *Lasiodiplodia theobromae* ได้ดี