

## ศึกษาเทคนิคการป้องกันกำจัดตัวเต็มวัยด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน

### อย่างเหมาะสมในสภาพสวน

#### Study on Appropriate Control Method for Adult Durian Stem Borers

ศรุต สุทธิอารมณั์ เกรียงไกร จำเริญมา

พิเชษฐ เขาวนัวัฒนวงศั สัญญาณี ศรีคชา

กลุ่มบริหารศัตรูพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

#### บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าเทคนิคการป้องกันกำจัดตัวเต็มวัยหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนอย่างเหมาะสมในสภาพสวน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2550 – กันยายน 2553 ในสวนทุเรียนเกษตรกร จังหวัดจันทบุรีที่มีการทำลายของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนอย่างรุนแรง และเลือกต้นทุเรียนที่มีร่องรอยการทำลายและมีความสูงสม่ำเสมอใกล้เคียงกัน พันด้วยตาข่ายตาถี่รอบต้นทุเรียนพบว่ากับดักตาข่ายสามารถดักจับตัวเต็มวัยด้วงหนวดยาวที่บินเข้ามาจับคู่และวางไข่ที่ต้นทุเรียนทั้งหมด จำนวน 50 ตัว โดยจับได้บริเวณช่วงกลางต้นที่ระดับความสูง 1 – 4 เมตร ประมาณ 73.47% ส่วนที่เหลือจะจับได้ที่บริเวณโคนและส่วนยอดของต้นทุเรียน สามารถแนะนำให้เกษตรกรนำไปใช้เพื่อป้องกันกำจัดตัวเต็มวัยหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนที่เข้ามาทำลายทุเรียนซ้ำภายหลังจากเกษตรกรได้กำจัดหนอนที่กักกินอยู่ในลำต้นด้วยสารเคมีแล้วได้ ด้วงหนวดยาวที่ติดกับดักมี 2 ชนิด คือ *Batocera rufomaculata* และ *Batocera numitor* โดยชนิดแรกมีปริมาณมากกว่าชนิดที่สอง ประมาณ 2.5 เท่า และมีสัดส่วนเพศใกล้เคียงกัน

## คำนำ

ด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนเป็นศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดใหม่ของทุเรียน การทำลายของแมลงศัตรูชนิดนี้ทำให้ต้นทุเรียนก็มื่ออาการทรุดโทรม ใบร่วง กิ่งแห้ง และยืนต้นตาย จากการสำรวจในสวนทุเรียนภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ พบว่า ปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุจากการทำลายของด้วงหนวดยาว ซึ่งด้วงหนวดยาวที่ทำลายทุเรียนมีหลายชนิดที่พบมาก ได้แก่ ด้วงบำหนามจุดนูนดำ (*Batocera rufomaculata* De Geer) จากการรายงานสถานการณ์ การระบาดของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียน เฉพาะในจังหวัดระยอง พบมีการระบาดในสวนเกษตรกร จำนวน 2,733 ราย คิดเป็นพื้นที่ 12,127 ไร่ ความเสียหายที่เกิดจากการทำลายของศัตรูพืชชนิดนี้ทวีความรุนแรงมากขึ้นโดยเกษตรกรบางรายได้ตัดโค่นต้นทุเรียนทิ้งเป็นจำนวนมาก

การทำลายในทุเรียน พบตัวเต็มวัยกัดเปลือกไม้เป็นแผลเล็กๆ ตามลำต้นจากโคนถึงยอด รวมทั้งกิ่งที่มีขนาดใหญ่ และวางไข่ไว้ในแผลที่กัด จากการสำรวจและติดตามพฤติกรรม พบ มีการวางไข่ในเวลากลางคืน ตัวหนอนที่ฟักจากไข่ใหม่ๆ จะกัดกินไซซอนไปตามเปลือกไม้ด้านใน หรืออาจกัดควั่นเปลือกรอบต้น ขณะหนอนยังเล็กอยู่ สังเกตแทบไม่พบรอยทำลาย แต่เมื่อหนอนโตขึ้นจะพบขุยไม้ละเอียดซึ่งเป็นมูลของหนอนบริเวณใกล้ๆ รอยทำลาย เมื่อใช้มีดปลายแหลมแกะเปลือกไม้ จะพบหนอนอยู่ภายใน เกษตรกรจะสังเกตพบรอยทำลายต่อเมื่อหนอนตัวโตและอาจเจาะเข้าเนื้อไม้หรือกินควั่นรอบต้นทุเรียนแล้วซึ่งจะมีผลทำให้ท่อน้ำท่ออาหารถูกตัดทำลายเป็นเหตุให้ทุเรียนเริ่มทรุดโทรม ใบร่วง และยืนต้นตายได้ เนื่องจากตัวเต็มวัยมีอายุชั้ยยาวนาน ช่วงเวลาการวางไข่จึงมีระยะเวลา ยาว ในต้นหนึ่งๆ จึงพบไข่และหนอนระยะต่างๆ กันเป็นจำนวนมาก

การป้องกันกำจัดด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนของเกษตรกรที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จอย่างเต็มที่ เนื่องจากยังมีปัญหาการเข้าทำลายซ้ำในต้นทุเรียนที่ได้มีการป้องกันกำจัด หนอนที่เจาะทำลายอยู่ภายในต้นแล้ว นอกจากนี้ยังพบปัญหาการแพร่ระบาดที่ขยายพื้นที่ออกไป เนื่องจากขณะนี้ยังไม่มีวิธีป้องกันกำจัดตัวเต็มวัยของด้วงหนวดยาว จากศึกษาพฤติกรรมการเข้าทำลายของหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนที่ผ่านมา พบว่าตัวเต็มวัยซึ่งอาศัยอยู่นอกแปลง ทุเรียนจะบินเข้ามาวางไข่ในเวลากลางคืน และมักจะกลับมาวางไข่ซ้ำบนต้นเดิมที่มีการทำลายอยู่ก่อนแล้วจนกว่าต้นทุเรียนจะตาย (เกรียงไกร และคณะ 2549) จึงมีแนวคิดที่จะทำการป้องกันตัวเต็มวัย ด้วงหนวดยาวที่จะเข้ามาวางไข่ โดยใช้ตาข่ายเพื่อดักจับตัวเต็มวัยมาทำลาย

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

- สวนทุเรียนอายุประมาณ 10-15 ปีที่มีการทำลายของหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้น
- ตาข่ายไนล่อนขนาดสูง 1 ม. ขนาดช่องตาข่าย ประมาณ 1.5 X 1.5 ซม.
- มีด และอุปกรณ์สำหรับตรวจเช็ค

- กล่องพลาสติกสำหรับเก็บตัวอย่าง และเลี้ยงแมลง
- สายวัด
- ป้ายพลาสติก และอุปกรณ์ทำเครื่องหมายต่างๆ
- สมุดบันทึก

### วิธีการ

ศึกษาในสวนทุเรียนที่มีการระบาดของหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนทำลายอย่างสม่ำเสมอ พันดาข่ายตาถี่ ประมาณ 1.5 X 1.5 ซม. รอบต้นทุเรียน โดยพันทับกัน 2 – 3 ทบ แบบหลวมๆ รอบลำต้นทุเรียน ตลอดความสูงของลำต้นทุเรียน (ประมาณ 5 เมตร) โดยในปี 2551 ติดกับดักทั้งหมดจำนวน 14 ต้น ส่วนในปี 2552 และ ปี 2553 ติดกับดักทั้งหมดจำนวน 4 ต้นติดต่อกันเป็นระยะเวลา 1 เดือน

#### การบันทึกข้อมูล

- บันทึก ชนิด จำนวน เพศ และตำแหน่งของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนที่ติดกับดัก

### เวลา สถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม พ.ศ. 2551 สิ้นสุดกันยายน พ.ศ. 2553

สวนทุเรียนเกษตรกร จังหวัดจันทบุรี และ สวนทุเรียนศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การศึกษาเทคนิคการป้องกันกำจัดตัวเต็มวัยด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนอย่างเหมาะสมในสภาพสวน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2550 – กันยายน 2553 โดยใช้ตาข่ายตาถี่พันรอบต้นทุเรียนที่มีร่องรอยการทำลายของด้วงหนวดยาวเพื่อดักจับตัวเต็มวัยที่เข้ามาจับคู่ผสมพันธุ์และวางไข่ในช่วงกลางคืน ตามที่เกรียงไกร และคณะ (2549) รายงานไว้ว่าด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนจะวางไข่ข้ามต้นที่มีการทำลายอยู่แล้วจนกว่าทุเรียนต้นนั้นจะยืนต้นตาย โดยเลือกวางกับดักตาข่ายในสวนทุเรียนเกษตรกรที่มีการทำลายของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนอย่างรุนแรง และเลือกต้นทุเรียนที่มีร่องรอยการวางไข่ การทำลาย และมีความสูงใกล้เคียงกัน พันด้วยตาข่ายตาถี่ตลอดความสูงของต้นทุเรียน ตั้งแต่บริเวณโคนต้นจนไปถึงบริเวณยอดที่ระดับความสูงประมาณ 5 เมตร จากการศึกษาในช่วงสามปี พบว่า สถานการณ์ของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนในพื้นที่ปลูกทุเรียนภาคตะวันออกยังคงมีการระบาดอย่างต่อเนื่อง ในปี 2551 สามารถติดตั้งกับดักตาข่ายบนต้นทุเรียนทั้งหมด 14 ต้น ในสวนเกษตรกร สามารถจับตัวเต็มวัยด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนได้ที่ระดับความสูง 0-1, 1-2, 2-3, 3-4 และ 4-5 เมตรจากพื้นดินจำนวน 6, 7, 15, 7 และ 6 ตัวตามลำดับ ส่วนในปี 2552 และ ปี 2553 ไม่สามารถหาสวนเกษตรกรทำการศึกษาได้เนื่องจากสวนส่วนใหญ่ได้รับความเสียหายอย่างหนักทุเรียนยืนต้นตายจนเกษตรกรต้องโค่นทิ้งเป็นจำนวนมาก จึงดำเนินการศึกษาใน

สวนทุเรียนทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และสามารถติดกับดักตาข่ายบนต้นทุเรียนได้เพียง 4 ต้นเท่านั้น ในปี 2552 สามารถจับด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนได้ทั้งหมด 4 ตัว ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 0.9 - 3.85 เมตรจากพื้นดิน และ ในปี 2553 สามารถจับด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนได้ทั้งหมด 2 ตัว ที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1.3 และ 2.5 เมตรจากพื้นดิน แสดงให้เห็นว่าด้วงติดกับดักช่วงบริเวณกลางลำต้นที่ระดับความสูงประมาณ 2 -3 เมตรจากพื้นดินมากที่สุด คิดเป็น 32.65% ของจำนวนด้วงทั้งหมดที่ติดกับดัก และในระดับความสูงตั้งแต่ 1 - 4 เมตรจากพื้นดิน มีด้วงติดกับดักรวม 36 ตัว คิดเป็น 73.47% ของจำนวนด้วงทั้งหมดที่ติดกับดักตาข่าย ส่วนที่ระดับโคนต้นและส่วนยอดสามารถดักจับด้วงได้ใกล้เคียงกัน คือ 6 และ 7 ตัวตามลำดับ

ด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนที่ติดกับดักมีสองชนิดคือ ด้วงบ่าหนามจุดนูนดำ (*Batocera rufomaculata* De Geer) และ ด้วงบ่าหนามจุดส้ม (*Batocera numitor ferruginea* Thomson) จำนวน 36 และ 14 ตัว ตามลำดับ (ตารางที่ 2) โดยด้วงบ่าหนามจุดนูนดำที่จับได้มีจำนวนเพศเมียและเพศผู้ใกล้เคียงกันคือ 19 และ 17 ตัวตามลำดับ ในขณะที่ด้วงบ่าหนามจุดส้มมีจำนวนเพศเมียและเพศผู้ที่จับได้คือ 4 และ 10 ตัวตามลำดับ เนื่องจากว่ามีด้วงตัวผู้ติดตาข่ายบนต้นและบริเวณเดียวกันถึง 6 ตัว ซึ่งเป็นไปได้ว่าอาจถูกตึงตุตโดยเพศเมียเพื่อผสมพันธุ์

ดังนั้นหากติดกับดักตาข่ายที่ระดับความสูง 1 - 4 เมตรจากพื้นดิน จะสามารถจับด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนได้สูงถึงประมาณ 75% สามารถลดความเสียหายที่เกิดการเข้าทำลายซ้ำที่เกิดจากด้วงเข้ามาวางไข่เพิ่มเติมได้

### สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การจัดการปัญหาหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนให้ได้ผลและมีประสิทธิภาพต้องใช้หลายวิธีร่วมกัน ไม่สามารถใช้เฉพาะวิธีหนึ่งวิธีใด จำเป็นต้องป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้งระยะหนอนและตัวเต็มวัย เนื่องจากเมื่อทำการกำจัดหนอนที่กักกินอยู่ในภายในลำต้นด้วยการใช้สารฆ่าแมลงได้ผลแล้ว เกษตรกรมักจะพบปัญหาการเข้าทำลายซ้ำจากด้วงที่เข้ามาวางไข่เพิ่มเติม เนื่องจากตัวเต็มวัยที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้นมีอายุชัวยาวนาน ดังนั้นการป้องกันกำจัดตัวเต็มวัยหนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด การใช้กับดักตาข่ายตาถี่พันรอบต้นทุเรียนตลอดความสูงของลำต้นเพื่อดักจับตัวเต็มวัยสามารถแก้ปัญหาการเข้าทำลายได้ซ้ำของด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนอย่างสิ้นเชิง สามารถแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติได้

### เอกสารอ้างอิง

เกรียงไกร จำเริญมา ศรุต สุทธิอารมณ พิชฐู เชาวนวัธมนวงศ์ วิภาดา ปลอดภัยบุรี. 2549. หนอนด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นที่สำคัญในทุเรียนและการป้องกันกำจัด. วารสาร วิชาการเกษตร. 24 (1) : 40-51.

ตารางที่ 1 จำนวนตัวเต็มวัยด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนที่ติดกับดักตาข่ายบนต้นทุเรียนที่ระดับความสูงต่างๆ (ตุลาคม 2550 - กันยายน 2553)

ระดับความสูง (เมตร)	จำนวนด้วงที่ติดกับดัก			รวม	
	2551 <sup>1/</sup>	2552 <sup>2/</sup>	2553 <sup>2/</sup>	จำนวน	เปอร์เซ็นต์
0-1	6	1	-	7	14.29
1-2	7	-	1	8	16.33
2-3	15	-	1	16	32.65
3-4	9	3	-	12	24.49
4-5	6	-	-	6	12.24
รวม	43	4	2	49	100.00

<sup>1/</sup> ติดกับดักทั้งหมด 14 ต้น

<sup>2/</sup> ติดกับดักทั้งหมด 4 ต้น

ตารางที่ 2 จำนวน ชนิด และ เพศ ของตัวเต็มวัยด้วงหนวดยาวเจาะลำต้นทุเรียนที่จับได้โดยกับดักตาข่ายบนต้นทุเรียนในสวนทุเรียน จ.จันทบุรี (ตุลาคม 2550 - กันยายน 2553)

ปี	<i>Batocera rufomaculata</i>		<i>Batocera numitor ferruginea</i>	
	เมีย	ผู้	เมีย	ผู้
2551	16	15	3	10
2552	1	2	1	-
2553	2	-	-	-
รวม	19	17	4	10