

รายงาน

ISSN 0125-7447

การเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์

WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE REPORT

กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

DIVISION OF EPIDEMIOLOGY MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ปีที่ ๒๘
๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๑

ฉบับที่ ๖

NUMBER 6

VOLUME 28
FEBRUARY 6, 1986

สารบัญ

CONTENTS

การศึกษาวงจรชีวิตผีเสื้อกลางคืนต้นเหตุการระบาดของโรคผิวหนัง 73
ที่จังหวัดตาก Life Cycle of Night Moth (*Euproctis flavomarginata* Wileman)
Caused Dermatitis at Tak Province

การศึกษาวงจรชีวิตผีเสื้อกลางคืน ต้นเหตุการระบาดของโรคผิวหนัง ที่จังหวัดตาก

Life Cycle of Night Moth (*Euproctis flavomarginata* Wileman) Caused Dermatitis at Tak Province

องอาจ เจริญสุข¹ (Ongart Chareonsook)

สุพร กาวินา² (Suporn Gavinum)

วรวิมล สมเจริญสิน² (Valravimol Somchareonsin)

1 กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

2 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

คำนำ

เมื่อต้นเดือนพฤศจิกายน 2539 มีข่าวการระบาดของโรคผิวหนัง ที่จังหวัดตาก ผู้ป่วยมีอาการ ตุ่ม ผื่น คัน จำนวนมาก ซึ่งปรากฏพร้อมกับการระบาดของผีเสื้อกลางคืน (Night Moth) ชนิดหนึ่ง กองระบาดวิทยาได้ออกไปสอบสวนโรค พบว่า สาเหตุการระบาดของโรคผิวหนัง ตุ่ม ผื่น คัน เนื่องจากการสัมผัสขนและเกล็ดของผีเสื้อกลางคืนชนิดหนึ่ง ซึ่งปรากฏชุกชุมในเขตอำเภอเมือง บ้านตาก สามเงา และอำเภอวังเจ้าในเวลานั้น การสอบสวนพบว่า มีผู้ป่วยประมาณ 20,000 ราย (ส่วนในเขตเทศบาล ประมาณ 9,000 ราย) ยังไม่พบว่ามีการศึกษาวงจรชีวิตของผีเสื้อกลางคืนชนิดนี้ในประเทศไทย เพียงพบตัวอย่างผีเสื้อกลางคืนชนิดนี้ในพิพิธภัณฑ์ กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ชื่อ *Euproctis flavomarginata* Wileman ชาวบ้านในจังหวัดตากเรียกผีเสื้อกลางคืนชนิดนี้ว่า ผีเสื้อดอกโสน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวงจรชีวิตของผีเสื้อดอกโสน
2. เพื่อศึกษานิวศน์วิทยาของผีเสื้อดอกโสน และใช้เป็นแนวทางกำจัดผีเสื้อดอกโสน

วิธีการศึกษา

1. โดยการเลี้ยงและเฝ้าสังเกตในห้องปฏิบัติการ
2. โดยการเฝ้าสังเกตการเจริญเติบโตในแต่ละขั้นตอน ตามธรรมชาติ

ระยะเวลาศึกษา

ตั้งแต่ 15 พฤศจิกายน 2539 - 15 กุมภาพันธ์ 2540

สถานที่

1. อำเภอเมือง จังหวัดตาก
2. กองระบาควิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษา

ผีเสื้อกลางคืน *Euproctis flavomarginata* Wileman หรือ ผีเสื้อดอกโสน อยู่ใน Family *Lymantriidae* Class *Insecta*, Order *Lepidoptera* ซึ่งเป็นพวกที่ปีกมีเกล็ด ผีเสื้อกลางวัน และผีเสื้อกลางคืนมีมากกว่า 200,000 ชนิด หรือประมาณร้อยละ 15 ของแมลงทั้งหมด กล่าวกันว่า มีผีเสื้อกลางคืนประมาณร้อยละ 10 ผีเสื้อกลางคืนเป็นสัตว์ที่มีกระดูกอยู่ภายนอกร่างกาย (Exoskeleton) มีขา 3 คู่ แต่ละขามี 3 ปล้อง ลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ปกคลุมด้วยขนและเกล็ด (Scales) เล็ก ๆ จำนวนมาก ขนและเกล็ดเหล่านี้ถ้าไปสัมผัสจะเกิดตุ่ม ผื่น คันภายในเวลาประมาณ 5 นาที มีหนวด 1 คู่ แสดงเพศ ผีเสื้อกลางคืนบางชนิดมีขนาดเล็กมาก บางชนิดมีขนาดใหญ่ เมื่อกางปีกออกเต็มที่กว้างถึง 8 นิ้ว มีปีก 2 คู่ ซ้อนกันอยู่ขณะเกาะพัก

ผีเสื้อกลางคืนแตกต่างกับผีเสื้อกลางวัน (Butterflies) คือ ผีเสื้อกลางคืนจะมีความว่องไวในเวลากลางวันเกือบไม่มีการเคลื่อนไหวในเวลากลางวัน ยกเว้นมีการผสมพันธุ์เกิดขึ้น การเกาะพักจะกางปีกคลุมลำตัวแตกต่างกับผีเสื้อกลางวัน เมื่อเกาะพักจะชูปีกทั้ง 2 ข้างขึ้นเหนือลำตัว ส่วนใหญ่สีสันไม่สดใสเหมือนผีเสื้อกลางวัน และหนวดมีลักษณะเป็นพู่คล้ายขนนกหรือมีเส้นขนเรียงกันคล้ายหวี ซึ่งต่างกับหนวดของผีเสื้อกลางวันที่มีหนวดเหมือนไม้ตีกลอง

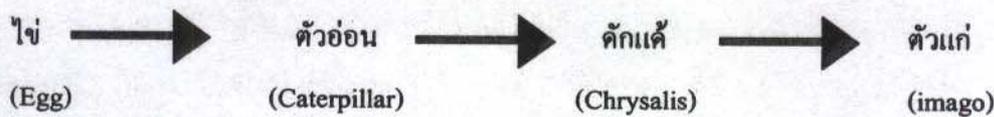
ลักษณะและขนาดของผีเสื้อดอกโสน

ตัวเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้ ประมาณ 1/3 เท่า ตัวผู้และตัวเมียมีหลายขนาด ขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ของอาหาร ตัวเมียมีลำตัวยาว 1 - 1.1 ซม. เวลาเกาะพักกางปีกกว้าง 1.5 - 2 ซม. ตัวผู้มีลำตัวยาว 0.7 - 1.1 ซม. และปีกกว้าง 1 - 1.5 ซม. หัว ขา และลำตัวมีขนยาว และแหลมปกคลุมจำนวนมาก เกล็ดปกคลุมปีก และลำตัวมากมาย เกล็ดแบนมีหลายรูปแบบ (ภาพที่ 1) ขนและเกล็ดจะหลุดร่วงง่าย ตัวแก่ที่เพิ่งลอกคราบ (emerge) ใหม่ ๆ จะมีขนและเกล็ดมากกว่าตัวแก่ที่มีอายุหลายวัน (ภาพที่ 2)

สีของลำตัว ปีก เกล็ด และขนของผีเสื้อดอกโสน เป็นสีเหลือง หรือสีน้ำตาลอ่อน ลักษณะของผีเสื้อคล้ายดอกโสนเมื่อเวลาเกาะพัก ที่ปลายปีกบนมีจุดสีน้ำตาลไหม้ ข้างละ 2 จุด ซึ่งเห็นได้ชัดเจน (ภาพที่ 2)

วงจรชีวิต

เป็นวงจรชีวิตที่มีการเจริญแบบสมบูรณ์ (Complete metamorphosis) หรือ Holometabolous โดยเริ่มต้นจาก



วงจรชีวิตประมาณ 70 - 80 วัน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - มกราคม

ตัวเมียและตัวผู้เมื่อลอกคราบจากดักแด้จะออกจากรัง (รังอาจอยู่ตามลำต้น หรือใบหูกวางอาจหล่นตามพื้นดิน) แล้วจะเกาะพักจนแข็งแรง รอจนเวลาพลบค่ำมันจะออกบินไปในพื้นที่ที่มีแสงไฟ เช่น หลอดไฟตามถนน หรือพื้นที่เปิดไฟฟ้าไว้ในเวลากลางคืน มันจะบินวนเวียนรอบ ๆ ดวงไฟเป็นเวลานานพอสมควร เมื่อเหนื่อยก็จะเกาะพักตามเสาไฟฟ้า หน้าอาคาร ฝาบ้าน เพดาน ต้นไม้ที่อยู่บริเวณแสงสว่างนั้น บางตัวอาจจะผสมพันธุ์ในเวลากลางคืน มีส่วนน้อยที่จะผสมพันธุ์ในเวลากลางวัน ในบริเวณที่มันเกาะพัก (ภาพที่ 3) การผสมพันธุ์ใช้เวลาานกว่าครึ่งชั่วโมง ขณะผสมพันธุ์ตัวผู้และตัวเมียจะเกาะนิ่ง ๆ หลังจากผสมพันธุ์แล้ว ตัวผู้จะตายภายใน 1 - 2 วัน และตัวเมียจะวางไข่บริเวณที่เกาะพัก

ลักษณะและขนาดของไข่

ไข่มีลักษณะกลม สีเขียวอ่อน ขนาด 0.3 - 0.4 มม. (ภาพที่ 4) ไข่จะถูกปล่อยออกมาเป็นกลุ่ม ๆ ละ 60 - 100 ฟอง ขึ้นอยู่กับขนาดของตัวเมีย กลุ่มไข่จะถูกปกคลุมด้วยขนและเกล็ดของผีเสื้อดอกโสนอย่างมิดชิด (ภาพที่ 5) หลังจากวางไข่แล้ว ตัวเมียจะตายภายใน 2 - 5 วัน ถ้าอุณหภูมิและความชื้นไม่เหมาะสมไข่จะไม่เจริญเติบโตเป็นตัวอ่อน ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน - มกราคม ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อน ภายใน 45 - 55 วัน พบตัวอ่อนได้ตามต้นหูกวางและใบหูกวางเท่านั้น ตามต้นไม้ชนิดอื่น ๆ ไม่พบเลย

ลักษณะของตัวอ่อน

ตัวอ่อนมีลักษณะคล้ายหนอน (Caterpillar) แบ่งออกเป็น 4 ระยะ (ภาพที่ 6) เจริญเติบโตโดยการลอกคราบ 3 ครั้ง ตัวอ่อนระยะที่ 4 มีความยาว 2 - 2.2 ซม. ความกว้าง 0.3 - 0.4 ซม. ตลอดทั้งตัวมี 13 ปล้อง เป็นส่วนหัว 1 ปล้อง ลำตัว 11 ปล้อง และส่วนท้าย 1 ปล้อง ลำตัว 3 ปล้องแรก มีขาปล้องละ 1 คู่ ลักษณะคล้ายเตี้ยโก่ง ทำหน้าที่ปีนป่ายพื้นที่ขรุขระ ลำตัวปล้องที่ 4 - 5 ไม่มีขา ลำตัวปล้องที่ 6 - 9 มีขาปล้องละคู่ ลักษณะคล้ายด้าย ทำหน้าที่ปีนป่ายหรือเคลื่อนไหวได้ดีในพื้นที่ผิวเรียบ ลำตัวปล้องที่ 10 - 11 ไม่มีขา และส่วนท้ายมีอวัยวะคล้ายขาเหมือนขาของปล้องที่ 6 - 9 อีก 1 คู่ ตลอดลำตัวของตัวอ่อนมีขนยาว ๆ สีขาวเต็มไปหมด เมื่อไปสัมผัสขนเหล่านี้จะมีอาการคันมาก

ลำตัวของตัวอ่อนเป็นสีน้ำตาลอมเขียว ตั้งแต่ลำตัวปล้องที่ 5 - 11 มีจุดสีดำบนหลังปล้องละ 1 คู่ เห็นได้ชัดเจน และส่วนท้ายมี 1 จุดเท่านั้น

ตัวอ่อนจะพักเกาะที่ใบและต้นหูกวาง จะกินใบหูกวางเป็นอาหารโดยเฉพาะเวลากลางวันและถ่ายอุจจาระเป็นเม็ดกลม ๆ ขนาดเท่ากับไข่ มีสีดำ มันจะไม่เคลื่อนไหวในเวลากลางคืน ถ้าใบหูกวางที่อาศัยหูดร่วงลงพื้นดิน ตัวอ่อนจะก๊อบคลานและไต่ขึ้นตามลำต้น เพื่อไปเกาะพักและกินใบหูกวางต่อไป

ตัวอ่อนระยะที่ 1 จะลอกคราบ 3 ครั้ง จนเป็นตัวอ่อนระยะที่ 4 และเจริญเติบโตเป็นดักแด้ (Chrysalis) ใช้เวลา 12 - 15 วัน โดยตัวอ่อนระยะที่ 4 จะปล่อยไข่จากอวัยวะที่อยู่ปล้องสุดท้ายออกมาคลุมลำตัว กลายเป็นรังในที่สุด (ภาพที่ 7) รังของผีเสื้อคอกโสนมีขนาดกว้างประมาณ 0.7 ซม. ยาวประมาณ 1 ซม. มีสีน้ำตาลอ่อน มักจะติดตามใบและลำต้นหูกวาง ถ้าใบหูกวางร่วงหล่นพื้นดิน ตัวแก่ก็จะเกิดจากบริเวณนั้น จากดักแด้เป็นตัวแก่ ใช้เวลา 12-15 วัน ตัวแก่มีขนปกคลุมหัวลำตัวและขาเป็นจำนวนมาก มีเกล็ดปกคลุมปีกและลำตัวจำนวนมากด้วย ขนและเกล็ดของผีเสื้อคอกโสนนี้ เป็นสาเหตุของการเกิดโรค ตุ่ม ผื่น คัน (ภาพที่ 8) เมื่อไปสัมผัส

วงจรชีวิตของผีเสื้อคอกโสน ประมาณ 70-80 วัน ในช่วงฤดูหนาวที่อำเภอเมือง จังหวัดตาก (พฤศจิกายน - มกราคม) อย่างไรก็ตาม ถ้าช่วงฤดูร้อนหรือฤดูฝน ซึ่งมีอุณหภูมิความชื้นและอาหารเหมาะสม วงจรชีวิตของมันอาจจะน้อยกว่า 70-80 วัน

การกำจัดตัวแก่ผีเสื้อคอกโสน

1. ใช้สารไพเรทรอยด์ (Pyrethroids) หรือ ไพรีทรัม (Pyrethrum) ผสมกับน้ำมันโมนิโทควอวด์ 20 - 50 เปอร์เซ็นต์ ให้มีความเข้มข้นของสารไพเรทรอยด์ 5 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้เครื่องพ่นหมอกควัน (Swing fog) พ่นไปบริเวณที่ผีเสื้อคอกโสนบิน หรือเกาะพักอยู่ (วิธีนี้ไม่ค่อยได้ผลดีนัก เนื่องจากหมอกควันจะสลายไปอย่างรวดเร็ว)

2. ใช้สารมาลาไทออน หรือเฟนิโตรไทออน โดยใช้เครื่องพ่นฝอยละเอียด (ULV) ในขณะที่ผีเสื้อคอกโสนกำลังบิน หรือเกาะพักอยู่น่าจะได้ผลดีกว่า แต่เวลาพ่นสารเคมีควรแนะนำให้ประชาชนหรือนำสัตว์เลี้ยงออกไปจากบริเวณนั้นก่อน

3. ใช้เครื่องดักแมลง (Light trap) แขนงไว้นอกบ้านเวลากลางคืน และควรดับไฟในบริเวณนั้น ขณะที่ใช้เครื่องดักแมลง การนำผีเสื้อคอกโสนออกจากเครื่องดักแมลงควรป้องกันการสัมผัสขน และเกล็ดของผีเสื้อคอกโสนอย่างรอบคอบ

การกำจัดตัวอ่อนของผีเสื้อคอกโสน

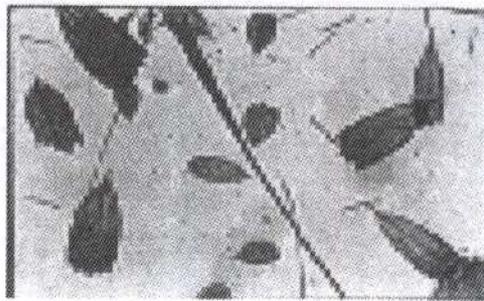
1. ใช้สารคาร์โปรซันแฟนท์ 20 เปอร์เซ็นต์ ขนาด 30 C.C ผสมน้ำ 20 ลิตร โดยใช้เครื่องพ่นแบบสเปรย์น้ำ (Hudson spray) พ่นไปบริเวณที่ตัวอ่อนเกาะพัก ถ้าพ่นในที่สูงมากควรใช้เครื่องพ่นที่ใช้เครื่องยนต์จะได้ผลดี กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร. อรุณ ลีวานิช กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ที่ช่วยค้นหาชื่อของผีเสื้อคอกโสนในพิพิธภัณฑ์แมลงของกีฏและสัตววิทยา นายธมยา ทุกกะนานนท์ ที่ถ่ายภาพและลอกภาพ ตัวแก่และตัวอ่อนของผีเสื้อคอกโสน น.ส. กนกทิพย์ ทิพย์รัตน์ ที่ถ่ายภาพขนและเกล็ดของผีเสื้อคอกโสนจากกล้องจุลทรรศน์ และผู้อำนวยการสำนักงานปราบศัตรูพืช จังหวัดตาก ที่สนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดตัวแก่ ข้อที่ 1 และการกำจัดตัวอ่อนของผีเสื้อคอกโสน

การศึกษาวงจรชีวิตผีเสื้อกลางคืนต้นเหตุการระบาดของโรคผิวหนัง ที่จังหวัดตาก (ต่อจากหน้า 76)

เอกสารอ้างอิง

1. เกรียงไกร สุวรรณภักดี สารคดี, “ ผีเสื้อ ” สำนักพิมพ์สารคดี บ. วิจัยธุรกิจ จัดจำหน่าย
2. จรุง เมืองชนะ “ การสอบสวนการระบาดของโรคผื่นคันจากการสัมผัสผีเสื้อกลางคืน จังหวัดตาก ” รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำสัปดาห์ กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปีที่ 28 ฉบับที่ 1, 3 มกราคม 2540
3. ลอเรนซ์ เมานด์ สารานุกรมชุดประทีปความรู้ “ แมลง ”.ไทยวัฒนาพานิช/ ดอร์ลิงคิน เคอร์สเลย์ หน้า 34 - 35.
4. อมรศักดิ์ ศรีวิทย์ “ ผีเสื้อราตรี แห่งป่าอินทนนท์ ” อนุสาร อ.ส.ท. ปีที่ 37 ฉบับที่ 7 ก.พ. 40 หน้า 122 - 124.



ภาพที่ 1 ขนและเกล็ดของผีเสื้อดอกโสน



ภาพที่ 2 ตัวแก่เพศเมีย ซ้าย - กลาง ตัวแก่เพศผู้ขวาสุด



ภาพที่ 3 การผสมพันธุ์ของผีเสื้อดอกโสน เพศเมียอยู่บน



ภาพที่ 4 ไข่ผีเสื้อดอกโสน



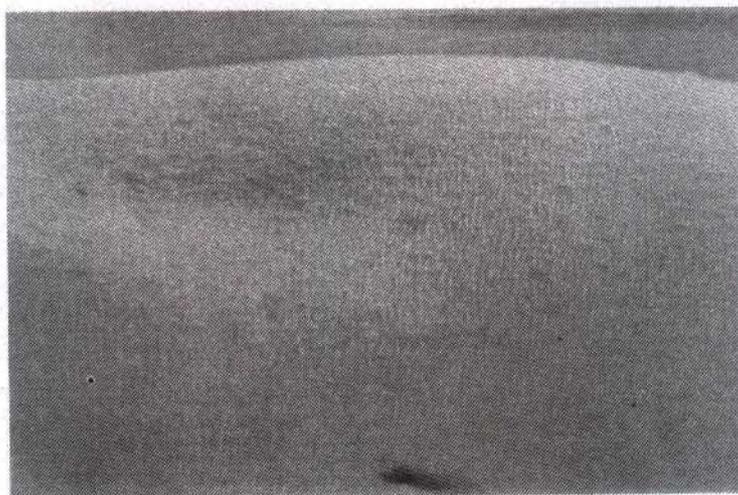
ภาพที่ 5 กลุ่มไขที่ปกคลุมด้วยขน และเกล็ดติดตามต้นไม้



ภาพที่ 6 ตัวอ่อนระยะที่ 2 - 3 - 4



ภาพที่ 7 รังของด้กแค้ และตัวอ่อนระยะที่ 4 กำลังปล่อยไขมาทำรัง



ภาพที่ 8 คู่มฝั้นคัน ของผู้ถูกขนและเกล็ดของฝี่เสื่อคอกโสณ