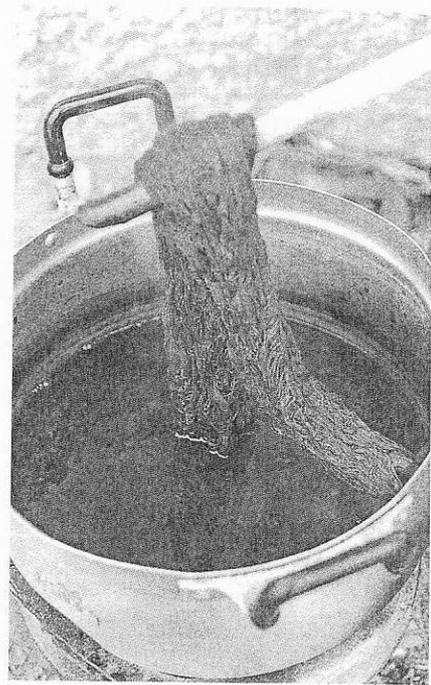


# การย้อมสีธรรมชาติจากครั่ง

*ครั่ง เป็นสัตว์เพียงชนิดเดียว  
ที่คนโบราณรู้จักนำมาใช้ประโยชน์ในการย้อมมานาน  
ชาวบ้านภาคเหนือและอีสานหลายชุมชน  
ยังสืบทอดภูมิปัญญานี้อยู่  
ครั่งสามารถสกัดสีด้วยวิธีย้อมร้อนย้อมได้ทั้งฝ้ายและไหม  
จะให้สีแดง โดยเฉพาะเมื่อใช้ย้อมกับไหม  
จะได้ผลดีมากได้สีแดงสดและสีไม่ซีดง่าย*



ครั่ง เป็นสัตว์เพียงชนิดเดียวที่คนโบราณรู้จักนำมาใช้ประโยชน์ในการย้อมมานาน ชาวบ้านภาคเหนือและอีสานหลายชุมชนยังสืบทอดภูมิปัญญานี้อยู่ ครั่ง สามารถสกัดสีด้วยวิธีย้อมร้อน ย้อมได้ทั้งฝ้ายและไหมจะให้สีแดง โดยเฉพาะเมื่อใช้ย้อมกับไหมจะได้ผลดีมากได้สีแดงสดและสีไม่ซีดง่าย

ครั่ง เป็นแมลงชนิดหนึ่งมีตัวสีแดงขนาดเล็กมาก อาศัยอยู่ตามกิ่งของต้นไม้ที่ใช้เลี้ยงครั่ง มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่าแลคซิเฟอร์ แลคคา(Laccifer lacca,Kerr) ซึ่งอยู่ในวงศ์ แลคซิเฟอริเดอ(Lacciferidae) การเจริญเติบโตของแมลงครั่ง มี 4 ขั้นตอน คือ เป็นไข่ ตัวอ่อนดักแด้ และตัวแก่ตามลำดับ ตัวเมียอายุคราวละ 6 เดือน สืบพันธุ์ได้ 2 คราวในหนึ่งปี

## การแพร่พันธุ์

เกิดจากตัวอ่อนจากไข่ของตัวเมีย ซึ่งจะให้ลูกคราวละ 200-500 ตัว ตัวอ่อนมี

ลักษณะเป็นจุดเท่าเข็มหมุด ลูกครั่งเมื่อออกจาก ซากรังแม่แล้วจะไต่ไปตาม กิ่งไม้เพื่อหากิ่งไม้ส่วนที่มีเปลือกบางอ่อนนุ่ม หลังจากนั้นจะเอาจวงเจาะไชลงไปถึงทางเดินน้ำเลี้ยงโดยไม่เคลื่อนย้ายต่อไปอีก แมลงครั่งดูดกินน้ำเลี้ยงจากต้นไม้อแล้วจะขับถ่ายยางครั่งออกมาทำรังห่อหุ้มเป็นเกราะป้องกันตัวเอง ยางครั่งที่ขับออกมาจากต่อมมีลักษณะเหนียวเป็นสีทอง เมื่อถูกกับอากาศจะแข็งเป็นสีน้ำตาล ทับถมซ้อนกันจนหนา และเชื่อมติดกันกับผนังครั่งตัวอื่นๆ หุ้มยาวออกไปตามกิ่งไม้ บางทีขยายออกไปรอบกิ่งไม้

ในระยะประมาณ 3 เดือน รังครั่งจะแตกต่างกันคือ รังครั่งตัวเมียมีลักษณะกลม รังครั่งตัวผู้จะยาวคล้ายมวนนุหรือด้านบนของรังครั่งตัวเมียประกอบด้วยช่องผสมพันธุ์ และช่องขับถ่ายอีก 2 ช่องซึ่งเล็กกว่าอยู่ด้านข้างเป็นช่องหายใจ ช่องทั้ง 3 นี้มีขนซี่ผึ้งสีขาวยื่นออกมารวมกันเป็นกระจุกสามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ช่องทั้ง 3 นี้เป็นช่องเปิด เมื่อมองดูรังครั่งที่เกาะอยู่ตามกิ่งไม้ซึ่งเห็นเป็นสีขาว

ซึ่งใช้เป็นเครื่องสังเกตว่าครั่งยังมีชีวิตอยู่ สำหรับด้านบนของรังครั่งตัวผู้มีช่องกลมอยู่ 1 ช่อง เป็นทางสำหรับให้แมลงครั่งตัวผู้ที่วัยผสมพันธุ์ออกไปผสมพันธุ์ ครั่งตัวผู้มีทั้งชนิดมีปีกและไม่มีปีก ครั่งตัวผู้เมื่อออก ตัวแล้วจะไต่ไปที่รังครั่งตัวเมียให้ช่วยยวบสืบนพันธุ์สอดเข้าไปผสมพันธุ์ พวกที่มีปีกสามารถบินไปผสมพันธุ์กับครั่งตัวเมียตามกิ่งไม้ หรือต้นไม้อื่นๆ ได้หลังผสมพันธุ์ครั่งตัวผู้จะตายภายใน 2-3 วัน

เมื่อครั่งตัวเมียได้รับการผสมพันธุ์แล้ว จะระบายยางครั่งออกมาพอกพูนห่อหุ้มตัวเป็นรังขนาดใหญ่ รังครั่งจะหนา และเพิ่มขนาดขึ้นอย่างรวดเร็ว จนผนังรังเชื่อมติดกัน ครั่งตัวเมียเมื่อแก่เต็มที่จะดูสังเกตเห็นได้จาก ผิวภายนอกรังครั่งมีจุดสีเหลืองส้มอยู่ที่ช่องผสมพันธุ์

ระหว่าง  
ทุกวัน  
เล็กลง  
ผนังรัง  
และอุ  
ออกเป็  
  
ช่องสี  
ใช้เวลา  
การต้  
ควรจ้  
ประม  
อ่อนเ  
กรณี  
เป็นส  
  
ชนิด  
  
แต่ซ  
ละแ  
และ  
ครั่ง  
เลีย  
ครั่ง  
จาก  
การ  
  
กา  
ปร  
ด้ว  
ตา  
  
เป็  
แ่  
ฤ  
  
ปี  
  
ร

ระหว่างช่องขั้วถ่าย จุดนี้จะขยายใหญ่ขึ้นทุกวัน เพราะตัวครึ่งที่อยู่ภายในหดตัวเล็กลง มีช่องว่างเกิดระหว่างตัวครึ่งกับผนังรัง สำหรับให้อากาศถ่ายเทความร้อนและอุณหภูมิให้เหมาะสม สำหรับไขฟักออกเป็นตัวอ่อน

เมื่อตัวอ่อนคลานออกมาจากช่องสืบพันธุ์เป็นหมู่ๆ เป็นการย้ายรังใหม่ใช้เวลาประมาณ 2-3 สัปดาห์ ดังนั้นการตัดครึ่งลงจากกิ่งไม้เพื่อใช้ทำพันธุ์ควรตัดก่อนตัวอ่อนจะฟักตัวออกมาประมาณ 7 วัน หรือจะตัดขณะที่มีตัวอ่อนเริ่มคลานออกมาจากซากรังเก่าก็ได้ กรณีที่มีครึ่งขยายพันธุ์จำนวนน้อยหรือเป็นส่วนครึ่งขนาดเล็ก

### ชนิดต้นไม้ที่ใช้เลี้ยงครึ่ง

ต้นไม้ที่ใช้เลี้ยงครึ่งมีหลายชนิด แต่ชนิดที่เลี้ยงครึ่งได้ผลดีมี ก้ามปู พุทรา สะแก บันแถม มีเลี้ยงกันทางภาคเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ ต้นไม้ที่ใช้เลี้ยงครึ่งควรมีการตัดแต่งกิ่งก่อนเพาะเลี้ยงเลี้ยง 1-2 ปี ซึ่งจะเหมาะสมพอที่แมลงครึ่งสามารถไ้ช่วงเจาะลงไปดูต้นไม้เลี้ยงจากต้นไม้

#### การปล่อยครึ่งเพาะเลี้ยง

1. การปล่อยครึ่งเพาะเลี้ยงก็โดยการนำครึ่งพันธุ์ที่ตัดทอนออกเป็นยาวประมาณ 6-12 นิ้ว แล้วผูกหัวท้ายด้วยเชือก แล้วนำไปผูกติดกับกิ่งไม้ไปตามความยาว

2. ปล่อยโดยห่อครึ่งพันธุ์ที่ตัดทอนเป็นท่อนแล้วห่อด้วยฟางแล้วผูกเป็นคู่ๆ แล้วนำไปแขวงตามกิ่งไม้

#### ฤดูปล่อยครึ่งเพาะเลี้ยงและการเก็บครึ่ง

การปล่อยครึ่งเพาะเลี้ยงในรอบปีหนึ่งสามารถปล่อยได้ 2 รอบ คือ

1. ปล่อยครึ่งรอบฤดูฝนคือระหว่างเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน

ต้นไม้ที่ใช้เลี้ยงครึ่งมีหลายชนิด แต่ชนิดที่เลี้ยงครึ่งได้ผลดี

มี ก้ามปู พุทรา สะแก บันแถม มีเลี้ยงกันทางภาคเหนือ

และตะวันออกเฉียงเหนือ ต้นไม้ที่ใช้เลี้ยงครึ่ง

ควรมีการตัดแต่งกิ่งก่อนเพาะเลี้ยง เลี้ยง 1-2 ปี

ซึ่งจะเหมาะสมพอที่แมลงครึ่ง

สามารถใช้ช่วงเจาะลงไปดูต้นไม้เลี้ยงจากต้นไม้

2. ปล่อยครึ่งรอบฤดูร้อนคือระหว่างเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม

ในการตัดเก็บครึ่งลงในปีหนึ่งตัดเก็บได้ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ปล่อยในเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน จะตัดเก็บในเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม และที่ปล่อยในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม จะตัดเก็บในเดือน พฤษภาคม - มิถุนายน เป็นต้น หรือจะปล่อยให้ขยายพันธุ์เองจนครบรอบ 1 ปีก็ได้ เช่น ปล่อยในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม แล้วไปตัดเก็บในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม ในปีถัดไป

#### ผลผลิตครึ่ง

ผลผลิตครึ่งที่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของต้นไม้ เช่น ต้นไม้ชนิดเดียวกันแต่ขนาดแตกต่างกัน เช่น ต้มก้ามปูขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ อาจได้ต้นละ 10 ,60 และ 100 กิโลกรัมตามลำดับ สำหรับก้ามปูที่เจริญเติบโตเต็มที่อาจได้ต้นละ 100-300 กิโลกรัม เป็นต้น

#### ประโยชน์

รังครึ่งมีพวกชันและสี ชันใช้ทำเซลแลค และน้ำมันขัดเงาได้หลายๆอย่าง สีที่ได้จากรังมีสีแดง ใช้แต่งสีอาหารและเป็นสีย้อมขนสัตว์ ผ้าไหม และหนังฟอก เป็นต้น

#### ขั้นตอนการย้อมสี

1. หลังจากเก็บครึ่งลงจากต้นไม้แล้วให้นำไปตากแดดให้ แห้ง(เก็บไว้

ใช้ได้นาน) นำครึ่งไปปั่นหรือตำให้ละเอียด จากนั้นนำไปแช่ในน้ำผสมกรดที่ได้จากพืชมีรสเปรี้ยว เช่น น้ำมะขามเปียก น้ำมะนาว น้ำมะกรูด ใบส้มป่อย น้ำรังมดแดง(ใช้กับไหมให้สีสดทนต่อแสงแดด) เป็นต้น นานประมาณ 6 ชั่วโมง อัตราส่วนที่ใช้ขึ้นอยู่กับความชำนาญ

2. จากนั้นนำไปต้มให้เดือดประมาณ 1 ชั่วโมง ยกกรองเอาครึ่งออกให้เหลือแต่น้ำครึ่ง

3. นำน้ำครึ่งไปต้มเดือดอ่อนๆ ใส่สารส้มปนประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักผ้า เพื่อช่วยให้สีติดดีขึ้นคนให้ละลายกับน้ำครึ่ง

4. จากนั้นให้นำผ้าหรือเส้นด้ายที่ทำความสะอาดแล้วแช่น้ำให้เปียกบิดหมาดๆใส่ลงไป ในหม้อต้มน้ำสีครึ่ง ต้มนานประมาณครึ่งชั่วโมง และต้องคอยพลิกผ้า และยกให้โดนอากาศบ้างที่จะติดง่ายขึ้น จากนั้นยกหม้อต้มลงแช่ผ้าหรือเส้นด้ายต่อไปให้เย็น 1-2 ชั่วโมง ถ้าเป็นฝ้ายอาจจะแช่ไว้ 1 คืนก็ได้

5. จากนั้นนำผ้าหรือเส้นด้ายบิดให้หมาดดึงให้ตึงผึ่งให้ในร่มแห้ง นำไปซักในน้ำเปล่าจนน้ำใส บิดให้หมาดดึงให้ตึงนำไปผึ่งให้แห้ง จะได้ผ้าสีแดง

*เอกสารอ้างอิง : "สีธรรมชาติจากพืชและสัตว์ในประเทศไทย" วนิดา สุบรรณเสถียร, สมควร ศิวชาติ, ประเวณี ศรีอยทองคำ, ฝ่ายวิจัยของป่า กองวิจัยผลิตภัณฑ์ไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ,2531, "การฟื้นฟูการย้อมสีครามธรรมชาติ", เอกสารการประชุมงานเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการย้อมผ้าคราม, กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2541  
ขอขอบคุณ : กลุ่มเครือข่ายย้อมสีธรรมชาติตำบลหนองบัว อ.ท่าตูม จ.สุรินทร์*