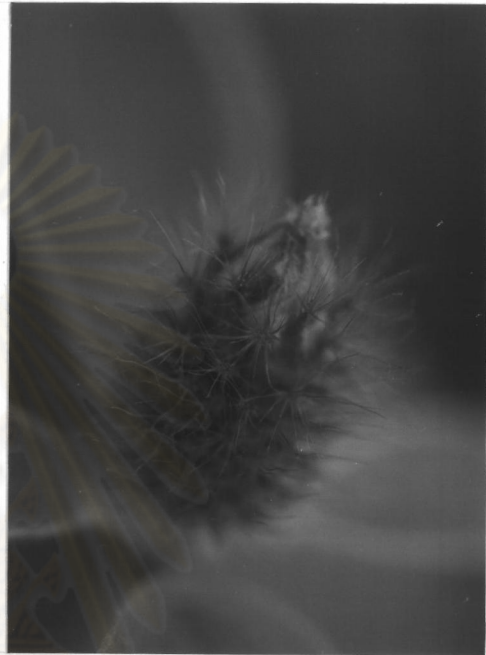


ชีววิทยาของโคลงเคลงขน

2.1 ลักษณะทางอนุกรมวิธาน

Melastoma villosum Lodd. เป็นพันธุ์ไม้ที่อยู่ในวงศ์ Melastomataceae มีชื่อเรียกในภาษาไทยว่า โคลงเคลงขน (เต็ม สมิตินันท์, 2525) ภาพที่ 2.1 แสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของโคลงเคลงขน ลักษณะสำคัญที่ต่างไปจากพืชในสกุลเดียวกันคือมีขนรูปดาว (stellate hair) ปกคลุมกลีบเลี้ยงที่เชื่อมติดกัน (hypanthium) (ภาพที่ 2.1ข) ลักษณะสัณฐานวิทยาโดยทั่วไปของโคลงเคลงขนเป็นไม้พุ่ม สูง 0.5-2.5 เมตร กิ่งก้านสาขาที่ยังอ่อนมีสีแดงและขนปกคลุมหนาแน่น ใบ เป็นใบเดี่ยว ออกเป็นคู่ตรงข้ามกัน ขนาดยาว 4-12 เซนติเมตร กว้าง 2-4 เซนติเมตร รูปร่างแบบ oblong ปลายใบสอบแหลม ฐานใบสอบมนมน มีขนชนิด unicellular hair ปกคลุมแน่นทั้งด้านบนและด้านล่างของใบ เส้นใบขนาดใหญ่มี 5 เส้นซึ่งแตกสาขาแบบ palmate และเห็นได้ชัดเจนที่ด้านล่างของแผ่นใบ อีกทั้งยังมีสเกล (scale) ปกคลุมเส้นใบดังกล่าวด้วย ก้านใบยาว 0.5-1.5 เซนติเมตร มีสเกลปกคลุมเช่นกัน ดอก ออกเป็นช่อ มีจำนวนดอกย่อย 5-7 ดอก แต่มีดอกบานเพียง 3-5 ดอกเท่านั้น ใบประดับดอกย่อยมีขนาดเล็กมาก สีเขียวอ่อน ร่วงง่าย กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกัน มีขนรูปดาวปกคลุม calyx lobe มี 5 lobe ด้านในเกลี้ยงและมีสีแดง ด้านนอกมีขนรูปดาวปกคลุม calyx lobe มักร่วงไปพร้อม ๆ กับกลีบดอก กลีบดอก แยกกันมี 5 กลีบ รูปร่างคล้ายช้อน มีขนขนาดเล็กที่ขอบ กลีบดอกมีสีชมพูจนถึงสีม่วง มักร่วงง่าย เกสรตัวผู้ มี 10 อันแบ่งเป็นเกสรตัวผู้ที่มีก้านชูอับเรณูยาว 5 อันและสั้น 5 อัน ก้านชูอับเรณูมีสีเหลือง อับเรณูมีสีม่วงแดง มีรูเปิดที่ปลายบน ละอองเรณูเป็นผงสีเหลือง เกสรตัวเมีย มี 1 อัน รังไข่เชื่อมติดกับกลีบเลี้ยง (inferior ovary) รังไข่มี 5 locule มี placentation แบบ axile ก้านเกสรตัวเมีย (style) มี 1 อัน สีม่วงแดง ส่วนปลายโค้งเกือบฉาก ยอดเกสรตัวเมีย (stigma) มี 1 อัน สีเขียว ผล มีสีแดง แตกตามขวาง เนื้อในมีสีแดงและของเหลวรสหวาน เมล็ด มีสีดำ ขนาดเล็ก จำนวนมาก เปลือกหุ้มเมล็ดใสไม่มีสี การให้ประโยชน์ ผลใช้รับประทานและใช้เป็นสีย้อม รากใช้ทำยา (Lecomte, 1921)



ก

ข



ค

ภาพที่ 2.1 ลักษณะสัณฐานวิทยาของโคลงเคลงชน

ก. ลักษณะต้น

ข. stellate hair ที่ชั้นปกคลุม hypanthium

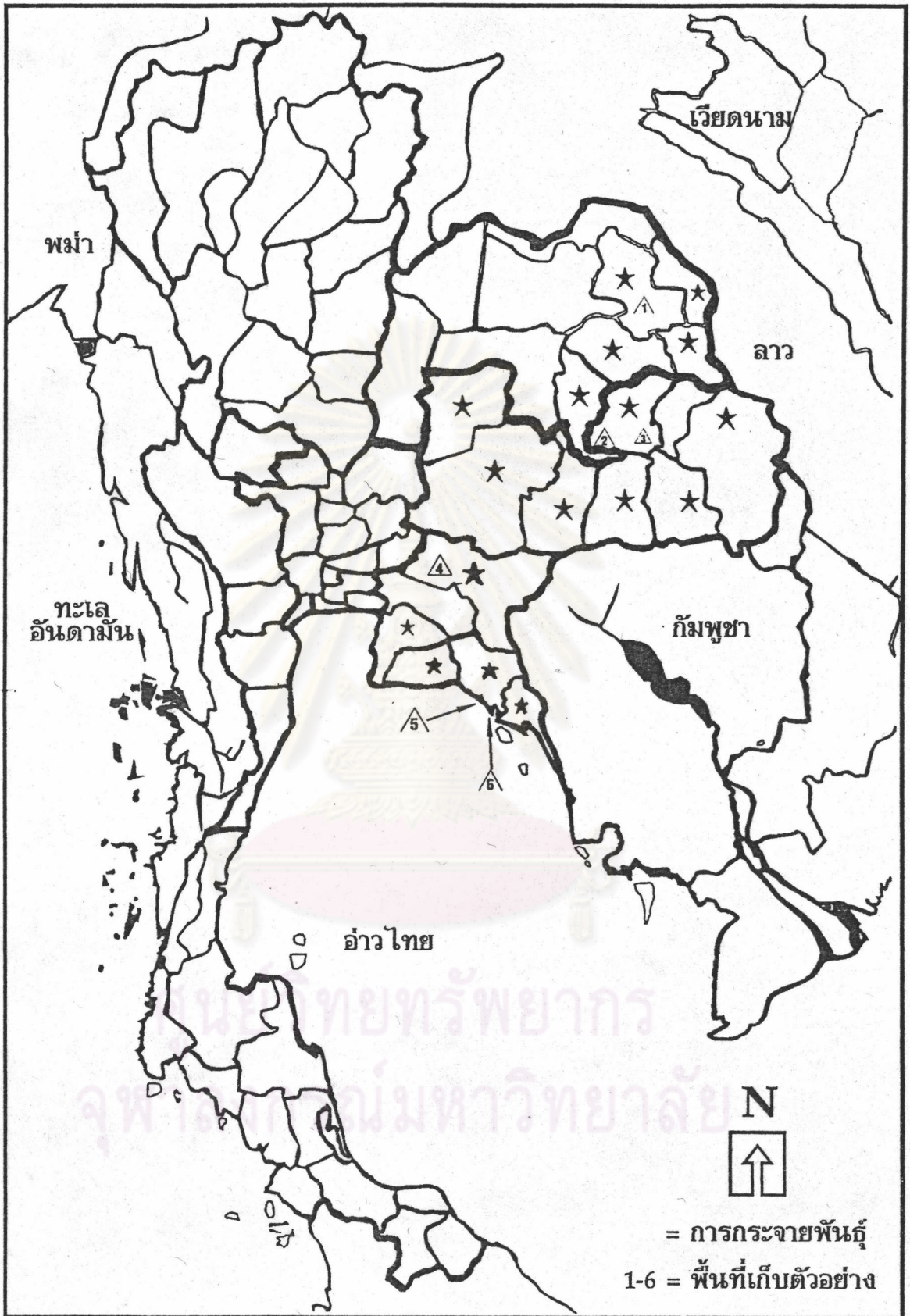
ค. ดอกตูมและดอกที่บานเต็มที่

2.2 การกระจายพันธุ์

จากการสำรวจเอกสาร (Craib, 1931; Lecomte, 1921) และการออกสำรวจด้วยตนเองพบว่าโคลงเคลงพบมีการกระจายพันธุ์ทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่มณฑลปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด เลย เข้าไปในประเทศกัมพูชาและทางตอนใต้ของประเทศเวียดนาม ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบตั้งแต่จังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร มหาสารคาม ศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ มุกดาหาร นครพนม อุบลราชธานี เลย เข้าไปในประเทศเวียดนามตอนกลางขึ้นไปจนถึงตอนใต้ของประเทศจีน ทั้งนี้ยังไม่พบโคลงเคลงชนในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของประเทศไทยเลย การออกสำรวจในประเทศไทยจะพบโคลงเคลงชนเจริญเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มมีต้นพืชตั้งแต่ 30 ต้นขึ้นไป และมีพื้นที่การเกษตรหรือเทือกเขาต้น ในบางครั้งพบเป็นแนวตลอดทั้ง 2 ข้างทางของถนน ภาพที่ 2.2 แสดงการกระจายพันธุ์ของโคลงเคลงชนและตำแหน่งที่ทำการเก็บตัวอย่างมาใช้ในการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1 ในภาพที่ 2.3 แสดงสภาพถิ่นอาศัยโคลงเคลงชนแต่ละประชากร

ตารางที่ 2.1 พื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างโคลงเคลงชนมาใช้ในการศึกษา

หมายเลขประชากร	ที่ตั้ง
1	พื้นที่ริมถนนหมายเลข 213 ห่างจาก อ. เมืองสกลนคร จ. สกลนคร 24 กิโลเมตร
2	พื้นที่บริเวณใกล้สามแยกส้มโฮง อ. เกษตรวิสัย จ. ร้อยเอ็ด
3	พื้นที่บริเวณใกล้โรงเรียนบ้านนา อ. สุวรรณภูมิ จ. ร้อยเอ็ด
4	พื้นที่บริเวณทางเข้าน้ำตกธารทิพย์ อ. ประจันตคาม จ. ปราจีนบุรี (ระหว่างก.ม.ที่ 172-171 ถนนหมายเลข 33)
5	พื้นที่บริเวณเส้นทางระหว่างหาดดั่งวิมาน-หาดแหลมเสด็จ อ. ท่าใหม่ จ. จันทบุรี
6	พื้นที่บริเวณคานเรือ อ. ท่าใหม่ จ. จันทบุรี



ภาพที่ 2.2 การกระจายพันธุ์ของ โคลงเคลงชนในประเทศไทยและพื้นที่เก็บตัวอย่าง



ภาพที่ 2.3 ลักษณะถิ่นอาศัยของโคลงเคลงชน

1 = พื้นที่ริมถนนหมายเลข 213 ห่างจากอ.เมืองสกลนคร จ.สกลนคร 24 กิโลเมตร

2 = พื้นที่บริเวณใกล้สามแยกสี่หมื่นโฮง อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด

ภาพถ่าย - ด้านซ้ายของถนน และ ภาพขวา - ด้านขวาของถนน

3 = พื้นที่บริเวณใกล้โรงเรียนบ้านนา อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด

4 = พื้นที่บริเวณทางเข้าน้ำตกธารทิพย์ อ.ประจักษ์ศิลปาคม จ.ปราจีนบุรี



ศูนย์ มหิตยวิทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2.3 (ต่อ) ลักษณะดินอาศัยของโคลงเคลงชน

- 5 = พื้นที่บริเวณเส้นทางระหว่างหาดคังวิมาน-หาดแหลมเสด็จ อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี
6 = พื้นที่บริเวณคันเรือ อ.ท่าใหม่ จ.จันทบุรี

ภาพซ้าย - ด้านซ้ายของถนน และ ภาพขวา - ด้านขวาของถนน

2.3 การออกดอกและการติดเมล็ด

จากการสำรวจพบว่าโคลงเคลงจะออกดอกมากระหว่างเดือนมิถุนายน และเดือนกันยายน ส่วนในช่วงเดือนอื่นมีการออกดอกน้อยมาก การติดเมล็ดพบว่าใน 1 ช่อดอกจะมีการติดเมล็ด 3-4 ดอก เมล็ดในแต่ละผลมีจำนวนมาก และจากการนำเมล็ดมาทดลองเพาะพบว่าเมล็ดส่วนมากสามารถงอกได้ โดยเฉลี่ยแล้วเมล็ดจะใช้เวลาในการงอก 2 สัปดาห์ มีเมล็ดเพียงส่วนน้อยที่ใช้เวลา 3-4 สัปดาห์ ในการงอก

2.4 ลักษณะสภาพนิเวศวิทยา

การศึกษาลักษณะสภาพนิเวศวิทยาของถิ่นอาศัยของโคลงเคลงชนได้ศึกษาลักษณะของดิน และลักษณะภูมิอากาศโดยศึกษาปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศและอุณหภูมิเฉลี่ยแสดงในภาพที่ 4.29, 4.30, 4.31 และ 4.32

จากการสังเกตด้วยตาเห็นว่าโคลงเคลงชนที่ขึ้นอยู่ในถิ่นอาศัยมีความแตกต่างกันที่เห็นได้ชัดคือขนาดของต้น ในบางพื้นที่ ต้นที่สมบูรณ์เต็มที่อยู่แล้วออกดอกออกผล มีความสูงเพียง 50 เซนติเมตร เช่น โคลงเคลงชนประชากรที่ 2 และ 4 แต่ในบางพื้นที่ เช่น โคลงเคลงชนประชากรที่ 1 ขนาดความสูงต้นมากกว่า 200 เซนติเมตรก็มี นอกจากนี้ ยังพบว่าขนาดและจำนวนของส่วนต่าง ๆ ของลักษณะต้น ใบ และดอกมีการแปรผันเกิดขึ้นมาก จึงตั้งข้อสังเกตว่า น่าจะมีความแตกต่างในหลาย ๆ ลักษณะเกิดขึ้นในแต่ละประชากร การศึกษารังนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อจะตรวจสอบการแปรผันของประชากรว่ามากพอที่จะทำให้แยกโคลงเคลงชนในระดับที่ต่ำกว่าชนิดหรือแต่ละชนิด โดยการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของต้น ใบ ดอก ฝัก รัง เมล็ด และต้นกล้า ด้วยวิธีการทาง numerical taxonomy และการศึกษาแบบแผนไอโซไซม์ของโคลงเคลงชนแต่ละประชากร