

ผลการสำรวจการออกดอกของไม้สนเขา

(Flowering observation on Local pine)

โดย นายสาคร จาดจวบสินธุ์

๑๖

วัตถุประสงค์

การสำรวจบันทึกการออกดอกของสนตัวผู้ Male catkin และดอกสนตัวเมีย strobili ก็เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางหรือพื้นฐานช่วยให้ออกกำหนดระยะเวลาที่จะผสมข้ามพันธุ์ Hybridization ของสนได้ถูกต้อง ในต่างประเทศถึงกับต้องเอาสนหลาย ๆ ถิ่น (provenances) มาปลูกทดลองจนกว่ากล้าไม้จะโตและออกดอก และทำบันทึกระยะเวลาการออกดอกของแต่ละชนิดไว้ เพราะพันธุ์ไม้สนแต่ละชนิดหรือชนิดเดียวกันแต่อยู่ต่างท้องถิ่น ออกดอกไม่พร้อมกัน บางชนิดดอกออกเร็ว Early flowering บางชนิดออกดอกช้า Late flowering บางต้นออกดอกต้นฤดู บางต้นปลายฤดู ระยะเวลาการออกดอกสนมักมีจำกัด การปฏิบัติงานผลิตผลหรือล่าช้าเพียงเล็กน้อย หมายถึงการเสียเวลาไปเป็นปีเพราะอายุของ Cone นับแต่เริ่มออกดอกกินเวลา ประมาณ ๑๒-๑๔ เดือน ถ้าฤดูการออกดอกปีนี้ทำงานไม่เป็นผลก็ต้องรอไปจนกว่าจะถึงฤดูการออกดอกปีต่อไป และจะเก็บเกี่ยวผลได้ก็ในอีก ๑ ปี ทั้งหมดรวมแล้ว ๒ ปี เป็นอย่างน้อย

ธรรมชาติของไม้สนเขา

ไม้สนเขาจัดอยู่ในจำพวก Gymnosperm (คือพวกที่ไม่มีเนื้อเยื่อหุ้มเมล็ด) อยู่ในกลุ่ม Monoecious มีดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแยกกันอยู่ (ไม่อยู่ในดอกเดียวกัน) แต่อาจจะอยู่บนช่อเดียวกันก็ได้ เรณูของสนเป็นจำพวก Wind-bor n pollen ก็จะมีการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ โดยอาศัยลมเป็นสื่อการสืบพันธุ์ของสนในพื้นที่ ๆ มีลมพัดเสมอ จึงมีมากกว่าแห่งอื่น เช่น ตามยอดเขาหรือไหล่เขา ไม้สนพื้นเมืองของเรา Local pine เท่าที่พบ ปรากฏว่ามีอยู่ ๒ ชนิด คือ สน ๒ ใบ (Pinus merkusii) และสน ๓ ใบ (Pinus khasya) โดยทั่วไปสน ๓ ใบ จะขึ้นอยู่ในระดับพื้นที่ ๆ สูงกว่าสน ๒ ใบ และบางท้องถิ่นก็ขึ้นปะปนกันและมีไม้เพียงพลวง ก่อ รัก ขึ้นอยู่ด้วยอาจเป็นได้ว่าสน ๓ ใบ มีความต้องการความชุ่มชื้นน้อยกว่า และอากาศเย็นกว่าสน ๒ ใบ ซึ่งขึ้นได้ในที่สูงกว่า

และมีเปลือกลำต้น (bark) บางกว่า ป่าสนที่ขึ้นอยู่เป็น pure stand ดูเหมือนจะมีอยู่น้อย
 แห่ง เนื่องจากการที่ไม้ใบกว้างขยายพันธุ์ทางธรรมชาติและกินเนื้อที่ไ้เร็วกว่า (broad
 leaved invasion) ทั้งนี้จากการสังเกตพบว่า ในป่าบางแห่ง เช่น ทุ่งแสลงหลวงมี
 ไม้สนขนาดใหญ่ขึ้นปะปนอยู่ในป่าดงดิบ แต่ไม่พบว่าไม้สนหรือสนขนาดเล็กขึ้นอยู่
 แต่อย่างใด

ไม้สน ๓ ใบ (ในท้องที่อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่) มีระยะเวลาออกดอกก่อน
 สน ๒ ใบ ประมาณ ๑ เดือน แต่ก็เป็นเวลาคาบเกี่ยวกันอยู่ (Bloomng time overlap) และ
 แต่ละต้นก็ออกดอกไม่พร้อมกันแล้วแต่ลักษณะเฉพาะต้น (flowering habits) ส่วนลักษณะ
 การผลิติดอกของตัวผู้และตัวเมียก็เป็นไปในทำนองเดียวกัน ในป่าธรรมชาติเราไม่อาจกำ-
 หนดได้ว่าต้นไม้อันใดออกดอกเร็ว (early flowering) หรือต้นใดออกดอกช้า (late
 flowering) เนื่องจากไม้ส่วนมากเป็นไม้แก่ mature tree และลูกไม้ชั้นล่างก็ถูกสิ่ง
 แวดล้อม (environmental factors) ทำให้แปรปรวนไปไม่มากนักน้อย ในที่โล่งแจ้งหรือ
 พื้นที่ ๆ ไม่มีไม้ใหญ่ปกคลุมหนาแน่น เช่น สวนป่า ไม้สนอาจจะผลิติดอกเมื่ออายุ ๔
 หรือ ๕ ปีก็ได้ (early flowering)

แต่ในป่าที่ไม้สนต้องแก่งแย่งอาหารในดิน แสงแดด ถูกไฟป่า หรือโรคแมลง
 รบกวนและอื่น ๆ อาจกินเวลา ๑๐ ปีขึ้นไปก็ได้ การทดสอบจะทำได้โดยการทดลองถิ่น
 กำเนิด (provenance trial) สำหรับไม้ทั้ง stand หรือขยายพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ
 (vegetative propagation) สำหรับไม้แต่ละต้น เช่น plus tree เป็นต้น

ลักษณะดอกสนและระยะเวลาการออกดอก

จากการสำรวจการออกดอกของไม้สนเขา พบว่าไม้สนจะผลิติดอกตัวผู้ก่อนดอกตัว
 เมียในระยะเวลาหนึ่ง (protandry) ประมาณ ๑ เดือน หรือนานกว่านี้ ในต้นหนึ่ง ๆ
 ก็จะไม่ผลิติดอกตัวผู้พร้อมกันทุกกิ่ง ระยะเวลาผลิติดอกตัวผู้ของข้อหนึ่ง ๆ กินเวลา
 ประมาณ ๑ เดือน คือนับแต่ตาออกเริ่มปรากฏไปจนถึงดอกแก่สลัดเรณูให้ปลิวไปตามลม
 แต่ถ้าพิจารณาถึงต้นหนึ่ง ๆ แล้วระยะเวลาผลิติดอกจะเนิ่นนาน ออกเป็น ๒ เดือน โดยเฉลี่ย
 ดอกตัวผู้จะออกกระจายกระจายทั่วไปทั้งเรือนยอด ส่วนบนและส่วนล่าง ส่วนดอกตัวเมีย
 มักจะปรากฏอยู่ตามเรือนยอดส่วนบนมากกว่า แต่จะออกทางทิศตะวันออกหรือทิศตะวันตก

มากกว่ากันนั้นไม่สามารถสังเกตความแตกต่างกันได้ชัด มีบางกิ่ง (shoots) ที่ ปรากฏว่าให้ทั้งดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแต่เท่าที่พบปรากฏว่า ส่วนมากดอกตัวผู้ยู่กิ่งหนึ่ง (shoot) และดอกตัวเมียอยู่กิ่งยอกหนึ่ง

ดอกตัวผู้ของสนเรียกตามภาษาสากลว่า male catkin ส่วนดอกตัวเมียเรียกว่า strobili ดังได้กล่าวแล้วว่า ระยะเวลาการออกดอกระหว่างสนทั้ง ๒ ชนิดมีระยะคาบเกี่ยวกันอยู่ (blooming time overlap) แต่ลักษณะการออกดอกตัวผู้และตัวเมีย จะเป็นลำดับเช่นเดียวกัน จึงจะได้กล่าวถึงดอกตัวผู้และดอกตัวเมียของชนิดใดชนิดหนึ่งก็เป็นการสมควรเท่ากัน

ดอกสนตัวผู้ male catkin มีรูปร่างและลักษณะคล้ายดอกคิปปรี ออกเป็นกระจุก รอบ ๆ ปลายกิ่ง (shoot) ต่ำลงมาจากกิ่งประมาณ ๕-๑๐ ซม. เมื่อเริ่มปรากฏตัว (bud formation) จะมีลักษณะเป็นตุ่มสีเขียวอ่อนรอบ ๆ กิ่งกิ่งล่างข้างต้น แล้วเมื่อเจริญเติบโตยาวออกขึ้นเรื่อย ๆ ขณะโตเต็มที่จะมีสีเหลืองอ่อนมองเห็นได้ชัดในระยะใกล้ ๆ บางดอกยาวถึง ๒ ซม. แต่โดยเฉลี่ยแล้วยาวประมาณ ๑.๕ ซม. ถ้าแก่จัดสีของดอกจะกลายเป็นสีน้ำตาลอายุของ catkin แต่ละดอกบานประมาณ ๑ เดือน นับแต่เริ่มปรากฏออกมาแต่ในข้อหนึ่ง ๆ catkin จะแก่ไม่พร้อมกัน บางข้อมีดอกแก่ตอนบนก่อน บางข้อก็ตอนล่างก่อน แต่ละข้อจึงมีอายุนานกว่า ๑ เดือน ข้อหนึ่ง ๆ จะมีระหว่าง ๕๐ ถึง ๑๐๐ ดอก เมื่อแก่เต็มที่ pollen sac จะแตกออกรอโอกาสที่ pollen สุกจะถูกลมพัดพาไปผสมกับดอกตัวเมียในโอกาสอันควรจากการสังเกตพบว่า pollen sac จะเป็ค้อออกหลังจากเที่ยงวันไปแล้วและในตอนบ่ายในป่าสนก็จะมีลมพัดแรงมากขึ้นในตอนเช้า เป็นโอกาสที่ pollen สุกจะถูกพัดพาไปด้วย catkin ที่เหลือแต่ฝักเป่าน้ำก็จะแห้งเหี่ยวดอกช่อหรือร่วงหล่นไปตามกาลเวลาของมัน

ดอกตัวเมียของสน strobili มีลักษณะเป็นทรงกลมหรือรูปไข่ เกิดขึ้นที่ปลายกิ่งข้าง ๆ Main shoot ลักษณะแรกเริ่มคล้ายคลึงกับ lateral shoot แต่ฝักมันเล็กน้อยพอสังเกตความแตกต่างได้ด้วยตาเปล่า กล่าวคือมีรูปร่างยาวกว่า lateral bud คล้ายเมล็ดแดงและปลายเรียวแหลม มีสีเขียวเข้มกว่าเล็กน้อย หลังจากเริ่มปรากฏตัวอย่างน้อย

๑ สัปดาห์ ดอกก็จะพุ่งตัว emerge ออกจากกาบ (bracts) ที่หุ้มอยู่ปรากฏเป็นกลีบดอก bud scale เป็ตอัสีเหลืองอ่อน (เท่าที่ตรวจพบดอกตัวเมียของสน ๒ ใบ จะมีสีเข้มกว่าสน ๓ ใบ คือเป็นสีเขียวอมม่วงในเมืออ่อนอยู่) จากเมือดอกเริ่มโผล่ออกจนพุ่งออกเต็มที่ จะกินเวลาเพียง ๒-๓ วันเท่านั้น ซึ่งเป็นระยะที่เรียกว่า "receptive"

ระยะเวลาการออกดอก ดอกตัวผู้สน ๓ ใบ (P. khasya) เป็นตัวเลขคร่าว ๆ ช้ให้เห็นเวลาพอเหมาะที่จะเริ่มเก็บเรณูได้ ส่วนต้นอื่น ๆ อาจออกดอกช้ากว่านี้บ้างตามธรรมชาติของแต่ละต้น

Labelling No.	Initial flowering Date	Ended (Pollenshaded)	Days	Remark
๑	๒๕-๑๐-๑๐	๑๕-๑๑-๑๐	๒๕	Witherd
๒	๒๕-๑๐-๑๐	๒๕-๑๒-๑๐	๖๕	ช่อดอกใหญ่กว่าช่ออื่น Pollen Sac opened
๓	๒๕-๑๐-๑๐	๓๐-๑๑-๑๐	๓๕	Witherd
๔	๒๕-๑๐-๑๐	๑๕-๑๑-๑๐	๒๕	Completely witherd

หมายเหตุ เนื่องจากสน ๒ ใบ มีลำต้นเปลา ไม่ค่อยมีกิ่งก้านต่ำ ๆ เหมือนสน ๓ ใบ จึงเป็นการยากที่จะขึ้นไปติดป้ายหากำหนดระยะเวลาการออกดอกตัวผู้ได้ แต่จะได้ทำในโอกาสต่อไป

ระยะเวลาการออกดอกของสน ๓ ใบ ดอกตัวเมีย เก็บจากแม่ไม้ที่ใช้ผสมข้ามพันธุ์ ระหว่างสน ๒ ใบ (Male parent) กับสน ๓ ใบ ที่บ้านบ่อหลวง อ. ชอค จ. เชียงใหม่

No.	No. of Strobili Female Parent	Developed—female flowers observed				Remark
		O	X	✓	//	
		Date				
๑	K ₁	๒๔ ๑๙—๑—๑๑	๒๑—๑—๑๑	๒๔—๑—๑๑		๗ days
๒	๓๓		๑๙—๑—๑๑	๒๓—๑—๑๑		๖ "
๓	๖๗	๑๖—๑—๑๑	๒๓—๑—๑๑	๒๖—๑—๑๑		๑๑ "
๔	๗๐	๒๑—๑—๑๑	๒๓—๑—๑๑	๒๖—๑—๑๑		๖ "
๕	K ₂ , ๔๖		๒๑—๑—๑๑	๒๓—๑—๑๑	๒๔—๑—๑๑	๙ "
๖	๑๑๔	๒๔—๑—๑๑	๒๖—๑—๑๑	๒๙—๑—๑๑		๙ "
๗	K ₂ , ๓	๑๖—๑—๑๑	๒๑—๑—๑๑	๒๓—๑—๑๑		๙ "

Note O = กำลังจะบาน : X = กำลังบาน

✓ = บานเต็มที่ : // = Bud / scale ปีก

หมายเหตุ การสำรวจการออกดอกของสน ๓ ใบนี้ มิได้ทำโดยละเอียดเท่าที่ควร เพราะ
 เวลาจำกัดและต้องทำเป็น Experiment ขึ้นต่างหากจุดประสงค์ก็เพื่อจะใช้หา
 ระยะเวลาสำหรับการผสมพันธุ์ข้ามพันธุ์ระหว่างสน ๒ ใบ กับ ๓ ใบ เท่านั้น
 period bud scale ยังคงเปิดอ้าอยู่เพื่อรองรับ pollen ที่ปลิวมากับลม หลังจากนั้นต่อไป
 ถ้าเป็นดอกที่สมบูรณ์แข็งแรงก็จะเจริญเติบโตขึ้นเรื่อยๆ bud scale ก็ขยายตัว
 (develop) จนปิดแน่นซึกันทั้งดอก ถ้าเป็นดอกที่ไม่แข็งแรงบางดอกก็จะเหี่ยวแห้งไป
 strobili develop ขึ้นมานต่อไปก็เรียกว่า Cone จะมีสีเขียวขึ้นส่วนมากเป็นรูปทรงกรวย
 คว่า ปลายมน

ระยะเวลาการออกดอก



P. khasya

P. merkusi

สน ๓ ใบ (ที่บ้านบ่อหลวง อำเภอชอกร จังหวัดเชียงใหม่) เริ่มผลิดอกตัวผู้ราว ๆ ปลายเดือนตุลาคม หรือต้นเดือนพฤศจิกายนเรื่อยไป จนถึงประมาณต้นเดือนมกราคม ก็จะค่อย ๆ แก่ไปจนหมด ขณะที่ดอกตัวผู้แก่ตัวและสลัด shade เกสรสุก mature pollen ให้ปลิวไปตามกระแสลม ดอกตัวเมียก็จะเริ่ม form ตัวในต้นเดือนมกราคม และดอกจะแก่หรือสุกรับ pollen ภายใน ๒ สัปดาห์ ส่วนระยะเหมาะสำหรับจะผสมกับเรณู receptive period มีเพียงสั้น ๆ ๒—๓ วันเท่านั้น

สน ๒ ใบ จะเริ่มผลิดอกตัวผู้ประมาณเดือนมกราคมไปจนถึงกุมภาพันธ์ และดอกตัวเมีย ก็จะเป็นลำดับเดียวกับสน ๓ ใบ ก็จะพุ่งตัว emerge ออกมารับเรณูจากดอกตัวผู้ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม (ดู diagram)

ก่อนไปดอกที่แข็งแรงก็จะ develop เรื่อย ๆ เป็นระยะประมาณ ๑๒—๑๔ เดือน ก็จะแก่และได้เมล็ดสำหรับแพร่พันธุ์ต่อไป ในปีหนึ่ง ๆ ทั้งสน ๓ ใบ และ สน ๒ ใบ จะได้เมล็ดครั้งเดียวเท่านั้น กล่าวคือ—

๑. สน ๓ ใบ จะเก็บเกี่ยวผลแก่ได้ในระหว่างเดือนธันวาคม—มกราคม

๒. สน ๒ ใบ จะเก็บเกี่ยวผลแก่ได้ระหว่างเดือนมีนาคม—เมษายน

ก. ต้นสน ๓ ใบ ในป่าธรรมชาติบ้านสนาม บ้านบ่อหลวง อำเภอชอกร จังหวัดเชียงใหม่

ข. บ้าย lags สำหรับติดบนช่อดอก (labelling) เป็นเครื่องหมายกำหนดระยะเวลา

๕. Duration

ตุลาคม ๒๕๑๐ — กุมภาพันธ์ ๒๕๑๑

๖. Collection of data

ในการสำรวจดอกสน ได้เตรียมแผ่นป้าย (tags) อลูมิเนียม สำหรับกำหนดระยะเวลาการออกดอกบันทึกวันที่ ๆ เริ่มสังเกตเห็นไว้ นับแต่ตาออก (flower bud) เริ่มปรากฏแล้วก็หมั่นตรวจการเจริญเติบโตเป็นระยะ เมื่อพบว่าดอกที่ทำเครื่องหมาย (labelling) ไว้แก่หมดในแต่ละดอกหรือ ทั้งซ้อ ก็บันทึกวันที่ตรวจพบไว้ แล้วรวบรวมป้ายเพื่อทำตารางแสดงผลต่อไป

สำหรับการผลิตดอกตัวเมียนั้น ก็เก็บรวบรวมตัวเลข ได้จาก field book ที่ใช้ในการผสมพันธุ์ (Controlled pollination) บนนักร้านที่จัดทำไว้

สรุป

จากผลของการสำรวจการผลิตดอกของสนพื้นเมือง (local pine) ของเรา ๒ ชนิดนี้ โดยทั่วไปแล้ว โดยเฉพาะที่บ้านบ่อหลวง อำเภอชอด จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้ได้ความรู้กว้าง ๆ พอที่จะใช้เป็นเครื่องกำหนดระยะเวลาผสมข้ามพันธุ์ต้นไม้โดยวิธี artificial ซึ่งอยู่ในระหว่างดำเนินการ โดยใช้สน ๓ ใบ เป็นแม่ไม้ สน ๒ ใบ เป็นพ่อไม้

สนทั้งสองชนิดนี้จะให้ผลแก่ก็กินเวลาประมาณ ๑๒—๑๔ เดือน นับแต่เริ่มออกดอก Cone จะมีสีเขียวอ่อนเมื่อเริ่มแก่จัด ระยะเวลาที่จะเก็บ Cone ได้ก็ต้องตรวจสอบโดยการผ่า Cone ถ้า seed coat เริ่มมีสีน้ำตาลก็นับว่าอยู่ในระยะที่จะเก็บเกี่ยวได้ เพราะถ้าปล่อยทิ้งไว้แก่เกินไป Cone จะแตกออกเองและเมล็ดจะถูกลมพัดพาไปหรือร่วงหล่นอยู่ตามใต้ต้นไม้ก็แล้วแต่โอกาส Cone ที่สมบูรณ์จะมีเมล็ด ๒ เมล็ด อยู่ใน scale หนึ่งๆ มี wing ที่จะถูกลมพัดไปได้ไกล ๆ cone หนึ่ง ๆ จะมี Scale เฉลี่ย ๖๕—๘๐ จะให้เมล็ดได้ประมาณ ๕๐—๑๐๐ เมล็ด ตามปกติจะมีเมล็ดที่เสีย barren seed หลาย ๆ เมล็ดปนอยู่

ขณะที่รวบรวมงานนี้ได้พบว่า สนสามใบ กำลังผลิตดอกตัวเมีย (เดือนกรกฎาคม) อีกซึ่งจะได้ทำการตรวจสอบต่อไป และเป็นที่น่าสนใจว่าสน ๓ ใบ ในสวนสนคอบบ่อหลวง อายุ ๔—๕ ปี ได้ผลิตดอกตัวเมียออกบ้าง แต่ไม่ปรากฏว่าผลิตดอกตัวผู้แต่ประการใด

□ □ □

ผลการสำรวจการออกดอกของไม้สนเขา

(Flowering Observation on local Pine)

โดย นายสาคร จาดจวบสินธุ์



นายถนอม เปรมรัตน์ ได้ให้ความเห็นว่า เรื่องนี้เป็น Basic research เพราะการปลูกสร้างสวนสนเป็นสิ่งจำเป็นในอนาคต ความเข้าใจที่ว่าไม้สนเขาต้องขึ้นในที่สูงกว่า ๑,๐๐๐ เมตร นั้นไม่จริง เพราะที่บ่อหลวงสูงไม่ถึง ๑,๐๐๐ เมตร จากระดับน้ำทะเลและที่ว่า Receptive period ของสนสองใบมีในเดือนมกราคม และสนสามใบมีในเดือนมีนาคม นั้นควรจะศึกษาต่อไป และ Cone ของไม้สนที่ fertilize แล้วจะมีอายุราว ๒ ปี เป็นอย่างน้อย

นายประเสริฐ ภัคดี การผสมไม้สนสองใบและสามใบนั้น ผสมขึ้นมาด้วยวัตถุประสงค์อะไร

นายสาคร จาดจวบสินธุ์ จุดประสงค์ก็เพราะสนสามใบโตเร็ว แต่ให้น้ำมันน้อย ไม่สามารถจะนำมาใช้ในอุตสาหกรรมได้ สำหรับสนสองใบนั้นโตช้าและเมื่อโตแล้วจะให้น้ำมันมาก เพราะฉะนั้นการผสมพันธุ์นี้ก็เพื่อจะให้พันธุ์ใหม่ที่รวมเอาลักษณะเด่นของ พ่อและแม่เข้าไว้

นายประเสริฐ โภธิปักษ์ ได้ชี้แจงว่า สนสองใบไม่ได้โตช้าอย่างที่เข้าใจกัน แต่ที่ผสมกันก็เพราะสนสามใบ มีเยื่อคึกกว่า แต่มี resin น้อย จึงต้องผสมกับสนสามใบ วัตถุประสงค์ในการผสมก็เพื่อให้ได้ Special-variety ขึ้นมาใหม่ เพื่อประโยชน์ในการทำเยื่อกระดาษโดยเฉพาะ

ศาสตราจารย์เทียม คมกฤส ปลูกในบ้านเราการผสมพันธุ์ ก็เพื่อให้ได้ต้นที่โตเร็ว และ
 เยื่อสี ซึ่งก็โตมีต่างประเทศได้นำเมล็ดไม้สนไปทดลองเพาะแล้ว
 และสำหรับการที่ไม้สนทั้งสอง ชนิดนี้ ออกดอก ไม่พร้อมกันนั้น
 หากเก็บ pollen ไว้ในหลอดแก้วแล้วเก็บไว้ในตู้ก็นำ
 มาทดลองซึ่งจะแก้ปัญหาในเรื่อง การออกดอกไม่พร้อมกันได้
 เพราะการเก็บในที่เย็นอาจเก็บได้ ๓-๖ เดือน และได้กล่าว
 ต่ออีกว่า หนังสือพิมพ์ Bangkok Post ได้ลงข่าวทางประเทศ
 สวีเดน ได้คิดเอา Pollen ของไบสนใช้เป็นยา เพราะมี
 Hormone และ Vitamin ที่ใช้ทำผิวของสุภาพสตรีที่อายุมาก
 ก็จะแห้งตึงชันและทำนชายก็เช่นกัน จึงนับว่ามีประโยชน์มาก
 ควรจะมีการค้นคว้าในค้ำนี้ต่อไป

