สมุนไพรไทยเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่งอย่างหนึ่งของประเทศ วิธีการเลือกใช้สมุนไพรในการรักษาโรคของบรรพบุรุษไทยนั้น ถือได้ว่าเป็นศาสตร์ที่ล้ำลึก และเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่ายิ่ง แต่การเผยแพร่หลักการแพทย์แผนปัจจุบันจากประเทศในซีกโลกตะวันตก ซึ่งเริ่มเข้ามาในประเทศไทยในช่วงปลายสมัยรัชกาลที่ 5 นั้น มีผลให้การแพทย์แผนไทย และการแพทย์พื้นบ้านเสื่อมความนิยมลง และทำให้ความรู้ที่ได้สืบทอดมาแต่สมัยดึกดำบรรพ์นั้น ขาดช่วงลงอย่างน่าเสียดาย แต่อย่างไรก็ตามประชาชนจำนวนไม่น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อยู่ในชนบทห่างไกล ซึ่งอิทธิพลทางการแพทย์แผนตะวันตกก้าวเข้าไปไม่ถึง ยังคงเลื่อมใสการแพทย์พื้นบ้านและใช้สมุนไพรไทยรักษาโรคในยามเจ็บปวดเสมอ อย่างไรก็ดีสำหรับประเทศไทยเริ่มหันมาสนใจสมุนไพรและการแพทย์แผนไทย เมื่อประมาณหนึ่งทศวรรษที่ผ่านมา โดยได้รับอิทธิพลจากการตื่นตัวของประเทศตะวันตก และองค์การอนามัยโลก ซึ่งเน้นบทบาทของหมอพื้นบ้าน และหมอแผนโบราณ รวมทั้งการนำสมุนไพรมาใช้ในการสาธารณสุขมูลฐาน รัฐบาลจึงได้กำหนดแผนการวิจัยสมุนไพรไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติฉบับที่ 6 รวมทั้งการสนับสนุนการใช้สมุนไพรไว้ในแผนพัฒนาการสาธารณสุข ของประเทศด้วย (ชมรมสมุนไพรไทย,2543) หนอนตายหยาก จัดเป็นพืชสมุนไพรไทยชนิดหนึ่ง ซึ่งนอกจากจะมีสรรพคุณทางยารักษาโรคแล้วยังมีคุณสมบัติในการกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วย การจะนำต้นหนอนตายหยากมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรมีการศึกษาถึงความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของหนอนตายหยาก ตลอดจนศึกษาการขยายพันธุ์หนอนตายหยาก ทั้งนี้เป็นแนวทางในการอนุรักษ์ และพัฒนาแหล่งสมุนไพรในประเทศ และส่งเสริมการใช้สมุนไพรอย่างยั่งยืน

พฤกษศาสตร์ของต้นหนอนตายหยาก

นักพฤกษศาสตร์ด้านอนุกรมวิธาน ได้จำแนกกลุ่มและเรียงลำดับไว้ดังนี้

Division Embryophyta

Subdivision Angiospermae

Class Monocotyledoneae

Order Liliales

Family Stemonaceae

Genus Stemona

(มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,2528)

หนอนตายหยากเป็นพืชในสกุล *Stemona* วงศ์ Stemonaceae เป็นไม้ล้มลุกประเภทไม้เลื้อย ใบเดี่ยวรูปหัวใจ ปลายแหลม หรือรูปใบคล้ายใบพลู แต่ปลายใบแหลมยาวขึ้นไป เส้นใบตามยาวมีหลายเส้นเห็นชัดเจนในแนวขนานกับขอบใบ ระหว่างเส้นใบดังกล่าวมีเส้นใบออกตามขวางของใบมาประสานกับเส้นใบเหล่านี้ ทำให้เป็นตาสี่เหลี่ยม มีกลีบดอกสีขาว ข้างในสีม่วงแดง ฝักเล็กปลายแหลมสีน้ำตาล ในช่วงฤดูแล้งลำต้นบนดินจะโทรม พอเริ่มฤดูฝนจึงจะงอกออกมาใหม่พร้อมทั้งออกดอกขนาดเล็กสีขาวหรือสีม่วงแล้วแต่พันธุ์ ลำต้นใต้ดินจะมีรากเป็นแบบทูเบอร์ (tuber) อยู่รวมกันเป็นกระจุกคล้ายกระชาย มีจำนวน 50-80 ราก แต่ละรากยาว 12-20 ซม. พบแพร่กระจายอยู่ตามประเทศต่างๆในแถบเอเชีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และออสเตรเลีย ส่วนมากจะพบได้ทุกฤดูกาล และสามารถพบได้ในที่ที่ค่อนข้างแห้งแล้ง บ่อยครั้งมักพบขึ้นอยู่ตามหินและในป่า โดยทั่วไปแล้วจะพบไม่ไกลจากฝั่งทะเลที่ระดับความสูงต่ำกว่า 500 เมตร (Duyfjes,1993)

หนอนตายหยากเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ง่าย โดยใช้เมล็ดหรือแทงหน่อใหม่ขึ้นจากกอต้นเดิม แล้วขยายออกไปเรื่อยๆ ขึ้นได้ในดินทุกชนิด ทนทานสภาพแวดล้อมได้ดี พบทั้งในที่ชื้นและที่แห้งแล้ง เป็นพืชที่เจริญในฤดูฝน ออกดอกและติดผลในฤดูฝน เมื่อถึงฤดูแล้งต้นจะโทรมลง ครั้นถึงฤดูฝนต่อไปก็จะเจริญแทงหน่อขึ้นมาใหม่ (เมธี ,2544)

เสงี่ยม(2508) พะยอม(2521) เต็ม(2523) Gagnepain(1934) Konoshima(1973) Duyfjes(1993) และ Wongsati(2000) ได้รวบรวมพืชสกุล *Stemona* ที่มีในประเทศไทยและรายงานว่า พบประมาณ 10 ชนิด มีชื่อเรียกแตกต่างกันตามท้องถิ่นต่างๆ ดังตาราง 1

ตาราง 1 ชนิดของพืชในสกุล *Stemona* ที่พบในประเทศไทย

ชนิด	ชื่อท้องถิ่น	จังหวัดที่พบ
Stemona aphylla Craib	เครือปุง	แพร่, ลำปาง
Stemona asperula J.J.Sm	ไม่มีรายงานชื่อไทย	ไม่ระบุจังหวัด
Stemona burkillii Prain	ปงมดง่าม โป่งมดง่าม	ดอยสุเทพ เชียงใหม่
Stemona collinsae Craib	ปงช้าง หนอนตายหยาก	ภาคเหนือและภาคกลาง (ไม่ระบุจังหวัด) อ.ศรีราชา ชลบุรี
Stemona curtisii Hk.f.	รากลิง หนอนตายหยาก	พัทลุง, จันทบุรี
Stemona griffithiana Kurz	ไม่มีรายงานชื่อไทย	แพร่
Stemona hutanguriana W.sp.nov.	ไม่มีรายงานชื่อไทย	อ.เมือง อุบลราชธานี
Stemona kerrii Craib	ไม่มีรายงานชื่อไทย	ดอยสุเทพ เชียงใหม่
Stemona phyllantha Gagnep	ไม่มีรายงานชื่อไทย	เพชรบุรี, ภูเก็ต
Stemona tuberose Lour.	กะเพียด หนอนตายหยาก	ประจวบคีรีขันธ์, ชลบุรี, เพชรบุรี, นครสวรรค์, แม่ฮ่องสอน

ประโยชน์ของหนอนตายหยาก

ต้นหนอนตายหยากเป็นพืชสมุนไพรไทยชนิดหนึ่งที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในประเทศต่างๆ ตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน โดยนำรากมาใช้เป็นยาทางด้านการแพทย์แผนโบราณ และทางการเกษตรกรรม นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้วยเช่นกัน

วุฒิกรณ์ (2539) ได้ศึกษาการสกัดหนอนตายหยากที่มีผลต่อแมลงศัตรูของผักคะน้า เปรียบเทียบกับยาฆ่าแมลง mevinphos และชุดควบคุมน้ำ พบว่าหนอนตายหยากที่สกัดด้วย 95 % ethanol ณ อุณหภูมิห้อง และหนอนตายหยากที่สกัดด้วยน้ำ ณ อุณหภูมิห้อง มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอน และด้วงผักดีที่สุด โดยไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับยาฆ่าแมลง mevinphos แต่ให้ผลดีกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดรุณลักษม์ (2544) ได้ศึกษาผลของสารสกัดจากหนอนตายหยาก (*Stemona tuberosa* Lour.) ต่อหนอนใยผัก *(Plutella xylostela* L.) และหนอนกระทู้ผัก (*Spodoptera litura* F.) ในห้องปฏิบัติการ โดยการศึกษาผลของ

สารสกัดจากรากของหนอนตายหยากแต่ละสายพันธุ์ เพื่อเปรียบเทียบหาพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการกำจัดหนอน โดยวิธีสกัดด้วยน้ำ แช่ค้างคืน จากนั้นเปรียบเทียบกับยาฆ่าแมลง Karate และชุดควบคุม (น้ำ) จากการทดลองพบว่า *Stemona curtisii* มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบวิธีการสกัดพบว่า ด้วยความเข้มข้นที่เท่ากันหนอนตายหยากที่สกัดด้วย 95% ethanol ในรูปสารสกัดหยาบ มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนได้ดีกว่าการสกัดด้วยน้ำแบบแช่ค้างคืนเมื่อทดสอบด้วยวิธี leaf dipping โดยไม่มีความแตกต่างทางสถิติกับยาฆ่าแมลง Karate

ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของของพืชสกุล *Stemona* บางชนิด

1. *Stemona tuberose* Lour.

Prain (1905) และ Duyfjes (1993) ได้บรรยายลักษณะของ *Stemona tuberosa* Lour. นี้ว่า ลำต้นไม่มีขน เลื้อยยาวได้ถึง 4 ม. รากอยู่รวมกันเป็นกลุ่มหนาแน่นจำนวนมาก เป็นทูเบอรัสรูท สด เปลือกมีสีเหลืองหรือดำ ยาวมากกว่า 10 ซม. **ใบ** ติดกันแบบตรงกันข้าม ส่วนปลายยอดจะติดแบบสลับ ตัวใบรูปไข่ ขนาดใหญ่ ยาว 9-19.5 ซม. กว้าง 3-14 ซม. ฐานใบเว้ารูปหัวใจ ปลายแหลม มีเส้นใบ 9-13 เส้น ก้านใบยาว 1.5-7 ซม. ช่อดอก เป็นแบบ (1-)2-6 ก้านดอกยาว 2-8 ซม. เป็นอิสระหรือรวมกัน ก้านใบ ยาว 5-30 มม. bract ยาว 5-15 มม. **ดอก** ก้านดอกยาว 5-15 มม. กลีบดอกด้านนอกมีสีเขียวหรือสีเขียวเหลือง มีลายเส้นยาวสีเขียวเข้มหรือสีม่วง มีสีเขียวยาวตลอดถึงปลาย กลีบดอกด้านในมีสีม่วงหรือสีแดงน้ำตาล และมีลายสีแดง ขนาดของกลีบดอกยาว 25-50 มม. กว้าง 4-10 มม. เกสรตัวผู้มีสีม่วง ยาว 25-40 มม. อับเรณูยาว 8-15 มม. มี 2 ช่องแยกจากกัน โดยมีเส้นกลางสูง 1-1.5 มม. มีระยางยาว 5-12 มม. ส่วนปลายเชื่อมรวมกัน **ผล** มีสีเขียว ยาว 40-70 มม. กว้าง 15-20 มม. ภายในมีเมล็ด 10-20 เมล็ด เมล็ดมีขนาดยาว 9-17 มม. ปลายแหลมยาวประมาณ 4 มม. ก้านเมล็ดยาว 8 มม. ตอนโคนมี aril ปกคลุม

Duyfjes (1993) ได้จำแนกลักษณะ *Stemona tuberose* Lour. นี้ ออกเป็น 2 variety คือ

a. var.*tuberosa*
   ก้านดอกย่อยของช่อดอกเป็นอิสระ ไม่เชื่อมรวมกับก้านใบ

b. var. *ternatensis*
   ก้านดอกย่อยจะเชื่อมรวมกับก้านใบ ยาว 5-30 มม. มีความสัมพันธ์คล้ายคลึงกับ *Stemona phyllantha* Gagnep. จากประเทศไทย แต่ต่างกันตรงที่ก้านดอกย่อยมีเพียงบางส่วนเชื่อมรวมกับก้านใบ และมี perianth ขนาดใหญ่ กลีบดอกมีขนาด 60 มม. หรือยาวกว่านั้น

2. *Stemona collinsae* Craib

Craib (1920) และ Gagnepain (1934) กล่าวว่า *Stemona collinsae* Craib นี้ ลำต้นตั้งตรงสูงประมาณ 10-30 ซม. แตกกิ่งก้านบ้างเล็กน้อย ต่อมาจะเจริญเลื้อยพันสิ่งอื่นๆ ยาวได้ถึง 2 ม. ลำต้นกลม สีเขียว

มีรอยขีดเล็กๆ อยู่ตลอดลำต้น ผิวลำต้นเรียบ มีข้อและปล้องเห็นชัดเจน ข้อล่างๆมีกาบ (bract) หุ้ม ส่วนข้อบนๆ ไม่มี ลำต้นให้กำเนิดรากฝอยเป็นกระจุก 10-20 ราก รากมีรูปร่างคล้ายกระสวยยาว 3-40 ซม. เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6-1.2 ซม. เปลือกรากบางสีน้ำตาลอ่อน เนื้อในสีขาวชุ่มน้ำ และมีแกนกลางราก ใบติดกับลำต้นแบบสลับ (alternate) ก้านใบยาว ตรงโคนพองเล็กน้อย ด้านหน้าเป็นร่อง ด้านหลังมนกลม ก้านใบยาว 4-5 ซม. ตรงซอกโคนก้านใบของลำต้นส่วนล่างๆ จะมีแผ่น scale แทรกอยู่ 1 อัน ส่วนตอนบนไม่มี ตัวใบรูปไข่ (ovate) ปลายใบแหลม (acuminate) โคนใบโค้งลึกรูปหัวใจ (cordate) ขอบใบหยักเป็นคลื่นเล็กน้อย เนื้อใบบางเรียบ เส้นใบออกจากโคนใบไปหาปลายใบเรียงแบบ palmately venation 9-15 เส้น และมีเส้นใบเรียงขวางละเอียดตลอดทั้ง **ใบ** ตัวใบกว้าง 4-12 ซม. **ดอก** เป็นดอกเดี่ยว หรือออกเป็นช่อ 1-2 ดอก ช่อดอกจะออกตามซอกโคนก้านใบ ก้านช่อดอกกลม สีเขียว ผิวเรียบ ยาว 1-6 ซม. ปลายก้านช่อดอกมี bract 1 อัน ก้านดอกย่อยกลม สีเขียวอมม่วง ยาว 1 ซม. ดอกสีเขียวอมม่วง ยาว 1 ซม. ดอกสีเขียวอมม่วง กลีบดอก (tepal) มี 4 กลีบ เรียงซ้อนกัน 2 ชั้นๆละ 2 กลีบ โดยเรียงสลับกัน ชั้นในมีขนาดใหญ่กว่าชั้นนอกเล็กน้อย เกสรตัวผู้มี 4 อัน อยู่ตรงข้ามกลีบดอกแต่ละกลีบ มีสีม่วงแดง ก้านชูเกสรตัวผู้ (filament) สั้นและแยกจากกัน ตอนปลายของเกสรตัวผู้มีระยาง (appendage) ยื่นยาวออกไป ลักษณะเป็นแผ่นแบนปลายแหลม ขนาดใกล้เคียงกับอับเรณู อับเรณูมี 2 ช่อง แตกตามยาว เกสรตัวเมีย ประกอบด้วยรังไข่ 1 อันเป็นแบบ superior ovary **ผล** เป็นแบบ capsule รูปไข่ปลายแหลม แบน แตก 2 ซีกตามยาว สีเขียวอ่อน ไม่มีขน ขนาดกว้าง 1 ซม. ยาว 2 ซม. ภายในมีเมล็ด 2-7 เมล็ด เมล็ดมีสีม่วงแดง ตอนโคนมี aril สีขาวใสคล้ายชุ่มน้ำ

3. *Stemona phyllantha* Gagnep

Gagnepain (1934) กล่าวว่า *Stemona phyllantha* Gagnep. นี้ รากมีจำนวนมาก อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม รูปกระสวย (fusiform) หัวท้ายแหลม ยาว 15-20 ซม. ลำต้นเลื้อยยาว **ใบ** ติดกันแบบตรงข้ามด้านล่างของต้น ปลายกิ่งติดกันแบบสลับ ตัวใบรูปไข่ ทรงสามเหลี่ยม (ovate-triangular) ฐานใบรูปหัวใจ ปลายแหลม มีขนาดยาว 10-13 ซม. **ดอก** เป็นดอกเดี่ยว ขนาดใหญ่ ก้านดอกยาว 10-12 มม. bract เรียวยาวรูปหอก ยาว 5 มม. กลีบดอกด้านนอกมี 2 กลีบ เรียวยาวรูปหัวใจ (linear-cordate) ยาว 5.5 ซม. กว้าง 0.7 ซม. มีลายเส้น 9 เส้น กลีบดอกด้านในมี 2 กลีบ รูปหอก-หัวใจ (lanceolate-cordate) ยาว 5.5 ซม. กว้าง 1.1 ซม. มีลายเส้น 13 เส้น เกสรตัวผู้มี 4 อัน ยาว 35 มม. รังไข่ เป็นรูปกระสวย ยาว 24 มม. กว้าง 10 มม. มีโอวุล 11 อัน (เมธี ,2544)

บรรณานุกรม

เกษตรกรรมธรรมชาติ (2545). สมุนไพรไล่แมลง. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสยามศิลป์การพิมพ์.

ชมรมสมุนไพรไทย (2543). สมุนไพรไทยอายุวัฒนะ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์รถไฟหนังสือ

ดรุณลักษม์ จันทยศ. (2544). ผลของสารสกัดจากหนอนตายหยาก *(Stemona tuberose* Lour.) ต่อหนอนใยผัก*(Plutella xylostela* L.) และหนอนกระทู้ผัก (*Spodoptera litura* F.)ในห้องปฏิบัติการ. : วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.: เชียงใหม่.

เต็ม สมิตินันทน์. (2523). ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย(ชื่อพฤกษศาสตร์-ชื่อท้องถิ่น). กรุงเทพมหานคร : ฟันนี่พับลิชชิ่ง.

พยอม ตันติวัฒน์. (2521). สมุนไพร. กรุงเทพมหานคร : สมาคมสมุนไพรแห่งประเทศไทย.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2528). ลักษณะวงศ์ของพืช. ภาควิชาเภสัชเวทและเภสัชพฤกษศาสตร์. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

วุฒิกรณ์ รอดความทุกข์ (2539). ผลของสารสกัดจากหนอนตายหยากและสารภีต่อแมลงศัตรูของคะน้า. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. : เชียงใหม่.

เมธี รุ่งโรจน์สกุล (2544). ลักษณะทางสัณฐานวิทยา จำนวนโครโมโซม และการขยายพันธุ์ของต้นหนอนตายหยาก (*Stemona* spp.) วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,สาขาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. : เชียงใหม่.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. (2508). ไม้เทศเมืองไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยเทิดธรรม.

Gagnepain,F. (1934). Konoshima. (1973). และ Wongsati (2000). กล่าวอ้างใน เมธี รุ่งโรจน์สกุล. (2544).ลักษณะทางสัณฐานวิทยา จำนวนโครโมโซม และการขยายพันธุ์ของต้นหนอน ตายหยาก(*Stemona* spp.). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาชีววิทยาบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่. : เชียงใหม่.