

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

ชุดโครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ	
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่มีศักยภาพ	
ชื่อการทดลอง	รวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์สมอไทยและสมอพิเภก	
ชื่อการทดลอง	Collected and Selected on <i>Terminalia chebula</i> Retz. and <i>Terminalia bellirica</i> (Gaertn.) Roxb.	
คณะผู้ดำเนินงาน		
หัวหน้าการทดลอง	นิยม ไช่มุกข์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม
ผู้ร่วมงาน	ปัญญาพล สิริสุวรรณมา	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม
	ชำนาญ กสิบาล	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

บทคัดย่อ

สมอไทยและสมอพิเภกเป็นพืชสมุนไพรที่สำคัญ มีสารอาหารและแร่ธาตุที่มีประโยชน์ต่อร่างกายหลายชนิด ปัจจุบันมีการนำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย และผลผลิตที่ได้จากธรรมชาติมีน้อยลง จึงศึกษาและรวบรวมสายพันธุ์สมอไทยและสมอพิเภกเพื่อการอนุรักษ์และนำไปใช้ประโยชน์โดยการสำรวจ และศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ผลผลิต ในสภาพธรรมชาติ และคัดเลือก รวบรวมสมอไทยและสมอพิเภกสายพันธุ์ดีในแปลงรวบรวมพันธุ์ ศึกษาการเจริญเติบโต โดยวางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 3 กรรมวิธี ประกอบด้วย 1) สมอพิเภกเพาะเมล็ด 2) สมอไทยเพาะเมล็ด และ 3) สมอไทยเสียบยอด ดำเนินการในปี 2555-2558 ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม ผลการสำรวจและศึกษาลักษณะของสมอไทย พบว่า สมอไทยมีขนาดผลแตกต่างกัน แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผลขนาดใหญ่ น้ำหนักผลมากกว่า 15 กรัม ขึ้นไป 2) กลุ่มผลขนาดกลาง น้ำหนักผลอยู่ระหว่าง 10-15 กรัมต่อผล และ 3) กลุ่มผลขนาดเล็ก น้ำหนักผลน้อยกว่า 10 กรัมต่อผล และยังสำรวจพบสมอนั่งซึ่งเป็นสายพันธุ์หนึ่งของสมอไทย มีลักษณะเป็นพุ่มขนาดเล็ก สูงไม่เกิน 1 เมตร โดยประมาณ น้ำหนักผล 8.13-13.00 กรัมต่อผล พบสมอพิเภก 2 ตัวอย่าง น้ำหนักผลเฉลี่ย 14.96 และ 14.52 กรัมต่อผล การขยายพันธุ์พบว่า สมอไทยขยายพันธุ์ด้วยการการเพาะเมล็ด เสียบยอด และทาบกิ่ง สมอนั่งขยายพันธุ์ด้วยการชำต้น และสมอพิเภกขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ดให้ผลดีที่สุด การเจริญเติบโตในแปลงรวบรวมพันธุ์ของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด เมื่ออายุ 2 เดือนหลังปลูก ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่เมื่ออายุ 8 เดือนหลังปลูก สมอพิเภกเพาะเมล็ดสูงที่สุดและมีจำนวนกิ่งมากที่สุดแตกต่างจากสมอไทยเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติกับสมอไทยเพาะเมล็ด และเมื่ออายุ 15 เดือนหลังปลูก ปรากฏว่า สมอพิเภกเพาะเมล็ดสูงที่สุดและให้จำนวนกิ่งมากที่สุดแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับสมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอด คือ สูง 116.50 77.00 และ 75.00 เซนติเมตร ตามลำดับ จำนวนกิ่งเฉลี่ย 7.75 3.00 และ 2.75 กิ่ง

ต่อต้าน ตามลำดับ ในขณะที่สมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอดมีความสูงและจำนวนกิ่งไม้แตกต่างกัน ในทางสถิติ สำหรับสมอนั่งความสูงเพิ่มค่อนข้างช้าแต่แตกกิ่งดี คือเมื่ออายุ 2 10 และ 13 เดือน หลังปลูก มีความสูงต้นเฉลี่ย 47.20 47.30 และ 48.00 เซนติเมตร จำนวนกิ่ง 3.20 11.67 และ 11.80 กิ่งต่อต้าน ตามลำดับ

คำนำ

สมอไทย (Myrobalan Wood, Chebulic Myrobalans) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Terminalia chebula* Retz. วงศ์ COMBRETACEAE ชื่ออื่นคือ ม่าแน (กะเหรี่ยง-เชียงใหม่) หมากแนะ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) สมออัพยา (ภาคกลาง) สัมมอ (อีสาน) เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ เปลือกลำต้นขรุขระใบเป็นใบเดี่ยว แผ่นใบหนา สีเขียวเข้ม ดอกออกเป็นช่อแบบหางกระรอกสีเหลืองห้อยลง กลิ่นหอม ดอกย่อยขนาดเล็กสีขาว ผลเป็นผลสดสีเขียวหรือเขียวปนแดง รูปรีรูปไข่ หรือรูปไข่กลับ รสฝาด หรือฝาดอมเปรี้ยว มี 1 เมล็ดต่อผล สมอนั่ง เป็นสายพันธุ์หนึ่งของสมอไทย ชื่อวิทยาศาสตร์ *Terminalia chebula* Retz. var. *nana* Gagnep. ชื่ออื่น สมอพุ่ม (อีสาน) เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก สูง 50-100 เซนติเมตร ลำต้นสีน้ำตาลหรือน้ำตาลปนเทา แผ่นใบเรียบสีเขียว ใบรูปรีหรือรูปไข่ปลายใบแหลม ผลสดสีเขียว รูปรีหรือรูปไข่ รสฝาดอมเปรี้ยวสรรพคุณทางยาของสมอไทยคือ ผลแก่เป็นยาสมานแผล โดยบดให้ละเอียดใช้โรยแผลเรื้อรังแก้จุกเสียด แก้เจ็บคอ ขับน้ำเหลืองที่เสียและเป็นยาเจริญอาหารผลอ่อน เป็นยาระบายเปลือกต้นเป็นยาขับปัสสาวะ บำรุงหัวใจ คุณค่าทางอาหารของสมอไทยคือมีแคลเซียมช่วยบำรุงกระดูกและฟัน วิตามินเอช่วยในการบำรุงสายตาบำรุงผิวพรรณ และวิตามินซีสร้างแรงยึดหยุ่นให้ผิวหนัง ป้องกันโรค ลักปิดลักเปิด

สมอพิเภก Beleric myrobalan ชื่อวิทยาศาสตร์ *Terminalia bellirica* (Gaertn.) Roxb. วงศ์ COMBRETACEAE ชื่ออื่นคือ ลัน (เขียงราย) สมอแหน (กลาง) แहन แहनขาว แहनตัน (เหนือ) ชิยะตุ้ (กะเหรี่ยง-เชียงใหม่) สะคู้ (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) แहन (อีสาน) เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ สูง 15-35 เมตร ใบเป็นใบเดี่ยวเนื้อใบค่อนข้างหนา หลังใบเขียวเข้มและมีขนสีน้ำตาลปกคลุม ท้องใบสีจางหรือสีเทา มีขนนุ่มปกคลุม แต่ขนทั้งสองด้านขนจะหลุดร่วงไปเมื่อใบแก่จัด ดอกขนาดเล็กสีขาวอมเหลือง ออกเป็นช่อแบบหางกระรอกตามง่ามใบปลายช่อห้อยลง ดอกย่อยขนาดเล็ก ผลรูปกลมหรือกลมรี ออกรวมกันเป็นช่อ เปลือกผลแข็ง ผิวนอกปกคลุมด้วยขนสีน้ำตาลหนาแน่นสรรพคุณทางยาคือ ผลอ่อนรสเปรี้ยว แก้ไข้ แก้ลม เป็นยาระบาย ผลแก่รสฝาด แก้โรคในตา บำรุงธาตุ แก้ไข้ แก่ริดสีดวงทวารแก้ท้องร่วง ท้องเดิน เมล็ดในแก้บิด บิดมูกเลือด ใบแก้บาดแผล ดอกแก้โรคในตา เปลือกต้นขับปัสสาวะ แก่นแก้ริดสีดวงทวาร รากแก้โลหิตอันทำให้ร้อน

ทั้งสมอไทยและสมอพิเภกเข้าตำรับยาตรีผลารวมกับมะขามป้อม ได้รับความนิยมนำมาใช้ ปัจจุบันในธรรมชาติมีน้อยลงเนื่องการขยายพื้นที่เพื่อทำการเกษตรทำให้พื้นที่ป่าลดลงและมีการนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน จึงศึกษาและรวบรวมสายพันธุ์สมอไทยและสมอพิเภกเพื่อการอนุรักษ์และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. วัสดุและอุปกรณ์ทางการเกษตร เช่น ถูเพาะชำ ดินปลูก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี
2. วัสดุและอุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องคำนวณ เวอร์เนีย บ้ายพลาสติก
3. วัสดุและอุปกรณ์บันทึกภาพ

แบบและวิธีการทดลอง

1. การสำรวจของสมอไทยและสมอพิเภกในสภาพธรรมชาติ และศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา ขนาดของใบ ขนาดและน้ำหนักของผล
2. รวบรวมสายพันธุ์สมอไทยและสมอพิเภกที่ให้ผลขนาดใหญ่ น้ำหนักผลมาก และมีศักยภาพปลูกในแปลงรวบรวมพันธุ์ ด้วยการเพาะเมล็ดและเสียบยอด
3. ศึกษาการเจริญเติบโตของสมอไทยและสมอพิเภก วางแผนการทดลองแบบ RCB 4 ซ้ำ 3 กรรมวิธี ประกอบด้วย 1 สมอพิเภกเพาะเมล็ด 2 สมอไทยเพาะเมล็ด และ 3 สมอไทยเสียบยอด
4. ศึกษาการเจริญเติบโตของสมอไทยพันธุ์พุ่ม เนื่องจากเป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก ซึ่งมีความแตกต่างจากสมอไทยและสมอพิเภกที่เป็นไม้ยืนต้นขนาดกลางถึงใหญ่

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ ปี 2555 สิ้นสุดปี 2558 รวม 4 ปี

สถานที่ จังหวัดนครพนมและ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การสำรวจรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์สมอไทยและสมอพิเภก ศึกษาและเก็บตัวอย่างสมอไทย

1.1. สมอไทย

สมอไทยที่สำรวจพบในสภาพธรรมชาติ จำนวน 40 ตัวอย่าง พบว่า มีขนาดใบกว้าง 6.96-10.86 เซนติเมตร ยาว 9.22-18.43 เซนติเมตร มีสีเขียวเข้ม มีขนสีน้ำตาลอ่อนปกคลุม ก้านใบยาว 1.69-2.91 เซนติเมตร ดอกออกเป็นช่อแบบทางกระรอกสีเหลืองห้อยลง กลิ่นหอม ดอกย่อยมีกลีบดอก 5 กลีบ เชื่อมติดกันจนเป็นรูปคล้ายถ้วยผลเป็นผลสดมีสีเขียวหรือเขียวปนแดง รูปรีรูปไข่ หรือไข่กลับ มีรสฝาด หรือฝาดอมเปรี้ยว หนึ่งผลมี 1 เมล็ด เมล็ดสีน้ำตาลรูปรี หรือรูปไข่ ลักษณะเป็นพุลอน 5 พู ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี (2553) ที่รายงานว่าสมอไทยมีใบกว้างประมาณ 8-15 เซนติเมตร ยาวประมาณ 11-18 เซนติเมตร ก้านใบยาว 1.5-3 เซนติเมตร ช่อดอกยาวประมาณ 10-12 เซนติเมตร

ผลการสำรวจและศึกษาลักษณะของผลสมอไทยในสภาพธรรมชาติ พื้นที่ จังหวัดนครพนม จำนวน 40 ตัวอย่าง แบ่งตามขนาดและน้ำหนักผลออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1) กลุ่มผลขนาดใหญ่ น้ำหนักผลมากกว่า 15 กรัมขึ้นไป พบจำนวน 6 ตัวอย่าง ที่บ้านน้ำก่ำใหม่พัฒนา หมู่ที่ 18 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม บ้านดอนข้าวหลาม หมู่ที่ 9 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม บ้านนาโพธิ์ ตำบลบ้านผึ้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม บ้านขามเฒ่า หมู่ที่ 1 ตำบลขามเฒ่า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ที่ละ 1 ตัวอย่าง และ บ้านใหม่วังเซียม หมู่ที่ 9 ตำบลปลาปาก อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม 2 ต้น มีน้ำหนักผลเฉลี่ย 18.50 18.46 18.56 18.20 15.76 และ 17.46 กรัมต่อผล ตามลำดับ ความกว้างผล 3.12 3.17 3.21 3.11 2.89 และ 3.07 เซนติเมตร ความยาวผล 3.76 3.55 3.57 3.61 3.65 และ 3.61 เซนติเมตร ตามลำดับ เนื่องจากมีขนาดผลโตจึงนำเมล็ดมาเพาะกล้า และนำกิ่งจากต้นดังกล่าวมาขยายพันธุ์ด้วยการเสียบยอด เพื่อนำไปปลูกในแปลงรวบรวมพันธุ์ของศูนย์ฯ

2) กลุ่มผลขนาดกลาง คือมีน้ำหนักผลโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10-15 กรัมต่อผล สรรวจพบจำนวน 20 ตัวอย่าง (ต้น) พบที่บ้านดอนข้าวหลาม หมู่ที่ 9 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.62 เซนติเมตร และ ความยาวผล 3.53 เซนติเมตร บ้านโคกน้อย หมู่ที่ 15 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 2 ตัวอย่าง ความกว้างผลอยู่ระหว่าง 2.70-2.73 เซนติเมตร และ ความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.81-2.85 เซนติเมตร บ้านใหม่จำปา หมู่ที่ 10 ตำบลฝั่งแดง อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.44 เซนติเมตร และ ความยาวผล 3.62 เซนติเมตร บ้านเหล่าเจริญ หมู่ที่ 19 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.61 เซนติเมตร และ ความยาวผล 3.11 เซนติเมตร บ้านใหม่วังเซียม หมู่ที่ 9 ตำบลปลาปาก อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม จำนวน 7 ตัวอย่าง ความกว้างผลอยู่ระหว่าง 2.39-2.97 เซนติเมตร และ ความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.96-3.24 เซนติเมตร บ้านทันสมัย หมู่ที่ 7 ตำบลมหาชัย อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม จำนวน 5 ตัวอย่าง ความกว้างผลอยู่ระหว่าง 2.56-2.87 เซนติเมตร และ ความยาวผลอยู่ระหว่าง 3.04-3.48 เซนติเมตร บ้านโคกสูง หมู่ที่ 1 ตำบลมหาชัย อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.56 เซนติเมตร และ ความยาวผล 3.20 เซนติเมตร บ้าน กุดข้าวปุ้น หมู่ที่ 3 ตำบลขามเฒ่า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.53 เซนติเมตร และ ความยาวผล 3.18 เซนติเมตร และบ้านท่าค้อ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าค้อ อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.46 เซนติเมตร และ ความยาวผล 3.07 เซนติเมตร

3) กลุ่มผลขนาดเล็ก คือมีน้ำหนักผลโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 10 กรัมต่อผล สรรวจพบ จำนวน 13 ตัวอย่าง พบที่บ้านน้ำก่ำใต้ หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.31 เซนติเมตร และ ความยาวผล 2.84 เซนติเมตร บ้านโคกน้อย หมู่ที่ 15 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอรัตนพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 5 ตัวอย่าง ความกว้างผลอยู่ระหว่าง 2.01-2.38 เซนติเมตร และ ความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.70-3.13 เซนติเมตร บ้านใหม่วังเซียม หมู่ที่ 9 ตำบลปลาปาก อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.38 เซนติเมตร และ ความยาวผล 2.65 เซนติเมตร บ้านทันสมัย หมู่ที่ 7 ตำบลมหาชัย อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม จำนวน 2 ตัวอย่าง ความกว้างผลอยู่ระหว่าง 2.34-2.38 เซนติเมตร และ ความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.78-3.13 เซนติเมตร บ้านโคกสูง หมู่ที่ 1 ตำบลมหาชัย อำเภอปลาปาก จังหวัดนครพนม จำนวน 2 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.57 เซนติเมตร และ ความยาวผลอยู่ระหว่าง 2.93-2.96 เซนติเมตร และบ้าน

กุดาไ้ ตำบลกุดาไ้ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง ความกว้างผล 2.41 เซนติเมตร และความยาวผล 2.65 เซนติเมตร

4) สมอหนัง มีลักษณะเป็นพุ่มขนาดเล็ก บางพื้นที่จึงเรียกว่า สมอพุ่ม สำนวณและรวบรวมได้จากบ้านหน้าฐานปิน หมู่ที่ 15 ตำบลโพธิ์ตาก อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 6 ตัวอย่าง น้ำหนักผลโดยเฉลี่ย 8.13 9.23 9.36 13.00 8.41 และ 11.12 กรัมต่อผล ความกว้างผล 2.32 2.51 2.35 2.72 2.52 และ 2.56 เซนติเมตร และความยาวผลเฉลี่ย 3.08 2.98 3.11 3.34 3.06 และ 3.14 เซนติเมตร ตามลำดับ

สมอไทยที่พบเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ส่วนใหญ่พบในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร เช่น ที่นา ที่ไร่ ซึ่งเดิมเคยมีสภาพเป็นป่า ซึ่งเกษตรกรยังไม่ตัดทำลาย เพราะยังมีการใช้ประโยชน์ เช่น ทำน้ำหมัก รับประทานสด และจำหน่าย เป็นต้น ประกอบกับลักษณะทรงพุ่มไม่เป็นอุปสรรคต่อการทำการเกษตรของเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ แต่ก็ยังมีบางพื้นที่ที่ตัดกิ่งด้านล่างออกเพื่อไม่ให้บังแสงแดดกับพืชไร่หรือนาข้าวที่ปลูก จนทำให้ต้นสูงชะลูด ส่วนสมอหนังพบน้อย เพราะเป็นไม้พุ่มและถูกทำลายได้ง่าย

1.2 สมอพิเภก

สมอพิเภกที่สำรวจพบในพื้นที่จังหวัดนครพนม จำนวน 2 ต้น พบว่า มีขนาดใบโดยเฉลี่ยกว้าง 7.59-7.67 เซนติเมตร ยาว 14.13-14.49 เซนติเมตร ก้านใบยาว 4.31 เซนติเมตร บริเวณกึ่งกลางก้านจะมีต่อมหรือตุ่มหูดหนึ่งคู่ ดอกขนาดเล็กสีขาวอมเหลือง ออกเป็นช่อแบบหางกระรอกช่อเดียวตามง่ามใบหรือรอยแผลใบ ปลายช่อจะห้อยย้อยลง ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาศาสตร์ (2554) ที่รายงานว่าขนาดใบกว้างประมาณ 9-15 เซนติเมตร ยาวประมาณ 13-19 เซนติเมตร ก้านใบยาว 4-6 เซนติเมตร ช่อดอกยาวประมาณ 10-15 เซนติเมตร ฐานดอกมี 5 กลีบเกสรเพศผู้มี 10 อัน ขนาดและน้ำหนักผลสมอพิเภกที่สำรวจพบที่บ้านกุดข้าวปุ้น หมู่ที่ 3 ตำบลขามเฒ่า อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง มีน้ำหนักผล 14.96 ความกว้างผล 2.95 เซนติเมตร ความยาวผล 3.30 เซนติเมตร และบ้านน้ำก่ำได้ หมู่ที่ 3 ตำบลน้ำก่ำ อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม จำนวน 1 ตัวอย่าง น้ำหนักผล 14.52 กรัมต่อผล ความกว้างผล 2.97 เซนติเมตร ความยาวผล 3.26 เซนติเมตร และได้รวบรวมเมล็ดจากต้นที่บ้านกุดข้าวปุ้นนำไปเพาะเมล็ดและปลูกในแปลงรวบรวมพันธุ์ของศูนย์ฯ

สมอพิเภกเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ พบน้อยและเริ่มหายากในพื้นที่ ส่วนหนึ่งมาจากไม่ค่อยมีการใช้ประโยชน์จากผลเหมือนกับสมอไทย และทรงพุ่มมีขนาดใหญ่มากเป็นอุปสรรคต่อการทำการเกษตร จึงมีการตัดโค่นในช่วงที่ปรับพื้นที่เพื่อทำการเกษตร

2. การขยายพันธุ์

2.1 การขยายพันธุ์สมอไทย พบว่า สามารถขยายพันธุ์ได้ด้วยการเพาะเมล็ด เสียบยอด และทาบกิ่ง ส่วนวิธีการตอนกิ่งไม่ได้ผล ซึ่งอาจจะเกิดจากหลายปัจจัย เช่น วัสดุ อายุหรือความแก่อ่อนของกิ่ง รวมถึงประสบการณ์และความชำนาญในการตอนกิ่งด้วย วิธีเสียบยอดให้ผลดีมีอัตราการรอดสูงและยอดพันธุ์ดีมีการเจริญเติบโตดี โดยเมื่ออายุ 2 เดือนหลังเสียบยอด มีความสูงเฉลี่ย 5 เซนติเมตร และเมื่ออายุ 10 เดือน หลังเสียบยอด มีความสูง 55-

75 เซนติเมตร การแตกกิ่ง พบว่า มีจำนวนกิ่ง 1-3 กิ่งต่อต้น (เฉลี่ย 2 กิ่งต่อต้น) ในขณะที่ต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ด อายุ 15 เดือน มีความสูง 35-65 เซนติเมตร การแตกกิ่ง 1-10 กิ่งต่อต้น (เฉลี่ย 6 กิ่งต่อต้น)

2.2 การขยายพันธุ์สมอแห้งซึ่งเป็นสายพันธุ์หนึ่งของสมอไทย พบว่า วิธีการเพาะชำต้นให้ผลดีและมีอัตราการรอดชีวิตสูง ต้นสมอพุ่มที่ได้จากการปักชำต้น ต้นกล้าอายุ 15 เดือน มีความสูง 26-95 เซนติเมตร (เฉลี่ย 58.5 เซนติเมตร)

2.3 การขยายพันธุ์สมอพิเภก พบว่า การเพาะเมล็ดให้ผลดี ต้นกล้าอายุ 14 เดือน ความสูงต้นกล้า 39-73 เซนติเมตร (เฉลี่ย 68.4 เซนติเมตร) มีการแตกกิ่งที่ยอด จำนวน 1-3 กิ่งต่อต้น (เฉลี่ย 2 กิ่งต่อต้น)

3. การเจริญเติบโตของสมอไทยและสมอพิเภกในแปลงรวบรวมพันธุ์

3.1 การเจริญเติบโตของสมอไทยและสมอพิเภก ปรากฏว่า สมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด มีการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น เมื่ออายุ 4 เดือนหลังปลูก (ปลูกด้วยต้นกล้า) ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ คือ ความสูงต้นของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด เฉลี่ย 73.55 63.25 และ 62.83 เซนติเมตร ตามลำดับ แต่สมอพิเภกมีแนวโน้มเจริญเติบโตดีกว่า ด้านการแตกกิ่ง พบว่า สมอไทยเพาะเมล็ดมีจำนวนกิ่งแตกต่างจากสมอไทยเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติกับสมอพิเภกเพาะเมล็ด คือมีจำนวนกิ่งเฉลี่ย 3.41 และ 1.74 กิ่งต่อต้น เช่นเดียวกับสมอไทยเสียบยอดให้จำนวนกิ่งไม่แตกต่างกันในทางสถิติกับสมอพิเภกเพาะเมล็ด คือ จำนวนกิ่งเฉลี่ย 3.41 และ 2.55 กิ่งต่อต้น (ตารางที่ 1)

เมื่ออายุ 11 เดือนหลังปลูก ความสูงต้นของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด เริ่มแตกต่างกันในทางสถิติ คือ ความสูงต้นสมอพิเภกเพาะเมล็ดเฉลี่ย 75.65 เซนติเมตร แตกต่างจากสมอไทยเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ คือสมอไทยเสียบยอดต้นสูงเฉลี่ย 67.25 เซนติเมตร แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติกับ สมอไทยเพาะเมล็ดที่มีความสูงเฉลี่ย 73.17 เซนติเมตร เช่นเดียวกับสมอไทยเพาะเมล็ดกับสมอไทยเสียบยอดก็ให้ความสูงไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ด้านการแตกกิ่ง พบว่า สมอพิเภกเพาะเมล็ดมีจำนวนกิ่งแตกต่างจากสมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ คือมีจำนวนกิ่งเฉลี่ย 4.35 3.03 และ 2.85 กิ่งต่อต้น ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่ออายุ 18 เดือนหลังปลูก ปรากฏว่า ความสูงต้นของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด มีความแตกต่างกันในทางสถิติ กล่าวคือ สมอพิเภกเพาะเมล็ดมีความสูงต้นแตกต่างจากสมอไทยเพาะเมล็ดและสมอเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ โดยต้นสูงเฉลี่ย 116.50 เซนติเมตร ส่วนสมอไทยเพาะเมล็ดต้นสูงเฉลี่ย 77.00 เซนติเมตร และสมอไทยเสียบยอดมีต้นสูงเฉลี่ย 75.00 เซนติเมตร มีความสูงไม่แตกต่างกันในทางสถิติ ด้านการแตกกิ่งก็ให้ผลไปในทิศทางเดียวกันคือ สมอพิเภกเพาะเมล็ดมีจำนวนกิ่งมากกว่าและแตกต่างจากสมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีจำนวนกิ่งเฉลี่ย 7.75 กิ่งต่อต้น แต่สมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอดมีจำนวนกิ่งไม่แตกต่างกันในทางสถิติ โดยมีจำนวนกิ่งเฉลี่ย 3.00 และ 2.75 กิ่งต่อต้น (ตารางที่ 3)

3.2 การเจริญเติบโตของสมอแห้ง ปลูกลงแปลง จำนวน 6 ต้น พบว่า เมื่ออายุ 3 เดือน หลังย้ายปลูก มีการเจริญเติบโตดี อัตราการรอดชีวิต 100 เปอร์เซ็นต์ มีจำนวนกิ่ง 1-5 กิ่งต่อต้น เฉลี่ย 3.20 กิ่งต่อต้น ความสูงต้นเฉลี่ย 47.20 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

เมื่ออายุ 11 เดือนหลังปลูก ความสูงต้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือสูงเฉลี่ย 47.30 เซนติเมตร และมีจำนวนกิ่งเพิ่มขึ้นมาก โดยกิ่งแทงจากลำต้นส่วนโคนที่อยู่ในดิน เฉลี่ย 11.67 กิ่งต่อต้น (ตารางที่ 4)

เมื่ออายุ 15 เดือนหลังปลูก ความสูงต้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย คือสูงเฉลี่ย 48.00 เซนติเมตร และมีจำนวนกิ่งเพิ่มขึ้นอีกเล็กน้อย คือมีจำนวนกิ่งเฉลี่ย 11.80 กิ่งต่อต้น (ตารางที่ 4)

จากข้อมูลการเจริญเติบโตของสมอไทย สมอพิเภก และสมอแห้ง จะเห็นว่าการเจริญเติบโตค่อนข้างช้า เนื่องจากสภาพดินแปลงปลูกมีดินแน่นและแข็งและช่วงที่ปลูกไม่มีการไถพรวนดินเพราะเป็นการปลูกแซมในแปลงสมุนไพรมุขประคบกับช่วงฤดูแล้งได้รับน้ำไม่เพียงพอ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด ในแปลงรวบรวมพันธุ์ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม อายุ 4 เดือน หลังย้ายปลูก (ตุลาคม 2557)

กรรมวิธี	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	จำนวนกิ่ง (กิ่ง)
สมอพิเภกเพาะเมล็ด	73.55 a	3.41 b
สมอไทยเพาะเมล็ด	63.25 a	2.55 ab
และสมอไทยเสียบยอด	62.83 a	1.75 a
ค่าเฉลี่ย	65.54	2.57
CV (%)	12.67	20.33

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด ในแปลงรวบรวมพันธุ์ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม อายุ 11 เดือน หลังย้ายปลูก (พฤษภาคม 2558)

กรรมวิธี	ความสูงต้น(เซนติเมตร)	จำนวนกิ่ง (กิ่ง)
สมอพิเภกเพาะเมล็ด	75.65 b	4.35 b
สมอไทยเพาะเมล็ด	73.17 ab	3.03 a
และสมอไทยเสียบยอด	67.25 a	2.85 a
ค่าเฉลี่ย	72.02	3.41
CV (%)	5.52	19.11

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด ในแปลงรวบรวมพันธุ์ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม อายุ 18 เดือน หลังย้ายปลูก (มกราคม 2559)

กรรมวิธี	ความสูงต้น(เซนติเมตร)	จำนวนกิ่ง (กิ่ง)
สมอพิเภกเพาะเมล็ด	116.50 b	7.75 b
สมอไทยเพาะเมล็ด	77.00 a	2.75 a
และสมอไทยเสียบยอด	75.00 a	3.00 a
ค่าเฉลี่ย	87.33	4.50
CV (%)	9.52	29.40

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลการเจริญเติบโตสมอไทยที่ขยายพันธุ์ด้วยการเสียบยอดและเพาะเมล็ด ในระยะกล้า และหลังปลูกแปลงหลังย้ายปลูก 3 เดือน (ก.ย.57) 11 เดือน (พ.ค.58) และ 15 เดือน (ก.ย.58)

การเจริญเติบโต	ต้นกล้า	อายุ 3 เดือน	อายุ 11 เดือน	อายุ 15 เดือน
	ก่อนปลูก	หลังย้ายปลูก	หลังย้ายปลูก	หลังย้ายปลูก
ต้นสูง (เซนติเมตร)	38.5	47.20	47.30	48.00
การแตกกิ่ง (กิ่งต่อต้น)	2.33	3.20	11.67	11.80

หมายเหตุ ต้นกล้าสมอพุ่ม ปักชำในถุงดำ อายุ 10 เดือน

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. การสำรวจรวบรวมและคัดเลือกพันธุ์สมอไทยและสมอพิเภก ศึกษาและเก็บตัวอย่างสมอไทย

ผลการสำรวจศึกษาลักษณะของสมอไทย พบ 40 ตัวอย่าง แบ่งตามขนาดและน้ำหนักผลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผลขนาดใหญ่ น้ำหนักผลมากกว่า 15 กรัม 2) กลุ่มผลขนาดกลาง น้ำหนักผลโดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 10-15 กรัมต่อผล 3) กลุ่มผลขนาดเล็ก มีน้ำหนักผลโดยเฉลี่ยน้อยกว่า 10 กรัมต่อผล สมอแห้งหรือสมอพุ่ม ซึ่งเป็นสายพันธุ์หนึ่งของสมอไทย เป็นไม้พุ่มขนาดเล็ก พบ 6 ตัวอย่าง มีน้ำหนักผลโดยเฉลี่ย 8.13-13.00 กรัมต่อผล ความกว้างผล 2.32-2.72 เซนติเมตร และ ความยาวผลเฉลี่ย 2.98-3.34 เซนติเมตร และสมอพิเภก สำรวจพบ 2 ตัวอย่าง น้ำหนักผลเฉลี่ย 14.96 และ 14.52 กรัมต่อผล

2. การขยายพันธุ์

การขยายพันธุ์พบว่าสมอไทยสามารถขยายพันธุ์ได้ด้วยการเพาะเมล็ด เสียบยอด และทาบกิ่ง ส่วนวิธีการตอนกิ่งไม่ได้ผล สมอแห้งขยายพันธุ์ด้วยการเพาะชำต้น และสมอพิเภก ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด ซึ่งให้อัตรารงอกและอัตราการรอดชีวิตสูง

3. การเจริญเติบโตในแปลงรวบรวมพันธุ์

การเจริญเติบโตและการแตกกิ่งของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด เมื่ออายุ 2 เดือนหลังปลูก ไม่แตกต่างกันในทางสถิติ แต่เมื่ออายุ 8 เดือนหลังปลูก ความสูงต้นของสมอพิเภกเพาะเมล็ด สมอไทยเพาะเมล็ด และสมอไทยเสียบยอด เริ่มแตกต่างกันในทางสถิติ คือ สมอพิเภกเพาะเมล็ดสูงที่สุดและมีจำนวนกิ่งมากที่สุดแตกต่างจากสมอไทยเสียบยอดอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่แตกต่างกันในทางสถิติกับสมอไทยเพาะเมล็ด และเมื่ออายุ 15 เดือนหลังปลูก ปรากฏว่า สมอพิเภกเพาะเมล็ดสูงที่สุดและให้จำนวนกิ่งมากที่สุดแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับสมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอด คือ สูง 116.50 77.00 และ 75.00 เซนติเมตร จำนวนกิ่ง 7.75 3.00 และ 2.75 กิ่งต่อต้น ตามลำดับ ในขณะที่สมอไทยเพาะเมล็ดและสมอไทยเสียบยอดมีความสูงและจำนวนกิ่งไม่แตกต่างกันในทางสถิติ การเจริญเติบโตของสมอนั้น เมื่ออายุ 2 10 และ 13 เดือน หลังปลูก มีความสูงต้นเฉลี่ย 47.20 47.30 และ 48.00 เซนติเมตร จำนวนกิ่ง 3.20 11.67 และ 11.80 กิ่งต่อต้น ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะสมอไทยที่พบเป็นไม้ยืนต้นขนาดกลาง ปัจจุบันยังมีการใช้ประโยชน์ เช่น ทำน้ำหมัก รับประทานสด และจำหน่าย เป็นต้น และลักษณะทรงพุ่มไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการทำเกษตรของเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ จึงควรมีการส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์ไว้ในพื้นที่ และส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นคุณค่าและนำไปใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น การปลูกสมอไทยและสมอพิเภกในแปลงรวบรวมพันธุ์ของหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน พื้นที่สาธารณะของชุมชน หรือพื้นที่ป่าชุมชน ถือเป็นแนวทางที่มีความเป็นไปได้สูงในการอนุรักษ์เพื่อการใช้ประโยชน์ของสมอไทยและสมอพิเภก และควรจะมีการดูแลและบำรุงรักษาในช่วงหลังปลูกใหม่เพื่อให้ต้นเจริญเติบโตแข็งแรง และอัตราการรอดชีวิตที่ดี

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. สามารถนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาและสำรวจไปใช้ในการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร ประชาชนทั่วไป ในการขยายพันธุ์ การปลูกและดูแลรักษา สมอไทยและสมอพิเภกเพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ให้มากขึ้น
2. ได้สมอไทยและสมอพิเภกพันธุ์ดีในสภาพต้นมีชีวิต สำหรับการศึกษาและใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต

คำขอขอบคุณ

ขอขอบคุณบุคลากรและเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการผลิตนครพนมทุกท่าน ที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2555. สมอนั่ง, สารานุกรมพืชในประเทศไทย. 31 ตุลาคม 2555. สำนักงานหอพรรณไม้, สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพรรณพืช, กรมอุทยาน สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. [ระบบออนไลน์] ที่มา : web3.dnp.go.th./botany/detail.aspx?words=สมอนั่ง&typeword=group (17 มิถุนายน 2556)

เต็ม สมิตินันท์. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2544. สวนพฤกษศาสตร์ป่าไม้, สำนักวิชาการป่าไม้, กรมป่าไม้. พิมพ์ครั้งที่ 2. (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) 810 น.

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. 2553. สมอไทย, ฐานข้อมูลสมุนไพร. คณะเภสัชศาสตร์, มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.

[ระบบออนไลน์] ที่มา : <http://www.phargarden.com/main.php?action=viewpage&pid=286>

องค์การสวนพฤกษศาสตร์. 2554. สมอพิเภก. ฐานข้อมูลพรรณไม้ องค์การสวนพฤกษศาสตร์. [ระบบออนไลน์]

ที่มา : www.qsbg.org/database/botanic_bookfull_option/search_detail.asp?Botanic_ID=854

(17 มิถุนายน 2556)

ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 แหล่งที่พบขนาดและน้ำหนักผล และขนาดใบของสมอไทยกลุ่มผลขนาดใหญ่ที่สำรวจปี 2555-2556

ต้นที่	สถานที่พบ	ผล			ใบ		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม)	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ก้านใบ (ซม.)
1	บ้านน้ำท่าใหม่พัฒนา ม.18 ต.น้ำท่า อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	3.12	3.76	18.50	8.96	16.05	3.72
2	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.89	3.61	15.76	12.28	18.43	2.44
3	บ้านดอนข้าวหลาม ม.9 ต.น้ำท่า อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	3.07	3.65	17.46	10.16	15.59	2.67
4	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	3.17	3.55	18.46	8.84	13.20	2.35
5	บ้านนาโพธิ์ ต.บ้านผึ้ง อ.เมือง จ.นครพนม	3.21	3.57	18.56	8.86	14.20	2.39
6	บ้านขามเต่า อ.เมือง จ.นครพนม	3.11	3.61	18.20	10.12	15.48	2.65

ตารางผนวกที่ 2 แหล่งที่พบ ขนาดและน้ำหนักผล และขนาดใบของสมอไทยกลุ่มผลขนาดกลาง ที่สำรวจปี 2555-2556

ต้นที่	สถานที่พบ	ขนาดผล			ขนาดใบ		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม)	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ก้านใบ (ซม.)
1	บ้านดอนข้าวหลาม ม.9 ต.น้ำท่า อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.62	3.53	12.47	9.08	13.80	2.70
2	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.97	2.99	14.56	10.86	16.93	1.96
3	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.90	3.24	14.70	8.66	15.63	3.32
4	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.58	3.17	11.06	8.23	13.00	1.88

5	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.72	2.96	12.10	7.76	12.21	2.18
6	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.39	3.23	10.13	9.13	13.50	2.31
7	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.67	3.02	10.40	9.57	13.44	2.45
8	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.64	3.05	11.70	8.58	13.36	2.82
9	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.73	2.85	10.70	8.61	14.79	2.07
10	บ้านใหม่จำปา ม.10 ต.ฝั่งแดง อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.44	3.62	12.53	9.36	15.98	2.58
11	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.70	2.81	11.30	8.76	9.22	2.33
12	บ้านเหล่าเจริญ ม.19 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.61	3.11	11.83	8.34	14.97	2.12
13	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.87	3.36	13.80	7.17	12.77	2.55
14	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.64	3.20	12.36	8.06	14.81	2.20

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

ต้นที่	สถานที่พบ	ขนาดผล			ขนาดใบ		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม)	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ก้านใบ (ซม.)
15	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.74	3.48	13.76	7.62	13.65	1.51
16	บ้านโคกสูง ม.1 ต.โคกสูง อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.56	3.20	11.30	10.10	14.66	2.98
17	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.70	3.15	12.16	9.82	13.85	3.25
18	บ้านกุดข้าวปุ้น ม.3 ต.ขามเฒ่า อ.เมือง จ.นครพนม	2.53	3.18	10.56	7.74	16.21	2.56
18	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.66	3.04	11.13	10.2	14.31	2.88
20	บ้านท่าค้อ ม.3 ต.ท่าค้อ อ.เมือง จ.นครพนม	2.46	3.07	10.40	9.33	15.84	1.68

ตารางผนวกที่ 3 แหล่งที่พบ ขนาดและน้ำหนักผล และขนาดใบของสมอไทยกลุ่มผลขนาดเล็ก ที่สำรวจปี 2555-2556

ต้นที่	สถานที่พบ	ผล			ใบ		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม)	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ก้านใบ (ซม.)
1	บ้านน้ำก่ำใต้ ม.3 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.31	2.84	8.67	6.96	11.85	1.85
2	บ้านใหม่วังเชื่อม ม.9 ต.ปลาปาก อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.38	2.65	7.90	9.00	15.60	2.69
3	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.38	2.74	8.73	9.22	17.61	2.19

4	บ้านเหล่าเจริญ ม.19 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.47	2.82	7.26	8.96	7.26	2.86
5	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.34	3.00	9.37	7.43	15.98	1.79
6	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.55	2.87	9.23	9.42	17.70	2.05
7	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.01	2.70	6.50	9.04	16.55	2.13
8	บ้านโคกน้อย ม.15 ต.น้ำก่ำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.32	3.05	8.43	8.04	14.31	1.89
9	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.38	3.13	9.33	9.86	17.54	2.53
10	บ้านทันสมัย ม.7 ต.มหาชัย อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.34	2.78	7.43	7.21	11.77	2.05
11	บ้านโคกสูง ม.1 ต.โคกสูง อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.57	2.93	9.93	6.88	13.79	2.91
12	บ้านโคกสูง ม.1 ต.โคกสูง อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.57	2.96	9.73	9.79	19.50	2.46
13	บ้านกุดตาไ้ ต.กุดตาไ้ อ.ปลาปาก จ.นครพนม	2.41	2.65	8.90	9.25	17.42	2.17

ตารางผนวกที่ 4 แหล่งที่พบขนาดและน้ำหนักผล และขนาดใบของสมอไทยสายพันธุ์สมอนั่ง ที่สำรวจพบ
ในปี 2555-2556

ลำดับที่	สถานที่พบ	ผล			ใบ		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	หนัก (กรัม)	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ก้านใบ (ซม.)
1	บ้านหน้าฐานบิน ม.6 ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง จ.นครพนม	2.32	3.08	8.13	5.33	12.68	1.70
2	บ้านหน้าฐานบิน ม.6 ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง จ.นครพนม	2.51	2.98	9.23	5.32	12.72	1.71
3	บ้านหน้าฐานบิน ม.6 ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง จ.นครพนม	2.35	3.11	9.36	5.42	12.88	1.73
4	บ้านหน้าฐานบิน ม.6 ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง จ.นครพนม	2.72	3.34	13.00	5.26	12.62	1.69
5	บ้านหน้าฐานบิน ม.6 ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง จ.นครพนม	2.52	3.06	8.41	5.34	12.71	1.71
6	บ้านหน้าฐานบิน ม.6 ต.โพธิ์ตาก อ.เมือง จ.นครพนม	2.56	3.14	11.12	5.24	12.68	1.70

ตารางผนวกที่ 5 แหล่งที่พบขนาดและน้ำหนักผล และขนาดใบของสมอพิเภก ที่สำรวจพบ ในปี 2555-2556

ลำดับที่	สถานที่พบ	ผล	ใบ
----------	-----------	----	----

		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	หนัก (กรัม)	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ก้านใบ (ซม.)
1	บ้านกุดข้าวปุ้น ม.3 ต.ขามเฒ่า อ.เมือง จ.นครพนม	2.95	3.30	14.96	7.67	14.49	4.31
2	บ้านน้ำคำใต้ ม.3 ต.น้ำคำ อ.ธาตุพนม จ.นครพนม	2.97	3.26	14.52	7.59	14.13	4.32