



เสี้ยวขาว

ทรัพยากรท้องถิ่นสู่ชุมชน

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย





เสี้ยวขาว

ทรัพยากรท้องถิ่นสู่ชุมชน



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
สนองพระราชดำริ โดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



คำนำ

เสม็ดขาว เป็นไม้มีค่า ที่สามารถนำเกือบทุกส่วนของต้นไม้ มาใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะส่วนของเนื้อไม้ ประชาชนในท้องถิ่นนำมาใช้ประโยชน์ในงานก่อสร้าง และงานหัตถกรรมไม้ มาเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ ยังจำกัดอยู่เฉพาะในระดับท้องถิ่น และรูปแบบการใช้ไม้ ก็ยังจำกัดเฉพาะการใช้แบบง่ายๆ กล่าวคือ ใช้โดยตรง ไม่ได้ผ่านการแปรรูป ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้คุณค่า และราคาของผลิตภัณฑ์ที่ได้ มีคุณค่าและราคาต่ำ ส่งผลให้ราษฎรขาดแรงจูงใจปลูก ดังนั้นการเพิ่มคุณค่าของเสม็ดขาว ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีมูลค่าสูง จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการที่จะช่วยยกระดับความสำคัญทางเศรษฐกิจของเสม็ดขาว ซึ่งจะเป็นหนทางดึงดูดใจให้ประชาชนหันมาปลูกไม้เสม็ดขาวกันมากขึ้น เพราะการมีพื้นที่ป่ามาก นอกจากจะได้มีผลผลิตไม้เพียงพอกับความต้องการแล้ว ยังช่วยรักษาสภาพแวดล้อมที่เอื้อประโยชน์สูงสุด ยาวนาน ต่อมวลมนุษยชาติ ด้วย

กิตติกรรมประกาศ

หนังสือเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือ
แนะนำ ให้คำปรึกษาจาก อาจารย์เอนก สาวะอินทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สุนันทา ข้องสาย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชุตินุช สุจริตและผศ.ดร.อมรรัตน์
อังอัจฉริยะะ ผู้จัดทำโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจาก
พระราชดำริฯ ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคใต้ฝั่งอันดามัน
(อพ.สธ.-มทร.ศรีวิชัย) ผู้เขียนกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณบรรณารักษ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง ที่ให้ความอนุเคราะห์และความสะดวกในการ
ค้นคว้าหาข้อมูล

คุณค่าทั้งหลายที่ได้รับหนังสือเล่มนี้ ผู้เขียนขอมอบเป็น
กตัญญูกตเวที่แด่บิดามารดา และบูรพาจารย์ที่เคยอบรมสั่งสอน รวมทั้ง
ผู้มีพระคุณทุกท่าน

ผู้เรียบเรียง



สารบัญ

ประวัติความเป็นมาโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ	7
พระราชโองการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	8
บทนำ	9
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเสม็ดขาว	10
การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกเสม็ดขาว	13
การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว	17
ผลิตภัณฑ์เสม็ดขาวพืชในป่าชายหาด	23



พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ 9) ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ทรงเริ่มงานพัฒนาอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา โดยมีพระราชดำริให้ดำเนินการรวบรวมรักษาพรรณพืชต่างๆ ที่หายาก และกำลังจะหมดไป ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงสานพระราชปณิธานต่อ โดยพระราชทานให้โครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา เป็นผู้ดำเนินการจัดสร้างธนาคารพืชพรรณขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 เป็นต้นมา

ปัจจุบัน การดำเนินโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยได้มีการดำเนินงานทั้ง 3 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่สงขลา วิทยาเขตตรัง และวิทยาเขตนครศรีธรรมราช

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ งานการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชนี้ ได้ดำเนินมาเป็นเวลาหลายปี เริ่มตั้งแต่ที่เข้าใจว่าพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช (รัชกาลที่ 9) ทรงหาพรรณพืชต่างๆ ที่หายากมาปลูกเอาไว้ เพื่อคนรุ่นหลังจะได้เห็นได้ศึกษาต่อไป และก็มีการด้านวิชาการต่างๆ ที่ทำกัน ที่จริงแล้ว ในประเทศไทยนี้ก็มีหน่วยงานหลายหน่วยที่สนใจในเรื่องของการอนุรักษ์พันธุ์พืชเพื่อการศึกษาพืชพรรณต่างๆ ที่มีอยู่ในประเทศ

โครงการนี้ มีจุดประสงค์สำคัญที่จะให้หน่วยงานต่างๆ ที่ได้ทำงานมาได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน รวบรวมข้อมูลเพื่อทำให้วิชาการด้านนี้ก้าวหน้าไปและเป็นการประหยัดเพราะแทนที่ต่างคนต่างทำ งานไหนที่มีผู้ทำแล้วจะได้ร่วมกันทำโดยไม่ให้ซ้ำซ้อนกัน

การเก็บฐานข้อมูลนี้ถ้าเก็บไว้แห่งเดียวก็อาจจะสูญหายได้ ก็มีความคิดกันว่า จะให้หน่วยงานต่างๆ ช่วยกันเก็บ ที่หนึ่งเกิดเหตุเสียหายไปก็จะได้มีข้อมูลเอาไว้ ไม่สูญหายไปจากประเทศไทยหรือจากโลกนี้ไปหมด ฐานข้อมูลนี้ก็เป็นของที่มีค่า ต้องช่วยกันดูแลให้ดี และผู้ที่จะมาใช้ก็ต้องดูแล ใช้ให้ถูกต้องให้เป็นประโยชน์แก่ประเทศไทยแก่มนุษย์ชาติต่อไป



พระราโชวาท

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

พระราโชวาท วันที่ 12 ตุลาคม 2543

ในการประชุมสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

ณ อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



บทนำ

เสม็ดขาว เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ อาจสูงถึง 35 เมตร โตทางเส้นผ่าศูนย์กลางถึง 1.2 เมตร เป็นพันธุ์ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งในสกุล *Melaleuca* ซึ่งพันธุ์ไม้ในสกุลนี้มีประมาณ 250 ชนิด โดยประมาณ 220 ชนิดพบในต่างประเทศ สำหรับในประเทศไทย มีการสำรวจพบเพียงชนิดเดียว คือ ไม้เสม็ดขาว มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ ว่า *Melaleuca cajuputi* Powell มีชื่อพื้นเมืองเรียกแตกต่างกันไปตามท้องถิ่น เช่น ภาคกลางเรียกว่า เสม็ด ภาคใต้เรียก เม็ด หรือ เหม็ด ชาวไทยอิสลาม เรียก กือแล ชื่อทั่วไปในภาษาอังกฤษเรียก cajuput, swamp tea tree และ paper barks ทั้งนี้เคยเข้าใจกันว่า ไม้ชนิดนี้มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ ว่า *M. leucadendron* (L.) ซึ่งข้อเท็จจริงเป็นคนละชนิดกัน พืชในสกุล *Melaleuca* ถูกจัดอยู่ในวงศ์หว่า (Myrtaceae) ทั่วโลกมีพันธุ์ไม้ในวงศ์นี้ประมาณ 100 สกุล 3,000 ชนิด แต่พบในประเทศไทยเพียง 14 สกุล 112 ชนิด เช่น สกุลหว่า (*Eugenia*) สกุลสนทราย (*Baeckea*) สกุลซี่ใต้ (*Decaspermum*) สกุลทุ (*Rhodomyrtus*) และ สกุลเสม็ดขาว (*Melaleuca*) รวมทั้งไม้ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus*) ซึ่งเป็นไม้โตเร็วจากต่างประเทศที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีมากในหลายพื้นที่ของประเทศไทย ก็เป็นพันธุ์ไม้ที่อยู่ในวงศ์เดียวกับไม้เสม็ดขาวนี้ด้วย

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเสม็ดขาว

ต้นเสม็ด จัดเป็นไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็กไม่ผลัด มีความสูงของต้นประมาณ 5-25 เมตร มีเรือนยอดแคบเป็นพุ่มทรงสูง ลำต้นมักบิด เปลือกลำต้นเป็นสีขาวนวลจนถึงสีน้ำตาลเทา เปลือกเป็นแผ่นบาง ๆ เรียงซ้อนกันเป็นปีกหนานุ่ม ลอกออกได้เป็นแผ่น ๆ ส่วนเปลือกชั้นในบางและเป็นสีน้ำตาลอ่อน ตามยอดอ่อน ใบอ่อน และกิ่งอ่อนมีขนสีขาวเป็นมันคล้ายเส้นไหมขึ้นปกคลุม และกิ่งมักห้อยลง ขยายพันธุ์ด้วยการเพาะเมล็ด เจริญเติบโตได้ดีมากในสภาพที่ลุ่มมีน้ำขัง มักพบได้ทั่วไปตามชายทะเล ป่าชายหาด ใกล้ทะเล ในที่ลุ่มมีน้ำขัง ตามขอบของป่าพรุที่ถูกไฟเผาผลาญทำลายจนโล่งเตียน ในประเทศไทยพบต้นเสม็ดขาวได้มากทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ ภาคตะวันออกเฉียงใต้ และทางภาคใต้ ส่วนในต่างประเทศพบได้ที่พม่า มาเลเซีย และอินโดนีเซีย สามารถออกดอกและติดผลได้ตลอดทั้งปี



ภาพที่ 1 ลำต้นเสม็ด

ที่มา: คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเสม็ดขาว

ใบเสม็ด ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ ลักษณะของใบเป็นรูปรีแกมขอบขนานหรือรูปใบหอก ปลายใบแหลม โคนใบแหลมหรือมนหรือเป็นรูปลิ้น ส่วนขอบใบเรียบ ใบมีขนาดกว้างประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร และยาวประมาณ 4-8 เซนติเมตร เนื้อใบค่อนข้างหนาและกรอบ เป็นสีเขียวอมเทา มีเส้นใบหลักประมาณ 5-7 เส้น ออกจากโคนใบจรดปลายใบ มีก้านใบยาวประมาณ 0.5-1 เซนติเมตร ส่วนใบอ่อนมีขนคล้ายเส้นไหมขึ้นปกคลุม

ดอกเสม็ด ออกดอกเป็นช่อแบบช่อเชิงลด โดยจะออกตามซอกใบหรือใกล้กับปลายกิ่ง ดอกย่อยเป็นสีขาวและมีขนาดเล็ก ดอกประกอบไปด้วยกลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบเลี้ยงดอกยาวประมาณ 0.3 เซนติเมตร โคนกลีบติดกัน ส่วนดอกมีกลีบดอก 5 กลีบ กลีบดอกยาวประมาณ 0.2-0.3 เซนติเมตร ลักษณะเป็นรูปช้อนแกมรูปไข่ เกสรเพศผู้เป็นเส้นเล็กสีขาวและมีจำนวนมาก ก้านเกสรเพศผู้ยาวพ้นกลีบดอกเป็นพู่ ก้านชูช่อดอกมีขนสีขาว โดยจะออกดอกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม และเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน



ภาพที่ 2 ดอกเสม็ด
ที่มา:คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเสม็ดขาว

ผลเสม็ด ผลเป็นผลแห้ง แตกออกได้เป็นพู 3 พู ลักษณะของผลเป็นรูปถ้วย ปลายปิด ขนาดเล็กและแบน มีขนาดกว้างและยาวประมาณ 0.4 เซนติเมตร ผลแก่เป็นสีน้ำตาลอมเทาถึงสีคล้ำ ผลแห้งแตกด้านบน ภายในมีเมล็ดขนาดเล็ก อยู่เป็นจำนวนมาก ผลแห้งแตกด้านบน ภายในมีเมล็ดขนาดเล็กอยู่เป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 3 ผลเสม็ด
ที่มา: คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว



การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกเสมีดขาว

การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการการปลูกเสมีดขาว

เสมีดขาวเป็นพันธุ์ไม้ที่เจริญเติบโตได้ดีในสภาพแวดล้อมหลากหลายทั้งในสภาวะดินเป็นกรดจัด ดินเค็ม สภาพน้ำท่วม และแห้งแล้ง ทนต่อไอน้ำเค็ม แต่จะสามารถเจริญเติบโตและกระจายพันธุ์ได้ดีมากในที่ลุ่มน้ำมีน้ำขังตามขอบพรุ สำหรับในพื้นที่แห้งแล้งมักมีรูปทรงของลำต้นแคระแกร็น คดงอ และมีขนาดเล็ก โดยส่วนใหญ่ในสภาพพื้นที่ป่าพรุชอบขึ้นเป็นไม้ชนิดเดียว (pure forest community) ส่วนในบริเวณป่าที่ไม่มีน้ำท่วมขังนั้น มักขึ้นปะปนกับพันธุ์ไม้ประเภทอื่น เสมีดขาวเป็นพันธุ์ไม้ที่มีความสามารถพิเศษในการปรับตัวได้ดี ดังเช่นพบว่าในพื้นที่ที่มีระดับน้ำท่วมขังลึกจะสามารถเจริญเติบโตได้ดีและเร็วกว่าในพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังอยู่ตื้นในประเทศไทยพบกระจายพันธุ์ในภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉยงใต้ และ ตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศ โดยส่วนใหญ่กระจายพันธุ์เป็นกลุ่มใหญ่ อยู่อย่างหนาแน่นในป่าพรุเปลี่ยนสภาพ



ภาพที่ 4 ป่าเสมีด

ที่มา: คู่มือการแปรรูปไม้เสมีดขาว

การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกเสม็ดขาว



ทุ่งร้าง มีน้ำท่วมขัง เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกไม้เสม็ดขาว



ภาพที่ 5 พื้นที่ปลูกเสม็ด
ที่มา:คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว

โดยการวิเคราะห์ชั้นดินในการปลูกเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะต้องมีการสำรวจพื้นที่และการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรทางชีวภาพและกายภาพในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืช ทำให้ทราบถึงข้อมูลเบื้องต้นของลักษณะชั้นผิวดินในพื้นที่ป่าชายหาด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในส่วนของ การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน การนำวิธีการเก็บตัวอย่างดินไปพัฒนา เก็บข้อมูลตัวอย่างชั้นผิวดิน จากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางสิ่งแวดล้อม รวมถึงสภาพภูมิอากาศ นอกจากนี้การดำเนินงานที่มีการใช้ภาพ 3 มิติ แสดงลักษณะตัวอย่างชั้นผิวดิน สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเผยแพร่สู่สาธารณะในรูปแบบที่ทันสมัยเพิ่มมากขึ้น สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเผยแพร่ข้อมูลทรัพยากรร่วมกับข้อมูลอื่น ๆ ที่ถูกเก็บรวบรวมในแต่ละปี สามารถใช้เป็นข้อมูลสำหรับการเรียนรู้ให้กับนักเรียน นักศึกษา หรือ ผู้ที่สนใจ ทางด้านการสำรวจทรัพยากรดิน นำไปสู่การนำเสนอข้อมูล และ การใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งข้อมูลที่ได้รวมถึงวิธีการดำเนินงานสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสำหรับการสำรวจทรัพยากรทางกายภาพ เช่น ดิน หิน แร่ธาตุ เป็นต้น โดยแนวทางสำหรับการดำเนินงานสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการสำรวจทรัพยากรในพื้นที่อื่น ๆ ได้



การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกเสียดขาว

อีกด้วย ซึ่งข้อมูลที่ได้จะเป็นตำแหน่ง ลักษณะ แผนที่ ที่สามารถใช้ประโยชน์ในการติดตาม เฝ้าระวัง ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่นั้น ๆ ว่ายังคงเดิม หรือ มีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งที่เป็นผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติ และ การกระทำของมนุษย์ จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรในพื้นที่

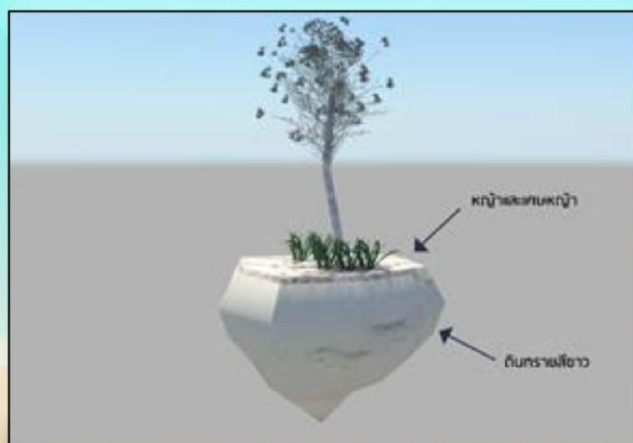
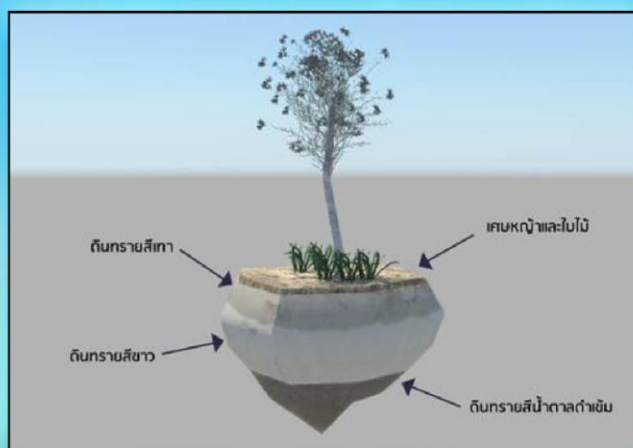
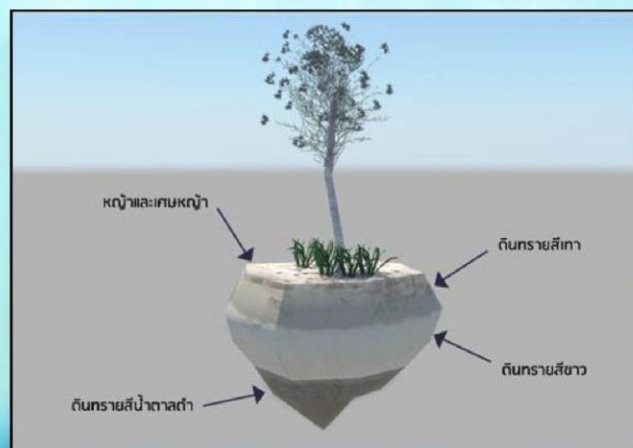


ภาพที่ 6 การทดลองชั้นผิวดิน



การกระจายพันธุ์ตามธรรมชาติ

และสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในการปลูกเสมีดขาว



ภาพที่ 7 ภาพ 3 มิติ แสดงลักษณะชั้นผิวดินจุดเก็บตัวอย่าง

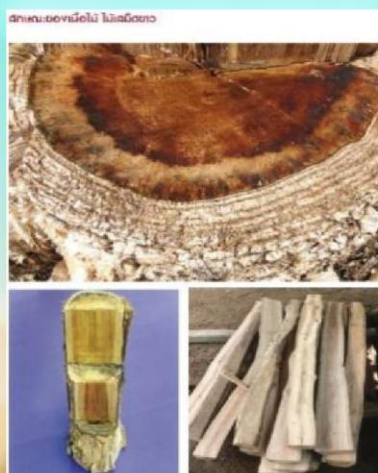


การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว

การใช้ประโยชน์ไม้เสม็ดขาวของประชาชนในท้องถิ่น

เสม็ดขาว เป็นพันธุ์ไม้ที่เอื้อประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ให้แก่ประชาชนที่อาศัยอยู่รอบๆ ป่า ด้วยการนำส่วนต่างๆ ของไม้มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันมานานแล้ว เช่น

เนื้อไม้ เนื้อไม้เสม็ดขาวคงทนต่อสภาพที่เปียกชื้น และทนต่อน้ำเค็ม มีการนำมาใช้สร้างที่พักอาศัย ทำพื้น ใช้ทำเสารั้ว ใช้ทำนั้งร้าน และเสาชั้ม เผาถ่าน ซึ่งให้ถ่านที่มีคุณภาพดี นำลำต้นที่มีขนาดใหญ่มาแปรรูปใช้ทำเสาบ้าน ไม้พื้น วงกบ ประตู หน้าต่าง นำลำต้นที่มีขนาดเล็กมาใช้ทำคั่นเบ็ดตกปลา หรือทำไม้ค้ำปลูกพืชไร่ ทำไม้หลักหมายแนวปลูกพืชสวน นอกจากนี้พบว่าเนื้อไม้เสม็ดขาวมีศักยภาพสูงในการนำมาผลิตแผ่นไม้อัดซีเมนต์ รวมทั้งสามารถนำเนื้อไม้มาใช้ในงานแกะสลักได้อย่างดี การใช้ประโยชน์ไม้เสม็ดขาวสำหรับทำรั้วบ้าน คอกวัว โรงเรือนเลี้ยงไก่ ปกติจะใช้ไม้เสม็ดขาวอายุประมาณ 2-3 ปี ส่วนการเลื่อยเป็นไม้แปรรูป ทำโครงสร้างบ้าน เช่น คาน ออกไก่ ทำเสาหรืออื่นๆ จะใช้ไม้ที่มีอายุมากกว่า 5 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ยังมีการนำไม้เสม็ดขาวมาทำเป็นไม้เสาชั้ม ไม้ค้ำยัน ซึ่งสามารถพบเห็นได้ทั่วไป



ภาพที่ 8 เนื้อไม้เสม็ด

ที่มา: คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว



การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว

เปลือก ในสมัยก่อนประชาชนที่อาศัยอยู่รอบๆ ป่าเสม็ดขาว นำเปลือกของลำต้นมาทำฝาบ้าน มุงหลังคา อุดรูรั่วของเรือ และใช้เป็นวัสดุในการย้อมแห อวน ทำให้ยืดอายุการใช้งานได้นานขึ้น ทำนนวนกันความร้อน ทำซีโต้จุดไฟให้แสงสว่าง รวมทั้งใช้ ยัดฟูก และ หมอน นอกจากนี้เปลือกของไม้เสม็ดขาวมีประโยชน์ในการนำมาใช้ในการประเมินอายุของต้นไม้ที่ปลูกได้ โดยพบว่าจำนวนชั้นของเปลือก มีความสัมพันธ์กับจำนวนปีที่ปลูก



ภาพที่ 9 หลังคาจากเปลือกไม้เสม็ด
ที่มา: คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว



การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว

ใบ ชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในชนบทได้นำใบไม้เสม็ดขาวมาต้ม เพื่อใช้ดื่มแทนน้ำชา เป็นการช่วยรักษาโรคปวดเมื่อย ดีซ่าน โรคหอบ ถ่ายพยาธิ แก้ไอ และ ดื่มช่วยให้หมดลูกของสตรีหลังคลอดบุตรเข้าเร็ว และ ในต่างประเทศ รวมทั้งในภาคใต้ของประเทศไทย มีการนำใบมาสกัดเอาน้ำมันเขียวที่เรียกทางการค้าว่า cajuput oil หรือ Melaleuca oil ซึ่งจัดอยู่ในพวกน้ำมันที่ไม่มีพิษ ไม่ก่อให้เกิดอาการแพ้ นำมาใช้เป็นสารผสมทำยาหม่อง ยาสระผม น้ำหอม รวมทั้งมีสรรพคุณทางยาสามัญประจำบ้าน ใช้รับประทานแก้ไอ หวัด ยาระบาย ยาอ่อนคลายกล้ามเนื้อ และ ยาถ่ายพยาธิ นอกจากนี้ยังพบว่า cajuput oil นี้ มีสรรพคุณไล่ยุง และ ออกฤทธิ์ฆ่าแบคทีเรีย และ ออกฤทธิ์ฆ่าปลวกทำลายไม้ได้ดี รวมทั้งยอดอ่อนสามารถนำมากินเป็นผักสดได้



ภาพที่ 10 ใบเสม็ด

โดยการจะนำส่วนต่าง ๆ ของเสม็ดไปใช้ประโยชน์นั้นจำเป็นจะต้องมีการวิเคราะห์ศึกษาฤทธิ์ด้านแบคทีเรียก่อโรคผิวหนังของสารสกัดจากส่วนใบ ดอก และผล ซึ่งการเก็บตัวอย่างสารสกัดหยาบทั้ง 24 ชนิด ที่นำมาทดสอบประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรคผิวหนัง 2 ชนิด ได้แก่ *Staphylococcus aureus* TISTR 746 และ *Staphylococcus epidermidis* TISTR 518 พบว่า สารสกัดหยาบจากใบ ดอก และผล ของเสม็ดแดงและเสม็ดขาวส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียดังกล่าว โดยสารสกัดหยาบจากส่วนผลของเสม็ดขาวที่สกัดในตัวทำละลายเอทิลอะซิเตต มีประสิทธิภาพการยับยั้ง *S. aureus*



การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว

ได้ดีที่สุด และสารสกัดหยาบจากส่วนผลของเสม็ดแดงที่สกัดในตัวทำละลายเฮกเซน มีประสิทธิภาพการยับยั้ง *S. epidermidis* ได้ดีที่สุด ดังนั้นส่วนต่างๆ ของเสม็ดแดง และเสม็ดขาว ได้แก่ ใบ ดอก และผล สามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับ ผิวหนังได้ เช่น เจลล้างมือ ครีมอาบน้ำ หรือครีมแต้มสิว เป็นต้น



ภาพที่ 11 ดอกเสม็ด



ภาพที่ 12 ผลเสม็ด



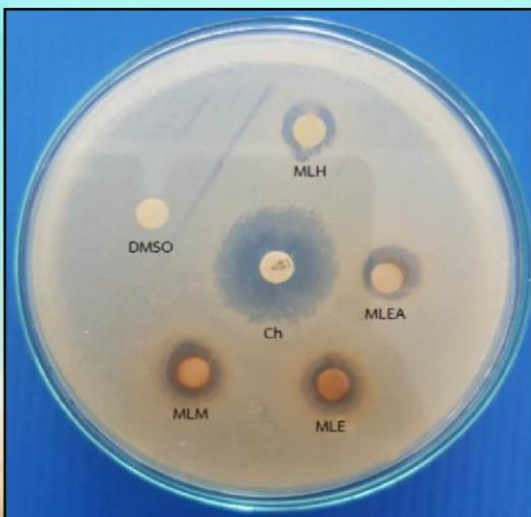
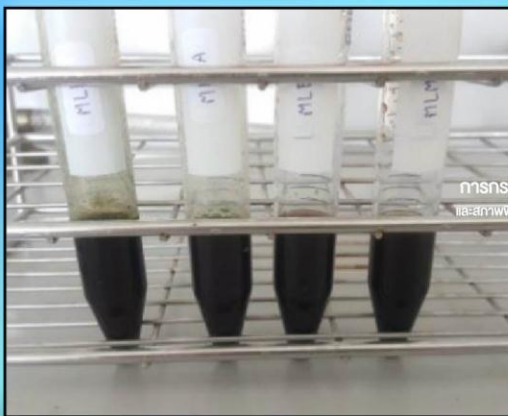
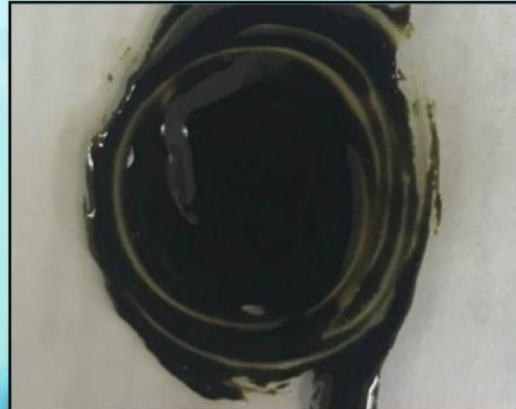
การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว



สารสกัด		ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้ง (มิลลิเมตร)		
		<i>S.aureus</i>	<i>S.epidermidis</i>	
เสม็ดขาว	ใบ	เฮกเซน	9.60 ± 0.22 ^{ij}	8.29 ± 0.39 ^l
		เอทิลอะซิเตต	10.88 ± 0.35 ^{fg}	9.43 ± 0.22 ^{jk}
		เอทานอล	13.52 ± 0.59 ^d	14.04 ± 0.77 ^f
		เมทานอล	11.08 ± 0.34 ^f	12.74 ± 0.77 ^g
	ดอก	เฮกเซน	9.77 ± 0.60 ^{h,i}	10.12 ± 0.30 ^{lj}
		เอทิลอะซิเตต	15.77 ± 0.19 ^c	19.96 ± 0.73 ^{c,d}
		เอทานอล	10.15 ± 0.08 ^{g,h,i}	10.26 ± 0.74 ^{ij}
		เมทานอล	12.91 ± 0.05 ^{d,e}	16.96 ± 0.86 ^e
	ผล	เฮกเซน	13.08 ± 0.13 ^{d,e}	9.69 ± 0.68 ^{lj}
		เอทิลอะซิเตต	17.40 ± 0.44 ^b	19.27 ± 0.53 ^d
		เอทานอล	15.24 ± 0.22 ^c	20.28 ± 0.32 ^c
		เมทานอล	13.53 ± 0.76 ^d	17.52 ± 0.40 ^e
เสม็ดแดง	ใบ	เฮกเซน	8.45 ± 0.19 ^{kl}	8.61 ± 0.69 ^{kl}
		เอทิลอะซิเตต	7.96 ± 0.60 ^l	7.20 ± 0.38 ^m
		เอทานอล	9.55 ± 0.28 ^{ij}	10.72 ± 0.86 ⁱ
		เมทานอล	10.44 ± 0.38 ^{f,g,h}	12.91 ± 0.44 ^g
	ดอก	เฮกเซน	10.89 ± 0.68 ^{f,g}	11.72 ± 0.46 ^h
		เอทิลอะซิเตต	12.45 ± 0.94 ^e	16.74 ± 0.50 ^e
		เอทานอล	6.51 ± 0.23 ^m	0.00 ± 0.00 ⁿ
		เมทานอล	9.72 ± 0.29 ^{h,i}	9.96 ± 0.76 ^{ij}
	ผล	เฮกเซน	12.97 ± 0.59 ^{d,e}	22.38 ± 0.04 ^b
		เอทิลอะซิเตต	8.88 ± 0.49 ^{jk}	13.29 ± 0.85 ^{f,g}
		เอทานอล	0.00 ± 0.00 ⁿ	0.00 ± 0.00 ⁿ
		เมทานอล	0.00 ± 0.00 ⁿ	9.30 ± 0.61 ^{jk}
DMSO		0.00 ± 0.00 ⁿ	0.00 ± 0.00 ⁿ	
Chloramphinecal		22.09 ± 0.44 ^a	26.37 ± 0.53 ^a	

ภาพที่ 13 ตารางขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางวงใสของการยับยั้งแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* TISTR 746 และ *Staphylococcus epidermidis* TISTR 518 ของสารสกัดจากใบ ดอก และผลของเสม็ดขาวและเสม็ดแดง

การใช้ประโยชน์เสม็ดขาว



ภาพที่ 14 การทดลองสารยับยั้งแบคทีเรียจากเสม็ด

ผลิตภัณฑ์สบู่ขาว พืชในป่าชายหาด



การนำสารสกัดจากพืชทั้งสามชนิด ได้แก่ เสม็ดแดง หู และโครงเครง โดยทำการเก็บใบจากต้นไม้ 3 ชนิดนี้ในตอนเช้าก่อนพระอาทิตย์ขึ้น เพื่อนำมาสกัดสาร โดยนำไปแช่ในแอลกอฮอล์ 95 % เพื่อสกัดสารต่างๆ ออกจากใบ นำสารสกัดดังกล่าวไปทดสอบการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ โดยการดูการเกิดวงใส พบว่า สารสกัดจากใบเสม็ดแดงสามารถยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ได้ เมื่อนำสารสกัดทั้งสามชนิดมาทดสอบในการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคในผิวหนัง พบว่า สารสกัดจากใบเสม็ดแดงสามารถยับยั้งเชื้อดังกล่าวได้ วัดขนาดความกว้างของวงใสในการยับยั้งได้ 1.0 เซนติเมตร ที่ระดับความเข้มข้นของสารสกัด ต่อ CFU/g ซึ่งเห็นผลได้ชัดเจนกว่าสารสกัดจากใบลูกทุและใบโครงเครง เป็นต้น จึงสามารถนำสารสกัดจากใบเสม็ดแดงมาทำสบู่ได้ ผลการทดสอบคุณสมบัติของสบู่ เมื่อนำมาทดสอบคุณสมบัติเกี่ยวกับการทำสบู่กลีเซอรอลจากใบเสม็ด พบว่า ลักษณะปรากฏ มีสีมันวาวใส มีน้ำตาปนเล็กน้อย การเกิดฟองมีฟองปานกลาง ความสะอาดทำให้ผิวเกลี้ยงไม่มัน ค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 6.5 ค่าความกร่อน 0.75 ได้นำสารสกัดจากใบเสม็ดแดงมาทำสบู่เหลวด้วยลักษณะปรากฏมีสีมันวาวใส มีน้ำตาปนเล็กน้อย การเกิดฟองมีฟองปานกลาง ความสะอาดทำให้ผิวเกลี้ยงไม่มัน มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 7.5



ภาพที่ 15 สารสกัดและผลิตภัณฑ์จากเสม็ด

ผลิตภัณฑ์เสม็ดขาว พืชในป่าชายหาด



สำหรับในส่วนของบริษัททางอ้อมนั้น ปาเสม็ดขาวเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเห็ดป่าชนิดหนึ่ง ที่นิยมเรียกว่า “เห็ดเสม็ด” นำมาปรุงเป็นอาหารให้รสชาติดี และมีราคาสูง นอกจากนี้ด้วยเห็ดเสม็ดมีจำนวนมากในแต่ละฤดูทำให้ต้องมีการตัดแปลงวิธีการเก็บรักษาและสร้างมูลค่า



ภาพที่ 16 เห็ดเสม็ด

ที่มา: คู่มือการแปรรูปไม้เสม็ดขาว

โดยการนำไปใช้เป็นอาหารที่สามารถเก็บไว้ได้นานและสามารถสร้างรายได้ให้กับชุมชนโดยการทำเป็นผลิตภัณฑ์น้ำพริกคั่วแห้งเห็ดเสม็ดสูตรกุ้งและไก่

ผลิตภัณฑ์เสม็ดขาว พืชในป่าชายหาด



ภาพที่ 17 น้ำพริกคั่วเห็ดเสม็ด

ผลิตภัณฑ์เมล็ดงา พืชในป่าชายหาด



RUTS | **TLO** | **R2M**
RESEARCH TO MARKET

น้ำพริกคั่วเห็ดเสม็ด

โจทย์ปัญหาของลูกค้า ?

เห็ดเสม็ดเป็นเห็ดกินได้ที่อยู่ร่วมกับรากพืชอิงอาศัย โดยปกติเห็ดชนิดนี้เกิดขึ้นตามฤดูกาลพบได้ตั้งแต่ช่วงต้นฤดูฝนของทางภาคใต้อยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน เห็ดชนิดนี้มีราคาค่อนข้างสูง ราคาที่โลกริมละ 200-250 บาท ปกติแล้วเห็ดเสม็ดมีรสขม แต่ชาวบ้านมีวิธีการผสมเพื่อใช้เป็นอาหาร จึงนำมาทำเป็นอาหาร เช่น จ้าพวกเห็ดเสม็ดลวก รับประทานคู่กับน้ำพริก ยำเห็ดเสม็ด แกงเห็ดเสม็ด ซึ่งชาวบ้านต้องการบริโภคเห็ดเสม็ดนอกฤดูกาล

ตอบโจทย์ปัญหาของลูกค้าอย่างไร ?

การทำผลิตภัณฑ์น้ำพริกคั่วเห็ดเสม็ด ซึ่งสามารถกินแบบอาหารคาวเห็ดเสม็ดเป็นส่วนประกอบนอกฤดูกาลการงอกของเห็ดเสม็ดได้ และเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีอายุการเก็บได้นานขึ้น

ประโยชน์ของผลงานวิจัยมีอะไรบ้าง ?

- ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีเห็ดเสม็ดเป็นส่วนผสมในอาหารและสามารถกินเห็ดเสม็ดนอกฤดูกาลได้ผ่านเมนูน้ำพริกคั่ว
- เพิ่มศักยภาพของทรัพยากรในท้องถิ่นให้มีมูลค่ามากขึ้น

กระบวนการ Prototype

1. เตรียมกระเพาะใส่ข้าวต้มเล็กน้อย เคี้ยวน้ำตาลปีบ ใส่พริกปั่น ผักให้เครื่องปรุงให้เข้ากัน
2. ใส่หัวหอมเจียว กระเทียมเจียว เห็ดเสม็ดทอด และกุ้งแห้งอบ
3. คลุกเคล้าให้ส่วนผสมเข้ากัน
4. บรรจุใส่ถ้วยเกลือ และโยเกิร์ตแบบโยเกิร์ต 0.1%
5. ผักน้ำพริกคั่วจนแห้ง
6. บรรจุลงขวดปิดฝาให้สนิท

กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
ผู้บริโภคที่นิยมทานเห็ดเสม็ด

ช่องทางการติดต่อ
อบรรณีย์ อังอังระริยะ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มทร.ศรีวิชัย ตรีัง
โทร. 0980174843, 0818929544

ภาพที่ 18 ไวนิลข้อมูลน้ำพริกคั่วเห็ดเสม็ด



เอกสารอ้างอิง

ธนิตย์ หนูยิ้ม และ สมชัย เบญจขย. 2550. คู่มือการแปรรูป
ไม้เสมีดขาว. โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง
จังหวัดนราธิวาส อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (งานป่าไม้).
42 หน้า



หนังสือเมล็ดขาวทรัพยากรท้องถิ่นสู่ชุมชน

ผู้เรียบเรียง: นายวิกิจ ผินรับ

นายเอกพจน์ แก่นเมือง

นายสวามลพร อีระกิจไพศาล

จัดพิมพ์โดย: โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคใต้ฝั่งอันดามัน

(อพ.สธ.-มทร.ศรีวิชัย)

สถานที่พิมพ์: ร้านก๊อดเน็ต แอนด์ ก๊อปปี 212/4 ถนนท่ากลาง

ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง 92000

โทร.075-215687



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



Web Site : <http://rdi.rmutsv.ac.th>

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

179 ม.3 ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง 92150