

คู่มือ

ปาล์มสาकु



ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

กันยายน 2554

ຄູ່ມືອປາລ໌ມສາຄູ





บทนำ

ปาล์มสาकु (*Metroxylon sagus* Rottb.) เป็นพืชในวงศ์ปาล์ม (Palmae) ที่มีความสำคัญมากชนิดหนึ่งในภาคใต้ของประเทศไทย โดยประชาชนรู้จักนำส่วนต่างๆ ของปาล์มสาकुมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ ทั้งในทางตรงและทางอ้อมมาเป็นเวลานานแล้ว เช่น นำใบมาทำจากมุงหลังคา นำน้ำเลี้ยงจากก้านใบมาทำกาวติดกระดาษ นำยอดอ่อนมาปรุงเป็นอาหารโดยเฉพาะใช้เลี้ยงแขกในงานประเพณีพื้นบ้านของชาวไทยมุสลิม ใช้เนื้อในของส่วนลำต้นสำหรับเป็นอาหารสัตว์ รวมทั้งนำมาสกัดเอาแป้งมาใช้ประโยชน์ในการบริโภคเพื่อเป็นแหล่งทดแทนคาร์โบไฮเดรตจากข้าว หรือพืชเกษตรอื่นๆ นอกจากนี้ประชาชนยังได้นำต้นปาล์มสาकुมาปลูกในการช่วยอนุรักษ์และรักษาสิ่งแวดล้อม เช่น ปลูกเป็นแนวกันลม ปลูกให้ร่มเงา และปลูกเพื่อป้องกันการกัดเซาะหรือป้องกันการพังทลายของดิน จากประโยชน์มากมายดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ปาล์มสาकुเป็นพันธุ์ไม้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทยที่อาศัยอยู่ใกล้กับแหล่งที่พบการกระจายพันธุ์

ปัจจุบันพบว่าปริมาณของปาล์มสาकुได้ลดลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังขาดข้อมูลที่จะนำมาใช้ส่งเสริมการปลูกเพื่อเพิ่มปริมาณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลทางด้านเทคนิคการเพาะชำ เทคนิคการปลูก การบำรุงรักษาและการใช้ประโยชน์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ซึ่งเอกสารเล่มนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการส่งเสริมการปลูก การใช้ประโยชน์ และการวิจัยรวมตลอดถึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการนำปาล์มสาकुมาใช้ในการด้าน การอนุรักษ์โดยเฉพาะการปลูกในพื้นที่ป่าพรุต่อไป



ลักษณะทั่วไปและการกระจายพันธุ์ของ ปาล์มสาคุในประเทศไทย

ประเทศไทยตั้งอยู่ในบริเวณจุดศูนย์กลางของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีพื้นที่ทั้งประเทศประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร ภาคใต้ครอบคลุมเนื้อที่ประมาณ 71,717 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 14 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ประเทศ จากการสำรวจพบว่า ปาล์มสาคุมีการกระจายพันธุ์อยู่เฉพาะในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศเท่านั้น โดยพบปริมาณค่อนข้างน้อยในทางตอนเหนือของภาค และจะพบมากขึ้นในตอนกลางของภาคโดยเฉพาะในจังหวัดนครศรีธรรมราช ตรัง พัทลุง สงขลา และจะพบค่อนข้างหนาแน่นในตอนล่างของภาคอันได้แก่ จังหวัดปัตตานี ยะลาและนราธิวาส

โดยทั่วไปแล้วมักจะพบปาล์มสาคุขึ้นอยู่ใกล้กับหมู่บ้าน หรือที่อยู่อาศัย ดังนั้นจึงสันนิษฐานได้ว่า ในอดีตอาจมีผู้นำปาล์มสาคุจากที่อื่นมาปลูกไว้ เมื่อปาล์มสาคุเจริญเติบโตเต็มที่ ก็จะออกดอก ออกผล แล้วผลของปาล์มสาคุจะร่วงหล่นลงในแม่น้ำ และลอยไปติดตามชายฝั่งหรือตลิ่ง เมื่องอกจะเจริญเติบโต และแพร่กระจายพันธุ์ไปยังที่ไกลออกไปเรื่อยๆ จนเข้าสู่เขตป่า ทั้งนี้ เพราะจากการสำรวจในป่าธรรมชาติ พบว่าปาล์มสาคุที่สำรวจพบมีมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ พบในบริเวณพื้นที่ริมชายฝั่งคลองหรือแม่น้ำ อย่างไรก็ตามพบว่าปาล์มสาคุสามารถขึ้น และเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ที่ดอนด้วย รวมทั้งในบริเวณลำห้วยตามเชิงเขาก็เคยปรากฏพบ แต่ยังไม่เคยพบว่า ปาล์มสาคุสามารถขึ้นได้ในพื้นที่ที่เป็นทรายหรือที่แห้งแล้งจัด

ปาล์มสาकुเท่าที่สำรวจพบในประเทศไทยมีอยู่เพียงชนิดเดียว มีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Metroxylon sagus* Rottb. โดยมีลักษณะเป็นไม้สูงประมาณ 15 – 20 เมตร และมีความโตทางเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 40 – 60 เซนติเมตร ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนก มีขนาดยาวประมาณ 2 – 3 เมตร ดอก ออกตรงปลายยอดเหนือลำต้น มีขนาดใหญ่แผ่กว้างประมาณ 3 – 4 เมตร ผล มีลักษณะกลม ด้านบนแบนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 3.5 – 4 เซนติเมตร ผิวของผลมีเกล็ดหุ้ม ในบางต้นอาจมีผลมากถึง 7,500 – 8,000 ผล อย่างไรก็ตาม ในบางต้นอาจเป็นเมล็ดลีบทั้งหมด เนื่องจากเมล็ดไม่ได้รับการผสม ผลหนึ่งผล มีน้ำหนักสดประมาณ 42 กรัม สามารถทยอยเลือกเก็บผลได้ตลอดทั้งปี และในช่วงชีวิตจะออกดอกออกผลเพียงครั้งเดียวเมื่อผลร่วงแล้วต้นแม่จะตาย ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มออกดอกจนถึงผลสุกใช้เวลาประมาณ 4 – 5 ปี นอกจากนี้ยังเป็นน้ำ

สังเกตว่าผลของปาล์มสาकुที่ได้จากต้นแม่เดียวกัน เมื่อนำมาเพาะแล้ว ให้ต้นกล้าที่มีสองลักษณะ คือ ลำต้นมีหนามและลำต้นไม่มีหนาม โดยต้นกล้าที่ลำต้นมีหนามที่พบในประเทศไทยนั้น เมื่ออายุมากขึ้นหนามจะหายไป ในขณะที่ในต่างประเทศ พบในบางพันธุ์ถึงแม้ว่าโตเป็นขนาดใหญ่แล้ว ยังคงมีหนามติดอยู่ในบางพื้นที่พบปาล์มสาकुมีลำต้นเลื้อยทอดไปตามพื้นที่คล้ายพญานาคก่อนจะตั้งยอดตรงขึ้นมา สำหรับพื้นที่ปลูกปาล์มสาकुในประเทศไทยนั้น ปัจจุบันยังไม่มีการประเมินจำนวนเนื้อที่ที่แน่นอน



การขยายพันธุ์ การปลูก และการบำรุงรักษา

ปาล์มสาครสามารถขยายพันธุ์ได้ทั้งการเพาะด้วยเมล็ด และการแยกหน่อในการเพาะด้วยเมล็ดนั้น ให้เก็บเมล็ดปาล์มสาครเฉพาะเมล็ดที่สุกเต็มที่ และจะต้องเลือกเอาเฉพาะเมล็ดที่สมบูรณ์ โดยสามารถใช้เข็มหรือเหล็กแหลมแทงเมล็ดดูหากเมล็ดมีความแข็ง การแทงจะไม่ทะลุ แสดงว่าเมล็ดนั้น มีความสมบูรณ์จากนั้นให้เอาเปลือกนอกและเยื่อหุ้มเมล็ดออก นำไปเพาะชำในทราย หนัมนรตน้ำเข้าเย็น เมล็ดจะเริ่มทยอยงอกในช่วงเวลา ประมาณ 20 – 60 วัน หลังการเพาะเมื่อเมล็ดเริ่มงอก ให้ทำการย้ายชำลงถุงดินขนาด 5x8 หรือ 8 x 10 นิ้ว ถ้าปาล์มสาครมีความสูงเฉลี่ยปีละประมาณ 50 เซนติเมตร ส่วนการแยกหน่อปาล์มสาครนั้น ให้ใช้เลื่อยหรือมีดพรว้าชุดและหน่อปาล์มสาครแยกออกจากต้นแม่ โดยเลือกหน่อที่มีขนาดไม่โตมากนัก แล้วนำมาแช่น้ำ ให้ส่วนโคนจมน้ำ ภายใต้อพื้นที่ที่มีความเข้มแสงประมาณ 50% ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน รากจะงอกออกมาใหม่ แล้วจึงย้ายไปปลูกในพื้นที่ปลูกจริง จะให้การรอดตายสูง (Tanit, 1995) อัตราการงอกของเมล็ด ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงการงอกของเมล็ดปาล์มสาครหลังจากการเพาะชำในวัสดุเพาะชำต่างกัน

วัสดุเพาะชำ	ลักษณะเมล็ดก่อนเพาะชำ	จำนวนเมล็ด (เมล็ด)	ต้นที่งอก (ต้น)	% การงอก (%)
ทราย	เพาะทั้งเปลือกนอก	50	2	4
	เอาเปลือกนอกออก	50	20	40
ขุยมะพร้าว	เพาะทั้งเปลือกนอก	50	0	0
	เอาเปลือกนอกออก	50	20	40

สำหรับเทคนิคการปลูก ให้ชุดหลุมต้นๆ โดยปลูกให้ส่วนด้านของเหง้าอยู่เหนือผิวดิน และผูกเชือกมัดต้นกล้ากับไม้หลักให้แน่น เพื่อป้องกันการพัดพาของน้ำและแรงลม แล้วหมั่นตัดใบที่แห้งทิ้งและทำการกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอต้นกล้าปาล์มสาครก็สามารถเจริญเติบโตได้ดี อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาพบว่าต้นปาล์มสาครที่ปลูกในพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมแตกต่างกัน ถึงแม้ว่าจะอยู่ในบริเวณเดียวกัน ก็จะมีผลการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน ดังเช่นผลการเจริญเติบโตของปาล์มสาครที่ปลูกที่ป่าพรุโต๊ะแดง บริเวณสถานีทดลองปลูกพรรณไม้ โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอง อำเภอสู่ไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส (ตารางที่ 2) ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะคาดเดาได้ว่าต้นปาล์มสาครมีอายุเท่าใด จึงสามารถตัดมาสกัดเอาแบ่งได้ ซึ่งจะต้องทำการศึกษาและค้นคว้าเพิ่มเติมต่อไป

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโตของปาล์มสาครที่ปลูกในป่าพรุเสื่อมโทรมท้องที่อำเภอสู่ไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส ที่อายุต่างๆ (ปลูกเมื่อกันยายน 2536)

การเจริญเติบโตทางความสูง (เมตร)				
อายุ	ซ้ำที่ 1	ซ้ำที่ 2	ซ้ำที่ 3	ซ้ำที่ 4
4 ปี	1.72	1.28	2.15	2.25
5 ปี	1.82	1.53	3.31	3.26
6 ปี	1.96	2.14	5.89	5.78
7 ปี	2.37	2.54	7.21	7.18
8 ปี	3.12	2.94	7.26	7.72
9 ปี	3.79	3.96	9.15	9.41



การทดลองเพาะชำกล้าปาล์มสาकुด้วยเมล็ด

งานวิจัยเกี่ยวกับปาล์มสาकुในประเทศไทย

งานวิจัยที่เกี่ยวกับปาล์มสาकुในประเทศไทยนั้นพบว่าในปัจจุบันมีค่อนข้างน้อยมาก ทั้งนี้เนื่องจากปาล์มชนิดนี้มีการกระจายพันธุ์และนำมาใช้ประโยชน์ค่อนข้างจำกัด เฉพาะในกลุ่มคนทางภาคใต้ของประเทศเท่านั้น งานวิจัยเริ่มแรกเริ่มโดยคณະนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ลำต้นปาล์มสาकुเพื่อเลี้ยงสัตว์ หลังจากนั้นนักวิจัยของโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งเป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้ทำการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคนิคในการเพาะและขยายพันธุ์ปาล์มสาकु โดยได้ทำการทดลองเตรียมกล้าปาล์มสาकुทั้งจากเมล็ด (Seed) และจากเหง้า (Sucker) เพื่อเตรียมกล้าไว้สำหรับการปลูกฟื้นฟูป่าพรุ นอกจากนี้ได้ทำการทดลองปลูกเปรียบเทียบระหว่าง ระยะปลูกขนาดต่างๆ กัน เช่น 2×2 , 4×4 , 6×6 , 8×8 และ 10×10 เมตร เพื่อจะหาข้อสรุปว่าควรปลูกห่างในระหว่างกอระยะเท่าใด จึงจะเป็นระยะที่เหมาะสมที่สุด และต่อมาในปี พ.ศ. 2540 ได้มีคณະของนักวิจัยชาวญี่ปุ่นเดินทางเข้ามาเพื่อศึกษาเกี่ยวกับปริมาณธาตุอาหารที่มีอยู่ในปาล์มสาकु รวมทั้งคุณภาพของแป้งสาकुที่ได้จากต้นปาล์มสาकुที่ขึ้นในสภาพพื้นที่ต่างๆ ดังรายละเอียดในผลงานการวิจัยของ Mina, et al., 1998 และ Mitsuru, et al., 1998

รวมทั้งในปีเดียวกันสำนักงานคณະกรรมวิจัยแห่งชาติ ได้ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยแก่นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมป่าไม้ ภายใต้ทุนโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศ NRCT-JSPS เพื่อทำการวิจัยในด้านการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพต่อการใช้

ประโยชน์ และการอนุรักษ์ปาล์มสาคุ ซึ่งโครงการวิจัยนี้ประกอบไปด้วยงานวิจัยในทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับปาล์มสาคุ เช่น การตรวจสอบและจำแนกพันธุ์ปาล์มสาคุ เทคนิคการเพาะชำเทคนิคในการขยายพันธุ์ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การพัฒนาผลผลิตคุณภาพ และกระบวนการในการผลิตแปงสาคุ และการนำแปงสาคุไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยที่ขณะนี้ได้มีผลงานการวิจัยจำนวนหลายเรื่องจากโครงการดังกล่าวตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเผยแพร่สู่สาธารณะ เช่น งานวิจัยการพัฒนาการผลิตและใช้ประโยชน์แปงสาคุของ Saiyavit, et al. (1996), Saiyavit, et al. (1997) และ Saiyavit, et al. (2000) เป็นต้น

นอกจากนี้ในขณะนี้ยังมีหลายองค์กร เริ่มหันมาสนใจที่จะศึกษา และทำการวิจัยเกี่ยวกับปาล์มสาคุนี้ อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่มีอยู่ในขณะนี้ ยังไม่เพียงพอ ขาดความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานในด้านต่างๆ เกี่ยวกับปาล์มชนิดนี้อยู่มาก โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิต เทคนิคที่เหมาะสมในการเตรียมกล้า การปลูกการจัดการ และการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และต้องช่วยกันดำเนินการอย่างเร่งด่วนต่อไป

การใช้ประโยชน์ปาล์มสาคุในประเทศไทย

การใช้ประโยชน์ทางตรง

1. ใบใช้ทำจากมุงหลังคา ชาวบ้านในภาคใต้ของ ไทยรู้จักวิธีการนำไปปาล์มสาคุมาทำจากมุงหลังคามากเป็นเวลานานกว่าร้อยปีแล้ว หลังคาที่ทำจากใบสาคุสามารถป้องกันความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ดี และมีความทนทานมากกว่าหลังคาที่ทำมาจากใบของต้นจาก (*Nypa fruticans*)



การขนย้ายใบจาก โดยการทุนเป็นวิถีชีวิตหนึ่งของคนไทยในชนบท



การเย็บจากมุงหลังคา

Wurmb.) อย่างไรก็ตาม หลังคาที่ทำจากใบปาล์มสาकुจะมีอายุอยู่ได้ประมาณ 4 – 6 ปี ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับความหนาและจำนวนชั้นของใบปาล์มสาकुที่นำมาเย็บเป็นหลังคา ถ้ามีความหนามาก ก็จะทนและอยู่ได้นานกว่า จึงน่าจะหาวิธีการศึกษาที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถใช้งานจากสาकुให้มีความทนทานนานมากขึ้น สำหรับขั้นตอนในการทำจากจากใบปาล์มสาकुนั้น เริ่มจากการนำใบย่อยของใบปาล์มสาकुมาพับที่จุดประมาณหนึ่งในสามจากฐานใบ แล้วนำมาจัดเรียงซ้อนกันโดยใช้ไม้ไผ่หรือไม้หมาก ซึ่งผ่าให้มีความโตประมาณ 2 เซนติเมตร เป็นแกนกลาง แล้วจึงเย็บด้วยเปลือกนอกของต้นคล้า (*Schumannianthus* spp.) หรือ หวาย หลังจากนั้นจึงนำไปตากแดด ชาวบ้านมักนิยมใช้จากมุงหลังคาที่ทำจากใบปาล์มสาकुนี้สำหรับใช้มุงที่อยู่อาศัยหรือเส้าสัตว์ โดยสามารถหาซื้อได้ทั่วไปตามบริเวณสองข้างทางถนนในจังหวัดทางภาคใต้ ในราคากระหว่าง 10 - 12 บาทต่อดับ ซึ่งผันแปรตามขนาดความยาวของดับ



นำลำต้นปาล์มสาकुมาทิ้งไว้ให้ เป็ด ไก่ จิกกิน

2. เนื้อในของส่วนลำต้นปาล์มสาकुใช้เลี้ยงสัตว์

ลำต้นของปาล์มสาकुเมื่อโตเต็มที่ มีลักษณะคล้ายคลึงกับลำต้นของมะพร้าว แต่มีขนาดใหญ่กว่า เนื้อในประกอบด้วยแป้งจำนวนมาก จึงสามารถนำมาใช้เลี้ยงสัตว์ เช่น เป็ด ไก่ และหมู ได้

การนำเนื้อในของส่วนลำต้นของปาล์มสาकुมาใช้เลี้ยงสัตว์ของประชาชนในภาคใต้มี 4 วิธีคือ

1. ตัดลำต้นให้เป็นท่อนสั้นๆ ประมาณ 50 เซนติเมตร และปล่อยให้สัตว์เลี้ยงแทะกินโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลี้ยงประเภทเป็ด และไก่ โดยพบในบางเวลามีท่อนปาล์มสาकुวางขายตามข้างถนนในบริเวณจังหวัดนราธิวาส ปัตตานี ในราคาท่อนละประมาณ 50 บาท ซึ่งสาकु

ใน 1 ต้น สามารถตัดเป็นท่อนยาว 50 เซนติเมตร ได้เฉลี่ยประมาณ 8 ท่อน จึงขายได้ประมาณ 400 บาท/ต้น

2. ทำการผ่าลำต้นให้เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย ก่อนที่จะให้สัตว์กิน

3. ถากเปลือกนอกออกจากส่วนของลำต้นก่อน แล้วจึงสับหรือขูดหรือบดให้ละเอียด แล้วนำไปผสมกับอาหารชนิดอื่น ก่อนนำไปให้สัตว์เลี้ยงกิน

4. นำเส้นใยส่วนที่เหลือจากการสกัดเอาแบ่งออกแล้วมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผสมกับวัตถุดิบชนิดอื่นก่อนนำไปเป็นอาหารสัตว์

ซึ่งการใช้ประโยชน์ทั้งสี่วิธีนี้ เป็นที่แพร่หลายมากในจังหวัดปัตตานี ยะลา และนราธิวาส อย่างไรก็ตามงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในด้านการนำเนื้อในของส่วนลำต้นปาล์มสาकुมาใช้เป็นอาหารสัตว์นี้ยังมีน้อย ควรมีการศึกษาเพื่อปรับปรุงเกี่ยวกับประสิทธิภาพและคุณค่าทางโภชนาการจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมเกี่ยวกับอาหารสัตว์ให้ครบวงจรต่อไป

3. สกัดเอาแบ่งจากส่วนลำต้นปาล์มสาकुมาใช้เป็นอาหารสำหรับมนุษย์

ประชาชนชาวไทยโดยเฉพาะที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ภาคใต้รู้จักการคัดเลือกต้นปาล์มสาकुที่จะนำมาสกัดเอาแบ่ง เริ่มจากคัดเลือกต้นปาล์มสาकुที่สมบูรณ์ดังกล่าวแล้วใช้เลื่อยยนต์ ตัดโคนลงมา และตัดแบ่งเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ 50 เซนติเมตร นำมาผูกเข้าด้วยกัน แล้วทำการขนย้ายโดยการล่องไปตามลำน้ำกลับไปยังหมู่บ้านแล้วแช่น้ำไว้ การแช่น้ำไว้ นี้เชื่อว่าจะเป็นการรักษาคุณภาพแบ่งให้อยู่ในสภาพที่ดีที่สุดนานขึ้น และจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากปฏิกิริยาทางเคมี หลังจากนั้นทำการถากเปลือกนอกออกแล้วใช้ขวานผ่าให้เป็นชิ้นเล็กๆ และนำไปบดโดยเครื่องโม่บด จากนั้นนำไปผสม



ท่อนสาकुมีวางจำหน่ายตามข้างถนน พบได้ทั่วไปในภาคใต้ ตอนล่างของประเทศ



การขูดเอาเนื้อในส่วนของลำต้นปาล์มสาकु
นำมาใช้เป็นอาหารสัตว์



นำพ่อนสาकुมาผูกกันเป็นแพแล้วนำมาแช่น้ำไว้
เป็นการช่วยรักษาสภาพของแ่งไว้ให้คงอยู่ได้นาน

น้ำแล้วทำการแยกแ่งออก โดยการบิดบีบ และนำมารอง
เอาแ่ง การใช้อุปกรณ์ในการกรองที่แตกต่างกัน จะให้แ่งที่มี
มีคุณภาพต่างๆ กัน จากนั้นนำแ่งที่แยกได้มาตากแดดให้
แห้ง หลังจากได้แ่งสาकुที่แห้งแล้ว จึงทำการบรรจุใส่ถุง
พลาสติกเพื่อรอจำหน่ายต่อไป

ปัจจุบันพบว่ากระบวนการการผลิตแ่งสาकु
โดยวิธีนี้มีทำกันอยู่บ้างในจังหวัดตรัง ปัตตานี และนราธิวาส
โดยในแต่ละจังหวัดมีเพียง 2 - 3 ครอบครัวเท่านั้น ที่ทำการ
ผลิตแ่งเป็นอาชีพหลัก ยกเว้นที่จังหวัดนราธิวาส ที่หมู่บ้าน
จืองา ตำบลบางปอ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส พบว่าใน
บางฤดู ประชาชนในหมู่บ้านนี้เกือบทุกหลังคาเรือน มีการทำ
การผลิตแ่งสาकुกัน สำหรับราคาของแ่งสาकुที่วางขายมี
ราคาอยู่ในช่วง 25 - 30 บาทต่อลิตร โดยแ่งสาकुที่แห้งสนิท
จำนวน 1 กิโลกรัม มีปริมาตรประมาณ 1.20 ลิตร ดังนั้น
ราคาจึงอยู่ในช่วง 27 - 35 บาทต่อกิโลกรัม จากการทดลอง
ตัดต้นปาล์มสาकुที่สมบูรณ์ดังกล่าวในพื้นที่พรุจังหวัด
นราธิวาส พบว่าจากน้ำหนักของลำต้น 250 กิโลกรัม (น้ำหนัก
หลังจากอบแห้ง) มีปริมาณของแ่งสะสมอยู่ภายในสูงถึง 61
กิโลกรัม (Nuba, dt al., 1998) ดังนั้นคิดเป็นเงินได้ $61 \times 30 = 1,830$ บาท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเทศกาลสำคัญของชาว
ไทยมุสลิม แ่งที่ผลิตได้ถูกนำมาใช้เป็นส่วนผสมที่สำคัญใน
อาหารและขนมหวานหลากหลายชนิดที่ต้องการความเหนียว
เช่น ก๋วยเตี๋ยว ซ่าหริ่ม ข้าวเกรียบ และลอดช่อง รวมทั้ง
สามารถนำแ่งสาकु มาเป็นส่วนผสมของขนมพื้นบ้านหลายชนิด
เช่น สาकुเสวย สาकुกวน ขนมจากบรอนาะ และกือแลแปะ
นอกจากนี้ในสมัยโบราณชาวบ้านเคยนำแ่งสาकुมาต้ม และ
บริโภคแทนข้าว

อย่างไรก็ตามการใช้ประโยชน์แ่งสาकुเพื่อการ
บริโภคในประเทศไทยนั้น มีค่อนข้างจำกัด ในอดีตเคยมีชาวจีน

เข้ามาตั้งโรงงานผลิตแป้งสาคร แต่ในที่สุดก็ต้องปิดกิจการไป เนื่องจากวัตถุดิบไม่เพียงพอเพื่อการผลิตในระดับอุตสาหกรรม มีความจำเป็นที่จะต้องทำการศึกษาเกี่ยวกับการปลูก และการนำมาใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องครบวงจร โดยรัฐบาลควรจะยื่นมือเข้ามาช่วย และสนับสนุนอย่างจริงจัง ทั้งนี้ เพราะมีผู้กล่าวว่าข้าวก็ดี มันสำปะหลังก็ดี ซึ่งถือว่าเป็นพืชที่ให้แบ่งในการยังชีพแก่มนุษย์ แต่เบื้องหลังการผลิตข้าว และมันสำปะหลังนั้น เบื้องต้นต้องบุกเบิกทำลายป่าเพื่อให้ได้มาซึ่งพื้นที่ปลูก ในขณะที่ในประเทศไทยยังมีพื้นที่รกร้างว่างเปล่าที่สามารถปลูกสาครได้ในปริมาณมาก โดยสามารถให้ผลผลิตคือแป้งได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นเพื่อเหตุผลทางด้านการอนุรักษ์ จึงน่าจะสนับสนุนการปลูกปาล์มสาคร เพื่อผลิตแบ่งแทนการปลูกข้าว

4. นำเปลือกนอกมาทำเป็นเชื้อเพลิง

ผลพลอยได้อีกประการหนึ่งของปาล์มสาคร คือ เปลือกนอกที่ตากออกจากลำต้นในขบวนการสกัดแป้ง เมื่อนำไปตากให้แห้ง สามารถนำมาทำเป็นเชื้อเพลิงได้ดี

5. นำเปลือกนอกมาทำไม้ปูพื้น

นอกจากใช้เป็นเชื้อเพลิงได้แล้ว ในชนบทยังใช้เปลือกของต้นปาล์มสาครมาทำเป็นไม้ปูพื้น สำหรับทำทางเดินชั่วคราว หรืออาจนำมาใช้ปูแทนเสื่อสำหรับการตากข้าว ตากหมาก หรือ ตากแป้งสาครก็ได้

6. นำส่วนของเปลือกนอกของลำต้นมาทำเป็นกระถางปลูกผักหรือต้นไม้ หรือใช้บังกระถางไม้ประดับ ส่วนเปลือกนอกของลำต้นท่อนปาล์มสาครที่ตัดให้สัตว์เลี้ยงแทะกิน เมื่อสัตว์เลี้ยงกินเนื้อในหมดแล้ว จะเหลือแต่เปลือกนอกสามารถนำมาใช้ทำเป็นกระถางสำหรับปลูกพืชผักหรือไม้ประดับได้ และนอกจากนี้ยังสามารถเอาเนื้อในออกแล้ว ตกแต่งให้สวยงาม นำมาใช้สวมบังกระถางไม้ประดับสำหรับการตกแต่งอาคาร สถานที่



ประชาชนส่วนใหญ่ทำการสกัดเอาแป้ง ด้วยการคั้นด้วยมือ



ผ่าให้เป็นชิ้นๆ รอเข้าเครื่องโม่บด



การบดส่วนของลำต้นปาล์มสาครให้ละเอียด



เปลือกนอกของก้านใบนำมาสานทำเสื่อหรือผ้าบ้าน

7. นำก้านใบมาใช้สร้างที่พักชั่วคราว

ก้านใบของปาล์มสาครมีขนาดใหญ่ เหนียว แข็งแรง และมีความทนทาน เพียงพอที่จะนำมาใช้ทำเป็นที่รองนั่ง หรือทำเป็นโครงสร้างของกระท่อม ซึ่งสามารถพบเห็นได้บ้างในบริเวณทุ่งนาในเขตจังหวัดปัตตานี และจังหวัดนราธิวาส

8. นำเปลือกนอกของก้านใบมาสานทำเสื่อหรือผ้าบ้าน

เปลือกของก้านใบสามารถลอก และนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการทำเสื่อได้ อย่างไรก็ตามเสื่อที่ผลิตได้จากวิธีนี้ไม่สามารถพับได้ ชาวบ้านจึงนิยมนำมาทำเป็นผนังหรือผ้าบ้านมากกว่า ขนาดความกว้างผืนละ 10 เมตร จำหน่ายได้ผืนละ 100 บาท

9. ใช้น้ำเลี้ยงจากก้านใบมาทำกา

นำน้ำเลี้ยงที่ออกมาจากรอยตัดของก้านใบมีสีขาวขุ่น และเหนียว สามารถนำมาใช้เป็นกาวได้ กาวนี้ในชนบทนิยมใช้ในการประดิษฐ์ข้าว โดยใช้เชื่อมระหว่างกระดาษกับโครงตัวว่าว

10. ใ้ใบย่อยมาทอขนม

“ขนมจาก” เป็นชื่อขนมหวานที่ทำจากแป้งมะพร้าว และน้ำตาล โดยห่อด้วยใบจากหรือใบปาล์มสาคร เมื่อนำไปปิ้งหรือย่าง จะให้กลิ่นที่หอมน่ารับประทาน

11. ใ้ก้านใบย่อยมาทำไม้กวาด

ก้านใบย่อยซึ่งมีขนาดเล็กและยาว สามารถนำมามัดรวมกัน และใช้เป็นไม้กวาดได้

12. ใ้ยอดอ่อนของลำต้นปาล์มสาครเป็นอาหาร

ยอดอ่อนของลำต้นปาล์มสาครที่มีอายุ 4 – 5 ปี สามารถนำมารับประทานได้เช่นเดียวกับยอดมะพร้าว โดยมีรสเปรี้ยวและหวาน ยอดอ่อนของปาล์มสาครนี้ เป็นวัตถุดิบที่

ใช้ประกอบอาหาร ในช่วงเทศกาลที่สำคัญของชาวมุสลิมในภาคใต้ของไทย เช่น งานแต่งงาน โดยยอดอ่อนของปาล์มสาकुหนึ่งต้น สามารถนำมาประกอบอาหาร เรียกว่า “อาจาตสาकु” เลี้ยงรับรองแขกได้ประมาณ 180 – 200 คน อนึ่งเมื่อถูกตัดยอดออกไปแล้ว ต้นปาล์มสาकुจะตาย

13. เก็บตัวอ่อนของด้วงสาकुมารับประทาน

ในป่าธรรมชาติ เมื่อต้นปาล์มสาकुตาย พบว่า จะมีแมลงปีกแข็งชนิดหนึ่งมาเจาะและกินแกนในของลำต้น ขณะเดียวกันก็จะวางไข่ไปด้วย เมื่อไข่กลายเป็นตัวอ่อน ชาวบ้านจะใช้มีดหรือขวานผ่าลำต้นเพื่อเก็บตัวอ่อนไปรับประทาน หรือขาย ซึ่งได้ราคาดีมาก เป็นอาหารที่สามารถหารับประทานได้ทั่วไปในจังหวัดภาคใต้ ตัวอ่อนด้วงสาकुนี้ยังเป็นอาหารที่มีโปรตีนสูง นอกจากนี้ตัวอ่อนด้วงสาकुยังสามารถเพาะเลี้ยงขึ้นได้ โดยการนำต้นปาล์มสาकुมาตัดเป็นท่อนสั้นๆ แล้วเอาใยปาล์มสาकुมาคลุมไว้ ด้วงสาकुก็จะมากินและวางไข่ประมาณ 25 วัน หลังจากวางไข่ไว้ จะสามารถเก็บตัวอ่อนด้วงสาकुได้ ปาล์มสาकुหนึ่งต้นอาจให้ผลผลิตตัวอ่อนด้วงสาकु 2 – 4 กิโลกรัม ขายได้ประมาณ 180 – 250 บาท ต่อกิโลกรัม คิดเป็นเงิน $3 \times 200 = 600$ บาท/ต้น อย่างไรก็ตามในอดีตยังไม่พบว่าด้วงสาकुนี้ทำลายปาล์มสาकुต้นใหญ่ที่ยังยืนต้นอยู่

14. รากใช้ทำยาพื้นบ้าน

บางท้องถิ่นภาคใต้พบว่า ประชาชนนำรากของปาล์มสาकुมาปรุงเป็นยา โดยเฉพาะรากแขนง (Secondary Root) ที่เชื่อกันว่าใช้รักษาอาการปวดศีรษะได้ ด้วยการนำรากของปาล์มสาकुมาแช่น้ำ แล้วนำน้ำมารดหรือพรมศีรษะผู้ป่วย วิธีการนี้ยังมีผู้เชื่อถือและใช้อยู่ในปัจจุบัน

15. ผลปาล์มสาकुใช้รับประทานได้

ผลสุกของปาล์มสาकुมีรสเปรี้ยวและฝาดเล็กน้อย





น้อย และเชื่อกันว่าเป็นยาช่วยลดความดันโลหิตสูง และบรรเทาอาการเป็นโรคเบาหวานได้

16. ปาล์มปาล์มสาकुเป็นไม้ประดับ

เนื่องจากปาล์มสาकुเป็นพืชในตระกูลปาล์ม ซึ่งพืชในตระกูลนี้ส่วนใหญ่มักนิยมนำมาปลูกเป็นไม้ประดับ ปาล์มสาकुก็เช่นเดียวกันสามารถนำมาปลูกเป็นไม้ประดับได้เป็นอย่างดี โดยเมื่อเป็นต้นเล็กส่วนของก้านใบมีสีแดงสด คล้ายกับต้นหมากแดง (*Cyrtostachys renda* Blume)

การใช้ประโยชน์ในทางอ้อม

1. ใช้ปาล์มสาकुปลูกเป็นไม้ให้ร่ม

ปาล์มสาकुเป็นปาล์มขนาดใหญ่ สูงและมีเรือนยอดที่แผ่กว้าง จึงเหมาะที่จะนำมาปลูกเป็นไม้ให้ร่ม นอกจากนี้ปาล์มสาकुมีข้อดี อีกประการหนึ่งคือ มีใบที่มีอายุยาวนาน โดยไม่ร่วงหล่นลงมาง่ายๆ อีกทั้งมีผลขนาดเล็กไม่อันตรายในขณะร่วงหล่นลงมา

2. ใช้ปาล์มสาकुปลูกเป็นแนวกันลม

เนื่องจากปาล์มสาकुมีระบบรากที่แข็งแรง อีกทั้งชอบขึ้นเป็นกอและมีความสูงลดหลั่นต่างกันหลายชั้น เรือนยอด จึงมีความเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาปลูกเป็นแนวกันลม

3. ใช้ปลูกป้องกันการกัดเซาะหรือพังทลายของหน้าดิน

ลำต้นของปาล์มสาकुส่วนที่ทอดเลื้อยไปตามพื้นดินมีประโยชน์ในการช่วยยึดและกันดินไม่ให้ไหลลงสู่ลำน้ำ เป็นการช่วยป้องกันกันถูกกัดเซาะ และพังทลายลักษณะพิเศษของลำต้นเช่นนี้ยังช่วยในการดักตะกอน และช่วยกรองขยะต่างๆ ไว้ไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำลำคลอง

4. ใช้ปลูกเป็นแนวเหนือแนวแสดงแนวเขตพื้นที่อนุรักษ์

ปกติแล้วการหมายแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์มัก จะทำการสร้างถนน หรือการขุดคลองล้อมรอบพื้นที่ แต่วิธี ดังกล่าวข้างต้น เป็นวิธีการที่ค่อยข้างจะใช้เงินลงทุนเป็น จำนวนมาก และอาจถูกใช้เป็นเส้นทางลำเลียงเข้าไปลักลอบ ตัดไม้ หรือการเข้าไปล่าสัตว์อย่างผิดกฎหมาย การขุดคลอง อาจทำให้เกิดการระบายน้ำออกจากพื้นที่ เป็นสาเหตุเบื้องต้น ที่ก่อเหตุให้เกิดไฟไหม้ป่า ในทางตรงกันข้าม ปาล์มสาครเป็น พืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ในหลายสภาพพื้นที่ที่มีการเจริญ เติบโตเร็ว มีลักษณะของใบที่แตกต่างจากไม้ยืนต้นทั่วไป ทนต่อการทำลายของไฟป่า และมีประโยชน์ต่อประชาชนที่ อาศัยอยู่รอบๆ ป่า หรือพื้นที่นั้น ดังนั้น ปาล์มสาครจึงเหมาะ ที่จะใช้เป็นพืชที่จะนำปลูก เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยเฉพาะการนำมาปลูกเป็นแนวเขตอุทยานแห่งชาติ หรือเขต รักษาพันธุ์สัตว์ป่า ที่เป็นพื้นที่พรุซึ่งเป็นวิธีการทางธรรมชาติ ที่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อย และไม่มีผลเสียต่อการอนุรักษ์ป่าไม้

การปลูกปาล์มสาครเพื่อการนี้ควรปลูกเป็นแถว ให้มีความกว้างเพียงพอที่จะเป็นแนวป้องกัน เพื่อแยกพื้นที่ ป่าอนุรักษ์ออกจากพื้นที่ของราษฎร และหลังจากปลูกแล้ว ควรจะมีหน่วยงานหรือองค์กรของรัฐ โดยเฉพาะการบริหาร ส่วนตำบลเจ้าของพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการ อย่่างไรก็ตามการทำเช่นนี้ได้ ต้องมีต้นกล้าปาล์มสาครที่ มากพอ ซึ่งปัจจุบันการผลิตกล้าปาล์มสาครในปริมาณมากๆ ยังขาดเมล็ดพันธุ์ที่มีไม่เพียงพอแก่ความต้องการ จึงจำเป็ นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิจัยอย่างรีบด่วน ถึงขั้นตอน และ เทคนิคในการผลิตกล้าปาล์มให้เพียงพอต่อไป



การปลูกปาล์มสาคร เพื่อใช้เป็นแนวกันลม หรือให้ร่ม



ใช้ต้นปาล์มสาकुปลูกเป็นแถบบน เพื่อแสดงแนวเขตพื้นที่ศูนย์

เมื่อปี พ.ศ. 2542 โครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส โดยสถานีทดลองปลูกพรรณไม้พิกุลทอง ได้ทำการปลูกปาล์มสาकु โดยปลูกเป็นแถบกว้าง 3 เมตร ยาวประมาณ 3 กิโลเมตร ตามแนวกันไฟที่ขุดขึ้นสำหรับใช้ในการป้องกันไฟไหม้ป่าพรุโต๊ะแดง พบว่า ต้นปาล์มสาकुสามารถขึ้นได้ดีมาก สามารถนำมาใช้เป็นตัวอย่างเพื่อขยายผล ไปใช้ปลูกในพื้นที่อื่นต่อไปได้

สรุป

ปาล์มสาकुเป็นพืชหลักที่มีความสำคัญในภาคใต้ของประเทศ (นพรัตน์, 2536) เป็นพืชที่สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่ป่าหลายสภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าพรุ ซึ่งพืชเกษตรอื่นไม่สามารถขึ้นได้ อีกทั้งชาวบ้านได้นำต้นปาล์มชนิดนี้มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันในรูปแบบต่างๆ มาเป็นระยะเวลาอันยาวนานมาแล้ว โดยเฉพาะปาล์มสาकुเป็นพืชที่ให้แป้งในปริมาณสูงเช่นเดียวกับข้าว และมันสำปะหลัง และเป็นพืชที่ช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ ดังนั้นด้วยเหตุผลทั้งในด้านเศรษฐกิจและทางด้านการอนุรักษ์จึงเห็นควรสนับสนุนให้ปลูกพืชชนิดนี้กันอย่างจริงจัง

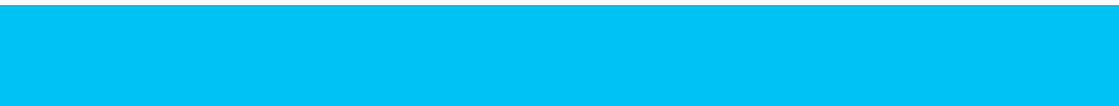


ลำต้นที่หอดเลื้อยไปตามพื้นดินก่อนตั้งตรง จะช่วยดักดินไม่ให้พังทลายลงสู่แม่น้ำ

อ้างอิง

- ชวลิต นิยมธรรม. 2540 ไม้ต้นในพื้นที่พรุ จังหวัดนราธิวาส ศูนย์วิจัยและศึกษาธรรมชาติป่าพรุสิรินธรในโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดนราธิวาส กรุงเทพฯ. บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) 174 น.
- นพรัตน์ บำรุงรัตน์. 2536 พืชหลักป่าพรุได้. กรุงเทพฯ. 184 น.
- Chumlong Phengklai. 1995. Sago Palm. Proceedings of International Workshop on Biochemical classification of Sago Palm by Standardization of Analytical Procedure and Systematic Numbering of Zymogram. Faculty of Science and technology, Thammasat University 30 October – 3 November, 1995 pp. 22-23
- Mina Matsumo to, Mitsuru Osaki, tanit Nuyim, Yoshiaki Kitaya, Masaru Urayama, Toshihiro Watanabe, Takuji Nakamura, Chairatna Nilnond and Toshiaki Tadano. 1997. Nutritional characteristics of sago palm (*Metroxylon saus*). J. Plant Nutrition – for Sustainable Food Production and Environment P, 901 - 902 (T.Ando, *et al.* (Eds)) Kluwer Academic Publishers, Printed in Japan
- Mina Matsumo to, Mitsuru Osaki, tanit Nuyim, Apichart Jongskul, Panya Eam-on, Yoshiaki Kitaya, Masaru Urayama, Toshihiro Watanabe, Takeshi Kawamukai, Takuji Nakamura, Chaoratna Nilnond, Takuro Shiana and Thshiaki Tadano. 1998. Nutritional characteristics of sago palm and oil palm in tropical peat soil. J.Plant Nuturition, 21(9) : 1819-1841
- Mitsuru Osaki, Toshihiro Watanabe, Tetsuya Ishizawa, Mina Matsumoto, Chairatna Milnond, Tanit Nuyim, Chaiwat Sittibush and Toshiaki Tadano. 1988. Nutritional characteristics in leaves of native plants grown in acid sulfate, peat, sandy podzolic, and saline soils distributed in Peninsular Thailand. J.Plandt and soil Scince 201 : 175 - 182. Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.

- Nongnuch Wongsinchuan, Sucharit Suanphairoch, Boonsong Kriscrnpornsan and Manoon Sininupong. 1996. The Germination of Sago palm seed (*Metroxylon sp.*) in Poceedings of Sixth International SagoSymposium, Held in Pekanbaru 9 – 12 December 1996 : 292 : 267 - 272
- Saiyavit varavinit, Sujin Shobsngob and Tanit Nuyim. 1996. Color improvement of Thai sago starch prior to further modification or utilizations. J. Sago Communication 7 : 34 - 39
- Saiyavit varavinit, Chanida Hansawasdi, Sujin Shobsngob, Tanit Nuyim and Pairojana Luangpitak. 1997. Preparation and characterization of dietary fiber from cross-linked Sago-starch through cross linking reaction. J Sago Communication 8 : 22 - 25.
- Saiyavit varavinit, Pairoj Luangpituksa, Sujin Shobsngob and Tanit Nuyim, 2000. Modification and Utilizations of Sago Starch. Bictchnology for Sustainable Utilization of Biological Resources in the Tropics. Vol.141, JSPS – NRCT/DOST LIPI/VCC, Joint Seminar, November 22 - 24, 1999 Penang, Malaysia P.36 - 48
- Tanit Nuyim, 1995. Preliminary investigation on the propagation techniques for sago palm (*Metroxylon sagus*) seeding Production. Acta Horticultrae. 389: Proceedings of Fifth International Sago Symposium, Hatyai, Thailand, 27 - 29 January 1994 p. 127 - 130.





ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

ตำบลกะลุวอเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส 96000

โทรศัพท์ 0-7363-1033 โทรสาร 0-7363-1034

Email : cpt_1@ddd.go.th Website : www.pikunthong.com