

มะไฟจีน...สมุนไพรชนิดใหม่ New Herbs...Wampee

พรรณณภกา รัตน์โกศล¹ สุระพงษ์ รัตน์โกศล² และ สมศักดิ์ ศรีสมบุญ³
P. Ratanakoso,¹ S. Ratanakosol² and S. Srisombun³

Abstract

Wampee is a native plant of Nan Province, introduced from the People's Republic of China. Normally called Kwang phee, Uang tuay, Ho tang kor, local Thais language called, Ma-oom-juay . Scientific name is *Clausena lansium* in family Reaceae the same as orange. Bear fruits like Maphai (Burmese Grape: *Baccaurea ramiflora*, Family: Phyllanthaceae). It fruits has special aroma and good taste. Wampee is a medium fruit tree approximately 5 - 8 meters height with compound 7 - 9 alternate leaves, 5 - 8 centimeters width and 8-10 centimeters length. Fruit width is 1.25 -2.00 centimeters with smooth skin and tiny hair, thin pericarp. Young fruit is green and turns to yellow when ripe and brown when it reaches full maturity. Flesh pericarp is white with green seed coat, and brown spot on seed tips. Seed size is about 0.3 - 0.5 centimeters width and 0.7 - 1.0 centimeter length. Each fruit consist of 0 - 5 seeds, depending on species. Wampee clones have been selected in Nan Oil Palm Research Centre since 1961. The objectives of the selection are less number of seeds per fruit with high flesh yield in order to encourage Nan farmers growing Wampee, according to the province policy. Because Wampee is the Nan province identity and usually used in the utilization process resulting in the community income of more than 5 million baht per annum.

Keywords: Wampee , Nan , Herb

บทคัดย่อ

มะไฟจีน (Wampee) เป็นพืชพื้นเมืองของจังหวัดน่าน โดยมีแหล่งกำเนิดจากประเทศจีน เรียก ขวางผี อั้งต่วย ห่อทัง ก่อ ภาษาพื้นบ้านเรียก มะอ่อมจ่วย ชื่อวิทยาศาสตร์ *Clausena lansium* เป็นพืชที่อยู่ในตระกูลเดียวกับส้ม (Family Reaceae) แต่มีผลเป็นพวงเหมือนมะไฟ (Burmese Grape : *Baccaurea ramiflora* , วงศ์ Phyllanthaceae) มีกลิ่นเฉพาะตัว เป็นไม้ผลขนาดกลางสูงประมาณ 5 - 8 เมตร ใบขนาดใหญ่ กว้างประมาณ 5 - 8 ซม. ยาว 8-10 ซม. เป็นใบประกอบ แตกใบแบบสลับ ส่วนมากจะมี 7 - 9 ใบ ผลขนาด 1.25 ซม. ถึง 2.00 ซม. ผิวผลเรียบมีขนเล็ก ๆ เปลือกบาง ผลอ่อนสีเขียว สุกเป็นสีเหลือง และแก่จัดเป็นสีน้ำตาล เนื้อสีขาวติดเปลือก แต่เมล็ดอ่อน เมล็ดสีเขียว และแต่มสีน้ำตาลตรงปลายเมล็ด ขนาดเมล็ดกว้าง 0.3 - 0.5 ซม. และยาว 0.7 - 10 ซม. แต่ละผลจะมี 0 ถึง 5 เมล็ด แล้วแต่สายพันธุ์ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน ซึ่งปลูกมะไฟจีนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2504 ได้ทำการคัดเลือกพันธุ์มะไฟจีนที่มีเมล็ดน้อย เนื้อมาก เพื่อสนับสนุนการปลูกมะไฟจีนของเกษตรกรจังหวัดน่าน ตามนโยบายส่งเสริมพืชท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด คือ มะไฟจีนซึ่งนิยมใช้ในการแปรรูปและมีรายได้เข้าสู่ชุมชนมากกว่า 5 ล้านบาทต่อปี

คำสำคัญ: มะไฟจีน จังหวัดน่าน สมุนไพร

คำนำ

มะไฟจีน ปลูกในจังหวัดน่านมานานไม่น้อยกว่า 100 ปี มีถิ่นกำเนิดในภาคใต้ของประเทศจีน นายเกษตร เบอร์ 30,2543 พบว่า เมืองเกาโจวซึ่งห่างไปจากนครกวางโจว ประมาณ 6 ซม. มีชาวบ้านนำมะไฟจีนหอบมาขายข้างทางเป็นจำนวนมากและราคาแพง 300 กรัม ราคา 20 หยวน หรือประมาณ 100 บาทไทย (ในเวลานั้น) นับว่าแพงมาก ในปัจจุบันนี้มะไฟจีนสดในจังหวัดน่าน จะมีขายเฉพาะในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม ของทุกปี ราคาประมาณ กก.ละ 10-15 บาท เท่านั้น

¹ นักวิทยาศาสตร์ 8 ว. สำนักวิทยากรหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร ประจำปฏิบัติงานศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน กรมวิชาการเกษตร

¹ Scientist 8, Post Harvest and Products Processing Research and development office, Department of Agriculture

² ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน จังหวัดน่าน กรมวิชาการเกษตร ² Director, Nan Oil Palm Research Centre , Nan

² Director, Nan Oil Palm Research Centre , Nan.

³ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านการจัดการพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ (ภาคเหนือตอนบน) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 เชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร

³ Office of Agricultural Research and Development Region 1, Chiang Mai, Department of Agriculture.

นอกจากเดือนดังกล่าว มะไฟจีนจะถูกแปรรูปเป็นมะไฟจีนเชื่อมแห้ง ราคาตั้งแต่ 200-300 บาท/กก. เนื่องจากมะไฟจีนมีสรรพคุณทางสมุนไพร สามารถรักษาโรคต่าง ๆ ได้ เช่น ใช้หัด โรคเกี่ยวกับแบบทางเดินหายใจ เสียงแบบแห้ง ขับเสมหะ แก้โรคกระเพาะ แก้อาการท้องอืด ช่วยเจริญอาหาร เร่งน้ำย่อย แก้อ่อนใน ฯลฯ ตลอดจนใบสามารถใช้แก้รังแคแก้โรคผิวหนัง ดังนั้น ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน ซึ่งเดิมคือสถานีทดลองพืชสวนน่าน จึงได้นำมะไฟจีนพันธุ์ต่าง ๆ จากต้นแม่ภายในจังหวัดน่าน นำมารวบรวมและทดสอบพันธุ์โดยนำมาปลูกตั้งแต่ปี 2524 โดย ผอ.วิชาญ ศิริผล (ผอ.สถานีทดลองพืชสวนน่านในขณะนั้น) ต่อมาในปี 2540 ผอ.เอนก บางข้า ได้คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูง และปลูกในพื้นที่ประมาณ 3 ไร่ ปัจจุบัน สถานีทดลองพืชสวนน่านได้เปลี่ยนชื่อเป็น ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน ผอ.สุระพงษ์ รัตนโกศล (ผอ.คนปัจจุบัน) ได้มีนโยบายผลิตและขยายพันธุ์ต้นพันธุ์ที่มีจำนวนเมล็ดน้อยผลผลิตสูง เพื่อผลิตเป็นต้นพันธุ์หลักให้แก่เกษตรกรผู้สนใจ

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ต้นมะไฟจีนพันธุ์ดีในศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน 146 ต้น
2. ทำการเก็บข้อมูลเบื้องต้นอย่างน้อย 60 ต้น และบันทึกปริมาณผลผลิตและคุณภาพของผลมะไฟจีน คือ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Soluble Solid ; Brix.) ขนาดผล(ความกว้าง ความยาว)ความหนา เปลือก ความหนาเนื้อ ขนาดเมล็ด และ บันทึกจำนวนเมล็ดต่อผล
3. ทำการจำแนกลักษณะทางพันธุกรรมโดยสัณฐานวิทยาของกลุ่มไม้ผล เช่น การออกดอกติดผล ลักษณะของผลผลิต ทรงต้น ใบ ราก ฯลฯ

ผล

ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารของผลมะไฟจีนสด ตัวอย่างจากศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน โดยบริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย) จำกัด สำนักงานใหญ่ ได้ผลดังตารางที่ 1

Table 1 Analysis Results of Fresh Wampee

Test items	Per 100 g	per Serving	% Daily value	Reference Methods
Total Energy(Kcal)	68.24	70.00	-	Compendium of method for food analysis (2003),p 2-18
Energy (Kcal)	1.44	0.00	-	Compendium of method for food analysis (2003),p 2-18
Fat	0.16	0.00	0	AOAC (2000), 948.15
Saturated Fat	-	0.00	0	In house method based on AOAC (2000), 996.06
Cholesterol(mg)	-	0.00	0	In house method based on Compendium of method for food analysis (2003), p2-10 to 2-12
Protein(g)	0.82	Less than 1	-	Modified method based on AOAC (2000), 981.10
Carbohydrate (g)	15.88	16.00	5	Compendium of method for food analysis (2003),p 2-9
Dietary Fiber(g)	5.32	5.00	20	In house method based on AOAC (2005), 985.29
Sugar (g)	8.11	8.00	-	Compendium of method for food analysis (2003),p 2-84 to 2-86
Sodium (mg)	0.60	0.00	0	In house method based on AOAC (2005) 984.27,by ICP-OES
Vitamin A (mg)	Not Detected	(0.00)	0	In house method based on compendium of method for food analysis (2003)
Vitamin B (mg)	0.02	(0.02)	0	In house method based on AOAC (2000), 942.23
Vitamin B2 (mg)	0.02	(0.02)	0	In house method based on J. Agric Food Chem. (1984),32. p 1326-1331
Vitamin C (mg)	20.50	(20.50)	35	Compendium of methods for food analysis (2003) p 2-112 to 2-114
Calcium (mg)	52.48	(52.48)	6	In house method based on AOAC (2005)984.27,by ICP-OES
Iron (mg)	0.19	(0.19)	0	In house method based on AOAC (2005) 999.10,hy ICP-OES
Moisture (g)	82.34	-	-	AOAC (2005), 950.46
Ash (g)	0.80	-	-	AOAC (2005), 920.153

ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน ได้คัดเลือกมะไฟจีนต้นพันธุ์ดีทั้งหมด 146 สายพันธุ์ และคัดเลือกต้นที่มีผลผลิตมากที่สุด ทำการเก็บข้อมูลคุณภาพด้านต่าง ๆ ดังตารางที่ 2

Table 2 Average of Wampee Fruits Quantities from Differences Clones.

No.	Peel Thickness	Flesh Thickness	Seed Size (cm.)		Fruit Size (cm)		ToTal Soluble	Number Of Seed
			width	lenght	width	lenght		
Nan#1	3.70	0.95	0.09	0.06	2.18	2.39	10.90	0.10
Nan#2	4.00	1.18	0.23	0.37	2.36	2.50	11.24	0.10
Nan#3	3.50	1.21	1.07	1.77	2.50	2.66	12.28	0.00
Nan#4	3.10	1.27	0.52	0.77	2.30	2.41	10.58	0.00
Nan#7	3.90	1.16	1.15	1.93	2.39	2.51	9.38	1.10
Nan#8	3.90	1.09	1.21	1.86	2.36	2.56	10.28	1.10
Nan#9	4.10	0.92	1.08	1.80	2.19	2.43	8.14	0.00
Nan#10	4.00	0.92	1.28	2.05	2.31	2.53	11.46	0.00
Nan#11	4.40	1.00	1.23	1.91	2.35	2.56	12.80	0.00
Nan#12	2.50	1.09	0.34	0.51	2.15	2.23	12.32	0.00
Nan#13	2.80	1.11	0.70	1.07	2.27	2.49	10.82	0.00
Nan#15	3.10	1.02	0.13	0.18	2.14	2.41	12.00	0.20
Nan#24	2.70	1.09	1.03	1.36	2.13	2.09	14.40	1.20
Nan#41	3.40	1.13	0.89	1.39	2.32	2.44	10.66	0.90
Nan#42	4.10	1.00	1.13	1.91	2.22	2.54	9.82	1.00
Nan#43	3.70	1.25	0.49	0.74	2.46	2.49	10.06	0.40
Nan#45	3.60	1.49	0.78	1.20	2.53	2.63	13.32	0.70
Nan#47	4.10	1.02	1.37	1.89	2.40	2.47	15.18	1.10
Nan#48	3.30	1.23	0.81	1.26	2.49	2.57	12.72	0.70
Nan#59	3.70	1.12	0.80	1.18	2.38	2.53	13.84	1.00

ลักษณะทางพันธุกรรม ลำต้น ไม้ผลขนาดใหญ่ สูงประมาณ 10-15 เมตร กิ่งก้านสาขากว้าง ทรงพุ่มค่อนข้างทึบ ราก มีรากแก้ว ถ้าขยายพันธุ์ด้วยการตอนมีเฉพาะรากแขนงและรากฝอย ระบบรากสานกันแน่น ใบ เป็นใบประกอบ (Compound leave) มีใบย่อยแตกสลับกันทั้ง 2 ข้างของแกนกลางใบ 5-11 ใบ ปกติมี 7-9 ใบ ปลายใบประกอบมีใบย่อยเพียงใบเดียว ปลายใบรูปหอก สีเขียวเข้มท้องใบสีเขียวอ่อน ยอดและใบอ่อนเป็นสีเขียวอ่อน ผล ออกเป็นพวงปลายกิ่งหรือปลายยอด 1 พวง มี 5-50 ผล รูปร่างมีทั้งกลมและรีปลายแหลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 -0.75 นิ้ว ผิวผลเรียบ มีขนเล็ก ๆ ติดอยู่ เปลือกบาง ผล อ่อนสีเขียว เมื่อแก่ สุกจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง จะคล้ายเป็นสีน้ำตาลเมื่อสุกเต็มที่ เนื้อ สีขาวนวลหรือขาวขุ่น เนื้อหุ้มเมล็ดค่อนข้างไม่ ติดเมล็ด ติดกับเปลือกผล รสหวานอมเปรี้ยว สุกเต็มที่ จะหวาน เปลือกมีกลิ่นฉุนเฉพาะคล้ายส้ม เมล็ด ทรงยาวรีค่อนข้างแบน สีเขียว 1 ผล มี 1-5 เมล็ด บางผลไม่มีเมล็ด ดอก ออกที่ปลายยอดหรือปลายกิ่ง ดอกสีขาว ดอกย่อยขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางเมื่อบานแล้วประมาณ 2-3 มิลลิเมตร กลีบดอกชั้นเดียว 5 กลีบ ดอกสมบูรณ์เพศ เริ่มบานปลายเดือน ธันวาคมจนถึงเดือนกุมภาพันธ์

วิจารณ์ผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณค่าทางอาหารของผลมะไฟจีนสด จะเห็นว่ามีความค่าทางอาหารที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งใน ผลสด 100 กรัม มีวิตามินซี สูงถึง 20.50 มิลลิกรัม (35% Thai RDI) และมีใยอาหารที่เป็นประโยชน์ 5 กรัม (20% Thai RDI) มี แคลเซียม 52.48 มิลลิกรัม (6% Thai RDI) และมีพลังงาน (Total Energy) เพียง 68.24 กิโลแคลอรี จึงนับว่าเป็นผลไม้สดที่ สมควรสนับสนุนให้มีการปลูกมากขึ้นและส่งเสริมให้เป็นที่รู้จักทั่วไปในฐานะที่เป็นผลไม้สมุนไพรที่มีประโยชน์หลากหลายอย่าง ยิ่ง นอกจากนี้ นายเกษตรเบอร์ 30 (2543) ยังได้อ้างถึง Dr.David Fairchild (2419 ถึง 2497) ซึ่งเป็นนักสำรวจรวบรวมพันธุ์พืช คนสำคัญของอเมริกา และ Dr.G.H. Hayes ซึ่งอยู่ประเทศไทย หลายปี ได้พูดถึงว่า Wampi (หรือ Wampee) เป็นผลไม้ที่อร่อย ที่สุดในสยาม

จากตารางข้อมูลคุณภาพของผลผลิตทางด้านกายภาพจะเห็นว่าสายพันธุ์มะไฟจีนทั้ง 20 สายพันธุ์ เป็นสายพันธุ์ที่น่าจะนำไปพัฒนาต่อ เพื่อส่งเสริมเป็นพันธุ์แนะนำหรือพันธุ์รับรองต่อไปเนื่องจากมีจำนวนเมล็ดน้อย เพียง 0 ถึง 1.2 เมล็ดเท่านั้นโดยปกติ ผลมะไฟจีนจะมีเมล็ดได้มากถึง 5 เมล็ดต่อผล ทำให้มีเนื้อน้อยมาก ส่วนสายพันธุ์ที่คัดไว้มีเนื้อมากและเมล็ดน้อยจึงสมควรพัฒนาต่อเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกขยายเป็นพืชเสริมรายได้ต่อไป

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันน่าน นายสานิต สายทอง นายสังเวียน เมธีเสริมสกุล นางนงเยาว์ จันทบาล ที่ช่วยรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ

เอกสารอ้างอิง

- “นายเกษตรเบอร์ 30” : สิงหาคม 2543. มะไฟจีนกับลู่วางพัฒนาเป็นผลไม้สมุนไพร.เคหการเกษตร.ปีที่ 24. ฉบับที่ 8 หน้า 113-116.
เต็ม สมิตินันท์.2544 ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย ฉบับแก้ไขเพิ่มเติมโดยส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้ 813 หน้า
CRC World Dictionary of Plant Names (1999).Vol.1 A-C Umberto. Quattrocchi, F.L.S.p.551
Burkill , L.H (1966) A Dictionary of Economic Products of the Malay Peninsula. Vol.1.P 584-586.
Brown. W. H (1950) Use ful Plant of the Phillipines Acorn Press, Ballarat, ,Australia .Vol.2 p.227-231.