

ปกิณกะ

อาหารสมุนไพรประจำบ้าน

กัญญา สุจิตรวงศานนท์

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คุณค่าทางอาหารและสรรพคุณทางด้านยาของสมุนไพรประจำบ้าน เช่น มะนาว มะกรูด พริกไทย และอื่นๆ เป็นที่รู้จักและยอมรับกันมานาน โดยใช้เป็นเครื่องปรุงแต่งกลิ่นรสอาหารและใช้เป็นส่วนประกอบในยาพื้นบ้าน ปัจจุบัน สรรพคุณทางด้านยาหรือใช้เป็นอาหารเสริมเพื่อสุขภาพนั้นเป็นที่สนใจกันอย่าง กว้างขวางในวงการแพทย์แผนใหม่ โดยเฉพาะในประเทศไทยที่พัฒนาแล้วนิยมบริโภคกันอย่างแพร่หลาย ส่วนในประเทศไทยเริ่มมีการบริโภคด้วยวัตถุประสงค์ดังกล่าวกันบ้างแล้วแต่ยังอยู่ในวงจำกัด เนื่องจากผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงคุณค่าของพืชดังกล่าวอย่างแท้จริงเพียงแต่ใช้เป็นอาหารประจำครัวเรือน และหากินได้ง่าย อนึ่งการบริโภคอาหารสมุนไพรนอกจากช่วยให้อาหารสดชีวิตแล้ว ยังเพิ่มคุณค่าทางอาหาร ปลดภัยและช่วยเสริมสุขภาพให้แข็งแรง เป็นยาอายุวัฒนะช่วยรักษาทรัพยากรบุคคลให้มีชีวิตยืนยาวขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการกระตุนให้คนไทยรู้คุณค่าของอาหารสมุนไพร จึงควรที่จะรู้จักพืชผักสมุนไพรที่เราใช้ประจำบ้านทั่วไปก่อน เพื่อจะได้นำพืชดังกล่าวมาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ต่อไป

มะนาว (Lime)

ชื่อวิทยาศาสตร์

ซิตรัส ออร์แวนติไฟเลีย (Citrus aurantifolia Swingle)

วงศ์

รุตาเซีย (Rutaceae)

ชื่อท้องถิ่น

โกรยชาแม (เขมร-สุรินทร์) ปะนอเกล มะนอเกล มะเน้าด์เด (กะเหรี่ยง-แม่ยองสอน) ปะโน่งกลายน (กะเหรี่ยง-กาญจนบุรี) สมมะนาว กัญญา สุจิตรวงศานนท์. “อาหารสมุนไพรประจำบ้าน” อาหาร 23, 1 (ม.ค.-มี.ค. 2536) 54-59

(ท้าฯ ไป)

ลักษณะของพืช

เป็นพืชยืนต้นขนาดเล็ก ลำต้นมีหนามแหลม ดอกมีขนาดเล็ก สีขาว ผลมีขนาดเล็ก มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ $1\frac{1}{4}$ ถึง $2\frac{1}{2}$ นิ้ว สีของผลเป็นสีเหลืองแกมเขียว เป็นร่องของผลจะบางเนื้อของผลประกอบด้วยถุงเล็กๆ รูปไข่ มากมายภายในถุงจะมีน้ำและกรดจำนวนมากจึงทำให้มะนาวมีรสเปรี้ยว มะนาวในประเทศไทยมีหลาย

พันธุ์ แต่ที่แพร่หลายและนิยมปลูกกันคือ มะนาว หนังหรือมะนาวสวน กับมะนาวไข่ เจริญเติบโตได้ดีในดินเกื้อทุกชนิดแต่ต้องมีการระบายน้ำดี ดังนั้นทำเลที่เหมาะสมจะทำสวนมะนาวจะต้องอยู่ใกล้แม่น้ำลำคลอง หนองนึง บ่อน้ำสาธารหรือที่มีแหล่งน้ำเพียงพอที่จะใช้รดน้ำให้แก่ต้นมะนาวในเวลาที่ฝนไม่ตก

แหล่งปลูกมะนาว

แหล่งปลูกมะนาวที่ทำกันเป็นลักษณะสัน และทำรายได้ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกเป็นอย่างดีคือ เขตอำเภอท่ายาง และอำเภอบ้านลาด จังหวัด เพชรบุรี มะนาวจากแหล่งนี้จะส่งไปขายเกือบทั่ว ประเทศไทย นอกจากนี้มีปลูกตามแบบสวนฟัก ธนบุรี และนนทบุรี

คุณค่าทางอาหาร

มะนาว 1 ผล น้ำหนัก 60 กรัม ประกอบด้วยน้ำ 98.37% กาก (เส้นใย) 0.65% โปรตีน 0.82% ไขมัน 0.89% คาร์โนบิโอดีอีต 7.84% แคลเซียม 0.033% พอสฟอรัส 0.024% เหล็ก 0.0006% بوتاسيเมิร์ม 0.193% นอกจากนี้ยังประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหยและวิตามินชนิดต่างๆ เช่น วิตามินเอ วิตามินบี๊ บี๒ ในอาชิน และวิตามินซี

มะนาวเป็นผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวมากเนื่องจากมีกรดซิตริกมากถึง 7-7.5% จึงไม่นิยมรับประทานโดยตรง แต่จะนำไปใช้ปูรุ่งแต่งรสอาหาร เช่น แกงส้ม ลาบ ส้มตำ ฯลฯ ส่วนน้ำมันของมะนาวก็นำไปใช้เป็นเครื่องแต่งกลิ่นในอุตสาหกรรมน้ำอัดลม และเครื่องดื่ม

ข้อควรระวัง

มีรายงานว่า้น้ำมันมะนาวแม้จะมีประโยชน์ แต่ก็เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์มีชีวิตอีกด้วย โดยทำให้เกิดการอักเสบของผิวนังในมนุษย์ หมู และหนู ซึ่งจะเป็นสาเหตุของเนื้องอกที่ผิวนัง และยังพบว่าการดื่มน้ำมันมะนาวทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นมาก เพราะฉะนั้น คนที่เป็นโรคเบาหวานจึงควรระวัง

สรรพคุณทางด้านยาสมุนไพร

ในมะนาวมีสารเขซเปอร์วิดิน และนาริjin ซึ่งสารทั้งสองตัวนี้มีฤทธิ์แก้อักเสบ นอกจากนี้ มะนาวยังมีสรรพคุณใช้ แก้เจ็บคอ ไอ ไอขับเสมหะ แก้เสียงแห้งแห้ง ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อ ท้องผูก แก้ปวดศรีษะ แก้ลมวิงเวียน อาการวิงเวียนเมื่อคลอดบุตร ใช้เป็นยาฟอกโลหิตระดู แก้น้ำเหลืองเสีย แก้พิษแมลงสัตว์กัดต่อย โรคผิวนัง กลางเกลื่อน หิด หูด พุพอง เป็นยาเจริญอาหารและยาอายุวัฒนะ

ผลิตภัณฑ์จากมะนาว

ผลิตภัณฑ์มะนาวที่งานถนนอาหารและเทคโนโลยีอาหาร กองวิทยาศาสตร์ชีวภาพได้เสนอแนะน้ำมันช่วยพยุงเศรษฐกิจหรือเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวมีรายอย่างดังนี้ น้ำมะนาวน้ำมะนาวเข้มข้น น้ำมะนาวหวานอย่างใส มะนาวทั้งผลแข็งตากแห้ง เปลือกมะนาวแข็ง เปลือกมะนาวเชื่อม เปลือกมะนาวสามรส และมะนาวดอง สำหรับมะนาวดองเป็นผลิตภัณฑ์ มะนาวที่รู้จักกันแพร่หลาย ในที่นี้จึงควรเสนอสูตร มะนาวดองเค็มด้วยน้ำเกลือ และน้ำปลาควบคู่กัน

เนื่องจากมีกรรมวิธีการผลิตค่อนข้างเหมือนกัน
เพื่อเป็นตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของมะนาว

มะนาวสอง

เครื่องปูรุ

ดองด้วยน้ำเกลือ

มะนาว	20	ผล
เกลือป่น	1	ถ้วย
น้ำ	2 3/4	ถ้วย
ดองด้วยน้ำปลา		
มะนาว	20	ผล
น้ำปลาดี	3	ถ้วย

วิธีทำ

- ล้างมะนาวให้สะอาด นำไปขัดผ้าด้วยเครื่องขัดผ้าหรือขัดกับหินหยาบๆ
- นำมะนาวไปนึ่งประมาณ 15 นาที (ระวังมะนาวแตก) ยกลงผึ่งบนตะแกรงให้แห้งประมาณครึ่งชั่วโมง หรือเข้าตู้อบลมร้อนเพื่อให้มะนาวแห้ง บรรจุขวดที่สะอาด
- ทำน้ำเกลือ โดยผสมเกลือและน้ำตั้งไฟให้เดือด แล้วนำภาชนะ
- เทส่วนผสมขณะร้อนลงในขวดที่บรรจุมะนาว (ถ้าดองด้วยน้ำปลาถักเท่าน้ำปลาใส่แทน) ปิดฝา เก็บไว้ประมาณ 1 เดือน รับประทานได้

มะกรูด (Rough skin lime)

ชื่อวิทยาศาสตร์

ซิตรัส อิสติริกซ์ (Citrus hystrix DC.)

วงศ์

รุตาเซีย (Rutaceae)

ชื่อห้องถิ่น

มะขุน มะழุด (ภาคเหนือ) มะhood (หนองคาย) ส้มกรูด ส้มม้วดี (ภาคใต้) กอร์ยเชียด (เขมร) มะழุ (กะเหรี่ยง-แม่ย่องสอน) มะกรูด (ภาคกลาง)

ลักษณะของพืช

มะกรูดเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ตามต้นและกิ่งมีหนามยาวเล็กน้อย ใบเขียวหวานมีคอดกิ่วที่กลางใบเป็นตอนๆ ดอกมีสีขาว ผลมีสีเขียวหรือเหลืองแกมเขียวเปลือกหรือผิวของผลจะหนาขรุขระ มีกลิ่นหอมเนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยเป็น

จำนวนมาก มะกรูดสามารถซึมน้ำได้โดยไม่เสียกากที่ดิน มักปลูกกันตามสวนทั่วๆ ไป เพื่อเป็นสินค้าคุณค่าทางอาหาร

มะกรูดประกอบด้วยโปรตีน 0.6% คาร์โบไฮเดรต 4.2% ไขมัน 1.4% เส้นใย 0.8% น้ำ 93.5% พลังงาน 28 แคลลอรี/กรัม และยังอุดมไปด้วยแร่ธาตุและวิตามินชนิดต่างๆ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส เหล็ก วิตามินบี๑ บี๒ วิตามินซี และไนอาซิน นอกจากนี้มะกรูดยังประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีทั้งในส่วนใบและผิว โดยที่ใบจะมีน้ำมันหอมระเหย 0.08% และที่ผิว 4% มะกรูดเป็นเครื่องเทศที่นิยมใช้กันทุกครัวเรือน เพราะมีคุณสมบัติดับกลิ่นความของอาหารได้ดี ดังนั้นในการปรุงแต่งอาหารจึงได้นำมาจากการดัดแปลงเป็นเครื่องชูรส และใช้ดับกลิ่นความของ

เนื่องจากมีกรรมวิธีการผลิตค่อนข้างเหมือนกัน
เพื่อเป็นตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของมนناว

มนนาวดอง

เครื่องปูรุ

ทองด้วยน้ำเกลือ

มนนาว	20	ผล
เกลือป่น	1	ถ้วย
น้ำ	2 3/4	ถ้วย

ทองด้วยน้ำปลา

มนนาว	20	ผล
น้ำปลาดี	3	ถ้วย

วิธีทำ

- ล้างมนนาวให้สะอาด นำไปขัดผิวด้วยเครื่องขัดผิวน้ำหรือขัดกับหินหยาบๆ
- นำมนนาวไปนึ่งประมาณ 15 นาที (ระวังมนนาวแตก) ยกลงผึ่งบนตะแกรงให้แห้ง ประมาณครึ่งชั่วโมง หรือเข้าถุงอบลมร้อนเพื่อให้มนนาวแห้ง บรรจุขวดที่สะอาด
- ทำน้ำเกลือ โดยผสมเกลือและน้ำตั้งไฟให้เดือด แล้วนำมารอรอน
- เทส่วนผสมขณะร้อนลงในขวดที่บรรจุมนนาว (ถ้าดองด้วยน้ำปลา ก็เทน้ำปลาใส่แทน) ปิดฝา เก็บไว้ประมาณ 1 เดือน รับประทานได้

มะกรูด (Rough skin lime)

ชื่อวิทยาศาสตร์

ซิตรัส อิสติกิซ (Citrus hystrix DC.)

วงศ์

รุடาซีอี (Rutaceae)

ชื่อท้องถิ่น

มะขุน มะขุด (ภาคเหนือ) มะหูด (หนองคาย) ส้มกรูด ส้มม้วฟี (ภาคใต้) โกรัยเตี้ยด (เชียง) มะขู (กะเหรี่ยง-แม่ฮ่องสอน) มะกรูด (ภาคกลาง)

ลักษณะของพืช

มะกรูดเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ตามต้น และกิ่งมีหนามยาวเล็กน้อย ใบเขียวนานมีคอดกิ่ว ที่กลางใบเป็นตองๆ ดอกมีสีขาว ผลมีสีเขียวหรือเหลืองแกมเขียว เป็นลักษณะของผลจะหนาชุ่มชื้น มีกลิ่นหอมเนื่องจากมีน้ำมันหอมระเหยเป็น

จำนวนมาก มะกรูดสามารถขึ้นได้โดยไม่เลือกที่ดิน มักปลูกกันตามสวนทั่วๆ ไป เพื่อเป็นสินค้าคุณค่าทางอาหาร

มะกรูดประกอบด้วยโปรตีน 0.6% คาร์โบไฮเดรต 4.2% ไขมัน 1.4% เส้นใย 0.8% น้ำ 93.5% พลังงาน 28 แคลลอรี่/กรัม และยังอุดมไปด้วยแร่ธาตุและวิตามินชนิดต่างๆ เช่น แคลเซียม พอสฟอรัส เหล็ก วิตามินบี บี2 วิตามินซี และไนอาซิน นอกจากนี้มะกรูดยังประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีทั้งในส่วนใบและผิว โดยที่ใบจะมีน้ำมันหอมระเหย 0.08% และที่ผิว 4% มะกรูดเป็นเครื่องเทศที่นิยมใช้กันทุกครัวเรือน เพราะมีคุณสมบัติดับกลิ่นความของอาหารได้ ดังนั้นในการปรุงแต่งรสดishอาหารจึงได้นำน้ำจากมะกรูด และใบไปใช้เป็นเครื่องชูรส และใช้ดับกลิ่นความของ

อาหาร ตลอดจนใช้เป็นส่วนผสมในเครื่องแกงต่างๆ สรรพคุณทางด้านยาสมุนไพร

ในทางยาได้นำมากรุดไปเป็นยาหรือส่วนผสมของยาต่างๆ หลายชนิด เช่น ผิวมะกรุดใช้ขับลมในลำไส้ ขับรดและเป็นส่วนผสมของยาลงแก้ไข้เสียด ผลมะกรุดที่คั่วแล้วใส่ออกน้ำมานำมาใช้เป็นยาขับลมและแก้ปวดท้องในเด็กอ่อน ใบมะกรุดใช้เป็นยาขับลมในลำไส้ แก้คลื่นเหียน รากมะกรุดใช้

แก้ลมจูกเสียด ถอนพิษสำแดงและแก้เสมะเป็นพิษน้ำมะกรุดมีวิตามินซีใช้กันแก้เลือดออกตามไรฟัน และนำไปใช้ดองยาที่เรียกว่า ยาดองเบรี้ยวเค็ม เพื่อใช้ฟอกเลือดและบำรุงโลหิตสด นอกจากนี้ มะกรุดยังมีประสิทธิภาพช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์พอกแบคทีเรีย และเชื้อราบางชนิดอีกด้วย

ผลิตภัณฑ์จากมะกรุด มะกรุดสด มะกรุดตากแห้ง

พริกไทย (Pepper)

ชื่อวิทยาศาสตร์

ไปเปอร์ นิกรัม (*Piper nigrum* Linn)
วงศ์

ไปเปอร์อาซี (Piperaceae)

ชื่อท้องถิ่น

พริกน้อย (ภาคเหนือ) พริก (ภาคใต้)
พริกไทยดำ (เรียกทั้งลูก) พริกไทยล่อน พริกขี้นก (เรียกเมล็ดแก่)

ลักษณะของพืช

พริกไทยเป็นไม้เลื้อยที่มีอายุยืนและแตกกิ่งก้านสาขาตามลำต้นเป็นข้อๆ คล้ายต้นพลู มีรากขนาดเล็ก ออกตามข้อทุกข้อ สำหรับเกาจับตามต้นไม้หรือไม้ค้าง ส่วนรากที่หยั่งลงสู่พื้นดินมีขนาดใหญ่ประมาณ 3-6 ราก แต่ละรากมีรากฟอยมากมาย ใบเล็กมีสีเขียวสด ดอกมีขนาดเล็กออกเป็นช่อยาวประมาณ $2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$ นิ้ว ประกอบด้วยดอกย่อยประมาณ 70-85 ดอก ดอกจะบานอยู่ประมาณ 5-7 วัน ผลมีรูป

ร่างกลม ขนาดเล็กผ่าศูนย์กลาง $1\frac{1}{3}$ - $1\frac{1}{4}$ นิ้ว ขดที่ผลยังอ่อนจะมีสีเขียว แก่จะมีสีเหลืองและเมื่อสุกจะมีสีแดงหรือสีแสด ตั้งแต่เริ่มออกดอกจนกระทั่งเก็บเกี่ยวได้ใช้เวลานาน 6 เดือน เจริญเติบโตในพื้นที่ดินร่วนชุ่ยมีอินทรีย์วัตถุสูง น้ำไม่ขังและสภาพภูมิอากาศร้อนชื้น มีอุณหภูมิระหว่าง $10-30^{\circ}\text{C}$

แหล่งปลูกพริกไทย

แหล่งปลูกพริกไทยที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย ได้แก่ อำเภอท่าใหม่ จ.จันทบุรี นอกจากนี้ก็มีปลูกมากตามแนบ จ.ระยอง ตราด บางจังหวัดในภาคใต้ เช่น ตรัง ระนอง ยะลา พังงา นราธิวาส ฯลฯ และภาคกลาง คุณค่าทางอาหาร

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางอาหารของพริกไทยสดและแห้ง พบร่วมคุณค่าทางอาหาร แตกต่างกันดังนี้ พริกไทยสด ประกอบด้วยน้ำ 63.4% โปรตีน 4.8% คาร์บอไฮเดรต 27.3% ไขมัน

2.7% พลังงาน 153 แคลอรี่/100 กรัม แร่ธาตุ เหล็ก แคลเซียม ฟอสฟอรัส วิตามินเอ และใน อาชิน พริกไทยแห้ง ประกอบด้วย น้ำ 12.9% โปรตีน 11.5% คาร์บोไฮเดรต 49.5% ไขมัน 6.8% เส้นใย 14.9% พลังงาน 305 แคลอรี่/100 กรัม แร่ธาตุเหล็ก แคลเซียม ฟอสฟอรัส และในอาชิน ซึ่งมีมากกว่าในพริกไทยสด ส่วนวิตามินเอ ไม่พบ ในพริกไทยแห้ง

พริกไทยมีรสเผ็ดร้อนและกลิ่นฉุน เนื่อง จากมีสารเคมีตัวสำคัญ คือไปเปอร์อิน (piperine) พぶประมาณ 4.5-8% ของผลพริกไทย จึงทำให้ พริกไทยมีคุณสมบัติช่วยดับกลิ่นความเค็มและช่วยปรุง แต่งรสชาติอาหารต่างๆ นอกจากนี้พริกไทยยัง ประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหย 1-3% อีกด้วย

สรรพคุณทางด้านยาสมุนไพร

เนื่องจากพริกไทยมีรสเผ็ดร้อนและมีน้ำมันหอมระเหย จึงได้มีผู้นำไปใช้ประโยชน์ทางยา เช่น เมล็ดแก้ลมอัมพฤกษ์และมุตตามาด (ลมซึ้งทำให้ห้องลั้นโครกคราก) แก้เสมหะ บำรุงธาตุ ดอกแก้ตัวแดง ใบแก้ลมจูกเสียดแน่นปอดมวนในห้องเดาแก้ห้องร่วงอย่างแรง และแก้เสมหะในทรวงอก นอกจากนี้ยังพบว่า พริกไทยใช้รักษาโรคดีดวง ทวาร แก้หนอนใน แก้ไข้ และยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียบางชนิด

ข้อควรระวัง

จากการศึกษาทดลองพบว่า สารเคมีใน พริกไทย คือ ไปเนิน คาวิชิน และชาไฟล เป็น สารก่อให้เกิดมะเร็งหรือเนื้องอก ดังนั้นถ้าหาก

รับประทานพริกไทยในปริมาณมากจนเกินไป อาจทำให้เกิดเนื้องอกได้

ผลิตภัณฑ์จากพริกไทย พริกไทยสด พริกไทยแห้ง พริกไทยอ่อนดองกระป่อง (อินเดีย) สำหรับอาหาร ที่มีพริกไทยเป็นเครื่องปรุงนั้นมีมากมายทั้งอาหารไทยและต่างประเทศ จึงควรเสนอคำรับอาหาร เพื่อเป็นตัวอย่างของการใช้ผลิตภัณฑ์พริกไทยดังนี้

ทดลองน้ำ

เครื่องปรุง

ปูทะเลหรือปูม้า Hague เนื้อแล้ว	1	กก.
หอยเล็กสับ	7-10	หัว
มันหมูแข็งหันสีเหลี่ยมเล็กๆ	3/4	ถัวย
ไข่เป็ด	3	ฟอง
แป้งมัน	1 1/2	ส่วน
น้ำปลา	3	ช้อนชา
พริกไทยป่น	2	ช้อนชา
กระเทียม	3-4	หัว
น้ำตาล	2	ช้อนชา
น้ำมันหมู		

วิธีทำ

1. ขอลกระเทียมและพริกไทยให้ละເອີດ
2. ผสมเนื้อปู มันหมูแข็ง หอย แป้ง และไข่เข้าด้วยกัน
3. เติมกระเทียมและพริกไทยที่ขอลໄວ້เคล้าให้เข้ากัน ปรุงรสด้วยน้ำตาล น้ำปลา
4. ตักส่วนผสมใส่ถวยหรือพิมพ์ แล้วนึ่ง

ในรังดึงที่น้ำเดือดจนสุก

5. แกงปูออกจากพิมพ์ แล้วนำมาหยอด
ในน้ำมันที่ร้อนจัดจนเหลือง หรือถ้าไม่นึ่งก็หยอด

เป็นก้อนๆ เลยทีเดียวก็ได้

6. รับประทานกับน้ำจิ้มน้อยหยอด

บรรณานุกรม

กาญจน์เนศ อรหฤตวิภาคไพศาลย์. 2530. พริกไทย

สมุนไพรสารพัดประโยชน์. เกษตรก้าวหน้า 2(2) : 57-63.

กรุงเทพฯ.

รุ่งรัตน์ เหลืองนทีเทพ. 2535. พีชเครื่องเทศและสมุนไพร. ตำราเอกสารวิชาการ ฉบับที่ 59.

โรงพิมพ์การ ศาสนา กรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ.

สุพจน์ อัศวพันธุ์อนุกูล. 2528. ประโยชน์ 70 อย่างจากมานาค. ฉลสารอันดับ 8. โครงการสมุนไพรเพื่อการพึ่งตนเอง. เอ. บริษัทเออดิสัน พรส โปรดักส์จำกัด. กรุงเทพฯ.

สุขสันต์ สุทธิผลไพบูลย์ และประภา เทียนไสว.

2520. การศึกษาทำไรermนาขของเกษตรกร ในระยะ 3 ปีแรก. ส่งเสริมการเกษตร 10(5) : 22-32.

เสงี่ยม พงษ์บุญรอด. มปป. ไม้เทศเมืองไทย : สรรพคุณของยาเทศและยาไทย. นจก.การพิมพ์ชัยวัฒน์. กรุงเทพฯ

กานกววรรณ คณากูศรษฐ์. 2530. พริกไทยพีช

ความหวังใหม่. เกษตรก้าวหน้า. 2(2) : 1-7.

กองโภชนาการ กรมอนามัย. 2513. ตารางแสดงคุณค่าอาหารไทยในส่วนที่กินได้ 100 กรัม โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี กรุงเทพฯ.

นันทนา แก้วอุบล. 2531. ผลิตภัณฑ์มานาค. น. 6/ 1-18. การประชุมเชิงปฏิบัติการเทศโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวส้มเพื่อการส่งออก. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการ พลังงาน. กรุงเทพฯ.

บัญญัติ สุขศรีงาม. 2527. เครื่องเทศที่ใช้เป็นสมุนไพร. เล่ม 1,2 โรงพิมพ์อมรการพิมพ์.