



บท ความพิเศษ
วิโรจน์ แก้วเรือง
กรมหม่อนไหม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หม่อน

ผลไม้เกสัชโภชนาภัณฑ์

“หม่อน” หรือที่ภาษาอังกฤษเรียกกันว่า มัลเบอร์รี่ (mulberry) เป็นต้นไม้ยืนต้นอยู่ในวงศ์ (Family) : มอราซีอี (Moraceae) สกุล (Genus) : มอรัส (Morus) ซึ่งมีอยู่หลายชนิด (Species)



หม่อนออกดอก



กำลังเจริญเติบโตผลสีส้ม



สีแดงผลหม่อนเริ่มแก่



หม่อนสุกสีม่วงดำ



ลักษณะใบหม่อน

เดิมหม่อนที่ให้ผลมี ๓ ชนิด มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า

๑. **มอร์สอัลบ้า** (*Morus alba*) เมื่อผลสุกให้ผลเป็นสีขาว มีชื่อสามัญว่าหม่อนขาว (white mulberry)

๒. **มอร์สรูบรา** (*Morus rubra*) เมื่อผลสุกจะให้ผลสีแดง มีชื่อสามัญว่าหม่อนแดง (red mulberry)

๓. **มอร์สไนกรา** (*Morus nigra*) เมื่อผลสุกจะเป็นสีดำ มีชื่อสามัญว่าหม่อนดำ (black mulberry)

ทุกวันนี้ต้นหม่อนมีการผสมข้ามชนิด จึงทำให้ต้นหม่อนมีมากกว่า ๒๐ ชนิด แต่ละชนิดก็มีหลายพันธุ์ บางพันธุ์ก็ให้ผล (เพศเมีย) บางพันธุ์ก็ไม่ให้ผล (เพศผู้) และบางพันธุ์ก็เป็นกะเทย คือมี ๒ เพศอยู่ในต้นเดียวกัน ดังนั้น พันธุ์หม่อนที่ให้ผลสีดำอาจไม่ใช่มอร์สไนกราก็ได้

ปัจจุบันพันธุ์หม่อนที่ให้ผลมีอยู่หลายชนิดจึงใช้ชื่อวิทยาศาสตร์รวมๆ ว่า มอร์สปีชีส์ (*Morus spp.*) อย่างไรก็ตาม หม่อนผลไม้ขนาดจิ๋วก็มีคุณค่าอันดีต่อสุขภาพของเรา

พันธุ์หม่อน

หม่อนเป็นพืชวงศ์เดียวกับขนุน โพธิ์ ไทร สาเก ปอสา สันนิษฐานว่า “หม่อน” น่าจะเป็นคำไทยอีสาน เพราะชาวบ้านที่ปลูกหม่อนเลี้ยงไหม มักจะพูดว่า “เก็บใบมอนไปเลี้ยงม่อน” ซึ่งมีความหมายถึงเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงตัวไหมนั่นเอง



“ภาษาอังกฤษเรียก “หม่อน” ว่า “มัลเบอร์รี่” เป็นต้นไม้ยืนต้นอยู่ในวงศ์มอราซีอี

ในอดีต การปลูกหม่อนมุ่งเน้นไปที่การเก็บใบหม่อนไปเลี้ยงไหม ต่อมาได้มีการวิจัยและพัฒนางานวิจัยการแปรรูปหม่อนเพื่อใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ นอกเหนือไปจากการเลี้ยงไหม พบว่าสามารถนำต้นหม่อนและผลหม่อนไปใช้ได้หลายอย่าง เช่น นำกิ่งหม่อนไปย่อยทำเป็นวัสดุเพาะเห็ด นำผลหม่อนไปแปรรูป (แยมน้ำผลไม้ ไวน์) เป็นส่วนผสมของข้าวเกรียบ หรือไอศกรีม เป็นต้น



สรรพคุณพลหม่อน

ผลหม่อนมีสรรพคุณตามตำราเภสัชศาสตร์ของจีน คือ สามารถรักษาโรคท้องผูก บำรุงโลหิต ขจัดลม บำรุงสายตา ทำให้ดวงตาสว่าง มีประโยชน์ต่อไขข้อ บำรุงผมให้ดกดำ แก้กษัย ฯลฯ ซึ่งล้วนเป็นประโยชน์ด้วยกันทั้งสิ้น



ผลหม่อน

แพทย์จีนสมัยราชวงศ์หมิงกล่าวถึงผลหม่อนว่า “ผลหม่อนมีรสหวาน ให้พลังความเย็น สีที่แรกแดง แล้วกลายเป็นสีม่วงภายหลัง รสเข้มข้นหวานเย็น มีคุณต่อโลหิตเย็น ขจัดความร้อน บำรุงโลหิตมีคุณค่าต่อธาตุตัวเมีย”

จากข้อวินิจฉัยของแพทย์จีน หากธาตุตัวเมียในร่างกายไม่เพียงพอจะทำให้เลือดลมในกระดูกไม่ผ่าน โลหิตเกิดเต็ม ถ้าพลังตัวเมียเพียงพอ เลือดลมก็จะผ่านไป ได้ ขจัดความร้อนออกไปจากร่างกาย หัวใจคลาย ความร้อนรุ่ม เส้นประสาทตาดี สายตาก็ดีแจ่มใส ร่างกายสุขสบาย ผลหม่อนมีคุณค่าทางโภชนาการและองค์ประกอบดังตาราง

องค์ประกอบต่างๆ ในผลหม่อน จากน้ำหนักแห้ง ๑๐๐ กรัม	
ส่วนประกอบ	ผลสุก (สีม่วง)
โปรตีน (%)	๑.๖๘
คาร์โบไฮเดรต (%)	๒๑.๓๕
ไขมัน (%)	๐.๔๗
แคลเซียม (%)	๐.๒๑
ฟอสฟอรัส (%)	๐.๐๗
เหล็ก (มก./กก.)	๔๓.๔๗
วิตามินเอ (IU/มล.)	๒๕.๐๐
วิตามินบี ๑ (มล./กก.)	๕๐.๖๕
วิตามินบี ๒ (มล./กก.)	๓.๖๖
วิตามินบี ๖ (มล./กก.)	๙๓๐.๑๐
วิตามินซี (มล./กก.)	๔.๑๖
กรดโฟลิก (มก./กก.)	๖.๘๗
ไนอะซิน (มก./กก.)	๐.๗๒
แทนนิน (มก./กก.)	๑.๐๖
กรดซิตริก (มก./กก.)	๑.๕๑
เส้นใย	๒.๐๓
เถ้า (%)	๑.๕๒
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	๕.๙๐
ความชื้น (%)	๗๒.๙๕
สารสี	แอนโทไซยานิน

ที่มา : สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และกรมวิชาการเกษตร

“ผลหม่อนมีรสหวาน ให้พลังความเย็น สีที่แรกแดงแล้วกลายเป็นสีม่วงภายหลัง รสเข้มข้นหวานเย็นมีคุณต่อโลหิตเย็น ขจัดความร้อน

ผลหม่อนหรือเบอร์รี่ไทยมีสารต้านอนุมูลอิสระที่มีผลต่อการลดความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็ง เช่น โพลีฟีนอล แอนโทไซยานิน และกรดโฟลิก ดังตาราง

ปัจจุบันกรมหม่อนไหม นำผลหม่อนมาทดสอบการเรียนรู้และความจำในหนู (mice) ร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าการให้ผลหม่อนสุกอบแห้งบด อัตรา ๑๐ มิลลิกรัม/น้ำหนักหนู ๑ กิโลกรัม สามารถเพิ่มความจำและการเรียนรู้ของหนู และ



หม่อนออกผลและสุกไม่พร้อมกัน

พันธุ์หม่อน	ระยะผลหม่อน	โพลีฟีนอล (กรัม/กิโลกรัม)	แอนโทไซยานิน (มิลลิกรัม/๑๐๐ กรัม)	ฟลัก (ไมโครกรัม/๑๐๐ กรัม)
เชียงใหม่	ผลห่าม	๒๐.๓๙	๑๖๓.๘๓	๔.๗๐
	ผลสุก	๒๖.๖๑	๒๔๗.๕๗	๘.๑๑
บุรีรัมย์ ๖๐	ผลห่าม	๑๕.๗๗	๑๔๓.๒๒	๑๑.๐๗
	ผลสุก	๒๘.๐๘	๓๐๘.๘๗	๒๐.๙๐

ที่มา : สถาบันหม่อนไหมแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ

ลดการตายของเซลล์ประสาทในภาวะสมองขาดเลือด และพืษสุรา ขณะนี้กำลังทำการศึกษาผลที่เกิดขึ้นในอาสาสมัคร

ดังนั้น ผลหม่อนอาจมีศักยภาพในการป้องกันการเกิดโรคสมองเสื่อมหรือโรคอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease) และโรคอื่นๆ ได้



ผลิตภัณฑ์จากพลหม่อน

ผลหม่อนนำมาแปรรูปเป็นน้ำผลไม้ ไวน์ แยม เยลลี่ ฯลฯ มาตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๓๕ ทำให้ผลหม่อนกลาย

มาเป็นอาหารและเครื่องดื่มที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ และปลอดภัยต่อมนุษย์ โดยนักวิจัยของกรมหม่อนไหม และนักวิจัยจากหลายหน่วยงานร่วมดำเนินการ เช่น กรมวิชาการเกษตร คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล คณะวิทยาศาสตร์และเภสัช-



การเก็บผลหม่อน

ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำให้ทุกวันนี้ “ผลหม่อน” ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็น “เภสัชโภชนาภัณฑ์”

“เภสัชโภชนาภัณฑ์” คืออะไร หลายท่านก็งงเหมือนผม เมื่อได้ยินเป็นครั้งแรก คำนี้ตรงกับภาษาอังกฤษ ที่ว่า “Nutraceuticals” ซึ่งเป็นคำผสมระหว่าง nutrient (ธาตุอาหาร) และ pharmaceutical (ยา) พูดย่างๆ “เภสัชโภชนาภัณฑ์” คือ อาหารที่มีสรรพคุณเป็นยา (functional foods)

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ให้นิยามคำว่า “เภสัชโภชนาภัณฑ์” นั้น หมายถึง สารใดๆ ที่อยู่ในรูปของอาหาร ซึ่งนอกจากจะให้คุณค่าทางโภชนาการแล้ว ยังมีผลดีทางด้านสุขภาพ ช่วยป้องกันการเกิดโรคได้ โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับความเสื่อมสภาพของร่างกาย

เนื่องจากอาหารเป็นหนึ่งในปัจจัย ๔ ที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของเรา อาหารที่ดี นอกจากจะมี





ไวน์มัลเบอร์รี่

หลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคอ้วน
โรคระบบทางเดินอาหาร โรคเมะเร็ง
โรคระบบสมอง แล้วหม่อนจะเป็น
เภสัชโภชนาภัณฑ์ได้อย่างไร

ผลหม่อน เกษตรกรหรือ
ผู้ประกอบการมักจะเรียกว่า **มัล-
เบอร์รี่** (mulberry fruit) ถ้าขึ้นบอก
ว่าลูกหม่อน ราคาจำหน่ายจะลดลง
ทันที ยิ่งกระแสมัลเบอร์รี่ เช่น บลูเบอร์รี่
(blueberry) แบล็กเบอร์รี่ (blackberry)

คุณค่าทางโภชนาการ เสริมสร้างร่างกายให้เจริญเติบโต
ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ตามที่ทราบๆ กันอยู่แล้ว อาหาร
ดังกล่าวยังสามารถสร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันหรือบำบัด
รักษาโรคได้

วิทยาศาสตร์ทางการแพทย์พบว่า สุขภาพ โรค
เรื้อรัง และโรคจากความเสื่อม ล้วนมีความสัมพันธ์กับ
อาหาร ด้วยเหตุนี้จึงมีการนำอาหารตลอดจนสมุนไพร
ธรรมชาติ มาพัฒนาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบ
ต่างๆ หลากหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารเสริม
สุขภาพในรูปแบบเภสัชโภชนาภัณฑ์



พลหม่อนเป็นเภสัชโภชนาภัณฑ์

เภสัชโภชนาภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์นิวตราซูติคัล
มุ่งเน้นที่จะป้องกันหรือบำบัดรักษา โรคหัวใจและ

หรือราสพ์เบอร์รี่ (raspberry) มาแรงในกลุ่มผลไม้สีแดง-
ม่วง ที่มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง

จากการวิจัยของผู้เขียนและคณะ พบว่า ผลหม่อน
มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ เพราะมีสารกลุ่มโพลีฟีนอล
กลุ่มแอนโทไซยานิน ในผลหม่อนสุก (ผลสีม่วงดำทั้งผล)
มีสารสำคัญเหล่านี้ประมาณ ๒ เท่า ของผลหม่อนห่าม
(ผลสีแดงร้อยละ ๕๐ สีม่วงดำร้อยละ ๕๐) มีมากในผล
หม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ และพันธุ์เชียงใหม่

นอกจากนั้น ผลหม่อนยังมีกรดโฟลิกสูง ในผลสุก
มีมากกว่าผลห่าม

สารนี้จะมีมากในพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ และมีมากกว่า
บลูเบอร์รี่ ถึง ๒-๓ เท่า แท้ที่จริงแล้วบรรพบุรุษของเรา
ได้นำผลหม่อนมาต้มเป็นยาเย็น และยาระบาย
อ่อนๆ แก้อาตุไม่ปกติ ดับร้อน ทำให้ชุ่มคอ บำรุงไต
มานานแล้ว



น้ำมัลเบอร์รี่



แยมมัลเบอร์รี่



เค้กบาร์เบิ้ลมัลเบอร์รี่

ประโยชน์ของสารต้านอนุมูลอิสระ

๑. ป้องกันการดูดซึมของน้ำตาลในลำไส้เล็ก
๒. ทำให้กระแสดเลือดหมุนเวียนดี และหลอดเลือดแข็งแรง
๓. ยับยั้งการเกิดสารก่อมะเร็งเม็ดเลือด มะเร็งเต้านม และมะเร็งลำไส้ใหญ่
๔. ลดอาการแพ้ต่างๆ และยืดอายุเม็ดเลือดขาว
๕. สารต้านอนุมูลอิสระ สามารถดูดซึมเข้าร่างกายทางลำไส้เล็กและไม่เปลี่ยนแปลงสภาพ
๖. พืชใช้สารต้านอนุมูลอิสระเพื่อให้ทนต่อลม ฝน แสงแดด ซึ่งร่างกายมนุษย์ไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ ต้องอาศัยจากพืช

ประโยชน์ของกรดโฟลิกและความต้องการกรดโฟลิก

๑. ทำให้เซลล์เม็ดเลือดแดงเจริญเต็มที่ ถ้าขาดจะเป็นโรคโลหิตจาง
๒. ทำให้เซลล์ประสาทไขสันหลังและเซลล์สมองเจริญเป็นปกติ
๓. สตรีมีครรภ์ต้องการกรดโฟลิก ๐.๔ มก./วัน คนปกติ ๐.๑ มก./วัน

จะเห็นว่า อาหารและเครื่องดื่มจากผลหม่อนสามารถเป็นเภสัชโภชนาภัณฑ์ โดยมีผลงานวิจัยรองรับจากนักวิจัยหลายกลุ่ม หลายสถาบัน มานานกว่า ๒๐ ปี มีการผลิตวัตถุดิบและแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ โดยกลุ่มเกษตรกร บริษัท และองค์กรต่างๆ พร้อมมีวางจำหน่ายที่ร้านศูนย์ศิลปาชีพในตลาด อดก. สวนจตุจักร และห้างสรรพสินค้าชั้นนำหลายแห่ง

การใช้เภสัชโภชนาภัณฑ์นอกจากจะเป็นการลดการใช้เวชภัณฑ์หรือยารักษาโรคที่ไทยต้องนำเข้าจากต่างประเทศแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมเกษตรกรให้ผลิตแต่อาหารที่เป็นยา ซึ่งเรามีอยู่อย่างมากมาย ดังที่ “ฮิปปอกเรติส” บิดาแห่งการแพทย์ตะวันตกกล่าวว่า “ยาที่วิเศษที่สุดก็คือ อาหาร”

สิ่งสำคัญที่ผู้อ่านต้องตระหนักก็คือ การค้นพบสารเคมีหรือผลการวิจัยในหลอดทดลอง หรือในสัตว์ทดลอง มิได้หมายความว่า จะนำไปใช้ในการป้องกันและ/หรือรักษาโรคในคนเราอย่างได้ผล และปลอดภัยแต่ประการใด จึงไม่แนะนำให้นำพืชชนิดนี้ไปใช้เป็นยา จนกว่าจะมีการวิจัยทางการแพทย์ในคนถึงสรรพคุณและความปลอดภัยแล้วเท่านั้น

ขอขอบคุณภาพจาก กรมหม่อนไหม โทร. ๐ ๒๕๕๘ ๗๙๒๔-๒๖ ต่อ ๔๐๑ หรือที่ www.qsds.go.th และคุณสุรวิมล เหลืองขมิ้น โทร. ๐๘ ๕๑๗๙ ๙๒๓๙