

มหัศจรรย์ พันธุ์ข้าวพื้นบ้าน

คุณค่าทางโภชนาการของสายพันธุ์ข้าวท้องถิ่น¹

แผนงานฐานทรัพยากรอาหาร
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.)

การพัฒนาพันธุ์ข้าวของไทยซึ่งเริ่มตั้งแต่ยุคปฏิวัติเขียวเมื่อประมาณกว่า 4 ทศวรรษที่ผ่านมา เน้นการพัฒนาพันธุ์ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิต มากกว่าจะคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการของพันธุ์ข้าว ระบบการส่งเสริมการปลูกข้าวสมัยใหม่ที่เน้นการปลูกข้าวเชิงเดี่ยวโดยใช้สายพันธุ์ข้าวหลักๆ เพียงไม่กี่สายพันธุ์ ยังได้ทำให้พันธุ์ข้าวพื้นบ้านเป็นจำนวนมากหายไปจากผืนนา ทั้งๆที่พันธุ์ข้าวพื้นบ้านนั้น มีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าพันธุ์ข้าวทั่วไปที่เรารู้จักหลายเท่า

แผนงานฐานทรัพยากรอาหาร สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ(สสส.) ได้ร่วมกับมูลนิธิชีววิถี (BioThai) มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน (ประเทศไทย) เครือข่ายเกษตรกรรมทางเลือก และโครงการข้าวปลาคาอาหารอีสานมันยืน ได้ดำเนินการให้มีการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองมากกว่า 200 สายพันธุ์ ร่วมกับชุมชนชาวนาในจังหวัดอุบลราชธานี กาฬสินธุ์ สุรินทร์ ยโสธร มหาสารคาม พัทลุง สงขลา และนครศรีธรรมราช ทั้งนี้เพื่อฟื้นฟูวิถีเกษตรกรรมที่ให้ความสำคัญต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และสนับสนุนชาวนาให้มีบทบาทหลักในการวิจัยและพัฒนาเกษตรกรรมดังเช่นที่เคยเป็นมาในอดีต

แผนงานฯ ได้ดำเนินการรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นบ้านที่ชาวนาได้อนุรักษ์และปรับปรุงพันธุ์โดยเหตุผลต่างๆ เช่น เชื่อว่ามีคุณค่าอาหารสูง ป้องกันและรักษาโรคบางชนิดได้ ผลผลิตสูง หรือหอมนุ่ม รับประทานอร่อย เพื่อนำไปวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ รวมถึงศักยภาพในการป้องกันและรักษาโรค โดยความร่วมมือของสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ผลการวิเคราะห์พบว่า พันธุ์ข้าวพื้นบ้านหลายสายพันธุ์มีคุณค่าทางโภชนาการที่น่ามหัศจรรย์ ดังต่อไปนี้

วิตามินอี

ข้าวหน่วยเชื้อ หอมมะลิแดง เล้าแตก มีวิตามินอีสูง 26, 12 และ 10 เท่าของข้าวกล้องทั่วไป

วิตามินอีเป็นสารแอนติออกซิแดนซ์ ช่วยไขกระดูกในการสร้างเลือด ช่วยขยายเส้นเลือด ด้านการแข็งตัวของเลือด ลดความสามารถในการจับตัวเป็นลิ่มเลือด และลดอัตราเสี่ยงของโรคที่เกี่ยวข้องกับหลอดเลือด สมอง หัวใจ บำรุงตับ ช่วยระบบสืบพันธุ์ เซลล์ประสาท และกล้ามเนื้อให้ทำงานได้ตามปกติ ช่วยให้ผิวพรรณสดใส ลดริ้วรอย และช่วยสมานแผลไฟไหม้ นำร้อนลวกให้หายเร็วขึ้น เป็นต้น

ข้าวเจ้าหน่วยเชื้อสูงมีวิตามินอีสูงถึง 26.2 เท่า หอมมะลิแดงและมะลิดั้งเดิมสูง 11-12 เท่า ข้าวเหนียวเล้าแตกสูง 10.3 เท่า ข้าวเหนียวกำเปลือกดำ 6.5 เท่า และข้าวช่อชิง 6 เท่า ของข้าวกล้องทั่วไป

พันธุ์ข้าว	วิตามินอี	จำนวนเท่าของข้าวกล้องทั่วไป
หน่วยเชื้อ	0.7873	26.2
หอมมะลิ	0.3766	12.6
หอมมะลิแดง	0.3366	11.2
ข้าวเหนียวเล้าแตก	0.3092	10.3
ข้าวเหนียวกำเปลือกดำ	0.1946	6.5
ช่อชิง	0.1788	6.0
ข้าวเจ้ากล้องทั่วไป	0.03	1.0
ข้าวเหนียวมันเบ็ด(ขัดขาว)	0.026	0.9
ปกากอป่า	0.0226	0.8
ข้าวเหนียวหอมทุ่ง(ขัดขาว)	0.0118	0.4
ข้าวเหนียวป่องแฉ้ว(ขัดขาว)	0.0089	0.3

คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย :มิลลิกรัม/100 กรัม)

¹ บทความเผยแพร่เนื่องในงาน มหกรรมสมุนไพรแห่งชาติครั้งที่ 5 “ข้าวไทย ชีวิตไทย ชีวิตโลก” ระหว่างวันที่ 3-7 กันยายน 2551 ณ อิมแพค เมืองทองธานี

ลูทีน

ข้าวเหนียวเก่า มีลูทีนสูง 25 เท่าของข้าวกล้องทั่วไป กินเพื่อป้องกันโรคต่อกระจก

ลูทีน (Lutein) เป็นสารธรรมชาติจัดอยู่ในกลุ่มของสารรงควัตถุที่มีสีในตระกูลของสารแคโรทีนอยด์ แต่มีความแตกต่างจากแคโรทีนอยด์ชนิดอื่นตรงที่จะไม่เปลี่ยนไปเป็นวิตามินเอ มีหน้าที่ที่สำคัญในการช่วยป้องกันโรคต่อกระจกที่มักเกิดขึ้นกับผู้สูงอายุ

ข้าวเหนียวเก่าเปลือกดำมีลูทีนสูงถึง 25 เท่าของข้าวหอมมะลิ

พันธุ์ข้าว	ลูทีน	เท่าตัวของข้าวหอมมะลิ
ข้าวเหนียวเก่าเปลือกดำ	0.2401	25.3
หน่วยเชื้อ	0.0144	1.5
ช่อชิง	0.0103	1.1
หอมมะลิ	0.0095	1.0
หอมมะลิแดง	0.0091	1.0
ข้าวเหนียวเจ้าแตก	0.0085	0.9
ข้าวเหนียวมันเบ็ด(ขัดขาว)	0.0045	0.5
ปกากำปัด	0.0036	0.4
ข้าวเจ้ากล้องทั่วไป	0	0.0

คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย :มิลลิกรัม/100 กรัม)

เบต้าแคโรทีน

ข้าวเหนียวเก่าเปลือกดำกินเพิ่มวิตามินเอ

เบต้าแคโรทีนเป็นสารตั้งต้นของวิตามินเอ กล่าวคือ สามารถเปลี่ยนเป็นวิตามินเอหลังจากถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้ การรับประทานอาหารประเภทที่มีเบต้าแคโรทีนสูง จะช่วยบำรุงสายตา ลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ช่วยให้กระดูก ฝม ฟัน และเหงือกแข็งแรง สร้างความต้านทานให้ระบบหายใจ

ในข้าวเหนียวเก่าเปลือกดำ มีสารเบต้าแคโรทีนสูงถึง 3.81 เท่า ข้าวหน่วยเชื้อ 1.68 เท่า และข้าวเจ้าแตก 1.58 เท่า ของข้าวเจ้ากล้องทั่วไป การบริโภคข้าวเก่าร่วมกับผักพื้นบ้าน เช่น ยอดแค ตำลึง ชะอม ชีเหล็ก กระถิน จะช่วยเพิ่มวิตามินเอให้กับร่างกาย

พันธุ์ข้าว	เบต้าแคโรทีน	จำนวนเท่าของข้าวหอมมะลิ
ข้าวเหนียวเก่าเปลือกดำ	0.0118	3.81
หน่วยเชื้อ	0.0052	1.68
ข้าวเหนียวเจ้าแตก	0.0049	1.58
ช่อชิง	0.0041	1.32
หอมมะลิแดง	0.0033	1.06
หอมมะลิดั้งเดิม	0.0031	1.00
ข้าวเหนียวหอมทุ่ง(ขัดขาว)	0	0.00
ข้าวเจ้ากล้องทั่วไป	0	0.00

คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย :มิลลิกรัม/100 กรัม)

ธาตุเหล็ก

ข้าวหน่วยเชื้อ หอมมะลิแดง เหนียวเก่า เจ้าแตก ช่อชิงมีเหล็กสูง 2-3 เท่าของข้าวกล้องทั่วไป

องค์การอนามัยโลกพบว่าประชากรโลกทั้งในประเทศที่พัฒนาและกำลังพัฒนามีสถิติการเกิดโรคโลหิตจางมากกว่า 4 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 66 ของประชากรชาวโลกทั้งหมด

สำหรับประเทศไทยจากการรายงานของกระทรวงสาธารณสุข พบว่ามีการขาดธาตุเหล็กในกลุ่มเด็กวัยเรียนและหญิงวัยเจริญพันธุ์ร้อยละ 25.2 และ 22.3 ตามลำดับ ซึ่งมีผลเสียต่อระบบการทำงานของร่างกาย และการเจริญเติบโตเป็นอย่างมาก เนื่องจากธาตุเหล็กเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการสร้างเม็ดเลือดแดง

จากการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการพบว่า ในข้าวหน่วยเชื้อ หอมมะลิแดง หอมมะลิทั่วไป เหนียวเก่า เปลือกดำ เหนียวเจ้าแตก และช่อชิง มีธาตุเหล็กสูง 2.9 - 1.9 เท่าของข้าวเจ้ากล้องทั่วไป

การบริโภคข้าวพื้นบ้าน และการพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นบ้านให้มีธาตุเหล็กสูงขึ้นจะเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดธาตุเหล็กของเด็ก โดยเฉพาะในชนบทอันห่างไกล

พันธุ์ข้าว	เหล็ก	จำนวนเท่าของข้าวกล้องทั่วไป
หน่วยเชื้อ	1.22	2.90
หอมมะลิแดง	1.2	2.86
หอมมะลิดั้งเดิม	1.02	2.43
ข้าวเหนียวกำเปลือกด้า	0.95	2.26
ข้าวเหนียวเล้าแตก	0.91	2.17
ช่อชิง	0.8	1.90
ปกอำป๋ล	0.46	1.10
ข้าวเจ้ากล้องทั่วไป	0.42	1.00
ข้าวเหนียวหอมทุ่ง(ขัดขาว)	0.26	0.62
ข้าวเหนียวป่องแฉ้ว(ขัดขาว)	0.24	0.57
ข้าวเหนียวมันเป็ด(ขัดขาว)	0.2	0.48
คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย :มิลลิกรัม/100 กรัม)		

สารทองแดง

ข้าวหน่วยเชื้อ หอมมะลิแดง เหนียวหอมทุ่งมีสารอาหารทองแดง 4-5 เท่าของข้าวกล้องทั่วไป

ทองแดง (copper) เป็นสารอาหารที่สำคัญอีกตัวหนึ่ง เนื่องจากเป็นส่วนประกอบในเอนไซม์หลายตัวในร่างกาย เช่น การสร้างพลังงานให้แก่ร่างกาย การกำจัดอนุมูลอิสระ การสร้างความยืดหยุ่น ของผิวหนัง (Collagen และ Elastin) การขาดทองแดงก่อให้เกิดภาวะซีดจากโลหิตจาง เม็ดเลือดขาวมีมากเม็ดเลือดแดงลดลง โคลเลสเตอรอลในเลือดสูงและการเต้นของหัวใจผิดปกติ

ข้าวหน่วยเชื้อ หอมมะลิแดง เหนียวหอมทุ่ง มีทองแดงสูง 5-3.8 เท่าของข้าวกล้องทั่วไป

พันธุ์ข้าว	ทองแดง	จำนวนเท่าของข้าวเจ้าทั่วไป
หน่วยเชื้อ	0.5	5
หอมมะลิแดง	0.43	4.3
ข้าวเหนียวหอมทุ่ง(ขัดขาว)	0.38	3.8
ข้าวเจ้ากล้องทั่วไป	0.1	1
ข้าวเหนียวกำเปลือกด้า	0.08	0.8
ข้าวเหนียวเล้าแตก	0.06	0.6
หอมมะลิดั้งเดิม	0	0
คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย :มิลลิกรัม/100 กรัม)		

สารไฟเลต

ข้าวเหนียวกำเปลือกด้า มีไฟเลตสูงกว่าข้าวกล้องทั่วไป 15.4 เท่า

ไฟเลต หรือกรดไฟลิก เป็นสารอาหารที่จำเป็นต่อร่างกาย ในการสังเคราะห์ดีเอ็นเอ กรดอมิโนที่ใช้ในการผลิตเซลล์และเนื้อเยื่อใหม่ของร่างกาย จำเป็นต่อการเจริญเติบโต มีผลต่อการสร้างเม็ดเลือดแดง **ถ้าเกิดภาวะการขาดไฟเลตขณะตั้งครรภ์ มีผลทำให้ทารกที่เกิดมามีอาการปากแหว่งเพดานโหว่**

ข้าวเหนียวกำเปลือกด้า มีปริมาณไฟเลตสูงกว่าข้าวกล้องทั่วไป 15.4 เท่า รองลงมา คือ ข้าวหอมมะลิดั้งเดิม และปกอำป๋ล ตามลำดับ

พันธุ์ข้าว	ไฟเลต	จำนวนเท่าของข้าวกล้องทั่วไป
ข้าวเหนียวกำเปลือกด้า	61.75	15.4
หอมมะลิดั้งเดิม	29.81	7.5
ปกอำป๋ล	21.87	5.5
ข้าวเหนียวมันเป็ด	19.36	4.8
ข้าวเหนียวเล้าแตก	19.13	4.8
ข้าวเหนียวหอมทุ่ง	15.83	4.0
ช่อชิง	13.98	3.5
หน่วยเชื้อ	8.51	2.1
ข้าวเหนียวป่องแฉ้ว	7.54	1.9
ข้าวเจ้ากล้องทั่วไป	4.0	1.0
คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย : ไมโครกรัม/100 กรัม)		

ข้าวหอมมะลิแดงกับศักยภาพในการป้องกันและบรรเทาโรคเบาหวาน

ข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย และปัจจุบันคนไทยเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องแสวงหาพันธุ์ข้าวโดยเฉพาะข้าวพื้นเมืองที่มีปริมาณดัชนีน้ำตาลต่ำ จากการทดสอบในระดับหลอดทดลองที่สามารถใช้ในการทำนายผลระดับน้ำตาลในเลือดได้ เพื่อเป็นการคัดกรองในระดับแรก ก่อนนำผลที่ได้ไปทดสอบในมนุษย์ต่อไป

จากการทดสอบพบว่า ข้าวหอมมะลิแดงที่หุงสุกแล้วมีการเพิ่มขึ้นของระดับของน้ำตาลกลูโคสในช่วงเวลา 20 นาทีแรกค่อนข้างช้า คือ 10.60 กรัมต่อ 100 กรัม และปริมาณน้ำตาลกลูโคสหลังจากย่อยผ่านไป 120 นาที มีค่าเพียง 8.59 กรัมต่อ 100 กรัม แสดงให้เห็นว่าข้าวหอมมะลิแดงน่าจะเป็นข้าวพื้นเมืองที่มีดัชนีน้ำตาลที่เหมาะสมกับการส่งเสริมให้ผู้บริโภคที่อยู่ในภาวะปกติ หรือผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 รับประทาน เพราะเมื่อรับประทานข้าวชนิดนี้เข้าไปแล้ว ร่างกายจะมีปริมาณน้ำตาลกลูโคสเพิ่มสูงขึ้นช้ากว่าข้าวเจ้าทั่วไป

ข้าวพื้นบ้านมีสารแอนติออกซิแดนซ์มากกว่าข้าวทั่วไป

แอนติออกซิแดนซ์ (antioxidant) คือสารที่สามารถจับอนุมูลอิสระออกจากร่างกาย ในข้าวพื้นบ้านมีสารทองแดง สังกะสี เบต้าแคโรทีน วิตามินอี ซึ่งมีความสามารถดังกล่าว การบริโภคอาหารที่มีแอนติออกซิแดนซ์จะช่วยลดอัตราการเกิดโรคมาเร็ง ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดและหัวใจ โรคความจำเสื่อม โรคไขข้ออักเสบ แก่เร็ว เป็นต้น

ในอดีต ประเทศไทยมีพันธุ์ข้าวพื้นบ้านนับหมื่นนับแสนสายพันธุ์ แต่สายพันธุ์ข้าวท้องถิ่นเหล่านั้นกำลังสูญหายไปอย่างรวดเร็ว ตัวอย่างเช่น ข้าวหนวยเขือ ซึ่งมีคุณค่าทางอาหารสูงนั้นมีการปลูกน้อยมากในปัจจุบัน การตระหนักในคุณค่าของข้าวพื้นบ้านซึ่งมีความสำคัญต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จะทำให้ทุกฝ่ายหันมาร่วมมือกันเพื่ออนุรักษ์และพัฒนาสายพันธุ์ข้าวพื้นบ้านให้กลับมามีความหลากหลาย และหลากหลายยิ่งขึ้นไป

คุณค่าทางโภชนาการของข้าวกล้องพื้นบ้านเปรียบเทียบกับข้าวกล้องทั่วไป

(วิเคราะห์โดยสถาบันวิจัยโภชนาการ ม.มหิดล)

ชื่อพันธุ์	คุณค่าทางโภชนาการ (หน่วย : มิลลิกรัม/100 กรัม)				
	เหล็ก	ทองแดง	เบต้าแคโรทีน	ลูทีน	วิตามินอี
ค่าเฉลี่ยข้าวทั่วไป	0.42	0.1	ไม่พบ	ไม่พบ	0.03
หนวยเขือ - นครศรีธรรมราช	1.22	0.5	0.0052	0.0144	0.7873
กำเป็ลือกดำ - ยโสธร	0.95	0.08	0.0118	0.2401	0.1946
หอมมะลิแดง - ยโสธร	1.2	0.43	0.0033	0.0091	0.3366
หอมมะลิ - ทุ่งกุลาร้องไห้	1.02	ไม่พบ	0.0031	0.0095	0.3766
เล้าแตก - กาฬสินธุ์	0.91	0.06	0.0049	0.0085	0.3092
หอมทุ่ง* - อุบลราชธานี	0.26	0.38	ไม่พบ	ไม่พบ	0.0118
ป้อมแฉั่ว* - มหาสารคาม	0.24	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	0.0089
ช่อชิง - สงขลา	0.8	ไม่พบ	0.0041	0.0103	0.1788
มันเป็ด* - อุบล	0.2	ไม่พบ	ไม่พบ	0.0045	0.026
ปกากำปี้ล* - สุรินทร์	0.46	ไม่พบ	ไม่พบ	0.0036	0.0226

* ข้าวขัดขาว

ข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ

วิฑูรย์ เลี่ยนจำรูญ มูลนิธิชีววิถี (BioThai) โทรศัพท์ 089 449 7330

สภา โยเมือง มูลนิธิเกษตรกรรมยั่งยืน โทรศัพท์ 081 301 6164

น้ำทิพย์ เกตุสัมพันธ์ แผนงานฐานทรัพยากรอาหาร โทรศัพท์ 083 177 1474