



ความปลอดภัยและคุณลักษณะของ ข้าวพื้นเมืองและข้าวสายพันธุ์ใหม่

นางสาวสวีรินทร์ สินะวิวัฒน์ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นายเอกภพ นิ่มเล็ก นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางสาวนันทิดา จิตแก้ว นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
นางจิตนภา นิ่มเล็ก นักวิทยาศาสตร์
กองผลิตภัณฑอาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร

ข้าวสายพันธุ์พื้นเมืองของไทย เป็นข้าวที่มีประจำอยู่ในพื้นที่แต่ละภูมิภาคและแต่ละจังหวัด แต่การบริโภคมีความนิยมแพร่หลายมากขึ้น เนื่องจากระบบการขนส่งที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น รวมถึงความนิยมอาหารเพื่อสุขภาพต่าง ๆ ข้าวสายพันธุ์พื้นเมืองมักมีเอกลักษณ์เฉพาะตัวและมีความเชื่อว่ามีคุณค่าทางโภชนาการสูง ข้าวแต่ละสายพันธุ์มีแหล่งเพาะปลูกและวิธีการปลูกที่แตกต่างกันด้วย ส่งผลต่อองค์ประกอบสารอาหารและการปนเปื้อนของสารที่เป็นอันตรายแตกต่างกันด้วย ในขณะที่ข้าวสายพันธุ์ใหม่ เป็นการพัฒนาสายพันธุ์ข้าวเพื่อให้ได้ข้าวชนิดใหม่ที่มีคุณลักษณะเฉพาะเพิ่มขึ้น เช่น การทนแล้งหรือทนน้ำท่วม ทนทานต่อโรคพืช หรือมีคุณสมบัติด้านคุณค่าโภชนาการสูงขึ้น โดยสายพันธุ์ข้าวที่ถูกพัฒนาขึ้นจะมีการพิจารณารับรองสายพันธุ์จากหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบ (กรมการข้าว) ซึ่งข้าวแต่ละสายพันธุ์มีจุดเด่นที่แตกต่างกันตามการนำไปใช้ประโยชน์ ปัจจุบันมีสายพันธุ์ข้าวที่ได้รับการพัฒนาแล้วมากกว่า 157 สายพันธุ์ เช่น ข้าวหอมชลสิทธิ์ ข้าวหอมจินดา ข้าวธัญญา6401 ข้าวหอมสยาม ข้าวหอมสยาม2 ข้าวหอมนาเล

และในปี พ.ศ. 2567 มีการเปิดตัวข้าว 10 สายพันธุ์ใหม่ ได้แก่ ข้าวสายพันธุ์ กข103 (หอมชัยนาท 72) ข้าวสายพันธุ์ กข109 (หอมคลองหลวง 72) ข้าวสายพันธุ์ กข111 (หอมพัทลุง 72) ข้าวสายพันธุ์ กข105 (เจ้าพระยา 72) ข้าวสายพันธุ์ กข107 (พิชณูโลก 72) ข้าวสายพันธุ์ กข24 (สกลนคร 72) ข้าวเหนียวสายพันธุ์ กข26 (เชียงใหม่ 72) ข้าวสายพันธุ์หอมหัวบอน 35 (กระบี่ 72) ข้าวสายพันธุ์ กขจ1 (ข้าวญี่ปุ่น) ข้าวสายพันธุ์ กขส1 (สะเมิง 72)

กองผลิตภัณฑอาหารและวัสดุสัมผัสอาหาร โดยกลุ่มความปลอดภัยในอาหาร ได้ดำเนินโครงการศึกษาด้านความปลอดภัยและคุณลักษณะของข้าวพื้นเมืองและข้าวสายพันธุ์ในพื้นที่จังหวัดสงขลาและจังหวัดพัทลุง โดยเน้นกลุ่มเครือข่ายนาอินทรีย์ (จะนะแบ่งสุข) จังหวัดสงขลา เพื่อศึกษาข้าวสายพันธุ์พื้นเมือง และในส่วนข้าวสายพันธุ์ใหม่เป็นการเก็บตัวอย่างข้าวจากกลุ่มทำนาริมเลบ้านปากประ จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นกลุ่มทำนาริมทะเลสาบสงขลา และศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์กำแพงแสน

ตัวอย่างข้าวสายพันธุ์พื้นเมืองที่น่าสนใจในพื้นที่ภาคใต้ ได้แก่ ข้าวลูกปลา เป็นข้าวประจำถิ่นบ้านป่าชิง จ.สงขลา เป็นข้าวที่มีคุณภาพและความปลอดภัยสูง มีคุณค่าทางโภชนาการมีประโยชน์ต่อร่างกาย เป็นแหล่งของวิตามินและแร่ธาตุต่าง ๆ ทั้งในแบบขัดสีและแบบข้าวกล้อง (ไม่ขัดสี) โดยกำลังขอขึ้นทะเบียนอัตลักษณ์ประจำถิ่นจังหวัดสงขลา นอกจากนี้ยังมีข้าวสายพันธุ์อื่น ๆ อีกด้วย เช่น ข้าวเล็บนก ข้าวเล็บเหยี่ยว ข้าวมนโอร่าห์ ข้าวยาเหวย ข้าวสังข์หยด ข้าวหอมกระดังงา ข้าวหอมจันทร์ ข้าวช่อชิง ข้าวช่อลุง ข้าวฉินอย ซึ่งศูนย์เรียนรู้ข้าวพื้นเมืองภาคใต้ (ศูนย์ข้าวชุมชนป่าชิง) ได้มีการรวบรวมไว้มากกว่า 30 สายพันธุ์

นอกจากนี้ยังมีข้าวที่ได้รับการปรับปรุงสายพันธุ์ให้สามารถปลูกในพื้นที่ชายฝั่งที่มีดินตะกอนทับถมชายทะเลได้ เช่น ข้าวหอมนาเล ที่ปลูกในพื้นที่ริมทะเลสาบสงขลา ในพื้นที่หมู่ 8 และหมู่ 9 ตำบลลำปำ จังหวัดพัทลุง ซึ่งเป็นพื้นที่ติดทะเลสาบสงขลาตอนบน โดยเริ่มปลูกในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน เนื่องจากน้ำในทะเลสาบจะลดลง เกิดพื้นที่ที่เพาะปลูกเป็นแนวยาวกว่า 9 กิโลเมตร พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์จากตะกอนดินที่น้ำพัดพาจากทะเลสาบสงขลา ซึ่งแต่เดิมเคยเพาะปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองแต่ในปัจจุบันได้สูญพันธุ์ไปแล้ว ทางกลุ่มทำนาริมเลบ้านปากประ ร่วมกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้พัฒนาข้าวพันธุ์ใหม่ที่เหมาะสมที่จะปลูกในพื้นที่น้ำสูง ทนต่อคลื่นลม ได้เป็นข้าวพันธุ์นาเล เพื่อฟื้นฟูวิถีชีวิตดั้งเดิม เป็นแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งยื่นขอเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ หรือ GI ของจังหวัดพัทลุง

ตารางที่ 1 ตัวอย่างสายพันธุ์ข้าวและลักษณะเมล็ดข้าว

สายพันธุ์	พื้นที่เพาะปลูก	ชนิดและรูปร่าง	ลักษณะเด่น	ลักษณะเมล็ดข้าว	
ข้าวลูกปลา	อ.จะนะ, อ.เมือง จ.สงขลา อ.รามัน จ.ยะลา	ข้าวเจ้า เมล็ดสั้น ทรงป้อม	ข้าวพื้นแข็งเป็นข้าวสายพันธุ์พื้นเมืองปลูกได้ในหลายพื้นที่	ข้าวขัดขาว 	
ข้าวกล้อง				ข้าวกล้อง 	
ข้าวหอมนาเล	ต.ลำปำ จ.พัทลุง	ข้าวเจ้า เมล็ดยาว	ข้าวพื้นนุ่ม ไม่ไวต่อช่วงแสง ทนน้ำท่วมฉับพลัน ต้านทานโรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	ข้าวขัดขาว 	
ข้าว กข 55	พื้นที่นาชลประทานภาคใต้เขตลุ่มน้ำปากพนังและลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา	ข้าวเจ้า เมล็ดยาว	ข้าวพื้นแข็ง ไม่ไวต่อแสง ค่อนข้างต้านทานโรคไหม้ และโรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	ข้าวขัดขาว 	

โครงการวิจัยสำรวจเก็บตัวอย่างจากพื้นที่เพาะปลูกข้าว และทดสอบด้านคุณค่าทางโภชนาการด้านต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลคุณลักษณะประจำพันธุ์ของข้าวพันธุ์พื้นเมืองและข้าวพันธุ์ใหม่ นำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าและการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการผลิตต่าง ๆ ได้ผลจากตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ทำให้ทราบว่าตัวอย่างข้าวมีปริมาณคุณค่าทางโภชนาการสูงและผลด้านปริมาณสารปนเปื้อนโลหะหนัก เช่น สารหนู ตะกั่ว แคดเมียม และปรอท มีความปลอดภัยตามเกณฑ์กำหนดและไม่มีการปนเปื้อนจากเชื้อราชนิดอะฟลาทอกซิน ในข้าวลูกปลามีทั้ง วิตามินบี 1, วิตามินบี 3 (ไนอะซิน) มีปริมาณแร่ธาตุที่มีคุณค่าสูง มีปริมาณอะไมโลสสูงกว่า 20% ในขณะที่ข้าวหอมนาเลมียังมีปริมาณวิตามินและแร่ธาตุในภาพรวมที่สูงกว่าข้าว กข55 ที่ปลูกในพื้นที่ชายทะเลเหมือนกันแต่ทั้งสองชนิดก็ยังคงมีความปลอดภัยในแง่ของสารปนเปื้อนและสารพิษจากเชื้อรา

ตารางที่ 2 คุณค่าทางโภชนาการในตัวอย่างข้าว 4 ชนิด

สายพันธุ์ข้าว	ข้าวลูกปลา (ข้าวกล้อง)	ข้าวลูกปลา (ขัดขาว)	ข้าวหอมนาเล (ขัดขาว)	ข้าว กข 55 (ที่ปลูกในพื้นที่ชายทะเล)
พลังงานทั้งหมด (กิโลแคลอรี/100 กรัม)	352.1	346.8	352.3	340.7
คาร์โบไฮเดรต (กรัม/100 กรัม)	73.3	77.3	75.7	74.5
โปรตีน (กรัม/100 กรัม)	7.52	6.99	11.0	9.80
วิตามินบี 1 (มิลลิกรัม/100 กรัม)	0.48	0.35	0.33	0.33
วิตามินบี 3 (มิลลิกรัม/100 กรัม)	7.82	4.05	2.49	2.53
วิตามินอี (มิลลิกรัม/100 กรัม)	0.47	ไม่พบ	0.34	0.50
ปริมาณอะไมโลส (ร้อยละ)	21.9	25.0	15.9	20.9
เหล็ก (มิลลิกรัม/100 กรัม)	0.63	0.31	0.51	0.24
แมกนีเซียม (มิลลิกรัม/100 กรัม)	101.6	55.1	42.6	21.0
แมงกานีส (มิลลิกรัม/100 กรัม)	2.52	1.29	1.62	1.08
สังกะสี (มิลลิกรัม/100 กรัม)	2.27	1.75	2.13	1.75
แคลเซียม (มิลลิกรัม/100 กรัม)	6.60	3.92	3.42	2.87
โพแทสเซียม (มิลลิกรัม/100 กรัม)	155.0	100.5	68.4	54.4

รูปจากกิจกรรมการลงพื้นที่เก็บตัวอย่าง



แปลงนาข้าวลูกปลา



รวงข้าว



แปลงนาข้าวริมทะเลสาบสงขลา



การสีข้าวในชุมชน

เอกสารอ้างอิง

1. การแถลงข่าวประชาสัมพันธ์และเผยแพร่สายพันธุ์ข้าวที่เตรียมรับรองพันธุ์ใหม่ของกรมการข้าว ปี 2567 [ออนไลน์]. 2567. [อ้างถึงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2567] เข้าถึงจาก: <https://www.prachachat.net/economy/news-1511181>
2. กองวิจัยและพัฒนาข้าว. องค์ความรู้เรื่องข้าว เวอร์ชัน 3.0(ปี2559). [ออนไลน์]. 2559. [อ้างถึงวันที่ 28 มิถุนายน 2567] เข้าถึงจาก: <https://webold.ricethailand.go.th/rkb3/title-index.php-file=content.php&id=141.htm>
3. กัญญาภัค ทิศศรี. พันธุ์ข้าว รับมือโลกรวนส่งตรงจากเล็บถึงท้องนา. [ออนไลน์]. 2566. [อ้างถึงวันที่ 28 มิถุนายน 2567] เข้าถึงจาก: <https://www.bangkokbiznews.com/tech/innovation/1090496>