

น้ำมันรำข้าว... คุณค่าจากข้าว

โดย : คุณประวิทย์ สันติวัฒนา
กรรมการบริหาร
บริษัท น้ำมันบริโภคไทย จำกัด





พัฒนาการของน้ำมันรำข้าวไทย

ท่านที่ได้ติดตามข่าวสารหรืออยู่ในแวดวงอุตสาหกรรมอาหารที่ต้องใช้น้ำมันพืชอยู่ คงจะพอรู้จัก “น้ำมันรำข้าว (Rice Bran Oil) หรือน้ำมันข้าว (Rice Oil)” กันบ้าง แต่สำหรับท่านที่ไม่รู้จักน้ำมันรำข้าว คงสงสัยว่าน้ำมันรำข้าวหรือน้ำมันข้าวผลิตได้อย่างไร และผลิตมาจากส่วนไหนของข้าว เพราะข้าวไม่น่าจะมีน้ำมันมากพอที่จะผลิตเป็นน้ำมันเพื่อบริโภคได้ หรือถ้าผลิตน้ำมันรำข้าวได้จริง... น้ำมันที่ได้จะมีคุณสมบัติ และคุณประโยชน์ที่แตกต่างจากน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ เช่น น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันปาล์ม หรือน้ำมันมะกอกอย่างไร

น้ำมันรำข้าวมีการผลิตและจำหน่ายในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 โดยขายให้กับผู้บริโภคในประเทศเท่านั้น จนเมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้ว ประเทศไทยเริ่มมีการส่งออกน้ำมันรำข้าวไปยังต่างประเทศเป็นครั้งแรกในจำนวนเพียง 200-300 ตันเท่านั้น จนถึงปี พ.ศ. 2548 ประเทศไทยสามารถส่งออกน้ำมันรำข้าวได้มากถึง 30,000 ตัน โดยน้ำมันรำข้าวที่ส่งออกนี้เป็นน้ำมันรำข้าวดิบ (Crude Rice Bran Oil) ที่ต้องไปผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ก่อน จึงจะนำมาบริโภคได้ กับน้ำมันรำข้าวที่ผ่านกรรมวิธีพร้อมบริโภค (Refined Rice Bran Oil)

ที่น่าสนใจคือ น้ำมันรำข้าวของไทยที่ส่งออก ไม่ได้เป็นเพียงน้ำมันรำข้าวที่นำไปบริโภคเหมือนน้ำมันพืชโดยทั่วไปเท่านั้น แต่ได้ถูกนำไปบรรจุในขวดแก้วสวยหรูเหมือนกับที่ใช้บรรจุน้ำมันมะกอก และวางจำหน่ายในสหภาพยุโรปในราคาใกล้เคียงกับน้ำมันมะกอกอีกด้วย ยิ่งไปกว่านั้นยังมีการนำน้ำมันรำข้าวไทยไปใช้ในการผลิตเป็นสินค้าอื่นๆ อีก เช่น ใช้บรรจุแคปซูลเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ใช้เป็นส่วนผสมในการทำสบู่และน้ำมันนวดตัว (Massage Oil) คุณภาพสูง หรือแม้กระทั่งนำไปเป็นส่วนผสมในอาหารสำหรับม้าแข่ง



น้ำมันรำข้าวผลิตจากอะไร

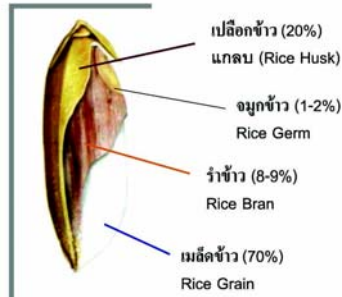
“น้ำมันรำข้าว ก็ต้องทำมาจากรำข้าวนะสิ” หลายคนคงจะตอบแบบนั้น เราลองมาติดตามจากจุดเริ่มต้นของน้ำมันรำข้าวกันที่...เมล็ดข้าว

ข้าว นับว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของประเทศไทยชนิดหนึ่ง โดยประเทศไทยสามารถส่งออกข้าวเป็นอันดับหนึ่งของโลกมากกว่า 20 ปี ติดต่อกันแล้ว ข้าว...นำรายได้มากให้กับคนไทยในระดับต่างๆ ตั้งแต่ชาวนา คนขับรถบรรทุก กรรมกรแบกหาม เจ้าของโรงสี จนกระทั่งถึงผู้ส่งออกข้าวทั้งหลายนับเป็นมูลค่าปีละเกือบแสนล้านบาท ข้าว...ยังเกี่ยวพันอย่างลึกซึ้งกับประเพณี วัฒนธรรมของเรคนไทยมายาวนาน ทั้งการลงแขกเกี่ยวข้าว การทำอาหารและขนมจากข้าวสำหรับใช้ในงานบุญ และพิธีการต่างๆ

เมื่อเรานำข้าวเปลือก (Rice Paddy) ไปผ่านกระบวนการสีข้าว ส่วนนอกสุดของข้าวเปลือกหรือแกลบ (Rice Husk) ซึ่งมีอยู่ประมาณ 20% จะถูกสีออกไป ทำให้ได้ข้าวกล้อง (Brown Rice) ที่มีผิวสีน้ำตาลอ่อน เป็นที่ทราบกันดีว่าข้าวกล้องมีคุณค่าทางโภชนาการสูงกว่าข้าวสาร (White Rice) จึงมีการรณรงค์ให้บริโภคข้าวกล้องกันมากขึ้น ซึ่งนอกจากจะมีคุณประโยชน์แก่ร่างกายแล้ว ยังเป็นการประหยัดพลังงานในการสีข้าวอีกด้วย



ส่วนประกอบของเมล็ดข้าว



ข้าวเปลือก (Rice Paddy)

อย่างไรก็ตาม ปริมาณการบริโภคข้าวกล้องยังน้อยกว่าการบริโภคข้าวสารเมล็ดขาวสวยอย่างมาก ซึ่งกระบวนการขัดขาวเปลี่ยนข้าวกล้องให้เป็นข้าวสารนั่นเองที่ทำให้เราได้ **รำข้าว** (Rice Bran) ผงสีน้ำตาลอ่อนแยกออกมาจากข้าวกล้อง และที่สำคัญ ผงรำข้าวสีน้ำตาลอ่อนที่ได้จากการสีข้าวกล้องนี้จะมี **จมูกข้าว** (Rice Germ) ซึ่งเป็นส่วนที่จะงอกเป็นต้นอ่อนต่อไป ปนอยู่ด้วยปริมาณมากถึง 15-20%

ดังนั้นคุณค่าทางโภชนาการที่ดีของข้าวกล้องที่มีอยู่ใน "รำข้าวและจมูกข้าว" จึงกลายเป็น "ของดีที่ถูกมองข้าม" มาเนิ่นนานซึ่งในอดีตรำข้าวจะถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์และทำปุ๋ยเป็นหลัก เพราะความไม่รู้ว่ในรำข้าวนั้นมีวิตามินและสารอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการอยู่มากมาย จนเมื่อความรู้ทางด้านโภชนาการมาผสานกับเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมและทันสมัย จึงเกิดการใช้ประโยชน์จากรำข้าวและจมูกข้าวในการแปรรูปเป็น "น้ำมันรำข้าว" ซึ่งยังคงคุณค่าทางโภชนาการที่สำคัญ และเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ข้าวและผลิตภัณฑ์จากข้าวให้มากยิ่งขึ้น

องค์ประกอบโดยประมาณของข้าวเปลือกนั้นจะประกอบไปด้วยเปลือก 20% รำข้าว (รวมจมูกข้าว) 10% ข้าวสาร 70% ในทางปฏิบัตินั้นข้าวสารเต็มเมล็ดที่สีได้อาจมีเพียง 55-60% เท่านั้นนอกนั้นจะเป็นปลายข้าว ข้าวท่อน และสิ่งเจือปนอื่นๆ

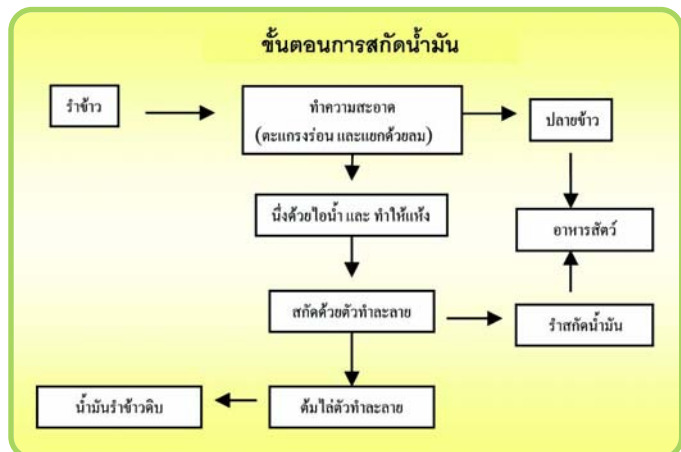
กว่าจะมาเป็นน้ำมันรำข้าว

การผลิตน้ำมันรำข้าวนั้นมีขั้นตอนการผลิตและกระบวนการการควบคุมที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน กว่าน้ำมันชนิดอื่นในปัจจุบันประเทศที่มีเทคโนโลยีในการผลิตน้ำมันรำข้าวที่เหมาะสมกับการบริโภคนั้นมีเพียงไม่กี่ประเทศ เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา อินเดีย และไทย โดยกระบวนการผลิตที่สำคัญมี 2 ส่วน คือ การสกัดน้ำมันออกจากรำข้าว และการกลั่นน้ำมันรำข้าวให้บริสุทธิ์

กระบวนการสกัดน้ำมัน

ในการสกัดน้ำมันจากรำข้าว นั้น จะต้องนำรำข้าวที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด มาสกัดด้วยตัวทำละลาย จากนั้นนำน้ำมันที่มีตัวทำละลายอยู่ด้วยไปผ่านความร้อนภายใต้สุญญากาศเพื่อกำจัดตัวทำละลายออกให้หมด เราก็จะได้น้ำมันรำข้าวดิบที่พร้อมจะส่งขายต่างประเทศหรือนำไปผ่านกระบวนการทำให้บริสุทธิ์ต่อไป

รำข้าว 100 กิโลกรัม จะสกัดได้น้ำมันรำข้าวดิบ 16-17 กิโลกรัม ส่วนที่เหลือจะเป็นรำที่สกัดน้ำมันแล้ว (Defatted Rice Bran) ประมาณ 80 กิโลกรัม จากนั้นนำมันรำข้าวดิบที่ได้จะถูกทำให้บริสุทธิ์ โดยน้ำมันรำข้าวดิบ 16-17 กิโลกรัม จะผลิตเป็นน้ำมันรำข้าวพร้อมบริโภคได้ 11-12 กิโลกรัม



กระบวนการกลั่นให้เป็นน้ำมัน รำข้าวบริสุทธิ์

กระบวนการกลั่นน้ำมันรำข้าวให้บริสุทธิ์ คือ การนำน้ำมันรำข้าวดิบซึ่งมีความเป็นกรด และมีสิ่งอื่นๆ ที่ไม่เหมาะกับการบริโภค เจือปนอยู่มาผ่านกระบวนการต่างๆ เพื่อให้ได้น้ำมันรำข้าวบริสุทธิ์ ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ที่สำคัญ คือ

1. การลดกรดโดยใช้ด่าง (Saponification)
2. การลดความเข้มของสี โดยใช้ดินฟอกสี (Bleaching by Activated Clay)
3. การตกผลึกและแยกไขโดยใช้ความเย็น และการกรอง (Winterization)
4. การกำจัดกลิ่นโดยการกลั่นด้วยไอน้ำแรงดันสูง (Deodorization)

น้ำมันรำข้าว...โดดเด่นด้วยคุณค่า

จุดเด่นและคุณสมบัติที่แตกต่างของน้ำมันรำข้าวกับน้ำมันชนิดอื่น คือ

1. มีสารต้านอนุมูลอิสระธรรมชาติ (Natural Antioxidants) หลายชนิดในปริมาณมาก ซึ่งช่วยเสริมฤทธิ์กันในการต้านอนุมูลอิสระ และป้องกันการเกิดออกซิเดชันของน้ำมันได้เป็นอย่างดี น้ำมันรำข้าวจึงไม่จำเป็นต้องใส่สารกันหืนสังเคราะห์เหมือนน้ำมันพืชบางชนิด สารต้านอนุมูลอิสระธรรมชาติที่มีในน้ำมันรำข้าว คือ **โอริซานอล (Oryzanol) ไฟโตสเตอรอล (Phytosterol)** วิตามินอี ทั้งกลุ่ม**โทโคฟีรอล (Tocopherol)** และกลุ่ม**โทโคไตรอีนอล (Tocotrienol)**

2. น้ำมันรำข้าวมีจุดเกิดควันสูง (High Smoke Point) ถึง 250 องศาเซลเซียส จึงเหมาะสมในการประกอบอาหาร โดยวิธีทอดน้ำมันท่วม หรือทอดลึก (Deep Fried) ได้เป็นอย่างดี เพราะจะช่วยลดความเสี่ยงต่อการได้รับสารก่อมะเร็ง ในควันน้ำมันจากการทอดได้ (จุดเกิดควัน หมายถึง อุณหภูมิที่น้ำมันเริ่มมีควันเกิดขึ้นเมื่อเราให้ความร้อนแก่น้ำมัน)

ปริมาณกรดไขมันแต่ละประเภทในน้ำมันพืชชนิดต่างๆ (หน่วย : ร้อยละ)			
น้ำมันพืช	SFA	MUFA	PUFA
น้ำมันมะกอก	14	77	9
น้ำมันคาโนลา	6	58	36
น้ำมันรำข้าว	18	45	37
น้ำมันถั่วเหลือง	16	24	60
น้ำมันเมล็ดทานตะวัน	12	21	67
น้ำมันข้าวโพด	13	20	62
น้ำมันปาล์ม	50	39	10

3. น้ำมันรำข้าวจัดอยู่ในกลุ่มน้ำมันที่มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวตำแหน่งเดียวสูง รองจากน้ำมันมะกอก และน้ำมันคาโนลา ที่สำคัญน้ำมันรำข้าวยังมีสัดส่วนของกรดไขมันที่เหมาะสมและใกล้เคียงกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก คือ Saturated FA : Monounsaturated FA : Polyunsaturated FA = <10 : 10-15 : <10 คิดจากร้อยละของพลังงานที่ควรได้รับต่อวัน

4. น้ำมันรำข้าวมีไฟโตสเตอรอลสูง (High Phytosterol) โดยทั่วไปในน้ำมันพืชที่ไม่ผ่านกรรมวิธี หรือที่เรียกว่าน้ำมันดิบ จะมีไฟโตสเตอรอลอยู่ประมาณ 400-15,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม แต่ในน้ำมันรำข้าวดิบนั้นมีไฟโตสเตอรอลอยู่มากถึง 26,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไฟโตสเตอรอลเป็นสารธรรมชาติที่มีเฉพาะในพืช มีลักษณะโครงสร้างทางเคมีใกล้เคียงมากกับคอเลสเตอรอล (Cholesterol) ซึ่งพบในมนุษย์และสัตว์โดยที่ไฟโตสเตอรอลสามารถลดการดูดซึมของคอเลสเตอรอลได้

bananaประโยชน์จากน้ำมันรำข้าว

เนื่องจากน้ำมันรำข้าวมีคุณสมบัติและมีสารอาหาร (Micro Nutrients) สำคัญ ที่ไม่มีหรือมีน้อยในน้ำมันพืชชนิดอื่น ทำให้น้ำมันรำข้าวถูกนำไปใช้อย่างหลากหลาย ตั้งแต่การประกอบอาหารในครัวเรือน การใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร จนถึงอุตสาหกรรมอื่นๆ เช่น ยา ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เครื่องสำอาง เป็นต้น

การใช้น้ำมันรำข้าวเพื่อการประกอบอาหารในครัวเรือน และในอุตสาหกรรมอาหาร

1. ใช้ผัด และทอดอาหาร
2. ในประเทศอิตาลี สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และประเทศอื่นๆ นอกจากจะใช้น้ำมันรำข้าวผัดทอดอาหารแล้วยังใช้น้ำมันรำข้าวเป็นน้ำมันสลัด โดยเฉพาะประเทศอิตาลีมีการใช้น้ำมันรำข้าวแช่ผลไม้ ผัก แครอท ถั่วต่างๆ แทนการใช้น้ำมันมะกอกอีกด้วย
3. ใช้ทำขนมเค้กและคุกกี้ ช่วยทำให้เลียงหรือลดการใช้เนยหรือมาการีนได้
4. ใช้ทาพิมพ์ของขนมปังและขนมอบต่างๆ
5. ใช้ผสมกับเครื่องเทศหรือเครื่องปรุงรสต่างๆ นำไปใช้หมักอาหารก่อนนำไปปรุงอาหารต่อไป

การใช้น้ำมันรำข้าวในอุตสาหกรรมอื่นๆ

1. ใช้เป็นตัวนำ (Carrier) สารออกฤทธิ์ในยา
2. บรรจุแคปซูล เป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
3. ใช้ทำน้ำมันนวดตัว ครีมบำรุงผิว และสบู่อ่อนผิว
4. ในประเทศออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา และเม็กซิโกใช้น้ำมันรำข้าวผสมกับอาหารม้าแข่งและม้าทั่วไป เพราะทำให้ม้ามีขนเงางาม นอกจากนั้นสารไอริซานอลในน้ำมันรำข้าวยังช่วยเสริมสร้างเซลล์กล้ามเนื้อของม้าได้อีกด้วย
5. ใช้เคลือบโลหะเพื่อป้องกันสนิมได้ดี
6. ในประเทศอินเดียใช้เป็นน้ำมันหล่อลื่นในการทอกระสอบ



อนาคตของน้ำมันรำข้าวไทย

ถึงแม้ว่าน้ำมันรำข้าวจะมีประโยชน์หลายประการในหลายอุตสาหกรรม แต่เมื่อพิจารณาในเรื่องที่ใกล้ตัวที่สุดคือการใช้น้ำมันรำข้าวเพื่อการบริโภคในครัวเรือนของไทยในปัจจุบันกลับพบว่าน้ำมันรำข้าวมีสัดส่วนการบริโภคประมาณ 6% เท่านั้น ประชากรส่วนใหญ่จะบริโภคน้ำมันปาล์มเป็นหลักถึง 65% บริโภคน้ำมันถั่วเหลือง ประมาณ 25% และอีก 4% บริโภคน้ำมันพืชชนิดอื่นๆ เช่น น้ำมันเมล็ดทานตะวัน น้ำมันข้าวโพด เป็นต้น

ที่เป็นเช่นนี้เพราะในอดีตข้อมูลเรื่องคุณค่าทางโภชนาการของน้ำมันรำข้าวยังมีน้อยและไม่แพร่หลายในประเทศไทยเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา มีการเผยแพร่งานวิจัยมากมายเรื่องคุณประโยชน์ของน้ำมันรำข้าว ทั้งจากนักวิชาการต่างประเทศและในประเทศ ทำให้เกิดความตระหนักและความสนใจในการใช้ประโยชน์จากน้ำมันรำข้าว ทั้งทางด้านการบริโภคและด้านโภชนาการบำบัดในหมู่นักวิจัย นักโภชนาการ และผู้บริโภคที่ใส่ใจในสุขภาพเพิ่มมากขึ้น แต่ที่เห็นผลอย่างชัดเจนจะเป็นความนิยมบริโภคน้ำมันรำข้าวในต่างประเทศ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาที่มีอัตราการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก

หากประชาชนไทยหันมาบริโภคน้ำมันรำข้าวเพิ่มมากขึ้น นอกจากจะมีผลดีต่อสุขภาพแล้ว ยังถือเป็นการสนับสนุนสินค้าไทย โดยลดการนำเข้าวัตถุดิบเพื่อการผลิตน้ำมันพืชอย่างเมล็ดถั่วเหลือง เพราะการผลิตน้ำมันรำข้าวใช้รำข้าวใหม่สดจากโรงสีของไทยเท่านั้น รวมไปถึงการเป็นอุตสาหกรรมที่ยังประโยชน์ต่อชาวนาในการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตข้าวโดยภาพรวม ที่สำคัญคุณค่าทางโภชนาการของน้ำมันรำข้าวไม่ได้ยิ่งหย่อนไปกว่าน้ำมันนำเข้าราคาแพงอย่างน้ำมันมะกอกหรือน้ำมันคาโนลา จึงเป็นการช่วยลดการนำเข้าสินค้าอาหารสำเร็จรูปอีกด้วย

จากความมุ่งมั่นของผู้ผลิตน้ำมันรำข้าวไทย ประกอบกับการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอย่างต่อเนื่อง ทำให้น้ำมันรำข้าวไทยเป็นน้ำมันที่มีคุณภาพสูงจนเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศทั่วโลก ส่งผลให้...ประเทศไทยเป็นประเทศที่ส่งออกน้ำมันรำข้าวไปขายในตลาดโลกเป็นอันดับหนึ่ง

วันนี้...จึงอยากให้คนไทยได้ร่วมภูมิใจ ร่วมสนับสนุน **น้ำมันรำข้าวไทย** เพื่อสุขภาพที่ดี และเศรษฐกิจที่มั่นคงของประเทศไทยอย่างยั่งยืนตลอดไป

