

ก 3096



ลดพลังงานไฟฟ้า

โรงสีขาว

ทานข้าวกล้องแทน

ข้าวขัดขาว

จตุพร จินะราช/รายงาน

ป ณะที่คนทั่วไปนิยมนับถือคือข้าวขัดขาวมากกว่าข้าวกล้องแต่ใครจะรู้บ้างว่ากว่าที่จะได้รับบริโภคข้าวขัดขาวสวยออกมาจากโรงสีข้าวเราต้องสูญเสียพลังงานไฟฟ้าไปกว่า 80% ของการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดซึ่งเป็นขบวนการที่ทำให้ข้าวขัดขาวการวิเคราะห์การใช้พลังงานมีวิธีตรวจสอบโดยสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้จริง โดยเมื่อเข้าไปในโรงสีได้มีการตรวจวัดการใช้ไฟฟ้าในโรงสีว่าขั้นตอนใช้ไฟฟ้าเท่าไรจึงพบว่า โรงสีนี้สามารถประหยัดไฟฟ้าได้มากถึง 80-70 เปอร์เซ็นต์

หากหลายคนหันมาบริโภคข้าวกล้อง ด้านการประหยัดพลังงานที่ประมาณตัวเลขที่ได้จากกระบวนการสีข้าวกล้องอย่างเดียวสามารถลดการใช้ไฟฟ้าได้ 280 กิโลวัตต์ในกรณีที่โรงสีนั้นมีกำลังผลิต 350 ตัน ข้าวเปลือกต่อวัน ขณะที่ประเทศไทยมีข้าวเปลือกถึง 20 ล้านตันต่อปี ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าประชาชนจะบริโภคมากแค่ไหน

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ดำเนินโครงการข้าวกล้องเบอร์ 5 ด้วยถือเป็นโครงการที่สนองพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวโดยตรง เนื่องในวโรกาสที่เสด็จพระราชดำเนินทรงเกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนาส่วนพระองค์ ตามลางแดน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2541

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงมีพระราชดำรัสพระราชทานแก่สื่อมวลชน ณ โครงการพัฒนาส่วนพระองค์ จ.ปราจีนบุรี เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายนดังนี้

“ข้าวที่ออกมามีสีดีลักษณะนี้ เป็นข้าวที่มีประโยชน์อย่างข้าวกล้อง คนไทยส่วนใหญ่ไม่ค่อยกินกัน เพราะเห็นว่าเป็นข้าวของคนจน ข้าวกล้องมีประโยชน์ทำให้ร่างกายแข็งแรง ข้าวขาวเมล็ดสวยแต่เขาเอาของดีออกไปหมดแล้ว มีคนบอกว่าคนจนกินข้าวกล้องเรากินข้าวกล้องทุกวัน เรานี้ก็กินจน”

โครงการข้าวกล้องเบอร์ 5 เป็นหนึ่งในโครงการประชาร่วมใจ ประหยัดไฟฟ้าที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ดำเนินการเพื่อณรงค์และส่งเสริมให้ประชาชนคนไทยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2536 ภายใต้โครงการต่างๆ อาทิ โครงการหลอดคอม โครงการคิดฉลาดประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ที่ผู้เขียน ฯลฯ

นับเป็นอีกโครงการหนึ่งของโครงการลดต้นทุนการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าในกระบวนการสีข้าวของโรงสี ซึ่งอุตสาหกรรมโรงสีข้าว นับเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันไฟฟ้าจำนวนมาก เนื่องจากมีโรงสีข้าวกระจายอยู่ทั่วประเทศรวมกันกว่า 30,000 โรง นอกจากนี้ยังพบว่ากระบวนการผลิตสีข้าวสำหรับการบริโภคนอกจากการอบและการกะเทาะข้าวเปลือกแล้วยังต้องผ่านขั้นตอนในการขัดสีข้าวอีกถึง 3 ครั้ง

หากประชาชนหันมาบริโภคข้าวกล้อง ซึ่งเป็นข้าวที่ผ่านขั้นตอนการอบและกะเทาะเปลือกเพียงครั้งเดียวแล้วยังเป็นการประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าในการขัดสีข้าวได้ถึงร้อยละ 60-70 หรือคิดเป็นพลังงานไฟฟ้าที่สามารถลดการใช้ได้ถึง 280 กิโลวัตต์ จะเป็นการส่งเสริมให้คนไทยมีสุขภาพที่ดีขึ้นจากคุณค่าทางสารอาหารที่มีอยู่อย่างครบถ้วนในข้าวกล้อง ขณะเดียวกัน ยังเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมอาชีพเกษตรกรและสหกรณ์ชุมชนทั่วประเทศให้สามารถพึ่งตนเองได้ ด้วยการจัดตั้งโรงสีร่วมกันระหว่างเกษตรกรและผู้บริโภค เพื่อมุ่งสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนต่อไป

ทั้งนี้ได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐบาลและเอกชนได้แก่ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ และกรุงเทพมหานคร เพื่อสร้างค่านิยมใหม่ในการบริโภคข้าวกล้อง แม้ข้าวกล้องจะอุดมไปด้วยสารอาหารที่มีประโยชน์ต่อ



ร่างกายหลายชนิด แต่ผู้บริโภคส่วนมากยังคงมีทัศนคติที่ว่าข้าวกล้องหรือข้าวแดงเป็นข้าวสำหรับคนโง่และคนจน ประกอบกับราคาของข้าวกล้องสูงกว่าข้าวขัด

ขาวทำให้กรมวิทย์ข้าวกล้องจึงยังไม่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายเริ่มจากการณรงค์ผู้ขายธัญพืชผ่านสื่อต่าง ๆ ให้คนไทยหันมาบริโภคอย่างจริงจังและกว้างขวางโดยมุ่งเน้นสู่เยาวชนเป็นหลักด้วยการส่งเสริมโรงเรียนที่เข้าโครงการห้องเรียนสีเขียวกับกฟผ.บริโภคข้าวกล้องเป็นอาหารกลางวันและนำไปสู่การบริโภคในครอบครัวเพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทยและยังมีส่วนช่วยให้ประเทศไทยชาติประหยัดการใช้พลังงานไฟฟ้าไปพร้อมกัน

สำหรับการสร้างกลไกด้านราคาของข้าวกล้องเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่มีมุ่งเน้นการให้เป็นรูปธรรมเนื่องจากราคาข้าวขัดขาวมีราคาสูงกว่าข้าวกล้อง ทั้ง ๆ ที่ต้นทุนการผลิตข้าวกล้องถูกกว่าซึ่งทางด้านกฟผ.ได้ประสานความร่วมมือกับโรงสีกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์การเกษตรที่ทำภารกิจของตัวเองตรง นำข้าวกล้องหอมมะลิจากหน้ามือในราคาที่ต่ำกว่าราคาข้าวขาวร้อยละ 5-10 รวมทั้งการสร้างตลาดข้าวกล้องให้กว้างขวางยิ่งขึ้นด้วยการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการค้าข้าวถุงและกลุ่มโรงสี เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวกล้องหอมมะลิและคิดฉลาดข้าวกล้องเบอร์ 5 ว่าเป็นข้าวกล้องหอมมะลิแท้

นายบรรพต แสงเขียว ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้ากล่าวถึงโครงการข้าวกล้องเบอร์ 5 ของกฟผ.ว่า

“จริง ๆ แล้วสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวเราต้องอาศัยพลังงานในการทำงานไม่ว่าจะเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า ทุกๆ อย่างก็ต้องผ่านขบวนการผลิตทั้งสิ้น

ที่เลือกข้าวกล้องมาทำโครงการเบอร์ 5 ของกฟผ.เพราะข้าวเป็นสิ่ง



บรรพต แสงเขียว

จำเป็นในชีวิตประจำวัน เป็นปัจจัยที่ 4 ที่ทุกคนต้องบริโภคและที่ผ่านมามกส่วนใหญ่นิเวศน์ มนวิโลกข้าวขัดขาวซึ่งให้ทุนประโยชน์น้อยกว่าข้าวกล้อง แต่เนื่องจากความที่คุ้นเคยข้าวขัดขาวมากกว่าข้าวกล้องจึงไม่ค่อยมีคนไทยบริโภค ทำให้ราคาข้าวกล้องแพง

แม้ว่าขณะนี้ประชาชนทั่วไปจะหันมาบริโภคข้าวกล้องมากขึ้นก็ตาม แต่จากการเปรียบเทียบการบริโภคข้าวทั้งหมดจะประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ที่บริโภคข้าวกล้อง ซึ่งทางกฟผ.ได้เข้าไปวิเคราะห์ขบวนการผลิตและเห็นการสูญเสียพลังงานไฟฟ้าจากการขัดสีข้าวขัดขาวถึง 3 ครั้ง วิจัยเปล่าประโยชน์ อีกทั้งขบวนการผลิตทำให้สูญเสียวิตามินทำให้ได้รับสารอาหารน้อยลง ทางเราเองซึ่งคิดเปลี่ยนแปลงทัศนคติผู้บริโภคหันมาทานข้าวกล้องมากขึ้น โดยใช้ชื่อโครงการว่า ข้าวกล้องเบอร์ 5 โดโซ้ข้าวเจ้า 100 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีการเปิดโครงการตั้งแต่วันที่ 18 ก.พ. 42 และ 1 มี.ค. 42 เริ่มดำเนินการ ขณะนี้ข้าวกล้องที่ผ่านการตรวจสอบในเกณฑ์มาตรฐานเป็นข้าวกล้องเบอร์ 5 ออกสู่ตลาดไปแล้ว 700 ตัน แล้วคิดว่าหลังจากโครงการพรรคบริโภคของกฟผ.ร่วมกับเมล็ดนิเวศน์ข้าวกล้องที่มุ่งป้องกันสิ่งแวดล้อมและดีเอ็นวีดีไปแลกเปลี่ยนตามห้างที่ร่วมโครงการจะได้ผ่านตลอดถึง 4 บาทจะเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนผู้บริโภค

ส่วนแนวคิดในการดำเนินงานมี 3 ข้อ 1. อุปกรณ์ไฟฟ้า เริ่มจากการพิจารณาว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการที่จะลดการใช้ไฟฟ้าได้ อย่างแรกที่ต้องเห็นได้ชัดที่สุดก็คือ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้อยู่ไม่ว่าจะเป็นหลอดไฟฟ้า ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ซึ่ง

อุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านี้มีอะไรบางอย่างที่สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและทำให้ใช้ไฟฟ้าน้อยลงได้หรืออุปกรณ์ที่ประหยัดไฟฟ้าที่ยังมีราคาแพง ทำอย่างไรให้มีราคาแพง ทำอย่างไรให้มีราคาถูกจนผู้ใช้ยอมรับที่จะไปใช้งาน ในขั้นนี้ กฟผ. จะดูแลอุปกรณ์ที่ประหยัดไฟฟ้า และตู้เย็น

ด้านอาคารและโรงงานการออกแบบอาคาร วัสดุที่ใช้ก่อสร้าง ลักษณะการหันทิศทางของอาคารเป็นตัวอย่างที่อาคารนั้น ๆ จะมีความร้อนผ่านเข้าสู่อาคารได้มกน้อยเพียงใดหรือใช้มากเกินความจำเป็นหรือไม่ ทำอย่างไรที่จะปรับปรุงอาคารทำให้ดีขึ้นและผู้เกี่ยวข้องที่จะสร้างอาคารใหม่ตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน

ส่วน ข้อที่ 3 ก็คือด้านอุปนิสัยและอาคารประหยัดไฟฟ้าแล้ว แต่ประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้ายังไม่จริงจังสักในการที่จะใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ผลที่ได้รับคือประหยัดได้น้อยแต่ไม่ยั่งยืน จึงจำเป็นต้องเสริมสร้างทัศนคติผู้บริโภค โดยเฉพาะเยาวชนของชาติให้มีอุปนิสัยประหยัดไฟฟ้าเพื่อจะได้ประหยัดในเรื่องอื่น ๆ ด้วย" ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้ากล่าว

นอกจากประชาชนจะได้สารอาหารจากข้าวกล้องมากกว่าข้าวขัดขาวแล้ว ทางกฟผ.จะสามารถลดพลังงานไฟฟ้าและโรงสีข้าวเองก็จะสามารถลดขั้นตอนในการสีข้าวประหยัดทั้งเวลาและพลังงานไฟฟ้าเมื่อประชาชนหันมาบริโภคข้าวกล้องแทนข้าวขัดขาวแล้วจะต้องใช้เวลาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เคยบริโภคแบบเดิม ๆ แต่เมื่อประโยชน์ที่ได้มาเกินคุ้มเสียยิ่งกว่าคุ้มก็เป็นเรื่องที่ดีไม่น้อย โดยเฉพาะบ้านที่มีผู้สูงอายุและเด็กควรจะได้ใจเป็นพิเศษ จะดีไม่น้อยในการเปลี่ยนแปลงที่ก้าวข้าม

วิธีการสีข้าว

การสีข้าว หมายถึง การแปรสภาพเมล็ดผลจากข้าวเปลือกโดยแยกวิธีต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งส่วนที่เป็นอาหารหลัก หรือส่วนที่ใช้เป็นเครื่องบริโภคมี ๒ วิธี

การสีโดยใช้เครื่องจักร (Primitive milling method) ใช้เครื่องมือแบบ ๆ ประกอบด้วยวัสดุที่ทำไว้ต่างตามท้องถิ่น เช่น ครก กระเดื่อง เครื่องสีมือ เป็นต้น ใช้สีข้าวจำนวนน้อยเพื่อบริโภคในครอบครัว ข้าวที่ได้เรียกว่าข้าวซ้อมมือ (Home pound rice) มีคุณภาพต่ำกว่าสูง เพราะจะถูกกะเทาะเปลือกออกเท่านั้น พวก Aleurone layer และ Embryo ถูกจัดออกไปจากเมล็ดสีน้อยที่สุดเมล็ดข้าวที่ได้จะมีทั้ง Aleurone layer, Pericarp, Embryo อยู่เกือบครบถ้วนมีข้อเสียตรงที่เก็บรักษาไว้ได้ไม่นานเนื่องจาก Aleurone layer และ Pericarp เป็นอาหารอย่างหนึ่งของโรคและแมลง บางชนิดทำให้เกิดความเสียหายได้

การสีโดยใช้เครื่องจักรกล (Milling machine method) ผลัดข้าวสารได้จำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว ได้ข้าวสารที่มีคุณภาพสม่ำเสมอและเข้ามาตรฐาน มีจำนวนการทำงานที่สำคัญ ๔ ขั้นตอน คือ

- การทำความสะอาดและคัดเมล็ดข้าวเปลือกก่อนสี
- การกะเทาะเปลือก แยกแอมสับ แยกข้าวกล้อง
- การจัดข้าวเปลือกให้เป็นข้าวสาร
- การคัดข้าวสารและปลายข้าว แยกออกตามขนาดที่แตกต่างกัน

ขั้นของการสี แบ่งออกได้ ๔ ขั้น

- **ขั้นตีพิเศษ** คือการสีเอาเปลือกและรำออกทั้งหมด แล้วข้าวมีลักษณะใสจนเป็นพิเศษ

- **ขั้นสีดี** คือ การสีเอาเปลือกและรำออกทั้งหมด จนข้าวมีลักษณะขาวเงาพอสมควร ความงามน้อยกว่าขั้นตีพิเศษ

- **ขั้นปานกลาง** คือการสีเอาเปลือกและรำออกทั้งหมด จนข้าวมีลักษณะขาวนวลพอสมควร ความงามพียงน้อยกว่าขั้นสีดีเล็กน้อย

- **ขั้นสีต่ำ** คือการสีเอาเปลือกและรำข้าวชั้นนอกออก การสีไม่ถึงขนาดเต็มที่



ข้อมูลจำเพาะ

รายละเอียด "ข้าว" ในประเทศไทย

ผลผลิตข้าว	22,016,000	ตัน
ปริมาณส่งออก	6,197,989	ตัน
เนื้อที่เพาะปลูกข้าวทั่วประเทศ	63,353	ล้านไร่
ราคาเกษตรกรรายได้	4,764	บาท/เกวียน
มูลค่าของผลผลิตตามราคาเกษตรกรรายได้	104,884.20	ล้านบาท
จำนวนโรงสีทั่วประเทศ ปี 2538	44,472	โรง
จำนวนเกษตรกรทั่วประเทศ	3.43	20 ล้านคน
ราคาข้าวในตลาดโดยเฉลี่ย		
ข้าวสารเจ้า	17	บาท/กิโลกรัม
ข้าวเจ้าข้าวกล้องซ้อมมือ	20	บาท/กิโลกรัม
ข้าวหอมมะลิ	25	บาท/กิโลกรัม
ข้าวหอมมะลิกล้องซ้อมมือ	28	บาท/กิโลกรัม

โครงการข้าวกล้องเบอร์ 5 จัดโดย กฟผ.

สามารถซื้อข้าวกล้องในราคาพิเศษได้ที่ เซเว่นอีเลฟเว่น/ท็อปส์

ซูเปอร์มาร์เก็ต/บิ๊กซี/เจซี/พาต้า/โลตัส/และร้านค้าทั่วไปโดยคิดคูปองมูลค่า 4 บาท ที่ตัดจาก น.ส.พ.เฉลิมวัฒน์ ไปแลกซื้อวันที่ 31 พ.ค. 42

