

การค้นคิดประดิษฐ์ข้าว Ultra Rice ของสหรัฐฯ

ความเป็นมา

ในปี 1985 บริษัท Bon Dente International ของ James Cox และ R.W. Duffy Cox ได้เริ่มคิดค้นหาวิธีทำข้าวหักให้กลายเป็นสินค้ามูลค่าเพิ่ม โดยการป่นให้เป็นแป้งแล้วอัดผ่านเข้าเครื่องทำพาสต้าให้ออกมาเป็นรูปเมล็ดข้าว แม้ว่าจะสามารถผลิตข้าวได้สำเร็จแต่สินค้าไม่มีสายภาพในตลาดค้าปลีกเนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงทำให้ราคาขายในตลาดค้าปลีกสูงกว่าสินค้าข้าวอื่นที่วางตลาดอยู่แล้วเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม องค์กรเกษตรสหรัฐฯ ได้ให้ความสนใจการค้นคิดประดิษฐ์ข้าวของบริษัทฯ และให้การสนับสนุนให้บริษัทฯ ค้นคิดหาวิธีเพิ่มวิตามิน A เข้าไปในข้าวให้มากยิ่งขึ้นจนกระทั่งบริษัทฯ สามารถผลิตข้าวที่อุดมไปด้วยวิตามินมากกว่าข้าวธรรมดาและได้จดสิทธิบัตรข้าวที่ผลิตได้ว่า Ultra Rice ปัจจุบันสิทธิบัตรข้าวนี้เป็นของ PATH องค์กรไม่หวังผลกำไรระหว่างประเทศ www.path.org ที่มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่ 1455 NW Leary Way, Seattle, WA 98107, Tel: 206-285-3500

Ultra Rice เทคโนโลยี

Ultra Rice ทำจากส่วนผสมของแป้งข้าว วิตามิน แร่ธาตุ และ ธาตุอาหารต่างๆ ตามต้องการ และเครื่องปรุงอื่นๆ ที่จะเป็นตัวป้องกันการสูญเสียของธาตุอาหาร

การผลิต Ultra Rice มีอยู่ 3 ขั้นตอนคร่าวๆ คือ

1. “batching” นำแป้งข้าวไปผสมกับส่วนผสมต่างๆ
2. “dough-making” เติมน้ำมันและน้ำลงในส่วนผสมในข้อ 1
3. นำ dough ที่ได้ใส่ในเครื่องผลิตพาสต้าที่เป็นการผลิตในระบบ cold process แล้วนำไปเข้าเครื่องอัดพิมพ์ออกมาเป็นรูปเมล็ดข้าวเลียนแบบข้าวชนิดใดๆ ก็ได้ ส่วนใหญ่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันจะเลียนแบบข้าวขาว

Ultra Rice ในปัจจุบันมีอยู่ 2 สูตรด้วยกันคือ

1. Ultra Rice ที่ผสมวิตามิน A
2. Ultra Rice ที่ผสม Iron, Thiamin, Folic Acid และ Zinc

ปัจจุบัน PATH ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีและให้ลิขสิทธิ์ (royalty-free) การผลิตข้าว Ultra Rice ให้กับบริษัทต่างๆนอกประเทศสหรัฐฯ โดยจะเน้นไปที่โรงงานผลิตพาสต้าและโรงสีข้าวเป็นอันดับแรก บริษัทต่างๆที่ได้ลิขสิทธิ์ในปัจจุบันเช่น บริษัท Swagat Food Products Ltd. ในประเทศอินเดีย ผลิตข้าวภายใต้ยี่ห้อ Captain Paushtik Premixed Rice บริษัท Adorella Alimentos Ltda ในประเทศบราซิล และบริษัท Union de Arroceros S.A. ประเทศโคลอมเบีย

เงินลงทุนในการสร้างความพร้อมของโรงงานเพื่อผลิตผลิต Ultra Rice ประมาณ 50,000 – 300,000 เหรียญๆ

คุณลักษณะของ Ultra Rice

Ultra Rice เทคโนโลยีมีศักยภาพสูงมากในการที่จะเติบโตอย่างรวดเร็วในตลาดสินค้าข้าวมูลค่าเพิ่มที่เป็นการเพิ่มคุณค่าอาหารลงในข้าว

1. มีขนาด รูปร่าง และสี คล้ายคลึงกับข้าวขาวสีแล้ว



2. เวลานำไปผสมกับข้าวธรรมชาติในสัดส่วนระหว่าง 1:100 หรือ 1:200 จะได้ข้าวที่เกือบจะเหมือนกับข้าวธรรมชาติในเรื่องของกลิ่น รส และเนื้อข้าว ที่ผู้บริโภคแทบจะแยกไม่ออกว่าส่วนไหนเป็นข้าวธรรมชาติส่วนไหนเป็น Ultra Rice
3. เมื่อหุงหรือปรุงแต่งเป็นอาหารแล้วเนื้อข้าวจะยังคงรูปทรงเดิมไม่แตกยุ่ย เวลาล้างข้าวจะไม่ละลายหายไปเหมือนข้าวธรรมชาติ

4. สามารถทนทานต่อสภาวะร้อนชื้นของโรงเก็บสินค้าได้สูงกว่าข้าวธรรมดา และธาตุอาหารต่างๆในข้าวจะไม่สูญหายไปในช่วงการเก็บรักษา
5. เป็นข้าวที่ผลิตโดยการอัดธาตุอาหารต่างๆเข้าไปในเนื้อข้าว ดังนั้นจึงมีโอกาสสูญเสียคุณค่าทางอาหารในช่วงการปรุงแต่งอาหารจึงลดน้อยลงกว่าข้าวธรรมดา
6. เป็นข้าวที่สามารถผลิตขึ้นในลักษณะ “custom made” เพื่อตอบสนองความต้องการที่เฉพาะเจาะจงลงไปของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม กล่าวคือ ในช่วงการผลิต สามารถเพิ่มชนิดและปริมาณของวิตามินและแร่ธาตุต่างๆลงไปเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความจำเป็นที่ต้องได้รับของผู้บริโภคแต่ละกลุ่ม
7. เป็นข้าวที่มีวิตามินและแร่ธาตุมากกว่าข้าวธรรมดา วิตามินและแร่ธาตุต่างๆที่ถูกบรรจุลงในข้าว Ultra Rice เช่น calcium, zinc, folic acid, thiamin และ iron
8. สามารถใช้เป็นอาหารมั่งสวิตได้
9. อายุการวางจำหน่ายบนชั้นจำหน่ายสินค้านาน 6 เดือนซึ่งนานกว่าข้าวธรรมดาที่ปกติแล้วจะมีอายุวางจำหน่ายบนชั้นประมาณ 2 – 3 เดือน
10. มีปริมาณแคลอรี 366 สูงกว่าข้าวธรรมดาเพียงเล็กน้อย ข้าวธรรมดามีปริมาณแคลอรีประมาณ 358

ข้อเสียเปรียบในปัจจุบันของข้าว Ultra Rice

การผลิตข้าว Ultra Rice มีค่าใช้จ่ายสูงกว่าข้าวธรรมดาดังนั้นราคาจำหน่ายในตลาดจึงสูงกว่าข้าวธรรมดาประมาณร้อยละ 2 – 5 อย่างไรก็ดี เชื่อกันว่า หากราคาข้าวธรรมดาในตลาดเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ช่องว่างของระดับราคาข้าวธรรมดาและข้าว Ultra Rice จะลดน้อยลงเรื่อยๆ

ตลาดเป้าหมาย

เนื่องจากเหตุผลเรื่องราคา และ ประเภทและลักษณะการทำงานของผู้อุปถัมภ์ ตลาดเป้าหมายของข้าว Ultra Rice ในปัจจุบันจึงเน้นไปที่การสร้างความต้องการและการขายในตลาดที่เป็นภาคมหาชน (public-sector)/ภาครัฐบาลประเทศต่างๆ เพื่อนำไปแจกจ่ายให้แก่ประชาชนในประเทศยากจนตามโครงการช่วยเหลือต่างๆ โดยในเบื้องต้นจะเน้นไปที่โครงการอาหารกลางวันในโรงเรียน ปัจจุบันรัฐบาลประเทศอินเดียและบราซิลใช้ Ultra Rice ในโครงการอาหารกลางวัน

สำหรับเด็กยากจนในประเทศของตน และ UN กำลังทดลองใช้ข้าว Ultra Rice ในโครงการ World Food Program ของตนในกัมพูชา

แผนการในอนาคตของ PATH คือ

1. ขยายการใช้ Ultra Rice เข้าไปในโครงการแม่และเด็ก และโครงการอาหารสำหรับคนพื้นเมือง (indigenous) ในประเทศต่างๆ
2. สร้างศูนย์การผลิตในภูมิภาคต่างๆทั่วโลกเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตให้แก่โรงงานผลิตและโรงสีข้าว และเพื่อรักษาต้นทุนสินค้าให้อยู่ในระดับต่ำ

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ นครลอสแอนเจลิส

2 สิงหาคม 2553