

ก 3598



หน้า 26

ชีวภาพ

กรีนพีซ...

เดินเครื่องต่อต้าน

“ข้าวสีทอง”

ศศิมา ดำรงสุกิจ

“ข้าวสีทอง” หรือ “โกลเด้นไรซ์” เป็นข้าวที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมโดยการทำให้ข้าวมีเบต้าแคโรทีน หรือโปรวิตามินเอ ซึ่งเป็นสารประกอบที่ร่างกายมนุษย์สามารถเปลี่ยนแปลงให้เป็นวิตามินเอได้ โดยมีการระบุว่าข้าวสีทองเป็นเครื่องมือสำคัญในการต่อสู้กับโรคขาดวิตามินเอ ที่จะทำให้ตาบอด และตาบอดกลางคืนได้ ซึ่งประชากรนับล้านคนโดยเฉพาะเด็กและสตรีมีครรภ์ในประเทศยากจนต้องประสบกับปัญหานี้อยู่

มีการตีพิมพ์เรื่องราวของข้าวสีทองในสื่อสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เช่น นิตยสาร TIME ฉบับ 12 กุมภาพันธ์นี้ได้ระบุว่า “ข้าวชนิดนี้สามารถช่วยเด็กได้เป็นล้านคนต่อไป”

ข้าวสีทองได้เริ่มต้นพัฒนาขึ้นในปีพ.ศ. 2534 โดยกลุ่มนักวิทยาศาสตร์ในเมืองซูริก ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งนำทีมโดย ดร.อิงโก โพไทรกัส จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งสวิส และกลุ่มนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยไฟร์บวร์กซึ่งนำทีมโดย ดร.ปีเตอร์ บาเซอร์ ได้พัฒนาความคิดที่จะตัดต่อยีนที่สร้างเบต้าแคโรทีนลงในข้าวเพื่อที่จะเปลี่ยนพืชหลักชนิดนี้ให้เป็นแหล่งอาหารที่อุดมด้วยวิตามินเอ

นักวิจัยได้ดัดแปลงพันธุกรรมข้าวจาปอนนิกา นำไปทำปฏิกิริยากับกระบวนการสันดาบเพื่อที่ว่าส่วนแรกของฮอริโมนที่แสดงในข้าวได้เปลี่ยนเป็นเบต้าแคโรทีน ทีมนักวิจัยยังได้ใส่ยีน 3 ตัวเพิ่มลงไปในการอีกด้วย 2 ชนิด ยีนนี้ได้มาจากต้นแดฟโฟดิล (daffodails) ซึ่งเป็นพืชในตระกูลนาร์ซิสซัส และอีกหนึ่งชนิดจากแบคทีเรียเออร์วินเนีย อูโรโดเวอริ (Bacterium Erwinia Uredovor) โดยในเดือนมกราคม พ.ศ. 2543 กลุ่มนักวิทยาศาสตร์ได้รายงานผลความสำเร็จในการสร้างตัวอย่างแรกของเชื้อที่อุดมไปด้วยเบต้าแคโรทีนในข้าว และได้มีการตีพิมพ์ผลการวิจัยลงในวารสารวิทยาศาสตร์ SCIENCE

ทีมของศาสตราจารย์โพไทรกัส และทีมงานตั้งใจที่จะร่วมมือกับศูนย์วิจัยการเกษตรนานาชาติ IARCs รวมทั้งสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ IRRI ที่ฟิลิปปินส์, ICRISA ที่อินเดีย, CNRRI ที่จีน และ CIAT ที่โคลัมเบียเพื่อให้มีการทดลองการเพาะปลูกภาคสนาม นอกจากนี้ IRRI ยังร่วมกับสถาบันวิจัยข้าวฟิลิปปินส์ เตรียมการที่จะถ่ายโอนยีนชนิดอื่น ๆ ในทันทีที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ

ความปลอดภัยทางชีวภาพแห่งชาติของฟิลิปปินส์

ขณะนี้ได้มีการนำข้าวสีทองไปวิจัยในฟิลิปปินส์แล้ว ทำให้กรีนพีซ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หวั่นว่าจะเกิดผลกระทบต่อประเทศไทยหากมีการนำข้าวสีทองเข้ามาวิจัยในประเทศไทย จึงได้จัดแถลงข่าว ณ อนุสาวรีย์ข้าวป่า ศูนย์วิจัยข้าวธัญบุรี เพื่อเรียกร้องให้บริษัทซิเจนตา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ที่กำลังประสบความสำเร็จ

สำเร็จในการผลิตพันธุ์ข้าวสีทอง หยุดการสนับสนุน และเผยแพร่เมล็ดพันธุ์ข้าวสีทองให้แก่ประชาชนที่ขาดแคลนอาหารในประเทศกำลังพัฒนา

กรีนพีซ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เห็นว่าการบริโภควัสดุข้าวสีทองไม่ได้ช่วยแก้ไขปัญหาระยะสั้นเนื่องจากขาดวิตามินเอ เพราะผู้ใหญ่ต้องบริโภควัสดุข้าวสารอย่างน้อยวันละ 3.7 กิโลกรัมหรือประมาณ 9 กิโลกรัมของข้าวที่หุงแล้ว หรือแม่ที่ให้นมลูกต้องบริโภควัสดุข้าวสารอย่างน้อยวันละ 6.3 กิโลกรัม หรือประมาณ 18 กิโลกรัมของข้าวที่หุงแล้ว เพื่อจะได้รับปริมาณวิตามินเอจากข้าวสีทองตามที่ร่างกายต้องการ หรืออีกนัยหนึ่งการบริโภควัสดุตามปกติในแต่ละวันในปริมาณ 300 กรัม จะให้ปริมาณวิตามินเอเพียง 8 เปอร์เซ็นต์ตามที่ร่างกายต้องการ

การแก้ไขปัญหาระยะสั้นเนื่องจากขาดวิตามินเอในระยะสั้น โดยให้รับประทานอาหารเสริม เช่น วิตามินเม็ดจะถูกและได้ผลมากกว่า ส่วนการแก้ไขระยะยาวจะต้องจัดการที่ต้นเหตุปัญหา ซึ่งเป็นเรื่องของความยากจนและการขาดการบริโภคที่หลากหลาย

การให้ประชาชนบริโภคอาหารที่หลากหลายและมีประโยชน์ต่อสุขภาพ จะได้ผลมากกว่าการบริโภควัสดุข้าวสีทอง

หากมีการนำเอาข้าวสีทองมาทดลองในประเทศไทยแล้ว มีการแพร่กระจายไปปะปนกับพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของประเทศไทย หรือเมล็ดพันธุ์ได้มีการเล็ดลอดออกไปเช่นเดียวกับกรณีฝ้ายจีเอ็มโอแล้ว จะทำให้มีปัญหาต่อการส่งออกข้าวและผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากข้าวของประเทศไทย เนื่องจากจะทำให้มีการกล่าวหาว่าข้าวที่ส่งออกไปเป็นข้าวดัดแปลงพันธุวิศวกรรม (จีเอ็มโอ) หรือปนเปื้อนด้วยข้าวจีเอ็มโอ อาจทำให้ข้าวที่ส่งออกจากประเทศไทยไม่ได้รับความไว้วางใจจากผู้นำเข้าอีก ซึ่งในขณะนี้ตลาดทางยุโรปได้แสดงท่าทีที่จะปฏิเสธสินค้าจีเอ็มโอ และทั่วโลกก็ยังไม่ยอมรับอาหารที่ผ่านการดัดแปลงพันธุวิศวกรรมด้วย.

