

การพัฒนาพันธุ์ข้าวเสริมธาตุเหล็ก

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย การขาดธาตุเหล็กส่งผลกระทบต่อภาวะโลหิตจางหรือซีดซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิต มักเกิดในช่วงวัยที่ร่างกายมีความต้องการธาตุเหล็กสูง เช่น ในวัยเด็กที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว หญิงวัยเจริญพันธุ์ที่มีการสูญเสียเลือดจากประจำเดือน และหญิงตั้งครรภ์ ดังนั้น การป้องกันโรคโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก โดยเฉพาะในกลุ่มคนยากจนและผู้ด้อยโอกาสจึงต้องเร่งแก้ไข

หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ซึ่งเป็นหน่วยปฏิบัติการวิจัยร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ได้รับการสนับสนุนจากสำนักคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเจ้าสีขาและสีม่วงเข้มสายพันธุ์ใหม่ที่มีธาตุเหล็กสูง โดยข้าวเจ้าสีขาพันธุ์ใหม่มีธาตุเหล็กสูงถึง 2.8 มิลลิกรัม/100 กรัม และข้าวเจ้าสีม่วงเข้มมีธาตุเหล็กสูงถึง 3.05 มิลลิกรัม/100 กรัม และยังผลิตข้าวเจ้าหอมนิลที่มีปริมาณไฟเตตต่ำโดยวิธีการกลายพันธุ์ จากการที่ไฟเตตยับยั้งการดูดซึมของธาตุเหล็กในกระเพาะอาหาร จึงทำให้ความเป็นประโยชน์ของธาตุเหล็กในข้าวที่มีไฟเตตต่ำให้สูงขึ้น

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์มะขามผงปรุงรส

มะขามเปรี้ยวเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ทำรายได้เข้าประเทศปีละไม่ต่ำกว่า 10 ล้านบาท และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ตลาดมะขามเปรี้ยวอยู่ในแถบตะวันออกกลางสำหรับการบริโภคภายในประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นเช่นกัน ทำให้เกษตรกรเริ่มหันมาปลูกมะขามเปรี้ยวแทนการเก็บจากป่า การดูแลรักษามะขามเปรี้ยวหลังการเก็บเกี่ยวเป็นเรื่องสำคัญ เพราะคุณภาพของมะขามเปรี้ยวลดลง ตามระยะเวลาที่เก็บรักษา โดยเฉพาะถ้าเก็บไว้ในสถานที่ไม่เหมาะสม สีของมะขามเปรี้ยวจะเข้มขึ้น กลายเป็นมะขามเปรี้ยวเกรดต่ำ การรักษาคุณภาพของมะขามเปรี้ยว ทำได้โดยเก็บรักษาไว้ในห้องเย็น แต่เป็นการเพิ่มต้นทุนและยุ่งยาก

วิธีการหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับมะขามเปรี้ยว คือ นำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับความเป็นไปได้ในการแปรรูปประการหนึ่ง คือ ทำมะขามผง เพื่อช่วยแก้ปัญหา มะขามเปรี้ยวล้นตลาด และลดความยุ่งยากในการจัดการมะขามเปรี้ยวสด นอกจากนี้ การส่งออกมะขามผงยังทำรายได้เข้าประเทศมากกว่ามะขามเปรี้ยวสด และมีโอกาสขยายตลาดไปยังประเทศในแถบอเมริกาเหนือ และยุโรป เนื่องจากประเทศเหล่านี้มีคนไทยอาศัยอยู่มาก

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สนับสนุนนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อศึกษา “การผลิตมะขามผงปรุงรสสำเร็จรูปในเชิงการค้า” โดยผลิตมะขามผงสำหรับปรุงรสด้วยวิธีการอบแห้ง ผลจากโครงการได้เทคโนโลยีการผลิตมะขามผงในลักษณะก้อนเหมาะสำหรับใช้ปรุงอาหาร ซึ่งปัจจุบันได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวแก่ภาคเอกชนเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี