ก 12283

กรุงเทพธุรกิจ
ปีที่ 25 ฉบับที่ 8491 วันพฤหัสบดีที่ 22 ธันวาคม พ.ศ.2554 หน้า 9

วิจัยสยบพิษ 'สบู่ดำ'

● บุษกร ภู่แส

อีก 5 ปีลุ้นผลสำเร็จของนักวิจัยไทยว่า สามารถสร้างพืชสบู่ดำที่มีพิษต่ำหรือไร้พิษได้หรือไม่ หากสำเร็จก็จะเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งจะทำให้งานวิจัยสบู่ดำของประเทศไทยอยู่ระดับแนวหน้าของโลก

พิษของสบู่ดำจะอยู่ที่เมล็ด ซึ่งประกอบด้วยพิษหลายชนิด และเป็นอันตรายถึงชีวิต ทั้งยังเป็นสารกระตุ้นให้เกิดเนื้องอกในสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม และไม่สลายตัวภายใต้อุณหภูมิหุงต้มปกติ

"ศ.พีระศักดิ์ ศรีนิเวศน์" มือหนึ่งด้านเทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์พืช คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหาวิธีการสยบพิษสบู่ดำเพื่อใช้เป็นแหล่งโปรตีนในอาหารสัตว์ เพื่อลดการนำเข้าจากถั่วเหลืองที่มีราคาแพง พร้อมทั้งปรับปรุงพันธุ์ให้มีศักยภาพความเป็นพืชพลังงาน โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย 5 ปีจาก NSTDA Chair Professor ประจำปี 2554 จำนวน 20 ล้านบาท

idea

:ลูกผสมข้ามสายพันธุ์

เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์และความแปรปรวนทางพันธุกรรม เป็นภาวิธีของโครงการวิจัยนี้ในรูปแบบที่ไม่มีทีมวิจัยที่ใดในโลกทำมาก่อน ได้แก่ 1. การเพิ่มความหลากหลายภายในสบู่ดำ เช่น การฉายรังสี การสร้างลูกผสม 2. การผสมพันธุ์ข้ามชนิดกับพืชชนิดอื่น5 ชนิด ได้แก่ เข็มปัตตาเวีย หนุมานนั่งแท่น มะละกอฝรั่ง สบู่แดงหรือสบู่เลือด และละหุ่ง 3. การผสมพันธุ์ข้ามสกุล เช่น การผสมพันธุ์กับละหุ่งร่วมกับการกู้ชีวิตคัพภะ (embryo rescue) และ 4. การถ่ายยีน

จากนั้นทำการคัดเลือกลักษณะที่สำคัญทางกายภาพและทางเศรษฐกิจ ให้เกิดสบู่ดำพันธุ์ใหม่ตามเป้าหมายโครงการ ขณะเดียวกันทดสอบความเหมาะสมในการปรับปรุงพันธุ์ให้สามารถตอบโจทย์ว่าควรจะเป็นพืชล้มลุกหรือยืนต้นจึงจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่ามากที่สุด โดยใช้วิธีการปรับปรุงพันธุ์แล้วนำมาเปรียบเทียบในเชิงเศรษฐศาสตร์ก่อนที่จะขยายพันธุ์ไปสู่เกษตรกร

ทั้งนี้ เป้าหมายการวิจัยเพื่อให้สารพิษในสบู่ดำมีน้อยลง สกัดน้ำมันได้มากเป็น 30% จากเดิม 25% และเพิ่มผลผลิตจาก 200-300 เป็น 500 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถเก็บเกี่ยวได้พร้อมกัน ทำให้สบู่ดำสามารถตอบโจทย์เรื่องพืชพลังงาน เพราะไม่ใช่พืชอาหาร ทนทานต่อสภาพแห้งแล้งและภาวะน้ำท่วม น้ำมันที่สกัดได้สามารถนำมาใช้ได้โดยตรงกับเครื่องยนต์ที่มีความเร็วรอบต่ำ และกากที่เหลือมีโปรตีนสามารถนำมาใช้เป็นอาหารสัตว์ได้ด้วย

นักปรับปรุงพันธุ์พืชดีเด่น ยอมรับว่า ในทางปฏิบัติไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ไม่ใช่เรื่องยากเกินความสามารถของมนุษย์ ที่มีความมุ่งมั่นที่จะสร้างสรรค์ผลงานออกมาแก้ปัญหา คาดว่า 3 ปีจะพัฒนาสบู่ดำพันธุ์ใหม่ ที่ต่อภาวะน้ำท่วมและสารพิษน้อยลง ส่วนการเพิ่มปริมาณผลผลิตอาจเห็นผลในช่วงปีที่ 4 ของโครงการ

"เราเชื่อว่า ภายใน 5 ปีจากนี้ งานวิจัยสบู่ดำของประเทศไทยอยู่ในแนวหน้าของโลกติดอันดับ 1 ใน 10 และสามารถตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติได้ไม่ต่ำกว่า 10 เรื่อง"

:พัฒนาเมล็ดพันธุ์คุณภาพ

ความท้าทายของ ศ.พีระศักดิ์ ในฐานะนักปรับปรุงพันธุ์ คือการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืช ไม่ว่าจะเป็น ผัก ผลไม้ ข้าว ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคทั้งในประเทศและต่างประเทศ ได้อย่างเหมาะสม เพราะการที่ประเทศไทยเป็นเบอร์หนึ่งในเรื่องการครัวโลกได้ต้องมี "เมล็ดพันธุ์" ที่ดี ออกมารองรับกับปริมาณความต้องการของตลาด และต้องเป็นพันธุ์ที่ดีมีคุณภาพ ที่ตอบสนองต่อมรับรสของผู้บริโภคด้วยเหมือนอย่างเช่น ข้าวหอมมะลิ ไทยที่ขึ้นชื่อ หรือ มะขามหวาน มะขามเทศ มะม่วงกินดิบหรือมะม่วงมัน เป็นต้น

"ทุกอย่างจะต้องมาจากเมล็ดพันธุ์ที่ดี ฉะนั้น นักปรับปรุงพันธุ์จึงอยู่นิ่งไม่ได้ จะต้องคิดค้นเทคนิค วิธีการพัฒนาพันธุ์ให้สามารถตอบสนองกับความต้องการของตลาดให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ รวมถึงการพัฒนาพันธุ์ที่แปลกใหม่ออกมานำเสนออย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้ประเทศไทยขึ้นแท่นเบอร์หนึ่งในครัวโลก" ศ.พีระศักดิ์กล่าวทิ้งท้าย