

ปีที่ 26 ฉบับที่ 8976 วันเสาร์ที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2556 หน้า 11-12



ก การปรุงอาหารเต็มไปด้วยเทคนิคและวิธีการมากมายเพื่อสร้างสรรค์เมนูจานอร่อยแต่สิ่งที่เป็นรากฐานของรสชาติที่ดีคือวัตถุดิบ ที่มีคุณภาพ ผักผักผลไม้คือวัตถุดิบที่ธรรมชาติสร้างสรรค์ขึ้น การนำรสชาติจากธรรมชาติมาปรุงเป็นอาหารไม่เพียงต้องการความสดใหม่เท่านั้น พันธุ์พืชในวันนี้ยังได้รับการพัฒนาเพื่อส่งต่อรสชาติที่ดีที่สุดจากธรรมชาติสู่ครัว

“จุดประสงค์ของกรวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชคือสร้างพันธุ์ใหม่ให้ดีกว่าพันธุ์เดิมที่มีอยู่ เป็นเรื่องของผลผลิตที่ต้องดีกว่าเก่า เรื่องของความทนต่อสภาพแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นเรื่องอากาศร้อนหรือเรื่องของโรค เรื่องแมลง อีกอันหนึ่งคือเรื่องของความสม่ำเสมอ

covert

เรื่อง : ปวีต สุวรรณภา
pavitsu@yahoo.com

ในพันธุ์” คุณ **บุญมี ออกแมน** ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ บริษัท เจียไต๋ จำกัด บอก

การวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชไม่ใช่เรื่องใหม่แต่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

“เทคโนโลยีในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืชที่ใช้ในช่วงยี่สิบปีที่ผ่านมาก ถ้าในพูดถึงธุรกิจผักจริงๆ ก็แบ่งได้เป็นสองช่วงใหญ่ๆ ช่วงเมื่อประมาณยี่สิบปีที่แล้วเราเริ่มพัฒนาเทคโนโลยีที่เรียกว่าการผลิตลูกผสมในการพัฒนาสายพันธุ์ผัก ซึ่งในสมัยนั้นการใช้เทคโนโลยีนี้สำหรับการปรับปรุงพันธุ์ผักยังเป็นเรื่องใหม่ ทุกคนจะมีความรู้สึกที่ผักก็คือผักไม่จำเป็นต้องอะไรมาก ปลูกกันตามมีตามเกิด สมัยก่อนเทคโนโลยีลูกผสมถูกใช้ในข้าวโพดเป็นหลักส่วนใหญ่จะทำในพวกพืชไร่ เราก็เริ่มใช้เทคโนโลยีลูกผสมในการ

(ต่อด้านหลัง)

ที่มีคุณลักษณะดีตามที่เรต้องการ ให้ผลผลิตสูง ทนโรค
อะไรต่างๆพวกนั้น" คุณ สุภัทร เมฆิยานนท์ ผู้จัดการ
ทั่วไป ฝ่ายวิจัยพัฒนา ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ บริษัท เจียไต๋ จำกัด
เล่าให้ฟัง

"ถัดจากนั้นในช่วงประมาณสิบปีที่ผ่านมา เรื่องของ
เทคโนโลยีดีเอ็นเอเริ่มเข้ามามีบทบาท เริ่มมีการใช้เทคโนโลยี
ดีเอ็นเอเข้ามาในการปรับปรุงพันธุ์ เทคโนโลยีดีเอ็นเอ

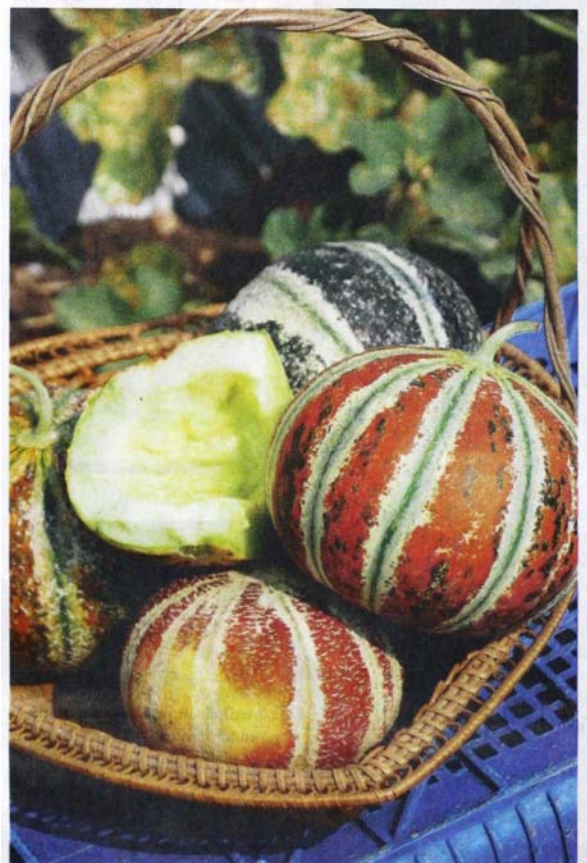
ที่ว่านี้คือว่าเราจะทำการตรวจสอบว่าต้นพืชของเรามียีน
หรือดีเอ็นเอที่เราสนใจอยู่ไหม โดยใช้ตัวตรวจจับ
ตำแหน่งยีนที่เราต้องการว่าดีเอ็นเอตัวนี้อยู่ใกล้กับยีน
ที่เราต้องการแค่ไหน เหมือนคล้ายๆ ถ้าเจอคนผมทอง
เราจะบอกว่าเป็นฝรั่งอันนี้เรามองจากรูปลักษณ์ภายนอก
แต่เทคโนโลยีดีเอ็นเอทำให้เราสามารถมองได้ภายในดีเอ็นเอ
ว่า ถ้าเจอดีเอ็นเอที่มีลักษณะแบบนี้ เราก็เอามา
ประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ เพราะฉะนั้นในปัจจุบันนี้
ค่อนข้างจะก้าวหน้าไปเยอะ"

การวิจัยและพัฒนาของ บริษัท เจียไต๋ จำกัด มุ่งเน้น
ไปที่พืช 3 กลุ่มหลัก

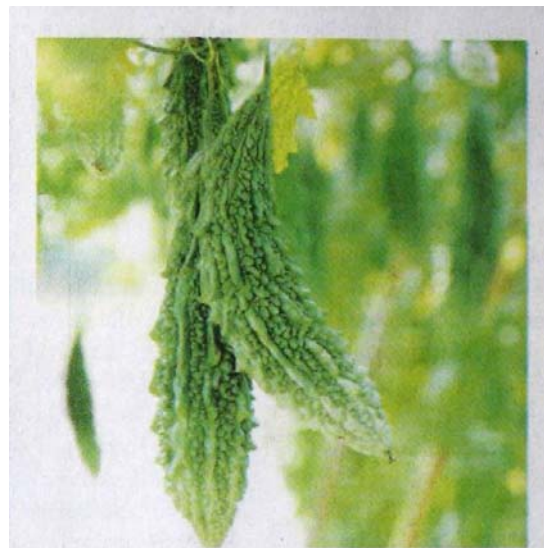
"หนึ่งพืชตระกูลแตง พวกแตงกวา ฟักทอง บวบ
มะระ แตงโม เมล่อน อีกกลุ่มหนึ่งเป็นส่วนของ พริก มะเขือ
มีพืชหลักคือ พริก มะเขือ และมะเขือเทศ อีกกลุ่มหนึ่ง
เป็นข้าวโพดหวาน เนื่องจากพืชผักมันมีหลากหลายเรา
ไม่สามารถทำการวิจัยและพัฒนาพืชทุกชนิดได้ เราจะเลือก
ตัวที่โดดเด่นมองว่าศักยภาพเราแข่งขันได้ก็จะเน้นตรงนั้น
เรามีแปลงทดลองสำหรับงานปรับปรุงพันธุ์หลักๆ
ในเมืองไทยที่จังหวัดกาญจนบุรี ที่เชียงใหม่ และเรามีแปลง
สถานีวิจัยอยู่ทางเมืองจีนด้วย " คุณสุภัทร บอก
บริษัท เจียไต๋ จำกัด ส่งเมล็ดพันธุ์ไปขายในกว่า

35 ประเทศ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียใต้
และจีนตอนใต้ พืชผักสายพันธุ์ใหม่ที่ถูกพัฒนาขึ้นมา
จะเป็นพืชชนิดเดียวกันแต่มีรูปลักษณ์และสีน้ำตาล
รูปแบบ

"ต่างกันเพราะรสนิยมของผู้บริโภค เรื่อง
ของวัฒนธรรมการกินต่างกัน เรื่องของรสนิยม
เรื่องของสังคมหรือประเพณี และเรื่องของ
ภูมิอากาศ ..ในเรื่องรสชาติต้องถูกต้องตาม
ความต้องการของแต่ละท้องที่ว่าความต้องการ
ของเขาเป็นแบบไหน เราได้ใจหทัยมาก็พยายาม
ทำให้ได้ตามนั้น เราไม่ได้ใช้ความรู้สึกของเรา
เป็นตัววัดเราต้องใช้ความรู้สึกของผู้บริโภคเป็นตัววัด
อย่างเช่นฟักทองเราคิดว่าฟักทองบ้านเราเหนียว อร่อย



▲ เมล่อนสายพันธุ์เปลือกลาย



▲ มะระรูปทรงแปลกตาเป็นที่นิยมในตลาดต่างประเทศ

กินแล้วหวาน พอเวลาไปขายแล้วเขาบอกว่ามันไม่ใช่สิ่ง
 ที่เขาต้องการนะเขาต้องการเนื้อร่วนๆ เราก็ทำตาม
 ความต้องการของแต่ละพื้นที่” คุณบุญมี อธิบาย
 “อย่างแตงกวาเป็นพืชที่คนทั่วโลกกิน แต่ละท้องถิ่น
 แต่ละเขต แต่ละภูมิภาคของโลกก็จะกินในสิ่งที่แตกต่างกัน
 อย่างในบ้านเราแตงกวาลูกเล็กๆ ขนาดสักสิบเซนติเมตร
 แล้วก็มีแตงร้านขนาดประมาณสักสิบแปดเซนติเมตร
 สองอย่างนี้ก็แตกต่างกันแล้ว เรากินแตกต่างกันบางพื้นที่
 จะกินแตงร้านเยอะ บางพื้นที่จะกินแตงกวาเยอะ ถ้ามอง
 ภาพที่กว้างกว่านั้น ในเขตเอเชีย คนญี่ปุ่นก็จะกินแตงกวา
 อีกแบบหนึ่ง อย่างที่เราเรียกแตงญี่ปุ่น จะผอมๆ ยาวๆ
 สีเข้มผิวมันๆ รสชาติจะค่อนข้างกรอบ ถ้าไปทางแถบจีน
 เขาก็จะกินแตงกวาอีกแบบหนึ่งที่ยาวมากๆ ประมาณ
 สามสิบเซนติเมตรมีหนามขึ้นเต็มไปหมดเลย มาทางด้าน
 แถบๆ ตะวันออกกลางจะกินแตงกวาลักษณะค่อนข้างไป
 ทางยุโรปนิดๆ “ คุณสุภัทร กล่าวเสริม
 ‘แตงโม’ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่ชัดเจนของการพัฒนาพืช
 ผักสายพันธุ์ใหม่



สุภัทร เมฆิยานนท์

“ที่เราเห็นเมื่อตอนเด็กๆ แตงโมเป็นสีเขียวเข้มๆ
 เกือบดำ ปลูกมากก็ถามว่าดีไหม ก็โอเค ก็ดีในสมัยนั้น
 แต่พอถัดมาก็เริ่มมีการใช้เทคโนโลยีลูกผสมทำแตงโม
 ลูกผสม มันให้อะไรที่ดีกว่า อายุการเก็บเกี่ยวที่สั้นกว่า
 ความหวานดีกว่า ความสม่ำเสมอมากกว่า สมมติปลูก
 100 ต้น เก็บได้ 100 ต้น ในขณะที่พันธุ์เดิมที่เป็นสีเขียว
 ปลูก 100 ต้น อาจจะได้แค่ 50 หรือ 60 ต้น คือมัน
 ทำให้ผลผลิตที่ได้มีความสม่ำเสมอมากขึ้น สมัยก่อน
 ผู้บริโภคเราเลือกไม่ได้ในตลาดมีอะไรก็กินตามนั้น
 พอไปสักกระยะหนึ่งเริ่มมีคนคิดว่าในโลกนี้แตงโมไม่ได้มี
 แค่สีแดงนะ สีเหลืองก็มี ทำไม่ถึงไม่เอาแตงโมสีเหลือง
 มาให้คนไทยกินบ้างก็มีการนำเอาพันธุ์สีเหลืองเข้ามาให้กิน
 แตงโมก็ไม่ได้แค่สีแดงกับสีเหลือง สีส้มก็มี สีขาวก็มี”
 คุณสุภัทร บอก

การพัฒนาพืชผักสายพันธุ์ใหม่อาจสร้างความ
 เปลี่ยนแปลงให้กับพันธุ์พืชแต่การพัฒนาสายพันธุ์นั้น
 แตกต่างจากการดัดแปลงพันธุกรรม (Genetically
 Modified Organism : GMO)

“การดัดแปลงพันธุกรรมเป็นการ
 สร้างโครงสร้างให้เปลี่ยนแปลง
 ต่างหาก การพัฒนา
 สายพันธุ์เป็นสิ่งที่
 มีในธรรมชาติอยู่แล้ว
 เราไปหาตำแหน่งของมัน
 เท่านั้นเอง เราใช้เทคนิค
 ที่ทำให้มันเร็วขึ้นใน
 การพัฒนาพันธุ์
 ธรรมชาติวิธิการที่เรา
 ทำพันธุ์ลูกผสมเรา





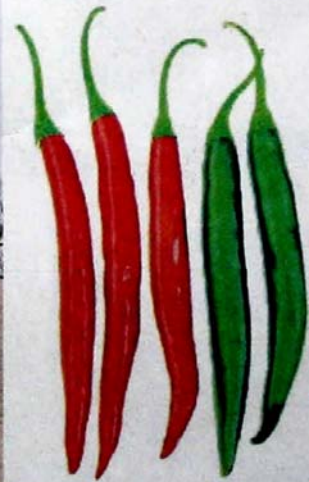
🌟 บุญมี ออกแมน



🌟 เมลอนรูปทรงรี



🌟 แปลงเกษตรสาธิตพืชผักสายพันธุ์ใหม่



ต้องหาพันธุ์พอมสมตัวเองเข้าไปเรื่อยๆ เสียเวลานาน
อย่างน้อยๆ 4-5 ปี ตอนนี้อะไรใช้เวลาไม่ถึงปีประมาณสัก
สามเดือนก็ได้แล้ว” คุณบุญมี บอก

“การดัดแปลงพันธุกรรมคือการสร้างสายพันธุ์ใหม่
เป็นการนำยีนหรือนำส่วนของดีเอ็นเอที่จำเพาะเจาะจง
ใส่ลงไป ซึ่งไม่มีในธรรมชาติ ยกตัวอย่างเช่นดอกกุหลาบ
ในโลกนี้ไม่มีดอกกุหลาบสีดำเพราะฉะนั้นการจะสร้าง

ดอกกุหลาบสีดำขึ้นมาโดยใช้กรรมวิธีทางธรรมชาติโอกาส
ทำสำเร็จยากมาก แทนจะเป็นไปไม่ได้เลย เขาก็ไปตัดเอา
ลักษณะของยีนที่ให้สีดำจากพืชอีกชนิดหนึ่งมาแล้วก็เอา
ยีนตัวนี้เข้ามาใส่ในดอกกุหลาบทำให้ดอกกุหลาบออกดอก
เป็นสีดำได้ อันนี้คือการดัดแปลงพันธุกรรมของพืช
แต่เทคโนโลยีดีเอ็นเอที่เราเอามาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์
ที่เราเรียกว่า Molecular Marker เราไม่ได้ดัดแปลง



▲ แสดงกวาคความยาว 12 เซนติเมตร

พันธุกรรมของมัน เพียงแต่เราไปตรวจว่ามันมีหรือไม่มี โดยใช้วิธีการตรวจสอบว่าถ้ามันมีตัวนี้อยู่เราจะคัดอันนี้ออกมา เพราะฉะนั้นมันจะมีความแตกต่างกัน” คุณสุภัทรกล่าวเสริม

ปลายทางของการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช คุณสุภัทรบอกว่า

“ผมมองว่าคงไม่สิ้นสุดครับ ไปได้เรื่อยๆ แต่ว่าขึ้นอยู่กับว่าเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันทำให้เกิดตรงนั้นได้ไหม มันต้องควบคู่กับการพัฒนาเทคโนโลยีไปด้วย วันนี้เราฝันว่าเราอยากได้แบบนั้นแบบนี้ ทำพันธุ์แบบนั้นแบบนี้ แต่ปัจจุบันเทคโนโลยีในการทำอาจจะยังไม่ถึงก็ต้องรอเทคโนโลยีก่อน เหมือนการวิจัยด้านอื่นๆ เราอยากจะได้โทรศัพท์ที่บางสักหนึ่งมิลลิเมตร หน้าจอใส ก็เป็นไปได้ แต่ว่าปัจจุบันเทคโนโลยียังไม่ถึงก็รอไปก่อน จนกระทั่งเทคโนโลยีถึงแล้วอาจจะมีคนทำมา เช่นเดียวกันการปรับปรุงพันธุ์ ถ้ามองว่าสิ้นสุดไหม ไม่มีวันสิ้นสุดหรอก แต่ก็ต้องรอเทคโนโลยีในการพัฒนาด้วย”

แต่เป้าหมายของนักวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์พืชยังคงชัดเจนเสมอ

“เป้าหมายหลักคืออยากได้สายพันธุ์ที่ดี เราพัฒนาโดยคำนึงถึงสามส่วน คือเราอยากให้เกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ปลูกง่ายขึ้น ได้ผลผลิตสูงขึ้น ลดค่าใช้จ่ายลง ผู้บริโภคได้รับประทานของที่ดีขึ้น คุณภาพสูงขึ้น สบายขึ้น ผู้ค้าผลผลิตก็สามารถค้าขายได้โดยความเสียหายน้อยลง ความเสี่ยงต่างๆ น้อยลงครับ”



แปลงทดลองในจังหวัดกาญจนบุรี

มะเขือเทศมีรูปลักษณ์แตกต่างกัน
ตามสายพันธุ์ที่ได้รับการพัฒนา
เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค



▲ แดงกว่าเปลือกสีเหลือง เก็บเกี่ยวผลผลิตได้
ภายใน 35 วัน

