

# เดลินิวส์

ฉบับที่ 18,275 วันอังคารที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2542

หน้า 27

## ความขัดแย้ง

## เรื่อง GMO ทั่วโลก

ไทรรัตน์ สุนทรประภัสสร

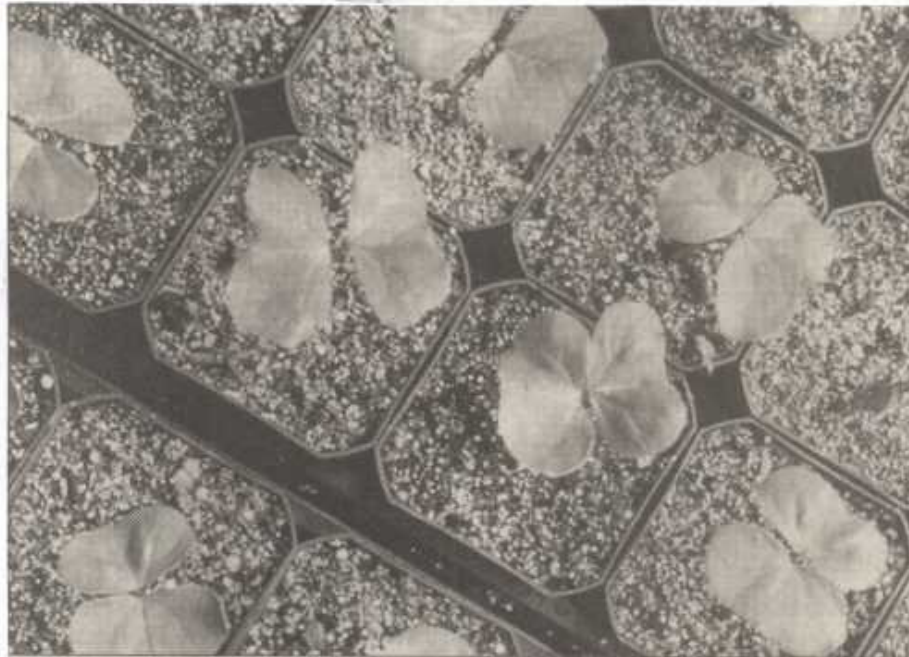
## เหลือกิน เหลือใช้



ทั่วโลกมีความขัดแย้งค่อนข้างรุนแรงในเรื่องความปลอดภัยทางชีวภาพ โดยเฉพาะแควทวีปยุโรป ซึ่งมีปัญหาทางการเมืองการค้านับอเมริกา ออกมาต่อต้านกันใหญ่ไม่ให้เห็นค่าหรือพืชผล ผลิตภัณฑ์ เมล็ดพันธุ์ขยายเข้าไปในอีกหลายประเทศ โดยอ้างถึงอันตรายต่าง ๆ ที่จะตามมา ทั้ง ๆ ที่ยังพิสูจน์ไม่ได้ แต่กลัวไว้ก่อน กลุ่มเคร่งศาสนาที่ไว้วางใจว่าเป็นการฝืนธรรมชาติ ขัดบัญชาของพระเจ้าเป็นแน่ แต่ที่แน่ ๆ คือยุโรปกลัวหลังอเมริกาในเรื่องนี้หลายปี เสียเปรียบมาก พวกค้ายาปราบศัตรูพืชเสียผลประโยชน์ ความกลัวด้านการผูกขาดที่บริษัทอเมริกาได้ประโยชน์มหาศาล และ ฯลฯ คือสาเหตุสำคัญยิ่งของการต่อต้าน

เพื่อศึกษาเรื่องนี้กันให้กระจ่าง จำเป็นต้องรู้ถึงพื้นฐานในเรื่องของพันธุวิศวกรรมกันซะหน่อย และควรรู้ไปถึงความปลอดภัยทางชีวภาพกับความจริงอื่น ๆ เพื่อให้ประเทศไทยเราคิดถึงความก้าวหน้าทางชีวภาพ มิใช่เดินตามกระแส แล้วจำกัดตัวเองจนถ่วงถ่วงความเขาไม่ทัน

มันเป็นโอกาสอันดี ที่ไทยเราจะได้เร่งรัดพัฒนาการเกษตรของเราให้ก้าวหน้าทันโลกทันเหตุการณ์ และเป็นผู้นำในระดับแนวหน้าของโลก ในการผลิตพืชผลเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม ขยายไปทั่วโลก



ท่าน สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์ แห่งศูนย์ พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้พูดถึงปัญหาและแนวโน้ม ของความปลอดภัย ทางชีวภาพ ความก้าวหน้าในด้านนี้ทั่วโลกไว้อย่าง น่าศึกษาน่าคิดตามยิ่ง

มนุษย์ไม่ว่านับถือศาสนาอะไรมีความ เชื่อว่า พระเจ้าเป็นผู้สร้างโลกและสภาพสิ่งมีชีวิต ทั้งมวล "พระเจ้า" ในที่นี้คงหมายถึง "ธรรมชาติ" นั่นเอง สิ่งมีชีวิตในโลกปัจจุบันประกอบด้วย ดั้งคน มนุษย์ สัตว์ พืช และจุลินทรีย์มีแหล่งที่อยู่ อาศัยหลากหลายทั้งบนบกและในน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) จึงมีมากทั้ง ระดับพันธุกรรม (genetic diversity) ความ หลากหลายในชนิดพันธุ์ (species diversity) และความหลากหลายในถิ่นที่อยู่อาศัย (ecosystem diversity) ความหลากหลายทางชีวภาพนับว่ามี ความสำคัญต่อมนุษย์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน

การช่วยรักษาสมดุลสิ่งแวดล้อม เป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมต่าง ๆ รวมทั้ง ประโยชน์ใช้สอยอื่น ๆ

การศึกษาความเปลี่ยนแปลงทาง พันธุกรรมรวมทั้งรูปลักษณะของสิ่งมีชีวิตทุก ชนิดพันธุ์นั้น พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การกลายพันธุ์ (mutation) เกิดขึ้นได้เสมอ ในระดับโมเลกุลจากความก้าวหน้าทางวิชาการ สมัยใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีชีวภาพ (Biotechnology) ซึ่งรวมความรู้พื้นฐานทาง ชีวเคมี (Biochemistry) และพันธุศาสตร์ (Genetics) ทำให้นักวิชาการเข้าใจพื้นฐานสิ่งมี ชีวิตลึกซึ้งขึ้น นับจากการค้นพบว่า ดีเอ็นเอ (DNA) มีบทบาทสำคัญในการแสดงออกของ ลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิต การผลิตเอนไซม์ โปรตีน คาร์โบไฮเดรต และสารอื่น ๆ เพื่อ การเจริญเติบโตและความอยู่รอดในสิ่งแวดล้อม

นั้น ๆ ความเปลี่ยนแปลงในระดับ ดีเอ็นเอ เป็นผลให้สิ่งมีชีวิตนั้น ๆ อาจสูญเสียวามสามารถในการอยู่รอดได้ และในที่สุดอาจสูญพันธุ์ไปได้

ปัจจุบันเทคโนโลยีชีวภาพเจริญก้าวหน้าไปเร็วมาก มีการศึกษาวิจัยจีโนม (genome research) ทำให้รู้ส่วนประกอบของยีน (gene) ลึกซึ้งขึ้น ยีนหรือหน่วยพันธุกรรมที่ควบคุมการแสดงออกของลักษณะต่าง ๆ ในสิ่งมีชีวิตนั้น ส่วนประกอบสำคัญ คือ ดีเอ็นเอ นั้นเอง และ ดีเอ็นเอ ประกอบด้วย เบส (base) ต่าง ๆ เรียงรายอยู่ ซึ่งนักวิชาการสามารถวิเคราะห์ลำดับได้โดยวิธีทำ gene sequencing ดังนั้น ยีนในสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็นจุลินทรีย์ พืช สัตว์ และมนุษย์ก็ตาม นักวิชาการมีวิธีการศึกษาวิเคราะห์ดูโครงสร้างได้ นอกจากนั้น ยังสามารถสังเคราะห์ชิ้นส่วนยีนได้ และถ่ายฝากให้สิ่งมีชีวิตอื่นได้อย่างกว้างขวาง ยีนจากจุลินทรีย์อาจได้รับการถ่ายฝากไปยังพืช สัตว์ ก็ได้เพื่อปรับปรุงให้มีคุณลักษณะดีกว่าเดิม อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาดังกล่าว แม้ว่าประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรม ต่าง ๆ มีมาก ขณะเดียวกันก็อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อมโดยรวม ซึ่งรวมเรียกว่าความเป็นห่วงเรื่อง "ความปลอดภัยทางชีวภาพ หรือ biosafety" อันเป็นผลพวงของเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม (genetic engineering) หรือการคัดแต่งตัดต่อ ยีนในสิ่งมีชีวิตนั่นเอง

ผมเพิ่งกลับจากประเทศจีน ไปดูงานในเรื่องนี้ ได้ข้อมูลแนวคิดจากนักวิทยาศาสตร์ด้านไบโอเทคโนโลยี ของมหาวิทยาลัยปักกิ่ง จากมหาวิทยาลัยเกษตรของจีน กับบุคคลอีกหลายอาชีพ ที่โยงใยกับด้านการเกษตร ที่สนใจปัญหาของมีทีในพืช เรื่องของ GMO อย่างดี จะได้ทยอยนำมาเผยแพร่ต่อไปครับ !.