ก 3156

เดลินิวส์
ฉบับที่ 18,278 วันศุกร์ที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2542 ราคา 8 บาท DAILY NEWS

หน้า 34

GMOอันตรายจริงหรือ?

กองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ฝ่ายที่ต่อต้านเรื่องการตัดต่อตัดแต่งยีนก็มีเหตุผลมาคัดค้าน และอ้างว่าอาจมีผู้ไม่หวังดี อุตริ หรือคิดทำในสิ่งผิด ๆ ก็อาจก่อผลร้ายต่อมวลมนุษย์มิใช่น้อย

ท่านสุทัศน์ ศรีวัฒนพงษ์ ได้ให้ทรรศนะไว้ในเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ Biosafety ของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติไว้อย่างน่าคิด น่าระมัดระวังว่า

ความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosafety) : เทคโนโลยีทุกอย่างเมื่อมีประโยชน์ ก็อาจเป็นโทษได้ หากการพัฒนาและการใช้ไม่ได้ใช้ความระมัดระวังเท่าที่ควร เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมหรือการตัดต่อตัดแต่งยีนนั้น มีประโยชน์มากดังที่ได้กล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตาม อาจมีผลทางลบต่อสุขภาพมนุษย์ สัตว์ พืช และสิ่งแวดล้อมโดยรวมได้ ทั้งนี้เนื่องจากนักวิชาการ สามารถแยกสกัดยีนที่ต้องการจากจุลินทรีย์ พืช สัตว์ หรือแม้แต่จากมนุษย์ และ นำไปถ่ายฝากให้ตัวรับได้อย่างกว้างขวาง ยีนจากจุลินทรีย์ อาจนำไปใส่ให้พืช สัตว์ และมนุษย์ได้ ยีนจากมนุษย์ก็อาจถ่ายไปยังพืชและสัตว์ได้เช่นเดียวกัน นอกจากนั้น กระบวนการนำยีนเข้าไปยังจำเป็นต้องมียีนอื่น เช่น ยีนช่วยการแสดงออก และยีนช่วยการตรวจสอบด้วย เป็นต้น ยีนเหล่านี้รวมทั้งยีนหลักได้มาจากแหล่งต่างกัน ทั้งที่รู้ว่าไม่มีความเสี่ยงหรืออันตราย และทั้งที่อาจมีอันตราย หรือที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้น ในการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาทุกระดับ ตั้งแต่ในห้องปฏิบัติการ จนถึงการทดสอบภาคสนามจะต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด

ความเสี่ยง (risk) ของ LMOs หรือ GMOs : พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ที่ได้รับการดัดแต่งตัดต่อยีน หรือที่เรียก ว่า LMOs นั้น อาจเรียกว่าเป็นสิ่งมีชีวิต แปลงพันธุ์ และ อาจมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คนและสัตว์ แตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1.แหล่งยีน ถ้าเป็นยีนจากชนิดเดียวกัน เช่น ยีนจากพืชถ่ายให้พืช ย่อมมีปัญหาน้อย หรือไม่มีความเสี่ยงเลย ยีนจากสิ่งมีชีวิต อื่น ๆ ที่ทราบกันดีว่าไม่มีพิษมีภัย ก็อาจจัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงน้อยด้วย ถ้าเป็นยีนจากจุลินทรีย์อาจก่อเกิดโรคได้ ย่อมมีความเสี่ยงสูงขึ้น และยิ่งเป็นยีนที่ทราบแน่ชัดว่าสกัดมาจากเชื้อโรค ยิ่งมีความเสี่ยงสูงมาก

2.ส่วนประกอบของยีน ยีนที่ควบคุมลักษณะหนึ่งนั้นไม่สามารถแสดงออก หากปราศจากยีนช่วยแสดง (promoter) นอกจากนั้นยังต้องมียีนช่วยการเลือกสัด (selectable markers) อีกด้วย ยีนพวกนี้อาจ เป็นยีนต้านทานยาปฏิชีวนะ หรือ ยีนต้านทานสารกำจัดวัชพืช ยีนเหล่านี้ต้องสร้างเป็นส่วนประกอบของดีเอ็นเอสายเดียวกัน แล้วจึงถ่ายฝากให้พืชตัวรับ ปัญหาที่ตามมาคือ ยีนช่วยเหลือสัด อาจมีพิษภัยต่อสิ่งมีชีวิตก็เป็นได้

สิ่งมีชีวิตแปลงพันธุ์เหล่านี้ต่างจากพันธุ์ธรรมดาตรงที่มียีนแปลกปลอมใหม่ ๆ (novelgenes) เข้าไปอยู่ในพันธุ์นั้น ทำให้มี ความกลัวและคำถามตามมาหลายข้อ เช่น

1.เสถียรภาพของยีน ว่าจะอยู่คงทนในพันธุ์นั้นนานแค่ไหน กี่ชั่วอายุ หรือจะหายไปในชั่วลูก ชั่วหลาน

2.ยีนที่มาจากจุลินทรีย์ที่ไม่ก่อเกิดโรค มีโอกาสที่จะ กลายพันธุ์เป็นยีนก่อเกิดโรค ได้หรือไม่

3.ยีนเหล่านี้มีโอกาสหลุดไปสู่พืชพันธุ์อื่น หรือจุลินทรีย์ได้หรือไม่

4.ผลผลิตจะมีพิษภัยต่อสุขภาพคนและสัตว์หรือไม่

5.ปัญหาราคาผลผลิต ทรัพยสินทางปัญญา และอื่น ๆ ยังมีอีกมาก

เห็นไหมครับว่ามนุษย์เราคิดก้าวไปก้าวไกลถึงไหน ๆ และความกลัวต่าง ๆ ก็มีเหตุผลไม่น้อย เพราะคนประเภทบ้าบวมขาดจิตสำนึก อาจนำเอากรรมวิธีต่าง ๆ ที่ก้าวหน้าไร้เทียมทานเหล่านี้ไปในทางผิด ๆ ก็ได้ หรือสิ่งที่ยังมองไม่เห็นที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ก็ต้องระวังคิดป้องกันเอาไว้ให้ดี ไม่ใช่วิ่งหายแล้วล้อมคอก มันอาจสายเกินแก้

แต่ก็ไม่ใช่ว่าจะยอมแพ้ ต่อต้านจนต้องเลิกทำไปเลย เพราะประโยชน์เท่าที่เห็นมันมหาศาลยิ่งนัก จะต้องคิดค้นวิจัย ค้นคว้ากันต่อไปแบบไม่หยุด และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แก่มวลมนุษย์ในศตวรรษต่อไป

ไตรรัตน์ สุนทรประภัสสร์