

สหรัฐอเมริกาผ่อนคลายระเบียบว่าด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ



เมื่อวันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓ สหรัฐอเมริกาได้ประกาศนโยบายใหม่เพื่อการผ่อนปรนระเบียบว่าด้วยเทคโนโลยีชีวภาพ ด้วยการยกเว้นการกำกับดูแลของรัฐบาลสำหรับพืชตัดแปรพันธุกรรมบางชนิด ซึ่งจะส่งผลให้การอนุมัติการพัฒนาพืชตัดแปรพันธุกรรม (GM) เป็นไปได้โดยอัตโนมัติ และสามารถเข้าสู่ตลาดได้ง่ายขึ้น

ความเป็นมาของการเปลี่ยนแปลงระเบียบว่าด้วยเทคโนโลยีชีวภาพนี้ เริ่มขึ้นในช่วงรัฐบาลของอดีตประธานาธิบดีโอบามา ต่อมาในรัฐบาลของประธานาธิบดีทรัมป์ได้ยกร่างระเบียบและเผยแพร่เมื่อเดือนมกราคม ๒๕๖๐ แต่ได้ถอนเรื่องออกไปใน ๙ เดือนต่อมา เนื่องจากเห็นว่าร่างระเบียบดังกล่าวมีความยุ่งยากเกินไปและอาจเป็นอุปสรรคต่อการสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพ อย่งๆก็ตาม ในช่วงฤดูร้อนปี ๒๕๖๒ กระทรวงเกษตรแห่งสหรัฐอเมริกา (USDA) ได้ยกร่างระเบียบใหม่เพื่อเผยแพร่เพื่อรับฟังความคิดเห็นสาธารณะและได้ปรับปรุงจนเป็นระเบียบสุดท้ายฉบับนี้ โดยสาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลง ได้แก่

๑. หากนักวิจัยใช้การตัดแต่งหน่วยพันธุกรรม (gene) เพื่อการออกแบบพืชชนิดหนึ่งซึ่งปกติจะสามารถดำเนินการได้โดยวิธีการปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม พืชใหม่นั้นจะได้รับการยกเว้นจากระเบียบ แต่หากมีการดำเนินการอย่างอื่น เช่น การย้ายหน่วยพันธุกรรมระหว่างสปีชีส์ หรือ rewiring metabolism ก็จะต้องปฏิบัติตามระเบียบปกติ

๒. พืชที่ได้รับการตัดแปรทางพันธุกรรมเพียงเล็กน้อย เช่น การเปลี่ยนแปลงของกรดอะมิโนเพียงหนึ่งคู่ หรือ การกำจัด DNA อันใดอันหนึ่งออกไป เพื่อสร้างลักษณะทางพันธุกรรมซึ่งปกติจะสามารถทำได้ด้วยวิธีการปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม พืชใหม่ดังกล่าวนี้จะได้รับการยกเว้นจากการควบคุมของรัฐบาล

ตัวอย่าง ตามกฎระเบียบใหม่นี้ นักชีววิทยาโมเลกุลจะสามารถตัดหน่วยพันธุกรรมด้านทานโรคจากส่วนต่างๆ ของจีโนมของพืชและนำไปรวมไว้ใน DNA เส้นเดียว ซึ่งจะทำให้นักปรับปรุงพันธุ์สามารถรวบรวมหน่วยพันธุกรรมทั้งหมดไว้ในพืชเดียวได้ง่ายขึ้น โดยผลลัพธ์ที่ได้จะเหมือนกับการปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม แต่การตัดแต่งหน่วยพันธุกรรมจะสามารถลดทอนเวลาได้หลายปีและง่ายมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การยกเว้นตามระเบียบนี้ไม่ครอบคลุมการย้ายหน่วยพันธุกรรมระหว่างพืชที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด เช่น พริกและมะเขือเทศ ซึ่งการผสมพันธุ์แบบดั้งเดิมไม่สามารถผสมข้ามพันธุ์ได้

๓. การตัดแต่งเพียงเล็กน้อย (เช่น การปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ) สำหรับพืชตัดแปรพันธุกรรมที่เคยได้รับอนุมัติแล้วจะได้รับการยกเว้นจากกฎระเบียบ ซึ่งก่อนหน้านี้ตามกฎระเบียบเดิมบริษัทปรับปรุงพันธุ์ต้องขอให้ APHIS ประเมินความเสี่ยงของพืชตัดแปรพันธุกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า แม้ว่าการตัดแปรพันธุกรรมนั้นจะมีลักษณะเดียวกับพืชที่เคยได้รับอนุมัติมาแล้วก็ตาม

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าหน่วยงานบริการตรวจสอบสุขภาพสัตว์และพืช (APHIS) ของ USDA ซึ่งเป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลระเบียบด้านพันธุวิศวกรรม จะมุ่งเน้นไปที่ลักษณะใหม่ทางพันธุกรรมของพืชมากกว่าเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตพืชเหล่านั้น สำหรับผลกระทบ มีบทวิจารณ์หลายชิ้นจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์แห่งชาติได้สรุปว่า ความเสี่ยงที่พืชดัดแปรพันธุกรรมจะกลายเป็นวัชพืชนั้นอยู่ในระดับที่ต่ำ และมักจะไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่เมื่อเทียบกับเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืชแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ ยังช่วยประหยัดเวลาและลดต้นทุนในการปรับปรุงพันธุ์ใหม่ๆ

อนึ่ง ท่ามกลางความยินดีของผู้ที่สนับสนุน แต่ก็มีผู้ที่ไม่เห็นด้วยในเรื่องการลดบทบาทด้านการกำกับดูแลของรัฐบาล โดยบางกลุ่มมีความกังวลว่า การที่บริษัทปรับปรุงพันธุ์จะไม่ต้องแจ้งให้ USDA ทราบเกี่ยวกับพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่จะนำเข้าสู่ตลาดนั้นได้รับการยกเว้นจากกฎระเบียบ จะส่งผลให้หน่วยงานกำกับดูแลของรัฐบาลและประชาชนไม่สามารถทราบได้เลยว่าผลิตภัณฑ์ใดบ้างที่จะเข้าสู่ตลาดและผลิตภัณฑ์เหล่านั้นมีคุณสมบัติเหมาะสมกับการยกเว้นหรือไม่

อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงของกฎระเบียบใหม่นี้ส่วนใหญ่จะเริ่มมีผลบังคับใช้ในวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๔ สำหรับบริษัทปรับปรุงพันธุ์ที่ไม่แน่ใจว่าพืชของตนเข้าข่ายได้รับการยกเว้นหรือไม่ จะสามารถหารือกับหน่วยงาน APHIS เพื่อตรวจสอบได้ซึ่งคาดว่าจะสามารถดำเนินการแล้วเสร็จภายใน ๒ - ๓ เดือนสำหรับพืชที่คุ้นเคย ทั้งนี้ หน่วยงาน APHIS คาดว่าจะมีพืชประมาณร้อยละ ๑ ที่อาจจะขาดคุณสมบัติในการได้รับการยกเว้น

ที่มา: <https://www.sciencemag.org/news/2020/05/united-states-relaxes-rules-biotech-crops>

ฝ่ายเกษตร ประจำสถานกงสุลใหญ่ ณ นครลอสแอนเจลิส

พฤษภาคม ๒๕๖๓