

การดัดแปรพันธุกรรม (Genetic Engineering) เป็นวิธีการคัดเลือกสายพันธุ์โดยตรงแทนที่วิธีการตามธรรมชาติซึ่งใช้เวลานาน โดยการค้นหายีนตัวใหม่ที่กำหนดลักษณะเฉพาะตามที่ต้องการ ซึ่งอาจเป็นยีนจากพืช สัตว์ หรือแบคทีเรียก็ได้ ดังนั้น พืชดัดแปรพันธุกรรม จึงเกิดขึ้นจากการนำเซลล์สิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งไปใส่ในสิ่งมีชีวิตอีกชนิดหนึ่งเพื่อสร้างสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ที่ไม่ได้มีทางเกิดขึ้นได้เองจากการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ

แม้ว่ากฎหมายของประเทศไทยจะยังไม่อนุญาตให้มีการนำเข้าสินค้าดัดแปรพันธุกรรมเพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงการค้า แต่ก็มีสินค้าหลายชนิดที่มีการนำเข้าจากต่างประเทศเป็นสินค้าดัดแปรพันธุกรรม หรือมีส่วนประกอบดัดแปรพันธุกรรมทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม จึงเป็นการยากที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้สินค้าดัดแปรพันธุกรรมหรือมีส่วนประกอบดัดแปรพันธุกรรมปะปนเข้าสู่ตลาดไทย โดยที่ผู้ผลิตหรือผู้บริโภคไม่ทราบว่าสินค้าดัดแปรพันธุกรรมหรือมีส่วนประกอบดัดแปรพันธุกรรม ดังนั้น ฉลากอาหารดัดแปรพันธุกรรมจึงมีความสำคัญอย่างมากในการบ่งบอกว่าเป็นสินค้าดัดแปรพันธุกรรมหรือมีส่วนประกอบดัดแปรพันธุกรรม ดังนั้น บุคคล องค์กรทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องจึงได้ร่วมมือกันเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะในระดับองค์กรระหว่างประเทศมีความพยายามดำเนินการเพื่อกำหนดมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติ หรือกฎระเบียบสากลที่เกี่ยวข้องกับสินค้าดัดแปรพันธุกรรมขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อให้การค้าระหว่างประเทศเป็นไปโดยสะดวก ยุติธรรม ปลอดภัยต่อสุขอนามัยของมนุษย์และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้เขียนได้ทำการศึกษาวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายต่าง ๆ ของไทยเปรียบเทียบกับมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศสหภาพยุโรป รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์ข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับฉลากอาหารดัดแปรพันธุกรรม เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการนำมาปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับฉลากอาหารดัดแปรพันธุกรรมได้อย่างเหมาะสม

Genetic engineering is a process that depends on direct gene-selection instead of long natural processes, and is carried out by means of coding new genes with specific characteristics. These genes can be selected from plants, animals or bacteria. Therefore, GE plants are created by injecting one cell of a life form into another in order to produce a different, but unnatural type of organism.

In Thailand, although the importation of GE products for the purposes of manufacturing and distribution is not permitted by law, many GE products or items containing GE products are imported into the country, both directly and indirectly. It is difficult to prevent GMO product or products containing GMO ingredients from being introduced into the Thai market. Neither manufacturers nor consumers realize that the products are GE products or products containing GMO ingredients. Therefore, GE food labeling is necessary to indicate that a food item is a GE product or a product containing GMO ingredients. Personnel and organizations, both local and international, have cooperated in order to find ways to prevent and solve problems that may arise from this situation. International organizations have attempted to establish standards, guidelines, or international regulations related to GE products. The important objectives were to make international trade convenient, fair, and safe to human health and to ensure that the environment was not affected in a hazardous manner. The writer studied and analyzed various legal measures in Thailand in comparison with those of foreign countries, i.e. the US and the European Union. Moreover, the study analyzed international agreements related to the labeling of GE food in order to improve and rectify the labeling of such foods in an appropriate manner.