

หนุนผลิตพลาสติกชีวภาพทางการแพทย์ ย่อยสลายได้ในร่างกายมนุษย์-ถูกกว่าตปท.

จากความร่วมมือของ 4 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ในการสนับสนุนการดำเนินงานโรงงานต้นแบบผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพทางการแพทย์ ล่าสุดสามารถผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพประเภทพอลิแลคโตนีโอเทอโรนทางการแพทย์ได้เอง โดยจำหน่ายในราคากิโลกรัมละ 78,000-90,000 บาท ถูกกว่าสั่งซื้อจากต่างประเทศที่มีราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 120,000-200,000 บาท ทั้งนี้ สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับผลิตวัสดุทางการแพทย์ที่ย่อยสลายได้ในร่างกายมนุษย์ เช่น โคมเย็บแผลที่ละลายได้ และเครื่องมือแพทย์ เช่น วัสดุทางทันตกรรม สกรู และแผ่นคาน พร้อมช่วยทดแทนการนำเข้าได้เป็นอย่างดี



ดร.พันธุ์อาจ ชัยรัตน์ ผู้อำนวยการสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน)เปิดเผยว่า จากจุดเริ่มต้นที่ทั้ง 4 หน่วยงาน ได้แก่ NIA มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้ร่วมกันสนับสนุนการดำเนินงานโรงงานต้นแบบผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพทางการแพทย์นั้น ล่าสุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานระบบการบริหารจัดการคุณภาพอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ (ISO13485) จาก TÜV SÜD (ทูฟ ซูด) ประเทศสหรัฐอเมริกา

เป็นแห่งแรกของไทย สามารถพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพเพื่อใช้ในประเทศได้เอง ด้วยการใช้ตัวเร่งปฏิกิริยาที่ได้รับสิทธิบัตรจากต่างประเทศ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และจีน

นับได้ว่าเป็นการพัฒนาโรงงานต้นแบบให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศอย่างอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพให้เกิดขึ้นได้สำเร็จ และเป็นการใช้ประโยชน์จากพืชผลทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง ให้มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่มมากขึ้น รวมถึงทำให้พลาสติกชีวภาพกลายเป็นสิ่งที่ตอบโจทย์

กระบวนการผลิตสีเขียวได้อย่างแท้จริง

“จากความสำเร็จที่เกิดขึ้น ทำให้ขณะนี้สามารถผลิตเม็ดพลาสติกชีวภาพประเภทพอลิแลคโตนีโอเทอโรนทางการแพทย์ ตัวอย่างเช่น พอลิแลค-แลคโไทด์ (พีแอลแอล), พอลิแลค-แลคโไทด์-โค-คาโปรแลคโตน (พีแอลซี) และพอลิแลค-แลคโไทด์-โค-ไกลโคลไคด์ (พีแอลจี)

จำหน่ายในราคากิโลกรัมละ 78,000-90,000 บาท ซึ่งถูกกว่าสั่งซื้อจากต่างประเทศที่มีราคาสูงถึงกิโลกรัมละ 120,000-200,000 บาท โดยเม็ดพลาสติกเกรดทางการแพทย์นี้สามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นสำหรับผลิตวัสดุทางการแพทย์ที่ย่อยสลายได้ในร่างกายมนุษย์ เช่น โคมเย็บแผลที่ละลายได้ ท่อนำเส้นประสาท

ตัวควบคุมการปลดปล่อยตัวยาภายในร่างกาย และเครื่องมือแพทย์ เช่น วัสดุทางทันตกรรม สกรูและแผ่นคาน ฯลฯ จึงเป็นการพัฒนาโรงงานต้นแบบทางการแพทย์ที่ช่วยทดแทนการนำเข้า และการสร้างผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่น่าภาคภูมิใจ ตลอดจนเป็นการสร้างความร่วมมือในรูปแบบพหุภาคี ที่จะเป็นแนวทางผลักดันให้อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพเติบโตได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

ความร่วมมือที่เกิดขึ้นยังสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของศูนย์สร้างสรรค์ธุรกิจนวัตกรรมทางเกษตร หรือ ABC Center ของ NIA ที่กำหนดให้ธุรกิจไบโอรีไฟเนอรี เป็นหนึ่งในสาขาสำคัญด้านเทคโนโลยีเชิงลึกหรือ Deep Tech ที่มุ่งเพิ่มมูลค่าให้กับวัตถุดิบทางการเกษตรและการสร้างอุตสาหกรรมสาขาใหม่ๆตามแผนพัฒนาประเทศไทย 4.0 รวมถึงสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาผ่านนวัตกรรมแพทย์ไทยที่มุ่งให้เกิดบริการ และผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของการดำเนินงานในแบบบูรณาการเพื่อเสริมสร้างศักยภาพให้กับผู้ประกอบการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และเกษตรไทย ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงรูปแบบธุรกิจนวัตกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ **G**