

‘ม.แม่ใจ’โชว์เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อฝีมือไทย

นักวิจัยแม่ใจโชว์เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อด้วยเครื่องไบโอรีแอคเตอร์ฝีมือคนไทย ควบคุมการให้อาหารต้นไม้วัยแรกต้นสม มั่นใจลดโอกาสปนเปื้อนเชื้อราและแบคทีเรีย ระบุช่วยประหยัดต้นทุนนำเข้าเครื่องถึง 3 เท่า แถมให้ผลผลิตมากกว่าเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทั่วไปถึง 4 เท่า ซึ่งสามารถปรับใช้ในการผลิตต้นกล้วยไม้และพันธุ์พืชอื่นๆ

ผศ.ดร.นพมณี ไทบุญญานนท์ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแม่ใจ เชียงใหม่ และหัวหน้ากลุ่มปทุมมา โครงการบูรณาการนำร่องไม้ดอกไม้ประดับ เปิดเผยถึงความคืบหน้างานวิจัย การพัฒนาระบบผลิตต้นปทุมมาต้นทุนต่ำด้วยเครื่องไบโอรีแอคเตอร์ว่า เป็นเทคโนโลยี

นำเข้าจากประเทศฝรั่งเศส ที่นำมาศึกษาและปรับมาเป็นแบบฉบับคนไทย เน้นใช้วัสดุภายในประเทศ ช่วยลดต้นทุน 3 เท่า

เมื่อวิจัยเปรียบเทียบกับเทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อทั่วไป พบอัตราการเพิ่มของต้นปทุมมามากกว่า 3-4 เท่า หรือช่วยเพิ่มปริมาณต้นปทุมมาได้ถึง 1,000 ต้นต่อขวด และนอกจากต้นปทุมมาแล้ว เทคโนโลยีนี้ยังสามารถนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้และต้นไม้อื่นๆ แต่จะต้องวิจัยหาสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับต้นไม้แต่ละชนิด

หลักการของระบบผลิตนี้จะให้อาหารต้นไม้อย่างเป็นเวลา และในระบบของเครื่องไบโอรีแอคเตอร์เดิมจะเพาะ

เลี้ยงต้นไม้วัยขวดเดียวกันกับอาหารเลี้ยงเชื้อเหลว และใช้แรงดันดูดอาหารขึ้นมาเลี้ยงต้นไม้วัยปลูกลงไว้ด้านบน เมื่อต้องการเปลี่ยนชนิดอาหารจะต้องยกกลุ่มต้นไม้วัยเลี้ยงออก ทำให้เนื้อเยื่อที่เพาะเลี้ยงมีโอกาสปนเปื้อนเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียได้ง่าย จึงเป็นข้อเสียของเครื่องไบโอรีแอคเตอร์แบบเดิม

ผศ.ดร.นพมณี จึงปรับปรุงข้อด้อยดังกล่าว โดยเปลี่ยนเป็นระบบขวดแฝดแยกต้นไม้วัยและอาหารไว้คนละขวด เมื่อถึงเวลาให้อาหารจะใช้แรงดันลมดันให้อาหารไหลผ่านตัวกรองฆ่าเชื้อเข้าสู่ขวดเพาะเลี้ยง และเมื่อครบเวลาตามกำหนดจะใช้แรงดันดูดอาหารกลับมาไว้ที่ขวดเก็บอาหารตามเดิม ซึ่งการแยกกันเช่นนี้ จะสามารถกำหนด

เวลาให้อาหารของต้นไม้ได้ ทั้งยังมีระยะเวลาที่ต้นไม้ได้รับอากาศและอากาศถ่ายเทได้ดีอีกด้วย

สำหรับโครงการบูรณาการนำร่องไม้ดอกไม้ประดับนี้ ดร.จันทรวินา ฐานะโสภณ ผู้ประสานงานโครงการ กล่าวถึงความคืบหน้าว่า ในส่วนของต้นปทุมมาอยู่ระหว่างการดำเนินการวิจัยศึกษาการผลิตนอกฤดู เทคโนโลยีในการผลิตนอกฤดู วิจัยหาวิธียับยั้งแบคทีเรียที่มีผลต่อการเหี่ยวของปทุมมา เพื่อใช้แสดงในงานมหกรรมพืชสวนโลก ที่ประเทศไทยจะเป็นเจ้าภาพในปี 2549-2550 โดยจะแสดงถึงศักยภาพการผลิตไม้ดอกไม้ประดับนอกฤดูของเกษตรกรไทย พร้อมทั้งเป็นการเปิดตลาดส่งออกไม้ดอกไทยด้วย