

จุฬาฯหนุนโคโตซานเปลือกกุ้ง สารเร่งกล้วยไม้โตเพิ่มผลผลิต

ศูนย์วิจัยสภาพจุฬาฯ รับทุนวิจัย 14 ล้านบาท สกัดโคโตซานจากเปลือกกุ้ง เป็นสารเร่งโตและเพิ่มผลผลิตกล้วยไม้ ทดแทนการใช้ยาฆ่าแมลงและเคมีต้านเชื้อราในอุตสาหกรรมไม้ตัดดอกส่งออกและพืชเศรษฐกิจ ตั้งเป้า 2 ปีพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย

ดร.รัฐ พิษณุภาค ผู้อำนวยการ หัวหน้าศูนย์วิจัยสภาพโคโตซาน-โคโตซาน สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า ทีมวิจัยศึกษาวิธีการนำโคโตซาน-โคโตซานซึ่งเป็นสารชีวภาพที่ได้จากสัตว์ทะเล เช่น เปลือกกุ้ง ปู และแกนปลาหมึก มาพัฒนาเป็นสารกระตุ้นการเจริญเติบโตและสารต้านทานเชื้อราในโรคพืช

บ้านเรามีวัตถุดิบผลิตโคโตซาน-โคโตซานเป็นจำนวนมาก จากอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งที่สามารถนำมาเพิ่มมูลค่าและใช้ประโยชน์กับพืชเศรษฐกิจ เช่น กล้วยไม้ ซึ่งมูลค่าการส่งออกกว่า 2,800 ล้านบาทต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 10% ทุกปี ประกอบกับเกษตรกรเพาะเลี้ยงไม้ตัดดอกนิยมใช้สารเคมีและสารฆ่าเชื้อราเพื่อป้องกันโรค ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงรวมถึงปัญหาสารเคมีตกค้างในผลิตภัณฑ์กล้วยไม้ นักวิจัยกล่าว

จากปัญหาดังกล่าวจึงนำกลุ่มงานวิจัยเพื่อปรับปรุงคุณภาพสารโคโตซาน ให้เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์กับพืชประเภทกล้วยไม้ โดยนำสารสกัดโคโตซานที่ได้จากสัตว์ทะเล มาปรับเปลี่ยนงาให้มีโครงสร้างทางเคมีสั้นลงสำหรับใช้กับกล้วยไม้

ผลจากการทดลองปลูกกล้วยไม้ในระยะ

เวลา 4 ปี โดยฉีดพ่นสารโคโตซาน O-80 ที่ได้จากการวิจัย 2-3 สัปดาห์ต่อครั้ง พบว่ากล้วยไม้เจริญเติบโตเร็วและให้ผลผลิตดอกเพิ่ม 10-30% นอกจากนี้ สารโคโตซานดังกล่าว ยังใช้ได้ดีกับกล้วยไม้ที่เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในขวดแก้วด้วย

ในเบื้องต้นทีมวิจัยได้ร่วมกับบริษัท กล้วยไม้ไทย จำกัด เพื่อทดลองใช้งานสารโคโตซาน O-80 ในระดับอุตสาหกรรม ขณะเดียวกัน ได้เดินทางไปศึกษาประสิทธิภาพการใช้โคโตซานกับพืชเศรษฐกิจชนิดอื่น เช่น ข้าว ยางพารา ปาล์ม น้ำมันเคยได้ร่วมกับกรมวิจัยโคโตซานสำหรับข้าวไปบ้างแล้ว ทั้งยังวางแผนที่จะวิจัยขยายกำลังการผลิตสารโคโตซาน O-80 ในห้องปฏิบัติการจาก 5-10 ลิตรเป็น 1 ตัน และขยายให้ถึงเกษตรกรแปลงทดลองมหาวิทยาลัย ออกสู่แปลงปลูกกล้วยไม้ของเกษตรกร

ด้าน ศ.ดร.มนตรี จุฬาวัดนะพล ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์การมหาชน (สวก.) กล่าวว่า สำนักงานได้สนับสนุนทุนวิจัยต่อเนื่อง 2 ปี รวมมูลค่า 14.16 ล้านบาท ให้แก่โครงการดังกล่าวเพื่อศึกษาเพิ่มเติมและพัฒนาให้ผลิตภัณฑ์สามารถออกจำหน่ายได้ไม่เชิงพาณิชย์ที่ผ่านมาก สำนักงานสนับสนุนทุนวิจัยให้กับคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในโครงการผลิตไบโอดีเซลโดยใช้เอนไซม์ไลเปส จึงพิจารณาเห็นว่าโครงการวิจัยทั้งสองมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาเพื่อใช้งานในเชิงพาณิชย์ และมีแนวโน้มความต้องการของตลาดสูง