

สกว.วิจัยปลูกผักน้ำเสีย

จากรง.ยางพารา

ผ.สงขลานครินทร์ลงมือบำบัด ทดสอบรดต้นข้าวพบปลอดภัย

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมยางพารา สำหรับใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม เผยผลทดสอบรดต้นยางพารา ข้าว และแปลงผัก พบเจริญเติบโตกว่าใช้น้ำปกติ ระบุวิเคราะห์ตัวอย่างดินและพืชไม่พบสารตกค้างและโลหะหนัก ซึ่งช่วยลดปริมาณใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์

รศ.ดร.สายัญ สุคติ นักวิจัยจากคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เปิดเผยว่า สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้การสนับสนุนโครงการศึกษาประเมินผลกระทบจากการใช้น้ำเสียของโรงอบ/รมยางแผ่นเพื่อเกษตรกรรม สำหรับตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำน้ำเสียมาใช้ในการเพาะปลูกพืช

ในการเก็บรวบรวมตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจาก 20 โรงงานในภาคใต้ พบว่า ระบบบำบัดเกือบทุกโรงงานในภาคใต้ไม่ได้มาตรฐาน โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโรงงานส่วนหนึ่งที่ใช้การบำบัดด้วยวิธีการเติมอากาศ มักจะหยุดเดินเครื่องเนื่องจาก

เครื่องชำรุด ส่วนโรงงานที่เหลือซึ่งใช้การบำบัดด้วยระบบย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำนั้น ระบบที่พบยังไม่สมบูรณ์ มีความเข้มข้นของสารเกินกว่ามาตรฐานที่จะนำไปใช้ในภาคการเกษตร

งานวิจัยนี้จึงมุ่งศึกษาความเป็นไปได้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อนำน้ำเสียจากโรงงานยางพารามาใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยได้ทดลองนำน้ำเสียมาผ่านกรรมวิธีเจือจางด้วยน้ำดี พร้อมทั้งปรับสภาพด้วยซีเมนต์ที่ได้จากการเผาไหม้ฟืน จากนั้นปรับค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำให้

เหมาะสมสำหรับปลูกพืช รวมถึงศึกษาการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของพืชที่รดด้วยน้ำเสีย - เปรียบเทียบกับพืชที่รดด้วยน้ำดี

ทีมวิจัยได้ทดลองกับพืชทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ ยางพารา ข้าว และผัก ซึ่งจากการศึกษาพบว่าน้ำเสียส่งผลให้ต้นยางเจริญเติบโต น้ำข้าวให้ผลผลิตสูง และแปลงผักงอกงามกว่าการรดด้วยน้ำดี ในส่วนของความปลอดภัยนั้น ทีมวิจัยได้ตรวจสอบปริมาณธาตุและ

โลหะหนัก ทั้งในตัวอย่างดินและพืชพบว่า ธาตุและโลหะมีปริมาณที่ไม่แตกต่างจากพืชที่ได้รับน้ำดี

รศ.ดร.สายัญ กล่าวเพิ่มเติมว่าการสะสมของธาตุและโลหะนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของพืช และส่วนของพืชที่เป็นแหล่งสะสม แต่ธาตุต่างๆ ที่พบในพืชไม่มีอันตรายต่อพืชแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม จะต้องวิเคราะห์เพิ่มเติมในเรื่องความปลอดภัย หากสามารถนำข้อมูลทางวิชาการมารองรับ รวมถึงการติดตามผลกระทบในระยะยาวก่อนเตรียมขยายทดสอบเทคโนโลยีในส่วนของความเหมาะสมสำหรับใช้กับพืชแต่ละชนิด อาจจะช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์และต้นทุนเพาะปลูกพืชได้

ด้าน ศ.ดร.ปิยะวัติ บุญ-หลง ผู้อำนวยการ สกว.กล่าวว่า สำนักงานได้จัดตั้งโครงการวิจัยยางพารา โดยเน้นเพิ่มมูลค่ายางดิบจากงานวิจัย ด้วยวิธีการจัดสรรงานวิจัยออกเป็นสาขาหลักๆ เพื่อให้งานวิจัยมีลักษณะเป็นกลุ่มก้อนอย่างจริงจัง ซึ่งที่ผ่านมา สกว.ได้ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยไปแล้วทั้งสิ้น 56 โครงการในระดับมหาวิทยาลัย และ 27 กลุ่มโครงการในกลุ่มยูววิจัยยางพารา

ทั้งนี้ สกว.ได้สนับสนุนงานวิจัยยางพาราในโครงการวิจัยแห่งชาติ : ยางพารา ตั้งแต่ปี 2546 และเพื่อสนับสนุนงานวิจัยอุตสาหกรรมยางพาราทุกระดับ โดยมุ่งหวังให้เกษตรกรมีความเข้มแข็งมากขึ้นในด้านการผลิต รวมถึงผลักดันให้อุตสาหกรรมยางเติบโต จนกระทั่งมีปริมาณการใช้ยางพาราเพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในประเทศมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดการนำเข้าวัตถุดิบแปรรูปจากต่างประเทศ เนื่องจากที่ผ่านมามีว่าไทยจะเป็นผู้ผลิตยางดิบรายใหญ่ของโลก แต่รายได้จากการขายน้ำยางดิบส่งออกยังน้อยกว่ามูลค่าการส่งออกยางแปรรูปจากมาเลเซียถึง 4 เท่า

ส่วนงานวิจัยปรับปรุงคุณภาพน้ำเสียดังกล่าว เป็นหนึ่งในผลงานวิจัยของโครงการวิจัยยางพารา สาขางานวิจัยยางดิบ นอกจากนี้ ยังมีงานในสาขาอื่นอีก อาทิ สาขาวิจัยผลิตภัณฑ์ยาง เช่น การผลิตกระเบื้องยางปูพื้นจากธรรมชาติของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสาขาเทคโนโลยีสนับสนุนอุตสาหกรรมยาง เช่น การพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องย่อยยางต้นแบบ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์