

# นวัตกรรมบริการตรวจ ไส้เดือนฝอยในพืชนำเข้าส่งออก ด้วยคลื่นความถี่เหนือเสียง

## ประเภทนวัตกรรมบริการ

สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร จึงนำเทคนิคคลื่นความถี่เหนือเสียง (Ultrasonic) ที่ใช้น้ำเป็นตัวกลางในการขับไล่ไส้เดือนฝอยภายในรากพืชให้เคลื่อนตัวออกมาอยู่ในน้ำที่ระดับความถี่ของคลื่นเสียง 40 กิโลเฮิร์ตซ์ แล้วนำไปตรวจจำแนกชนิดไส้เดือนฝอยด้วยกล้องจุลทรรศน์ จากนั้นพัฒนาต่อยอดเป็นเครื่องมือ "ชุดตรวจไส้เดือนฝอยภาคสนาม" ที่มีขนาดเล็ก ราคาถูก ผลิตได้เองในประเทศ

## โดย สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร

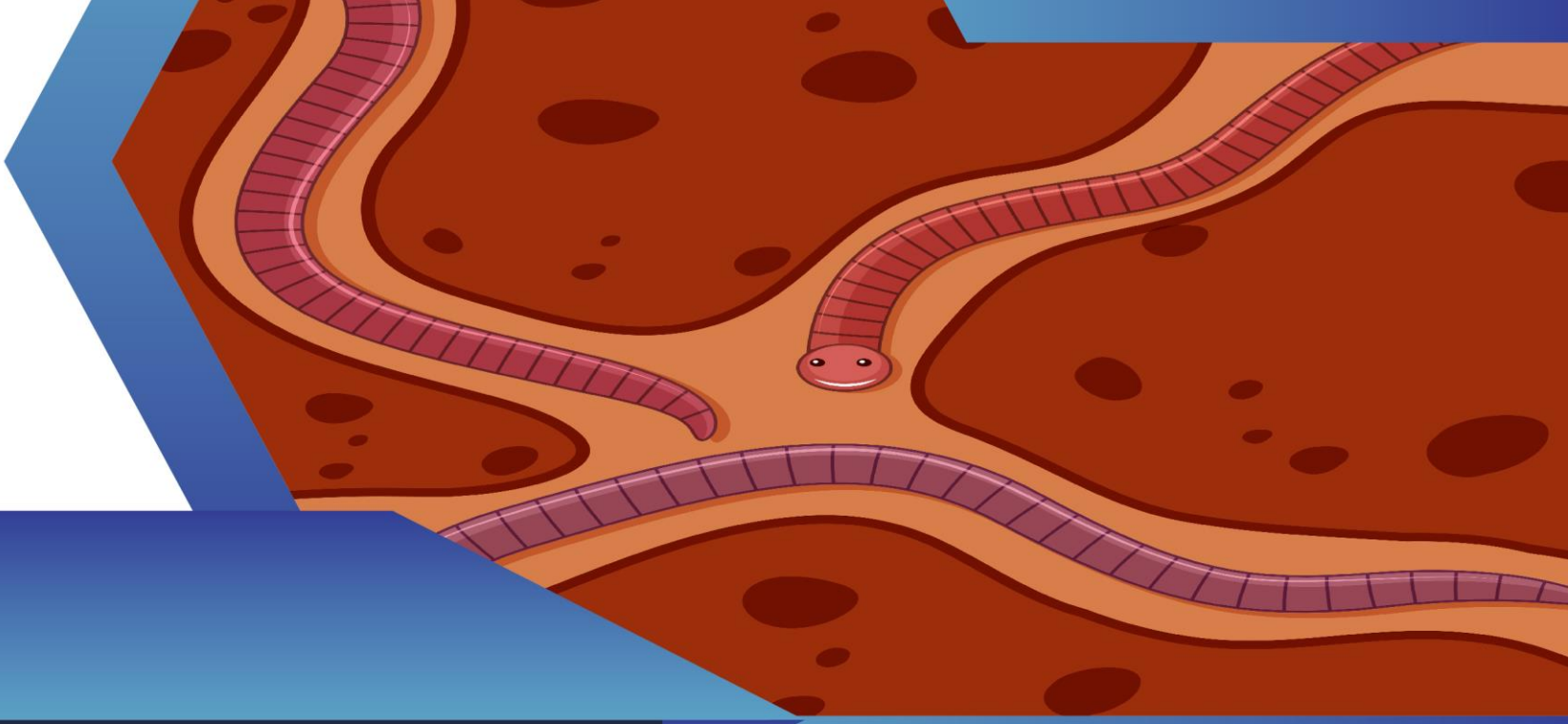
จากปัญหาการส่งออกพรรณไม้จากประเทศไทยไปยังกลุ่มสหภาพยุโรป (European Union) ประสบปัญหาการตรวจพบไส้เดือนฝอยศัตรูพืชกักกันติดไปกับระบบราก ทำให้ถูกระงับการนำเข้า ณ ด่านตรวจพืชของ EU และถูกเผาทำลายทันที ส่งผลกระทบต่อการส่งออกของไทย



"ชุดตรวจไล่เดือนฝอยภาคสนาม" ที่มีขนาดเล็ก ราคาถูก ผลิตได้เองในประเทศ ไม่ทำอันตรายต่อต้นพืช นำกลับไปปลูกต่อได้ มีประสิทธิภาพและแม่นยำสูงในการแยกไล่เดือนฝอยได้ถึงร้อยละ 93 ขั้นตอนไม่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้เวลาเพียง 20 นาที ลดลงจากการตรวจแบบเดิมที่ใช้เวลา 48 ชั่วโมง ตรวจได้มากกว่า 80 ตัวอย่างต่อวัน โดยในชุดประกอบด้วย อุปกรณ์การแยกไล่เดือนฝอยออกจากเนื้อเยื่อรากพืช และกล่องจุลทรรศน์ขนาดเล็กใช้ตรวจหาพร้อมคีย์คู่มือเพื่อจำแนกชนิดไล่เดือนฝอยศัตรูพืชกักกันได้ทันที



การใช้คลื่นความถี่เหนือเสียงเป็นนวัตกรรมใหม่ในการแยกไล่เดือนฝอยออกจากรากพืชที่ไม่เคยมีการคิดค้นหรือรายงานทั้งในและต่างประเทศ ได้รับการจดสิทธิบัตร และตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ เป็นที่ยอมรับจากหน่วยงานในต่างประเทศนำไปใช้ในงานวิจัยและการศึกษาด้านไล่เดือนฝอยวิทยา



ปัจจุบันนำไปใช้ ณ ด้านตรวจพืช  
นำเข้าส่งออกทั่วประเทศรวม 16 ด่าน  
และ 3 หน่วยงานด้านกักกันพืช



เจ้าหน้าที่และเกษตรกรผู้ประกอบการ  
ธุรกิจส่งออก สามารถใช้ได้ง่าย  
ด้วยตนเอง พกพาไปใช้ในแหล่งผลิต  
ได้สะดวก



ช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย  
ในการส่งตัวอย่างพืชไปตรวจ  
ณ ห้องปฏิบัติการกลาง

ส่งผลให้ประเทศไทยสามารถแก้  
วิกฤตการณ์การติดไปของไส้เดือนฝอย  
ศัตรูพืชกักกันในรากพรรณไม้นำเข้าส่งออก  
ไปยังกลุ่มสหภาพยุโรปได้ เพิ่มรายได้  
จากการส่งออกไม้เนื้อไม้ประดับ  
สร้างความเชื่อมั่น ให้กับประเทศคู่ค้า  
รายอื่น ๆ ตลอดจนลดการแพร่ระบาดของ  
ของไส้เดือนฝอยศัตรูพืชกักกัน  
ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

