

กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้คำแนะนำ การส่งผลงานเพื่อขอรับรางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ

- ถอดบทเรียน อะไรเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผลงานได้รับรางวัล
- ข้อเสนอแนะการเขียนผลงานเพื่อให้ได้รางวัล

โดย
นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด

วันอังคารที่ ๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๖ ผ่านระบบ Zoom Meeting

เขียนผลงานอย่างไร ? ให้ได้รางวัล

วิเคราะห์แบบฟอร์มแต่ละประเภท

- นวัตกรรมบริการ
- พัฒนาการบริการ

นวัตกรรมบริการ

ส่วนที่ 1

บทสรุปผู้บริหาร

(ห้ามเกิน 3 หน้า A4)

1. ปัญหา/สาเหตุ/ที่มาของการบริการ
2. การดำเนินการ (วิธีการ/รูปแบบ/จุดเด่นของผลงาน)
3. ผลผลิต-ผลลัพธ์ที่ได้
4. ประโยชน์ต่อผู้รับบริการ (ระบุข้อมูลเชิงประจักษ์)

ส่วนที่ 2

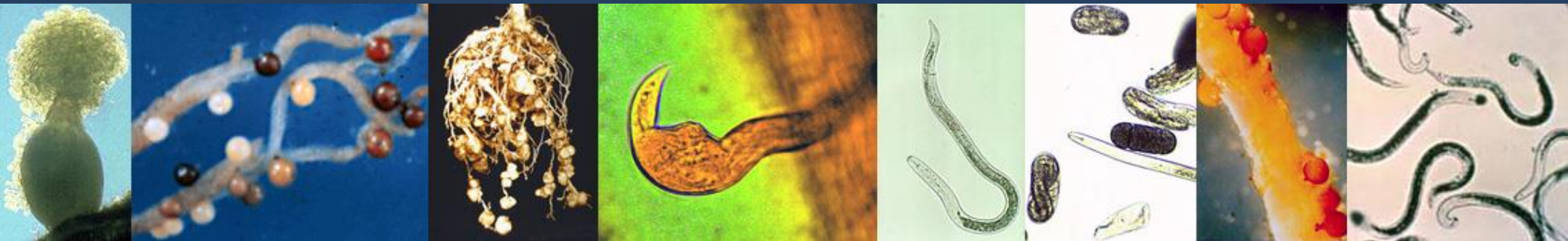
- มิติที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา
- มิติที่ 2 แนวทางการแก้ปัญหาและนำไปปฏิบัติ
- มิติที่ 3 ผลผลิต-ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์
- มิติที่ 4 ความยั่งยืนของโครงการ

ส่วนที่ 2

มิติ	ข้อคำถาม	คะแนน
1. การวิเคราะห์ปัญหา		10
	1. สภาพปัญหา ที่มา และสาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร	
	2. ปัญหา มีขอบเขตหรือผลกระทบต่อผู้รับบริการ หรือต่อสังคม/ประเทศ ในระดับใด เช่น ระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ เป็นต้น	
	3. ปัญหา มีความท้าทาย มีความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ไขปัญหอย่างไร	
	4. กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผลงานเพื่อแก้ไขปัญหอย่างไร	
2. แนวทางการแก้ไขปัญหาและการนำไปปฏิบัติ		30
	5. แนวทางในการพัฒนาผลงาน เพื่อนำไปใช้แก้ไขเป็นปัญหอย่างไร	
	6. มีหลักการและแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบพัฒนาผลงานอย่างไร	
	7. มีภาคส่วนอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาผลงานหรือไม่ อย่างไร	
	8. กระบวนการพัฒนาผลงานมีความยุ่งยากซับซ้อนหรือไม่ อย่างไร	
	9. มีการนำผลงานไปสู่การปฏิบัติอย่างไร	
	10. มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรหรือไม่ อย่างไร	
3. ผลผลิต/ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์		50
	11. มีการประเมินผลผลิต และผลลัพธ์ที่ได้รับจากการดำเนินการที่สะท้อนความสำเร็จ ต่อผู้รับบริการอย่างไร (อธิบายการวัดผลผลิต การควบคุมคุณภาพ ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า การวัดความพึงพอใจ และ/หรือ ประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการ ผลการประเมินนวัตกรรม และแสดงการเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์)	
	12. มีผลกระทบเชิงบวก/ประโยชน์ของผลงานต่อสังคม/ประเทศอย่างไร	
4. ความยั่งยืนของโครงการ		10
	13. มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนาผลงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน และการวางแผนในการขยายผลหรือไม่ อย่างไร	
	14. มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร	
คะแนนเต็ม		100

รางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ ประเภทนวัตกรรมการบริการ
ระดับดีเด่น ปี พ.ศ. ๒๕๖๔

นวัตกรรมการตรวจไล่เดือนฝอยศัตรูพืช
เพื่อการบริการตรวจพืช
นำเข้าส่งออก



มิติ	ข้อคำถาม	คะแนน
1. การวิเคราะห์ปัญหา		10
	1. สภาพปัญหา ที่มา และสาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร	
	2. ปัญหามีขอบเขตหรือผลกระทบต่อผู้รับบริการ หรือต่อสังคม/ประเทศ ในระดับใด เช่น ระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน ระดับภูมิภาค ระดับประเทศ เป็นต้น	
	3. ปัญหามีความทำลาย มีความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ไขปัญหาอย่างไร	
	4. กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผลงานเพื่อแก้ไขปัญหาอย่างไร	

A close-up photograph of a person's hand, wearing a gold bracelet, gently touching a dense, green, leafy plant growing in a wooden tray. The background is filled with more of the same plant. The text is overlaid on the image.

ปัญหา ไล่เดือนฝอยศัตรูพืชติดไปกับ พรรณไม้ นำส่งออกไปประเทศ ในกลุ่ม EU

พบไล่เดือนฝอยปนเปื้อน
ปี 50 = 5 ครั้ง
ปี 51 = 11 ครั้ง
ถูกระงับการนำเข้าและเผาทำลาย

28.08.2008

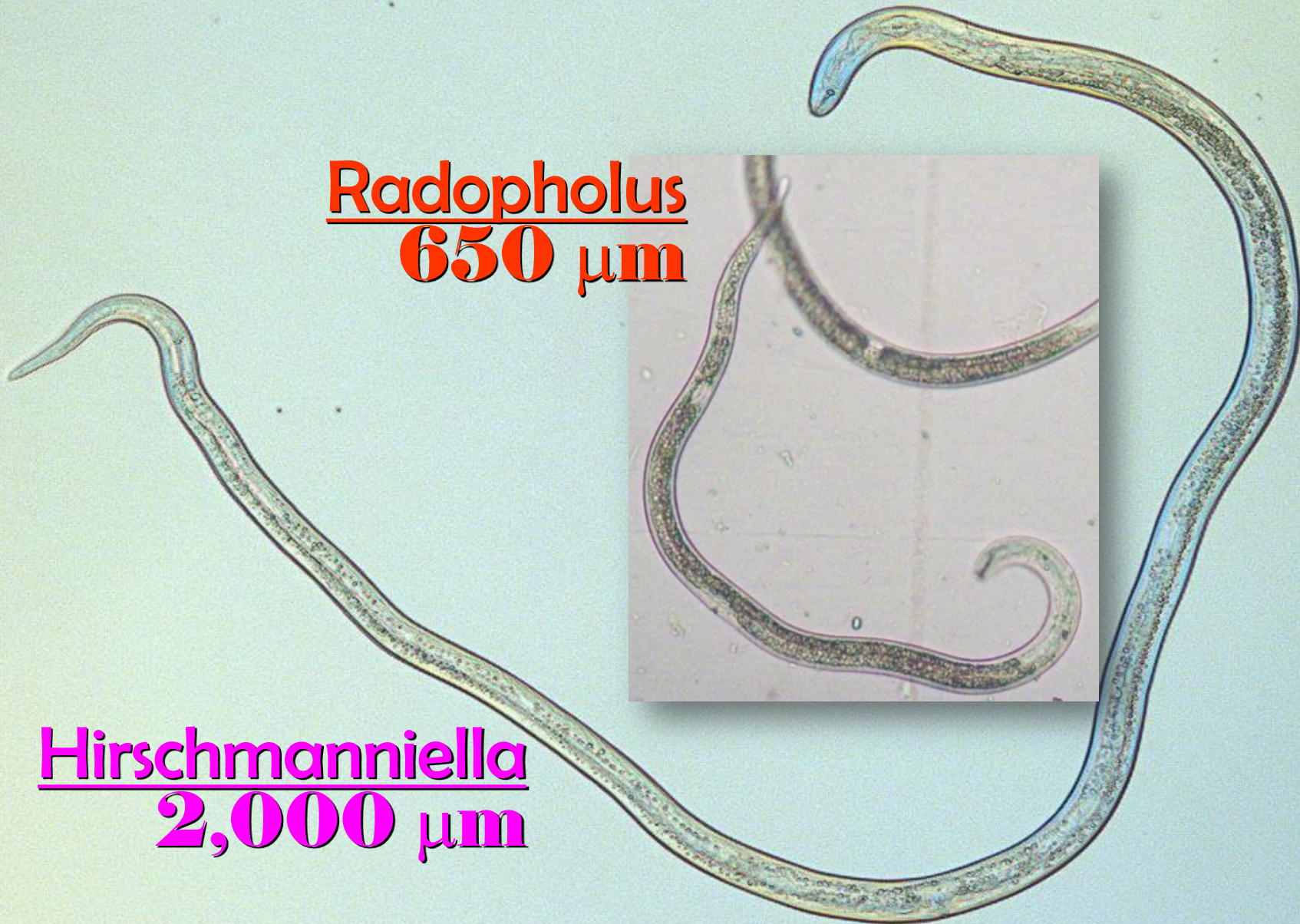
เจ้าหน้าที่ของ EU
สุ่มตรวจพบ
ไส้เดือนฝอยศัตรูพืช
กักกันของ EU
2 สกุล ในรากไม้
จากประเทศไทย



Radopholus
650 μm



Hirschmanniella
2,000 μm



Migratory endoparasite



Radopholus similis



อาศัยอยู่ภายในรากพืช

วันที่ 9-18 กันยายน 2551 คณะผู้ประเมิน FVO
Food and Veterinary Office



เยี่ยมชมระบบการผลิตพรรณไม้น้ำของ Aquatic Plant Center Co., Ltd.



12.09.2008



ใช้วิธีการ
ตรวจแบบ
ตู้พันหมอก

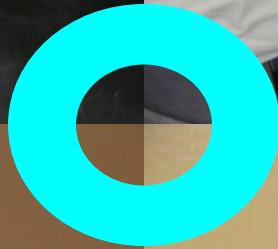
ตรวจเยี่ยมห้องปฏิบัติการไส้เดือนฝอย

18.09.2008

1



2



3

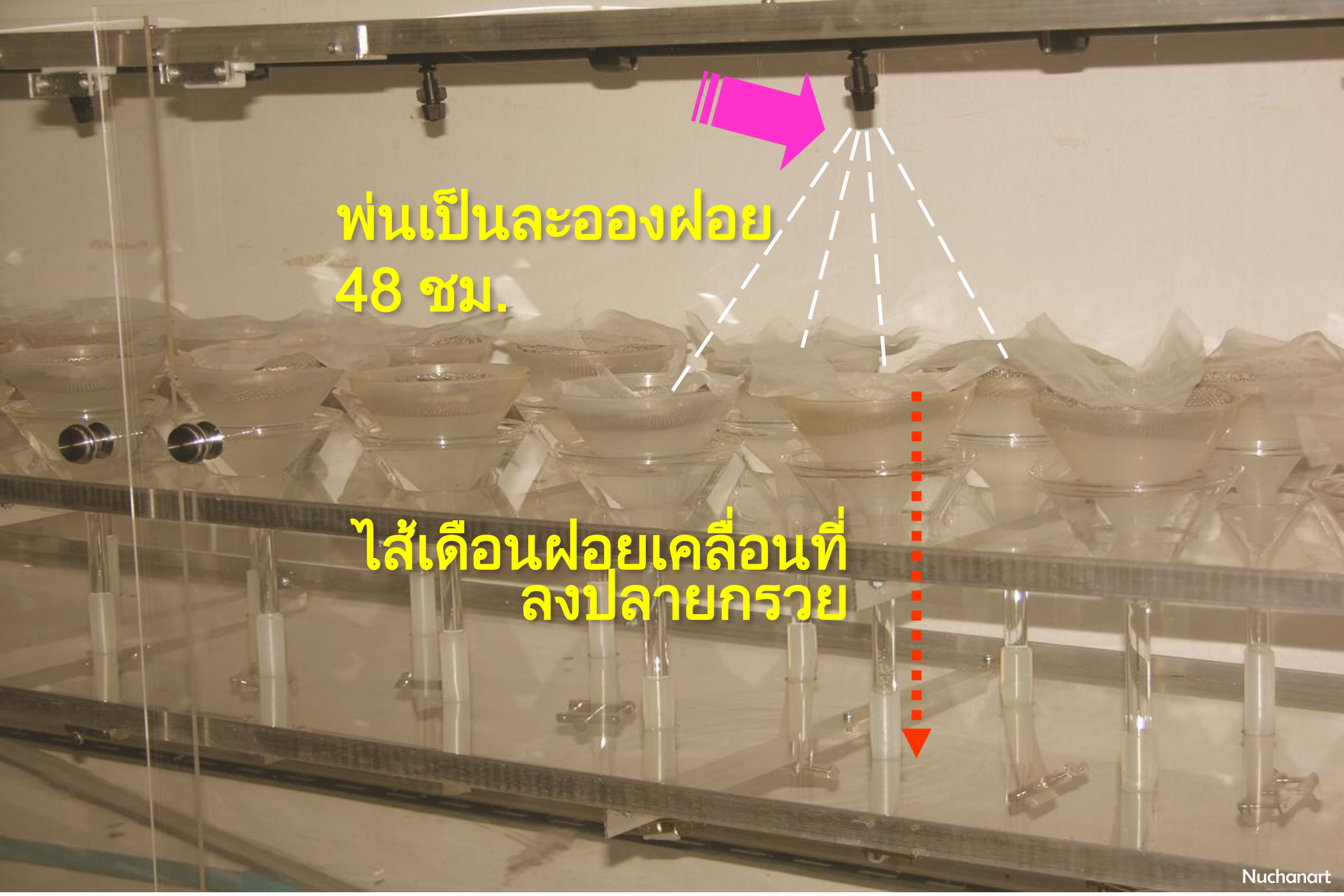


4





วางบนกรวยแยกใน Mist chamber



พ่นเป็นละอองฝอย
48 ซม.

ใส่เดือนฝอยเคลื่อนที่
ลงปลายกรวย

Mist Chamber



ตรวจและนับจำนวนไข่กล่องจุลทรรศน์





ซัก-ถามวิธีการตรวจวิเคราะห์ใส่เดือนฝอย



!!! ข้อกำหนดใช้กับทุกประเทศของ EU

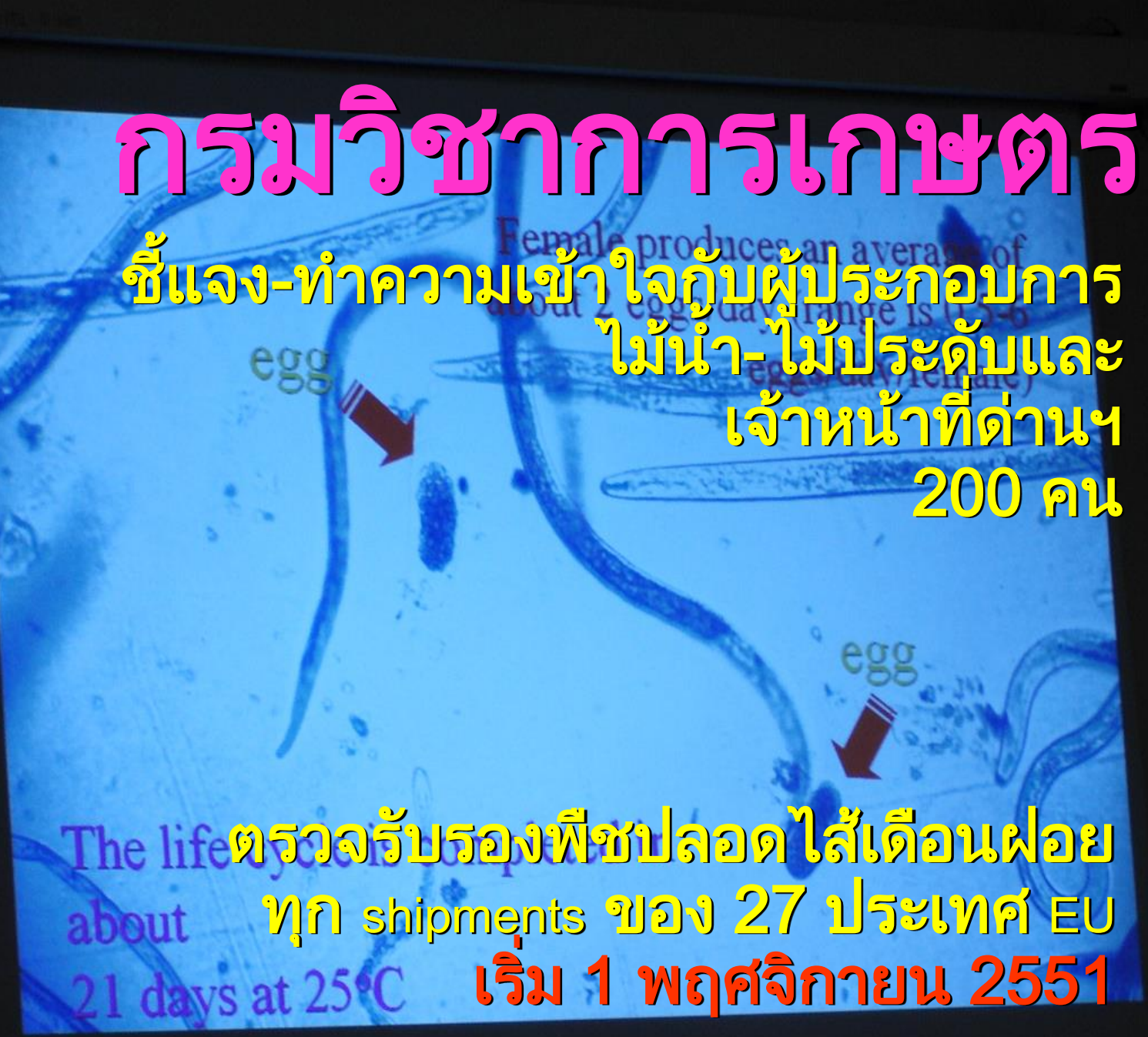
เยอรมัน ฝรั่งเศส โปแลนด์ และตุรกี

18.09.2008



กรมวิชาการเกษตร

ชี้แจง-ทำความเข้าใจกับผู้ประกอบการ
ไม้หน้า-ไม้ประดับและ
เจ้าหน้าที่ด่านฯ
200 คน



ตรวจรับรองพืชปลอดไส้เดือนฝอย
ทุก shipments ของ 27 ประเทศ EU
เริ่ม 1 พฤศจิกายน 2551





Anthurium



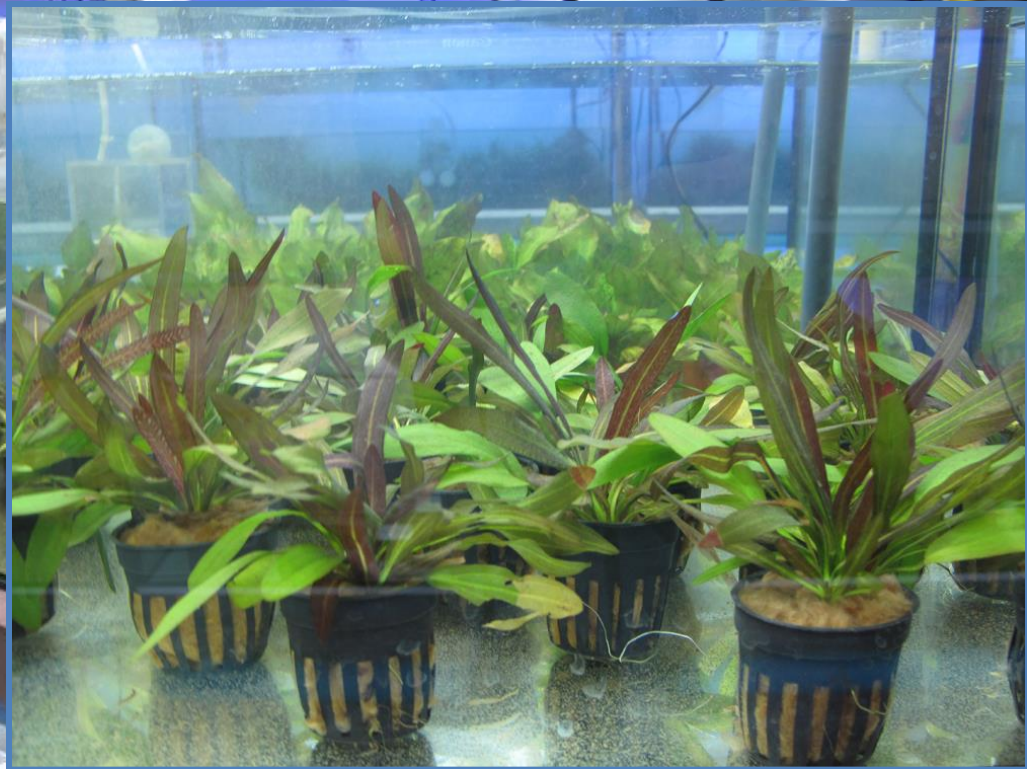
Philodendron

Philodendron



Syngonium

ว่านเงินไหลมา



พรรณไม้น้ำ Aquatic plant



photobucket
Protect more of your memories for less!

Nuchanart

A woman in a black shirt and light blue shorts is kneeling and working with green leafy plants in a hydroponic system. She is using a white spray bottle to mist the plants. The system consists of a long, narrow tray filled with water, with plants growing in a white foam tray above it. Blue PVC pipes are visible at the bottom of the tray. In the background, other people and more hydroponic setups are visible, suggesting a large-scale operation.

ผู้ปลูกพรรณไม้น้ำมากกว่า 80 ราย
ส่งออก 109 ประเทศ

ส่งออก 90 % ไปญี่ปุ่น US และ EU
คิดเป็นมูลค่า > 100 ล้านบาท/ปี

B & B Aquarium Co., Ltd.

กรุงเทพมหานคร



White Crane Aquatic Plant Co., Ltd.

จ. ฉะเชิงเทรา



Aquatic Plant Center Co., Ltd.

จ.นครราชสีมา

26.08.2008



ลักษณะรากพรรณไม้น้ำที่ถูก
ไส้เดือนฝอย *Radopholus*
เข้าทำลาย

ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า

พบ *Radopholus*
มากกว่า 1,500 ตัว



โจทย์วิจัยเร่งด่วน

แก้ปัญหาวิธีการตรวจเพื่อการบริการส่งออก

1. รongรับตัวอย่างจำนวนมาก
2. มีความแม่นยำสูง
3. ประหยัดเวลา แรงงาน

นวัตกรรมใหม่

ไปพร้อมกับระบบการตรวจรับรองก่อนส่งออก

และการป้องกันการแพร่ระบาดในแหล่งปลูก

2. แนวทางการแก้ไขปัญหาและการนำไปปฏิบัติ	30
	5. แนวทางในการพัฒนาผลงาน เพื่อนำไปใช้แก้ไขเป็นปัญหาอย่างไร
	6. มีหลักการและแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบพัฒนาผลงานอย่างไร
	7. มีภาคส่วนอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาผลงานหรือไม่ อย่างไร
	8. กระบวนการพัฒนาผลงานมีความยุ่งยากซับซ้อนหรือไม่ อย่างไร
	9. มีการนำผลงานไปสู่การปฏิบัติอย่างไร
	10. มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรหรือไม่ อย่างไร



ตรวจ ไม้ น้ำ - ไม้ประดับทุกชนิดที่ส่งไป
27 ประเทศของ EU

ตรวจได้ 36 ตัวอย่าง ใช้เวลา 2 วัน



พรรณไม้น้ำ
กวัคมรกต
กล้วย
หน้าวัว
ไม้ประดับอื่นๆ

Araceae, Marantaceae, Musaceae, Strelitzaceae

การประยุกต์ใช้คลื่นความถี่เหนือเสียงที่ระดับ และระยะเวลาที่เหมาะสม

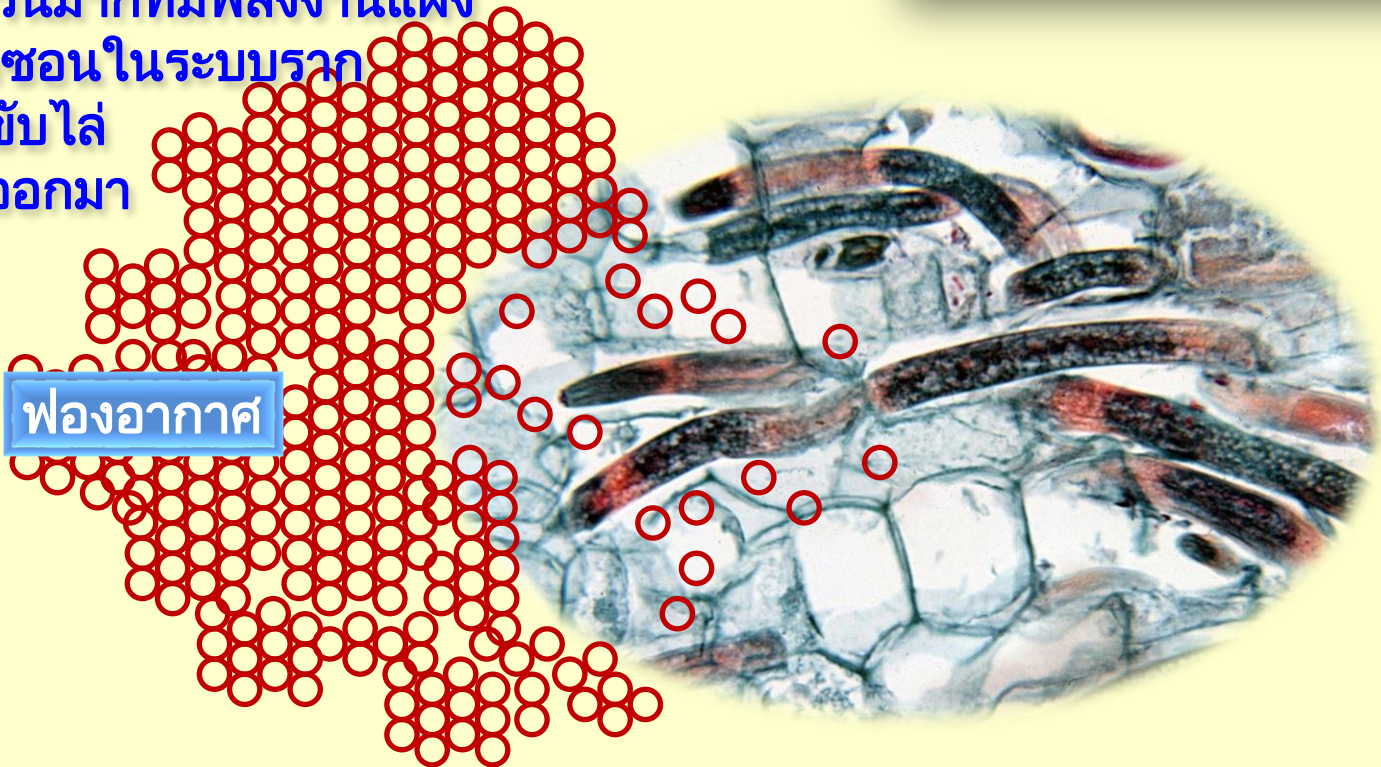


คลื่นความถี่เหนือเสียงผ่านน้ำทำให้เกิดการบีบอัด และคลายตัวเป็นจังหวะ เกิดเป็นฟองอากาศ ขนาดเล็กๆ จำนวนมากที่มีพลังงานแฝง สามารถเข้าซอกซอนในระบบราก และรบกวนหรือขับไล่ ไล่เดือนฝอยให้ออกมา นอกราก

40 kHz.
20 นาที



ฟองอากาศ



Ultrasonic technique



ล้างรากผ่านน้ำไหลให้สะอาด

เติมน้ำในภาชนะที่บรรจุ

3

นำไปวางในเครื่อง Ultrasonic ความถี่ 40 kHz.
เป็นเวลา 20 นาที

4

20 mesh



5

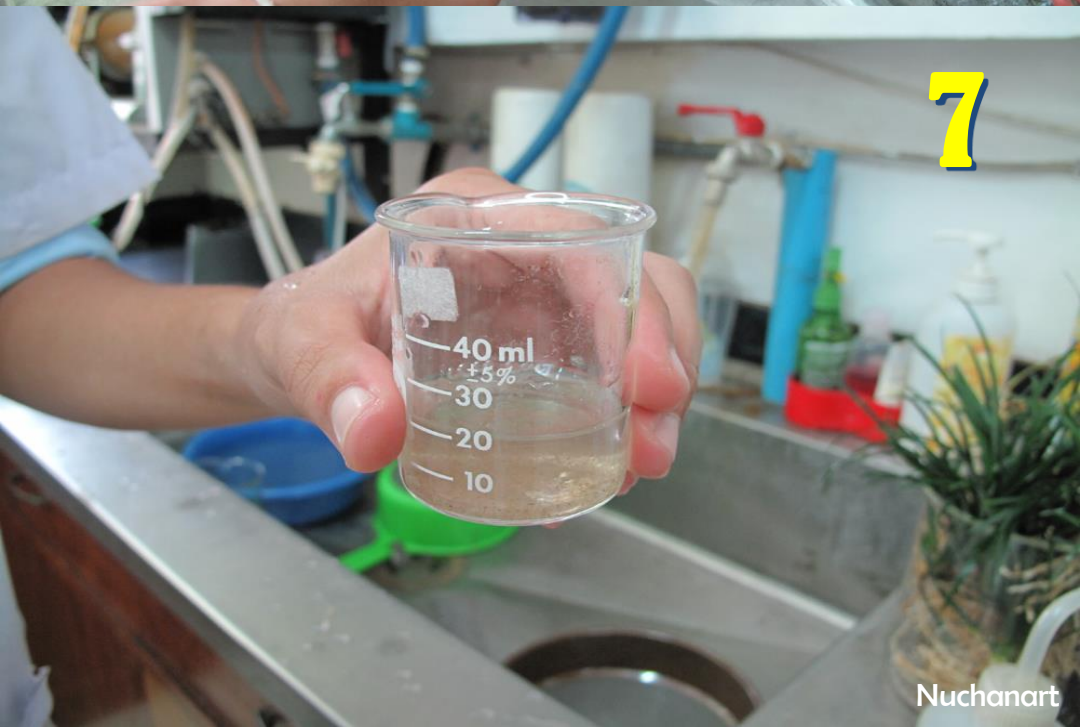
500 mesh



6



7



ตรวจภายใต้กล้องจุลทรรศน์
Stereo microscope (40-70X) ได้ทันที

เป็นเทคนิคใหม่ในการตรวจแยกไส้เดือนฝอยออกจากรากพืช
ที่ไม่เคยมีรายงานทั้งในและต่างประเทศ

ตรวจได้มากกว่า 80 ตัวอย่าง/วัน

Aquatic plants

Orchid plants

Ornamental plants

ปรับเปลี่ยนการตรวจของหน่วยงาน

ปี 2553 - ปัจจุบัน



Mist Chamber

- มีขนาดใหญ่ (45x135x80 ซม.)
- ราคา 10,000-60,000 บาท
- ตรวจได้ครั้งละ 16 ตัวอย่าง/ครั้ง
- อายุการใช้งาน 2-3 ปี
- ใช้เวลานานในการเตรียม (48 ชม.)
- มีความแม่นยำ 20 %
- ต้นพืชเสียหาย ปลุกต่อไม่ได้
- ล้างเปลืองค่าน้ำ-ค่าไฟ



Ultrasonic

- มีขนาดเล็ก (32x52x34 ซม.)
- ราคา 50,000-70,000 บาท
- ตรวจได้ > 80 ตัวอย่าง/วัน
- อายุการใช้งาน >20 ปี
- ขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างง่าย
- ตัวอย่างสะอาดตรวจได้ง่าย
- มีความแม่นยำ 93 %
- ต้นพืชนำไปปลุกต่อได้
- ไม่สิ้นเปลืองค่าน้ำ-ค่าไฟ

คู่มือการใช้
ชุดตรวจไล่เดือนผอยภาคสนาม

NEMA KIT



ดร. นุชนารถ ถึงจิตเสมตติ
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

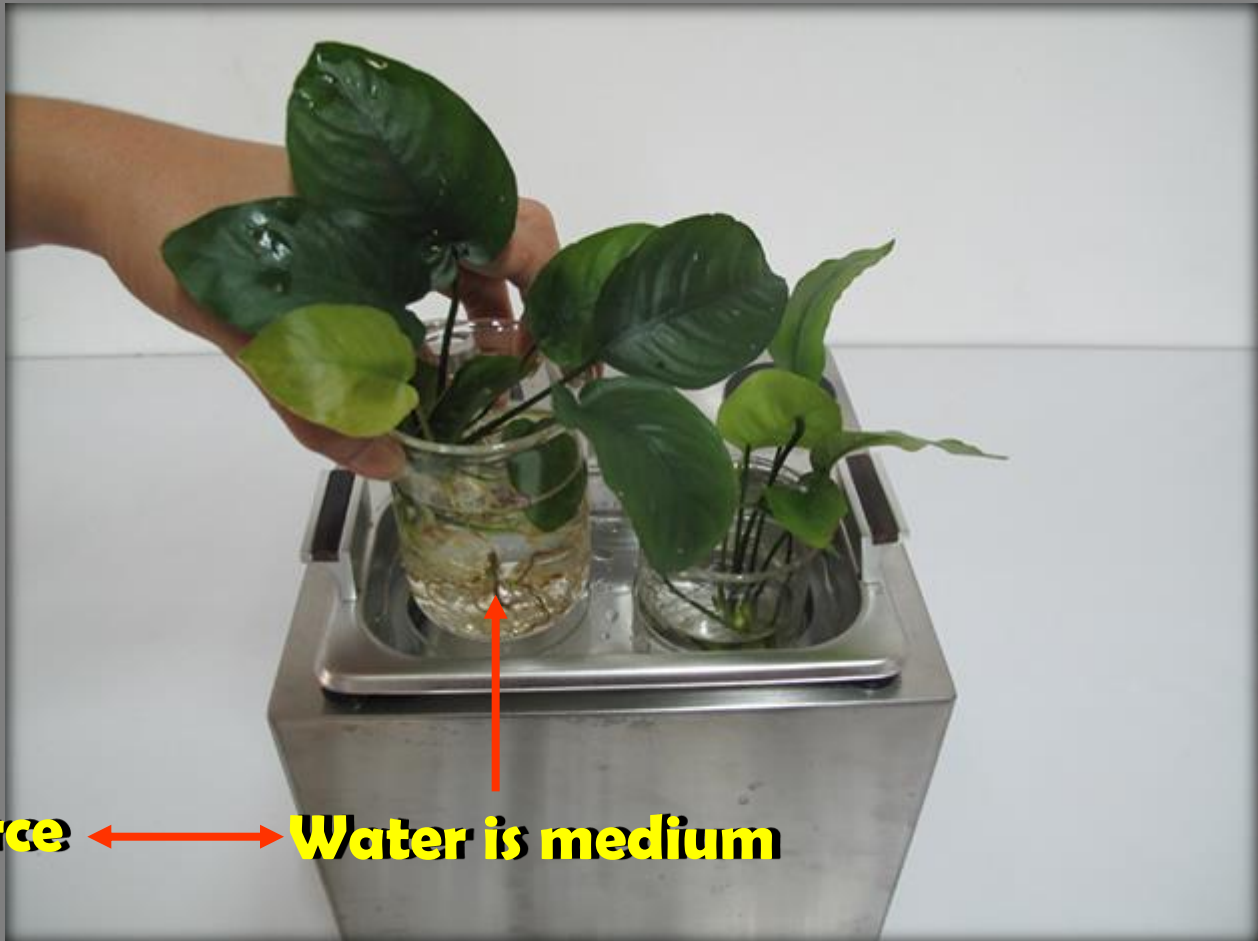
ULTRASONIC NEMA KIT

จดสิทธิบัตร ในเลขที่คำขอ 1501001946





**Sound wave source
(40 kHz.)**



Water is medium



ฝึกอบรมให้กับเจ้าหน้าที่ด้านตรวจพืช นำเข้า-ส่งออก
ของกรมวิชาการเกษตร
(ปี 2556-2560)

ความรู้เรื่อง ไล่เดือนฝอยกักกันและเทคนิค
การตรวจพืชนำเข้า-ส่งออก

ปี 2556 - ปัจจุบัน

ชุดตรวจภาคสนาม

1. ด้านตรวจพืชทำอากาศยานสุวรรณภูมิ
2. ด้านตรวจพืชทำเรือกรุงเทพ
3. ด้านตรวจพืชลาดกระบ้ง
4. ด้านตรวจพืชหนองคาย
5. ด้านตรวจพืชอรัญประเทศ
6. ด้านตรวจพืชเชียงใหม่
7. ด้านตรวจพืชเชียงใหม่
8. ด้านตรวจพืชทำอากาศยานเชียงใหม่
9. ด้านตรวจพืชแม่สาย
10. ด้านตรวจพืชมุกดาหาร
11. ด้านตรวจพืชทำอากาศยานกรุงเทพ
12. ด้านตรวจพืชสุโขทัย
13. ด้านตรวจพืชสระบุรี
14. ด้านตรวจพืชแม่สอด
15. ด้านตรวจพืชคลองใหญ่
16. ด้านตรวจพืชท่าลี่
17. กลุ่มวิจัยโรคพืช (ตรวจไม้ส่งออก 70 ตัวอย่าง/เดือน)
18. กลุ่มวิจัยการกักกันพืช (ตรวจไม้ประดับ 50 ตัวอย่าง/เดือน)
19. สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ (ถ่ายทอดความรู้)

บริการ
ตรวจพืช
นำเข้า
ส่งออก

ผู้ประกอบการไม้
ส่งออกนำเทคนิค
Ultrasonic
ไปใช้ในฟาร์ม

- B&B Aqua. Co.Ltd.
- APC Co.Ltd.

To reduces the nematode in mother plant before transplant to new plot



4 step

1

2

3

4



Cutting 70 % of root



Wash by running water



Ultrasonic, 5 min



For growing

คำแนะนำในการจัดการไล่เดือนฝอย

สอพ.

สคว.

ผู้ประกอบการ

26 . 08 . 2008

วันที่ 6-17 กันยายน 2553

คณะผู้ประเมิน FVO ตรวจสอบประเมินครั้งที่ 2
สำหรับพืชเพื่อการปลูกต่อ

ความสำเร็จของผลงาน

แก้วิกฤตการณ์การติดยาของไส้เดือนฝอยศัตรูพืชกักกัน

ปี	ตรวจพบไส้เดือนฝอย	
	ก่อนส่งออก	EU
2553	15	1
2554	9	0
2555	6	0
2556	4	0

สามารถแก้ปัญหา
การเผาทำลาย

โดยปี 2554-ปัจจุบัน
ไม่พบการแจ้งเดือน
และลดการระบาด
ในฟาร์มผลิตอย่าง
ต่อเนื่อง

EU ยอมรับในเทคนิคการตรวจและการควบคุมไส้เดือนฝอย

3. ผลผลิต/ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์		50
	11. มีการประเมินผลผลิต และผลลัพธ์ที่ได้รับจากการดำเนินการที่สะท้อนความสำเร็จต่อผู้รับบริการอย่างไร (อธิบายการวัดผลผลิต การควบคุมคุณภาพ ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า การวัดความพึงพอใจ และ/หรือ ประเมินประสิทธิผลของผู้รับบริการ ผลการประเมินนวัตกรรม และแสดงการเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์)	
	12. มีผลกระทบเชิงบวก/ประโยชน์ของผลงานต่อสังคม/ประเทศอย่างไร	

ผลผลิต

- หน่วยงานฯ มีเครื่องมือตรวจไล่เดือนฝอยที่มีประสิทธิภาพ
- ผู้ประกอบการธุรกิจ ไม้ นำส่งออกนำไปใช้ในฟาร์มผลิต
- จุดสิทธิบัตรชุดตรวจฯ ภาคสนาม

ผลลัพธ์

- เพิ่มรายได้จากการส่งออก ไม้ น้ำ- ไม้ประดับ
- สร้างความเชื่อมั่นให้กับประเทศคู่ค้า
- ลดการแพร่ระบาดของไล่เดือนฝอยศัตรูพืชกักกัน
ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ

4. ความยั่งยืนของโครงการ		10
	13. มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนาผลงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานและการวางแผนในการขยายผลหรือไม่ อย่างไร	
	14. มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร	

ปี 2556

การเรียนรู้การสอนวิชาโรคพืช มหาวิทยาลัยนเรศวร





นำ Ultrasonic nema kit ไปใช้ในคลินิกโรคพืช
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

ปี 2556-58

ถ่ายทอดความรู้ “ไส้เดือนฝอยศัตรูพรรณไม้น้ำ การตรวจ และการป้องกันกำจัด”
ให้กับกรมประมง (6 ครั้ง)



"Quarantine and Management of *Radopholus* sp. on Aquatic Plant Exporting in Thailand"
ให้กับประเทศสมาชิก BIMSTEC 8 ประเทศ (2 ครั้ง)



ความร่วมมือระหว่าง ไทย-ออสเตรเลีย
จัด Workshop เรื่อง Diagnostic
of Pest Nematodes ให้กับประเทศ
ในกลุ่ม Asean (18-24 พ.ค. 54)

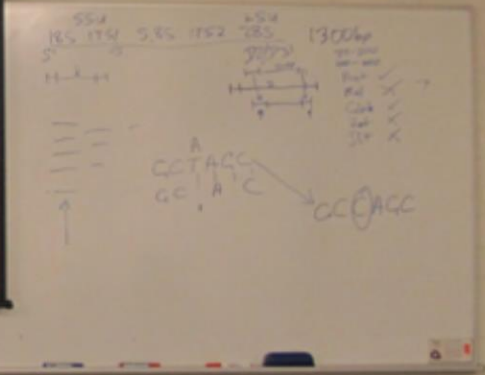
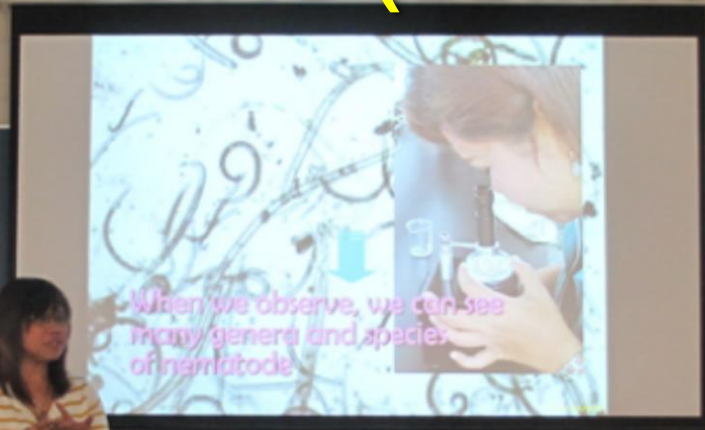
บรรยายเรื่องการแยกไส้เดือนฝอยออกจากรากโดยใช้ Ultrasonic
เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร Nematodes in Cropping Systems
Identification & Techniques ในระหว่างวันที่ 26 พฤศจิกายน ถึง 4
ธันวาคม 2554 ณ University of Adelaide
ประเทศออสเตรเลีย



ความร่วมมือระหว่าง ไทย-ออสเตรเลีย จัด Workshop เรื่อง Diagnostic of Pest Nematodes ให้กับประเทศในกลุ่ม Asean (18-22 มี.ค. 56)

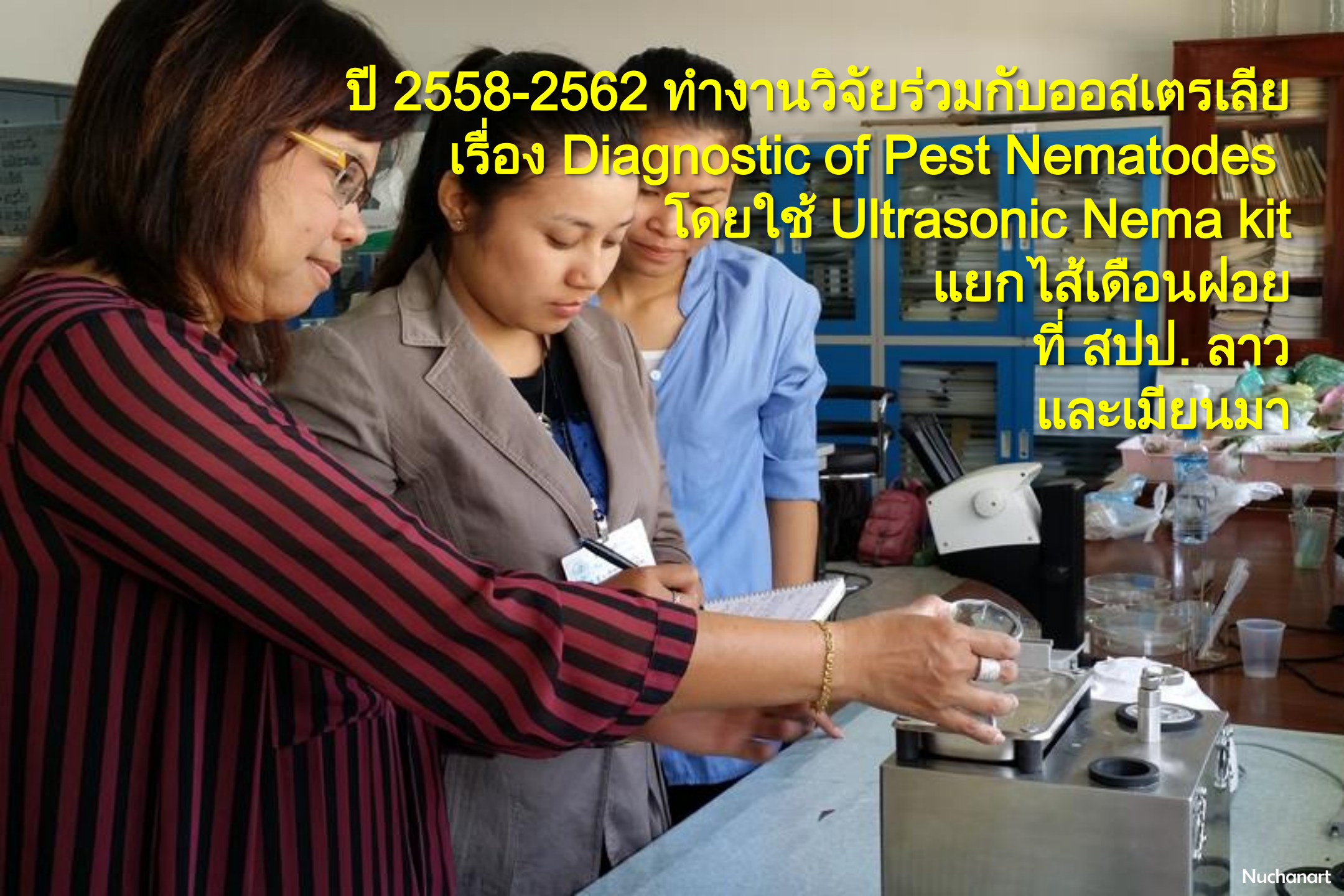


บรรยายและสาธิตการใช้ Ultrasonic Nema kit
“The Nematode Training Course in Perth”
ทุนของ CSIRO (ออสเตรเลีย)



วันที่ 6-20 เมษายน 2556

ปี 2558-2562 ทำงานวิจัยร่วมกับออสเตรเลีย
เรื่อง Diagnostic of Pest Nematodes
โดยใช้ Ultrasonic Nema kit
แยกไส้เดือนฝอย
ที่ สปป. ลาว
และเมียนมา

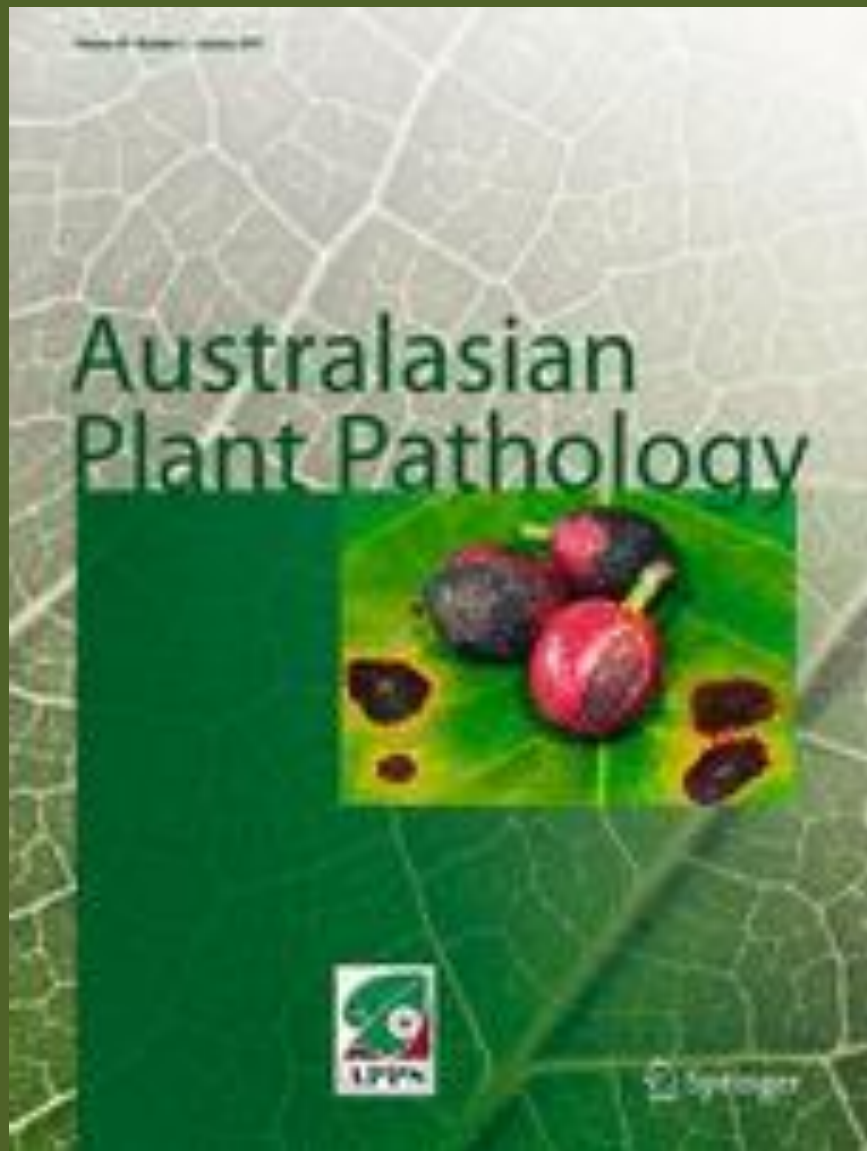




ร่วมกับออสเตอร์เลีย
ไปใช้ในการเรียนการสอน
นักศึกษา ป.ตรี
Royal University
of Agriculture
กัมพูชา

the 6th International Congress of Nematology at South Africa 4-9 May 2014





Ultrasonic extraction of plant-parasitic nematodes from plant roots

N. Tangchitsomkid · T. Chanmalee · M. Hodda

Received: 30 June 2014 / Accepted: 7 October 2014
© Australasian Plant Pathology Society Inc. 2014

Abstract Extraction of nematodes from plant roots is a very time- and labour-intensive process, so new methods offering advantages for either speeding or lessening workloads are highly desired, but must be tested before adoption. This paper reports a novel method for extraction of nematodes using ultrasonic waves that is fast and simple. It is also non-destructive to roots, and whole root systems can be sampled for migratory endoparasitic nematodes. The method was tested and optimized for extraction of Burrowing Nematodes (*Radopholus similis*) from the roots of the aquatic plant *Anubias* sp. in water. Different durations of treatment and ultrasonic frequencies were tested, and the number of nematodes and plant damage recorded. The highest extraction efficiencies per sample were obtained after 40 min or longer sonication at a frequency of 40 KHz, but the condition of the extracted nematodes was poor for identification at these long durations. Considering efficiency as number of nematodes extracted per unit time, optimal extraction was obtained with a duration of 20 min at a frequency of 40 KHz. With this duration there was little observable damage to nematodes (allowing use in experiments or inoculation trials), or plants (so that successfully replanting is possible). The ultrasonic method was compared with other extraction techniques, and was much more efficient than root incubation, shaking or mist chamber techniques, but a little less efficient per sample than

the maceration-centrifugal-flotation method. The ultrasonic method is suitable for extracting migratory endoparasites and semi-endoparasites from plant roots. If present, ectoparasites are also extracted. Ultrasonic extraction requires less time and effort for root preparation than other methods, so it can be a lower cost method for routine use. Furthermore, it can be incorporated into a simple, cheap, mass-manufactured, portable and automated kit, which can be made widely available, so that the technique can be widely used.

Keywords Burrowing nematode · *Radopholus similis* · *Anubias* · Aquatic

Introduction

Migratory endoparasitic nematodes are some of the most damaging pests of agriculture, causing losses estimated at over \$270 million per annum in Australia (Hodda 2004, 2009; Vanstone 2009) and nearly 10 % of rice production in Asia (Prot 1993). As a group, migratory endoparasitic nematodes damage a wide range of plants, and most species are damaging to some degree because of their habit of moving through the roots, destroying cells (Hodda et al. 2009; Singh et al. 2013b; Yeates et al. 1993). Their movement through roots often also allows the ingress of other damaging organisms, like fungi which can have synergistic effects (Singh et al. 2013a).

Plant-parasitic nematodes from three families live as migratory endoparasites: Pratylenchidae (*Radopholus*, *Pratylenchus* and *Hirschmanniella*); Anguinidae (*Ditylenchus*); and Aphelenchoididae (*Aphelenchoides* and *Bursaphelenchus*) (Hodda 2011). The species have important differences in environmental preferences and host ranges (Loof 1991). Furthermore, most species of migratory endoparasites have restricted distributions, and so plant quarantine

N. Tangchitsomkid
Plant Protection Research and Development Office, Department of
Agriculture, Bangkok, Thailand

T. Chanmalee
Kamphaeng Saen Campus, Kasetsart University, Nakhon Pathom,
Thailand

M. Hodda (✉)
CSIRO Ecosystem Sciences, GPO Box 1700, Canberra ACT 2601,
Australia
e-mail: Mike.Hodda@csiro.au

Published online: 14 October 2014

 Springer

ผลงานได้รับรางวัล

10 ผลงานดีเด่น สวก.
ปี 2558



ผลงานประดิษฐ์คิดค้น วช. ปี 2560



มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร

เทคนิคการตรวจไล่เดือนฝอยโดยใช้คลื่นความถี่เหนือเสียง และชุดตรวจฯ ภาคสนาม เป็นนวัตกรรมการบริการตรวจแยกไล่เดือนฝอยศัตรูพืชกักกันออกจากรากพืชก่อนการนำเข้าประเทศและส่งออกจำหน่าย เชื่อมโยงกับเป้าหมายที่ 9 อุตสาหกรรม นวัตกรรม โครงสร้างพื้นฐาน ในประเด็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการปรับตัวให้เป็นอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนและทั่วถึง และสนับสนุนนวัตกรรม โดยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นกุญแจสำคัญในการหาทางแก้ปัญหาอย่างยั่งยืนให้กับความท้าทายทางเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม การตรวจไล่เดือนฝอยโดยใช้คลื่นความถี่เหนือเสียง เป็นชิ้นงานใหม่ที่มีประสิทธิภาพนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับบริการตรวจศัตรูพืชในสินค้าเกษตร ตรงกับเป้าประสงค์ที่ 9.5 เพิ่มทุนการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ยกระดับขีดความสามารถทางเทคโนโลยี ส่งเสริมนวัตกรรม เพื่อสนับสนุนภาคการส่งออกของประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งช่วยลดการแพร่ระบาดของศัตรูพืชจากแหล่งผลิตสินค้าเกษตรจากประเทศต้นทางไปสู่ประเทศปลายทางที่เป็นคู่ค้าอีกด้วย

ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินการ (กรอกข้อมูลผ่านทางระบบรับสมัครรางวัล)

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอกรายละเอียดในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษรที่กำหนด)
มิติที่ 1 การวิเคราะห์ปัญหา (10 คะแนน)		
1. สภาพปัญหา ที่มา และสาเหตุของปัญหาเป็นอย่างไร	<input type="checkbox"/>	สภาพปัญหาที่พบ ที่มา สาเหตุของปัญหา เช่น ศึกษาข้อมูลมาจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งต่าง ๆ จากการรับฟังความคิดเห็นและ/หรือจากการร้องเรียนที่เกิดขึ้น
2. ปัญหาที่มีขอบเขตหรือผลกระทบต่อผู้รับบริการ หรือต่อสังคม/ประเทศในระดับใด เช่น ระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานระดับภูมิภาค ระดับประเทศ เป็นต้น	<input type="checkbox"/>	ส่งผลกระทบต่อผู้รับบริการที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ เช่น พื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน และ/หรือ ในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ (อธิบายวิเคราะห์ผู้รับบริการที่ได้รับผลกระทบเป็นใคร จำนวนเท่าใด และอย่างไรโดยเปรียบเทียบกับขอบเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ)
3. ปัญหาที่มีความท้าทาย ความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ปัญหาอย่างไร	<input type="checkbox"/>	ส่งผลกระทบต่อเมืองสู่สังคม/ประเทศ ในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง เป็นต้น ในระดับพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน และ/หรือ ในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ
4. กำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาผลงานเพื่อแก้ปัญหาอย่างไร	<input type="checkbox"/>	ปัญหาที่มีความท้าทาย มีความยุ่งยากซับซ้อนในการแก้ปัญหา เช่น เป็นปัญหาที่สะสมมานาน ต้องใช้เวลา ในการแก้ปัญหา ต้องยกเลิก/แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
5. แนวทางการแก้ไขปัญหามาตรฐาน	<input type="checkbox"/>	มีการกำหนดวัตถุประสงค์ ในการพัฒนาผลงานเพื่อแก้ปัญหาที่สอดคล้องกับที่มาและสาเหตุของปัญหาอย่างชัดเจน
มิติที่ 2 แนวทางการแก้ไขปัญหามาตรฐานและการนำไปปฏิบัติ (30 คะแนน)		
6. มีหลักการและแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบพัฒนาผลงานอย่างไร	<input type="checkbox"/>	ผลงานเป็นนวัตกรรมใหม่ (Innovation) ที่พัฒนาต่อยอดจากผลงานต้นแบบที่ดีของหน่วยงานเอง หรือพัฒนาต่อยอดจากผลงานของหน่วยงานอื่นที่เคยมีอยู่แล้ว หรือ เป็นผลงานที่ริเริ่มพัฒนาขึ้นใหม่โดยหน่วยงานเอง ที่ไม่ซ้ำกับนวัตกรรมของหน่วยงานอื่น ๆ ในประเทศ ซึ่งนวัตกรรมสามารถแก้ไขปัญหามาตรฐานได้อย่างก้าวกระโดด
7. มีหลักการและแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบพัฒนาผลงานอย่างไร	<input type="checkbox"/>	การออกแบบ พัฒนาผลงาน ดำเนินการลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเท่าเทียมในสังคม และ/ หรือ สามารถตอบสนองความหลากหลายของผู้รับบริการ
	<input type="checkbox"/>	การออกแบบ พัฒนาผลงาน มีความเหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอกรายละเอียดในระบบสมัครรางวัลตามจำนวนตัวอักษรที่กำหนด)
7. มีภาคส่วนอื่นเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการพัฒนาผลงานหรือไม่ อย่างไร (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input type="radio"/>	พัฒนาผลงานโดยหน่วยงานเองตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (กรณีสอบสัมภาษณ์โดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยให้ภาคส่วนอื่นมีส่วนร่วมในการดำเนินการกับหน่วยงานในบางขั้นตอน (ระบุขั้นตอน และอธิบายบทบาทของภาคส่วนที่เข้าร่วม) (กรณีสอบสัมภาษณ์โดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)
	<input type="radio"/>	พัฒนาโดยให้ภาคส่วนอื่นมีส่วนร่วมในการดำเนินการกับหน่วยงานตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ (ระบุขั้นตอนและอธิบายบทบาทของภาคส่วนที่เข้าร่วม) (กรณีสอบสัมภาษณ์โดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)
8. กระบวนการพัฒนาผลงานมีความยุ่งยากซับซ้อนหรือไม่ อย่างไร	<input type="checkbox"/>	การพัฒนาผลงานมีหลายขั้นตอน มีความยุ่งยากซับซ้อน (กรณีสอบสัมภาษณ์โดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)
9. มีการนำผลงานไปสู่การปฏิบัติอย่างไร	<input type="checkbox"/>	กระบวนการให้บริการด้วยนวัตกรรมมีการเปลี่ยนแปลงหลังปรับปรุง/พัฒนาที่แตกต่างจากเดิม (อธิบายด้วยการเปรียบเทียบรูปแบบ/วิธีการการบริการก่อนและหลังการพัฒนาผลงาน) (กรณีสอบสัมภาษณ์โดย Flowchart/แผนภูมิ แนบเอกสารความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)
	<input type="checkbox"/>	มีการเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรเพื่อรองรับการให้บริการด้วยนวัตกรรมที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ เช่น ด้านพัฒนาบุคลากรภายในองค์กร ด้านการจัดสรรงบประมาณ ด้านเทคโนโลยี ด้านฐานข้อมูล ด้านคู่มือการใช้งานและด้านอื่น ๆ
	<input type="checkbox"/>	มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับผลงาน ให้แก่กลุ่มผู้รับบริการที่มีประสิทธิภาพ (ระบุเนื้อหาวิธีการและช่องทางในการประชาสัมพันธ์)
10. มีการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรหรือไม่ อย่างไร (เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ)	<input type="radio"/>	ได้รับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรแล้ว และยังไม่หมดอายุ (แนบหลักฐาน)
	<input type="radio"/>	อยู่ระหว่างการขอจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร (แนบหลักฐาน)
	<input type="radio"/>	ผลงานมีลักษณะที่ไม่เข้าเงื่อนไขการจดสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอก รายละเอียด ในระบบสมัคร รางวัลตาม จำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)

มิติที่ 3 ผลผลิต ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์ (50 คะแนน)

11. มีการประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ที่ได้รับจากการดำเนินการที่สะท้อนความสำเร็จต่อผู้รับบริการอย่างไร (อธิบายการวัดผลผลิต การควบคุมคุณภาพ ผลลัพธ์ ความคุ้มค่า การวัดความพึงพอใจ และ/หรือ ประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการ ผลการประเมินนวัตกรรม และผลการเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์)	<input type="checkbox"/>	มีข้อมูลหรือการวัดผลผลิต ที่แสดงความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (อธิบายตัวชี้วัดผลผลิตที่มีความครอบคลุมเหมาะสมตามวัตถุประสงค์อย่างไร รวมถึงผลผลิตที่ได้รับคืออะไร โดยระบุตัวเลขเชิงสถิติที่ชัดเจน) (กรณีอธิบายโดย Flowchart แผนภูมิ ตาราง แบบเอกสารความยาว ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 3,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	มีเครื่องมือ วิธีการที่มีประสิทธิภาพ นำเชื่อถือในการควบคุมคุณภาพ ที่แสดงให้เห็นว่าผลงานสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างต่อเนื่อง หรือผู้รับบริการได้ประโยชน์	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	มีข้อมูลหรือผลลัพธ์ที่สะท้อนความสามารถ ในการแก้ไขปัญหาหรือความสำเร็จของผลงานต่อผู้รับบริการในขอบเขตพื้นที่ต่าง ๆ ได้มากน้อยอย่างไร เช่น ความสำเร็จต่อสัดส่วนของกลุ่มผู้รับบริการ ความสำเร็จในพื้นที่ที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงาน ทั้งในระดับภูมิภาค และ/หรือระดับประเทศ	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	มีผลการวัดความคุ้มค่าของการพัฒนานวัตกรรม (ด้านงบประมาณคุ้มค่ากับการลงทุนในการสร้างนวัตกรรม ด้านบุคลากร ด้านระยะเวลา)	(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	มีผลการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการ และ/หรือ ประเมินประสบการณ์ของผู้รับบริการที่มีต่อผลงานที่พัฒนาขึ้น โดยหน่วยงานเป็นผู้ดำเนินการเอง หรือหน่วยงานภายนอกดำเนินการ	(ไม่เกิน 3,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	มีผลการประเมินนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น ที่เป็นทางการจากหน่วยงานภายนอก	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
	<input type="checkbox"/>	มีข้อมูลที่แสดงผลการเปรียบเทียบผลผลิตและผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนานวัตกรรม (กรณีอธิบายโดย Flowchart แผนภูมิ ตาราง แบบเอกสารความยาว ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)

12. มีผลกระทบเชิงบวก/ประโยชน์ของผลงานต่อสังคม/ประเทศอย่างไร	<input type="checkbox"/>	มีผลลัพธ์ที่สะท้อนผลกระทบเชิงบวก/เกิดประโยชน์ต่อสังคม ประเทศ ในด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ สังคม สาธารณสุข สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง เป็นต้น	(ไม่เกิน 2,000 ตัวอักษร)
---	--------------------------	--	--------------------------

มิติที่ 4 ความยั่งยืนของโครงการ (10 คะแนน)

13. มีการถ่ายทอดบทเรียนจากการพัฒนาผลงานเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน และการวางแผนในการขยายผลหรือไม่ อย่างไร	<input type="checkbox"/>	มีการจัดทำแผนการดำเนินการขยายผล ถอดบทเรียนพร้อมเผยแพร่ผ่านช่องทางต่าง ๆ นำบทเรียนไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานภายใน/ภายนอก สังเกตหรือ นำผลงานไปดำเนินการขยายผลยังผู้รับบริการ/ประชาชน/ในพื้นที่อื่น นอกเหนือจากกลุ่มเป้าหมาย หรือขยายผลไปยังหน่วยงานอื่นแล้ว (กรณีมีแผนการดำเนินการแบบเอกสารความยาว ไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ A4)	(ไม่เกิน 3,000 ตัวอักษร)
---	--------------------------	---	--------------------------

แบบฟอร์มสมัครประเภทนวัตกรรมการบริการ		
ข้อคำถาม	ผลการดำเนินการ <input type="checkbox"/> เลือกตอบตามประเด็นที่มี <input type="radio"/> เลือกตอบได้เพียง 1 ข้อ	คำอธิบาย (โปรดกรอก รายละเอียด ในระบบสมัคร รางวัลตาม จำนวนตัวอักษร ที่กำหนด)

14. มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร	<input type="checkbox"/>	มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) ขององค์การสหประชาชาติอย่างไร	(ไม่เกิน 1,000 ตัวอักษร)
--	--------------------------	--	--------------------------

ข้อแนะนำในการเขียนผลงาน

1. วิเคราะห์แบบฟอร์มอย่างละเอียด จะสมัครประเภทใด
2. การตั้งชื่อผลงาน สั้น กระชับ อ่านชื่อเรื่องแล้วชวนให้ติดตาม
3. ส่วนที่ 1 บทสรุปผู้บริหาร (3 หน้า) เขียนให้ครบตามองค์ประกอบ ปัญหาคืออะไร มีกระบวนการแก้ไขจนได้เป็นนวัตกรรมที่มีจุดเด่นอะไร ผลสำเร็จของงานสามารถนำไปแก้ปัญหา/ตอบโจทย์อย่างไร ใครนำไปใช้ สามารถขยายผลต่อได้หรือไม่ และเห็นเป็นรูปธรรมชัดเจน
4. ส่วนที่ 2 แบ่งเป็น 4 มิติ คือการนำส่วนที่ 1 มาขยายความ แต่ละช่องมีคำอธิบาย ควรทำความเข้าใจ เขียนให้ตรงประเด็น สั้นกระชับ ห้ามเขียนเกินที่กำหนด (เช่น 1,000 ตัวอักษร)
5. ให้ความสำคัญกับมิติที่ 3 เรื่อง ผลผลิต ผลลัพธ์ เชิงประจักษ์ เนื่องจากผลงานที่ดีต้องมีผู้ใช้ ซึ่งจะสะท้อนความสำเร็จของผลงาน ควรมีข้อมูลให้ครบสมบูรณ์
6. ควรตรวจคำผิด การเว้นวรรค การตัดคำ ให้ถูกต้อง