



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๔๕๓

วันที่ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนก./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สชช./กตบ./กพร./สนก./กปร./กกย. และ กวม.

สอพ. ส่งคำขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นของ นายอภิรักษ์ เอี่ยมสุวรรณสุข ตำแหน่งนักสัตววิทยาปฏิบัติการ (ตล.๙๐๕) กลุ่มงานเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกัน กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สอพ. ขอเข้ารับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักสัตววิทยาชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กกจ. และหากประสงค์ จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายอังกร สุวรรณโณ)

นิติกรชำนาญการพิเศษ

ศึกษาราชการแทน ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

1. ผลงาน จำนวนไม่เกิน 3 เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ 1

เรื่อง ชีววิทยาและพลวัตประชากรของหอยศัตรูพืชสกุล *Succinea*

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 03-30-60-01-02-01-04-60

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) 1 ตุลาคม 2559 - 30 กันยายน 2561

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นายอภิรักษ์ เอี่ยมสุวรรณสุข นักสัตววิทยาปฏิบัติการ กลุ่มงานเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกัน กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	80%	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวดารารพร รินทะรักษ์ นักสัตววิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	5%	ผู้ร่วมการทดลอง
นางสาวณัฐฐิญา กาญจนนิธิพัฒน์ นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ด้านตรวจพืชนครพนม จังหวัดนครพนม สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร	10%	ผู้ร่วมการทดลอง
นายปราสาททอง พรหมเกิด นักสัตววิทยาชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานวิจัยสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	5%	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

หอยชักซีเนีย (*Succinea*) จัดเป็นหอยทากบกที่มีความสำคัญกับการส่งออกต้นกล้วยไม้และกล้วยไม้ตัดดอกไปต่างประเทศ เพื่อการป้องกันและกำจัดหอยทากบกศัตรูกล้วยไม้ได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องศึกษาชีววิทยาและพลวัตประชากรของหอยชักซีเนีย เนื่องจากยังขาดข้อมูลพื้นฐานในด้านของชีววิทยา เช่น วงจรชีวิต การสืบพันธุ์ และพลวัตประชากร การแพร่กระจายเชิงภูมิศาสตร์ และความหลากหลายทางพันธุกรรม การศึกษานี้ดำเนินการศึกษาชีววิทยาและพลวัตประชากรของหอยชักซีเนียในแปลงปลูกกล้วยไม้จังหวัดนครปฐม และจังหวัดกาญจนบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2559 ถึงเดือนกันยายน 2561 โดยสุ่มเก็บตัวอย่างหอยชักซีเนียจากแปลงปลูกกล้วยไม้จังหวัดนครปฐมและกาญจนบุรีได้ จำนวนทั้งสิ้น 195 ตัวอย่าง และนำไปศึกษาชีววิทยาในห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่าหอยชักซีเนียมีเป็นหอยเวียนขวา รูปร่างกลม เปลือกกว้างประมาณ 7 - 11 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 10 - 17 มิลลิเมตร เปลือกมีสีแตกต่างกัน ตั้งแต่สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลเข้ม สีดำ มีอายุขัยตั้งแต่ 90 - 145 วัน และสามารถเลี้ยงในห้องปฏิบัติการจนครบวงจรชีวิตได้ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ส่วนพลวัตประชากรของหอยชักซีเนียในแปลงปลูกกล้วยไม้ พบว่าค่าพลวัตประชากรในจังหวัดกาญจนบุรีมีค่าต่ำสุดในเดือนมิถุนายน 2560 (4.60 ตัวต่อตารางเมตร) และมีค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม 2560 (เท่ากับ 63.6 ตัวต่อตารางเมตร) ขณะที่ในจังหวัดนครปฐมมีค่าต่ำสุดในเดือนมิถุนายน 2560 (6.37 ตัวต่อตารางเมตร) และมีค่าสูงสุดในเดือนพฤศจิกายน 2559 (60.31 ตัวต่อตารางเมตร) และยังพบว่าปริมาณน้ำฝนและฤดูกาลไม่สัมพันธ์กับพลวัตประชากรของหอยชักซีเนีย

ผลงานลำดับที่ 2

เรื่อง การคัดเลือกชนิดและศักยภาพของไส้เดือนฝอยในวงศ์ Rhabditidae ในการกำจัดหอยศัตรูพืช

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 03-05-59-01-01-00-20-63

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) 1 ตุลาคม 2562 - 30 กันยายน 2564

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน	รับผิดชอบในฐานะ
นายอภิรักษ์ เอี่ยมสุวรรณสุข นักสัตววิทยาปฏิบัติการ กลุ่มงานเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกัน กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	80%	หัวหน้าการทดลอง
นายศุภกร วงษ์เรืองพิบูล นักสัตววิทยาปฏิบัติการ กลุ่มงานวิจัยสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	10%	ผู้ร่วมการทดลอง
นางสาวดารารพร รินทะรักษ์ นักสัตววิทยาชำนาญการ กลุ่มงานวิจัยสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	5%	ผู้ร่วมการทดลอง
นายไตรเดช ช่างทอง นักวิชาการโรคพืชชำนาญการพิเศษ กลุ่มงานไส้เดือนฝอย กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช	5%	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

หอยศัตรูพืชบางชนิด ได้แก่ หอยเชอร์รี่ (*Pomacea*) หอยซัคซีเนีย (*Succinea*) หอยทากยักษ์แอฟริกา (*Lissachatina fulica*) หอยคัน (*Radix*) และหอยดักดาน (*Cryptozona*) เป็นศัตรูพืชกักกันที่มีความเสี่ยงที่อาจจะปนเปื้อนกับพรรณไม้ น้ำ และไม้ดอกประดับรวมถึงกล้วยไม้เพื่อการส่งออกและเพื่อการจำหน่ายภายในประเทศไทย เมื่อหอยศัตรูพืชเข้าทำลายพืชทำให้ปริมาณและคุณภาพลดลง เพื่อป้องกันและกำจัดหอยศัตรูพืช ลดการตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแปลงปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงมีความจำเป็นต้องวิจัยการกำจัดหอยศัตรูพืชโดยไม่ใช้สารเคมี โดยทางเลือกที่เป็นไปได้คือการจัดการหอยศัตรูพืชโดยชีววิธี ดังนั้นการศึกษานี้จึงดำเนินการคัดเลือกชนิดและศักยภาพของไส้เดือนฝอยในวงศ์ Rhabditidae ในการกำจัดหอยศัตรูพืช ระหว่างเดือนตุลาคม 2562 - เดือนกันยายน 2564 โดยสุ่มเก็บตัวอย่างหอยศัตรูพืช 4 ชนิด ได้แก่หอยซัคซีเนีย *Succinea* หอยเจดีย์ใหญ่ *Prosopaeas walkeri* หอยเจดีย์เล็ก *Allopeas gracile* และหอย *Bradybaena* รวมทั้งสุ่มเก็บตัวอย่างและทำการแยกไส้เดือนฝอยจากดินในสวนกล้วยไม้ จังหวัดกาญจนบุรี และดินในแปลงปลูกกะหล่ำปลี จังหวัดเพชรบูรณ์ พบไส้เดือนฝอยวงศ์ Rhabditidae จำนวนทั้งสิ้น 7 ไอโซเลต ได้แก่ Kan01, PCB1, PCB2, PCB3, PCB4, PCB5 และ PCB6 หลังจากนั้นนำไปทดสอบประสิทธิภาพในการควบคุมหอยศัตรูพืชโดยชีววิธี จากการศึกษาพบว่าไส้เดือนฝอยวงศ์ Rhabditidae ทั้ง 7 ไอโซเลต มีศักยภาพในการกำจัด หอยศัตรูพืชจากทั้งหมด 66 ไอโซเลต จากตัวอย่างหอยทั้งหมด 254 ตัวอย่าง มีเพียงไส้เดือนฝอย 1 ไอโซเลต คือ Kan01 สามารถกำจัดหอยซัคซีเนียได้เพียงสกุลเดียว อีก 6 ไอโซเลต ได้แก่ PCB1, PCB2, PCB3, PCB4, PCB5 และ PCB6 สามารถกำจัดหอยซัคซีเนีย *Succinea* และหอยดักดาน *Cryptozona* ได้

2. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน 1 เรื่อง

เรื่อง การสำรวจและเฝ้าระวังไส้เดือนฝอย *Globodera rostochiensis* และ *Globodera pallida* (Potato cyst nematode)

3. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

1. ความหลากหลายชนิดและการป้องกันกำจัดหอยศัตรูพืชรณไม้ประดับ
2. การสำรวจและคัดเลือกเชื้อราสกุล *Aspergillus* ที่มีประสิทธิภาพในการกำจัดหอยศัตรูพืช
3. สำรวจความหลากหลายชนิดหอยน้ำจืดศัตรูพืชในพืชรณไม้ประดับ
4. ชีววิทยา การแพร่กระจายเชิงภูมิศาสตร์และความหลากหลายทางพันธุกรรมของหอยน้ำจืดศัตรูพืชสกุล *Radix*
5. การศึกษาชนิดของแบคทีเรีย *Streptomyces* ที่มีศักยภาพในการกำจัดหอยศัตรูพืช
6. ศึกษาชนิด ชีววิทยา และการแพร่กระจายเชิงภูมิศาสตร์ของหอยน้ำจืดศัตรูพืชสกุล *Physella*

4. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

แบบการเสนอข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นายอภิรักษ์ เอี่ยมสุวรรณสุข ตำแหน่ง นักสัตววิทยาปฏิบัติการ (ตำแหน่งเลขที่ 905)
สังกัด กลุ่มงานเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกัน กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักสัตววิทยาชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ 905)
สังกัด กลุ่มงานเฝ้าระวังศัตรูพืชกักกัน กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
กรมวิชาการเกษตร

1. เรื่อง การสำรวจและเฝ้าระวังไส้เดือนฝอย *Globodera rostochiensis* และ *Globodera pallida*
(Potato cyst nematode)

2. หลักการและเหตุผล

เนื่องจากในอดีตการส่งออกและนำเข้าสินค้าเกษตรจะต้องมีความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariff and Trade: GATT) ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนเป็นองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) ได้กำหนดกฎเกณฑ์และระเบียบเพื่อให้เกิดการค้าเสรีและเป็นธรรม ปัจจุบันมาตรการกีดกันด้านภาษีศุลกากรมีแนวโน้มที่จะลดลงโดยมาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษีศุลกากร (non tariff barrier, NTB) จะเริ่มมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นมาตรการดังกล่าวนี้ คือมาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (Sanitary and Phytosanitary Measures: SPS) ประเทศคู่ค้าจะนำมาตรการดังกล่าวมาเป็นข้อกำหนดในการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร กล่าวคือ ในการนำเข้าสินค้าเกษตรเข้ามาภายในประเทศ จะต้องผ่านขบวนการวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช (Pest Risk Analysis-PRA) และในทำนองเดียวกันการส่งออกสินค้าไปยังต่างประเทศจะต้องดำเนินการขอเปิดตลาด (Market Access) ซึ่งทั้งสองขบวนการดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับข้อมูลศัตรูพืชของสินค้าเกษตรนั้นๆ การที่จะทราบข้อมูลและสถานภาพของศัตรูพืชทำได้โดยการสำรวจ ติดตามและตรวจสอบศัตรูพืชในแหล่งปลูกพืช โดยการทำการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลศัตรูพืชในพื้นที่ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถบ่งบอกถึงสถานภาพของศัตรูพืชในพื้นที่ว่ามีศัตรูพืชชนิดใดบ้าง รวมถึงสามารถบ่งชี้และให้การรับรองว่าเป็นพื้นที่ปลอดศัตรูพืช (Pest Free Area-PFA) ในกรณีที่ไม่พบศัตรูพืชชนิดนั้นๆ ในพื้นที่ทำการสำรวจ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวต้องเป็นไปตามมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช (International Standard for Phytosanitary Measures; ISPMs) ฉบับที่ 6 (Surveillance) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องทำการสำรวจและเฝ้าระวังไส้เดือนฝอย *Globodera rostochiensis* และ *Globodera pallida* ของพืชในประเทศไทย เพื่อให้ได้ข้อมูลสถานภาพของศัตรูพืชที่เป็นปัจจุบัน เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการสนับสนุนการออกประกาศพื้นที่ปลอดศัตรูพืช โดยหน่วยงานองค์การอารักขาพืชแห่งชาติ (NPPO)

Globodera rostochiensis (Wollenweber) Behrens เป็นศัตรูพืชกักกันที่สำคัญ มีชื่อสามัญว่า yellow potato cyst nematode, golden cyst nematode มีพืชอาศัย ได้แก่ พืชวงศ์ Solanaceae เช่น มะเขือเทศ มะเขือม่วง มะเขือขิม มันฝรั่ง รวมถึงพืชสำหรับปลูก ไส้เดือนฝอยชนิดนี้ลักษณะทางชีววิทยา *G. rostochiensis* เป็นไส้เดือนฝอยประเภทฝังตัวอยู่ในพืชส่วนใดส่วนหนึ่งตลอดไปโดยไม่มีการเคลื่อนย้าย (sedentary endoparasite) ไส้เดือนฝอยชนิดนี้ เพศเมียสามารถสร้างซิสต์ (cyst) ได้ ซึ่งซิสต์ในระยะเริ่มแรกจะมีสีขาวบริสุทธิ์ จนกระทั่งสีทอง และสีน้ำตาลเข้ม ไส้เดือนฝอยชนิดนี้เข้าทำลายพืชได้ตั้งแต่ระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ส่วนไข่ของไส้เดือนฝอยจะอยู่ในซิสต์ ซึ่งบรรจุไข่ไว้ประมาณ 500 ฟองต่อซิสต์ ไข่สามารถมีชีวิตรอดอยู่ได้ภายในซิสต์ ประมาณ 30 ปี หลังจากไส้เดือนฝอยเพศเมียตายส่วนที่เป็นซิสต์จะทำหน้าที่ปกคลุม และป้องกันภัยจากสภาพแวดล้อมภายนอก เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมไข่จึงออกจากซิสต์ และเข้าทำลายพืช

ในระยะต่อไป และสามารถปรับตัวได้ในสภาพอากาศเย็น อุณหภูมิระหว่าง 15-25 องศาเซลเซียส ลักษณะอาการ: ใต้ดินฝอยชนิดนี้เมื่อเข้าทำลายพืชโดยการดูดกินเซลล์ของระบบราก และหัวพันธุ์ ทำให้พืชแสดงอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ ใบมีสีเขียวซีด และเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ต้นเตี้ย แคระแกร็น ชงัก การเจริญเติบโต รากเน่า แห้ง และตายในที่สุด ส่วนอาการบนหัวภายหลังจากการเก็บเกี่ยวมีอาการหัวเล็กลง นอกจากนั้นยังทำให้ผลผลิตลดลงได้ตั้งแต่ 20-90% ในบางครั้งพบซิสต์ของใต้ดินฝอยในปริมาณมากเกาะและดูดกินอยู่ในส่วนของระบบราก ความเสียหายทางเศรษฐกิจ: ใต้ดินฝอยชนิดนี้ทำความเสียหายให้กับการผลิตมันฝรั่ง ซึ่งเป็นอาหารหลักของหลายประเทศในทวีปยุโรปโดยเฉพาะในประเทศเยอรมนี เนเธอร์แลนด์ และไอร์แลนด์ การเข้าทำลายของใต้ดินฝอยในช่วงปี ค.ศ. 1881-1915 เป็นเหตุทำให้ผู้คนล้มตายจำนวนมาก เนื่องจากขาดอาหารและทำให้ ชาวไอริช จำนวนมากกว่า 1 ล้านคน ต้องอพยพย้ายไปอยู่ประเทศสหรัฐอเมริกา ปัจจุบันยังคงพบระบาดอยู่ทุกแห่งที่มีการปลูกมันฝรั่ง ความเสียหายจะรุนแรงในแหล่งปลูกที่มีสภาพอากาศหนาวเย็น โดยเฉพาะแหล่งที่มีใต้ดินฝอยสายพันธุ์รุนแรง ต้นมันฝรั่งที่ถูกใต้ดินฝอยเข้าทำลายจะแสดงอาการชงักการเจริญเติบโตและอาจแสดงอาการเซลล์ตายและเหี่ยวตายในที่สุด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการผลิตหัวทั้งน้ำหนักและจำนวนหัวลดลง ทั้งนี้ความรุนแรงจะสัมพันธ์กับจำนวนไข่ต่อหน่วยน้ำหนักของดิน มีรายงานความเสียหายเนื่องจาก *G. rostochiensis* ที่ประเทศแคนาดา ในปี 1962 และอีก 15 ปีต่อมาก็พบ *G. pallida* ซึ่งตั้งแต่มีรายงานการพบใต้ดินฝอยทั้ง 2 ชนิด ประเทศแคนาดาต้องใช้งบประมาณ 800,000 เหรียญสหรัฐอเมริกา โดยประมาณ ในการป้องกันกำจัด และวิจัย และสหภาพยุโรปก็รายงานความเสียหายเนื่องจากใต้ดินฝอยทั้ง 2 ชนิด ในช่วงระหว่างปี 1967 และ 1973 ที่สหราชอาณาจักร พบว่า การผลิตมันฝรั่งต้องสูญเสียผลผลิตสูงสุดถึง 22 ตัน ต่อเฮกตาร์ แม้ว่าจะมีการกำหนดระดับเศรษฐกิจและมีมาตรการป้องกันกำจัดก็ยังพบว่าสูญเสียถึง 80% และปัจจุบันก็ยังคงพบระบาดในยุโรปตอนเหนือ เช่น สกอตแลนด์ รัสเซีย สวีเดน เดนมาร์ก และเบลเยียม เป็นต้น ประเทศสหรัฐอเมริกาก็มีรายงานความเสียหายใน ปี 1958 ต้องใช้งบมากกว่า 200 ล้านบาท ในการควบคุมการระบาดของใต้ดินฝอย สำหรับในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกพบระบาดในหลายประเทศ แม้แต่ประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งมีสภาพเป็นเกาะก็ยังไม่สามารถควบคุมโรค

Globodera pallida (Stone) Behrens เป็นศัตรูพืชกักกันที่สำคัญ มีชื่อสามัญว่า white potato cyst nematode มีพืชอาศัย ได้แก่ พืชวงศ์ Solanaceae เช่น มะเขือเทศ มะเขือม่วง มะแว้ง มันฝรั่ง มีลักษณะทางชีววิทยา *G. pallida* เป็นใต้ดินฝอยประเภทฝังตัวอยู่ภายในพืชส่วนใดส่วนหนึ่งตลอดไปโดยไม่มี การเคลื่อนย้าย (sedentary endoparasite) ใต้ดินฝอยชนิดนี้ เพศเมียสามารถสร้างซิสต์ (cyst) ได้ ซึ่งซิสต์ในระยะเริ่มแรกจะมีสีขาวยาวรูปสุทธี และสีน้ำตาลเข้ม ใต้ดินฝอยชนิดนี้เข้าทำลายพืชได้ตั้งแต่ระยะตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ส่วนไข่ของใต้ดินฝอยจะอยู่ภายในซิสต์ ซึ่งบรรจุไข่ไว้มากกว่า 500 ฟองต่อซิสต์ ไข่สามารถมีชีวิตรอดอยู่ได้ภายในซิสต์ เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสมไข่จึงออกจากซิสต์ และเข้าทำลายพืชในระยะต่อมา ใต้ดินฝอย *G. pallida* สามารถวางไข่ได้ในอุณหภูมิประมาณ 10 องศาเซลเซียส หรือน้อยกว่า และสามารถปรับตัวได้ในสภาพอากาศเย็น อุณหภูมิระหว่าง 10 - 18 องศาเซลเซียส ใต้ดินฝอยชนิดนี้มีวงจรชีวิตประมาณ 45 วัน โดยตัวอ่อนระยะที่ 2 จะเข้าทำลายพืช วางไข่ และเริ่มทำลายปลายราก และเคลื่อนที่ไปตามส่วนของราก หัวพันธุ์และเข้าไปฝังตัวและดูดกินอาหารจากราก หัวพันธุ์พืช จนแห้งจนกระทั่งก่อนตาย จะสร้างซิสต์ขึ้นมาห่อหุ้มไข่และตัวอ่อนไว้ John and James, 2007 รายงานว่า แคมีไข่ใต้ดินฝอย 1-2 ฟองต่อดิน 1 กรัม ก็สามารถทำให้ผลผลิตพืชเสียหายได้ *G. pallida* ลักษณะอาการ เมื่อใต้ดินฝอยเข้าทำลายราก ต้นพืชจะชงักการเจริญเติบโต ใบเหลือง และเหี่ยว ส่วนของลำต้นมีรอยแตก และเมื่อทำลายราก และหัวพันธุ์ จะทำให้รากเน่า และแห้งตายในที่สุด และพบซิสต์บริเวณรากหรือหัวพันธุ์ที่ถูกทำลาย ความเสียหายทางเศรษฐกิจ มีการทดลองในเนเธอร์แลนด์ โดยใช้ตัวอ่อนของใต้ดินฝอย 9 - 18 ตัวต่อดิน 1 กรัม ในสภาพดินที่มีความเป็นกรด-ด่าง (pH) แตกต่างกัน พบว่ามันฝรั่ง ที่ pH 6.5 ทำให้ผลผลิตลดลง 33 ตันต่อเฮกตาร์ (6.25 ไร่) และที่ pH 4.5 ทำให้ผลผลิตลดลง 45 ตันต่อเฮกตาร์ในรัสเซีย ได้มีรายงานความเสียหายจาก *Globodera* spp. จำนวนพื้นที่ทั้งหมด 41,250 เฮกตาร์ ทำให้ผลผลิตลดลง มากกว่า 70 - 80 % ทั้งนี้

ไส้เดือนฝอย *Globodera roschinensis* และ *Globodera pallida* เป็นศัตรูพืชกักกันของหัวพันธุ์มันฝรั่งและดินตามแนบท้ายประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่องเงื่อนไขการนำเข้ามันฝรั่งจากหลายประเทศ ได้แก่ เครือรัฐออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แคนาดา สหรัฐอเมริกา สกอตแลนด์ นอกจากนี้ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปยังกำหนดให้ประเทศไทยในฐานะประเทศที่ 3 ที่จะส่งออกพืชเพื่อปลูกไปประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปจะต้องปราศจากไส้เดือนฝอย *Globodera rostochiensis* และ *Globodera pallida* ก่อนการส่งออก

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

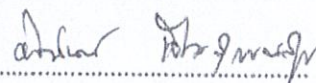
การเฝ้าระวังไส้เดือนฝอย *Globodera roschinensis* และ *Globodera pallida* ซึ่งเป็นศัตรูพืชกักกันที่สำคัญจะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อกรมวิชาการเกษตร ในฐานะองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติของประเทศ มีภารกิจในการดำเนินงานป้องกันมิให้ศัตรูพืชจากต่างประเทศเข้ามาแพร่ระบาดทำความเสียหายต่อพืชปลูกในประเทศ และตรวจสอบ ควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้านกักกันพืช รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลในการรับรองพืชและผลิตผลพืชเพื่อการค้าระหว่างประเทศ และในส่วนของ การสำรวจและเฝ้าระวังศัตรูพืชของประเทศ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรการสุขอนามัยพืช (International Standard for Phytosanitary Measures; ISPMs) ฉบับที่ 6 (Surveillance) มีแนวทางการปฏิบัติงานดังนี้ รักษาสถานภาพของพื้นที่ปลอดศัตรูพืช (Pest Free Area) ตรวจสอบหาศัตรูพืชกักกันชนิดใหม่ที่อาจเข้ามาแพร่ระบาดในประเทศ และจำกัดปริมาณและพื้นที่การแพร่ระบาดของศัตรูพืช รวมทั้งควบคุมและกำจัดศัตรูพืชกักกันได้อย่างหมดสิ้น สนับสนุนข้อมูลศัตรูพืชเพื่อประกอบการออกกฎระเบียบการนำเข้า-ส่งออก และสนับสนุนการตัดสินใจในการใช้มาตรการด้านสุขอนามัยพืช ตลอดจนนำไปใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการเจรจาทางการค้าระหว่างประเทศ ตลอดจนการเปิดตลาดสินค้าเกษตร รวมถึงการรักษาตลาดเพื่อให้มีการส่งออกพืชได้อย่างต่อเนื่อง

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบข้อมูลสถานภาพของไส้เดือนฝอย *Globodera rostochiensis* และ *Globodera pallida* ในประเทศไทย

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ข้อมูลสถานภาพของไส้เดือนฝอย *Globodera rostochiensis* และ *Globodera pallida* ในประเทศไทย ซึ่งบ่งบอกถึงการปรากฏหรือไม่ปรากฏพบของไส้เดือนฝอยทั้ง 2 ชนิด สามารถนำไปเป็นข้อมูลสนับสนุนการจัดทำบัญชีรายชื่อศัตรูพืช การวิเคราะห์ความเสี่ยงศัตรูพืช การออกประกาศพื้นที่ปลอดศัตรูพืช โดยหน่วยงานองค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ (NPPO)

(ลงชื่อ) 

(นายอนันต์ เอี่ยมสุวรรณสุข)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) 10 / 11.ค. / 2566