



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองบริหารทรัพยากรบุคคล กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๑๙๖ วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๙

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนภ./ผอ.กอง/สถาบัน/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สชช./กตบ./กพร./สนภ./กปร./กภย./กวม. และ กศก.

กปผ. ส่งเรื่องของนางสาวทัศนีย์ อัฐพรพงษ์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ (ตล.๑๒๐๗) กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กปผ. ซึ่งขอรับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๙

ขอประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงผลงาน และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูเค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ) และสัดส่วนของผลงานได้จาก Website ของ กบพ. และหากประสงค์จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กบพ. ภายในเวลา ๓๐ วัน นับแต่วันประกาศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นางปริญาพร จตุพร)
นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ
รักษาราชการแทนผู้อำนวยการกองบริหารทรัพยากรบุคคล

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

1. ผลงาน จำนวนไม่เกิน 2 เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ 1

เรื่อง การตรวจสอบชนิดสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืชด้วยเทคนิค HPLC
ทะเบียนวิจัยเลขที่ FF-65-56-03-65-01-02-65

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2565 - กันยายน 2567

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของ ผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวทัศนีย์ อัญญาพรพงษ์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	80	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวภัทรฤทัย คมน์ธัญ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมการทดลอง
นายอนุชา ผลไสว ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	5	ผู้ร่วมการทดลอง
นายฉลองรัตน์ หมั่นขวา ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	5	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การตรวจสอบชนิดสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ในผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืช ศึกษาสภาวะที่เหมาะสมที่ทำให้สารทั้ง 15 ชนิด สามารถแยกออกจากกันได้ ในการทดสอบนี้จึงได้เลือกชนิดสารที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน โดยปี พ.ศ.2565 จะทำการวิเคราะห์ 5 สาร คือ acetamiprid , fenobucarb , fipronil abamectin, carbosulfan โดยจะใช้เครื่องตรวจ ด้วยเทคนิค high-performance liquid chromatography (HPLC) ที่มีตัวตรวจวัดชนิด ไดโอดอาร์เรย์(DAD) จากการศึกษาได้สภาวะที่เหมาะสม คือใช้ คอลัมน์ C-18 ความยาว 250 x 46 mm, ขนาด 5 µm เฟสเคลื่อนที่ใช้ น้ำ : อะซีโตนไนไตรล์ ในอัตราส่วน 35:65 ความยาวคลื่น 245 นาโนเมตร อุณหภูมิคอลัมน์ 40 องศาเซลเซียส อัตราการไหล 1.2 มิลลิลิตรต่อนาที ปริมาณการฉีดสาร

ตัวอย่าง 10 ไมโครลิตร เวลาในการวิเคราะห์ 35 นาที โดยทดสอบ matrix effect มีค่า -0.51, - 4.11 % เกณฑ์การยอมรับ <10% (NATA,2018) และวิธีนี้เป็นวิธีที่มีความจำเพาะเจาะจง (specificity/ selectivity)

ไม่มีการรบกวนของสารอื่น ทั้งนี้ได้ทดสอบหาค่าขีดจำกัดการตรวจวัด LOD (limit of detection) ได้ค่าเท่ากับ 0.003 และ 0.03 mg/ml และความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์หาปริมาณได้ LOQ (limit of quantitation) อยู่ในช่วง 0.01-0.1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

ปี พ.ศ.2566 ทำการวิเคราะห์ 5 สาร คือ hexazinone , cyhalofop-buthyl , lufenuron, benfuracarb , pendimethalin ใช้ คอลัมน์ C-18 ความยาว 250 x46 mm,ขนาด 5 μ m เฟสเคลื่อนที่ใช้ อะซีโตนไนโตรล์ : ฟอสฟอริก แอซิด ในอัตราส่วน 65:35 ความยาวคลื่น 230 นาโนเมตร อุณหภูมิคอลัมน์ 35 องศาเซลเซียส อัตราการไหล 1.5 มิลลิลิตรต่อนาที ปริมาณการฉีดสารตัวอย่าง 10 ไมโครลิตร เวลาในการวิเคราะห์ 20 นาที โดยทดสอบ matrix effect มีค่า -1.35,- 5.95 % เกณฑ์การยอมรับ <10% (NATA, 2018) และวิธีนี้เป็นวิธีที่มีความจำเพาะเจาะจง(specificity/ selectivity) ไม่มีการรบกวนของสารอื่น ทั้งนี้ ได้ทดสอบหาค่าขีดจำกัดการตรวจวัด LOD (limit of detection) ได้ค่าเท่ากับ 0.003 และ 0.03 mg/ml และความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์หาปริมาณได้ LOQ (limit of quantitation) อยู่ในช่วง 0.01 - 0.1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

ปี พ.ศ.2567 ทำการวิเคราะห์ 5 สาร คือ ที่สุด คือ cymoxanil , thiophanate methyl , benomyl , dimethomorph , tricyclazole ใช้ คอลัมน์ C-18 ความยาว 250 x 46 mm,ขนาด 5 μ m เฟสเคลื่อนที่ใช้น้ำ : อะซีโตนไนโตรล์ ในอัตราส่วน 55:45 ความยาวคลื่น 230 นาโนเมตร อุณหภูมิคอลัมน์ 40 องศาเซลเซียส อัตราการไหล 1.0 มิลลิลิตรต่อนาที ปริมาณการฉีดสารตัวอย่าง 10 ไมโครลิตร เวลาในการวิเคราะห์ 20 นาที โดยทดสอบ matrix effect มีค่า 0.76- 5.34 % เกณฑ์การยอมรับ < 10% (NATA,2018) และวิธีนี้เป็นวิธีที่มีความจำเพาะเจาะจง(specificity/ selectivity) ไม่มีการรบกวนของสารอื่น ทั้งนี้ได้ทดสอบหาค่าขีดจำกัดการตรวจวัด LOD (limit of detection) ได้ค่าเท่ากับ 0.005 และ 0.01 mg/ml และความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์หาปริมาณได้ LOQ (limit of quantitation) อยู่ในช่วง 0.05-0.1 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร

ดังนั้นวิธีนี้จึงเป็นประโยชน์ต่อการให้บริการวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชได้ในระดับหนึ่ง รวมทั้งทำให้ ประหยัดเวลา สารเคมี และงบประมาณแผ่นดินได้ และสามารถพัฒนาผลงานวิจัยนี้ในการตรวจสอบสารชนิดอื่นๆ ในผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืชต่อไป

ผลงานลำดับที่ 2

เรื่อง การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารป้องกันกำจัดโรคพืช

ในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : ไตรไซคลาโซล (Tricyclazole)

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 03-69-63-01-01-00-01-63

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2563 - กันยายน 2564

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
นางสาวทัศนีย์ อัญญาพรพงษ์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	80	หัวหน้าการทดลอง
นางสาวสุกัญญา คำคง ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	20	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

จากการศึกษาความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารกำจัดโรคพืชในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยเทคนิค high-performance liquid chromatography (HPLC) มีความเหมาะสมสามารถใช้เป็นวิธีวิเคราะห์ที่ให้ผลถูกต้องและแม่นยำ ยอมรับได้ตามเกณฑ์การยอมรับสากล เนื่องจากวิธีการนี้ ให้ค่า การตรวจสอบช่วงความเป็นเส้นตรงและช่วงของการวัดให้ช่วงความเข้มข้น 0.06-0.16 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ได้ค่า correlation coefficient (r) > 0.99995 เกณฑ์ยอมรับ correlation coefficient (r) ต้องมากกว่า 0.995 และตรวจสอบความเที่ยง (Precision) ที่ให้ค่า HORRAT ของการทวนซ้ำ (repeatability) เท่ากับ 0.61 และการทำซ้ำ reproducibility และ within laboratory reproducibility ได้ค่า HORRAT เท่ากับ 1.29 และ ตรวจสอบ robustness/ ruggedness ได้ค่า HORRAT เท่ากับ 0.48 ซึ่งไม่เกิน 2 ตามเกณฑ์พิจารณาของ AOAC และ EU, Codex ตรวจสอบความถูกต้อง (accuracy) ได้ค่า %recovery อยู่ในช่วง 100

2. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน 1 เรื่อง

เรื่อง การศึกษาและพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบรวมด้วยวิธี Liquid chromatography mass spectrometry (LC-MS)

3. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

- 3.1 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์หัตถภูมิพิษการเกษตร กลุ่มสารกำจัดแมลง Chlorpyrifos
- 3.2 การบริการตรวจวิเคราะห์รับรองคุณภาพวัตถุอันตรายทางการเกษตร
- 3.3 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์หัตถภูมิพิษการเกษตร กลุ่มสารกำจัดแมลง Isoprocarb
- 3.4 การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ Atrazine, Ametryn, Alachlor และ 2,4-Dimethyl ammonium
- 3.5 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์หัตถภูมิพิษการเกษตร กลุ่มสารกำจัดแมลง clomazone
- 3.6 การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ imidacloprid และ dichlorvos
- 3.7 ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์หัตถภูมิพิษการเกษตร amitraz
- 3.8 การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ butachlor และ propanil
- 3.9 ศึกษาคุณภาพผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร อะมีทริน (ametryn) อะทราซีน (atrazine) และ อะลาคลอร์ (alachlor)
- 3.10 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารกำจัดแมลงในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช: บูโพรเฟซิน ไพรดาเบน เบตา-ไซฟลูทริน และ อีทีโพรล
- 3.11 การบริการตรวจวิเคราะห์วัตถุอันตรายทางการเกษตร ปีงบประมาณ 2560
- 3.12 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารกำจัดแมลงในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช: อิมิดาโคลพริด (imidacloprid) อะซีตามิพริด (acetamiprid) และ ไซเพอร์เมทริน + โพรพิโนฟอส (cypermethrin+profenofos)
- 3.13 ศึกษาคุณภาพผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร ฟิโนบูคาร์บ คาร์โบซัลแฟน ไดยูรอน โคลมาโซน เพนติเมทาลิน ควินคลอแรก และ บิสไพริแอนด์-ไซเดียม
- 3.14 ศึกษาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไดเมโทเอต โอมิโทเอต และ มาลาไทออน
- 3.15 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารกำจัดแมลงในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : ฟิโนบูคาร์บ ลูเฟนนูรอน โพรพิโนฟอส และเฟนนิโตรไทออน
- 3.16 การพัฒนาระบบงานบริการตรวจวิเคราะห์วัตถุอันตรายทางการเกษตร เพื่อเข้าสู่ Thailand 4.0
- 3.17 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์โอมิโทกแซมในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- 3.18 การตรวจสอบชนิดสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช จำนวน 30 ชนิด ในผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืช ด้วยเทคนิค GC-MS

4. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

แบบการเสนอข้อเสนอนโยบายการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นางสาวทัศนีย์ อัฐพรพงษ์ ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ 1207)

สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ 1207)

สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร **กรมวิชาการเกษตร**

1. เรื่อง การศึกษาและพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบรวมด้วยวิธี Liquid chromatography mass spectrometry (LC-MS)

2. หลักการและเหตุผล

กรมวิชาการเกษตร โดยห้องปฏิบัติการกลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักที่มีหน้าที่ศึกษา วิจัยเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายการเกษตร เพื่อใช้ในการขึ้นทะเบียน ส่งออก นำเข้าวัตถุอันตรายตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่จำหน่ายตามท้องตลาดในประเทศ โดยในปัจจุบันการทำการเกษตรของประเทศไทยยังต้องมีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก โดยข้อมูลการนำเข้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรจาก สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ปี พ.ศ.2567 มีปริมาณรวม 78,632.33 ตัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นปริมาณที่มาก และมีการนำมาผลิตและผสมปรุงแต่ง เพื่อนำมาจำหน่าย ให้เกษตรกรได้นำไปใช้เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยกรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่ในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชให้ได้ตามมาตรฐานสากล และประเด็นสำคัญคือผลิตภัณฑ์ที่เป็นสารชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืชสำหรับใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชบางชนิดได้มีการเติมสารที่เป็นวัตถุอันตรายทางการเกษตรลงในผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายทำให้เกิดความเสียหายแก่เกษตรกรที่นำไปใช้ทั้งในด้านของผลิตผลทางการเกษตรและความปลอดภัยในการใช้งาน ดังนั้นทางกรมวิชาการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรงในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์เหล่านี้เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่างๆตามมา ในขั้นตอนการตรวจสอบจึงต้องมีการพัฒนาวิธีในการตรวจวิเคราะห์ให้มีความถูกต้องแม่นยำรวดเร็วและครอบคลุมให้มากที่สุด

การวิเคราะห์ตัวอย่างในกลุ่มที่เป็นผลิตภัณฑ์สารชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืช ในปัจจุบันใช้วิธีโดย high-performance liquid chromatography(HPLC) จะมีข้อจำกัดคือสามารถทดสอบได้ครั้งละชนิดสาร และตัวอย่างที่ส่งมาตรวจสอบข้างภาชนะบรรจุไม่มีกระบอกชื่อของวัตถุอันตรายไว้บนภาชนะ ในการทดสอบแต่ละครั้งต้องใช้เวลาในการทดสอบเพราะต้องทำการทดสอบไปที่ละชนิดสาร และบางทีสารที่เดิมอาจจะอยู่ในปริมาณน้อยจึงทำให้ไม่สามารถตรวจพบได้ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาวิธีวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบสารรวมด้วยวิธี Liquid Chromatography–Mass Spectrometry (LC-MS) เป็นเทคนิคที่สามารถทราบถึงชนิดองค์ประกอบที่มีอยู่ในสารนั้นได้อย่างแม่นยำ โดยอาศัยการเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของสเปกตรัมมวล (mass spectral fingerprint) ของสารนั้นๆเทียบกับข้อมูลอ้างอิงที่มีอยู่ในฐานข้อมูล (library) และยังสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ทั้งเชิงปริมาณ และ เชิงคุณภาพ ซึ่งคุณสมบัติทั้งหมดนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นในการตรวจวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับตัวอย่างที่ไม่ทราบว่าเป็นสารชนิดใด ดังนั้นเมื่อมีการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างเหล่านี้ อาจทำให้ไม่ตรงจุดประสงค์เพราะต้องสุ่มว่าจะทำการตรวจสอบสารชนิดใดบ้าง และเป็นการเพิ่มภาระงานที่จะต้องปฏิบัติ เนื่องจากต้องใช้หลายวิธีในการวิเคราะห์ในหนึ่งตัวอย่าง ดังนั้นเพื่อเป็นการลดเวลาในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตรจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์นี้ขึ้นมาเพื่อจะช่วยให้สามารถตรวจวิเคราะห์หาสารได้หลายๆชนิดต่อการวิเคราะห์แต่ละครั้ง

ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตรจึงมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์นี้ขึ้นมาเพื่อจะทำให้สามารถตรวจวิเคราะห์หาสารได้หลายๆชนิดต่อการวิเคราะห์แต่ละครั้ง

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เป็นตัวอย่างที่ไม่มีมีการระบุชื่อสารออกฤทธิ์ ดังนั้นการใช้วิธีวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบสารรวมด้วยวิธี Liquid Chromatography–Mass Spectrometry (LC-MS) จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะสามารถวิเคราะห์หาปริมาณสารออกฤทธิ์ได้หลายชนิดในการวิเคราะห์เพียงครั้งเดียวและให้ผลวิเคราะห์ที่รวดเร็วและถูกต้อง สามารถนำผลวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร และดำเนินคดีทางกฎหมายกับสินค้าและผู้ผลิตที่ไม่ได้มาตรฐานต่อไป

สำหรับการพัฒนาและปรับปรุงความสามารถของห้องปฏิบัติการเพื่อขยายขอบข่ายการตรวจวิเคราะห์ให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 นั้นเพื่อการบรรลุได้ถึงเป้าหมายของระบบห้องปฏิบัติการ ต้องได้รับการสนับสนุนทางด้านวิชาการ งบประมาณและบุคลากร ซึ่งต้องมีการวางแผนและขั้นตอนการดำเนินงานที่ดีอย่างเป็นรูปธรรมที่สามารถปฏิบัติการให้บรรลุถึงเป้าหมายได้ บุคลากรต้องได้รับการฝึกอบรม ศึกษาทางด้าน การทดสอบวิเคราะห์ด้านวัตถุอันตรายทั้งในและต่างประเทศ จนมีประสบการณ์และความชำนาญด้านการวิเคราะห์ เพื่อการวิเคราะห์ที่ถูกต้องและแม่นยำ

ดังนั้นการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ ทดสอบให้ทันสมัย เหมาะสมกับอุปกรณ์/เครื่องมือที่มี ตลอดจนให้ทันกับการพัฒนารูปแบบการผลิตของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีการพัฒนาอยู่ตลอด จึงมีความจำเป็นต้องตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์เพื่อให้ผลทดสอบมีความถูกต้อง แม่นยำน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้วิธีวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบรวมด้วยวิธี Liquid chromatography mass spectrometry (LC-MS)

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ใช้เป็นวิธีมาตรฐานในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในห้องปฏิบัติการ เพื่อการขึ้นทะเบียนนำเข้า และส่งออก รวมทั้งควบคุมคุณภาพวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และรวบรวมเป็นคู่มือการวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช สามารถตีพิมพ์เผยแพร่ให้แก่ห้องปฏิบัติการของกรมวิชาการเกษตรในส่วนภูมิภาค ส่วนภาครัฐหรือภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นที่น่าเชื่อถือ

2. ห้องปฏิบัติการสามารถขยายขอบข่ายการทดสอบให้ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 เพิ่มมากขึ้น

(ลงชื่อ)

(นางสาวทัศนีย์ อัญญาพรพงษ์)

ผู้ขอประเมิน

(วันที่) 16 / มกราคม / 2569