



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทร./โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๑๐๖

วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้ได้รับการคัดเลือก

เรียน ลนค./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/สขช./กตบ./กพร./สนก./กปร./กย./กวม. และ กศก.

กปผ. ส่งเรื่องของนายฉลองรัตน์ หมื่นขวา ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ (ตล.๑๒๑๐) กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กปผ. ซึ่งขอรับการประเมินบุคคลเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม ซึ่งกรมฯ ได้เห็นชอบการประเมินบุคคลแล้ว เมื่อวันที่ ๑๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙

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

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(นายปรัชญา วงษา)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

แบบเสนอเค้าโครงผลงานและข้อเสนอแนวคิดที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

1. ผลงาน จำนวนไม่เกิน 2 เรื่อง (โดยเรียงลำดับความดีเด่นหรือความสำคัญ)

ผลงานลำดับที่ 1

เรื่อง การศึกษาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดโรคพืชเบนอไมล์ (benomyl)

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 03-69-63-01-03-00-02-63

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

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัด ผู้ขอประเมิน/ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
1.นายฉลองรัตน์ หมั่นขวา ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สังกัดกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	70	หัวหน้าการทดลอง
2.นางสาวศศิมา มั่งนิมิตร ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกลุ่มงานวิจัยสารพืชตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมการทดลอง
3.นางสาวภัทรฤทัย คมนันธุ์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมการทดลอง
๔.นายอนุชา ผลไสว ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

ศึกษาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดโรคพืช เบนโนมิล (benomyl) ในรูปแบบสูตรผสม 50% WP จากแหล่งผลิตที่จำหน่ายในประเทศ โดยการตรวจสอบปริมาณสารออกฤทธิ์ (active ingredient) และสมบัติทางกายภาพ (ค่า pH) ทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง benomyl จาก 3 แหล่งผลิต ศึกษาการเสื่อมสภาพที่ระยะเวลา 24 เดือน (2 ปี) ทำการทดสอบพารามิเตอร์ต่างๆ ทุก 3 เดือน ได้ตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากแหล่งผลิตแหล่งละ 18 ตัวอย่าง แยกตัวอย่างออก 2 ชุด โดยที่ชุดที่ 1 วางในชั้นที่สภาวะปกติ (อุณหภูมิ 26-35 °C) และชุดที่ 2 วางในตู้บที่สภาวะเร่ง (อุณหภูมิ 54°C) ใช้เทอร์โมมิเตอร์ตรวจสอบอุณหภูมิตลอดเวลาการทดลอง

ผลการทดลอง ชุดที่ 1 สารออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์แหล่งผลิตที่ 2 และ 3 อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามค่ามาตรฐาน FAO (active ingredient เท่ากับ 47.5 -52.5%) ยกเว้น แหล่งผลิตที่ 1 สารออกฤทธิ์ลดลง 43.1% ในเดือนที่ 15 และลดลงเหลือ 25.4% ในเดือนที่ 24 และชุดที่ 2 สารออกฤทธิ์ทั้ง 3 แหล่งมีแนวโน้มลดลง คือ แหล่งผลิตที่ 1 สารออกฤทธิ์ ลดลงเหลือ 31.8% ในเดือนที่ 6 ลดลงเหลือ 24.8% ในเดือนที่ 24 แหล่งผลิตที่ 2 สารออกฤทธิ์ลดลงเหลือ 40.5% ในเดือนที่ 6 ลดลงเหลือ 25.1% ในเดือนที่ 24 และแหล่งผลิตที่ 3 สารออกฤทธิ์ลดลงเหลือ 45.0% ในเดือนที่ 15 ลดลงเหลือ 22.3% ในเดือนที่ 24 และการศึกษาสมบัติทางกายภาพ ประเมินจากค่า pH ทั้งชุดตัวอย่างที่สภาวะปกติ และที่เก็บในที่สภาวะเร่ง ผลิตภัณฑ์จากแหล่งที่ 2 และ 3 มีค่า pH อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของ FAO (pH เท่ากับ 5 -8) ยกเว้นแหล่งผลิตที่ 1 มีค่ามากกว่าค่ามาตรฐานทั้งชุดที่เก็บไว้ที่สภาวะปกติและที่สภาวะเร่ง มีค่า pH 8.09 และ 8.13 ในเดือนที่ 6 ตามลำดับ

ผลงานลำดับที่ 2

เรื่อง การร่วมศึกษาทดสอบ วิถีวิเคราะห์ Tebuconazole ในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดโรคพืชโดยเทคนิค GC

ทะเบียนวิจัยเลขที่ ตามภารกิจของหน่วยงาน

ระยะเวลาดำเนินการ (เดือน ปี พ.ศ. ที่ดำเนินการ) ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566

สัดส่วนของผลงาน

รายชื่อ/ตำแหน่ง/สังกัดผู้ขอประเมิน/ ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)	สัดส่วนของผลงาน (%)	รับผิดชอบในฐานะ
1.นายฉลองรัตน์ หมั่นขวา ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ สังกัดกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	70	หัวหน้าการทดลอง
2.นางสาวภัทรฤทัย คมนันธุ์ ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษสังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพ วัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมการทดลอง
3.นางพนิตนันต์ สรวายเอี่ยม ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกลุ่มงานวิจัยสารพืชตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	10	ผู้ร่วมการทดลอง
4.นายอนุชา ผลไสว ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุ วัตถุดิบพืชการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	5	ผู้ร่วมการทดลอง
5.ประชาติปัติย์ พงภิญโญ ตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	5	ผู้ร่วมการทดลอง

เค้าโครงผลงาน (บทคัดย่อ)

การร่วมศึกษาทดสอบวิธีตรวจวิเคราะห์สารทีบูโคนาโซล (tebuconazole) ในสูตรผสมของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชชนิด TC EC EW SC และ WP จำนวน 10 ตัวอย่าง เป็นการทดสอบที่เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระหว่างห้องปฏิบัติการและการประมวลผลทางสถิติเพื่อประเมินการยอมรับในวิธีทดสอบสาร tebuconazole เข้าเป็นวิธีมาตรฐานใน CIPAC Handbook โดย กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพ วัตถุประสงค์กลุ่มวิจัยวัตถุประสงค์ทางวิชาการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร เข้าร่วมศึกษาวิธีการทดสอบกับห้องปฏิบัติการอีก 14 ห้องปฏิบัติการ วิธีที่ทำการร่วมศึกษาใช้เทคนิค gas chromatography (GC) ตัวตรวจวัดชนิด flam ionization detector (FID) คอลัมน์ชนิด capillary รุ่น HB-5 ความยาว 30 เมตร เส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 0.32 มิลลิเมตร และความหนาของฟิล์ม 0.25 ไมโครเมตร ส่วนฉีดสารแบบ split injection อุณหภูมิ 280 องศาเซลเซียส ปริมาตร ฉีดสาร 0.2 ไมโครลิตร อุณหภูมิคอลัมน์ 2400-260 องศาเซลเซียส ที่อัตรา 15 องศาเซลเซียสต่อนาที เป็นเวลา 4 นาที อัตราการไหลของแก๊สดำพา 2.0 มิลลิตรต่อนาที ตัวตรวจวัดอุณหภูมิ 300 องศาเซลเซียส ผลการทดสอบตัวอย่างทั้งหมดของกลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุประสงค์ทางวิชาการเกษตร ผ่านเกณฑ์ยอมรับของ Collaborative International Pesticides Analytical Council (CIPAC) ร้อยละ 90 แสดงให้เห็นถึงความสามารถและศักยภาพห้องปฏิบัติการ เป็นที่หน้าเชื่อถือและยอมรับได้ในระดับสากล

2. ข้อเสนอแนวคิด จำนวน 1 เรื่อง

เรื่อง พัฒนาและตรวจสอบความใช้ได้วิธีวิเคราะห์สารผสมสูตรใหม่ สาร mesothione + atrazine + S-metolachlor สูตร SE ในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

3. ชื่อผลงานเผยแพร่ (ถ้ามี)

- 3.1 การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อะมีทริน (Ametryn) อะทราซีน(Atrazine) และอะลาคลอร์(Alachlor)
- 3.2 ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์วัตถุมีพิษการเกษตร Hexazinone
- 3.3 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารป้องกันกำจัดโรคพืชในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช: คาร์เบนดาซิม และ โทลโคลฟอส-เมทิล
- 3.4 ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ในผลิตภัณฑ์สารกำจัดวัชพืช diuron และ cyhalofop-butyl
- 3.5 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารป้องกันกำจัดโรคพืชในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช คาร์เบนดาซิม โทลโคลฟอส-เมทิล อะซอกซีสโตรบิน เบนโนมิล ทีบูโคนาโซล และ ไทโอฟาเนต-เมทิล
- 3.6 ศึกษาคุณภาพผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายทางการเกษตร ฟิโนบูคาร์บ คาร์โบซัลแฟน ไดยูรอน โคลมาโซน เพนติเมทาลิน ควินคลอแรก และ บิสไพริแบ็ค-โซเดียม
- 3.7 ศึกษาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ไดเมโทเอต โอเมโทเอต และมาลาไทออน
- 3.8 ตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ บิสไพริแบ็ค-โซเดียม และพาราควอตไดคลอไรด์ ในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดวัชพืช
- 3.9 การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์กลุ่มสารป้องกันกำจัดโรคพืชในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช: ทีบูโคนาโซล และ ไทโอฟาเนต-เมทิล
- 3.10 การศึกษาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดแมลงเฟนโทเอต (Phenthoate)
- 3.11 การศึกษาการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดโรคพืชเบนโนมิล (Benomyl)
- 3.12 การตรวจสอบชนิดสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผลิตภัณฑ์ชีวภัณฑ์และสารสกัดจากพืช ด้วยเทคนิค HPLC
- 3.13 การพัฒนาระบบงานบริการตรวจวิเคราะห์วัตถุอันตรายทางการเกษตร เพื่อเข้าสู่ Thailand 4.0

4. ชื่อเอกสารวิชาการ (ถ้ามี)

แบบการเสนอข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

ชื่อผู้ขอประเมิน นายฉลองรัตน์ หมั่นขวา ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ (ตำแหน่งเลขที่ 1210)
สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัย
พัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร

ขอประเมินบุคคลเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ (ตำแหน่งเลขที่ 1210)
สังกัด กลุ่มงานพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพวัตถุมีพิษการเกษตร กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัย
พัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

1. เรื่อง พัฒนาและตรวจสอบความใช้ได้วิธีวิเคราะห์สารผสมสูตรใหม่ สาร mesothione + atrazine + S-
metolachlor สูตร SE ในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

2. หลักการและเหตุผล

การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี (Method Validation) เป็นกระบวนการศึกษาเพื่อยืนยันคุณลักษณะของวิธีวิเคราะห์ (Method Performance Characteristics) ดำเนินการประเมินด้วยวิธีทางสถิติที่เหมาะสมตามวัตถุประสงค์การใช้งาน คุณลักษณะเฉพาะเหล่านี้ ได้แก่ ความจำเพาะเจาะจง (Specification /Selectivity) ความแม่นยำ (Accuracy) ความเที่ยง (Precision) พิสัย หรือช่วงของการวัด (Range) ความเป็นเส้นตรง (Linearity) ขีดจำกัดของวิธีวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ (Limit of detection และ Limit of quantitation) และความคงทนของวิธี (Ruggedness/Robustness) รวมทั้งความไม่แน่นอนของการวัด (Measurement Uncertainty)(ทิพวรรณ ,2549) การศึกษาคุณลักษณะเหล่านี้อาจไม่จำเป็นต้องทำทั้งหมด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีวิเคราะห์และวัตถุประสงค์ของการใช้งาน สอดคล้องกับวิธีมาตรฐานตามคอแลบอเรียทีฟ อินเตอร์เนชั่นแนล เพสตีไซด์ แอนาไลติคอล เคานซิล ลิมิเต็ด (Collaborative International Pesticides Analytical Council Limited : CIPAC 3807) ได้กล่าวว่า การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีในส่วนของสูตรผสมวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ตรวจสอบคุณลักษณะ ความจำเพาะเจาะจง (Specification/Selectivity) พิสัย หรือช่วงของการวัด (Range) ความเป็นเส้นตรง (Linearity) ความแม่นยำ (Accuracy) ความเที่ยง (Precision) และความคงทนของวิธี (Ruggedness /Robustness) ค่าการทดสอบผ่านทุกพารามิเตอร์ดังกล่าว จะทำให้วิธีการทดสอบนั้นมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ นอกจากกระบวนการตรวจสอบความใช้ได้ยังสามารถพัฒนาคุณภาพของห้องปฏิบัติการ เพื่อประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการ

การพัฒนาวิธีวิเคราะห์ ทดสอบผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช หลายชนิดสารออกฤทธิ์ เพื่อให้สามารถนำวิธีการ (Method) เดียวสามารถวิเคราะห์ ทดสอบ ได้ในครั้งเดียว การตรวจสอบความใช้ได้ จึงมีความจำเป็น เนื่องจากผลวิเคราะห์มีผลทางกฎหมายที่ใช้ในการดำเนินคดีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสามารถนำวิธีวิเคราะห์ที่ได้จากการตรวจสอบความใช้ได้มาทดสอบความชำนาญระหว่างห้องปฏิบัติการ เป็นการยกระดับศักยภาพของห้องปฏิบัติการเพื่อเตรียมความพร้อมในการขอขยายขอบข่าย การรับรองตาม (Collaborative Study) มาตรฐานห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025:2017 และนำไปสู่การยอมรับในชาติและระดับสากลต่อไป

3. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

จากวิธีมาตรฐานของ Collaborative International Pesticides Analytical council Limited (CIPAC) ใช้หลักการวิเคราะห์สารที่ละชนิด การที่สารมีการผสม หลายชนิดอาจทำให้สาร การแยกองค์ประกอบของสารผสมแต่ละชนิดอาจใช้ตัวทำละลายและมีเมทริกซ์ (Matrix) ต่างกัน จึงต้องพิสูจน์หารสารละลายที่สามารถละลายสารออกฤทธิ์ทั้ง 3 ชนิดได้ดีที่สุด รวมทั้งเลือกความยาวคลื่นที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถดูดกลืนได้ดีทั้ง 3 ชนิดสารออกฤทธิ์

ในการวิเคราะห์ วิธีที่เหมาะสมจากการตรวจเอกสาร จะใช้ ด้วยเทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี โดยใช้ เครื่อง HPLC (High Performance Liquid Chromatography) ตัวตรวจจับ ชนิด DAD (Diode Array Detection) และละลายด้วย Acetonitrile ภายใต้สภาวะเครื่องมือดังนี้

คอลัมน์	: Agilent Extend C 18 (4.6X150 mm, 5 μ m) หรือเทียบเท่า
เฟสเคลื่อนที่	: อัตราส่วน 0.1 phosphoric acid : Acetonitrile (60:40)
อุณหภูมิคอลัมน์	: 40 องศาเซลเซียส
อัตราการไหล	: 1.0 มิลลิลิตรต่อนาที
ความยาวคลื่น	: 230 นาโนเมตร
ปริมาตรการฉีด	: 5 ไมโครลิตร
ระยะเวลาการฉีด	: 25 นาที

และทำการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ (Method validation) ของ mesothione + atrazine + S-metolachlor สูตร SE เพราะเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ขึ้นมาใหม่ ซึ่งมีแนวทางในการประเมินเพื่อยืนยันหรือพิสูจน์วิธีวิเคราะห์นั้น ๆ จากการศึกษาแนวปฏิบัติการทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ทางเคมีโดยห้องปฏิบัติการเดียว ได้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะวิธีในการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี คือ ตรวจสอบช่วงความเป็นเส้นตรง (linearity) ช่วงของการวัด (working range) ความแม่นยำ (precision) ความคงทนของวิธี (robustness/ruggedness) ความถูกต้อง (accuracy) และความจำเพาะเจาะจง (specificity) รวมทั้งความไม่แน่นอนของการวัด (measurement uncertainty) (ทิพวรรณ, 2549)

ดังนั้นการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ จึงต้องทดสอบให้ทันสมัย เหมาะสมกับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มี ตลอดจน ให้ทันกับการพัฒนารูปแบบการผลิตของผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่มีการพัฒนาอยู่ตลอด จึงมีความจำเป็นต้องตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์ เพื่อให้ผลทดสอบมีความถูกต้อง แม่นยำ น่าเชื่อถือ เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและระดับสากล รวมทั้งสามารถเผยแพร่ห้องปฏิบัติการอื่นๆทั้งภาครัฐ มหาวิทยาลัยและห้องปฏิบัติการเอกชน เป็นต้น

4. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ได้วิธีวิเคราะห์สารออกฤทธิ์แบบสารผสมสาระสำคัญ 3 ชนิดในผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชลดขั้นตอน การทำงาน เวลา และลดต้นทุนในการวิเคราะห์

5. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ใช้เป็นวิธีมาตรฐานในการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในห้องปฏิบัติการ เพื่อการขึ้นทะเบียน นำเข้า และส่งออก รวมทั้งควบคุมคุณภาพวัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ.2535 และรวบรวมเป็นคู่มือวิธีวิเคราะห์สารสำคัญในสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช(SOPs) และต่อยอดเป็นงานวิจัย รวมทั้งเผยแพร่ผลงานวิชาการระดับชาติ และผลการปฏิบัติงานของกองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้ห้องปฏิบัติการของกรมวิชาการเกษตรอื่นๆในส่วนภูมิภาค รวมทั้งห้องปฏิบัติการส่วนภาครัฐหรือภาคเอกชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้

2. ระยะเวลา ลดต้นทุน และความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน

(ลงชื่อ)..... *กนกพงศ์* ✓
(นายฉลองรัตน์ หมื่นขวา)
ผู้ขอประเมิน
(วันที่)..... 16 / ธันวาคม / 2568