



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กองการเจ้าหน้าที่ กลุ่มสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๘๕๑๓

ที่ กษ ๐๙๐๒/ ว ๒๑๐ วันที่ ๒๘ มีนาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ประกาศรายชื่อผู้เข้ารับการคัดเลือก

เรียน ลนภ./ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ. ๑ - ๘/กวม./กภย./กปร./สนก./กพร./กตบ.และ สน.ผชช.

กปผ.ส่งคำขอเข้ารับการคัดเลือกเพื่อขอประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งสูงขึ้นของ นางสาวศศิณีญา คงเข้มดี ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ (ตล.๑๑๗๔) กลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กปผ. ขอเข้ารับการคัดเลือกเพื่อประเมินผลงานให้ดำรงตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่และส่วนราชการเดิม

จึงขอประกาศรายชื่อผู้เข้ารับการคัดเลือก ชื่อผลงาน พร้อมเค้าโครงเรื่อง และสัดส่วนของผลงาน โดยสามารถดูบทคัดย่อและสัดส่วนของผลงานได้จาก Website กกจ. และหากประสงค์จะทักท้วงโปรดแจ้งที่ กกจ. ภายในเวลา ๓๐ วันนับแต่วันประกาศ เรียนมาพร้อมนี้เพื่อโปรดทราบ

(นางพิมพ์พรรณ กสิกรรม)
ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

บทคัดย่อผลงาน/เรื่องย่อ

ลำดับที่ 1

เรื่อง วิจัยปริมาณสารพิษตกค้างของฟิโพรนิล (fipronil) ในพริก เพื่อกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้างครั้งที่ 3 และ 4

ทะเบียนวิจัยเลขที่ 03-35-60-01-02-00-02-60

ระยะเวลาของผลงาน 1 ตุลาคม 2560 สิ้นสุด 30 กันยายน 2561

ผู้ดำเนินงานและสัดส่วนความรับผิดชอบ

1. ชื่อ นางสาวศศิณีภา คงเข้มดี ตำแหน่ง/สังกัด นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ หัวหน้าการทดลอง (75%)
2. ชื่อ นางสาวสุพัตริ์ หนูสังข์ ตำแหน่ง/สังกัด นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (10%)
3. ชื่อ นายบุญทวีศักดิ์ บุญทวี ตำแหน่ง/สังกัด นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ
กลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%)
4. ชื่อ นายประพันธ์ เคนท้าว ตำแหน่ง/สังกัด นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
กลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%)
5. ชื่อ นางสาวจินตนา ภูมังกุชัย ตำแหน่ง/สังกัด นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ
กลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
รับผิดชอบในฐานะ ผู้ร่วมการทดลอง (5%)

บทคัดย่อ/เรื่องย่อ

การวิจัยสลายตัวของสารพิษตกค้างฟิโพรนิลในพริก เพื่อกำหนดค่าปริมาณสูงสุดของสารพิษตกค้างดำเนินการปฏิบัติงานทดลองพ่นวัตถุอันตรายฟิโพรนิลภายใต้คำแนะนำและมาตรฐานของวิธีใช้วัตถุมีพิษอย่างถูกต้องและปลอดภัย โดยทำการทดลองในแปลงพริกของเกษตรกรทั้งหมด 2 แปลง ได้แก่ พื้นที่ ต.โพรงมะเดื่อ อ.เมือง นครปฐม จ.นครปฐม และพื้นที่ ต.ท่าม่วง อ.ท่าม่วง จ.กาญจนบุรี ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนสิงหาคม 2560 แปลงทดลองดังกล่าวถูกแบ่งออกเป็น 2 แปลงย่อย คือ แปลงควบคุมที่ไม่พ่นวัตถุอันตรายฟิโพรนิล และแปลงที่ใช้วัตถุอันตรายฟิโพรนิล (ชื่อการค้า มอร์เก็น) สูตร 5% W/V SC ตามอัตราแนะนำ 40 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ดำเนินการพ่นสารฟิโพรนิล 3 ครั้ง เว้นระยะพ่นห่างกันครั้งละ 7 วัน ภายหลังจากพ่นวัตถุมีพิษครั้งสุดท้าย สุ่มเก็บตัวอย่างผลผลิตพริกตามระยะเวลาที่กำหนด ได้แก่ 0 (หลังการพ่นวัตถุอันตราย 2 ชั่วโมง), 1, 3, 5, 7, 10, 14 และ 17 วัน โดยตรวจวิเคราะห์หาปริมาณสารพิษตกค้างฟิโพรนิลและอนุพันธ์ ซึ่งทำการตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีวิเคราะห์แล้ว ตรวจวัดด้วยเครื่อง LC-MS/MS ณ ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร จากคำนิยามของสารพิษตกค้าง (the residue of definition) สำหรับกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่มีได้ในพืชนั้น ให้พิจารณาเฉพาะปริมาณการตกค้างของฟิโพรนิล

เอกสารหมายเลข 3

จากผลวิจัยพบว่า เมื่อพ่นวัตถุอันตรายฟิโพรนิลในแปลงทดลองพริกของเกษตรกรตามอัตราที่กำหนด ที่ระยะเวลา 0 (หลังพ่นวัตถุอันตราย 2 ชั่วโมง), 1, 3, 5, 7, 10, 14 และ 17 วัน พบว่าตรวจไม่พบปริมาณสารพิษตกค้างฟิโพรนิลในตัวอย่างพริกที่สุ่มเก็บจากแปลงควบคุมทั้ง 2 แปลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไม่มีการใช้หรือปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายฟิโพรนิลที่ใช้ทดลอง สำหรับแปลงทดลองพริกที่ใช้วัตถุอันตรายฟิโพรนิล ในพื้นที่ จ.นครปฐม พบสารพิษตกค้างฟิโพรนิล ปริมาณ 0.17, 0.09, 0.03, 0.03, 0.02, 0.03, 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และตรวจไม่พบสารตกค้างฟิโพรนิลในตัวอย่างพริกที่ 17 วัน สำหรับแปลงทดลองพริกแปลงที่ 2 ในพื้นที่ จ.กาญจนบุรี พบสารพิษตกค้างฟิโพรนิล ปริมาณ 0.17, 0.08, 0.04, 0.03, 0.03, 0.02, 0.02 และ 0.01 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ โดยมีค่าปริมาณสารพิษตกค้างต่ำสุดที่ตรวจวิเคราะห์ได้ (LOQ) ของวิธีนี้ เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

จากข้อมูลการสลายตัวของสารพิษตกค้างฟิโพรนิลในพริก พบว่าปริมาณฟิโพรนิลจากแปลงทดลองพริกที่พ่นวัตถุอันตรายทั้งสองแปลงทดลองมีแนวโน้มลดลงเมื่อเว้นระยะห่างในการเก็บตัวอย่างตามระยะเวลาที่กำหนด อย่างไรก็ตามเนื่องจากยังไม่มีข้อกำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดฟิโพรนิลในพริกของประเทศไทย โดยความร่วมมือของสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและมาตรฐานแห่งชาติ (มกอช.) และกลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร หรือมาตรฐานโคเด็กซ์ (CODEX) เช่นเดียวกับมาตรฐานของกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป (EU-MRL) และมาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น (JAPAN MRL) นั้น จึงมีการระบุให้ตรวจพบได้ไม่เกินค่าที่กำหนดดีฟอลต์ลิมิต (default limit) เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เพื่อใช้เป็นเกณฑ์อ้างอิงชั่วคราว สำหรับวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ไม่ได้กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดไว้ หากมีสารพิษตกค้างเกินค่ากำหนดดังกล่าว จะเป็นเหตุให้ผลผลิตทางการเกษตรนั้นถูกปฏิเสธในการนำเข้า ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ การส่งออก ทั้งนี้การศึกษาวินิจฉัยสลายตัวของสารพิษตกค้างฟิโพรนิลในพริกควรดำเนินการให้ครอบคลุมอย่างน้อย 6 แปลงทดลอง ซึ่งแต่ละแปลงต้องทดลองในสถานที่หรือฤดูกาลที่แตกต่างกัน เพื่อจัดทำข้อมูลสำหรับพิจารณาในการ กำหนดค่าปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดฟิโพรนิลในพริกของประเทศไทยเป็นลำดับถัดไป

คำสำคัญ : พริก ฟิโพรนิล ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุด (MRL)

<p>แบบสรุป ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น</p>
<p>เรื่อง การพัฒนาวิธีทดสอบสำหรับการตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลผลิตทางการเกษตรให้ครอบคลุมตามประเภทของวัตถุดิบทางการเกษตร</p>
<p>หลักการและเหตุผล</p> <p>ด้วยพฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อเรื่องสุขภาพและตระหนักถึงความปลอดภัยของการบริโภคอาหารเพิ่มมากขึ้น ผู้บริโภคจึงหันมาใส่ใจในการเลือกอาหารที่ปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร แต่อย่างไรก็ตามการที่จะให้ผลผลิตมีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภคนั้น เกษตรกรผู้ผลิตจำเป็นต้องพัฒนาและปรับเปลี่ยนวิธีการทำเกษตรกรรม ไม่ว่าจะเป็นการตัดแปลงพันธุ์พืชที่ให้ผลผลิตสูง เจริญเติบโตเร็ว ทนต่อทุกสภาพอากาศ มีการใช้เทคโนโลยีทำการเกษตรแบบแม่นยำ หรือพึ่งพาการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเกษตรกรต้องควบคุมคุณภาพตั้งแต่การผลิตจนกระทั่งถึงระยะของการเก็บเกี่ยว เพื่อให้สินค้ามีมาตรฐานปลอดภัย สามารถรองรับและตอบสนองต่อความต้องการ ทั้งยังต้องเพิ่มขีดความสามารถให้ทันต่อการแข่งขันทางการค้าที่สูงขึ้นอีกด้วย จากแนวโน้มปริมาณการนำเข้าและการใช้สารเคมีทางการเกษตรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องสำหรับนำมาใช้ในการเพิ่มผลผลิต ในขณะที่พื้นที่การทำเกษตรลดน้อยลง ทำให้หลายภาคส่วนเกิดความกังวลต่อปัญหาการตกค้างจากการใช้สารเคมี หรือใช้ไม่ถูกหลักเกณฑ์ ไม่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในผลผลิตทางการเกษตรและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เพื่อเป็นการเฝ้าระวังให้เกิดความปลอดภัย ไม่ให้มีปริมาณของสารพิษตกค้างเกินค่ามาตรฐานที่กำหนด การตรวจสอบชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างในตัวอย่างผลผลิตทางการเกษตรจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง กลุ่มวิจัยวัตถุดิบพืชการเกษตร กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ในการศึกษา วิจัย และพัฒนาด้านวิชาการสำหรับตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารพิษตกค้าง ทั้งยังให้บริการตรวจสอบสารตกค้างในผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรแก่หน่วยงานส่วนราชการและประชาชนโดยทั่วไป ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้างสามารถตรวจวิเคราะห์สารตกค้างได้แม้จะมีปริมาณสารเพียงเล็กน้อย ทั้งยังสามารถวิเคราะห์สารได้หลายร้อยชนิดภายในการตรวจวิเคราะห์เพียงครั้งเดียว แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางอย่าง เนื่องจากสารพิษตกค้างอีกหลายชนิดไม่สามารถใช้วิธีตรวจวิเคราะห์แบบรวมครั้งเดียวได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารป้องกันกำจัดวัชพืช ไม่ว่าจะเป็น พาราควอต ไกลโฟเซต อะทราซีน หรือ 2,4-ดี และอนุพันธ์ของสารแต่ละชนิด ซึ่งมีความยาก มีขั้นตอนการสกัดที่ซับซ้อน ต้องใช้วิธีและเครื่องมือที่มีความเฉพาะเจาะจงในการตรวจวิเคราะห์ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสม พร้อมทั้งตรวจสอบความใช้ได้ของวิธี สำหรับยืนยันความถูกต้องและเป็นที่น่าเชื่อถือ โดยวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่ได้นั้น สามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการเพิ่มขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ทดสอบและรองรับการให้บริการตรวจวิเคราะห์ เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ หรือภารกิจเร่งด่วนในปัจจุบัน ทั้งยังสามารถเผยแพร่วิธีการตรวจวิเคราะห์และนำไปใช้ในห้องปฏิบัติการส่วนภูมิภาคของกรมวิชาการเกษตร</p> <p>บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ</p> <p>ปัจจุบันความปลอดภัยอาหาร และคุณภาพอาหาร เป็นสิ่งที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง โดยมีการเฝ้าระวังและติดตามตรวจวิเคราะห์ชนิดและปริมาณสารพิษตกค้างไม่ให้เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานสารพิษตกค้าง ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการตามระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025: 2005 สามารถตรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างได้หลายชนิดภายในการวิเคราะห์เพียงครั้งเดียว ตรวจพบได้แม้จะมีปริมาณสารในระดับที่ต่ำ เนื่องจากมีเทคนิควิธีการสกัดที่มีประสิทธิภาพ ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่มีสมรรถนะสูง เช่น เครื่อง LC-MS/MS เครื่อง GC-MS/MS เป็นต้น แต่ก็ยังมีข้อจำกัดของวิธีซึ่งจำเป็นต้องใช้ผู้มีประสบการณ์</p>

เอกสารหมายเลข 3 (ต่อ)

วิเคราะห์ที่มีความชำนาญ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทหรือลักษณะของวัตถุอันตรายทางการเกษตรเป็นอย่างดี อีกทั้งเครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์มีราคาแพง ประสิทธิภาพสูง จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซม ทั้งนี้ยังมีสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชอีกหลายชนิด โดยเฉพาะสารป้องกันกำจัดวัชพืชที่ห้องปฏิบัติการยังไม่สามารถใช้วิธีตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างแบบรวมครั้งเดียวได้ ดังนั้น ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้างจึงต้องพัฒนาและหาวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมกับชนิดของสาร รวมทั้งอนุพันธ์ โดยเป็นวิธีที่สามารถตรวจวิเคราะห์แบบเพียงชนิดเดียวในเบื้องต้นก่อน จากนั้นแล้วจึงปรับเปลี่ยนหรือพัฒนาวิธีให้สามารถวิเคราะห์ตัวอย่างแบบรวมครั้งเดียวได้ เพื่อลดปริมาณของเสียที่เป็นอันตรายจากห้องปฏิบัติการ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดต่อผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อม เป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการตรวจวิเคราะห์ หรือเป็นวิธีวิเคราะห์ที่สามารถใช้วัสดุอุปกรณ์ สารเคมี ตลอดจนเครื่องมือที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการทั่วไป ซึ่งวิธีการตรวจวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถเผยแพร่และนำไปใช้ในห้องปฏิบัติการส่วนภูมิภาคของกรมวิชาการเกษตรที่มีอยู่ทั่วประเทศ เพื่อใช้ตรวจวิเคราะห์ให้ครอบคลุม ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน เป็นการเฝ้าระวังให้เกิดความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องต่อไป

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ห้องปฏิบัติการได้วิธีในการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารป้องกันกำจัดวัชพืชตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร โดยวิธีการวิเคราะห์ต้องปฏิบัติได้ง่าย สะดวก และเหมาะสมสำหรับเครื่องมือที่มีอยู่ในห้องปฏิบัติการ พร้อมทั้งสามารถนำวิธีวิเคราะห์ที่พัฒนาขึ้นนี้ไปใช้สำหรับงานวิจัย งานบริการตรวจวิเคราะห์ และถ่ายทอดไปสู่ห้องปฏิบัติการอื่นในส่วนภูมิภาคของกรมวิชาการเกษตรได้

2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง ได้รับการขยายขอบข่ายการรับรองตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025: 2017 เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของห้องปฏิบัติการให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

1. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้าง ได้วิธีทดสอบสารป้องกันกำจัดวัชพืชแบบเพียงชนิดเดียวหรือวิเคราะห์ตัวอย่างแบบรวมครั้งเดียวได้ สามารถตรวจพบได้ที่ระดับความเข้มข้นต่ำ ให้ผลวิเคราะห์ที่มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ในห้องปฏิบัติการส่วนภูมิภาคของกรมวิชาการเกษตร

2. ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานวิจัยสารพิษตกค้างสามารถขยายขอบข่ายวิธีการตรวจวิเคราะห์สารป้องกันกำจัดวัชพืชให้ได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการตามระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025: 2017