



# บันทึกข้อความ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔
รับที่..... ๑๑๐๑
วันที่ ๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๒
เวลา..... ๑๕.๐๓ น.

ส่วนราชการ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ฝ่ายบริหารทั่วไป โทร. ๐ ๒๕๗๙ ๕๕๘๓ โทรสาร ๐ ๒๙๔๐ ๕๓๙๖

ที่ กษ ๐๙๑๔/๑๕๔ วันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๒

เรื่อง แจ้งเวียนบทคัดย่อผลงานทางวิชาการเพื่อตรวจสอบ

*[Handwritten signature]*  
๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๒

เรียน ผอ.กอง/สถาบัน/สำนัก/ศทส./สวพ.๑-๘

ด้วย นายพิเชฐ เชาว์วัฒนวงศ์ นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ ตำแหน่งเลขที่ ๖๘๘ รักษาการในตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านศัตรูพืช ตำแหน่งเลขที่ ๔๗๙ กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช มีความประสงค์จะเข้ารับการคัดเลือกประเมินเข้าดำรงตำแหน่งผู้เชี่ยวชาญด้านศัตรูพืช (นักกีฏวิทยาเชี่ยวชาญ ตล.๔๗๙) จึงขอส่งบทคัดย่อผลงานทางวิชาการ เพื่อพิจารณาตรวจสอบจำนวน ๓ เรื่อง ดังนี้

๑. การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด *Spodoptera frugiperda* (JE Smith) แบบผสมผสาน
๒. การทดสอบประสิทธิภาพสารเคมีและการศึกษาผลตกค้างของสารเคมีที่ฉีดเข้าต้นเพื่อป้องกันกำจัดหนอนหัวดำในมะพร้าว น้ำหอมและมะพร้าว น้ำตาล
๓. การศึกษาชีววิทยาและการป้องกันกำจัดไรลูกโป่ง *Dolichocybe indica* Mahunka ในเห็ดโดยการใช้สารฆ่าไร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และแจ้งให้นักวิชาการในสังกัดทราบ ทั้งนี้หากไม่ตอบกลับมาภายใน วันที่ ๘ กรกฎาคม ๒๕๖๒ จะถือว่าไม่มีผู้ใดคัดค้าน สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช จะนำผลงานดังกล่าวเสนอเข้ารับการประเมินต่อไป

*[Handwritten signature]*

(นางวิไลวรรณ พรหมคำ)  
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

ที่ กษ.๐๙๒๐/..... ๑ ๑๕๓๒

เรียน ผอ.สวพ.๔/ผชช./ผอ.ศวพ./ศพก./ผอ.กลุ่ม.....

เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติ

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ข้อเสนอแนะ.....

*[Handwritten signature]*  
๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๒

(นายบุญชู สายธนู)  
ผู้อำนวยการกลุ่มประสานและบริหารนโยบาย รักษาการ  
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ ๔

รับในระบบ  
วันที่ ๒๑ มิ.ย. ๒๕๖๒ เวลา ๑๕.๐๓ น.

## การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด *Spodoptera frugiperda* (JE Smith)

### แบบผสมผสาน

พิเชฐ เขาวนวัฒน์วงศ์<sup>1/</sup> พฤทธิชาติ บุญวัฒน์<sup>1/</sup> สมรวย รวมชัยอภิกุล<sup>1/</sup> อุราพร หนูนารถ<sup>1/</sup>  
วิภาดา ปลอดนครบุรี<sup>1/</sup> นลินา ไชยสิงห์<sup>1/</sup> สุชาดา สุพรศิลป์<sup>1/</sup> วรวิษ สุตจรีธรรมจริยางกูร<sup>1/</sup>  
สุภางคณา ธีรวัธ<sup>1/</sup> ศิวีโล ลาภบรรจบ<sup>2/</sup> เพ็ญลักษณ์ ชูดี<sup>3/</sup>

<sup>1/</sup>สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

<sup>2/</sup>ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร

<sup>3/</sup>ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 กรมวิชาการเกษตร

### บทคัดย่อ

การศึกษาประสิทธิภาพและเทคนิคการใช้สารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ดำเนินการ ทั้งหมด 6 การทดลอง ที่แปลงเกษตรกร จังหวัดกาญจนบุรี ลพบุรีและนครสวรรค์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2562 การทดลองที่ 1 การศึกษาประสิทธิภาพของสารฆ่าแมลงในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 8 กรรมวิธี ผลการทดลองพบว่าสารที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ได้แก่ สาร spinetoram 12% SC รองลงมา ได้แก่ สาร chlorfenapyr 10% SC, สาร indoxacarb 15% SC, สาร chlorantraniliprole 5.17% SC และสาร flubendiamide 20% WG การทดลองที่ 2 การศึกษาระดับความเป็นพิษของสารฆ่าแมลงต่อหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 13 กรรมวิธี ผลการทดลองพบว่า สารที่มีระดับความเป็นพิษค่อนข้างสูงต่อหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ได้แก่ สาร spinetoram 25% WG, สาร spinetoram 12% SC, สาร emamectin benzoate 1.92% EC, สาร emamectin benzoate 5% WG, สาร chlorfenapyr 10% SC, สาร indoxacarb 15% SC, สาร lufenuron 5% SC, สาร methoxyfenozide + spinetoram 30+6% SC, สาร chlorantraniliprole 5.17% SC, สาร flubendiamide 20% WG และสาร flubendiamide + thiacloprid 24% + 24% W/V SC ตามลำดับ การทดลองที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพสารป้องกันกำจัดแมลงที่ใช้พร้อมปลูก ในพื้นที่ดอน ในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 3 ซ้ำ 9 กรรมวิธี ผลการทดลองพบว่า สาร cyantraniliprole 20% SC เป็นสารเดียวที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัด โดยสามารถป้องกันหนอนได้ตั้งแต่เริ่มหยอดเมล็ดจนถึง 21 วันหลังหยอดเมล็ด การทดลองที่ 4 การป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด ด้วยวิธีโรยหรือราดสารฆ่าแมลงตามร่องร่วมกับระบบการให้น้ำแบบร่องคู (Furrow Irrigation) ในพื้นที่นา วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 10 กรรมวิธี ผลการทดลองพบว่า การราดสาร cyantraniliprole 20% SC เป็นกรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด การทดลองที่ 5 เทคนิคการพ่นสารทางอากาศในการป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด วางแผนการทดลองแบบ RCB มี 5 ซ้ำ 6 กรรมวิธี ผลการทดลองพบว่า กรรมวิธีพ่นด้วยอากาศยานไร้คนขับแบบโรเตอร์เดี่ยว (เฮลิคอปเตอร์) และกรรมวิธีพ่นสารด้วยอากาศยานไร้คนขับ

แบบหลายโรเตอร์ (โคโรน) ทุกอัตราามีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดได้ดีเทียบเท่าการพ่นของเกษตรกรที่ 60 ลิตรต่อไร่ ที่เดินพ่นเน้นยอดแถวต่อแถว โดยสามารถพ่น 1 ไร่ ใช้เวลาไม่เกิน 3 นาที ในขณะที่การเดินพ่นด้วยคนใช้เวลามากกว่า 30 นาที การทดลองที่ 6 การใช้เชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* ในการควบคุมหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดวางแผนการทดลองแบบ RCB มี 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ผลการทดลองพบว่า การพ่นด้วยเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* อัตรา 80 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร มีประสิทธิภาพดีที่สุด ผลการทดลองนี้ทำให้ได้ชนิดของสารฆ่าแมลงและเทคนิคการใช้สารที่สามารถป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดเป็นศัตรูที่มีรายงานการระบาดในประเทศไทยเป็นครั้งแรก ดังนั้นการป้องกันกำจัดแบบผสมผสานนี้สามารถนำไปแนะนำให้เกษตรกรผู้ปลูกปฏิบัติซึ่งทำให้สามารถแก้ไขปัญหาการระบาดได้ทันเหตุการณ์

โครงการเงินรายได้การดำเนินงานวิจัยด้านการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

การศึกษาชีววิทยาและการป้องกันกำจัดไรลูกโป่ง *Dolichocybe indica* Mahunka  
ในเห็ดโดยการใช้สารฆ่าไร

Studies on Biology and Control of Dolichocybid Mite, *Dolichocybe*  
*indica* Mahunka on Mushrooms by Application of Some Acaricides

พิเชฐ เชาว์วัฒน์วงศ์

เทวินทร์ กุลปิยะวัฒน์

อัจฉรา พยัพพานนท์<sup>1/</sup>

มานิตา คงชื่นสิน

พลอยชมพู กรวิภาสเรือง

กลุ่มกีฏและสัตววิทยา <sup>1/</sup>กลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การศึกษาการเพิ่มปริมาณไรลูกโป่ง ชีววิทยา การทำลาย อาหาร และการป้องกันกำจัดไรลูกโป่ง ประกอบด้วย 5 การทดลอง คือ 1. วิธีการเลี้ยงไรลูกโป่งให้ได้ปริมาณมาก 2. ชีววิทยาของไรลูกโป่ง 3. การทำลายเห็ดหูหนูของไรลูกโป่ง 4. ศึกษาเห็ดชนิดต่างๆที่เป็นอาหารของไรลูกโป่ง และ 5. ทดสอบประสิทธิภาพของสารฆ่าไรในการป้องกันกำจัดไรลูกโป่งระยะก่อนห้องในสภาพโรงเรือน ที่ห้องปฏิบัติการกลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ซึ่งอุณหภูมิอยู่ระหว่าง  $27 \pm 2^{\circ}\text{C}$  และความชื้นสัมพัทธ์  $65 \pm 3\%$  และที่โรงเรือนเพาะเห็ดกลุ่มวิจัยโรคพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2548-กันยายน พ.ศ. 2552 ผลการทดลองพบว่า วิธีการเลี้ยงไรลูกโป่งให้ได้ปริมาณมากพอเพียงต่อความต้องการและสะดวกต่อการนำไปใช้ในงานทดลองด้านต่างๆ คือ การใช้หัวเชื้อข้าวฟ่างใส่ในขวดฝาเกลียวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ซม. สูง 8.5 ซม. โดยใส่เมล็ดข้าวฟ่างสูง 1.5 ซม. จากกันขวด ไรลูกโป่งเพศเมียระยะก่อนห้องใช้เวลาานเฉลี่ย 3.22 วัน ไรลูกโป่งเพศเมียระยะตั้งห้องใช้เวลาานเฉลี่ย 7.22 วัน สามารถให้ลูกได้เฉลี่ย 109.53 ตัว/เพศเมีย การทำลายเห็ดหูหนูของไรลูกโป่งจำนวน 200 ตัว/ก้อน ในขณะที่เส้นใยเริ่มเดิน มีผลทำให้ผลผลิตลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ถูกไรลูกโป่งทำลาย

เห็ดที่ไรลูกโป่งสามารถทำลายได้ 4 ชนิด ได้แก่ เห็ดหูหนู เห็ดเข็มเงิน เห็ดแครง และเห็ดยานางิ ส่วนเห็ดที่ไรลูกโป่งไม่สามารถทำลายได้ ได้แก่ เห็ดขอนขาว เห็ดนางฟ้า เห็ดกระด้าง เห็ดนางรม เห็ดนางรมอังกาโร และเห็ดหอมและสารฆ่าไรที่มีประสิทธิภาพดีในการป้องกันกำจัดไรลูกโป่ง ได้แก่ amitraz อัตรา 40 มล./น้ำ 20 ลิตร pyridaben อัตรา 15 กรัม/น้ำ 20 ลิตร propargite อัตรา 40 กรัม/น้ำ 20 ลิตร และ fenbutatin oxide อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร

พบไรลูกโป่งในขวดหัวเชื้อเห็ดสูงสุดในเดือน มิถุนายน โดยพบมากถึง 100% รองลงมาคือเดือนกันยายน พบ 4% ไม่พบไรลูกโป่งในเดือน มกราคม พฤษภาคม กรกฎาคม และ กันยายน