

การพัฒนาการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์ ควบคุมศัตรูพืชของกรมวิชาการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช



กรมวิชาการเกษตร โดยสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ได้ดำเนินการวิจัยและพัฒนาการผลิต และการใช้ชีวภัณฑ์ในการควบคุมศัตรูพืช มีความปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์ พืช และสภาพแวดล้อม จนได้ชีวภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชทั้ง โรคพืชและแมลง ไรศัตรูพืชของพืชเศรษฐกิจหลายชนิด เพื่อใช้ทดแทนการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเป็นการเพิ่มทางเลือกในการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืชให้เกษตรกรชีวภัณฑ์ ที่มีศักยภาพและพร้อมถ่ายทอดให้หน่วยงานในส่วนภูมิภาค ได้แก่

ชีวภัณฑ์	รายละเอียดชีวภัณฑ์	กลุ่มพืช
1. มวนพิฆาต	เป็นแมลงห้ำมีความสามารถสูงในการกินหนอนศัตรูพืชได้หลายชนิด	กลุ่มพืชผัก ได้แก่ หน่อไม้ฝรั่ง ถั่วฝักยาว กลุ่มพืชไร่ ได้แก่ ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว กลุ่มไม้ผล ได้แก่ องุ่น
2. แมลงหางหนีบ	แมลงหางหนีบเป็นศัตรูธรรมชาติ สามารถควบคุมไข่และตัวหนอนของผีเสื้อชนิดต่างๆ เช่น หนอนกออ้อย เพลี้ยอ่อน และแมลงขนาดเล็กชนิดอื่นที่มีลำตัวอ่อนนุ่ม	กลุ่มพืช ได้แก่ อ้อย ข้าวโพด/ พื้นที่ปลูกอ้อย และ ข้าวโพด
3. แตนเบียนแมลงดำหนามมะพร้าว	การป้องกันกำจัดโดยชีววิธีใช้แตนเบียนแมลงหนามมะพร้าว และแตนเบียนดักแด่แมลงดำหนาม <i>Tetraticus brontispae</i>	กลุ่มพืช ได้แก่ มะพร้าว /พื้นที่ปลูก มะพร้าว
4. แตนเบียนแมลงหนอนหัวดำมะพร้าว	การป้องกันกำจัดโดยใช้ชีวภัณฑ์แตนเบียนป้องกันกำจัดหนอนหัวดำมะพร้าว	กลุ่มพืช ได้แก่ มะพร้าว /พื้นที่ปลูก มะพร้าว
5. แมลงช้างปีกใส	จัดเป็นแมลงห้ำที่สามารถทำลายศัตรูพืชได้หลากหลายชนิด โดยเฉพาะแมลงศัตรูพืชปากดูดขนาดเล็ก เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยแป้ง เพลี้ยไฟ เพลี้ยหอย ตัวอ่อนแมลงหวี่ขาว	กลุ่มพืช ได้แก่ มันสำปะหลัง
6. ชีวภัณฑ์ไล่เดือนฝอยศัตรูแมลง	ชีวภัณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ได้แก่ หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ผัก และหนอนด้วงหมัดผัก	กลุ่มพืชผัก /พื้นที่ปลูกพืชผัก
7. ชีวภัณฑ์บีที	ชีวภัณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืช เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนแก้วส้ม หนอนแปะใบส้ม หนอนร่านกินใบปาล์ม	กลุ่มพืชผัก /พื้นที่ปลูกพืชผัก

การพัฒนาการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์ ควบคุมศัตรูพืชของกรมวิชาการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช



ชีวภัณฑ์	รายละเอียดชีวภัณฑ์	กลุ่มพืช
8. ชีวภัณฑ์รา เซียวเมตาโรเซียม	ชีวภัณฑ์ที่ใช้ในการป้องกันกำจัดด้วงแรด มะพร้าว และ ด้วงหนวดยาวอ้อย	กลุ่มพืช ได้แก่ มะพร้าว อ้อย
9. ชีวภัณฑ์BS- DOA-24	ชีวภัณฑ์ใช้ควบคุมโรคเหี่ยว เช่น โรคเหี่ยวใน พริก มะเขือเทศ ชিং ปทุมมา ขมิ้นชัน ไพล่ กระชาย ที่มีสาเหตุจากเชื้อ <i>Ralstonia solanacearum</i>	กลุ่มพืช ได้แก่ พริก มะเขือเทศ ชিং มันฝรั่ง ปทุมมา ขมิ้นชัน ไพล่ กระชาย กลัวยหิน
10. ชีวภัณฑ์ BS- DOA-20W33	ชีวภัณฑ์ใช้ควบคุมโรคแอนแทรกโรสหรือโรค กุ่มแห่งพริก	กลุ่มพืช ได้แก่ พริก
11. ชีวภัณฑ์ BS- DOA- 20W1	ชีวภัณฑ์ใช้ควบคุมโรคใบจุดสาเหตุจากเชื้อรา ในพืชตระกูลกะหล่ำ เช่น คะน้า และ ผักกาดขาวปลี	กลุ่มพืช ได้แก่ พืชตระกูลกะหล่ำ เช่น คะน้า และผักกาดขาวปลี
12.ชีวภัณฑ์เห็ด เรืองแสงลิวโรนัม	ชีวภัณฑ์ชนิดเชื้อราใช้ควบคุมไส้เดือนฝอยราก ปม และโรครากเน่าโคนเน่าทุเรียน	กลุ่มพืช ได้แก่พริก ฝรั่ง มันฝรั่ง ทุเรียน
13. ชีวภัณฑ์ไตร โคเรเตอร์มา	ชีวภัณฑ์ชนิดเชื้อราใช้ควบคุมโรคพืชที่เกิด จากเชื้อรา	กลุ่มพืชผัก และกลัวย
14. มวนตัวห้ำ	ตัวห้ำควบคุมแมลงและไร	พืช เมล่อน กล้วยา สตอเบอร์รี่ และราสเบอร์รี่

การนำไปใช้ประโยชน์

ชีวภัณฑ์เหล่านี้ได้ขยายผลการการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์ไปยังหน่วยงานเครือข่ายของกรมวิชาการเกษตร ผ่านทางสำนักวิจัยพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 - 8 และเครือข่าย เพื่อขยายผลลงสู่กลุ่มเกษตรกร โดยปัจจุบันได้มีการขยายผลสู่กลุ่มเกษตรกร ไม่น้อยกว่า 10,000 ราย ทำให้รายได้สุทธิเกษตรกรเพิ่มขึ้น 2,632 บาท/ปี/ครัวเรือน ต้นทุนการผลิตลดลง 850 บาท/ไร่ ทำให้ชุมชนเกษตรกรเข้มแข็งขึ้น ผลิตภาพการผลิตภาคการเกษตรดีขึ้น ลดการใช้สารเคมีทางการเกษตรลงร้อยละ 30 ทำให้มีแหล่งผลิตพืชปลอดภัยในระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (GAP) และระบบเกษตรอินทรีย์เพิ่มมากขึ้น

การพัฒนาการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์ ควบคุมศัตรูพืชของกรมวิชาการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช



มวนพิฆาต (Predatory stink bug)

มวนพิฆาต



แมลงหางหนีบ (Ring-legged earwig)

แมลงหางหนีบ



แตนเบียนหนอนแมลงค้ำหนามมะพร้าว (แตนเบียนอะซิดเลส)

แตนเบียนแมลงค้ำหนามมะพร้าว



แตนเบียนหนอนหัวค้ำหนามมะพร้าว (แตนเบียนโกนีโอซัส)

แตนเบียนแมลงหนอนหัวค้ำหนามมะพร้าว



แมลงข้างปีกใส (Green lacewing)

แมลงข้างปีกใส



ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงศัตรูมะพร้าว (Steinernema carpocapsae)

ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยศัตรูแมลง

ชีวภัณฑ์บีที (Bt) (แบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis*)



ชีวภัณฑ์บีที

ราเขียวเมตาไรเซียม *Metarhizium anisopliae* สายพันธุ์ DOA MS



ชีวภัณฑ์ราเขียวเมตาไรเซียม

ชีวภัณฑ์



ชีวภัณฑ์ BS-DOA-24



การพัฒนาการผลิตและการใช้ชีวภัณฑ์ ควบคุมศัตรูพืชของกรมวิชาการเกษตร

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช



ชีวภัณฑ์ BS-DOA-20W33



ชีวภัณฑ์ BS-DOA- 20W1

ชีวภัณฑ์เห็ดเรืองแสงสีริบรต์มี
(Neonothopanus nambi)



ชีวภัณฑ์เห็ดเรืองแสงสีริบรต์มี



ชีวภัณฑ์ไตรโคเรเตอร์มา



มวนตัวห้ำ

