

**สถานการณ์การใช้สารเคมี  
และการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี  
ของประเทศ**

รายงานสรุปการนำเข้าวัตถุดิบทรายทางการเกษตร ปี พ.ศ. 2563

1. สารเคมี

ลำดับที่	ประเภทของวัตถุดิบทราย	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	สารสำคัญ (กก.)
1	สารกำจัดแมลง (Insecticide)	18,946,007.93	12,953,519,542.51	6,074,895.27
2	สารป้องกันและกำจัดโรคพืช (Fungicide)	15,176,713.82	4,960,431,679.04	9,004,282.50
3	สารกำจัดวัชพืช (Herbicide)	57,007,428.61	10,294,335,072.43	32,296,733.32
4	สารกำจัดไรศัตรูพืช (Acaricide)	2,021,092.49	509,184,418.03	696,633.57
5	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (PGR)	4,153,100.09	369,273,153.55	1,033,088.61
6	สารกำจัดหนู (Rodenticide)	142,000.00	27,596,224.78	113,600.00
7	สารกำจัดหอยและหอยทาก (Molluscicide)	54,000.00	3,856,815.60	10,510.00
8	สารรมควันพืช (Fumigants)	635,627.88	126,462,043.08	416,003.76
9	สารกำจัดไส้เดือนฝอย (Nematocide)	118,876.00	47,186,886.66	12,838.61
รวม		98,254,846.83	29,291,845,835.68	49,658,585.63

2. สารชีวภาพ

ลำดับที่	ประเภทของวัตถุดิบทราย	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
1	สารชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช (Microbial Pesticides)	171,306.17	44,438,217.59
รวม		171,306.17	44,438,217.59



# การควบคุมแมลงโดยชีววิธี

# มวนพิฆาต



*Eocanthecona furcellata* (Wolff)



มวนพิฆาต

เหยื่อของมวนพิฆาต คือ หนอนศัตรูพืชหลายชนิดโดยเฉพาะหนอนผีเสื้อต่างๆ



# แมลงข้างปีกใส

*Plesiochrysa ramburi*



กรมวิชาการเกษตร



ควบคุมเพลี้ยแป้งได้ทุกชนิดที่เข้าทำลายพืชต่างๆ

# แมลงทางหนีบ



แมลงทางหนีบขาววงแหวน

*Euborellia annulipes* (Lucas)



ควบคุมหนอนเจาะฝักและลำต้นข้าวโพด หนอนกออ้อย  
เพลี้ยอ่อน หนอนผีเสื้อและไข่ของแมลงหลายชนิด

# แตนเบียนไข่ Trichogramma



แตนเบียนไข่ *Trichogramma* spp.

ควบคุมไข่หนอนผีเสื้อได้หลายชนิด

เช่น หนอนกออ้อย หนอนกอข้าว หนอนท่อใบข้าว

หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด หนอน  
ใยผัก



กำลังเบียนไข่หนอนกออ้อย



# แตนเบียนเพี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู



แตนเบียน *Anagyrus lopezi*

ควบคุมเพี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู

*Phenacoccus manihoti*





# แตนเบียนแมลงดำหนามมะพร้าว



กรมวิชาการเกษตร



แตนเบียน

*Asecodes hispinarum*



แตนเบียน

*Tetrastichus brontispae*

ควบคุม แมลงดำหนามมะพร้าว *Brontispa longissima*



# แตนเบียนหนอนหัวดำมะพร้าว



แตนเบียน

*Goniozus nephantidis*



ควบคุม หนอนหัวดำมะพร้าว *Opisina arenosella*



# ไส้เดือนฝอยกำจัดแมลงชนิดผง



ด้วงหมัดผัก



หนอนกระทู้ผัก



ด้วงกินรากสตรอเบอรี่



หนอนกินใต้ผิวเปลือกองกอน



หนอนกระทู้หอม



ด้วงวงมันเทศ



หนอนผีเสื้อกินก้านเห็ด



# ราเขียวเมตาโรเซียม

## กำจัดด้วงแรด



ตัวอ่อนด้วงแรด



ลักษณะของหนอนด้วงแรดที่ติดเชื้อราเขียว

# แบคทีเรีย *Bacillus thuringiensis*



กรมวิชาการเกษตร

## ควบคุมหนอนผีเสื้อได้หลายชนิด



หนอนใยผัก  
หนอนคืบกะหล่ำ  
หนอนผีเสื้อสีขาว  
หนอนกระทู้ผัก  
หนอนกระทู้หอม  
หนอนเจาะสมอฝ้าย  
หนอนหัวดำมะพร้าว

หนอนร่านกินใบปาล์ม  
หนอนแปะใบ  
หนอนห่อใบข้าว  
หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด  
หนอนแก้วส้ม  
หนอนปลอกใหญ่  
หนอนกินสนสามใบ



หนอนหัวดำมะพร้าว



การป้องกัน  
กำจัดศัตรูพืช  
วิธีผสมผสาน  
(Integrated  
Pest  
Management)



การบริหารจัดการศัตรูพืช ให้มี  
ผลกระทบต่อระบบนิเวศน์น้อยที่สุด



การบริหารจัดการศัตรูพืชหลายๆ วิธี  
มากกว่าจะเป็น การใช้สารป้องกัน  
กำจัดศัตรูพืชอย่างเดียว



การบริหารจัดการศัตรูพืช ให้อยู่ใน  
ระดับหรือต่ำกว่าระดับ เศรษฐกิจ  
ไม่ใช่ทำลายล้างทั้งหมด

การขึ้นทะเบียนนสารชีวภัณฑ์



# เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน....ชีวภัณฑ์

- คำขอขึ้นทะเบียน
- แผนการตลาดประสิทธิภาพ
- ข้อมูลพิษวิทยา
- ตัวอย่างวิเคราะห์
- เอกสารรับรองเชื้อ
- หลักฐานการขึ้นทะเบียน / การอนุญาตในประเทศผู้ผลิต (กรณีนำเข้า)

# Data requirements for microbial pesticide registration [Microbial Pest Control Product: MPCP]

- Identity of the microbial pest control product
  - Manufacturer (name , address)
  - Trade name
  - Scientific name
  - Composition / Formulation type
  - Use category
  - แหล่งที่มาของเชื้อ และหนังสือรับรองแหล่งที่มาของเชื้อ

# Data requirements for microbial pesticide registration [Microbial Pest Control Product: MPCP]

- **Physical and chemical properties**
  - Color , odor
  - การเปียกน้ำWetability , การคงตัวของฟอง persistent foaming , การแขวนลอย suspensibility , การทดสอบผ่านตะแกรงร่อนแบบแห้ง/เปียกdry/wet sieve test , particle size , ความสามารถในการไหล flowability

# Data requirements for microbial pesticide registration [Microbial Pest Control Product: MPCP]

- คำแนะนำในการใช้ Application Instructions of the MPCP
  - ศัตรูพืชและพืชที่ต้องการควบคุม Pest to be controlled, crop to be protected, available information on mode of action
  - Application rate
  - Method of application

# Data requirements for microbial pesticide registration [Microbial Pest Control Product: MPCP]

- **Label of the MPCP**
  - ภาชนะบรรจุ Packaging
  - การเก็บรักษาอย่างปลอดภัย Label instructions regarding safe handling and storage
  - วิธีการทำลาย Procedures for destruction/disposal

## Data requirements for microbial pesticide registration [Microbial Pest Control Product: MPCP]

- วิเคราะห์ การผลิต การติดตามตรวจสอบหลังการขึ้นทะเบียน  
Methods of analysis , manufacturing , quality control and post-registration
  - Method to define content of microorganism
  - ความคงทนในการเก็บรักษา และระยะเวลาในการวางจำหน่าย  
Storage stability test and determination of shelf life
  - กระบวนการผลิต  
Production process
  - เทคนิคที่ใช้รับประกันความสม่ำเสมอของผลิตภัณฑ์  
Describing technique used to ensure a uniform product

# Data requirements for microbial pesticide registration [Microbial Pest Control Product: MPCP]

- **Toxicological studies**
  - Acute oral / dermal / inhalation
  - การระคายเคืองผิวหนังและตา Skin / eye irritation
  - ข้อมูลความปลอดภัยของสารปรุงแต่ง Safety data sheet for each additive
- **Residues on food / rationale to waive residue studies**
- **ผลต่อสิ่งมีชีวิตที่ไม่ใช่เป้าหมาย Effects on non-target organism**

1. *Bacillus thuringiensis aizawai*
2. *Bacillus thuringiensis kurstaki*
3. Nuclear polyhedrosis virus
4. *Steinernema* spp. (*Neoaplectana* spp.)
5. *Heterorhabditis* spp.
6. *Sarcocystis singaporensis*

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลทางวิชาการว่าปลอดภัย  
ต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ไม่ต้องส่ง  
ข้อมูลพิษวิทยา





กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย  
สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร  
กรมวิชาการเกษตร  
กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์ 02-5797986 โทรสาร 02-5797988  
[ardpesti@doa.in.th](mailto:ardpesti@doa.in.th)