

เมื่อผลิตแต่นเป็นไข่ต่อโภคภารมามาได้เป็นปริมาณมาก สามารถนำไปใช้ในการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยวิธีการปล่อยแบบท่วงทัน (ปล่อยเป็นปริมาณมาก) ในการป้องกันกาจจัดแมลงศัตรูพืชแบบสมผลาน โดยนำแผ่นไข่ฝีเสือข้าวสารที่มีดักแด้แต่นเป็นไข่ต่อโภคภารมามากยุ่งใน ใส่ในอุปกรณ์การปล่อยที่ช่วยป้องกันแสงแดดและฝน และทางการบีป้องกันมด

## วิธีการปล่อย

การปล่อยแต่นเป็นไข่ต่อโภคภารมามาเพื่อควบคุมแมลงศัตรูพืชให้ได้ผลดี ควรปล่อยในระยะที่พืชมีความเสี่ยงหายเล็กน้อย โดยปล่อยในช่วงเย็นหลังจาก 16.00 น. หรือขณะที่มีแสงแดดอ่อน ไม่ปล่อยขณะฝนตกหรือลมแรง รุ่งสาง 6 จุด

ถ้าหากว่ายังไม่ถึงเวลาปล่อยให้ใส่ในกล่องพลาสติกเก็บเข้าตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 10-13 องศาเซลเซียส หรือตู้เย็นช่องธรรมด้า จะสะดวกการออกเป็นตัวเต็มรูปได้ 2 สัปดาห์

## ขั้นตอน

- ก่อนปล่อยแต่นเป็นไข่ต่อโภคภารมมา ต้องมีการสำรวจพืช หรือผีเสื้อของแมลงเป้าหมาย
- ก่อนและหลังปล่อยแต่นเป็นไข่ต่อโภคภารมมา

## พืชพันธุ์สารป้องกันกำจัดแมลง

การใช้แต่นเป็นไข่ *Trichogramma spp.* ในการควบคุมไข่ของแมลงศัตรูพืชทางเศรษฐกิจ



วิธีการปล่อยแต่นเป็นไข่ต่อโภคภารมมาในแปลง

**สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช**  
 กรมวิชาการเกษตร

# ແມ່ນເປົ້ານໄປ້ຕົກໂຄກຮົມມາ

## គົບຄຸມແມ່ນສະຫຼຸງ

# ແຕນເປັນໄກໂຕແກຣມມາ Trichogramma spp.

ເປັນແຕນເປັນທີ່ຕັ້ງເຕີມວ່າຍມື້ນັດເລົກມາກ  
ປະມານ 0.5 ມີລິເມຕຣ ມີຕາສີແດງ ແຕນເປັນ  
ເພີເມຍຈະໃຊ້ວ່າຍວ່າວ່າໃໝ່ແທນເຈົ້າເຂົ້າໄປໃນ  
ໃໝ່ແມລັງຄັດຖຸຟື້ນ ແລ້ວວາງໃໝ່ແຕນເປັນເອາໄໝ  
ກາຍໃນໄໝແມລັງຄັດຖຸຟື້ນ ເນື້ອຕ້າຫນອນແຕນເປັນ  
ຟັກອອກມາຈະດູດກິນຂອງເຫລວກາຍໃນໄໝ  
ແມລັງຄັດຖຸຟື້ນ ແລ້ວເຂົ້າດັກແດ້ອຸ່ງກາຍໃນ  
ຮັສຈາກນິ້ນຕັ້ງເຕີມວ່າແຕນເປັນຈະເຈົ້າອອກມາ  
ເພື່ອຜສມພັນຍົງແລ້ວເຂົ້າທໍາລາຍໃໝ່ແມລັງຄັດຖຸຟື້ນຕ່ອງໄປ



ຈະຫຼັບເຂົ້າທໍາລາຍໃໝ່ໃໝ່ທີ່ມີອາຍຸ 1-2 ວັນ  
ໃໝ່ແມລັງຄັດຖຸຟື້ນທີ່ຄູກທໍາລາຍແລ້ວ ຈະເຫັນເປັນ  
ສີດຳແລະໄໝສາມາດຟັກເປັນຕ້າຫນອນໄດ້

ເພີເມຍ 1 ຕັ້ງ ສາມາດທໍາລາຍໃໝ່ແມລັງຄັດຖຸຟື້ນໄດ້ 5-30 ພົອງ  
ຈາກການສໍາວັດໃນຟື້ນເສີມເສີມຂອງປະເທດໄທຍ ຕື່ອ ຂ້າວໂພດ  
ຂ້າວ ຜັກຕະຮູບລະກະຫຼ່າ ຜ້າຍ ສົມ ແລະຂໍ້ອຍ ພບວ່າມີ 4 ຊົນິດ ດື່ອ  
- *Trichogramma confusum* Viggiani - *Trichogramma chilonis* Ishii  
- *Trichogramma japonicum* Ashmead  
- *Trichogrammatoidea bactreeae* Nagaraja



ຮຽມງຈະຈົບຈາກໃໝ່ສຶ່ງຕັ້ງເຕີມວ່າ 6-8 ວັນ ຂຶ້ນກັບສພາພອຸນຫກວິມ  
ຕັ້ງເຕີມວ່າຍມື້ນັດອູ້ໝູ້ໄດ້ 1-12 ວັນ

## ຄວາມສໍາຄັນ

ແຕນເປັນໃໝ່ໃຕຣໂຄແກຣມມາ ເຂົ້າທໍາລາຍເສພາະຮະຍະໃໝ່ຂອງ  
ແມລັງຄັດຖຸຟື້ນ ສາມາດໃຊ້ຄວບຄຸມໃໝ່ຟື້ນເລື່ອແມລັງຄັດຖຸຟື້ນເສີມຈູກຈິ  
ໄດ້ຫໍາລາຍໜົນດີ ເຊັ່ນ ມີອົນກອອັບຍ ມີອົນກອຂ້າງ ມີອົນມ້ວນໃບຂ້າວ  
ມີອົນເຈົ້າລຳຕົ້ນຂ້າວໂພດ ມີອົນເຈົ້າສມອັກ ມີອົນເຈົ້າກະຫຼຳ  
ມີອົນໃຢັກ ແລະມີອົນຫວ້າດຳມະພັກ ເປັນຕົ້ນ



ຕົວຢາງແນວອອນດັຕຽນ



## ແຕນເປັນໄກໂຕແກຣມມາ



ແຕນເປັນກາລັງເປັນໃໝ່ຫົນອໜ້າຫວ້າດຳມະພັກ

ໃໝ່ຫົນອໜ້າຫວ້າດຳມະພັກ  
ທີ່ຄູກເປັນແລ້ວ

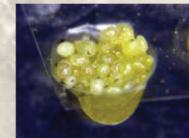
## ການນຳໄປໃຫ້ປະໂຫຍດ

ມີການພົມຕະຫາຍແຕນເປັນໃໝ່ໃຕຣໂຄແກຣມມາໄດ້ປົມານມາ  
ໂດຍໃຊ້ໃໝ່ຂອງຟື້ນເລື່ອຂໍາວສາຣ (Corcyra cephalonica Stainton) ໂດຍມີ  
ຂັ້ນຕອນຫລັກ 2 ຂັ້ນຕອນ ໄດ້ແກ່

1. ຂັ້ນຕອນເພາະເລີ່ມຟື້ນເລື່ອຂໍາວສາຣ
2. ຂັ້ນຕອນການເພາະເລີ່ມຟື້ນເປັນໃໝ່ໃຕຣໂຄແກຣມມາ  
ນອກຈາກນິ້ນຢ່າງສາມາດພົມຕະຫາຍໄດ້ດ້ວຍອາຫານເຖິ່ມ



1. ການເພາະເລີ່ມຟື້ນເລື່ອຂໍາວສາຣ
2. ການເພາະເລີ່ມຟື້ນເປັນໃໝ່ໃຕຣໂຄແກຣມມາ



ແຕນເປັນກາລັງເປັນໃໝ່  
ໃໝ່ຟື້ນເລື່ອຂໍາວສາຣ

ແຜ່ນໃໝ່ຟື້ນເລື່ອຂໍາວສາຣ  
ທີ່ມີດັກແດ້ແຕນເປັນ

ຕ້າຫນອນແຕນເປັນ  
ທີ່ເລື່ອງດ້ວຍອາຫານເຖິ່ມ  
ອຸ່ງກາຍໃນ ພໍອມນໍາໄປໃໝ່