

# NEOTECH INSPECTION & CHEMICAL CO., LTD.

## บริษัท นีโอเทค อินสเปคชั่น แอนด์ เคมีคัล จำกัด

301 Soi Phayasuren 3, Prayasuren Rd., Bangchan, Klongsamwa, Bangkok 10510. Tel (662) 5174955-6 Fax (662) 5174957 [www.neo.co.th](http://www.neo.co.th)

301 ซอยพระยาสุเรนทร์ 3 ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510. โทร 02-5174955-6 โทรสาร 02-5174957 e-mail: [neotech@ji-net.com](mailto:neotech@ji-net.com)

### อุปกรณ์และขั้นตอนการรมยา

#### อุปกรณ์ที่ใช้ในการรม

การรมยาใต้ผ้าพลาสติกในสภาพบรรยากาศปกติ จะต้องเตรียมเครื่องมือดังต่อไปนี้

1. ผ้าพลาสติกที่มีความหนา 0.1-0.2 มิลลิเมตร
2. ผ้าปูรองพื้นที่มีความหนา 0.2 มิลลิเมตร ขึ้นไปสำหรับในกรณีที่มีรอยแตกกว้าง
3. ฤทราาย (Sand snake) หรือกาวสำหรับปิดผนึก
4. อุปกรณ์การปล่อยก๊าซ
5. อุปกรณ์การตรวจความเข้มข้นของก๊าซ
6. หน้ากากป้องกันก๊าซพิษ
7. ผ้าเทปสำหรับปิดรอยรั่ว
8. สารรม

#### การเตรียมการก่อนรม

1. ตรวจสอบสถานที่ และตำแหน่งของกองผลิตผลที่จะรม พื้นโรงเก็บที่เป็นไม้ต้องไม่แตกหรือมีรอยรั่วให้ก๊าซแทรกซึมออกได้ พื้นคอนกรีตก็ต้องไม่มีรอยแตกเช่นกัน ถ้าพื้นมีลักษณะดังกล่าว ต้องรองพื้นด้วยผ้าพลาสติกก่อน กองต้องอยู่ห่างจากผนังของโรงเก็บประมาณ 50-100 เซนติเมตร หรือห่างพอที่พนักงานผู้ปฏิบัติการจะเดินเข้าไปตรวจ และซ่อมแซมรูรั่วของผ้าพลาสติก และใช้ฤทราายทาบชายผ้าได้สะดวก
2. เก็บตัวอย่างผลิตผลที่จะรมโดยรอบกอง เพื่อตรวจดูชนิด และปริมาณของแมลงที่กำลังทำลายอยู่
3. วัดขนาดของกอง(กว้าง ยาว สูง) สำหรับคำนวณปริมาตร เพื่อกำหนดอัตราของสารรม
4. ตรวจสอบสภาพของผ้าพลาสติกที่ใช้ก่อนนำไปคลุมกอง ถ้ามีรูรั่วหรือรอยฉีกขาดต้องซ่อมให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี
5. เตรียมสารรมที่ใช้ให้มีเพียงพอ ตามอัตราที่คำนวณได้
6. อุปกรณ์ต่างๆต้องพร้อมใช้งานได้ และมีปริมาณเพียงพอ

## ขั้นตอนการรรม

1. กองผลิตผลบนไม้รอง (pallets)
2. คลุมกองด้วยผ้าพลาสติก
3. ตรวจสอบรูรั่วของผ้าพลาสติก และรอยปะที่ซ่อมแซมไว้ ด้วยความระมัดระวังอีกครั้ง ต้องมั่นใจว่าพลาสติกอยู่ในสภาพที่ดีสมบูรณ์
4. ทับชายผ้าพลาสติกด้วยถุงทราย (sand snake) ทราย โขเหล็ก หรือวัสดุอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถขังก๊าซได้

### 5. การปล่อยก๊าซ

5.1 การรรมด้วยเมทิลโบรไมด์ ต้องปล่อยจากด้านบน ด้วยวิธีการปล่อยเป็นแถว จุดระหว่างแถว แต่ละจุดห่างกัน 3 เมตร แถวริมอยู่ห่างจากขอบกอง 1.5 เมตร หลังจากปล่อยยาเสร็จแล้ว 30 นาที ให้ใช้ตะเกียงตรวจสอบก๊าซรั่วบริเวณชายผ้า และรอยปะต่างๆ

**อัตราที่ใช้รรม 2 ปอนด์ต่อเนื้อที่ 1,000 ลูกบาศก์ฟุต  
ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 วัน (24 ชั่วโมง)**

5.2 การรรมด้วยฟอสฟีน นำเม็ด Aluminium Phosphide ใส่ถาดกระดาษ ไปวางไว้ตามจุดต่างๆของกอง ควรวางไว้ในระดับล่างแต่จะวางไว้ในระดับกลางและในระดับบนของกองก็ได้ การรรมด้วยฟอสฟีนจะทับชายผ้าพลาสติกด้วยถุงทราย หลังจากวางเม็ด Aluminium Phosphide

**อัตราที่ใช้รรม 2-3 เม็ด (Tablets) ต่อผลิตผล 1 ตัน  
หรือ 1-2 เม็ด (Tablets) ต่อเนื้อที่ 1 ลูกบาศก์เมตร  
ในระยะเวลาไม่น้อยกว่า 7 วัน**

6. ควรมีเชือกกันอาณาเขตที่ทำการรรม ห่างจากกองโดยรอบประมาณ 5 เมตร หรือมากกว่า
7. ต้องปิดประกาศที่มีรูปหัวกะโหลกไขว้เตือนอันตราย ระบุชนิดของสารรรมที่ใช้รรมระยะเวลาและวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุด เพื่อให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใจบริเวณนั้น
8. ถ้าโรงเก็บนั้นยังเปิดอยู่ ควรมอบหมายให้มีผู้เฝ้าดูแล กองผลิตผลนั้นจนกว่าโรงเก็บจะปิดและปฏิบัติการเฝ้าต่อไป ถ้ามีการเปิดโรงเก็บเพื่อปฏิบัติงานในครั้งต่อไป
9. ทิ้งกองนั้นไว้จนครบกำหนดเวลาของการรรมสารแต่ละชนิด

## คำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัย

1. ในการดำเนินการใดๆ ไม่ควรดำเนินการโดยลำพัง อย่างน้อยที่สุดต้องมีผู้ช่วย 1 คน และหากกองผลิตผลใหญ่และสูงมากจะต้องพิจารณาเพิ่มผู้ร่วมงานเพื่อให้สามารถจัดการรวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ขณะตรวจสอบการรั่วไหลหรือขณะปล่อยสารรวม หรือขณะปฏิบัติการ เอาผ้าพลาสติกออกจากกองที่รวม ผู้ปฏิบัติงานควรสวมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษทุกคน
3. ถ้ามีประสพอุบัติเหตุจากก๊าซพิษขณะปฏิบัติงาน จนไม่สามารถช่วยตัวเองได้ ผู้ที่เข้าไปช่วยต้องสวมหน้ากากป้องกันก๊าซพิษ

## วิธีปฏิบัติเมื่อครบกำหนดการรวม

การครบกำหนดการรวมในที่นี้ หมายถึง ครบกำหนด 24 ชั่วโมงในการใช้เมทิลโบรไมด์ หรือครบ 5-7 วันในการใช้ฟอสฟีน แต่การรวมจะสิ้นสุดลงโดยสมบูรณ์นั้น หมายถึงเวลาที่สิ้นสุดการถ่ายเทก๊าซที่เหลือจากกองผลิตผลที่ทำการรวม จนปลอดภัยสำหรับผู้ที่จะเข้าไปปฏิบัติกับกองผลิตผลนั้น ดังนั้นเมื่อครบกำหนดแล้วจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. เอาถุงทรายหรือวัสดุทับชายผ้าพลาสติกออกจนหมด
2. ดึงชายผ้าพลาสติกด้านเหนือลมและลากทวนลมไป จนผ้าพลาสติกพันพลาสติกพันจากกองผลิตผลที่รวมยานั้น
3. ปล่อยให้ก๊าซถ่ายเทออกจากกองประมาณ 1-2 ชั่วโมง
4. ตรวจสอบความเข้มข้นของก๊าซที่เหลือ
5. หากเป็นฟอสฟีนต้องนำเอาผงที่เหลือไปทิ้งโดยฝังดิน
6. ขนย้ายผลิตผลตามต้องการ

ที่มา : งานมาตรฐานและบริการตรวจพืช กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์; การอบรมหลักสูตร การรวมยากำจัดแมลงศัตรูผลิตผลการเกษตร; วันที่ 22-23 กุมภาพันธ์ 2544 ณ. โรงแรม หลุยส์เทเวียร์น กรุงเทพมหานคร