

## การใช้เชื้อราบิวเวอเรีย

### 1. ใช้น้ำฉีดพ่น

1.1 ใช้น้ำเชื้อราบิวเวอเรียที่เจริญบนเมล็ดข้าว อัตรา 250 กรัม น้ำ 20 ลิตร โดยแบ่งน้ำออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง 5 ลิตร นำมาผสมกับเชื้อราและสารจับใบ โดยล้างให้สปอร์หลุดออกจากเมล็ดข้าว แล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง นำไปผสมกับน้ำอีก 15 ลิตร และนำไปฉีดพ่น

1.2 พ่นให้ถูกตัวแมลงศัตรูพืชหรือบริเวณที่แมลงศัตรูพืชเกาะ หรืออาศัยอยู่ให้มากที่สุด



1.3 ช่วงระยะเวลาการพ่นควรเป็นช่วงที่แมลงศัตรูพืชออกหากิน หรือเวลาเย็นมีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการงอก และการเจริญเติบโตของเชื้อราคือมีความชื้นสูงและแสงแดดอ่อน ๆ

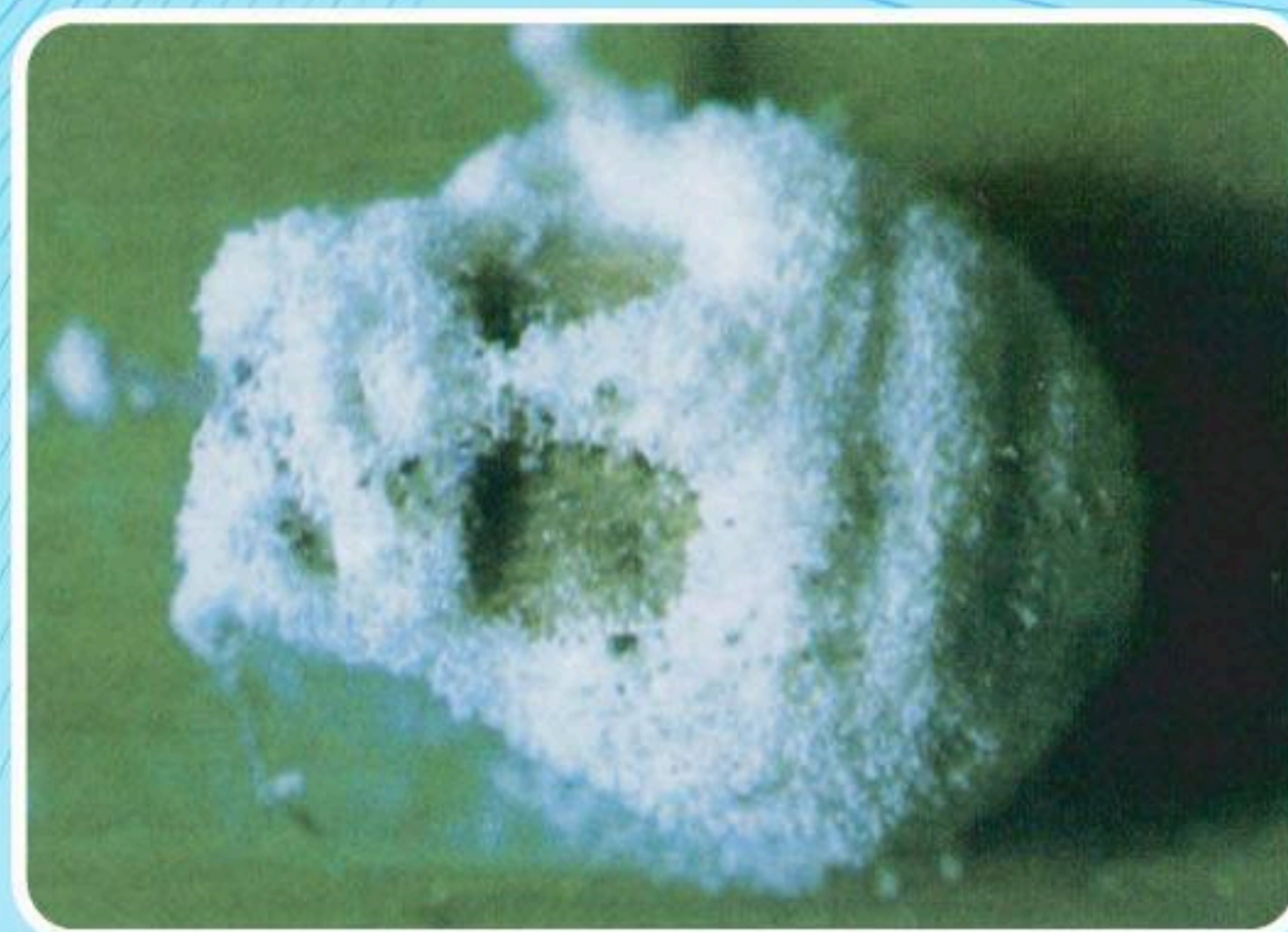
1.4 สุ่มตรวจแปลงพืช ถ้าพบว่ามีศัตรูพืชอยู่ให้พ่นเชื้อราบิวเวอเรียซ้ำ

### 2. ใส่กระบอก

สามารถนำเชื้อราบิวเวอเรียบนเมล็ดข้าวใส่กระบอก เพื่อให้เชื้อราขาวแพร่กระจายไปตามลมได้ในอัตรา 5 กระบอก/ไร่



## แมลงที่ควบคุมได้



เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล



หนอนห่อใบข้าว



ด้วงวง



ตัวอ่อนด้วง



เพลี้ยอ่อน



เพลี้ยแป้งสีชมพู

## ข้อดีในการใช้ควบคุมศัตรูพืช

1. ปลอดภัยต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค
2. เป็นปัจจัยหนึ่งของการควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน
3. ไม่มีพิษตกค้างใช้ได้ทุกระยะของการเจริญเติบโตของพืช



กรมส่งเสริมการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# เชื้อราบิวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*)



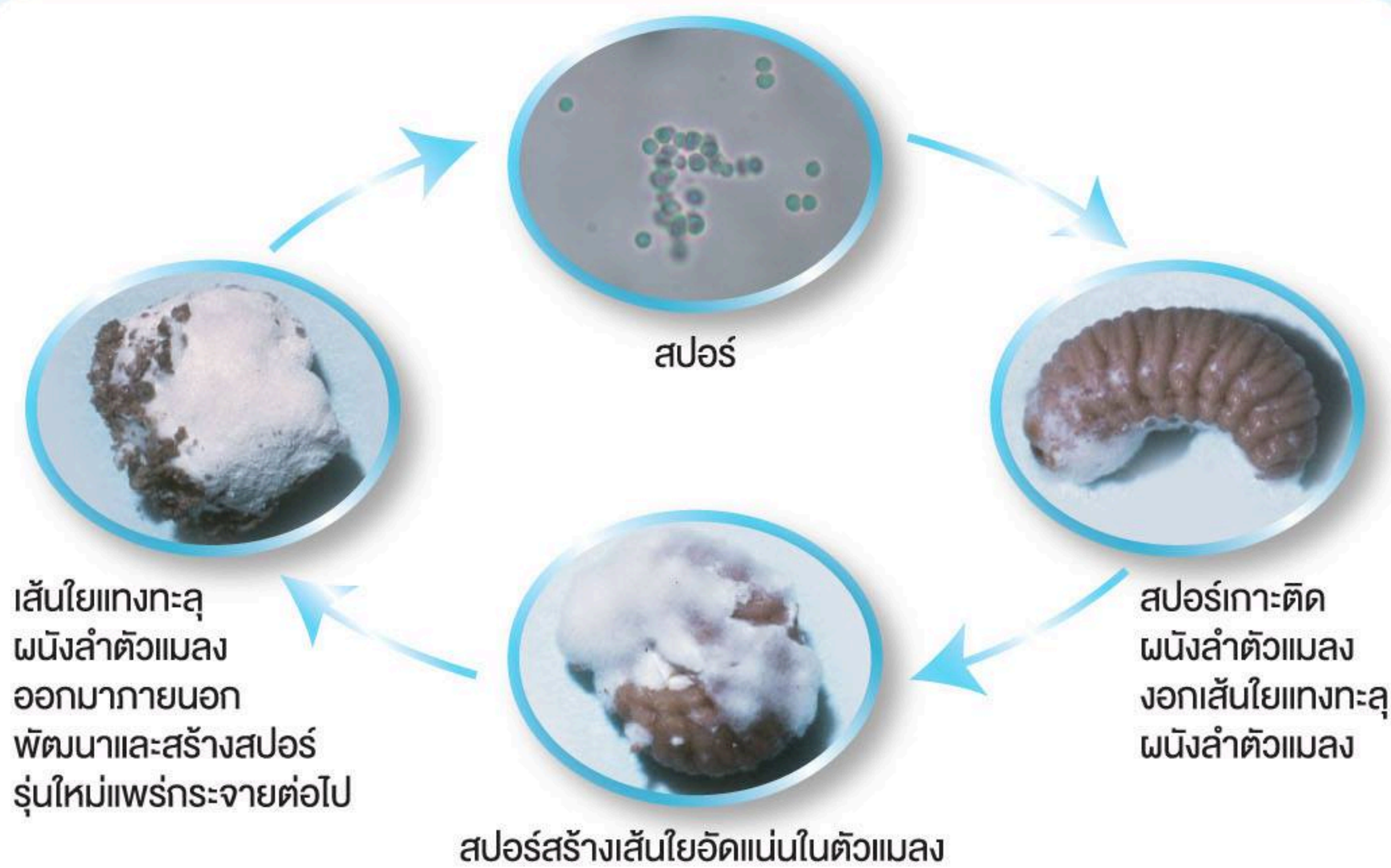
ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตร  
ด้านอารักขาพืชจังหวัดพิษณุโลก  
กรมส่งเสริมการเกษตร

- ☎ 0-5525-3659, 093-1357670
- ✉ pmc09@doae.go.th, pmc09.doae@hotmail.com
- 📘 ศกอ.พิษณุโลก (อารักขาพืช พิษณุโลก)  
ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดพิษณุโลก

## เชื้อราบีวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*)

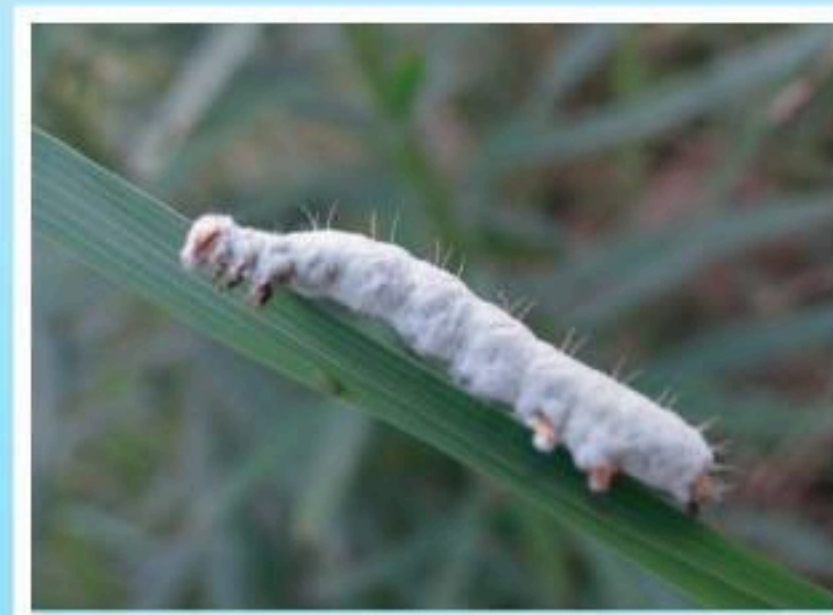
เชื้อราบีวเวอเรีย เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่จัดเป็นพวก “เชื้อราทำลายแมลง” มีคุณสมบัติในการทำลายแมลงได้หลายชนิด ทำลายแมลงโดยผลิตเอนไซม์ที่เป็นพิษต่อแมลงศัตรูพืช และเป็นเชื้อราที่อาศัยกินเศษซากที่ผุพัง

### วงจรชีวิตของเชื้อราบีวเวอเรีย



### ลักษณะแมลงที่ถูกเชื้อราบีวเวอเรียทำลาย

1. แมลงจะแสดงอาการเป็นโรค คือ เบื่ออาหาร กินน้อยลง อ่อนเพลีย และไม่เคลื่อนไหว
2. สีผนังลำตัวจะเปลี่ยนไป จะมีจุดสีดำตรงบริเวณที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย
3. พบเส้นใยและผงสีขาวของสปอร์ปกคลุมตัวแมลงที่ถูกเชื้อราทำลาย



## การผลิตเชื้อราบีวเวอเรีย (ราขาว) ชนิดสด

### อุปกรณ์ที่ใช้

1. หัวเชื้อราบีวเวอเรีย (ราขาว)
2. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ
3. ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 9x14 นิ้ว
4. แอลกอฮอล์ 70%
5. แอลกอฮอล์ 95%
6. ข้าวสาร
7. ถ้วยตวงหรือแก้วน้ำ
8. ทัพพีตักข้าว
9. เข็มฉีดยา เบอร์ 18
10. ยางวง



### วิธีการผลิตเชื้อราบีวเวอเรีย (ราขาว) ชนิดสด

1. ล้างข้าวสารเจ้าให้สะอาดอย่างน้อย 5 ครั้ง
2. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ ในอัตราข้าว 3 ส่วน + น้ำ 1 ส่วน เมื่อข้าวสุกให้ใช้ทัพพีชวยข้าวให้ทั่ว
3. ตักข้าวสุก ขณะข้าวยังร้อน เพื่อช่วยทำลายจุลินทรีย์จากอากาศที่อาจปนเปื้อนในถุงข้าว ตักข้าวสุกประมาณ 2 ทัพพีครึ่ง ต่อถุง (250 กรัม) ใส่ในถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 9x14 นิ้ว



4. เกลี่ยข้าวให้แบนราบ รีดอากาศออกจากถุงให้ถุงพลาสติกแนบกับข้าว เพื่อลดการเกิดหยดน้ำ จากนั้นรอให้ข้าวอุ่น (โดยใช้หลังมือแตะที่ถุงข้าว ให้ร้อนพอทนได้) จึงนำไปใส่หัวเชื้อราบีวเวอเรีย (ราขาว)
5. เปิดปากถุงให้น้อยที่สุด แล้วใส่หัวเชื้อลงในถุงข้าวในตู้เขี่ยเชื้อ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 2-3 หยาะ (1 กรัม) ต่อถุง



6. รัดยางตรงปากถุงให้แน่น ก่อนเขย่าถุงข้าวเบา ๆ เพื่อให้หัวเชื้อกระจายทั่วถุง
7. รวบถุงให้บริเวณปากถุงพอง ก่อนใช้เข็มแทงรอบ ๆ ปากถุงที่รัดยางไว้ ไม่น้อยกว่า 60 รู



8. เกลี่ยข้าวในถุงให้แผ่กระจายแบนราบ ตั้งบริเวณกลางถุงขึ้น เพื่อให้มีอากาศเข้าไปในถุงข้าว จากนั้นบ่มเชื้อเป็นเวลา 12 วัน โดยวันที่ 3 ให้จับถุงเขย่าเพื่อกระตุ้นการสร้างสปอร์
9. วางถุงเชื้อไม่ให้ซ้อนทับกัน ในห้องที่มีแสงสว่าง และอากาศถ่ายเท ปลอดภัยจากมด ไร และสัตว์อื่นๆ



10. เมื่อครบ 12 วันเชื้อจะเจริญเป็นสีขาวเต็มถุง สามารถนำไปใช้ได้ทันที หากใช้ไม่หมดควรเก็บ ในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือน