

# ซูบเปอร์ พด.7



## สารควบคุมแมลงศัตรูพืชที่ผลิตจากสารเร่งซูบเปอร์ พด.7

เป็นสารสกัดที่ได้จากการหมักพืชสมุนไพรโดยกิจกรรมจุลินทรีย์ ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์และสารไล่แมลงที่อยู่ในพืชสมุนไพร รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เพื่อใช้ในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

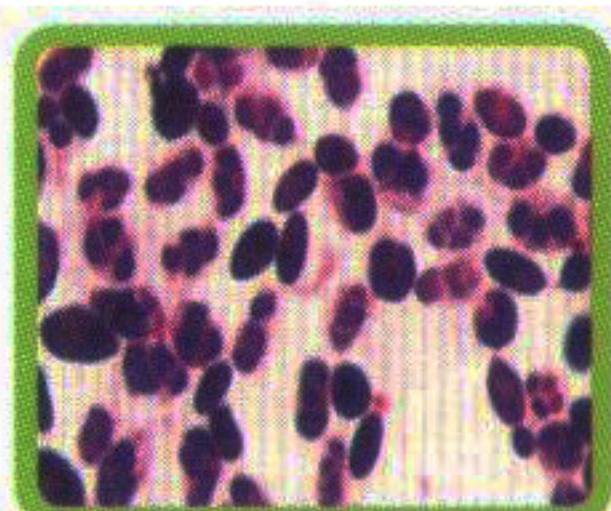
## สารเร่งซูบเปอร์ พด.7

เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์ โดยกระบวนการหมักพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ เพื่อผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

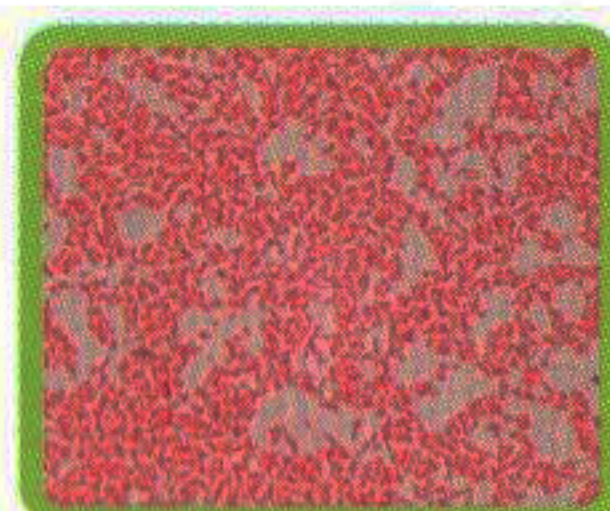


## ชนิดและกิจกรรมของจุลินทรีย์

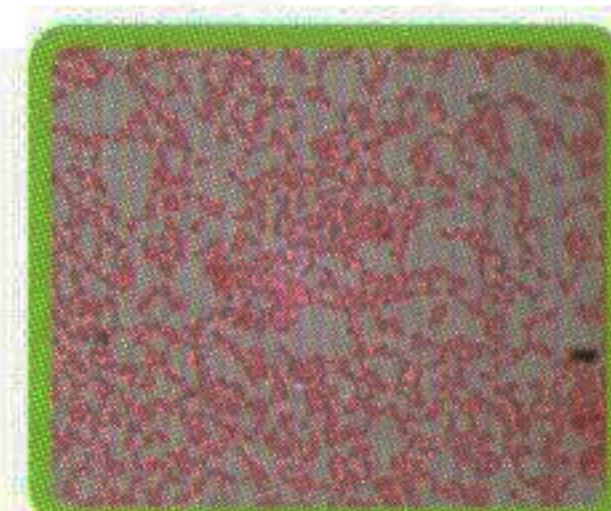
- ยีสต์ ทำหน้าที่ผลิตแอลกอฮอล์ ใช้เป็นตัวทำละลายสกัดสารออกฤทธิ์จากพืชสมุนไพร
- แบคทีเรียผลิตกรดอะซิติก ทำหน้าที่ผลิตกรดอะซิติก ใช้เป็นตัวทำละลายสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพร
- แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ทำหน้าที่ผลิตกรดแลคติกป้องกันการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ภายนอกและยับยั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าบูด



Saccharomyces sp.



Gluconobacter sp.



Lactobacillus sp.

## ชนิดพืชสมุนไพร

สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพควบคุมเพลี้ย (เพลี้ยแป้งและเพลี้ยอ่อน) ได้แก่ ยาสูบ ดิปลี ทางไหล กลอย และพริก

ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์	ใบยาสูบ	ผลดิปลี	รากทางไหล	หัวกลอย	ผลพริก
สารที่ได้	นิโคติน	ไพเพอริน	โรทีโนน	ซาโปนิน	แคปไซซิน



สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพควบคุมหนอน (หนอนกระทู้ผักและหนอนใยผัก) ได้แก่ ว่านน้ำ มันแกว สะเดา หนอนตายหยาก และขมิ้นชัน

ส่วนที่นำมา ใช้ประโยชน์					
	เหง้าว่านน้ำ	เมล็ดมันแกว	เมล็ดสะเดา	เหง้าหนอนตายหยาก	เหง้าขมิ้นชัน
สารที่ได้	อะซาริน	โรทีโนน,ซาโปนิน	อะซาดิแรคติน	สตีโมนีน	เคอคูมิน

## วัสดุสำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

### การหมักพืชสมุนไพรสด

พืชสมุนไพร	30	กิโลกรัม
กากน้ำตาล	10	กิโลกรัม
รำข้าว	100	กรัม
น้ำ	30	ลิตร (หรือท่วมวัสดุ)
สารเร่งซูเปอร์ พด.7	1	ซอง (25 กรัม)



### การหมักพืชสมุนไพรแห้ง

พืชสมุนไพร	10	กิโลกรัม
กากน้ำตาล	20	กิโลกรัม
รำข้าว	100	กรัม
น้ำ	60	ลิตร (หรือท่วมวัสดุ)
สารเร่งซูเปอร์ พด.7	1	ซอง (25 กรัม)

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุหมัก

### วิธีทำ



1. สับพืชสมุนไพรให้เป็นชิ้นเล็ก  
ทุบหรือตำให้แตก

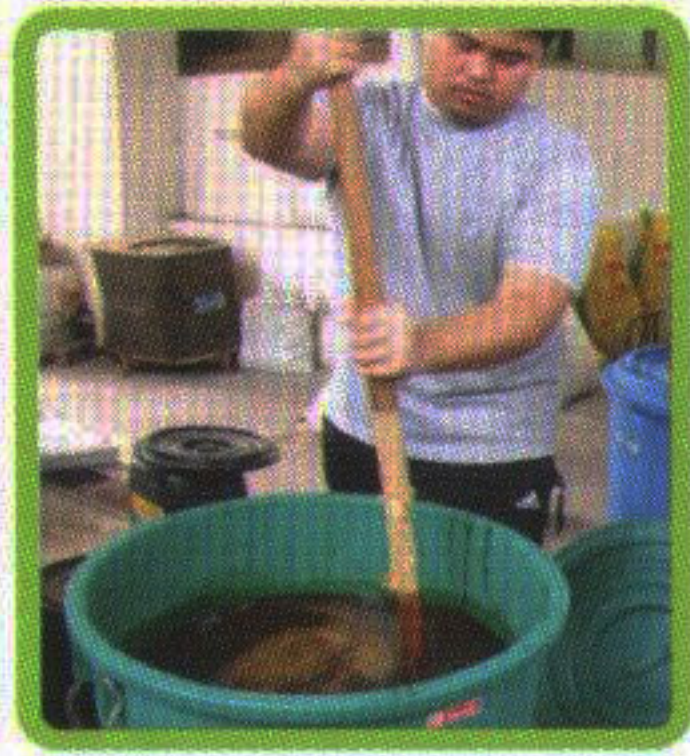
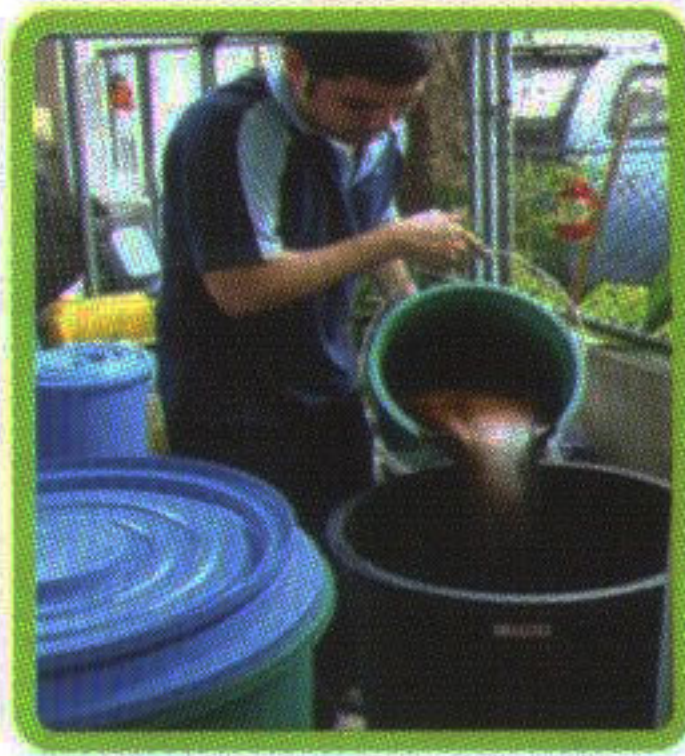


2. นำพืชสมุนไพรและรำข้าวใส่ลงในถังหมัก

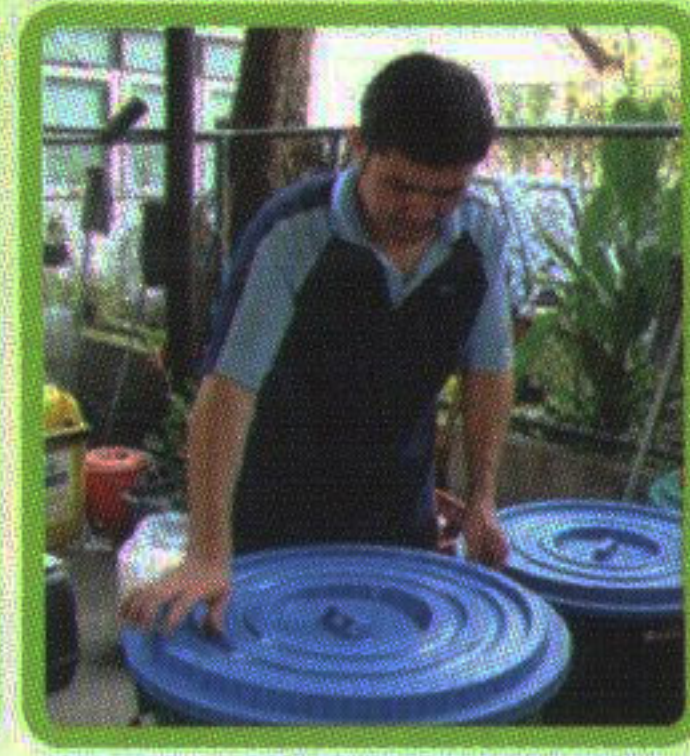
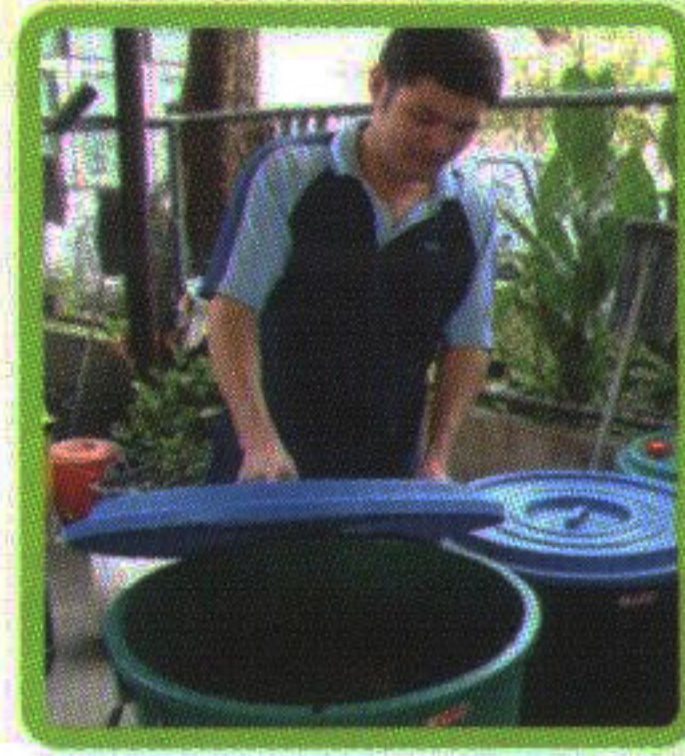


3. ละลายกากน้ำตาลในน้ำ แล้วใส่  
สารเร่งซูเปอร์ พด.7 ผสมให้เข้ากัน  
นาน 5 นาที





4. เทสารละลายใส่ลงในถังหมักคลุกเคล้า และคนให้เข้ากัน



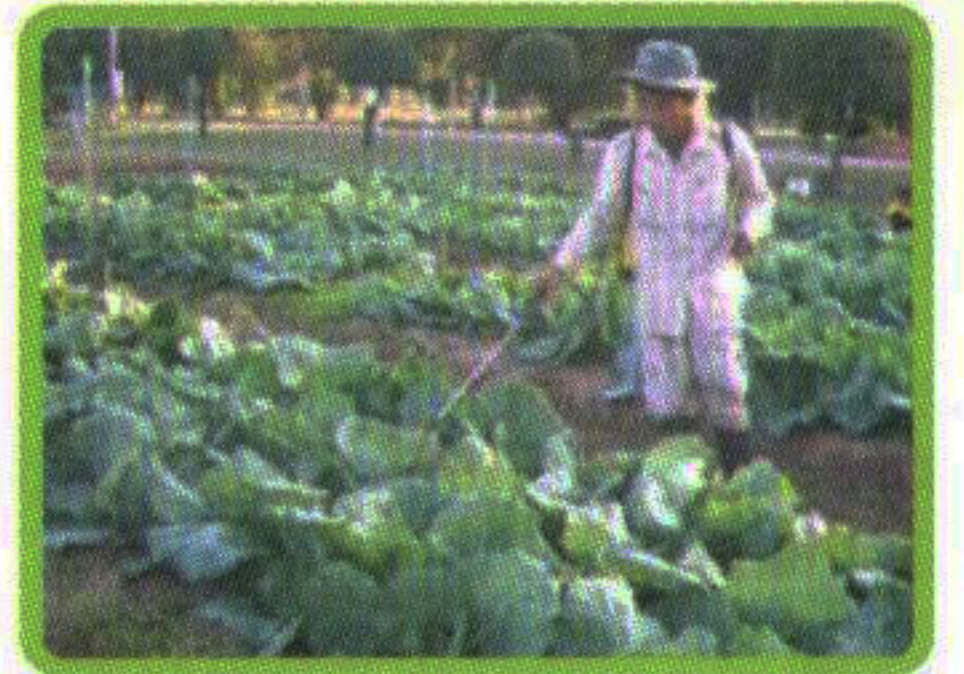
5. ปิดฝาถังไม่ต้องแน่น ตั้งทิ้งไว้ในที่ร่ม และคนทุกวัน ใช้ระยะเวลาในการหมัก 21 วัน

## คุณสมบัติอื่นๆ ของสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

1. มีสารไล่แมลงชนิดต่างๆ เช่น อัลคาลอยด์ น้ำมันหอมระเหย ไกลโคไซด์ และแทนนิน เป็นต้น
2. มีกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดอะซิติก กรดแลคติก กรดฟอร์มิก และกรดซัคซินิก เป็นต้น

## อัตราการใช้และระยะเวลาในการฉีดพ่น

- \* เจือจางสารควบคุมแมลงศัตรูพืช : น้ำ เท่ากับ 1 : 100
- \* ฉีดพ่นทุกๆ 3-5 วัน และฉีดต่อเนื่องอย่างน้อย 4 ครั้ง ขึ้นอยู่กับการระบาดของหนอนและเพลี้ย
- \* ควรฉีดพ่นช่วงตัวอ่อนหรือช่วงที่เพลี้ยยังไม่เกิดแบ่ง



## วิธีการใช้

**พืชไร่ พืชผัก และไม้ดอก :** ฉีดพ่นสารควบคุมแมลงศัตรูพืชที่เจือจางแล้ว อัตรา 50 ลิตรต่อไร่

**ไม้ผล :** ฉีดพ่นสารควบคุมแมลงศัตรูพืชที่เจือจางแล้ว อัตรา 100 ลิตรต่อไร่

**หมายเหตุ :** ใส่สารจับใบ เช่น น้ำยาล้างจาน 10 มิลลิลิตร

ลงในสารควบคุมแมลงศัตรูพืช 10 ลิตร

: ทำการฉีดพ่นที่ใบ ลำต้น หรือบริเวณที่มีหนอนหรือเพลี้ยอาศัยอยู่

