

การผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช โดยใช้สารเร่ง

ชุปเปอร์ พด.7

สารควบคุมแมลงศัตรูพืชที่ผลิตจากสารเร่งชุปเปอร์ พด.7

เป็นสารสกัดที่ได้จากการหมักพืชสมุนไพรโดยกิจกรรมจุลินทรีย์ ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์และสารไล่แมลงที่อยู่ในพืชสมุนไพร รวมทั้งกรดอินทรีย์หลายชนิด เพื่อใช้ในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืช

สารเร่งชุปเปอร์ พด.7

เป็นจุลินทรีย์ที่มีคุณสมบัติเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดสารออกฤทธิ์โดยกระบวนการหมักพืชสมุนไพรชนิดต่างๆ เพื่อผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

ชนิดและกิจกรรมของจุลินทรีย์

- ยีสต์ ทำหน้าที่ผลิตแอลกอฮอล์ ใช้เป็นตัวทำละลายสกัดสารออกฤทธิ์จากพืชสมุนไพร
- แบคทีเรียผลิตกรดอะซิติก ทำหน้าที่ผลิตกรดอะซิติก ใช้เป็นตัวทำละลายสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพร
- แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก ทำหน้าที่ผลิตกรดแลคติกป้องกันการปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ภายนอกและยับยั้งจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการเน่าบูด

Saccharomyces sp.

Gluconobacter sp.

Lactobacillus sp.

ชนิดพืชสมุนไพร

สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพควบคุมเพลี้ย (เพลี้ยแป้งและเพลี้ยอ่อน) ได้แก่ ยาสูบ ตับลิ ทางไหล กลอย และพริก

ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์					
	ยาสูบ	เมล็ดลิ	รากทางไหล	หัวกลอย	ผลพริก
สารที่ได้	นิโคติน	โพแทสเซียม	โรทีโนน	ซาโปนิน	แคปไซซิน

18

เขียนโดย กองการศึกษา

วันอังคารที่ 19 ตุลาคม 2021 เวลา 09:58 น.

สมุนไพรที่มีประสิทธิภาพควบคุมหนอน (หนอนกระทู้ผักและหนอนใยผัก) ได้แก่ ว่านน้ำ มันแกว สะเดา หนอนตายหยา และขมิ้นชัน

ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์	ภาพ	ชื่อสมุนไพร	สารที่ได้
เหง้าว่านน้ำ		เหง้าว่านน้ำ	อะซาลีน
เมล็ดมันแกว		เมล็ดมันแกว	ไรฟีนอน, ซาโปนิน
เมล็ดสะเดา		เมล็ดสะเดา	อะซาดิแรคติน
เหง้าหนอนตายหยา		เหง้าหนอนตายหยา	สตีโมนีน
เหง้าขมิ้นชัน		เหง้าขมิ้นชัน	เคอคูมิน

วัสดุสำหรับผลิตสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

การหมักพืชสมุนไพรสด

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

การหมักพืชสมุนไพรแห้ง

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

หมายเหตุ : ปริมาณน้ำที่ใช้ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุหมัก

วิธีทำ

1. ตัดพืชสมุนไพรให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ หรือตำให้ละเอียด
2. นำพืชสมุนไพรและรำข้าวใส่ลงในถังหมัก
3. ละลายกากน้ำตาลในน้ำ แล้วใส่สารเร่งชุปเปอร์ พด.7 ผสมให้เข้ากัน เติมน้ำ 5 นาที

19

4. เทสารละลายใส่ลงในถังหมักกลุ่กลิ้ง และคนให้เข้ากัน
5. ปิดฝาถังให้มิดชิดแน่น ตั้งทิ้งไว้ในที่ร่ม และคนทุกวัน ใช้ระยะเวลาในการหมัก 21 วัน

คุณสมบัติอื่นๆ ของสารควบคุมแมลงศัตรูพืช

1. มีสารได้แมลงชนิดต่างๆ เช่น อัลคาลอยด์ น้ำมันหอมระเหย โกลโคไซด์ และแทนนิน เป็นต้น
2. มีกรดอินทรีย์หลายชนิด เช่น กรดอะซิติก กรดแลคติก กรดฟอริก 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

20