

วิธีการใช้สมุนไพรป้องกันและกำจัดปลวก

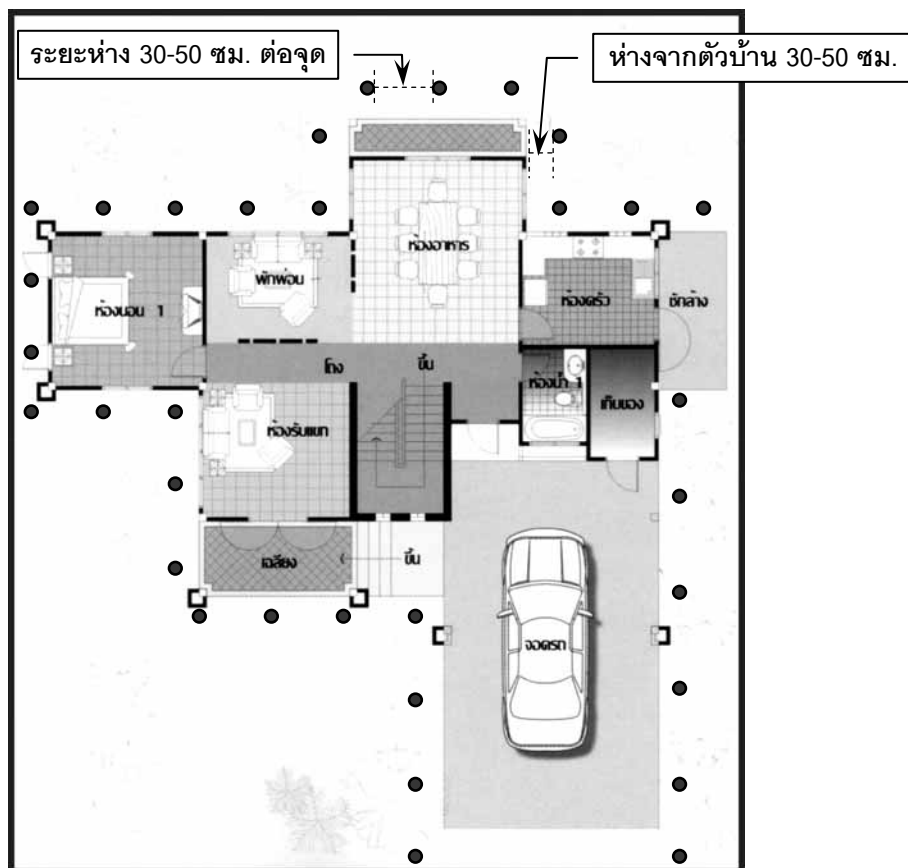
สมุนไพรป้องกันและกำจัดปลวก รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมามีหลายรูปแบบ เพื่อรองรับกับการใช้งานที่แตกต่างกัน สมุนไพรกำจัดปลวกนี้สามารถใช้ได้ทั้งก่อนและหลังการปลูกที่อยู่อาศัย โดยทุกครั้งต้องมีการสำรวจบริเวณที่จะติดตั้งสารสมุนไพร เพื่อการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดอย่างสูงสุด

วิธีการใช้

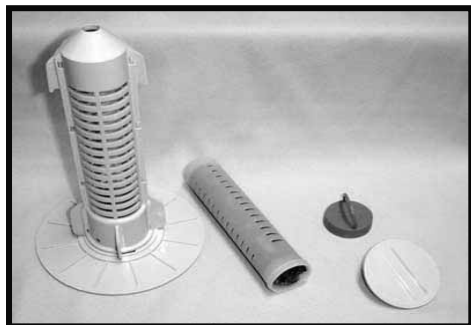
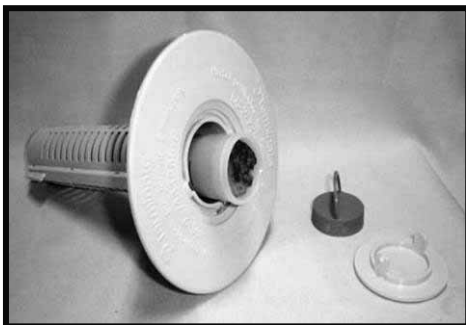
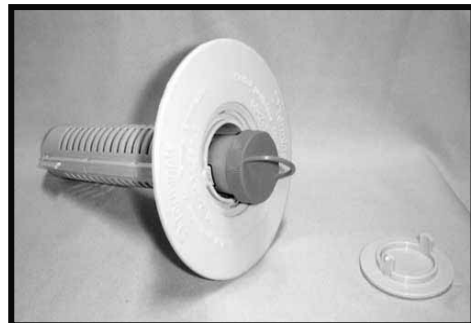
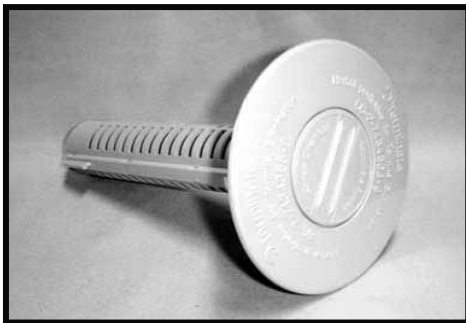
1. เขี่ยล่อปลวก Terminate

Terminate วัสดุที่ผลิตขึ้นเพื่อบรรจุผลิตภัณฑ์สมุนไพรนี้ ผลิตขึ้นโดยวัสดุพลาสติกที่ทนกรดและด่าง ไม่แตกสลายง่าย ภายในบรรจุกระบอกจะบรรจุเหยื่ออาหารที่ปลวกชอบกิน เขี่ยล่อปลวกนี้ ผลิตขึ้นโดยพืชสมุนไพรธรรมชาติ ปราศจากสารเคมี ไม่มีผลเป็นพิษต่อมนุษย์และสัตว์เลี้ยง แต่มีผลต่อวงจรชีวิตของปลวก ทำให้ปลวกไม่สามารถลอกคราบและเจริญเติบโตได้ ไข่ที่ออกมาจากนางพญาปลวกจะไม่สามารถสร้างเป็นตัวได้

ใช้สำหรับพื้นที่ที่มีบริเวณบ้าน โดยจะถูกฝังรอบๆ บริเวณตัวบ้านทั้ง 4 ด้าน ในบริเวณดินนอกบ้านห่างกัน 150 เซนติเมตร และให้ห่างจากตัวบ้านประมาณ 30 - 50 เซนติเมตร ปลวกจะกินเหยื่อและนำกลับไปสู่รังของมัน ในระยะเริ่มต้นจะต้องเข้าทำการตรวจเช็คทุก 30 วัน หากพบว่าจุดใดเหยื่อหมดไปให้เปลี่ยนเหยื่อใหม่แทน โดยเปลี่ยนเหยื่อเฉพาะที่ปลวกกินหมดเท่านั้น ระหว่างการดำเนินการนี้ปลวกจะค่อยๆ น้อยลงและจะหมดไปในระยะเวลา 1-2 เดือน ขึ้นอยู่กับขนาดของรังปลวก จนกระทั่งปลวกจะค่อยๆ สูญพันธุ์ไปในที่สุด



รูปแบบผลิตภัณฑ์ และการติดตั้ง Terminate



ตัวอย่าง รูปแบบผลิตภัณฑ์ Terminate ฝังใต้ดิน

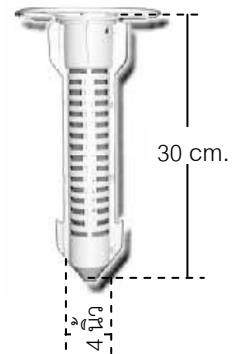
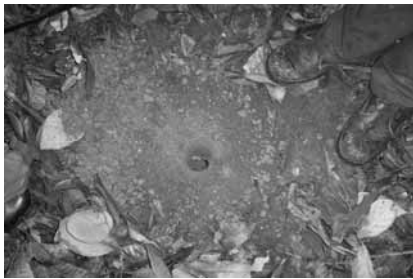


30 cm.

การดำเนินการติดตั้ง Terminate



การขุดเจาะหรือเจาะด้วยสว่านความลึก 30 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว รอบบริเวณทั้ง 4 ด้าน บ้านเพื่อวาง Terminate



หลุมภายหลังจากการขุดเจาะเพื่อวาง Terminate



การติดตั้ง Terminate ตรงตำแหน่งที่ทำการขุดเจาะไว้



เสร็จสิ้นการติดตั้ง Terminate

2. เหยื่อล่อปลวก Terminus

วิธีการควบคุมหรือคุมกำเนิดของปลวกนี้ จะทำให้ปลวกสูญเสียพันธุ์หมดรังไปในที่สุด เหยื่อล่อปลวกนี้เป็นสารสมุนไพรสกัดจากพืชธรรมชาติที่คิดค้นขึ้น มีเพียงหนึ่งเดียวในโลก สมุนไพรนี้ไม่ใช่เป็นสารเคมีสำหรับฆ่าปลวก จึงมีความปลอดภัยสูง และไม่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม

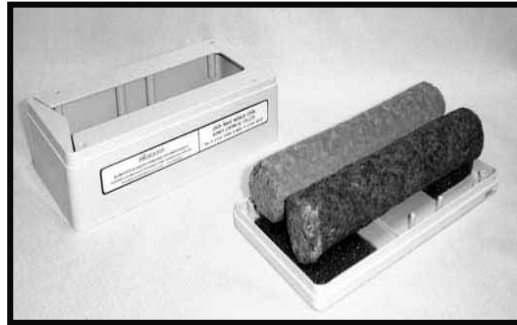
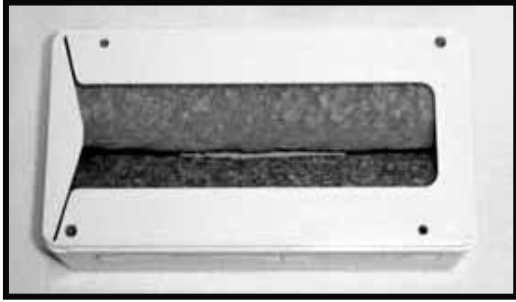
การใช้เทอร์มินัส ต้องทำการสำรวจบริเวณภายในบ้านทุกจุดเพื่อหาแนวทางเดินของปลวก หากจุดใดเป็นแนวทางเดินของปลวกให้ทำการติดตั้ง Terminus ตามแนวทางเดินของปลวก เพื่อล่อให้ปลวกมากัดกินเหยื่อสมุนไพรที่อยู่ในกล่อง Terminus การตรวจเช็คปริมาณการกินเหยื่อ Terminus ตรวจเช็คเช่นเดียวกับการใช้ Terminate ดังกล่าวข้างต้น

ในครั้งต้นๆ จะพบว่าปลวกมารุมกินเหยื่อมาก หากปลวกมารุมกินเหยื่อมากเท่าใดก็ถือว่ายิ่งดีและปลวกจะสูญเสียพันธุ์เร็วขึ้น ในกรณีนี้ เราจะสังเกตเห็นว่าปลวกจากที่มีลักษณะสีขาวขุ่นจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและจะลดจำนวนลงเรื่อยๆ จนสูญเสียพันธุ์ไปในที่สุด

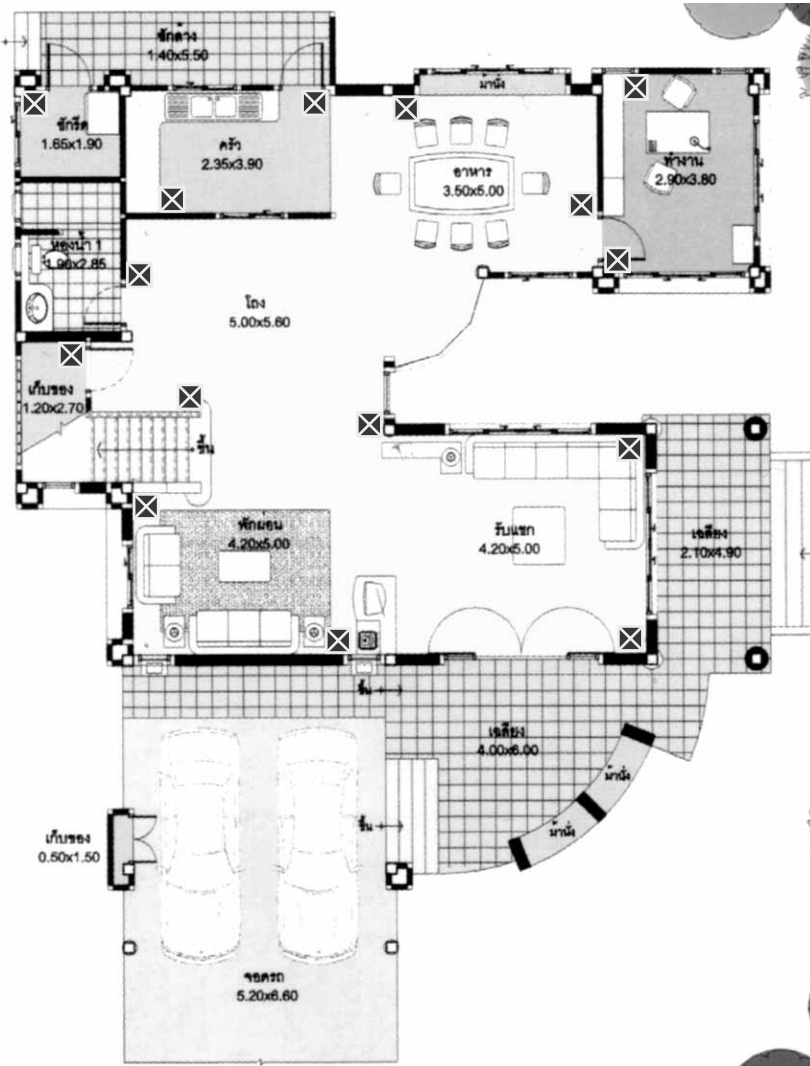
ตัวอย่าง ลักษณะการติดตั้ง Terminus ภายในบ้าน



รูปแบบผลิตภัณฑ์ และการติดตั้ง Terminus



รูปแบบผลิตภัณฑ์ Terminus

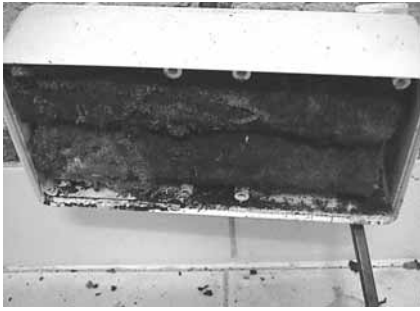




สำรวจหาแนวทางเดินและการเข้าทำลายของปลวก



การติดตั้ง Terminus ตามแนวทางเดินและการเข้าทำลายของปลวก



ภาพแสดงการการกินเหยื่อ Terminus ของปลวก

3. Termina oil

เป็นผลิตภัณฑ์อีกหนึ่งผลิตภัณฑ์ที่ใช้เวลาในการในการคิดค้นนานร่วม 20 ปี เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพ ให้ผลในการกำจัดปลวกอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อทดแทนการใช้สารเคมีที่มีพิษอันตรายต่อมนุษย์

Termina Oil มีลักษณะเป็นน้ำมันเข้มข้น สามารถนำไปเจือจางในน้ำในอัตราส่วน 1 ลิตร ต่อน้ำ 35 ลิตร เพื่อนำไปใช้ฉีดพ่น อดไล่ท่อ และวิธีการอัดเจาะ เป็นสารธรรมชาติสกัดจากพืชสมุนไพรไม่มีสารเคมีเจือปน ไม่เกิดพิษต่อมนุษย์ สัตว์เลี้ยง มีผลออกฤทธิ์ต่อแมลงเท่านั้น

รูปแบบผลิตภัณฑ์ Termina oil



ลักษณะการใช้

สำหรับบ้านก่อนการปลูกสร้าง



รูปแบบการนำผลิตภัณฑ์ Termina oil ไปใช้



Pipe Treatment (ระบบวางท่อ) ก่อนการก่อสร้าง

การติดตั้งท่อ PVC หรือท่อ PN-10 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 20 มิลลิเมตร เพื่อป้องกันปลวกระยะยาว บริเวณแนวคานภายในตัวบ้าน (วิธีติดตั้งท่อเป็นวิธีที่ได้รับความนิยมสูง)



บ้านก่อสร้างแล้ว

ท่อระบายอากาศ สำหรับงานชุดมุดใต้ตัวบ้านกรณีบ้านไม่มีระบบวางท่อสำหรับอัดสาร Termina oil ในการป้องกันและกำจัดปลวก จะมีวิธีติดตั้งท่อใต้ดินโดยวิธีการชุดเข้าไปวางท่อเหมือนกับบ้านก่อนการก่อสร้าง



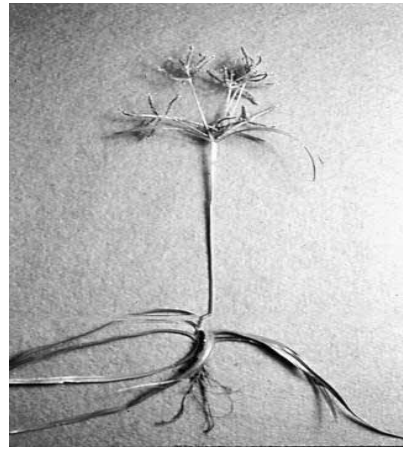
การฉีดพ่น Termina oil บริเวณโคนต้นไม้ และสนามหญ้า รวมถึงอัด Termina Oil ลงดินทุก 1 ตารางเมตร เพื่อป้องกันปลวกระยะยาว ในอนาคตจะป้องกันโดยการเจาะพื้นสำหรับอัดสาร Termina oil

รูปภาพสมุนไพรที่นำมาใช้ในการกำจัดปลวก



ตะไคร้หอม (lemongrass)

สารออกฤทธิ์ citronellol เป็นสารดึงดูดแมลงให้แมลงอยู่ร่วมกัน



หญ้าแห้วหมู (nut grass)

สารออกฤทธิ์ selinadiene เป็นสารดึงดูดแมลงให้แมลงอยู่ร่วมกัน



สาบเสือ (siam weed)

สารออกฤทธิ์ Eupathal มีผลทำให้แมลงไม่ลอกคราบ



พริก (chilli)

สารออกฤทธิ์ capsaicin มีผลยับยั้งเอนไซม์ทำลายพืชในแมลงที่กำลังเจริญเติบโต



เมล็ดสะเดา (neem)

สารออกฤทธิ์ azadirachtin มีผลให้แมลงตัวอ่อนไม่ลอกคราบ



งา (sesame)

สารออกฤทธิ์ *sessamol* เป็นสารเสริมฤทธิ์ในสารกำจัดแมลงกลุ่ม pyrethroid



ขมิ้นชัน (tumeric)

สารออกฤทธิ์ curcumin เป็นสารตั้งต้นของสีส้มแดงในขมิ้นชัน



หางไหล (derris)

สารออกฤทธิ์ rotenone มีผลทำให้แมลงตายจากกระบวนการยับยั้งการหายใจ



หนอนตายหยาก

ใช้ทั้งต้นทำให้เกิดความเป็นพิษต่อแมลง

เอกสารแสดงประสิทธิภาพ และข้อมูลเฉพาะทางพิษวิทยาของ สารสำคัญในผลิตภัณฑ์สมุนไพรกำจัดปลวก Terminate[®] Terminus[®] และ Termina oil[®]

สารสำคัญ ชนิด Citronellal จากใบและต้นของตะไคร้หอม

1. ข้อมูลวัตถุดิบทราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากใบและลำต้นของตะไคร้หอม และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{10}H_{18}O$ ชื่อทางเคมี 3,7-Dimethyl-6-octenal มีน้ำหนักโมเลกุล 354.36

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะของเหลวใส ละลายในไขมัน เอทานอล และละลายได้บ้างเล็กน้อยในน้ำ โดยมีจุดเดือด $224.5^{\circ}C$

วิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLCF โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไนไตร เป็น mobile ที่ UV-456 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) มากกว่า 20,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจน กลายเป็นไอ และละลายน้ำได้

ประโยชน์ ั้ตรากาไรใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ใช้ในการพ่น และทำเป็นเหยื่อไล่แมลง เมื่อใช้ในปริมาณความเข้มข้นสูงกว่า 15% w/w แต่เมื่อใช้ในปริมาณเบาบางประมาณ 1/100 เท่า จะเป็นสารดึงดูดแมลงจำพวกที่อยู่เป็นสังคมให้มารวมกัน

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนผสมประกอบ หน้าทีลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่งอัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนผสมของสาร citronellal 0.12% w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60%RH แต่ละลายได้ดีในน้ำ

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนผสมของสาร citronellal 0.12 % w/w ผลการทดสอบประสิทธิภาพ เป็นเหยื่อล่อ แมลง และสารดึงดูดแมลงจำพวกที่อยู่เป็นสังคมให้มารวมกัน

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 29,000 ppm

สารสำคัญชนิด Selinnadiene จากหัวเห็บหมู

1. ข้อมูลวัตถุอันตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากหัวเห็บหมู และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{15}H_{22}O$ ชื่อทางเคมี 4,11-selinnadiene-3-one ซึ่งมีน้ำหนักโมเลกุล 518.06

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะของเหลวใส ละลายในไขมัน เอทานอล และละลายได้บ้างเล็กน้อยในน้ำ โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ $114.5^{\circ}C$

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLC โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไนไตร เป็น mobile ที่ UV - 456 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) มากกว่า 20,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจน กลายเป็นไอ และละลายน้ำได้

ประโยชน์ ัฒนการการใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ใช้ในการพ่น และทำเป็นเหยื่อไล่แมลง เมื่อใช้ในปริมาณความเข้มข้นสูงกว่า 11% w/w แต่เมื่อใช้ในปริมาณเบาบางประมาณ 1/100 เท่า จะเป็นสารดึงดูดแมลงจำพวกที่อยู่เป็นสังคมให้มารวมกัน

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนผสมประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่งอัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนประกอบของสาร selinnadiene 0.11 % w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60% RH แต่ละลายได้ดีในน้ำ

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสาร selinnadiene 0.11% w/w ผลการทดสอบประสิทธิภาพ เป็นเหยื่อล่อ แมลง และสารดึงดูดแมลงจำพวกที่อยู่เป็นสังคมให้มารวมกัน

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 29,000 ppm

สารสำคัญชนิด Eupathal จากใบและต้นสาบเสือ

1. ข้อมูลวัตถุอันตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากใบและต้นของสาบเสือ และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{18}H_{16}O_7$ ชื่อทางเคมี 5 - hydroxy - 2 - (3 - hydroxy - 4 - methoxyphenyl) - 6, 7 - dimethoxy - 4H - 1 - benzopyran - 4 - one; 3' ,5 - dihydroxy - 4' , 6, 7 - trimethoxyflavone, มีน้ำหนักโมเลกุล 340.31

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะของเหลวประเภทน้ำมันระเหย มีส่วนประกอบของ resin, tanin และ insulin ใส ละลายในไขมัน เอทานอล คลอโรฟอร์ม เบนซีน และละลายได้บ้างเล็กน้อยในน้ำ โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ 222°C

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLC โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม.เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไตร เป็น mobile ที่ UV - 243-342 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) มากกว่า 20,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และแสง

ประโยชน์ อัตราการใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ใช้ในการพ่น และทำเป็นเหยื่อไล่แมลงตัวอ่อนไม่ลอกคราบ

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่งอัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนประกอบของสาร eupathal 0.12 % w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60% RH แต่ละลายได้ดีในน้ำ

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสาร eupathal 0.12% w/w

ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ทำให้แมลงตัวอ่อนไม่ลอกคราบ

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 42,000 ppm

สารสำคัญชนิด Capsaisin จากเมล็ดพริก

1. ข้อมูลวัตถุดิบตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากเมล็ดพริก และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{18}H_{27}O$ ชื่อทางเคมี N-[(4-hydroxy-3-methoxyphenyl, methyl-8-methyl-N-vanillyl-6-nonamide; N-(4-hydroxy-1-methoxybenzyl)-8-methyl-non-trans-6-enamide. มีน้ำหนักโมเลกุล 305.40

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะของเหลวสีแดงอ่อน ละลายในไขมัน เอทานอลเทอร์ เบนซีน และ ไม่ละลายในน้ำเย็น โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ 210-220 °C

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLC โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไตร เป็น mobile ที่ UV - 227-281 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) มากกว่า 2,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับ ออกซิเจน กลายเป็นไอ

ประโยชน์ ั้ตรกรการใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ใช้ในการยับยั้ง ระบบเอนไซม์ทำลายพิษในแมลงที่กำลังเจริญเติบโต

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพิษในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่ง อัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนประกอบของสาร capsaisin 0.24 % w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60% RH

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสาร capsaisin 0.24% w/w

ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ยับยั้งเอนไซม์ทำลายพิษในแมลงที่กำลังเจริญเติบโต

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 2,000 ppm

สารสำคัญชนิด Azadirachtin จากเนื้อของเมล็ดของสะเดา

1. ข้อมูลวัตถุอันตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากเมล็ดในของผลสะเดา และมีสูตร Formularstructure เป็น C₃₅H₄₄O₁₆ ชื่อทางเคมี 3-Tigloyl-13,14-Deepoxy-17-Hydroxy-azadirachtol. น้ำหนักโมเลกุล 867.34

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะของเหลวใส ละลายในไขมัน เอทานอล และละลายได้บ้างเล็กน้อยในน้ำ โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ 114.5 °C

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ preparative HPLC with silica gel and octadecylsilyl silica gel with methanol/water on a Phenomenex phenyl column with acetonitrile/water โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตไนโตร เป็น mobile ที่ UV - 456 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD₅₀ (oral) มากกว่า 20,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจน กลายเป็นไอ และละลายน้ำได้

ประโยชน์ อัตราการใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ใช้ในการพ่น และทำเป็นเหยื่อไล่แมลงและมีผลต่อการระงับฮอร์โมนที่ใช้ในการลอกคราบ เมื่อใช้ในปริมาณความเข้มข้นสูงกว่า 0.05% w/w

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่งอัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนประกอบของสาร azadirachtin 0.54% w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60% RH แต่ละลายได้ดีในน้ำ

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนประกอบของสาร azadirachtin 0.54% w/w

ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ผสมเหยื่ออาหารที่แมลงชอบ ทำให้แมลงตัวอ่อนไม่ลอกคราบ

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD₅₀ (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 20,000 ppm

สารสำคัญชนิด Sessamolone จากเมล็ดงา

1. ข้อมูลวัตถุอันตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากเมล็ดงา และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{20}H_{18}O_7$ ชื่อทางเคมี 5-[4-(1,3-Benzodioxolol-5-yloxy)tetra-hydro-1H,3H-furo(3,4-C] furan-1-yl]1,3-benzodioxole;tetrahydro-1-[3,4-(methylenedioxy)phenoxy]-4-(methyl-enedioxy)phenyl]-1H,3H-furo[3,4-C] มีน้ำหนักโมเลกุล 370.34

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะเป็นผลึกสีขาว ละลายในไขมัน เอทานอล และไม่ละลายในน้ำ และในสารละลายต่าง ละลายได้ดีในกรดไฮโดรคลอริก มีจุดเดือดอยู่ที่ $212^{\circ}C$

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLC โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไตร เป็น mobile ที่ UV - 235 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) มากกว่า 20,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับ ออกซิเจน

ประโยชน์ วัตถุประสงค์ใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ อัตราประมาณ 10% w/w ผสมกับสารเคมีในกลุ่ม pyrethroids เพื่อเพิ่มคุณสมบัติในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โมโนออกซิเนส

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนผสมประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่ง อัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนผสมของสาร sesamolone 1.27% w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60% RH แต่ละลายได้ดีในน้ำ

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนผสมของสาร sesamolone 1.27% w/w ผลการทดสอบประสิทธิภาพ เป็นสารเสริมฤทธิ์ในกลุ่มของสารกำจัดแมลง pyrethroids

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 20,000 ppm

สารสำคัญชนิด Curcumin จากเหง้าขมิ้นชัน

1. ข้อมูลวัตถุอันตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากเหง้าของขมิ้นชัน และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{21}H_{20}O_6$ ชื่อทางเคมี 1,7-Bis (4-hydroxy-3-methoxyphenyl)-1,6-heptadiene-3,5-dione มีน้ำหนักโมเลกุล 368.37

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะเป็นผลึกสีเหลืองอ่อน ละลายในไขมัน เอทานอล และไม่ละลายในน้ำ โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ $250\text{ }^{\circ}\text{C}$

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLC โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไนไตร เป็น mobile ที่ UV - 456 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ไม่พบความเป็นพิษในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) มากกว่า 20,000 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจน กลายเป็นไอ และละลายน้ำได้

ประโยชน์ ธรรมชาติการใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ใช้ในการกำจัดเชื้อรา และป้องกันผิวเซลล์จากการติดเชื้อแบคทีเรีย และมีผลในการเร่งการกินอาหารของแมลง

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนผสมประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่งอัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนผสมของสาร curcumin 0.11 % w/w ทนความชื้นที่น้อยกว่า 60% RH แต่ละลายได้ดีในน้ำ

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนผสมของสาร curcumin 0.11% w/w

ผลการทดสอบประสิทธิภาพ เป็นเหยื่อล่อแมลง และสารดึงดูดแมลงจำพวกที่อยู่เป็นสังคมให้มารวมกัน

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน สูงกว่า 29,000 ppm

สารสำคัญชนิด Retenone จากรากหางไหล

1. ข้อมูลวัตถุอันตราย

ข้อมูลทั่วไป เป็นสารสำคัญที่สกัดได้จากรากหางไหล และมีสูตร Formular structure เป็น $C_{23}H_{22}O_6$ ชื่อทางเคมี 1,2,12,12a-Tetrahydroxy-8,9-dimethoxy-2-(1-methylethylethenyl)-[1] benzopyrano[3,4,-b] furo [2,3-h[1]- benzopyran-6(6gH)-one. น้ำหนักโมเลกุล 394.41

คุณสมบัติทางเคมี และกายภาพ อยู่ในสถานะของเหลวใสไม่มีสี เมื่อถูกอากาศจะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง ละลายในเอทานอล และไม่ละลายในน้ำ โดยมีจุดเดือดอยู่ที่ $114.5\text{ }^{\circ}\text{C}$

วิธีวิเคราะห์ ใช้เครื่องมือ HPLC โดยมี Column nonpolar C-14, ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 mm ยาว 15 ซม. เป็น Stationary phase และมี เมทานอล และ อะซิโตนไนไตร เป็น mobile ที่ UV - 456 nm

ข้อมูลความเป็นพิษ ในหนูทดลอง โดยให้ค่า LD50 (oral) 200 ppm

ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่คงทนในสภาพแวดล้อม สลายตัวได้ดี เมื่อถูกอากาศ และสามารถทำปฏิกิริยากับออกซิเจน กลายเป็นไอ และละลายน้ำได้

ประโยชน์ ั้ตรราการใช้ และลักษณะที่แนะนำให้ใช้ ในการกำจัดแมลงปากดูดเช่นเพลี้ยจักจั่นและแมลงกัดกินวัสดุอื่น ๆ เช่น มด ปลวก มีการนำไปใช้ในการกำจัดปลวกผู้ล่าเช่นปลาช่อนในบ่อเลี้ยงกุ้ง

2. ข้อมูลของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลทั่วไป สูตรส่วนผสมประกอบ หน้าที่ ลักษณะ เป็นผงอัดแน่นของเศษพืชในอัตราส่วน 1:1 กับเศษไม้เนื้ออ่อน ซึ่งอัดจากเครื่องอัด

คุณสมบัติทางเคมีและกายภาพ มีส่วนผสมของสาร rotenone 1.11 % w/w

กรรมวิธีการผลิต ผลิตจากเครื่องอัดแท่ง ความดันสูง ซึ่งเป็นส่วนผสมของสาร rotenone 1.11% w/w

ผลการทดสอบประสิทธิภาพ ผสมเหยื่อล่อ แมลง ทำให้แมลงตายจากขบวนการหยุดยั้งการหายใจ

3. เอกสารแสดงค่าความเป็นพิษ ค่า LD50 (Oral rat)

มีค่าความเป็นพิษเฉียบพลัน จากการให้กิน 200 ppm

