

แอ็ททราธอร์™

ทาร์เก็ตเต็ด อินเซ็คทีไซด์

การปฏิวัติเทคโนโลยีการควบคุมแมลงสาบ ครั้งแรกของโลก ด้วยการรวมกันระหว่าง
ไมโครแคปซูลดึงดูดแมลงปลดปล่อยอย่างรวดเร็ว™ กับ **ไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์
 ควบคุมการปลดปล่อย™** ของไพโรนิล สารออกฤทธิ์ที่ทันสมัยและไว้วางใจ

ไมโครแคปซูลดึงดูดแมลงปลดปล่อยอย่างรวดเร็ว™

มีขนาดเล็กเพียง 2 ไมครอน แกนกลางแคปซูลเป็นของแข็งที่ประกอบด้วยอาหารที่อยู่ในเปลือกหุ้มโพลีเมอร์ ไมโครแคปซูลแม่จะมีขนาดเล็กแต่มีพื้นที่ผิวสัมผัสมากสัมพันธ์กับปริมาตรของมันซึ่งทำให้เกิดการปลดปล่อยอาหารอย่างรวดเร็วออกมา โดยจะมีการแพร่ออกจากเปลือกหุ้มเพื่อล่อให้แมลงสาบเข้ามาอย่างรวดเร็วในพื้นที่เป้าหมาย

เปลือกหุ้มที่เคลือบที่กินกับอาหารล่อเข้าภายใน

อาหารล่อภายในจะค่อยๆ
แพร่ผ่านออกมาจากเปลือกหุ้ม

ไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์ ควบคุมการปลดปล่อย™

มีขนาดใหญ่ประมาณ 35-55 ไมครอน แกนกลางแคปซูลเป็นของเหลวที่ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ไพโรนิล แคปซูลเหล่านี้จะมีเปลือกหุ้มโพลีเมอร์ที่ผิวละเอียดขึ้นเป็นตัวกักเก็บ ระหว่างแกนกลางที่เป็นไพโรนิลเหลวกับเปลือกหุ้มจะเป็นฟองอากาศของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขนาดเล็ก โดยฟองอากาศจะเป็นตัวควบคุมความดันภายในไมโครแคปซูลเพื่อทำให้แน่ใจว่าเมื่อแมลงเหยียบลงไปหรือสัมผัสที่ตัวแคปซูลแล้วไมโครแคปซูลจะแตกตัวออก ปล่อยไพโรนิลที่ทำให้พวกมันตายเข้าไปภายในตัวแมลงสาบ ดังนั้น ไมโครแคปซูลควบคุมการปลดปล่อยสารไพโรนิล จะทำให้ประสิทธิภาพการคงฤทธิ์ที่พื้นผิวสูงสุด ไมโครแคปซูลที่มีขนาดใหญ่ยังคงทำให้มั่นใจว่าประสิทธิภาพดีขึ้นบนผิวที่มีรูพรุน

ฟองก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ขนาดเล็กจะทำหน้าที่เหมือน
ทุ่นระเบิดพร้อมที่จะทำให้เปลือกหุ้มโพลีเมอร์แตกออก

ไพโรนิลที่เป็น
ของเหลวถูกขับไป
ภายในเปลือกหุ้ม
โพลีเมอร์

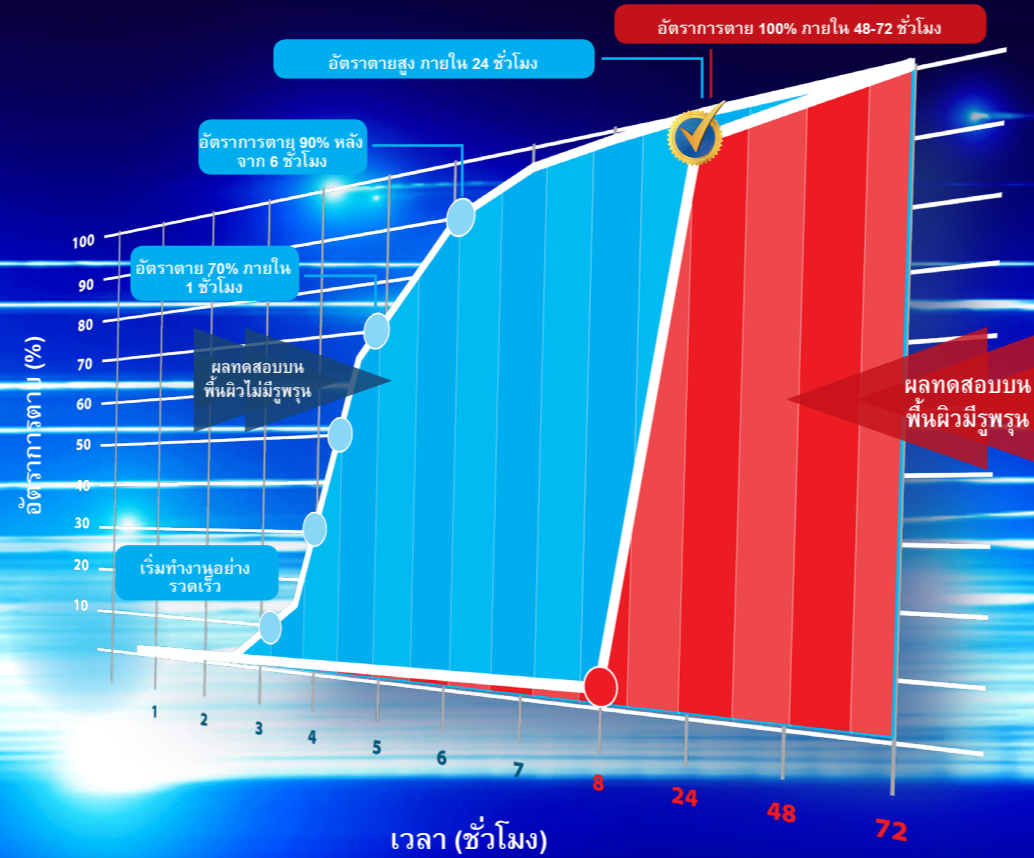
สารล่อดึงดูดและกำจัดที่บรรจุในไมโครแคปซูล

ด้วยพลังของไพโรนิล

แอ็ททราธอร์™

ทาร์เก็ตเต็ด อินเซ็คทีไซด์

อัตราการตายของแมลงสาบเยอรมันบนพื้นผิวที่ฉีดพ่นทิ้งไว้ 90 วัน



จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการอิสระพบว่า แอ็ททราธอร์ยังให้อัตราการตายที่ 100% ทั้งพื้นไม้และกระจก หลังจาก 90 วัน

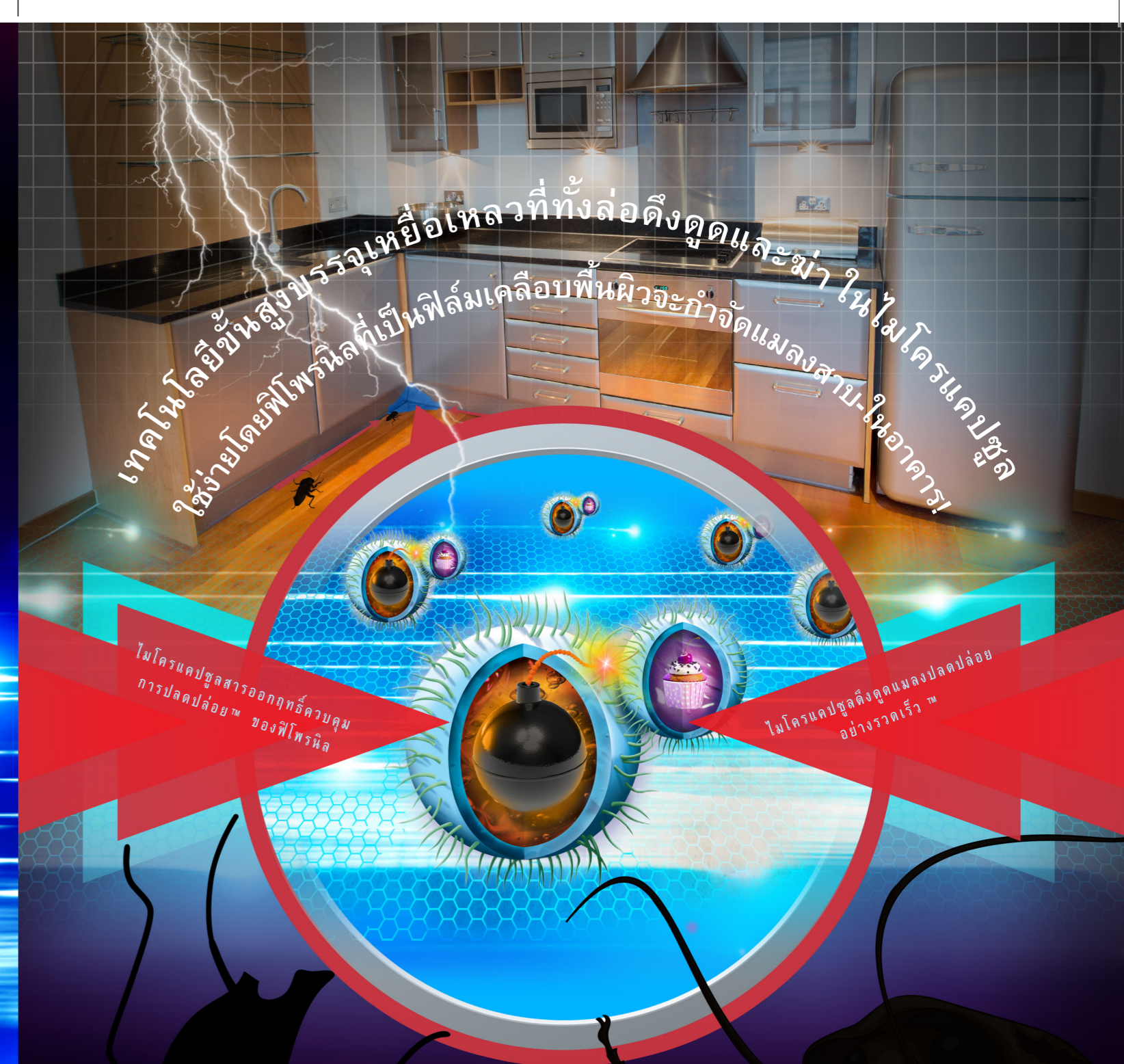
โทร 02-583-0495

www.ensystex.co.th

support_th@ensystex.com

™แอ็ททราธอร์ เป็นเครื่องหมายการค้าของเอ็นซิสเท็กซ์ อิงค์ ใช้ภายใต้ใบอนุญาต โดยบริษัทเอ็นซิสเท็กซ์ จำกัด

BROA4002 1.02 10.18



แอ็ททราธอร์™

ทาร์เก็ตเต็ด อินเซ็คทีไซด์

สารล่อดึงดูดและกำจัดที่บรรจุในไมโครแคปซูล

ด้วยพลังของไพโรนิล

ENSYSTEX™
 LEADING INNOVATION IN PEST MANAGEMENT

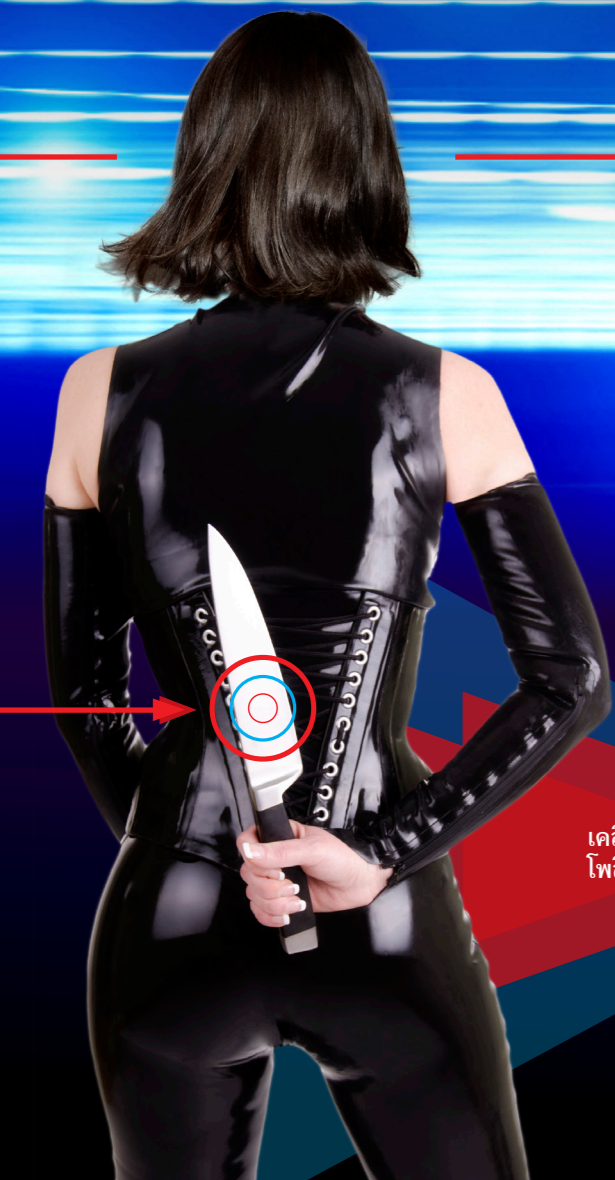
แอ็ทธารอร์™

ปฏิบัติการควบคุมแมลงสาบ

ในอดีตเราทำการควบคุมแมลงสาบจากการใช้สารเคมีฉีดพ่น หลังจากนั้นกลายมาเป็นเหยื่อล่อชนิดเจลซึ่งมีประสิทธิภาพสูงกว่าและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากกว่า แต่ต้องใช้แรงงานคนมาก

ปัจจุบัน แอ็ทธารอร์ ได้ปฏิบัติการควบคุมแมลงสาบอีกครั้งโดยการใช้ฟิล์มมุงเป้าหมายที่มีการบรรจุอาหารดึงดูด (เหยื่อล่อ) และ พิโรนิน โดยจะมีประสิทธิภาพเช่นเดียวกับวิธีดั้งเดิมที่ใช้เหยื่อล่อชนิดเจลแต่ใช้แรงงานคนน้อยกว่า และได้รับการรับรองให้ใช้ได้ในพื้นที่ที่ทำการเตรียมอาหาร

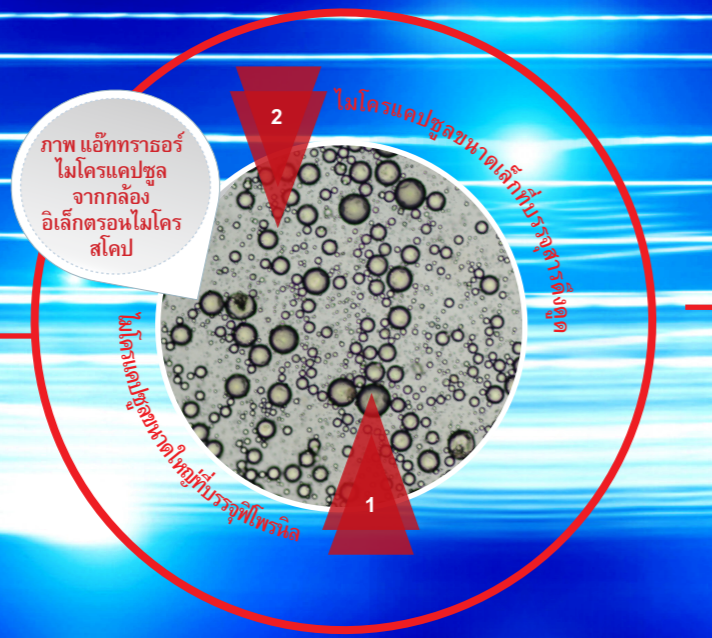
ภายใน 48 ชั่วโมง จะเห็นการลดลงของแมลงสาบอย่างมีนัยสำคัญ



แอ็ทธารอร์™

ล่อลวงอย่างเข้ายวนใจ

แมลงสาบจะถูกล่อลวงให้มาที่บริเวณเป้าหมายด้วย **1 ไมโครแคปซูลดึงดูดแมลงปลดปล่อยอย่างรวดเร็ว™** โดยไม่ทันได้รู้ว่าจะได้รับ **2 ไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์ควบคุมการปลดปล่อย™** ที่ทำให้พวกมันตาย ไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์จะติดไปกับขาและหนวดของพวกมัน เมื่อแมลงสาบทำความสะอาดตัวเอง ทำให้แคปซูลสารออกฤทธิ์แตกออกปลดปล่อยพิโรนินซึมเข้าไปภายในปาก - ออกฤทธิ์ประเภทกินตาย ในอีกทางหนึ่งเมื่อแมลงสาบเหยียบลงไปบนแคปซูลสารออกฤทธิ์ที่มีการควบคุมแรงดันภายใน แรงดันจะทำให้ไมโครแคปซูลแตกออกและจะปล่อยพิโรนินออกมาซึ่งจะถูกดูดซึมเข้าไปผ่านผิวโดยตรง-ออกฤทธิ์ประเภทถูกตัวตาย



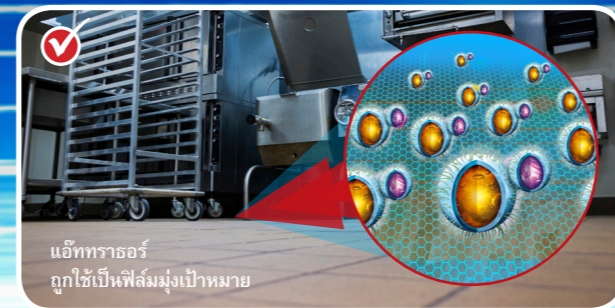
ครั้งแรกของโลกที่มีการรวมกันระหว่างสารดึงดูดที่บรรจุในไมโครแคปซูลกับพิโรนินที่บรรจุในไมโครแคปซูล สารออกฤทธิ์ที่ทําหน้าจึกและไว้วางใจ

สูตรไมโครแคปซูลทำให้มั่นใจได้ว่า

ง่ายต่อการใช้

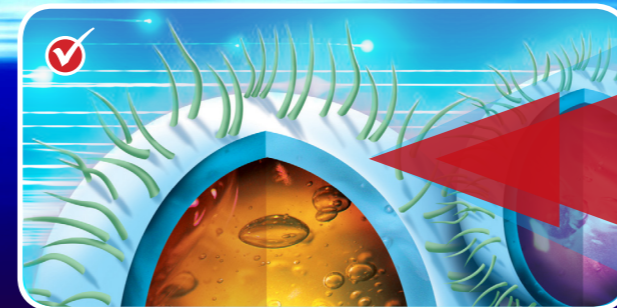
ด้วยถังสเปรย์ดั้งเดิมของท่านเน้นเป้าหมายที่แหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ

สูตรนี้สร้างฟิล์มสารออกฤทธิ์ในแคปซูลเคลือบบนพื้นผิวที่ฉีดพ่น แอ็ทธารอร์ ทาร์เก็ตเท็ด อินเซ็คทีไซด์ สามารถใช้ร่วมกันหรือแทนที่เทคโนโลยีเหยื่อล่อชนิดเจล



แมลงสาบจะถูกล่อลวง

ไปยังพื้นที่ที่ฉีดพ่นด้วยการดึงดูดของอาหารล่อ แมลงจะถูกดึงดูดมาที่แหล่งอาหารโดยไม่ได้ตระหนักถึงการล่อลวงให้ถึงแก่ความตายที่มันกำลังจะเผชิญ เนื่องจากข้าง ๆ แหล่งอาหารที่ล่อพวกมันไม่มีไมโครแคปซูลของพิโรนิน ซึ่งทำให้ถึงแก่ความตายวางอยู่โดยพวกมันไม่รู้ตัวอย่างสิ้นเชิง



กำจัดแมลงสาบได้มากกว่า

เมื่อแมลงสาบเดินผ่านฟิล์มก็จะได้รับไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์ที่บรรจุด้วยพิโรนิน เมื่อแมลงสาบไปสัมผัสกับตัวอื่น พวกมันจะส่งผ่านสารพิษต่อกันโดยไม่รู้ตัว สิ่งนี้ทำให้เกิด การส่งต่อสารแบบไวรัล™ นำไปสู่การฆ่าแมลงสาบได้มากกว่า

การป้องกันที่ยาวนาน ด้วยพิโรนินบรรจุใน

ไมโครแคปซูลที่เป็นสารออกฤทธิ์ในการฆ่าแมลงสาบ ตัวแคปซูลจะป้องกันพิโรนินจากการถูกทำลาย โดยค่อยๆปลดปล่อยพิโรนิน เมื่อแมลงสาบเดินผ่านบนไมโครแคปซูล ด้วยเหตุนี้จึงเป็นการเพิ่มระยะเวลาการคงอยู่ของผลิตภัณฑ์ แม้ในสภาพแวดล้อมที่ผลิตภัณฑ์จะคงอยู่ได้ยาวนานในครัว environments.

แอ็ทธารอร์ ทาร์เก็ตเท็ด อินเซ็คทีไซด์ - ด้วยพลังของพิโรนิน

แอ็ทธารอร์™

การควบคุมทั้งเชิงรุกและรับ™

แอ็ทธารอร์ มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเนื่องจากให้การควบคุมแมลงสาบทั้งเชิงรุกและรับ

การควบคุมเชิงรุก

เป็นผลของความสำเร็จจากการใช้เหยื่อล่อแบบเหลวของแอ็ทธารอร์ ที่อยู่ไมโครแคปซูลดึงดูดแมลงปลดปล่อยอย่างรวดเร็ว™ ขนาดเล็ก(2 ไมครอน) ล่อให้แมลงสาบมาที่ฟิล์มที่คงอยู่ เมื่อแมลงสาบเดินผ่านฟิล์มเพื่อค้นหาแหล่งอาหาร พวกมันจะทำให้ไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์ควบคุมการปลดปล่อย™ ขนาดใหญ่ (35-55 ไมครอน) ที่บรรจุด้วยพิโรนินที่ทำให้ตายแตกออก เนื่องจากพิโรนินไม่ได้เป็นสารไล่แมลง ผสานกับการบรรจุในไมโครแคปซูลที่หุ้มด้วยโพลีเมอร์ - แมลงสาบจึงไม่รู้ถึงการมีอยู่ของพิโรนินอย่างสิ้นเชิง



ดังนั้นแมลงสาบจึงถูกล่อลวงให้เข้ามาสู่ความตาย การตายจะเกิดจากทั้ง การออกฤทธิ์ประเภทกินตาย - โดยพิโรนิน จะผ่านเข้าสู่แมลงสาบโดยตรงทางผิวหนัง และการออกฤทธิ์ประเภทกินตาย - โดยการทำความสะอาดตัวเองและทำให้ไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์พิโรนินแตกออกหรือถูกกินเข้าไป หรือผ่านทาง การส่งต่อสารแบบไวรัล™ - เมื่อแมลงสาบส่งผ่านไมโครแคปซูลสารออกฤทธิ์ไปยังแมลงสาบตัวอื่นๆ

การควบคุมเชิงรับ

เป็นผลของความสำเร็จจากฟิล์มที่สร้างพื้นที่ป้องกันคงฤทธิยาวนาน แอ็ทธารอร์ ใช้ฉีดพ่นบนพื้นผิวเป้าหมายในบริเวณแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ และพื้นที่ที่มักพบแมลงสาบ แม็ดเหมือนจะเป็นการทำงานคล้ายสเปรย์ฉีดพ่นพื้นผิวแบบตกค้างทั่วไป แต่ผลที่ได้รับแตกต่างกันอย่างมากเนื่องจาก แอ็ทธารอร์ ใช้พิโรนินที่ไม่เป็นสารไล่แมลง แมลงสาบจึงไม่รู้ถึงการมีอยู่ของพิโรนิน ดังนั้น พวกมันจึงยังคงเดินผ่านบริเวณพื้นที่เป้าหมายที่ฉีดพ่นเคลือบไว้ เพิ่มด้วยการป้องกันของไมโครแคปซูลที่บรรจุพิโรนินไว้ภายในค่อยๆปลดปล่อยอย่างช้าๆตลอดเวลา ให้การควบคุมในเชิงรับยาวนานถึงสามเดือน

แอ็ทธารอร์™

ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถจัดการได้แม้ในสถานที่ ทุผลิตรักษณ์อื่น ๆ ใช้แล้วล้มเหลว

ครัวอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในสถานบันเทิงครบวงจรใน ดินแดน Northern Territory ประเทศออสเตรเลีย พบปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมแมลงสาบเยอรมันอย่างต่อเนื่องมาตลอด มีการว่าจ้างโดยทั้งการใช้สารเคมีฉีดพ่นและเหยื่อล่อชนิดเจลในการควบคุมแต่ไม่ผลสำเร็จอย่างจำกัด

จากโปรแกรมตรวจสอบในครั้งแรกโดยใช้แบล็กทาร์ฮอร์™ กับดักตรวจวัดแมลงสาบจำนวน 21 กับดัก วางครอบคลุมทั้งครัว โดยวางกับดักทั้งไว้ข้ามคืนและตรวจสอบผลในตอนเช้าวันรุ่งขึ้น เพื่อนับจำนวนแมลงสาบก่อนเริ่มใช้แอ็ทธารอร์ พบว่า ทั้งคืนมีแมลงสาบติดกับดัก 22 ตัว



จำนวนแมลงสาบในกับดักก่อนใช้แอ็ทธารอร์ 22

จำนวนแมลงสาบในกับดักหลังใช้แอ็ทธารอร์ 0

จากนั้นใช้แอ็ทธารอร์ โดยการฉีดพ่นจะเน้นที่รอยแยกและรอยแตกเป็นการฉีดพ่นแบบมีเป้าหมายในบริเวณที่เหมือนจะเป็นแหล่งหลบซ่อนของแมลงสาบ การฉีดพ่นจะไม่ฉีดครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของแหล่งหลบซ่อนแต่ฉีดเป็นแถบยาว 15 ซม. เพื่อใช้สารเคมีให้น้อยที่สุด หลังจากหนึ่งสัปดาห์ผ่านไป เมื่อใช้แบล็กทาร์ฮอร์™ กับดักตรวจวัดแมลงสาบจำนวน 21 กับดัก วางครอบคลุมทั้งครัว

ผลคือไม่มีแมลงสาบมาติดกับดักเลย