



Fludora® Co-Max Insecticide

Đặc trị *muỗi kháng*

Cơ chế kép, *nhân đôi* hiệu lực

- ✓ Hai hoạt chất: Flupyradifurone & Transfluthrin
- ✓ **Kiểm soát phổ rộng** các loài muỗi, đặc biệt **muỗi kháng pyrethroid**
- ✓ **Không mùi, không kích ứng**
- ✓ WHO **khuyến dùng, giảm thải khí CO₂**
- ✓ Liều dùng tối ưu, tiết kiệm chi phí
- ✓ Pha với nước, phòng ngừa cháy nổ
- ✓ Công nghệ **FFAST®**, tạo sương khi phun



Quét mã QR
để biết thêm chi tiết

Công ty TNHH Bayer Việt Nam
Bộ phận Khoa Học Môi Trường

Lầu 3, tòa nhà CentrePoint, 106 Nguyễn Văn Trỗi

Phường 8, Quận Phú Nhuận, Tp. Hồ Chí Minh

Fax: +84-28 3997 9201

Email: es.vn@bayer.com

Website: www.es.bayer.com.vn

Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng





Bước tiến mới

trong cuộc chiến chống lại **muỗi kháng**

Khả năng thích nghi và kháng thuốc của côn trùng được xem là mối đe dọa lớn nhất trong cuộc chiến của con người với vector truyền bệnh. Khả năng kháng thuốc ngày càng cao của côn trùng nói chung và loài muỗi nói riêng chính là hệ quả sau một thời gian dài lệ thuộc vào một số ít các loại thuốc nhất định, đặc biệt sử dụng gốc thuốc pyrethroid (permethrin,...) trong hàng thập kỷ vừa qua. Do đó việc nghiên cứu tìm ra một cơ chế mới để phòng chống vector sốt xuất huyết đã trở nên cấp bách hơn bao giờ hết: **một cơ chế mà kiểm soát loài muỗi kháng hiệu quả ở hiện tại nhưng đồng thời cũng có thể duy trì kéo dài được tính hiệu quả này càng lâu càng tốt.** Điều này là tối cần thiết và quan trọng vì một cộng đồng khỏe mạnh.

Và đó cũng chính là lý do chúng tôi đã không ngừng nghiên cứu, cải tiến để tìm ra một hướng đi mới, hiệu quả bền vững hơn để giải quyết được thách thức phòng ngừa muỗi kháng.

Fludora® Co-Max Insecticide, giải pháp đặc trị muỗi kháng với cơ chế kiểm soát muỗi kháng độc đáo.

Hoạt chất Flupyradifurone, được sáng chế và bảo hộ độc quyền bởi Bayer, thuộc nhóm butenolide là hoạt chất chưa từng được biết đến trong lĩnh vực kiểm soát vector truyền bệnh hoặc y tế cộng đồng nay được sử dụng kết hợp với transfluthrin pyrethroid nhằm mang đến giải pháp kiểm soát muỗi phổ rộng, kiểm soát được nhiều loài muỗi, ngay cả với các loài muỗi kháng được pyrethroid và organophosphate.

Tất cả những nỗ lực này đều là để hỗ trợ các chương trình kiểm soát vector truyền bệnh có thể đạt được nhiều kết quả ý nghĩa và bảo vệ được nhiều mạng sống hơn nữa.



Chiến lược mới của Fludora® Co-Max Insecticide

Kết hợp 2 cơ chế

Để hiệu lực nhân đôi

Ở lĩnh vực quản lý dịch hại đô thị hoặc sức khỏe cộng đồng, phương pháp sử dụng kết hợp hai cơ chế hoạt động khác nhau đã được thừa nhận và chứng minh sẽ mang lại hiệu quả tốt hơn trong việc kiểm soát các loại côn trùng kháng thuốc khi so sánh với phương pháp áp dụng một cơ chế đơn lẻ. Khi mang đến những giải pháp, cơ chế hoạt động mới, chúng tôi cũng cho rằng cách tối ưu nhất là sử dụng kết hợp các cơ chế để duy trì hiệu quả dài lâu.

Fludora® Co-Max Insecticide đã được phát triển dựa trên chiến lược này. Mục tiêu chính của chúng tôi là hướng đến các giải pháp thay thế cho chiến dịch quản lý muỗi tổng hợp như một phần thiết yếu của cuộc chiến kiểm soát muỗi kháng



Fludora® Co-Max Insecticide

Một giải pháp đột phá

Để kiểm soát hiệu quả **tình trạng kháng thuốc**

Đặc điểm nổi bật

- // **Hoạt chất:** Flupyradifurone 2,44% w/w và Transfluthrin 4,87% w/w
- // Kiểm soát phổ rộng các loài muỗi, **đặc biệt muỗi kháng pyrethroid**
- // Không mùi, không gây kích ứng

WHO khuyến dùng

Fludora® Co-Max Insecticide được đưa vào danh mục sản phẩm kiểm soát Vector truyền bệnh của WHO (WHO PQ-Listed)

Giảm thải khí CO2

Theo nghiên cứu của Hội đồng môi trường Singapore, Fludora Co-Max Insecticide có hợp chất dạng nhũ tương dầu trong nước (EW) pha loãng với nước nên giảm phát thải khí CO2 lên đến 2.69 kg/ 1 lít dung dịch so với các hợp chất pha với dầu

// Tiết kiệm chi phí

// Pha với nước, phòng ngừa cháy nổ

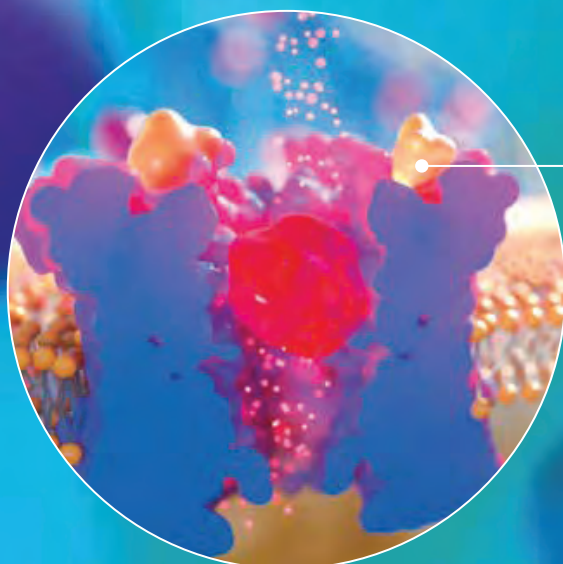
// Công nghệ FFAST® tạo sương khi phun, ngăn ngừa hiệu quả tình trạng bay hơi



Flupyradifurone là hoạt chất được sáng chế và **bảo hộ độc quyền bởi Bayer**

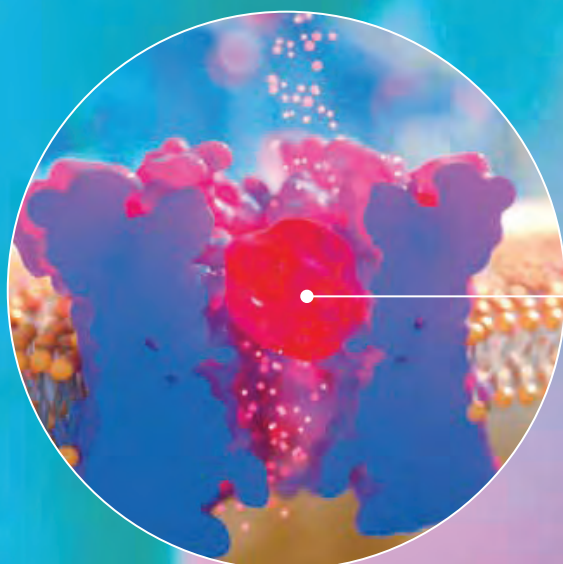
Hướng Dẫn Sử Dụng

KHU VỰC TRONG NHÀ		KHU VỰC NGOÀI NHÀ	
Phương pháp PHUN MÙ NÓNG →	Phương pháp PHUN ULV →	Phương pháp PHUN MÙ NÓNG →	Phương pháp PHUN ULV →
Liều pha Tỷ lệ 1:100	Liều pha Tỷ lệ 1:100	Liều pha Tỷ lệ 1:50	Liều pha Tỷ lệ 1:9
 10ml chế phẩm + 1L nước	 10ml chế phẩm + 1L nước	 20ml chế phẩm + 1L nước	 100ml chế phẩm + 900ml nước
Lượng dung dịch/ diện tích xử lý 500mm trên 1ha³	Lượng dung dịch/ diện tích xử lý 500ml trên 1ha³	Lượng dung dịch/ diện tích xử lý 4700mm trên 1ha	Lượng dung dịch/ diện tích xử lý 950ml trên 1ha



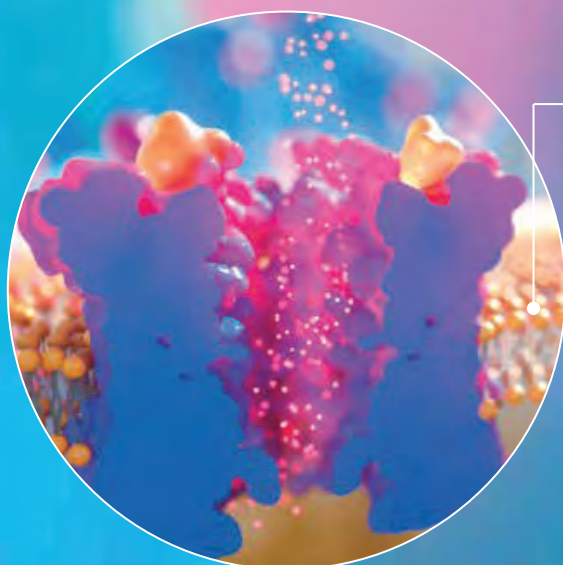
Flupyradifurone

Flupyradifurone (nhóm butenolide) có tác dụng dẫn vào các thụ thể ở phía sau màng synap. Điều này làm cho kênh Na luôn trong trạng thái mở góp phần tạo nên trạng thái hưng phấn quá mức của hệ thần kinh côn trùng



Transfluthrin

Transfluthrin (nhóm pyrethroid) tác động tức thời vào kênh Na không đóng lại dẫn đến sự hưng phấn quá mức của hệ thần kinh côn trùng.



Kết hợp cả 2, nhân đôi hiệu lực

// Dựa trên các nghiên cứu độc tính của Fludora® Co-Max và các nghiên cứu độc tính riêng biệt của từng hoạt chất trong sản phẩm cho thấy sự kết hợp của 2 hoạt chất Flupyradifurone & Transfluthrin không có sự khác biệt so với sử dụng từng hoạt chất riêng biệt.

Kết hợp 2 cơ chế riêng biệt

Nhân đôi hiệu lực

Đứng trước tình trạng kháng hóa chất của côn trùng đang diễn ra trên toàn thế giới, việc kết hợp các cơ chế hoạt động của các hoạt chất đang có là một hướng đi mới đối với các thể hệ thuốc diệt côn trùng hiện nay.

Fludora® Co-Max Insecticide là sản phẩm phun không gian đầu tiên gồm hỗn hợp hai hoạt chất của 2 nhóm khác nhau: flupyradifurone (nhóm butenolide) và transfluthrin (nhóm pyrethroid) với hai cơ chế tác động khác nhau từ đó giúp tăng hiệu quả hạ gục muỗi làm chậm sự phát triển kháng hóa chất ở muỗi ngăn ngừa sự thoái hóa và phát triển tính kháng enzyme của loài muỗi.

Transfluthrin là hóa chất nhóm pyrethroid diệt côn trùng có tác dụng xua không gian và cơ chế tác động qua cơ quan khứu giác của côn trùng gây ngã nhanh. Flupyradifurone là hóa chất thuộc phân nhóm IRAC 4D, với cơ chế tác động vào các thụ thể acetylcholine nicotinic (nAChRs) của tế bào và kích hoạt phản ứng của tế bào đó. Các thụ thể acetylcholine nicotinic được kích hoạt bởi chất dẫn truyền thần kinh acetylcholine. Acetylcholinesterase phá vỡ acetylcholine để chấm dứt tín hiệu từ các thụ thể này. Tuy nhiên, acetylcholinesterase không thể phá vỡ neonicotinoid cho thấy hóa chất này có hiệu quả tốt với muỗi Aedes kháng hóa chất diệt côn trùng nhóm pyrethroid có cơ chế kháng trao đổi chất.

Hiệu lực

đã được kiểm chứng

Nhận thức được tầm quan trọng của các dữ liệu nghiên cứu, thử nghiệm thực địa trong việc ra quyết định liên quan đến hệ thống sinh học vốn có tính đa dạng và biến đổi, chúng tôi hiểu rằng chỉ một hai cuộc thử nghiệm thực nghiệm thực địa sẽ khó có thể đưa ra một bức tranh hoàn chỉnh về tầm hoạt động của Fludora® Co-Max trên các lục địa rộng lớn như Châu Âu hoặc Nam Mỹ.

Đây chính là lý do chúng tôi đã đầu tư vào một loạt thử nghiệm thực địa tại 5 khu vực khác nhau ở các châu lục khác nhau. **Fludora® Co-Max Insecticide** nằm trong chương trình lên đến **17 cuộc thử nghiệm thực địa tại 13 quốc gia** và với các chủng kháng thuốc khác nhau được sàng lọc để xác nhận hiệu quả chống lại tính kháng của muỗi.

Tập kết quả khảo nghiệm này đã củng cố mạnh mẽ hơn nữa về hiệu lực đáng tin cậy của Fludora® Co-Max trong cuộc chiến chống lại muỗi kháng khi so sánh với các sản phẩm đang có trên thị trường.

■ Nơi diễn ra các cuộc khảo nghiệm

Vì sao **Fludora® Co-Max Insecticide**
là giải pháp xanh, phù hợp xu thế ESG?

- // Cơ chế kép, nhân đôi hiệu lực, đặc trị muỗi kháng
- // Làm chậm sự tiến triển tính kháng thuốc của muỗi truyền bệnh
- // Pha loãng với nước
- // Giảm thải khí CO₂, giảm ô nhiễm môi trường

Chương trình khảo nghiệm của Fludora® Co-Max Insecticide tại Việt Nam đã mang đến một lượng dữ liệu chi tiết và toàn diện về hiệu quả của Fludora® Co-Max Insecticide đối với loài nhện muỗi tại Việt Nam. Tuy nhiên chỉ một phần nhỏ dữ liệu được thể hiện tại đây. Để có cái nhìn toàn diện hơn về kết quả thử nghiệm, vui lòng liên hệ với đại diện của chúng tôi để biết thêm về dữ liệu khảo nghiệm của sản phẩm.

KHẢO NGHIỆM PHUN MÙ LẠNH TRONG NHÀ



KHẢO NGHIỆM PHUN MÙ NÓNG NGOÀI NHÀ



TÊN HÓA CHẤT HOẶC HOẠT CHẤT	DUNG MÔI	LIỀU PHA			
		PHUN MÙ NÓNG TRONG NHÀ	PHUN MÙ NÓNG NGOÀI NHÀ	PHUN ULV TRONG NHÀ	PHUN ULV NGOÀI NHÀ
Fludora Co-Max Insecticide	nước	1:100 10ml-1000ml	1:50 20ml-1000ml	1:100 10ml-1000ml	1:5 100ml-500ml
pirimiphos-methyl	dầu disel	1:10 100ml-1000ml	1:10 100ml-1000ml	1:5 20ml-1000ml	1:2.5 100ml-1000ml
d-d-trans -cyphenothrin	nước	1:100 10ml-1000ml	1:100 10ml-1000ml	1:11 100ml-1000ml	1:10 100ml-1000ml



Fuente: Instituto Nacional de Salud Pública (INSP)/ Centro Regional de Investigación en Salud Pública (CRISP), Tapachula, Chiapas, México

Bar chart showing the percentage of mosquito mortality 24 hours after treatment for three groups (Lần lặp 1, Lần lặp 2, Lần lặp 3). The Y-axis represents the percentage of mortality (Tỷ lệ tử vong (%) sau 24h), ranging from 0 to 100. The legend identifies three mosquito species: *Aedes aegypti* (Pyrethroid susceptible) in dark green, *Aedes aegypti* (Pyrethroid resistant) in light green, and *Aedes albopictus* (Pyrethroid susceptible) in dark blue.

Group	<i>Aedes aegypti</i> (Pyrethroid susceptible)	<i>Aedes aegypti</i> (Pyrethroid resistant)	<i>Aedes albopictus</i> (Pyrethroid susceptible)
Lần lặp 1	~95%	~98%	100%
Lần lặp 2	~98%	~98%	100%
Lần lặp 3	~98%	~98%	100%



Fludora® Co-Max Insecticide



Kết hợp 2 hoạt chất
ĐẮC TRI MUỐI KHÁNG



- Không mùi
- Không kích ứng
- Tiết kiệm chi phí



WHO khuyên dùng
Giảm khí thải CO₂