

**CÔNG TY TNHH CAO SU ĐAK LAK**  
**DAKLAORUCO**

**ĐÁNH GIÁ VỀ MÔI TRƯỜNG VÀ XÃ HỘI (ESRA) ĐỐI VỚI HOẠT CHẤT HEXACONAZOL**

Loại thuốc trừ bệnh Hexaconazole không nằm trong danh mục thuốc trừ sâu độc hại cao của FSC

1. Thuốc trừ bệnh Hexaconazole
2. Công thức nhóm:

Hexaconazole có công thức hóa học là  $C_{14}H_{17}Cl_2N_3O$ , tên hệ thống là 2-(2,4-dichlorophenyl)-1 (1H-1,2,4-triazol-1-yl)hexan-2-ol. Thuộc nhóm Triazone, là một loại diệt trừ nấm phổ rộng tác dụng nội hấp, lưu dẫn mạnh có khả năng kháng khuẩn, từ đó kiểm soát bệnh trên nhiều loại cà trồng. Phân nhóm độc III; LD50 qua miệng 2189-6071 mg/kg; LD50 qua da >2000 mg/kg.

3. Mô tả đánh giá rủi ro:

Phơi bày yếu tố	Danh sách giá trị tối thiểu	Mô tả tại sao/ tại sao không phải là rủi ro	Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro
Môi trường	Đất (xói mòn, suy thoái, sinh vật, lưu trữ carbon) Nước (nước ngầm, nước mặt, nguồn nước)	Không có dấu hiệu nào cho thấy tác dụng phụ đối với vi sinh vật, gây xói mòn đất Sự cố tràn vào ao nhỏ có nguy cơ ô nhiễm nước cao nhất, cùng với khả năng ô nhiễm nước mặt do phun hoặc tưới vào gốc.	- Thực hiện theo tất cả các hướng dẫn sử dụng nhãn thuốc trừ bệnh. Tuân theo tiêu chí và chỉ số hiện hành từ tiêu chuẩn FSC US FM V1.0 (ví dụ: tiêu chí 4.3 về an toàn lao động, Tiêu chí 7.3 về đào tạo công nhân, tiêu chí 6.5 bảo vệ tài nguyên nước và tiêu chí 8.1 và 8.2 về giám sát). - Diện tích phun thuốc phòng bệnh phân trắng : 846,01 ha cao su kinh doanh.

Phơi bày yếu tố	Danh sách giá trị tối thiểu	Mô tả tại sao/ tại sao không phải là rủi ro	Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro
	<p>Khí quyển (chất lượng không khí, khí nhà kính)</p> <p>Các loại không phải mục tiêu (Thực vật, động vật hoang dã, ong và các loài thụ phấn khác, vật nuôi)</p>	<p>Nếu sử dụng hoạt chất Hexaconazole một cách quá mức, không kiểm soát chặt chẽ về liều lượng, tần suất sử dụng thì sẽ gây nguy hiểm vì tạo ra dư lượng thuốc trừ bệnh. Dư lượng này của hoạt chất Hexaconazole có thể gây tác động nguy hiểm lên cả thực vật, động vật lẫn con người. Thuốc BVTV để bay hơi, nhất là trong thời tiết nắng nóng. Tuy nhiên, rất ít trường hợp được ghi nhận là ngộ độc do dư lượng của thuốc BVTV trong không khí. Chủ yếu chúng tác động ở môi trường đất và môi trường nước. Sau khi sử dụng thuốc BVTV thì một phần sẽ bị bay hơi; một phần được quang hóa; một phần sẽ hấp thu và phân giải; chuyên hóa; dù có xử lý bằng cách nào thì thuốc vẫn đi vào đất; thuốc sẽ tồn tại ở các lớp đất khác nhau vào các khoảng thời gian khác nhau, những sinh vật có lợi trong đất sẽ giúp phân giải một phần và các hạt đất hấp thu một phần (sét và mùn hút).</p> <p>Nếu sử dụng hoạt chất Hexaconazole một cách quá mức, không kiểm soát chặt chẽ về liều lượng, tần suất sử dụng thì sẽ gây nguy hiểm vì tạo ra lượng lớn dư lượng thuốc trừ sâu. Dư lượng này của hoạt chất Hexaconazole có thể gây tác động</p>	<p><b>Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đới tương: Cây cao su kinh doanh.</li> <li>- Xem xét chuyên về các biến số phơi nhiễm được thiết kế để giảm thiểu rủi ro: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Biết và hiểu công thức thuốc trừ bệnh cụ thể.</li> <li>+ Hiểu được sự ảnh hưởng của hỗn hợp các thành phần hoạt động đến hồ sơ rủi ro thuốc trừ bệnh.</li> <li>+ Tìm cách giảm thiểu tàn suất, khoảng thời gian và số lượng ứng dụng: để sử dụng thuốc có hiệu quả theo yêu cầu 4 đúng như sau: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Đúng thuốc: mỗi thuốc chỉ dùng để phòng trừ cho đối tượng thích hợp.</li> <li>2. Đúng lúc: đúng giai đoạn phát sinh phát triển của tác nhân gây hại để thuốc có tác dụng diệt đạt hiệu quả cao.</li> <li>3. Đúng cách: mỗi loại thuốc có cách dùng khác nhau. Phải theo đúng đặc tính của thuốc và sự hướng dẫn trong quy trình.</li> <li>4. Đúng nồng độ, liều lượng: không tự ý tăng hoặc giảm nồng độ, liều lượng thuốc vì sẽ ảnh hưởng đến hiệu quả xử lý hoặc có tác dụng ngược như gây hại cho người và cây cao su.</li> </ol> </li> <li>+ Sử dụng phương pháp ứng dụng hiệu quả và hiệu quả nhất bằng cách: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tìm cách giảm thiểu rủi ro đối với các giá trị về môi trường và xã hội.</li> <li>- Hiểu rõ địa điểm (ví dụ: loại đất, địa hình...) và điều kiện khí hậu (ví dụ: gió, nhiệt độ và độ ẩm) cũng như tác động có thể xảy ra đối với rủi ro các giá trị môi trường và xã hội.</li> <li>+ Có hệ thống quản lý chất thải phù hợp.</li> </ul> </li> <li>- Giảm thiểu rủi ro đối với môi trường: Giảm tiếp xúc với tài nguyên nước giảm thiểu số lượng và số lượng ứng dụng.</li> <li>- Nước: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Không để thấm vào nguồn nước mặt, cống rãnh và nước ngầm.</li> <li>+ Không làm ô nhiễm nước bề mặt hoặc nước ngầm.</li> <li>+ Không thi công khi thời tiết thuận lợi cho hiện tượng chảy tràn hoặc trôi đất.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Phơi bày yếu tố	Danh sách giá trị tối thiểu	Mô tả tại sao/ tại sao không phải là rủi ro	Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro
	<p>Giá trị bảo tồn cao (đặc biệt là HCV1-4) Cảnh quan (thảm mỳ, tác động tích lũy)</p>	<p>nguy hiểm lên cả thực vật, động vật lẫn con người và ảnh hưởng đến giá trị bảo tồn cao, cảnh quan, dịch vụ hệ sinh thái. Những tác động thứ cấp không chủ ý đến môi trường sống, cảnh quan và hệ sinh thái có thể xảy ra. Có khả năng tác động thứ cấp lên động vật và thực vật trên cạn hoặc dưới nước, bao gồm thay đổi về nguồn thức ăn sẵn có và chất lượng môi trường sống.</p>	<p>+ Không bón cho đất bị úng, bão hòa. + Không để thuốc trừ bệnh xâm nhập hoặc chảy xuống cống thoát nước mưa, mương thoát nước, máng xối hoặc nguồn nước mặt. Áp dụng sản phẩm này khi thời tiết yên tĩnh và dự đoán không có mưa trong 24h tới sẽ giúp đảm bảo gió và mưa không thổi bay hoặc cuốn trôi thuốc trừ bệnh khỏi khu vực xử lý. + Rửa thiết bị ứng dụng trên khu vực được xử lý sẽ giúp tránh chảy tràn vào nguồn nước và hệ thống thoát nước.</p>
Xã hội	<p>Bảo tồn cao giá trị (đặc biệt là HCV5-6)  Sức khỏe (khả năng sinh sản, sức khỏe sinh sản, sức khỏe hô hấp, các vấn đề về da liễu, thần kinh, tiêu hóa, ung thư và mất cân bằng nội tiết tố)</p>	<p>- Thuốc BVTV giúp phòng trị bệnh hại một cách nhanh chóng, hiệu quả triệt để, đồng loạt trên diện rộng và chặn đứng những trận dịch trong thời gian ngắn mà biện pháp khác không thể hiện được. - Mang lại hiệu quả phòng trừ rõ rệt, kinh tế, bảo vệ được năng suất cây trồng, cải thiện chất lượng, mang lại hiệu quả kinh tế. - Nhưng bên cạnh đó, thuốc BVTV là một nhân tố mất ổn định môi trường. Do bị làm dụng thiếu kiểm soát, dùng sai, nên nhiều mặt tiêu cực của thuốc BVTV đã bộc lộ như sau: gây ô nhiễm</p>	<p>-Thực hiện theo tất cả các hướng dẫn sử dụng nhãn thuốc trừ bệnh. Tuân theo tiêu chí và chỉ số hiện hành từ tiêu chuẩn FSC US FM V1.0 (ví dụ: tiêu chí 4.3 về an toàn lao động, Tiêu chí 7.3 về đào tạo công nhân, tiêu chí 6.5 bảo vệ tài nguyên nước và tiêu chí 8.1 và 8.2 về giám sát). - Xem xét chuyển về các biến số phơi nhiễm được thiết kế để giảm thiểu rủi ro: + Biết và hiểu công thức thuốc trừ bệnh cụ thể. + Hiệu được sự ảnh hưởng của hỗn hợp các thành phần hoạt động đến hồ sơ rủi ro thuốc trừ bệnh. + Tìm cách giảm thiểu tàn suất, khoản thời gian và số lượng ứng dụng. + Chú ý thật kỹ và chính xác đến hàm lượng, tần suất dùng hoạt chất Hexaconazole trên cây trồng theo chỉ định từ chuyên gia, hướng dẫn liều</p>

Phơi bày yếu tố	Danh sách giá trị tối thiểu	Mô tả tại sao/ tại sao không phải là rủi ro	Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro
	<p>Phúc lợi</p>	<p>nước và đất; để lại dư lượng thuốc, gây độc cho người và nhiều động vật máu nóng, gây mất sự cân bằng tự nhiên, làm suy giảm tính đa dạng của sinh quần, xuất hiện các loài dịch hại mới, tạo tình chống thuốc của dịch hại và làm đảo lộn các mối quan hệ phong phú giữa các loài sinh vật trong hệ sinh thái, gây bùng phát và tái phát dịch hại, dẫn đến hiệu lực phòng trừ của thuốc bị giảm sút hoặc mất hẳn.</p> <p>- Trong lúc sử dụng, nếu người canh tác hay người phun chủ quan, không trang bị đầy đủ đồ bảo hộ, không vệ sinh tốt sau khi phun xịt thuốc thì chắc chắn sẽ bị ảnh hưởng trực tiếp. Nếu là loại có độc tính nhẹ thì sẽ không nguy hiểm ngay, mà sẽ tích lũy dần dần rồi đến lúc nào đó, sẽ biểu hiện ra bên ngoài, lúc này cơ thể đã bị các chất ấy phá hủy rồi.</p> <p>- Nếu sử dụng hoạt chất Hexaconazole một cách quá mức, không kiểm soát chặt chẽ về liều lượng, tàn sát sử dụng thì sẽ gây nguy hiểm, đã có nhiều trường hợp bị ngộ độc sau khi phun xịt thuốc, hay có người tìm đến thuốc BVTV để tự tử, hoặc những đứa trẻ nhỏ không biết gì vô tình ăn, uống nhầm thuốc dẫn đến ngộ độc rồi tử vong.</p>	<p>Luồng chuẩn trên bao bì sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sử dụng phương pháp ứng dụng hiệu quả và hiệu quả nhất bằng cách tìm cách giảm thiểu rủi ro đối với các giá trị môi trường và xã hội.</li> <li>+ Hiểu rõ địa điểm (ví dụ: loại đất, địa hình...) và điều kiện khí hậu (ví dụ: gió, nhiệt độ và độ ẩm) cũng như tác động có thể xảy ra đối với rủi ro các giá trị môi trường và xã hội.</li> <li>- Có hệ thống quản lý chất thải phù hợp:</li> <li>+ Bao gói thuốc BVTV sau khi sử dụng phải được thu gom về các thùng chứa theo quy định và sau đó chuyển giao cho đơn vị có chức năng, năng lực để xử lý phù hợp theo quy định hiện hành.</li> <li>+ Thùng chứa phải đảm bảo các yêu cầu: đặt tại các vị trí thích hợp, dễ nhận biết, gần điểm pha chế thuốc, không làm ảnh hưởng đến nguồn nước sinh hoạt, khu dân cư; làm bằng vật liệu bền chắc, không phản ứng hóa học với chất thải chứa bên trong; có khả năng chống thấm; đảm bảo không bị gió, nước làm xé dịch; bên ngoài có ghi tên và biểu tượng cảnh báo nguy hiểm.</li> <li>+ Người sử dụng thuốc BVTV có trách nhiệm: thu gom bao gói thuốc BVTV sau sử dụng để vào thùng chứa theo quy định; để riêng không để chung với rác thải sinh hoạt; không sử dụng và các mục đích khác; không tự ý đốt hoặc đem chôn; và thực hiện chuyển giao cho đơn vị có năng lực thực hiện xử lý chất thải nguy hại.</li> <li>- Giảm thiểu rủi ro cho người lao động: khi sử dụng thuốc trừ sâu, cần tuân thủ theo hướng dẫn trên nhãn.</li> <li>- Phải tuân thủ các biện pháp bảo vệ người lao động phù hợp thì sẽ không có rủi ro đáng kể nào đối với người lao động hoặc thành viên của cộng đồng.</li> <li>- Với bất kỳ thuốc trừ sâu nào việc sử dụng các quy trình an toàn thích hợp làm cho rủi ro này không đáng kể.</li> <li>- Tuân thủ các biện pháp kiểm soát phơi nắng bên dưới:</li> <li>+ Găng tay cao su nitrile kháng hóa chất.</li> <li>+ Kính an toàn có tấm chắn hai bên.</li> </ul>
	<p>Thực phẩm và nước</p>	<p>Khả năng thấm thực vật bị ô nhiễm rất thấp, do đó không thể ước định lượng.</p>	<p>Rủi ro liên quan đến phơi nhiễm vô tình sẽ liên quan đến ô nhiễm nước do rụng lá từ cây được xử lý</p>

Phơi bày yếu tố	Danh sách giá trị tối thiểu	Mô tả tại sao/ tại sao không phải là rủi ro	Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro
	<p>Cơ sở hạ tầng xã hội (trường học, bệnh viện, hạ tầng vui chơi giải trí, hạ tầng liên kết đơn vị quản lý)</p> <p>Khả năng tồn tại về mặt kinh tế (nông nghiệp, chăn nuôi, du lịch)</p> <p>Quyền (luật phát và tập quán)</p> <p>Người khác</p>	<p>Nếu sử dụng hoạt chất Hexaconazole một cách quá mức, không kiểm soát chặt chẽ về liều lượng, tần suất sử dụng thì sẽ gây nguy hiểm vì tạo ra lượng lớn dư lượng thuốc trừ sâu sẽ tác động bất lợi đối với cơ sở hạ tầng xã hội, kinh tế, quyền.</p>	<p><b>Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Mang đầy đủ găng tay, đồ bảo hộ cần thiết khi tiến hành phun thuốc Hexaconazole cho vườn cây trồng.</li> <li>+ Mặc áo sơ mi tay dài, quần dài, mang giày và tất.</li> <li>+ Rửa tay kỹ bằng xà phòng và nước sau khi xử lý và trước khi ăn, uống, nhai kẹo cao su, sử dụng thuốc lá, đi vệ sinh hoặc bôi mỹ phẩm.</li> <li>+ Không ăn, hút thuốc trong khi đang phun thuốc. Không dùng thuốc và mục đích khác như trị ghê, rệp, chí (chấy), muỗi,...</li> <li>+ Cần có trang bị bảo hộ lao động khi pha chế và phun thuốc. Sau khi phun phải thay quần áo và giặt sạch.</li> <li>+ Không sử dụng bình phun bị rò rỉ vì có thể gây ngộ độc. Rửa sạch bình sau khi phun và không đổ xuống ao, hồ hoặc nơi chăn thả gia súc.</li> <li>+ Không phun ngược chiều gió và tránh để thuốc tiếp xúc với các bộ phận của cơ thể. Nếu bị dính thuốc cần rửa ngay và rửa nhiều lần bằng nước sạch và xà phòng. Nếu cảm thấy mệt nên nghỉ ngơi và thay người khác.</li> <li>+ Không sử dụng bao bì đựng thuốc vào bất kỳ mục đích nào khác.</li> <li>+ Không sử dụng bao bì thực phẩm để đựng thuốc BVTV.</li> <li>+ Không sử dụng trẻ em và phụ nữ có thai vào bất kỳ công việc gì có liên quan đến thuốc BVTV.</li> <li>- Sơ cứu người bị ngộ độc thuốc: nhanh chóng chuyển nạn nhân ra khỏi vùng nhiễm thuốc; Nếu nạn nhân không còn thở, cần tiến hành hô hấp nhân tạo; Thay quần áo nhiễm thuốc, lau rửa cơ thể nạn nhân bằng xà phòng và nước sạch. Tránh gây vết thương trên da vì sẽ làm thuốc xâm nhập vào cơ thể nạn nhân nhanh hơn; Nếu mắt bị dính thuốc, phải rửa nhiều lần bằng nước sạch, ít nhất trong 15 phút; Nếu uống, nuốt phải thuốc không nên gây nôn mà ngoại trừ có hướng dẫn trên nhãn thuốc. Chỉ dùng ngón tay hoặc lông gà móc họng làm nôn mửa. Không dùng nước muối và không dung dịch than hoạt tính (3 muỗng canh pha trong 200ml nước) có tác dụng hấp thu chất độc trong đường tiêu hóa; Nếu nạn nhân bị có giật dùng gạc, lược,... chặn giữa hai hàm răng để tránh nạn nhân cắn đứt lưỡi; Giữ ẩm thoáng và yên tĩnh cho nạn nhân và nhanh chóng đưa ngay đến cơ sở y tế gần nhất cùng với thuốc gây ngộ độc.</li> </ul>

Phơi bày yếu tố	Danh sách giá trị tối thiểu	Mô tả tại sao/ tại sao không phải là rủi ro	Chiến lược giảm thiểu được xác định để giảm thiểu rủi ro
			<p>+ Trong trường hợp tiếp xúc với da; Cởi quần áo và giày dép bị nhiễm bẩn ngay lập tức. Rửa sạch ngay với nhiều nước trong ít nhất 15 phút. Gọi bác sĩ hoặc trung tâm kiểm soát chất độc ngay lập tức.</p> <p>+ Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân. Tránh hình thành bụi. Tránh hít hơi, sương mù hoặc khí. Đảm bảo thông gió đầy đủ. Tránh hít bụi.</p> <p>+ Xử lý và mở thùng chứa sao cho tránh bị đổ.</p> <p>+ Bảo quản trong hộp đựng ban đầu và xa tầm tay trẻ em, tốt nhất nên để trong khu vực bảo quản có khóa.</p> <p>* Giảm thiểu rủi ro đối với việc tiếp cận công cộng:</p> <p>+ Giữ người và vật nuôi tránh xa khu vực được xử lý.</p> <p>+ Trường hợp thuốc rò rỉ ngẫu nhiên: Cô lập khu vực nguy hiểm. Giữ những người không có thẩm quyền tránh xa. Tránh tiếp xúc với sản phẩm bị đổ hoặc bề mặt bị ô nhiễm.</p>

Paksé, ngày 16 tháng 01 năm 2025

**PHÒNG KTSX CÔNG TY**



**Nơi nhận:**

- Đăng trên Website Daklacruco  
 Nguồn thông tin tham khảo

1. <http://vietnong.vn/hoat-zhat-Hexaconazole/>
2. <http://hagiang.hatruong.hatruong.gov.vn/web/lan-toan-thuc-pham/bai-tuyen-truyen-mot-so-tac-hai-cua-thuoc-bao-ve-thuc-vat.html>
3. <https://caselaw.vn/van-han-phap-luat/252989-tieu-chuan-viet-nam-tcvn-8381-2010-ve-thuoc-bao-ve-thuc-vat-chua-hoat-chat-Hexaconazole-yeu-cuu-ky-thuat-va-phuong-phap-thu-nam-2010>.
4. <https://tramxanhviet.vn/detail-post/long-hop-cac-loi-ich-cua-thuoc-bao-ve-thuc-vat-va-nguyen-tac-4-dung-ghi-su-dung-62ada4022a83541e46461a53>