



rodenticida

 **BASF**

The Chemical Company



Características físico-químicas Storm®

Nombre Químico:
4-Hidroxy-3-[1, 2, 3,4-tetrahydro-3-
[4-(4-trifluoro-methyl benzyloxi) phenyl]-1 naphthyl]
coumarin. (Mezcla de isómeros cis y trans).

Nombre Común: Flocoumafen

Peso Molecular: 542.6

Clase: Raticida, Rodenticida

Grupo: Anticoagulante de Segunda Generación

Estabilidad (i.a.): Storm® es estable a la hidrólisis;
a 50 °C y pH 7 – 9, hay una degradación no
detectable en cuatro semanas. Resiste temperaturas
cercanas a 250 °C. El producto terminado presenta
una vida útil mínima de dos años después de su
formulación.

Solubilidad (i.a.): En Agua 1.1 mg / L a 22 °C.
Soluble en etanol, acetona, Xilol y octanol.



Sstorm® es un rodenticida anticoagulante listo para aplicar, se presenta en cebos que contienen 50 mg/Kg. de Flocoumafen, con su formulación de comprobada palatabilidad y aceptación por parte de los roedores verificada en diversos ensayos de campo y de laboratorio.

Se presenta formulado como bloques en forma de almendra o lentejones con peso aprox. de 4 gr cada uno y de color azul, formulación especialmente diseñada para uso a la intemperie para que resista las condiciones de presencia de agua y la humedad del medio ambiente exterior. Otra ventaja competitiva del Storm® radica en la facilidad para ser trasladado a la cueva o madriguera por el roedor, donde es compartido con la colonia lo cual se logra gracias a su exclusivo tamaño, forma y peso. Esto conlleva a un alto porcentaje de efectividad y contundencia inicial respecto de otros rodenticidas del mercado aún con aquellos de segunda generación. Muy bajas dosis son requeridas considerando este aspecto clave en el control.

Storm® contiene en su formulación Bitrex (Benzoato de Denatonium), sustancia amarga para evitar una posible ingestión por parte de los humanos, esta seguridad es complementada por el colorante azul que cubre toda la formulación. Es el único en el mercado con esta importante característica que tiñe mucosas y heces, que permiten un diagnóstico rápido y eficaz por parte del profesional veterinario; en caso de ingesta por animales domésticos se debe realizar un programa adecuado con Vitamina K1.

Storm® es elaborado con cereales de primera calidad, resistentes al enmohecimiento y de óptima aceptación por los roedores. También tiene un tratamiento con insecticida para prevenir el ataque de los insectos ya sea al exponerlo al medio o en condiciones de almacenaje.

Actividad Biológica

Mecanismo de Acción: El Flocoumafen, al igual que todos los raticidas anticoagulantes, actúa sobre los roedores perturbando el mecanismo de coagulación de la sangre ya que interfiere con el normal metabolismo de la vitamina K en el hígado, convirtiéndose en el órgano más importante de acción de los anticoagulantes, donde se activan diversas proteínas coagulantes de la sangre llamados factores de coagulación II, VII, IX y X, a partir de sus precursores.

Los anticoagulantes actúan inhibiendo la enzima reductasa que actúa sobre el epóxido de la vitamina K1, perturbando de este modo el ciclo del epóxido de la vitamina K1, necesario para la regeneración de la vitamina K1. Una vez que esto sucede, cesa la formación normal de factores coagulantes, y se producen efectos anticoagulantes, cuando los factores de coagulación descienden a un nivel de aproximadamente 20%; se presentan en consecuencia hemorragias internas crecientes hasta llegar a una anemia aguda, la muerte sobreviene después de un período variable de 3 a 6 días según sea el estado de salud o debilidad del animal.

Se conoce de un medio de defensa de los roedores-plaga consistente en que dentro de su colonia tienen un grupo de animales débiles y viejos que son obligados a consumir los alimentos nuevos que el hombre coloca en sus ambientes y según la nocividad o no de este alimento, la colonia comienza a consumirlo y a esto se le denomina "susto al cebo". En ese sentido, el demorado mecanismo de acción de Storm® evita que los roedores lo descubran antes de iniciarse los síntomas de intoxicación, logrando ser consumido con confianza por la totalidad de la colonia de roedores antes de detectar que puede ser peligroso para ellos.

La ausencia de síntomas de envenenamiento con Storm® permite que toda la colonia de roedores consuma el cebo sin desconfianza, logrando así el control completo de colonias o poblaciones murinas.

Indicaciones

Ensayos de laboratorio y de campo en diversos países desde los años setenta, han confirmado la efectividad del Flocoumafen como rodenticida de acción lenta ya que en la mayoría de las especies la dosis letal media oral es inferior a 1.0 mg/Kg., por lo que está indicado para el control efectivo de los roedores en el campo y la ciudad.

Eficacia

Numerosos estudios corroboran la eficacia del Flocoumafen en diversas situaciones silvestres y de laboratorio, los que permiten concluir que el Storm® es una molécula rodenticida eficaz ampliamente estudiada. Los diferentes tests conducidos en laboratorios de investigación y en condiciones de

campo desde hace cerca de treinta años han confirmado la excepcional actividad del **Storm**[®] contra los roedores comensales y del campo.

Los roedores-plaga necesitan consumir Flocoumafen por lo regular en cantidad no mayor al 10% de su ración diaria, de allí la alta potencia de **Storm**[®] pese a su baja concentración de 0.005% en el cebo comercial.

Aceptación

Por potente que sea un raticida, el poder de atracción del cebo frente a alimentos alternativos presentes en el mismo ambiente, es esencial; es decir que la palatabilidad del cebo llega a ser más crítica que el mismo perfil toxicológico del ingrediente activo.

Varios estudios de laboratorio y de campo, utilizando diferentes especies de roedores, diversificando las bases y las formulaciones de cebo, han confirmado que el **Storm**[®] tiene la suficiente aceptación para ser usado exitosamente en el control de los roedores-plaga frecuentes en ambientes urbanos y rurales.

Recomendaciones de uso

Storm[®] controla eficazmente ratas y ratones incluso los resistentes a otros anticoagulantes, los roedores son controlados a partir del 3° día después de consumir la dosis letal, la cual comen normalmente en una sola ingesta. La manifestación de síntomas es tardía lo que facilita su total consumo ya que los roedores no asocian su salud afectada con el cebo consumido, por lo que se evita su prevención al cebo, asegurando un consumo completo del mismo y un efectivo control en corto tiempo.

Se recomienda aplicar **Storm**[®] en puntos de cebadura colocados sobre los sitios que muestran la presencia de los roedores-plaga, la aplicación debe repetirse cada semana según persistan las señales frescas de la presencia de la plaga. En general una aplicación bien dirigida es suficiente.

Storm[®] es un anticoagulante de dosis única ya que su letalidad se alcanza con una sola ingesta tanto en ratas como en ratones, requiriendo de una sola aplicación para obtener el control de las poblaciones de roedores presentes constituyéndose en esta forma en una excelente alternativa para campañas de control de roedores-plaga .