



## **CONTROL DE LA GARRAPATA EN GANADO MAYOR CON PRODUCTOS DE GREEN ORGANICS DE MEXICO.**

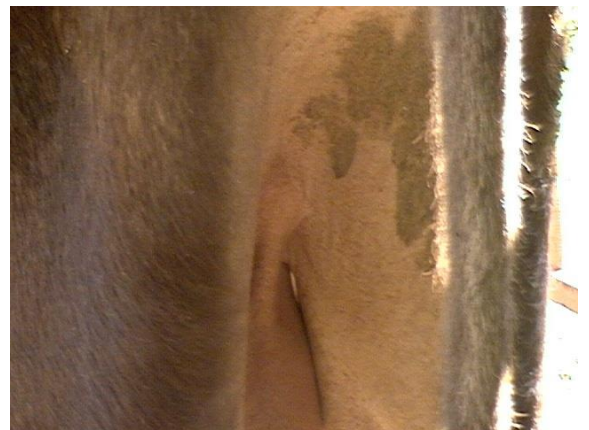
Las garrapatas son parásitos externos que se alimentan de sangre y otros fluidos de animales domésticos, salvajes y el hombre mismo.

Son consideradas uno de los factores que más limitan el avance de la ganadería de las zonas tropicales y subtropicales, no solo por los daños directos que ocasionan sino por la transmisión de los microorganismos que causan enfermedades a los animales y al hombre, se establecen sobre la piel del hospedador y usualmente se alimentan de sangre.

El ciclo de vida de las garrapatas tiene dos fases; una parasitaria y otra no parasitaria. En la primera, las garrapatas habitan sobre los animales de los cuales se alimentan y en la segunda, habitan en el suelo y el pasto. Algunas garrapatas tienen hábitos domésticos, por lo tanto, en su fase no parasitaria habitan en suelos y paredes de las casas. Por tal motivo, su control requiere de aplicaciones en el cuerpo del animal y aplicaciones en las praderas donde se alimentan, esta última forma de control, puede ser costosa pero se libera a los animales del problema en poco tiempo.

El ciclo de vida de las garrapatas consta de cuatro etapas: huevo, larva, ninfa y adulto. En la fase de postura que es desarrollada fuera del animal, se requieren condiciones de humedad y temperatura adecuadas para que este proceso se efectúe y pase al desarrollo de huevo a larva. En el momento en que las larvas encuentran el huésped adecuado, inician el ciclo de alimentación. Existen garrapatas de uno, dos y tres huéspedes. Las de un solo huésped desarrollan las etapas de larva, ninfa y adulto sobre el mismo huésped; mientras que las de dos y tres huéspedes después de culminar su etapa de alimentación, se desprenden y caen al suelo para iniciar su proceso de muda y búsqueda de un nuevo huésped para seguir con su ciclo. Los adultos una vez sobre el animal, inician su copulación, luego las hembras se desprenden y caen al suelo para poner los huevos.





El aparato bucal de las garrapatas provoca heridas en la piel del animal como primer efecto, además, induce efectos tóxicos ya que la saliva contiene enzimas y neurotoxinas que inhiben las funciones inmunes y el apetito del animal, provoca también debilitamiento y anemias al consumir grandes cantidades de sangre; también transmite enfermedades producidas por protozoos, bacterias y virus.

Las principales enfermedades que transmiten las garrapatas varían de acuerdo a la especie involucrada. Para el ganado bovino en América Latina, la principal especie es *Boophilus microplus* que trasmite tres hemoparásitos: *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* y *Anaplasma marginale*.

Las especies de garrapatas más comunes varían de acuerdo al tipo de huésped, la especie *Boophilus microplus* ataca más frecuentemente al ganado bovino, el género *Anocentor nitens*, afecta mayormente a los equinos y los caninos sufren ataques de la garrapata *Rhipicephalus sanguineus*.

Actualmente existe una gran variedad de compuestos con acción acaricida dentro de los cuales, se encuentran los Organofosforados y los Piretroides Sintéticos. Los métodos de aplicación se dividen en aplicación sistémica (inyectables o Pour On) o aplicación tópica externa. Estos últimos se pueden aplicar mediante Inmersión o Aspersión, la cual puede aplicarse de dos formas: con bomba de espalda y bomba de motor.



El departamento técnico de **GREEN ORGANICS DE MEXICO** desarrolló un producto para eliminar las garrapatas de manera efectiva, sin riesgos para la salud humana ni de los animales y dado que nuestro producto es de origen orgánico, es inocuo para el Medio Ambiente, se puede tocar, humectar y los animales lo pueden ingerir pues no afecta su salud. Antes de usar el producto por vez primera, le recomendamos ponerse en contacto con nosotros para darle el servicio y la asesoría que Ud. requiera.

El manejo adecuado de las praderas, usando **HERBO 4**, ayuda a reducir las poblaciones de larvas de garrapata, incrementando sus probabilidades de morir antes de encontrar un huésped. En épocas cálidas y secas, las larvas sólo pueden sobrevivir sobre las hojas de los pastos entre cuatro y seis semanas. Si una pradera se deja libre de ganado durante este período y se tratan a los animales antes de reintegrarlos a la pradera, se reducirá mucho la necesidad de tratamiento.



## CARACTERISTICAS DE **HERBO 4** (GARRAPATICIDA).

HERBO 4, fue desarrollado en los laboratorios de **GREEN ORGANICS DE MEXICO**, para el control de garrapatas en vacunos, equinos y mascotas, con un elevado porcentaje de control en cada especie que oscila entre el 99.98 y el 100 % de acuerdo a los estudios de efectividad biológicos desarrollados en Veracruz y el DF., México.

**HERBO 4** es un producto adulticida, larvicida y ovicida de acción torzal y oral que desnaturaliza las proteínas de la base del espiráculo cuando las garrapatas respiran los activos del producto, cuando lo ingieren les provoca una sobreexcitación del sistema nervioso central que los conduce a la muerte. Es un garrapaticida de origen orgánico de corte clásico.

Con el uso periódico de **HERBO 4** (cada 45 días), podemos evitar pérdidas de peso de entre 30 y 100 kg. de carne por animal/año, la relación musculo/carne, se mantendría en condiciones óptimas, se evita la pérdida del 30 % de leche materna para llevar a los terneros al destete en peso óptimo.

Dosis recomendada para el control de garrapatas en cualquiera de las tres especies de animales es la siguiente: Se prepara una solución con 10 ml/lt. de agua, de esta preparación, se aplican de 250 a 300 ml por animal, de manera asperjada en los sitios donde se encuentren las garrapatas (cruz delantera, detrás de las orejas, en las verijas y debajo de la cola), se recomienda usar boquillas de ultra bajo volumen, con presión regulada para que el producto penetre hasta los lugares donde sea necesario.





## FORMAS DE ACCION.

**HERBO 4** es un producto diseñado en base a la necesidad de resolver el problema que implican las garrapatas tanto en la salud humana como del ganado mismo. Los activos de **HERBO 4** operan de dos formas básicas:

1) actúan por contacto a nivel de los biocomponentes cuticulares de las garrapatas, degradando su estructura externa provocando inestabilidad entre el acaro y los elementos del medio, en este primer efecto, la garrapata se ve obligada a suspender el proceso de alimentación.

2) durante el proceso de respiración, el acaro lleva los activos hasta los espiráculos, empezando así el proceso de desnaturalización de las proteínas de la base de los mismos e impidiendo el intercambio de oxígeno entre el medio y el acaro, este proceso lo conduce directamente a la muerte en un tiempo breve que no va más allá de 1.5 horas.

**HERBO 4**, no daña la salud de los aplicadores, no es desagradable al olfato, mejora la salud animal al liberarlos de tan molesta plaga, no daña al medio ambiente por ser inocuo y es altamente efectivo.





## TABLA COMPARATIVA

CONCEPTO.	TRATAMIENTO CON HERBO 4.	TRATAMIENTO CONVENCIONAL.
Dosis recomendada	10 ml/lit de solución	
Aspersión de la solución.	400 ml/animal	
Animales tratados.	250.	200.
Estrés en animales tratados.	No	Si lo genera
Toxicidad en animales.	No	Si lo genera
Efecto después de aplicado.	15 min.	Entre 5 y 15 días.
Equipo de aplicación.	Nada especial.	Equipo especial.
Toxicidad residual en humanos.	Nula.	Si se da.
Toxicidad animal	Nula.	Si se da.
Protección al medio ambiente.	Si protege.	No protege.
Protección de agua superficial.	Si protege.	No protege.
Protección agua del subsuelo.	Si protege.	No protege
Efecto colateral en animales.	Positivo.	Negativo.
Efecto colateral en humanos.	Positivo.	Negativo.
Efecto en producción de leche.	Positivo.	Negativo.
Efecto en producción de carne.	Positivo	Negativo.
Inocuidad.	Inocuo.	Dañino.
Aplicación en pradera.	Si se recomienda.	No es recomendable.
Costo.	\$ 1.8	Desde \$ 1.5 hasta \$ 10.8

