



Hoja de datos: Manejo Orgánico de Parásitos Internos y Externos de Animales



Foto: Robyn Metzger, NCAT

Los parásitos están presentes en nuestras granjas. Ellos tienen muchos atributos que les permiten sobrevivir ambientes y estaciones difíciles, y es literalmente imposible erradicarlos completamente. Cuando el número de parásitos es muy elevado para que el sistema inmune del animal no los pueda controlar, vamos a observar signos de enfermedad, incluyendo pérdida de peso, pérdida del apetito, depresión, debilidad, y si no se tratan, la muerte.

Sin embargo, los animales siempre han coexistido con estos parásitos. Las claves para la coexistencia incluyen:

- Un sistema inmune fuerte
- Baja exposición a parásitos

Un sistema inmune fuerte está naturalmente presente en algunos animales. Seleccionar razas e individuos resistentes es parte de una buena estrategia de salud animal. Se fortalece a los sistemas inmunes a través de buena nutrición y bajo estrés, incluyendo condiciones de vida saludable y manejo tranquilo.

Al mismo tiempo, la exposición no va a superar a un sistema inmune fortalecido si los números parasitarios se mantienen bajos. Esto se logra a través de la sanitación (tanques de agua y comederos limpios) y a través del manejo de las pasturas.

Varias claves para la prevención de enfermedad parasitaria se expresan en la Norma Operativa de Cuidado de Salud de animales (7 CFR §205.238) del Programa Orgánico Nacional (NOP) del Departamento de Agricultura de los Estados

Unidos (USDA) en www.ams.usda.gov/nop y hacer clic.

- El productor debe usar prácticas preventivas incluyendo:
 - ♦ Selección de especies y tipos de animales adaptables a las condiciones locales y resistentes a las enfermedades y los parásitos prevalentes.
 - ♦ Proveer nutrición adecuada
 - ♦ Establecer viviendas, condiciones de pastura, y prácticas de sanitación para minimizar la ocurrencia de las enfermedades y los parásitos.
 - ♦ Mantener el estrés bajo
- Cuando las medidas anteriores no son suficientes para prevenir enfermedad, un productor puede usar medicamentos sintéticos, provisto que estén permitidas bajo §205.603 (La Lista Nacional de Sustancias Permitidas y Prohibidas, en inglés: www.ams.usda.gov/NOPNationalList) pero sólo en ciertas circunstancias. Estas incluyen:
 - ♦ Animales reproductores, cuando no están en el último tercio de gestación, pero tampoco lactando proge-
nie que va a ser vendida, etiquetada, o representada como producida orgánicamente.
 - ♦ Animales de leche, cuando se usan un mínimo de 90 días previo a la producción de leche orgánica.
- Un productor tiene prohibido:
 - ♦ Usar antiparasitarios en forma rutinaria
 - ♦ Usar antiparasitarios sintéticos en animales para sacrificio (de término)

Existe un uso muy limitado de ciertos parasiticidas permitidos en la producción orgánica. Sin embargo, los productores orgánicos están obligados a tratar animales enfermos, incluso si eso significa que el animal pierde su estatus orgánico (revise §205.238 (c)(7)). Por ejemplo, si un grupo de corderos jóvenes está infectado con parásitos y los tratamientos orgánicos no dan resultado, se requiere que el productor los trate con tratamientos efectivos. Entonces una de dos situaciones es posible:

1. Si los animales son tratados con antiparasitarios sintéticos en la Lista Nacional, ya no califican para producción orgánica de carne o fibra. Esos animales tratados son elegibles para producción orgánica de leche después de un periodo de resguardo.
2. Si los animales tratados se tratan con antiparasitarios sintéticos que no están presentes en la Lista Nacional, esos animales no pueden volver a producir leche, carne o fibra orgánica. Sin embargo, no tienen que ser removidos del ganado o rebaño ya que pueden ser usados como reproductores.

Los productores deben identificar y anotar claramente en los registros qué animales tratados ya no tienen estatus orgánico.

Parásitos Internos

Los parásitos internos se pueden convertir en un problema bajo ciertas circunstancias:

- Donde hay concentración de animales susceptibles;
- Donde el clima es húmedo y cálido, o cuando las pasturas son de regadío;
- Para animales jóvenes que no han desarrollado completamente la inmunidad
- Durante periodos de estrés, especialmente para hembras que están en parto o en lactancia;
- Cuando los animales están pastando y se dejan en un área por mucho tiempo;
- Cuando los animales se retornan a un área de pastoreo muy pronto.



Hembras en lactancia y animales jóvenes son más susceptibles a parásitos internos. Foto Robyn Metzger, NCAT

Publicaciones de ATTRA Relacionadas Disponibles

Un Enfoque Orgánico a la Salud Animal

Tratamientos Orgánicos de Animales Enfermos o Heridos

En inglés:

Manejo de Parásitos Internos en Ovinos y Caprinos (Managing Internal Parasites in Sheep and Goats)

Criando Cerdos Orgánicos: Una Guía a los Requerimientos de Certificado Orgánico del USDA (Raising Organic Pigs: A Guide to USDA Certified Organic Requirements)

Coccidiosis: Síntomas, Prevención, y Tratamiento en Ovejas, Cabras y Terneros (Coccidiosis: Symptoms, Prevention, and Treatment in Sheep, Goats, and Calves)

Coccidiosis en Aves (Coccidiosis in Poultry)

Histomoniasis en Pavos (Blackhead in Turkeys)



El pastoreo de múltiples especies puede ayudar a interrumpir ciclos parasitarios. Foto: Robyn Metzger, NCAT

El **manejo del pastoreo** es la cosa más importante que un productor puede realizar para prevenir enfermedad causada por parásitos internos. Vea la publicación en inglés de ATTRA *Herramientas para el Manejo de Parásitos Internos en Ovinos y Caprinos: Manejo de Pastoreo (Tools for Managing Internal Parasites in Sheep and Goats: Pasture Management)*, para una discusión completa acerca de este tema. Los principios se aplican a otros animales también, a pesar de que los vacunos son menos susceptibles que los ovinos y caprinos al parasitismo interno.

- No permita que los animales pastoreen menos de tres o cuatro pulgadas, porque las larvas parasitarias van a estar concentradas cerca del nivel del suelo, hablando en forma general.
- Use pastoreo de múltiples especies para romper los ciclos de los parásitos; los vacunos no comparten parásitos con ovejas y cabras. Las ovejas y cabras SI comparten parásitos.
- Permita que las pasturas descansen por el pastoreo de diferentes especies de animales o cortandolas para heno antes de volver a pastar de nuevo la misma área. Un descanso de 60 días también va a ayudar que los niveles de parásitos internos mueran en forma natural.
- Provea pasturas diversas. Tener varias especies de forrajes va a promover la ingesta y también mejorar la calidad nutritiva disponible para los animales. Algunos compuestos vegetales pueden tener propiedades medicinales que promueven la salud animal.
- Provea broza. Las larvas de parásitos internos no estarán presentes en las hojas, y las plantas pueden proveer sustancias medicinales también.
- Se ha demostrado que forrajes altos en taninos como serícea lespedeza reducen el recuento de huevos en heces en ovejas y cabras. Diríjase a la publicación en inglés de ATTRA *Herramientas para el Manejo de Parásitos Internos en Ovinos y Caprinos: Sericea Lespedeza (Tools for Managing Internal Parasites in Sheep and Goats: Sericea Lespedeza)* para mayor información.
- Pastoree los animales jóvenes y más susceptibles a infecciones parasitarias primero, en pasturas frescas que están menos contaminadas con larvas parasitarias para ayudar a proteger la salud de estos animales más vulnerables.

Proveer excelente nutrición, incluyendo minerales, va a ayudar a los animales al estimular su sistema inmune, haciéndolos menos susceptibles a parásitos y otras enfermedades.

Buen saneamiento también es esencial para promover la buena salud animal y minimizar parásitos internos y moscas. Remueva las heces y mantenga los comederos y bebederos limpios.

Seleccionar animales que tienen resistencia intrínseca a parásitos internos es requerido por las regulaciones orgánicas del USDA. Mantenga buenos registros y elimine a los animales que sean más susceptibles. Vea la publicación en inglés de ATTRA *Herramientas para el Manejo de Parásitos Internos en Ovinos y Caprinos: Selección Animal (Tools for Managing Internal*

Parasites in Sheep and Goats: Animal Selection) para una explicación del por qué y cómo identificar sus animales más resistentes.

Antiparasitarios Orgánicamente Aceptables

Si su granja o rancho se ubica en una región con una alta presión de parásitos internos, tiene un desafío particularmente difícil. Existen muy pocos productos orgánicamente permitidos disponibles para ayudarle.

La tierra de diatomeas, DE por sus siglas en inglés, es por lo general considerada como un parasiticida y es comúnmente usada por productores orgánicos. A pesar de ser muy promovida como antiparasitario, la eficacia de la DE no ha sido comprobada. Si opta por el uso de DE, asegúrese de que es parte de un plan completo e inclusivo de manejo parasitario.

Además asegúrese de que está utilizando una forma de DE permitida en la producción orgánica (no el tipo que se usa en filtros de albercas o piscinas), y recuerde consultar con su certificador previo a añadir nuevos productos de cuidado de salud en su Plan de Sistema Orgánico u OSP por sus siglas en inglés.

Varios agentes herbales también son conocidos por su utilidad en la desparasitación de animales. Su eficacia no ha sido comprobada. El programa de Educación e Investigación en Agricultura Sustentable (SARE por sus siglas en inglés), ofrece muchas oportunidades para aprender acerca de investigación innovadora o alternativa en control de parásitos internos. Diríjase al sitio en inglés www.sare.org y haga clic en 'research reports'. Usando el término en inglés "internal parasite" como término de búsqueda, le va a mostrar muchos reportes de todas las regiones de SARE. Aprender de la investigación que ya se ha realizado puede ahorrarle mucho esfuerzo, dinero y tiempo—y mejorar el bienestar de sus animales.

Parásitos Externos

Los parásitos externos comunes, también conocidos como ectoparásitos, son piojos, sarna, moscas melófagas, y garrapatas. Los parásitos externos causan tasas reducidas de aumento de peso y pérdida de la condición corporal, y disminuyen las tasas de producción debido a la incomodidad animal (ej.: irritación de la piel) y pérdida de sangre.

Condiciones ambientales y climáticas contribuyen a las infestaciones con ectoparásitos. En áreas húmedas, por ejemplo, los parásitos externos como las garrapatas son más comunes en animales que pastan cerca de bosques. Los animales en confinamiento y muy cerca uno del otro y animales en condiciones de climas fríos están predispuestos a sufrir de ectoparásitos. Las estrategias preventivas pueden incluir lo siguiente:

- Segregar animales nuevos al rancho por al menos 21 días. Deben ser monitoreados de cerca y tratados si es necesario.
- Separar animales infestados del ganado o rebaño.
- Asegurar la buena calidad de alimento y, para los rumiantes, una provisión constante de minerales ad-libitum. Bajo estrés y buena nutrición ayudan a estimular el sistema inmune.



Proveer espacio adecuado para realizar ejercicio ayuda a reducir el estrés del animal y disminuye la probabilidad de sufrir infecciones de parásitos externos. Fotos: Robyn Metzger, NCAT

- Emplear prácticas de reducción de estrés, incluyendo las siguientes:
 - ♦ Proveer espacio adecuado para que los animales ejerciten y para que los animales coman sin competencia excesiva
 - ♦ Proveer un cuidado calmado y silencioso cuando se mueve o se trabaje con los animales

Existen varias opciones de tratamientos orgánicos para infestaciones de parásitos externos. Estos tratamientos están por lo general permitidos, pero no siempre son efectivos. Si planifica en usarlos, deben ser listados en su OSP y monitoreados para su efectividad:

- Enzimas líquidas
- Tierra de diatomeas y polvo de ajo
- Jabón
- Aceites orgánicos de plantas (ej.: soja y canola)

La luz del sol es otro tratamiento conocido por ser efectivo en contra de infecciones de piojos. También, para terneros, el alojarlos en forma separada va a reducir la incidencia de piojos en comparación a alojamiento en grupo. Vea el artículo en inglés de extensión listado más abajo para más consejos prácticos.



Foto: Robyn Metzger, NCAT

Hable con su certificador antes de usar cualquier material para tratamiento que no esté listado en su OSP.

Las moscas son otro ejemplo de pestes pequeñas pero costosas. Aquí hay algunas herramientas para el manejo de poblaciones de moscas en forma orgánica:

- Prácticas de saneamiento que mantengan las facilidades limpias y secas van a reducir las áreas de reproducción de las moscas.
- Trampas físicas, incluyendo cintas adhesivas y trampas para moscas de mayor tamaño.
- Predadores naturales como murciélagos y avispa depredadoras.
- Hacer compostaje del estiércol, mortalidades, y post-partos.

Si controla la situación temprano en la temporada de moscas, será fácil mantener la población de moscas reducida durante el año. Si usa todas las herramientas disponibles será más fácil de lograr. Contacte a su Servicio de Extensión Cooperativa local para mayor información acerca de Manejo Integrado de Plagas (IPM por sus siglas en inglés) de moscas y otras pestes. Otro recurso para consultar es la base de bioracionales de ATTRA (en inglés) *Biorationales: Ecological Pest Management Database*. Esta es una base de datos de búsqueda, diseñada para que agricultores y rancheros puedan encontrar técnicas de prevención y tratamientos posibles para muchas plagas y enfermedades. Los materiales listados en el Instituto de Revisión de Materiales Orgánicos (OMRI, por sus siglas en inglés), están señalados en la base de datos. Se puede encontrar en internet en <http://attra.ncat.org/attra-pub/biorationals>. Recuerde siempre consultar con su certificador antes de usar cualquier material e incluya sus planes en su OSP.

Recursos

En inglés:

Webinario de Manejo de Moscas en la Pastura de Lechería Orgánica

www.eXtension.org/pages/59441/fly-management-in-the-organic-dairy-pasture-webinar-by-eorganic

Este enlace incluye el webinar, y un enlace a un excelente artículo escrito por los expositores. El artículo en inglés **Guía de Manejo Integrado de Plagas para Lecherías Orgánicas**, tiene 38 páginas y cubre el ciclo de vida, la identificación, y métodos orgánicos aprobados para el control de moscas, piojos, ácaros, y larvas. Tanto el webinar como el artículo son pertinentes a toda operación orgánica de animales.

Salud del Ganado Orgánico de Lechería: Parásitos y Pestes Externas e Internas

www.extension.org/pages/67228/organic-dairy-herd-health:-external-and-internal-pests-and-parasites

Este es un artículo conciso con datos útiles.

USDA Reglamentos Orgánicos Estadounidenses 7 CFR 205: www.ams.usda.gov/nop

En inglés: USDA Organic Regulations 7 CFR 205 www.ams.usda.gov/nop

Manual del Programa Orgánico Nacional del USDA: www.ams.usda.gov/NOPProgramHandbook (en inglés)

Busque en el sitio web en inglés del NOP enlaces que lo llevarán a información acerca de los reglamentos orgánicos y al Manual del Programa Orgánico Nacional en español.

USDA Lista de Sustancias Prohibidas y Permitidas (en inglés). USDA List of Allowed and Prohibited Substances.

www.ams.usda.gov/NOPNationalList

Instituto de Revisión de Materiales Orgánicos (OMRI, por sus siglas en inglés)

www.omri.org

Preguntas

- ¿Está usando estrategias y técnicas permitidas en producción orgánica para prevenir y controlar parásitos internos en animales? Es más probable que tenga éxito cuando se usan varias estrategias en conjunto. Las opciones incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente:

- ♦ Rotación de pasturas
- ♦ Pastoreo controlado
- ♦ Pastoreo de múltiples especies
- ♦ Esparcir las pilas de estiércol en las pasturas
- ♦ Muestreo de heces como herramienta de monitoreo
- ♦ Cruza selectiva de animales resistentes
- ♦ Sanitación
- ♦ Tratamientos herbales (con precaución – vea investigación de SARE)
- ♦ Tierra de diatomeas (con precaución – vea investigación de SARE)
- ♦ Antihelmínticos sintéticos permitidos; actualmente Ivermectina, Moxidectina, y Fenbendazole (sólo uso limitado)

Materiales y técnicas **prohibidas** incluyen, pero no se limitan a, lo siguiente:

- ♦ La mayoría de los antiparasitarios sintéticos (requeridos para uso si es medicamento necesario, aunque el animal pierda su estatus de orgánico)
- ♦ Ionóforos – antibióticos que controlan parásitos protozoarios, como coccidia

- ¿Está usando estrategias y técnicas permitidas en producción orgánica para controlar o prevenir moscas, zancudos, y parásitos externos? Las opciones incluyen, pero no están limitadas a, lo siguiente:

- ♦ Rotación de pasturas
- ♦ Pastoreo de múltiples especies
- ♦ Esparcir las pilas de estiércol en las pasturas
- ♦ Manejo del estiércol
- ♦ Saneamiento
- ♦ Ventilación y control de humedad
- ♦ Monitoreo
- ♦ Parásitos de moscas y otros insectos benéficos
- ♦ Conservación de murciélagos
- ♦ Pájaros insectívoros como el purple martin (*Progne subis*)

- ♦ Trampas de moscas tipo pasillo
- ♦ Trampas pegajosas
- ♦ Trampas para insectos voladores
- ♦ Trampas eléctricas (zappers) para bichos
- ♦ Pesticidas biológicos
- ♦ Tierra de diatomeas
- ♦ Preparaciones y pesticidas botánicos

Materiales y técnicas **prohibidas** incluyen, pero no se limitan a:

- ♦ La mayoría de los acaricidas e insecticidas sintéticos
- ♦ Crotales de oreja con insecticidas sintéticos

Este producto fue desarrollado con apoyo de Servicio de Marketing Agrícola del
Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Programa Orgánico Nacional



Producido por el Centro Nacional de Tecnología Apropiada
www.ncat.org • 1-800-411-3222
(Organización madre del proyecto ATTRA attra.ncat.org/español/index.html)

Hoja de datos: Manejo Orgánico de Parásitos Internos y
Externos de Animales
Por Linda Coffey, Especialista en Agricultura NCAT
Traducción: Pame Wolfe, Especialista en Agricultura, NCAT
Publicado Julio 2015 • SP503 Slot 530