Descubra si los gusanos de sus borregos son resistentes a los desparasitantes

INTRODUCCION

La resistencia hacia los antiparasitarios se define como la capacidad que tienen algunos parásitos a sobrevivir al efecto de los productos que se usan como desparasitantes. Al aplicar un antiparasitario se espera que el producto sea 100% efectivo contra todos los parásitos que se encuentran presentes en el estómago e intestinos de los borregos. Desafortunadamente en la práctica no sucede así, debido a que los parásitos como cualquier organismo vivo, poseen diferencias entre especies como entre individuos, lo que les permite eliminar de su organismo substancias químicas extrañas, de tal suerte que cuando un desparasitante tiene contacto con los parásitos que poseen esas diferencias, estos no son afectados y por lo tanto sobreviven a la acción de éstos productos.

GUSANOS RESISTENTES

El fenómeno de la resistencia hacia los desparasitantes se presenta de la siguiente manera: Suponiendo el caso de un nuevo desparasitante que se va a usar por primera ocasión en un grupo de animales, en éstos existen parásitos que son capaces de resistir los efectos del producto antiparasitario. (Estos representan solo una pequeña fracción de la población parasitaria). Una vez que se emplea el producto, mueren todos los parásitos susceptibles, permaneciendo vivos solo los resistentes, que producirán descendientes resistentes.

Conforme se aplique repetidamente el mismo producto antiparasitario en esos animales, se reemplazarán todos los parásitos susceptibles por resistentes en un corto, mediano o largo plazo. Cuando la población de parásitos resistentes rebase en número a la de susceptibles, entonces se manifestará este efecto. Lo primero que notaría un productor es que a pesar de haber desparasitado a sus animales, éstos continuarían mostrando claramente la sintomatología propia de las enfermedades causadas por parásitos.

Inicialmente esta situación se relacionaría con el hecho de una mala fabricación del producto, por lo que como primera reacción, se buscaría elevar la dosis del producto, iniciándose entonces la selección de parásitos que los haría eludir dosis mas elevadas del antiparasitario. Lo señalado anteriormente permite afirmar que la existencia de poblaciones de parásitos resistentes es directamente proporcional a la frecuencia de tratamientos antiparasitarios.

DIAGNOSTICO

En el caso de nuestro país, la única especie animal en la que se ha diagnosticado el fenómeno de resistencia hacia algún desparasitante y en especial hacia el llamado gusano de “palo de barbería” o gusano del cuajo de los borregos, conocido como Haemonchus contortus es en los borregos.

El diagnóstico se realiza por medio de la técnica de laboratorio conocida como Prueba in vitro para la cual se requiere desparasitar a los animales con antiparasitario que se quiere probar. La dosis del producto debe ser la recomendada por el fabricante, siendo necesario para aplicarla conocer el peso exacto de los animales. Es importante dejar pasar 10 días después del tratamiento antes de iniciar la búsqueda de los animales que están eliminando huevos. Una vez identificados los animales, se aíslan gran cantidad de huevos que se pondrán en contacto in vitro con el mismo antiparasitario empleado en la desparasitación.

Posteriormente se utilizan 7 diferentes concentraciones del compuesto y tras un período de incubación de 20 a 24 horas a 27-30 C, se cuantifican los huevos no desarrollados, los huevos larvados y las larvas que se desarrollaron, en cada una de las concentraciones ensayadas. Los datos se someten posteriormente a un análisis Probit, con lo que se obtiene la dosis letal 50% que se compara con la dosis letal 50% de una cepa susceptible conocida, estableciendo así el índice de resistencia.

Este no es mas que el número de veces que tiene que aumentarse la dosis letal 50% de la cepa susceptible para producir los mismos efectos de la cepa en estudio. Las pruebas in vitro para el diagnóstico de resistencia son ampliamente usadas en el mundo, mostrando ser pruebas sensibles y de bajo costo.

FUENTE:

Tecnologías Llave en Mano, División Pecuaria.
INIFAP - SAGAR
Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

NOTAS:

Su publicación por este medio está autorizada por el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Esta tecnología es responsabilidad de quien la aplique.