



SERVICIO DE  
EXTENSION AGRICOLA  
COLEGIO DE CIENCIAS AGRICOLAS

# Críe Ovejas

Una publicación dirigida a ovinocultores en Puerto Rico  
Vol 2: No 2, 2016



## Métodos de Diagnóstico de Parásitos Gastrointestinales

### Apariencia General y Conteo de Huevos Fecales

En la edición anterior de Críe Ovejas se mencionó el volumen celular de sangre y el sistema FAMACHA® como métodos para el diagnóstico de parásitos gastrointestinales en ovinos. En este número de “Críe Ovejas” presentaremos información sobre la apariencia general y signos de un ovino infestado con parásitos, e información sobre el procedimiento del conteo de huevos fecales como método para dicho diagnóstico.

Un ovino con parásitos tiene una apariencia general pobre y presenta signos tales como pelaje rugoso, anorexia o pérdida de apetito, depresión, pérdida de peso y diarrea. El conteo de huevos fecales (CHF) es un método de laboratorio que se realiza para diagnosticar la cantidad (huevos por gramo) y el tipo de parásitos según la forma del huevo. Es el mejor método para utilizar con animales vivos, sin embargo, tiene algunas desventajas. Por ejemplo, la producción de huevos no siempre refleja el número de gusanos presentes dependiendo de la especie; y segundo, los huevos no pueden ser completamente identificados a nivel de la especie, ya que generalmente los huevos se agrupan por categoría pero no permiten identificación absoluta. Además, en el CHF existe mucha variabilidad entre técnicas utilizadas; tampoco indica cuánto tiempo ha persistido la infección ni el nivel de inmunidad del huésped ni la consistencia fecal. Sí se ha demostrado que específicamente en el caso del gusano poste de barbero el CHF refleja la carga parasitaria y también sirve como un indicador de cambios estacionales en el nivel de infección. En cambio, cuando predominan otros gusanos, en vez del *Haemonchus contortus*, como *Nematodirus*, *Coccidia*, *Aoncotheca* y *Moniezia*, el CHF es un indicador menos preciso de la carga parasitaria.

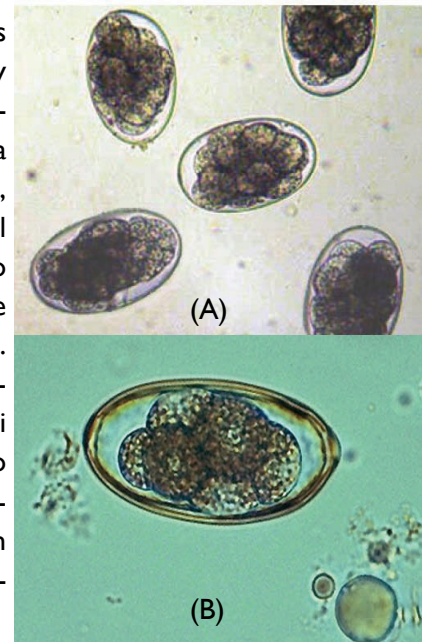
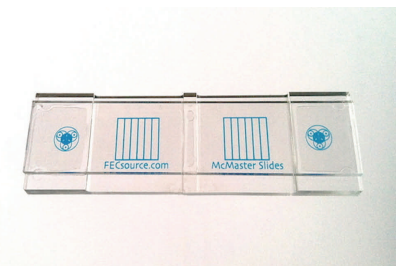


Ilustración de huevos de los gusanos *H. contortus* (A) y de strongilidos (B).



Rejilla especial con dos cámara para el conteo de huevos fecales utilizando la técnica de McMaster Modificada.

#### En este número

Métodos de Diagnóstico de Parásitos Gastrointestinales |

Sistemas de Producción Intensivos 2

Manejo Sanitario de la Finca Materiales para el botiquín 3

La raza St. Croix White 4

Autor

Abner A. Rodríguez-Carías, Ph.D.

Departamento de Ciencia Animal  
Abner.rodriguez3@upr.edu

La forma más común y eficiente para obtener el CHF en ovinos y caprinos es el uso de la prueba de McMaster modificada. Este método utiliza una flotación de las heces fecales en solución salina que separa los huevos del parásito de los residuos alimentarios sobre la base de la densidad. Los huevos flotan a la superficie de la cámara de recuento. Para realizar el conteo se utiliza un porta objetos de microscopio especial con una rejilla de dos cámaras separadas. Una vez identificados y contabilizados los huevos en cada cámara se determina la cantidad de huevos por gramo de heces sumando el conteo de huevos en cada cámara y multiplicando la sumatoria de ambas por 50.

# Sistemas de Producción Intensivos

En ediciones anteriores de Cría Ovejas se describió de forma breve los sistemas de producción de ovinos extensivo y semi-intensivo. En este número, estaremos describiendo las características de sistemas de producción intensivos. Estos sistemas se caracterizan por la utilización de raciones completas mezcladas en base a granos de cereales y el mantenimiento de los animales en forma estabulada o en confinamiento en lotes de alimentación. Los sistemas intensivos presentan varias ventajas, notoriamente una mayor ganancia de peso diaria y una tasa de crecimiento rápida. Al estar estabulados los ovinos, existen menos problemas de ataques de depredadores y una menor incidencia de parasitismo. Es común la utilización de aditivos en la dieta como hormonas, inóculos microbianos y enzimas o el uso de nutracéuticos como ionóforos, coccidiostatos u otros medicamentos. Estos sistemas también se prestan para efectuar un monitoreo constante y observación diaria de los animales, típicamente se emplea mano de obra cualificada, tecnología avanzada, asesoría técnica profesional y se lleva registros de producción mediante programas computarizados que determinan los tiempos de duración y costos por etapa. Finalmente utilizan razas especializadas y sistemas de cruzamiento definidos. Al estar este tipo de sistema basado en la utilización de granos de cereales, su viabilidad económica gira en función del precio de los mismos ya que pueden representar del 60 al 85% de los costos de producción. Generalmente se ofrecen las dietas a libre acceso dos o tres veces al día, buscando alto consumo y conversión alimenticia más alta y equitativa se precisa una máxima eficiencia ya que estos sistemas requieren la más rápida producción posible para lograr el retorno del capital invertido al menor tiempo posible.

Los animales se mantienen confinados durante toda su vida en corrales con la mínima área física apropiada por animal y se cuenta con todo el equipo necesario para su cuidado, como pisos (en algunas ocasiones elevados), sombra, comederos y bebederos automáticos. Dentro de esta categoría, existen grandes unidades de producción que mantienen los animales en áreas determinadas para cada etapa fisiológica, donde se proporcionan los nutrientes para satisfacer las necesidades específicas de cada sexo, edad, peso y estado fisiológico.

En el manejo sanitario es prioritario establecer un programa de desparasitación sistemática, la vacunación periódica y el control médico constante.

Desde el punto de vista de manejo reproductivo, se procura tener la mayor eficiencia (5 ó más partos en 3 años por oveja) y una mortalidad mínima, ya sea su propósito la obtención de pie de cría o de corderos para el engorde. Es común el empleo de prácticas como la inseminación artificial por laparoscopia, la ovulación múltiple, la sincronización de celo, la transferencia de embriones, la fertilización in vitro, el uso de marcadores genéticos y la detección de preñez por ecografía.



Los sistemas intensivos se caracterizan por la utilización de raciones completas en base a granos y el confinamiento de los animales



Los sistemas intensivos de producción de ovinos también presentan una serie de desventajas como la limpieza de los corrales de estabulación o confinamiento, el manejo y disposición de desperdicios sólidos, el almacenamiento de los granos, la incidencia de enfermedades metabólicas relacionadas con el manejo nutricional como acidosis, calculos urinarias, prolapso del recto y finalmente la imagen del consumidor

# Manejo Sanitario en la Finca

## Materiales para el botiquín

El manejo adecuado de la finca ovina abarca un buen programa de nutrición y de control de parásitos, itinerarios de vacunación y la mitigación de aspectos ambientales adversos. Los ovinocultores necesitan tener conocimientos de prácticas de manejo y de enfermedades comunes de sus animales para satisfacer las metas sanitarias. En la edición anterior de Críe Ovejas se presentaron y se discutieron algunas recomendaciones relacionadas con la compra, cuarentena y adaptación de ovinos nuevos a su finca. En esta edición presentaremos una lista de los materiales que todo ovinocultor debe tener disponible.

Algunos materiales esenciales para un botiquín de salud general en fincas ovinas son;

Lanza-bolos para tratamiento oral de bolos medicinales

Vermífugos (antihelmínticos)

Antibióticos

Vendajes para heridas

Alcohol

Agua Oxigenada

Pistola para desparasitar

Jeringuillas de varias capacidades reutilizables de cristal o desechables de plástico

Agujas de varios tamaños y grosor

Vitaminas y minerales inyectables como las A, D y E, complejo B y el selenio

Medicamentos antibacteriales

Medicamentos biológicos como antitóxina del tetano

Termómetro

Toallas desechables

Guantes

Tubos de alimentación

Libro de registros

Además, durante la época de partos es importante tener los medicamentos, materiales y equipos necesarios relacionados con este fenómeno para garantizar la salud de la oveja y de la cría. Esta lista de materiales incluye;

Tintura de lodo al 7% para sumergir el ombligo de la cría al momento de nacer

Solución de Betadina a utilizarse para desinfectar heridas, piel o tejidos

Jabón desinfectante

Guantes de examinación

Guantes obstétricos

Toallas para limpiar corderos recién nacidos

Lámparas o almohadillas de calor u otro material disponible para calentar los corderos

Sustitutos de leche de calidad

Botella o biberones limpios para usar con sustitutos de leche

Calostro de oveja congelado o fermentado

Solución lubricante estéril

Recuerde que la cría es el producto del trabajo de muchos meses de esfuerzo, desde el período de empadronamiento hasta el parto y su muerte resulta en pérdidas económicas.



Ilustración de algunos materiales necesarios para un botiquín de salud general en fincas de ovinos, de izquierda a derecha; lanza botella para sustituto de leche, jeringuilla dosificadora de cristal y agujas de diferente largo y grosor.



# La Raza St. Croix White

La St. Croix White (Santa Cruz) es una de las razas ovinas de pelo del Caribe. Esta raza se desarrolló a partir de ovejas de pelo de África Occidental y de algunas razas lanares de Europa que fueron importadas a las islas del Caribe a partir de la década de 1600. En la actualidad, la mayoría de estas ovejas son blancas, aunque las variantes locales pueden tener diferente coloración o marcas, incluyendo negro, negro de vientre o con manchas. Los animales de la raza St. Croix, son de tamaño mediano, resistente a parásitos y sin cuernos. Su pelaje es suave durante los meses cálidos y más grueso durante los meses fríos, pero no requiere esquila. Son animales de temperamento vigoroso pero sin ninguna tendencia a ser salvajes. Los carneros adultos pesan hasta 200 libras y se distinguen por una melena que puede caer hasta las rodillas. Las ovejas pesan hasta 150 libras y en sistemas intensivos pueden empadronarse de nuevo un mes después de la parición y así tener dos partos al año. Suelen parir gemelos y con frecuencia, trillizos y hasta cuatrillizos. Sus tasas de parto anual varían desde 150 hasta 200% y son capaces de parir gemelos con un promedio de 7 libras ca-



En sistemas intensivos es posible empadronar las ovejas St. Croix un mes después de la parición y lograr dos partos al año. Además, suelen parir gemelos y con frecuencia, trillizos y cuatrillizos.

Los carneros adultos o machos reproductores St. Croix pesan hasta 200 libras y se distinguen por su larga melena que puede caer hasta las rodillas

La composición de la canal de ovinos St. Croix es similar a la de razas lanares, pero estos tienen un rendimiento en canal o carcasa alrededor de 23% más alto debido a lo fino de sus huesos y bajo contenido de grasa. La carne es tierna con un sabor suave. Sin embargo, al ser una raza no mejorada genéticamente, el St. Croix es de más lenta tasa de crecimiento que otras razas de carne, que han sido seleccionados para un crecimiento rápido y mayor tamaño corporal.



El rendimiento en canal de los ovinos de la raza St. Croix es mayor que en otras razas de pelo o lanares (23%) debido a que sus huesos son más finos y la carne es más magra

En 1975, personal de la Universidad del Estado de Utah importó 22 ovejas y tres carneros de a isla de St. Croix. La descendencia de este grupo importado se seleccionó para mayor consistencia de conformación, y este proceso resultó en el desarrollo de la cepa de St. Croix continental, que ahora es reconocida como una raza estandarizada en los Estados Unidos. Esta cepa aún no se ha vuelto a introducir a la región del Caribe.