



Consortio Americano para el Control de las Parasitosis en Pequeños Rumiantes

BUENAS PRÁCTICAS DE MANEJO PARA EL CONTROL DE PARÁSITOS INTERNOS EN PEQUEÑOS RUMIANTES

SERICA LESPEDeza

Diciembre 2022

Sericea Lespedeza (SL; Lespedeza cuneata) es una leguminosa perenne de clima cálido, que se adapta bien a suelos arcillosos y limosos del sureste de los Estados Unidos, incluso crece bien en otras regiones, incluyendo el oeste medio de Estados Unidos. Este forraje tolera suelos ácidos y de baja fertilidad respondiendo positivamente a la fertilización con fósforo (P) y potasio (K). Como toda leguminosa no requiere fertilización nitrogenada (N), una vez establecida SL es tolerante a la sequía y debido al alto nivel de taninos en sus hojas es también resistente al ataque de insectos y enfermedades.

Diferentes autores señalan que SL puede tener una excelente actividad antihelmíntica en ovejas y cabras, así como en otras especies ganaderas que la consumen, debido en parte, al elevado nivel de taninos condensados que contiene. En muchas de las investigaciones, si bien no en todas, SL ha reducido signos asociados con parasitismo del nemátodo hematófago comúnmente llamado gusano barbero o del cuajar (*Haemonchus contortus*), que es considerado el parásito gastrointestinal más común y peligroso a nivel mundial, y de *Eimeria*; el protozoo que causa la coccidiosis, la cual puede tener consecuencias severas en animales jóvenes en situaciones de estrés como el destete.

SL fue introducida en Estados Unidos en 1893; haciéndose popular para la conservación de suelos, producción de heno y forraje de bajo costo durante las décadas de 1930 y 1940. Después de esto, su popularidad disminuyó debido al bajo desempeño de los animales que se alimentaban con este cultivo y la baja tolerancia al pastoreo por parte de la planta. El mejoramiento genético de SL realizado en los últimos 60 años, ha resultado en la producción de cultivos con mejor nivel nutricional y tolerancia al pastoreo, a la vez que mantiene excelentes propie-



Cabras pastoreando en cultivos de Sericea Lespedeza

Imagen: Joan Burke

dades agronómicas, la SL es conocida por ser regeneradora de suelos y un forraje de bajas demandas.

Estas propiedades, aunadas al reciente descubrimiento sobre su actividad antihelmíntica, ha retomado el interés de usar la SL como un forraje nutracéutico (nutrición + farmacéutico) para el ganado. Además, SL ha presentado propiedades en la reducción de bacterias que causan la mastitis en cabras lecheras, disminución de las emisiones de metano y reducción de las larvas de moscas domésticas en las heces del ganado.

SL puede ser suministrada fresca (pastoreo o corte y acarreo), seca (heno, harina o pellets), o en forma de ensilaje, sin reducir su potencial bioactivo. Antes de establecer esta planta como una fuente de forraje, heno o ensilaje, es importante tener en cuenta que SL es considerada una planta invasora en Kansas y Colorado y no se recomienda su uso en Missouri y quizás otros Estados. La variedad de SL más comúnmente utilizada en investigación es AUGrazer®, sin embargo, el uso de otras variedades como Interstate 76 o Sera-la 76, también proveen un efecto antihelmíntico. Si el uso de SL es legal en su Estado, a continuación se muestra una guía para el cultivo que puede ser de ayuda para el productor ovino o caprino.



Ovinos pastoreando en cultivos de Sericea lespedeza

Imagen: Joan Burke

ESTABLECIMIENTO

- 1) Fertilizar y encalar los suelos de acuerdo con el resultado de los análisis que se obtengan (usar los requerimientos de SL o alfalfa).
- 2) Usar herbicidas preemergentes para evitar la competencia con malezas.
- 3) Si se trata de erradicar pasto Bermuda, aplique el herbicida en otoño y la SL en la primavera siguiente.
- 4) Preparar bien el suelo antes de la siembra.
- 5) Utilizar semilla certificada y escarificada de SL (como AUGrazer®) en la primavera, después de que los riesgos de heladas hayan pasado.
- 6) Añada inoculante de semillas (basados en cacahuete o maní) para asegurar la germinación.
- 7) Se recomienda utilizar para la siembra de 20 a 25 lbs./acre (de 22 a 28 kg/0.4 Ha) de semillas si previamente se usó herbicida, Si no usó herbicida previo a la siembra de la SL entonces se recomienda una mayor densidad de plantas de 30 a 35 lbs/acre (de 33 kg a 40 kg de semilla/Ha).
- 8) Sembrar a ¼ de pulgada (6 mm) de profundidad o menos usando la sembradora cultipacker seeder o drill.
- 9) Compactar ligeramente el suelo luego de la siembra para garantizar el buen contacto entre este y las semillas.
- 10) Usar herbicida postemergente para controlar la competencia de gramíneas y malezas de hoja ancha.
- 11) No pastorear o cortar la SL durante el primer año luego de la siembra, para lograr un mejor establecimiento del cultivo.

MANTENIMIENTO

- 1) Fertilizar con Potasio (K) después del primer año (utilizando la fórmula 0-0-60), dividida en dos aplicaciones por año.

MANEJO DEL PASTOREO

- 1) Pastorear la SL de manera rotacional para mantenerla erguida.
- 2) Comenzar a pastorear la SL cuando alcance una altura de entre 20 y 38 centímetros, nunca pastorearla cuando tenga menos de 10 centímetros de altura.
- 3) Descansar las plantas durante el otoño permitirá un mayor crecimiento y aumento de las reservas de las raíces para soportar el invierno.
- 4) La SL puede ser pastoreada después de una helada (temperaturas de 28° F (-2.2°C) o menos).

MANEJO PARA PRODUCCIÓN DE HENO

- 1) Cortar el heno cuando las plantas tengan de 38 a 60 cms de altura.
- 2) Para obtener el máximo de hojas se recomienda el siguiente régimen de corte:
 - a) Día 1: Cortar en la tarde.
 - b) Día 2: Rastrillar el heno en la mañana antes del secado del rocío.



- c) Día 3: Hacer las pacas cuadradas o redondas antes del secado del rocío (60% de humedad relativa-HR, determinado usando un medidor portátil de HR).
- d) Guardar las pacas bajo techo
- e) Realizar análisis bromatológicos para conocer la calidad de sus nutrientes.

Investigaciones sobre el uso de SL en control parasitario, han demostrado que para generar un impacto sobre nemátodos gastrointestinales y coccidias en pequeños rumiantes (ovinos y caprinos) se requiere un mínimo del 25% del total de la dieta; sin embargo, algunos estudios mencionan que el uso de SL en niveles de hasta 75% de la dieta no fue efectiva. Adicionalmente, algunos estudios indican que el uso prolongado de SL para la alimentación de corderos y cabritos puede resultar en un crecimiento más lento que el alcanzado con otros alimentos, probablemente debido al desbalance mineral. Sin embargo, el pastoreo de SL como monocultivo es una práctica exitosa y con resultados satisfactorios para productores de ovinos y caprinos. Considerando las experiencias positivas en pastoreo, pero de lento crecimiento obtenido en otros estudios, se sugiere el uso de pastoreo rotacional, o el acceso restringido de los animales a la SL (durante parte de día o un sistema intercalado), también pastoreando potreros que estén parcialmente sembrados con SL, ofreciéndolo como un suplemento en forma de pellets, heno (o ensilaje) como parte de la dieta, es importante siempre acompañar cualquiera de estas prácticas con el suministro de una mezcla mineral ad libitum.

El principal productor de pellets de SL en Estados Unidos es Sims Brothers Farm (simsbrothers.com) en Union Springs, Alabama, quienes también son proveedores de semillas de SL. Adicionalmente, también existen comercios independientes distribuyendo pellets de SL en diferentes Estados. Siguiendo las recomendaciones de uso de los pellets que aparecen en la etiqueta del producto, puede considerarse como una forma de llevar a cabo un control integral de parásitos en la producción. Cuando los animales son estabulados durante la noche como una práctica para protegerlos de los depredadores, la SL (heno o pellets) puede ser usada para



Heno de *Sericea Lespedeza*. Imagen: Susan Schoenian

suplementación nocturna. Algunos productores utilizan heno de SL como reemplazo de heno de gramíneas u otras leguminosas que incluyen en la dieta de sus animales, o es ofrecida como un forraje suplementario.

Se recomienda su uso en animales que estén sometidos a estrés, por ejemplo: cabritos o corderos al destete, ovejas y cabras en el momento del parto o lactación temprana, ya que en estos estados fisiológicos los animales suelen ser más susceptibles a presentar problemas de nemátodos gastrointestinales y coccidias. Se recomienda el suministro de SL 2 semanas antes y de 4 a 6 semanas después de estos periodos de mayor estrés para ayudar en el control parasitario de los animales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el uso de SL, en cualquiera de sus formas (pastoreo, seca o en pellets), no deberá ser considerado como un tratamiento único que solucionará todos los problemas parasitarios en el rebaño. Debe combinarse con otras estrategias de control de parásitos, incluido el manejo del pastoreo, uso de FAMACHA®, el sistema de revisión de los cinco puntos o five-point check, el uso de bolos de partículas de cobre (o COWP), selección genética de cruza con razas que sean conocidas por su mayor resistencia a parásitos y el uso de desparasitaciones dirigidas con productos antihelmínticos que aún sean efectivos.

Para mayor información sobre el uso de SL y otras técnicas para el control parasitario, por favor dirigirse a wormx.info o contacte la oficina de Extensión mas cercana.



REFERENCIAS

Littlefield, K.A., J.P. Muir, B.D. Lambert, and J.K. Tomberlin 2011. Condensed tannins inhibit house fly (Diptera: Muscidae) development in livestock manure. *Environ. Entomol.* 40:1572-1576.

Min, B.R., W.E. Pinchak, R. Merkel, S. Walker, G. Tomita, and R.C. Anderson. 2008. Comparative antimicrobial activity of tannin extracts from perennial plants on mastitis pathogens. *Sci. Res. Essay* 3:66-73.

Puchala, R., B.R. Min, A.L. Goetsch, and T. Sahlu. 2005. The effect of a condensed tannin-containing forage on methane emission by goats. *J. Anim. Sci.* 83:182-186.

Beauchemin, K.A., S.M. McGinn, T.F. Martinez, and T.A. McAllister. 2007. Use of condensed tannin extract from quebracho trees to reduce methane emissions from cattle. *J. Anim. Sci.* 85:1990-1996.

Grainger, C., T. Clarke, M.J. Auld, K.A. Beauchemin, S.M. McGinn, G.C. Waghorn, and R.J. Eckard. 2009. Potential use of *Acacia mearnsii* condensed tannins to reduce methane emissions and nitrogen excretion from grazing dairy cows. *Can. J. Anim. Sci.* 89:241-251.

Woodward, S.L. 2004. Condensed tannins in birds-foot trefoil (*Lotus corniculatus*) reduce methane emissions from dairy cows. *Proc. NZ Soc. Anim. Prod.* 64:160-164.

Woodward, S.L., G.C. Waghorn, M.J. Ulyatt, and K.R. Lassey. 2001. Early indications that feeding *Lotus* will reduce methane emissions from ruminants. *Proc. NZ Soc. Anim. Prod.* 61:23-26.



AUTORES:

Thomas Terrill, PhD
Fort Valley State University
Fort Valley, Georgia

Niki Whitley, PhD
Fort Valley State University
Fort Valley, Georgia

REVISORES:

Joan Burke, PhD
USDA ARS, Dale Bumpers Small
Farms Research Center
Booneville, Arkansas

Herve Hosté, DVM
INRA: French National Institute
for Agricultural Research
Université de Toulouse
Toulouse, France

Susan Schoenian, MS
University of Maryland
Keedysville, Maryland

Edited by Susan Schoenian

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL

Leyla Rios de Alvarez, PhD
Mississippi State University
Starkville, Mississippi

REVISORES (ESPAÑOL)

C. Fabiola Méndez Llorente, PhD
Universidad Autónoma de
Zacatecas, Zacatecas City,
Zacatecas, Mexico

Zaira Magdalena Estrada Reyes,
PhD, North Carolina A&T State
University, Greensboro, NC

E. Nelson Escobar, PhD
University of Maryland Eastern
Shore, Princess Anne, Maryland

Las Fichas Técnicas de la serie "Mejores Prácticas de Manejo para el Control de Parásitos Internos en Pequeños Rumiantes", fueron escritas y revisadas por miembros del Consorcio Americano para el Control de Parásitos en Pequeños Rumiantes (ACSRPC). Estas Fichas Técnicas son para uso educativo e informativo únicamente. Ninguna práctica descrita en estas fichas técnicas representa por sí misma un método de control de parásitos internos. Cada productor necesita implementar la apropiada combinación de prácticas para alcanzar un control de parásitos satisfactorio en su lote o rebaño de animales. Las fichas técnicas no pretenden sustituir la atención profesional de un Veterinario u otro profesional de la Zootecnia. Algunos tratamientos descritos en las fichas técnicas pueden requerir el uso de medicamentos no prescritos para pequeños rumiantes, para lo cual se requiere la validación de un veterinario y una correcta relación veterinario-cliente. Para acceder a la lista completa de fichas técnicas, consulte <http://www.wormx.info/bmps>.