

El huizache (*Vachellia farnesiana*): alternativa en la alimentación ovina

Pérez-Cruz, Yuridia Mishel^{ID}; Noveron-Neri, Itzel Abigail^{ID}; Hernández-Rodríguez, David^{ID}; Hernández-Mendo, Omar^{ID}*

Programa de Ganadería. Campus Montecillo. Colegio de Postgraduados., Km. 36.5 Carretera México- Texcoco. Montecillo, México. C.P. 56230

* Autor de correspondencia: ohmendo@colpos.mx

Problema

La ovinocultura es una actividad importante en la ganadería de México, por su valor alimentario, y la forma de consumo más popular es preparar la carne de oveja en barbacoa. Para la engorda de los animales estabulados, los insumos para su alimentación hacen que se eleven considerablemente los costos de producción. Ante este escenario, es necesario la implementación de alternativas enmarcadas en un contexto de sustentabilidad, donde el pastoreo y el uso de especies forrajeras no convencionales que pueden representar una opción importante. El huizache (*Vachellia farnesiana*) (Fabaceae), es una especie invasora en potreros, cuyo contenido de proteína supera el 20%, contiene aminoácidos esenciales, siendo la histidina, valina, treonina y leucina las de mayor concentración, crece en condiciones adversas, y puede aprovecharse tanto el follaje como el fruto en forma de vaina (Figura 1).

El huizache tiene la ventaja de contener taninos, que, si bien son considerado como factores anti nutricionales por su asociación con la fibra, tiene la ventaja de ligarse a proteína, haciéndola de sobrepaso y por tanto, aprovecharse de mejor manera. Los taninos, además son agentes antiparasitarios, que contribuyen a disminuir la producción de metano, y funcionan como antioxidantes naturales, factor importante en el alargamiento de la vida en anaquel de la carne. Estos atributos hacen del huizache una excelente alternativa en la producción ovina.

La sequía, agudizada por el cambio climático, ha afectado negativamente la actividad ganadera, comprometiendo así la seguridad alimentaria. Este problema es mayor con el mal manejo en la producción animal, y particularmente, el manejo del pastoreo, donde no hay equilibrio entre la oferta del forraje y carga animal, causando sobrepastoreo, y consecuentemente baja producción animal. Además, con la proliferación de herbáceas y arbustos invasores (Figura 2), muchos de ellos con alto contenido de metabolitos

Cómo citar: Pérez-Cruz, Y. M., Noveron-Neri, I. A., Hernandez-Rodríguez, D., & Hernández-Mendo, O. (2022). El huizache (*Vachellia farnesiana*): una alternativa no convencional en la alimentación ovina. *Agro-Divulgación*, 2(4).

Editores académicos: Dra. Ma. de Lourdes C. Arévalo Galarza y Dr. Jorge Cadena Iñiguez.

Agro-Divulgación, 2(4). Julio-Agosto. 2022. pp: 37-39.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International





Figura 1. Planta de huizache (*Vachellia farnesiana*), cuyas hojas (a) y fruto (b) son comestibles.



Figura 2. Potreros invadidos por huizache (*Vachellia farnesiana*) en la Huasteca Hidalguense.

secundarios, que pueden causar toxicidad o disminuir el apetito, reduciendo la ganancia de peso del animal, sin embargo, con un buen sistema de manejo el huizache puede ser una opción dadas sus características nutricionales.

Solución planteada

Estudios recientes han mostrado su potencial para utilizarlo en la alimentación de pequeños rumiantes, disminuir los costos de producción, y obtener productos de calidad, y con mayor vida en anaquel. Aunque el huizache tiene un contenido de taninos significativo (9.7%), que pueden afectar la digestibilidad de la materia seca, no causan disminución sustancial en el consumo, siempre y cuando no se incluya en más del 5% en la dieta total, resultando en que la carne del animal tiene mayor vida de anaquel, pues los taninos actúan como un antioxidante natural. Así mismo, la inclusión de taninos en la dieta de corderos mejora los índices productivos y reproductivos por su efecto positivo contra la parasitosis gastrointestinal. Se ha demostrado una tendencia en el aumento proteico de la carne por la capacidad de los taninos al enlazarse con la proteína presente en el alimento de la dieta, lo cual aumenta el flujo de proteína y por lo tanto mayor disponibilidad de aminoácidos en intestino delgado del animal para su absorción. Adicionalmente, los taninos contribuyen a reducir la emisión de gases de efecto invernadero.

Retribución Social

Recientemente, en la Huasteca Hidalguense (México) se ha puesto en marcha un proyecto del uso del huizache en la alimentación ovina, cuyo objetivo es evaluar su efecto en la respuesta productiva animal, y su relación con la calidad de la carne. Resultados preliminares en ovinos demuestran que esta especie es una alternativa no convencional en la alimentación ovina, particularmente en época seca, al mejorar las ganancias diarias de peso, y conversión alimenticia, sin afectar el consumo de materia seca.

IMPACTOS E INDICADORES

| Nivel de Innovación | Descripción | Transferido | Impacto | | Indicador General de Políticas Públicas | Indicadores Específicos | Subindicador |
|-----------------------|---|--|---|--|---|------------------------------------|--|
| | | | Sector | Ámbito | | | |
| Incremental | Busca mejorar los sistemas que ya existen haciéndolos mejores, más rápidos, más baratos, etc. | Asociaciones de Productores Gobierno de los Estados Productores independientes | Primario: Agricultura, Ganadería, Pesca, Explotación forestal, Minería Cuaternario: Servicios basados en el conocimiento que prestan industrias de las Tecnologías de Información y comunicación, de consultoría empresarial, de planificación financiera, de informática y de investigación científica. | Social Económico Ambiental Conocimiento | Ciencia y Tecnología Económico Educación Responsabilidad Ambiental | Competitividad Recursos Humanos | Numero de tesis Número de egresados (Lic. M.C., D.C.) Número de publicaciones Número de familias beneficiadas Transferencias tecnológicas Desarrollo de productos y servicios para la sociedad Exportación incremento (%) Aplicación de técnicas y conocimientos tecnológicos para el desarrollo social y económico |
| Procesos | Implementación de una nueva o significativa mejora de un método de producción o de suministro | Comunidades Agrarias Poblaciones en particular | | | | | |
| Innovación sostenible | Desarrollo de productos y procesos que contribuyen al desarrollo sostenible | | | | | | |
| Innovación frugal | Hacer más con menos. Idear estrategias de bajo costo para sortear las complejidades institucionales o limitaciones de recursos, conseguir innovar, desarrollar y entregar productos y servicios a los usuarios de bajos ingresos con poco poder adquisitivo | | Procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) | | | | |