Alimentación de bovinos en praderas de chote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.) en el trópico húmedo de México

Pérez-Morales Selene[1]; Crosby-Galván M. Magdalena[1*]; Ramírez-Mella Monica[2]; Bárcena Gama, J. Ricardo[1]; Hernández-Mendo Omar[1]; Crosby-Galván E Margarita[1]

[1] Colegio de Postgraduados Campus Montecillo, Programa de Ganadería, Carretera México-Texcoco km 36.5, Montecillo, Texcoco, Estado de México.
[2] CONACyT-Colegio de Postgraduados Campus Campeche, Carretera Haltunchén-Edzná km 17.5, Sihochac, Champotón, Campeche, México.
* Autor para correspondencia: maria@colpos.mx

Problema

En el trópico húmedo del sureste de México se presentan tres épocas del año bien definidas que son: época de lluvias (junio-septiembre), nortes (octubre-enero) y secas (febrero-mayo), las cuales afectan la cantidad y calidad del forraje. Debido a los problemas que ha ocasionado la producción ganadera de manera extensiva como la compactación de suelo, deforestación, contaminación, gases de efecto invernadero y cambio climático, el hombre ha tendido que buscar alternativas donde los recursos sean utilizados de una manera sostenible, tales como los modelos agroforestales. El conocimiento de la distribución de la producción y la calidad de los forrajes, arbustos, árboles u otros alimentos que están disponibles durante todo el año, son una alternativa para diseñar dichos modelos como sistemas de producción ganadera donde se combinan árboles o arbustos (Figura 1).

Solución planteada

Existen subsistemas como los silvopastoriles; esta práctica es conocida por los productores como ramoneo la cual consiste en que los animales recolecten las hojas directamente de los árboles. Estos recursos arbóreos con potencial forrajero tienen la capacidad de crecer y rebrotar durante muchos años, duran más tiempo y disminuyen poco su calidad en época seca. Normalmente estos recursos se desarrollan en suelos con baja fertilidad y también se observa que su oferta forrajera es tanto en época de lluvia como de seca.

Durante el periodo de sequía, existe la disponibilidad de frutos de chote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.), los cuales son ávidamente consumidos por bovinos que pastorean libremente. El chote es un árbol forrajero (Figura 2), sus frutos son consumidos como alimento

Cómo citar: Pérez-Morales, S., Crosby-Galván M. M., Ramírez-Mella, M., Bárcena-Gama, J. R., Hernández-Mendo, O., & Crosby-Galván, E. M., (2022). Alimentación de bovinos en praderas de chote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.) en el trópico húmedo de México. *Agro-Divulgación*, 2(5).

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

Agro-Divulgación, 2(5). Septiembre-Octubre. 2022. pp: 11-13.

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

Figura 1. Integración de arbustos de chote (*Parmentiera aculeata*) en praderas en Tehuetlán, Huejutla de Reyes, Hidalgo.

por los bovinos. Sin embargo, se conoce poco de sus propiedades nutricionales y como alimento para animales. La aplicación de esta práctica de subsistema silvopastoril con, el fruto de chote es una alternativa de alimentación para el ganado, es de buena calidad nutritiva y mejorar costos de producción.

Retribución social

Este modelo de manejo se encuentra en uso con productores de Tehuetlán, Huejutla de Reyes, Hidalgo, México. Se agradece el apoyo de la LGAC "Innovación Tecnológica y Calidad Alimentaria en Ganadería", Colegio de Postgraduados.

Figura 2. Chote (*Parmentiera aculeata* (Kunth) Seem.) A) Fruto de chote; B) Árbol de chote; C) Pradera con árboles de chote.

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 Productores independientes Comunidades Agrarias	Primario: Agricultura, Ganadería, Pesca, Explotación forestal, Minería Procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I)	Social Económico Ambiental Conocimiento	Económico Educación Responsabilidad Ambiental	Competitividad Capacitación	Numero de tesis Número de egresados (Lic. M.C., D.C.) Número de publicaciones Transferencias tecnológicas Aplicación de técnicas y conocimientos tecnológicos para el desarrollo social y económico
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						