

Código: UMSS-DICYT-DCA-2017-AT0005



Uso de la tuna como forrajera para las zonas áridas y semiáridas de Bolivia



INVESTIGADOR: Hernán Campos Garvizo

UNIDAD: Instituto de Investigaciones de la Fac. de Ciencias Agrícolas y Pecuarias

CENTRO/LABORATORIO: Centro de Investigaciones en Forrajes (CIF) “La Violeta”

RESUMEN

La UMSS a través del Centro de Investigaciones en Forrajes (CIF) “La Violeta”, ha generado información para utilizar la tuna como una nueva opción forrajera para las zonas áridas y semi árida del país. La tuna a diferencia de los forrajes tradicionales, prospera en condiciones de poca precipitación, produciendo forraje todo el año con un aporte importante de agua para el consumo de los animales. A corto plazo, se busca implementar parcelas de producción en el cono sur de Cochabamba, para ello se requiere al apoyo de cooperantes nacionales e internacionales.

ABSTRACT

The UMSS, through the Center for Forage Research (CIF) “La Violeta”, has generated information to use the prickly pear as a new forage option for the arid and semi-arid areas of the country. The prickly pear plant, unlike traditional fodder, thrives in low rainfall conditions, producing fodder all year long with an important water supply for animal consumption. In the short term, it is sought to implement production plots in the southern cone of Cochabamba, for this, the support of national and international cooperators is required.

Descripción y características fundamentales

El uso de tuna como forraje es nuevo en nuestro medio, especialmente en zonas que tienen condiciones extremas de aridez, donde la fuente de alimentación del ganado es el monte nativo, el cual está seriamente afectado por la sequía y sobrepastoreo. El ganado carece de alimentación adecuada en gran parte del año, provocando desnutrición, mermas productivas y en casos extremos la muerte.

El conocimiento generado, ha posibilitado determinar la densidad de plantación óptima, que ha permitido una mayor producción de forraje en términos de materia seca por unidad de superficie, así también se pudo determinar los niveles de fertilización química y orgánica adecuados para alcanzar mayores rendimientos en forraje.

Los resultados han permitido al CIF “La Violeta” generar el conocimiento que se puede traducir en un paquete tecnológico para el uso de la tuna como forraje que incluye la implementación de parcelas, manejo agronómico, evaluación, aprovechamiento de forraje, capacitación a productores y técnicas de multiplicación de plantines de tuna a nivel de invernadero.

Aspectos innovadores

Opuntia (tuna) es un género de plantas sub-utilizado en nuestro medio, en especial como forraje, siendo que tiene una serie de ventajas, que van desde la eficiencia en la utilización de agua para su desarrollo, hasta su capacidad de sobrevivir y producir en condiciones extremas de aridez, donde otras especies forrajeras no prosperan, el uso de esta especie, es novedoso, ya que en nuestro medio, salvo casos muy aislados, no se tiene experiencias documentadas sobre la utilización de la tuna como forraje. Un antecedente es el germoplasma traído en la década de los años setenta, por cooperantes suizos ligados a COTESU y el trabajo realizado por la cooperación alemana (GIZ) mediante su Programa de Desarrollo Agropecuario Sustentable (PROAGRO – GIZ), salvo estas dos instituciones, a la fecha el Centro de Investigación en Forrajes CIF “La Violeta”, es la única institución que ha generado conocimiento en lo referente al manejo agronómico del uso de la tuna como forraje.

Grado de desarrollo de la tecnología

La tecnología de la implementación de parcelas además del manejo agronómico de la tuna, para el uso como forrajes, se encuentran en fase de desarrollo, en donde el apoyo y financiamiento externo, para este, darían lugar al avance significativo de esta tecnología. El tiempo requerido para este desarrollo oscila entre 12 a 24 meses.

Ventajas competitivas

La ventaja de incluir este forraje en la alimentación del ganado en los sistemas productivos de las zonas áridas y semi-áridas radica principalmente en la disponibilidad de forraje verde en periodos de sequía donde la oferta forrajera del monte nativo y otros forrajes cultivados se ve disminuida notablemente. Por otra parte la disponibilidad de agua para el consumo de los animales es escasa,

la tuna en su composición tiene aproximadamente un 90% de agua, este alto contenido de humedad de las pencas de tuna, puede marcar la diferencia en los meses secos del año para la sobrevivencia del ganado.

Tipo de asociación que busca

Las asociaciones de productores de ganado bobino para la producción de carne y leche podrían ser las organizaciones llamadas a incorporar el conocimiento generado en el marco del proyecto, ya que estas organizaciones conocen del requerimiento en términos de cantidad y calidad del forraje que requieren para la alimentación de su ganado, además de disponer del terreno suficiente para la implementación de parcelas de producción de forraje y producción de material vegetal para su comercialización, los costos para iniciar una actividad económica son relativamente bajos, ya que al disponer de los terrenos, la inversión más fuerte, estaría concentrada en el equipamiento menor, provisión de insumos y contratación de personal técnico calificado que pueda poner en práctica el conocimiento generado por el Proyecto, las organizaciones que podrían asumir el reto son: la Asociación de Productores de Ganado Bobino del municipio de Pasorapa y los productores semilleristas de la Empresa de Semillas Forrajeras SEFO – SAM.



Ilustración AT5: Parcelas de plantines de tuna | Hernan Campos Garvizu



Proyecto: Recuperación y valorización de cactáceas, para el uso forrajero, como una forma de adaptación al cambio climático para apoyar la producción animal en zonas áridas y semiáridas de Bolivia.

Financiador: Agencia Sueca de Cooperación para el Desarrollo Internacional (ASDI)

Otras unidades de investigación:

- Departamento de Fitotecnia

Otras unidades de investigación:

- Programa de Desarrollo Sustentable (PROAGRO) de la Cooperación Alemana GIZ
- Gobierno Autónomo Municipal de Pasorapa