

ESCUELA NACIONAL DE AGRICULTURA Y GANADERIA

TESIS

MANEJO DE PASTOS

LEIDA Y SOSTENIDA POR

BENEDICTO FLORES F. -

Managua, Nicaragua, Mayo 20 de 1954.

1950 - 1954.

P R E S E N T A C I O N

La razón que me indujo a seleccionar como tema de este trabajo de tesis: MANEJO DE PASTOS, es consecuencia de mis observaciones y cierta experiencia adquirida durante los cuatro años de estudio, lo cual me ha servido para llegar a la conclusión lógica de que una de los factores que significa primordial importancia en el desarrollo, cada vez más creciente, de nuestra economía nacional, lo constituye el ramo pecuario.

Mi más ansiado deseo es el que este trabajo merezca la aprobación del honorable tribunal examinador, con lo cual veré colmadas mis aspiraciones de poder servir a mi Patria, en un futuro no lejano, en el encauzamiento de los programas agrícolas que se están desarrollando.

- o -

D E D I C A T O R I A

Dedico esta tesis a mis queridos padres:

Benedicto Flores B.
Josefa F. de Flores

Símbolos de honradez y trabajo, quienes han sabido guiarme para llegar al finañ de esta noble carrera de Agricultor.

Gratitud.-

MANEJO DE PASTOS

GENERALIDADES.- La alimentación del ganado es un serio problema según las posibilidades económicas y los conocimientos que tengan sobre dicho asunto. Los alimentos de acuerdo con su contenido en fibras y alimentos nutritivos se clasifican en: Alimentos concentrados o sea aquellos que tienen un alto contenido de elementos nutritivos y un bajo porcentaje de fibra y alimentos toscos e voluminosos o sean lo contrario de lo anterior. Los alimentos concentrados debido a su alto costo y a la dificultad que existe para algunos ganaderos producir en la misma finca esta clase de alimento, el ganado es alimentado a base de forraje, los cuales si no han sido manejado correctamente no podrán llenar las necesidades de mantenimiento y producción.

Más y mejor uso de nuestros pastos significan más ganancia para el ganadero y mejor alimentación para el ganado. Los pastos son un elemento importantísimo para la alimentación del ganado y es la manera más económica de proporcionar los elementos nutritivos con productos de la misma finca tales como forrajes verdes ya sean bajo la forma de pastoreo o de corte heno y ensilaje.

En otros tiempos los ganaderos únicamente soltaban sus rebaños a los potreros y se conformaban con lo bueno que encontraban anualmente para el consumo, en ese entonces se contaban con potreros más o menos buenos y el ganado se podía mover a las alturas en el verano.

Actualmente, a pesar de haber bastante terrenos libres, la mayoría de los potreros están tan mal manejados y sin divisiones apropiadas, los zacates de mala calidad superpoblados y además con la mala práctica de las quemas se reducen marcadamente las fertilidades del suelo.

Nicaragua pertenece a los países de clima Sub-tropical y existen dos estaciones bien definidas, una estación lluviosa que se extiende de Mayo a Noviembre y una estación seca de Noviembre a Mayo.

Durante la estación lluviosa hay una superabundancia de pastos lo que influye directamente o indirectamente en el precio de ciertos productos tales como leche, queso, etc. sucediendo lo contrario durante la estación seca, en la cual se reduce el desarrollo de los pastos llegando algunos a desaparecer completamente, los productos como la leche, queso, mantequilla, etc. obtienen un elevado precio en el mercado lo que nos obliga hacer un mejor uso de nuestros pastos conservando el excedente bajo la forma de heno y ensilaje para

para subsanar este déficit que nos impone la naturaleza.

El éxito y la estabilidad de los programas de conservación de los campos de pastoreo depende de la habilidad administrativa en el funcionamiento de las haciendas.

La mayoría del ganado de carne que se produce en el mundo no conoce otro alimento que los pastos naturales o sembrados en praderas. En la actualidad se producen pastos suficiente para satisfacer las necesidades del ganado. Es bien sabido que el valor nutritivo es mayor cuando la planta es joven que cuando avanza el estado de madurez, el contenido de fibra aumenta y la riqueza de proteína disminuye, existiendo algunas excepciones. Las leguminosas son más nutritivas en estado de floración, y algunas gramíneas como el maíz y el sorgo son más ricas cuando han llegado a la completa madurez y formación del fruto. Conociendo las riquezas nutritivas de los pastos en los diferentes estados de desarrollo y madurez es posible planear un sistema de manejo de pastos durante el estado de mayor riqueza alimenticia.

Es probable que los diferentes estados revela una eficiencia en nitrógeno fósforo, calcio, y otros elementos nutritivos. Hay indicaciones de deficiencia de estos elementos en algunas áreas como pueden observarse por la producción baja de leche y el lento desarrollo del ganado, además de su incapacidad genética.

Los pastos más usados en nuestro país son:

- Pasto Jaragua (*Hyparrhenia rufa*)
- " Guinea (*Panicum maximum*)
- " Parí (*Panicum barbinode*)
- " Bahía o grama (*Paspalum notatum*)
- " Elefante (*Pennisetum purpureum*)
- " Gondura o Calingero (*Melinis minutiflora*)

FORMA DE UTILIZAR LOS PASTOS.- Existen dos sistemas de alimentación del ganado con pastos, a saber: 1.) Sistema de cortar el pasto y darlo al ganado; 2.) Sistema de pastoreo en el campo.

En el primer sistema el pasto se corta y picado se da al ganado a discreción. El pasto más recomendado para este sistema son: el elefante, el parí y el guinea, teniendo en cuenta la alta producción y facilidades de corte.

Debe tratarse el pastizal como un cultivo cualquiera anual y se le dará el tratamiento que merece. Si el reconocimiento de esta verdad fuera aceptado por los ganaderos, se verían resueltos automáticamente la mayoría de los problemas. Durante casi todo el tiempo se ha considerado a los pastizales como una vegetación espontánea que no necesita cuidados y debido a esto hemos tenido grandes pérdidas por la muerte de animales por hambre, y a esto se unen las pérdidas de agua y suelo por incapacidad de preservar la vegetación esencial.

En el reconocimiento del pasto como un cultivo valioso de utilización es tratado y manejado para sostener una alta producción. No hay pérdidas de pastos por pastoreo excesivo y los animales obtienen el alimento sin gastar energías en buscarlo. No hay que usar cercas y se evita el problema que implica el abastecimiento de agua a los animales en el campo, como cuando se usa el sistema de pastoreo. Siendo alimentado el ganado en esta forma, reciben más manejo y atención, se vuelven más dóciles y amistosos con el hombre. Es fácil entonces controlar las enfermedades transmitidas por garrapatas, tales como Anaplasmosis y piroplasmosis, etc.

En el caso de los hatos alimentados continuamente en el campo, la salud de los animales alimentados en esta forma será excelente y

se les permite hacer buen ejercicio.

Las desventajas de este sistema son: 1.) resulta más caro el trabajo; 2.) el suelo no recibe los efectos benéficos del estiércol de los animales. Además este método de alimentación resulta costoso debido a la mano de obra y trabajos necesarios para sembrar y levantar cosecha y alimentar al ganado con pienso fresco y verde. Para obtener mejores resultados las plantas deben sembrarse a intervalos de modo que se pueda disponer de varias plantaciones de forraje para alimentar al ganado durante la estación seca con pasto en el grado apropiado de madurez. Este sistema de corte puede ser aplicado en una amplia extensión; pero no puede ser adoptado universalmente.

SISTEMA DE PASTOREO.- Grandes áreas de pastos son y continúan siendo utilizados para la alimentación por el sistema de pastoreo. Pero los principios de manejo son iguales y el pasto deberá ser utilizado en su más alto valor nutritivo y se suspenderá el pastoreo cuando la defoliación sea tal que amenace la vida del pastizal. Este requerirá el establecimiento de cercas en lotes de fácil manejo, los gastos serán pagados con creces por el aumento de producción.

En las regiones de mucha lluvia como la nuestra durante el invierno, favorece el desarrollo de los pastos además de la ayuda que le suministran la intensidad de los rayos solares. El campo se dividirá en lotes pequeños, fáciles de controlar, y el exceso de producción se convertirá en heno o ensilaje para la época seca o de escasez.

El pasto tierno es más rico en proteína y puede proporcionar hasta el 17% de proteína, mientras que los pastos maduros o secos raramente pasan del 10% de proteína. Además los pastos tiernos son más bien utilizados por el ganado, por que son más digestibles y contienen menor proporción de fibra bruta. Los mejores campos de pastoreo son aquellos que contienen mezclas de gramíneas y leguminosas.

Algunas de nuestras zonas de pastoreo son favorecidas por el crecimiento espontáneo de leguminosas, principalmente algunas del género *Desmodium*. Para el mejor aprovechamiento de nuestros pastos es necesario orientarse en el sentido de hacer que los animales lo aprovechen en el estado más digestible y nutritivo. La extensión del potrero será proporcional al número de animales, fertilidad y clase de pastos. La utilización más efectiva se obtiene cuando el pasto es consumido en pocos días.

No es posible fijar de antemano el tiempo que se utilizará de nuevo un potrero con la precisión de un itinerario, aunque muchos han tratado de hacerlo así. Los potreros deben ser pastoreados de tres a cinco días dando un período de descanso de 18 a 28 días, antes de pastorearlo o cortarlo nuevamente.

RECOMENDACIONES PARA EL USO ADECUADO DE LOS PASTOS.- El crecimiento de los pastos varía de acuerdo con las condiciones climáticas que prevalezcan, las que no sólo determinan la duración del período de pastoreo sino también el tiempo requerido para el pasto retoño.

Hay períodos críticos de crecimiento durante la época de pastoreo y son necesarios especiales cuidados para evitar daños irreparables en el pastizal. Cuando se hace uso de la quema, lo que sucede generalmente durante los meses de Marzo y Abril, el primer crecimiento del pasto no es producido por los nutrientes del suelo sino por reservas alimenticias acumuladas en las raíces de las plantas durante la estación lluviosa. Si en este primer crecimiento es pastoreado excesivamente y las condiciones climáticas son desfavorables para iniciar un nuevo crecimiento, las plantas pueden ser seriamente debilitadas y esto reducirá la producción, a menos que se le dé un período de descanso para que las plantas recobren del