d) MANEJO DE AGOSTADEROS.

INTRODUCCION

En México más de la mitad de nuestro territorio está considerado como agostadero. Estas comunidades vegetales están localizadas principalmente en el norte y centro del país, y se prolongan a través de la Sierra Madre hasta el sur, en Oaxaca. Por las condiciones ecológicas prevalecientes en estas regiones, la gran mayoría de estos agostaderos se han utilizado en la ganadería extensiva.

Se puede afirmar que casi la totalidad de los agostaderos del país están ecológicamente deteriorados y han perdido su condición original climax, estando en la actualidad sobrepastoreados y con un grado de erosión que cada día se hace más crítico. Una de las causas más importantes de este deterioro ha sido el mal manejo que se ha hecho de éstos, más que la existencia de una carga excesiva.

En el país, los ganaderos que aprovechan estas regiones no han recibido ningún entrenamiento ni asesoría para el manejo de este recurso natural, que si bien es pródigo para las condiciones ambientales donde se desarrollan, son ecosistemas frágiles que requieren de conocimientos ecológicos y de manejo para poder utilizarlos indefinidamente sin deteriorarlos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

a) Conocer el funcionamiento de nuestros agostaderos, orientados a la producción animal extensiva.

b) Generar alternativas para la conservación, rehabilitación y mejoramiento de nuestros agostaderos y como consecuencia este tipo de recursos proporcione una producción animal sostenida, aunada a una perpetuación de los recursos naturales relacionados tales como, suelo, calidad de agua, especies vegetales no forrajeras y fauna silvestre.

Carretera Cuerva - Marín Km. 17 Marín, N.L. Apartado Postal 358 San Nicolás de los Garza, N.L.
Lada 91 8241 Tel. 3-01-01-3 00 99 y 3-00-74

CURSOS DE LA ORIENTACION EN MANEJO DE AGOSTADEROS

ANALISIS DEL AGOSTADERO. Se estudiarán los criterios por los cuales los agostaderos son analizados. Se dará énfasis en las técnicas de muestreo de vegetación, medición y evaluación de éstas por el comportamiento del animal y la medición de importantes factores ambientales. También serán discutidos la evaluación de sitios del agostadero, condición, tendencia, utilización, especies y sitios claves, capacidad de carga y prácticas de mejoramiento; además de la valoración para la fauna, recreación y producción de agua.

MANEJO AVANZADO DE AGOSTADEROS. Se revisarán y discutirán los elementos básicos del manejo de agostaderos, con énfasis en los temas de inventarios, condición del agostadero, utilización, productividad y manipulación de la vegetación, incluyendo la influencia del factor animal. Se aplicarán las diferentes metodologías para determinar estos parámetros. Se discutirán además planes de manejo y problemas de administración del agostadero así como la implementación de programas de mejoramiento.

PLANTAS TOXICAS AL GANADO. Se estudiará el papel ecológico de las plantas tóxicas; taxonomía, distribución, toxicidad, significancia económica, métodos de control y manejo.

METODOS DE INVESTIGACION EN AGOSTADEROS. Se estudiarán las técnicas y métodos para conducir investigación ecológica y en el agostadero. Se dará énfasis en la revisión de literatura pertinente con análisis de resultados experimentales. Este curso permitirá al estudiante conocer la filosofía y bases de la investigación científica (método científico), la lógica del diseño experimental, la anatomía de un estudio científico, y los problemas de la investigación en agostaderos. Asimismo conocerá las características de un experimento y las formas de implementarlo para conducir investigación científica con animales en agostaderos.

TECNICAS DE NUTRICION EN EL AGOSTADERO. Se estudiarán los métodos utilizados en los animales y en las plantas en la determinación de la cantidad y calidad del forraje en el agostadero.

ECOLOGIA AVANZADA DE LOS AGOSTADEROS. Se revisarán y discutirán los conceptos ecológicos y principios con su significancia en el manejo de los agostaderos; reacciones y coacciones en el ambiente del agostadero. Los estudiantes conocerán y se familiarizarán con la literatura publicada sobre varios aspectos relacionados con la ecología de los agostaderos, su importancia, los factores y las condiciones bajo las cuales operan los sistemas ecológicos; ade-

Carretera Zuazua - Marín Km. 17 Marín, N.L. Apartado Postal 358 San Nicolás de los Garza, N.L.
(Lada 91 824) Tels. 3-01-01, 3-00-99 y 3-00-24

más, conocerán los procedimientos para el análisis de ecosistemas, mediante la selección y desarrollo de temas de interés podrán adquirir más conocimientos de aspectos relacionados con la ecología de los agostaderos apoyadas mediante viajes de práctica.

MANEJO DE CUENCAS FORESTALES Y DEL AGOSTADERO. Se estudiará la influencia de las prácticas forestales sobre la escorrentía, intercepción, infiltración, erosión y calidad del agua.

ECOFISIOLOGIA DE LAS PLANTAS DEL AGOSTADERO. Se revisarán y discutirán las reacciones fisiológicas de las plantas del agostadero a los cambios ambientales, con énfasis especial sobre las influencias del pastoreo.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS ZACATES PERENNES. Se estudiarán las plantas gramíneas, tópicos selectos sobre anatomía, morfología, y fisiología relativos al crecimiento y desarrollo de los zacates perennes. Se dará énfasis en las características del crecimiento y desarrollo peculiares a los zacates y variaciones de tales características bajo condiciones naturales y con manejo.

METODOS DE INVESTIGACION EN PRADERAS. Se revisarán y discutirán los métodos y enfoques de la investigación en praderas.

METODOS AVANZADOS DE PRODUCCION DE FORRAJES. Se estudiarán los procesos fisiológicos, bioquímicos y el ambiente y su relación con el crecimiento y desarrollo de los cultivos forrajeros.

PRINCIPIOS Y EVALUACION DE LOS MEJORAMIENTOS DEL PASTIZAL. Se estudiarán las relaciones Suelo-Planta-Animal-Ambiente que afectan las prácticas de mejoramiento y manejo del ecosistema de pastizal.

Carretera Zuazua- Marín Km. 17 Marín, N.L. Apartado Postal 358 San Nicolás de los Garza, N.L.
(Lada 91 824) Tel. 3-01-01, 3-00-99 y 3-00-74

18. Instalaciones a que tiene acceso el programa doctoral.

INFRAESTRUCTURA FISICA

La Subdirección de Estudios de Postgrado se encuentra ubicada en las instalaciones de la Facultad de Agronomía, localizadas en el Km 17½ de la carretera Zuazua-Marín. La Facultad de Agronomía cuenta con aulas suficientes, dos salas audiovisuales bien equipadas, quince laboratorios (Botánica, Biología, Bioquímica, Biotecnología Microbiana, Fisiología y Morfología Vegetal, Suelos y Fertilidad, Bromatología, Estadística, Entomología, Fitopatología, Reproducción Animal, Genética, Producción de Semillas y Cultivo de Tejidos), dos plantas de producción de alimentos balanceados para ganado, una empacadora de carnes, planta de lácteos, invernadero, banco de germoplasma, el centro de informática (para el manejo de la información y procesamiento de datos) y una unidad metabólica.

CAMPOS EXPERIMENTALES

La institución cuenta con tres campos experimentales: "El Canadá", "San José" y "Marín" y otros dos están en vías de implementación en Anáhuac, N.L. y La Ascención (municipio de Aramberri, N.L.) con una superficie total de 1,148 Ha, de las cuales 300 son de riego. Existen dos establos de vacas lecheras de alto registro, en "El Canadá" (Escobedo, N.L.) que se tienen bajo el sistema de ordeña mecánica. Se cuenta con un vivero que produce y comercializa plantas de ornato y frutales, para la venta directa a la comunidad. En Marín se tiene ganado de carne: vacuno, ovino y porcino. Además, existe un hato numeroso de cabras de registro en el campo de "San José" y "Marín"; y desde hace más de 10 años presta servicio a la comunidad un proyecto para mejorar la producción de leche de los rebaños de caprinos de las áreas bajas de Nuevo León.

Carretera Zuazua - Marín Km. 17 Marín, N.L. Apartado Postal 358 San Nicolás de los Garza, N.L.
(Lada 91 824) Tel. 3-01-01, 3-00-79 y 3-00-74