
ÁRBOLES Y ARBUSTOS FORRAJEROS DE LA REGIÓN MAYA-TZOTZIL DEL NORTE DE CHIAPAS, MÉXICO

***Tropical &
Subtropical
Agroecosystems***

[FORRAGE TREES AND SHRUBS FROM THE MAYAN-TZOTZIL REGION IN THE NORTH OF CHIAPAS, MEXICO]

(Tesis Doctorado en Ciencia Agropecuarias, FMVZ-UADY, Octubre 2000)
(Ph.D. thesis, Agriculture - Animal Nutrition, FMVZ-UADY, October 2000)

Jiménez Ferrer, J.G. (alumno, student)

Kú Vera, J.C., Ramírez y Avilés, L. (asesores, supervisors)

*Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science-University of Yucatan, km. 15.5 carret.
Xmatkuil. PO Box 4-116, Mérida, Yucatán, 97100, México, e-mail kvera@sureste.com*

RESUMEN

En el contexto de la actual crisis que viven las comunidades indígenas del estado de Chiapas, México, existe la necesidad de buscar alternativas tecnológicas y sociales que contribuyan a resolver esta situación. La ganadería bovina constituye una actividad económica y cultural de vital importancia para muchas comunidades tzotziles del norte de Chiapas, la cual se realiza bajo condiciones de competencia por el uso del suelo y con muchas restricciones. Uno de los desafíos que los sistemas de producción tienen en la actualidad, es integrar el uso y la conservación de los recursos naturales con la necesidad de producción de la población, lo que puede lograrse con el rescate del conocimiento de los productores y con la investigación sobre el uso y manejo de recursos promisorios. La agroforestería y el uso de árboles y arbustos forrajeros (ARBF) ofrecen posibilidades para desarrollar sistemas de producción ganaderos más robustos. El objetivo fue contribuir al conocimiento de ARBF, del norte de Chiapas, con potencial para desarrollar una ganadería bovina alternativa. La primera fase de la investigación consistió en: a) diagnóstico de dos sistemas de ganadería bovina practicados en la región de montaña (1500 msnm) y la zona baja (750 msnm) identificando las principales limitantes, tecnológicas y sociales y; b) un estudio etnobotánico de ARBF utilizados en estos dos sistemas ganaderos. Se encontraron 25 especies de ARBF. La segunda fase consistió en estudios de composición química (MS, PC, FDN, FDA) y degradación de la materia seca (MS) y proteína cruda (PC) del follaje de ARBF, en condiciones de laboratorio y de finca (on-farm research). Los resultados mostraron marcadas variaciones en la composición química y degradación del follaje entre especies. Con base en atributos mencionados por los productores (palatabilidad, manejo y producción de follaje) y la composición química y degradación se identificó el potencial de los ARBF para los sistemas de producción estudiados. La tercera fase comprendió el análisis del proceso de investigación y desarrollo para la búsqueda de alternativas agroforestales para la ganadería bovina en el norte de Chiapas. El manejo de los ARBF, basado en el conocimiento tradicional de las comunidades indígenas y nuevas estrategias tecnológicas y sociales, son capaces de generar opciones de aumento y sostenibilidad de la producción ganadera, fortalecer la organización del trabajo familiar y contribuir modestamente a resolver la actual crisis rural por la que atraviesan los mayas de Chiapas.

Palabras clave: Maya, bovinos, árboles forrajeros, degradación, investigación participativa.

SUMMARY

In the context of the actual rural crisis, which is affecting the indigenous communities in Chiapas, Mexico, there exist the urgent necessity to find technological and social alternatives to contribute to solve this situation. Livestock constitutes an important economical and cultural activity for most of the Maya-Tzotzil communities in North Chiapas. This activity is carried out in competence with other land uses and has many restrictions. One of the challenges that the production systems have today, is to integrate the land use and the conservation of natural resources with the requirement to produce foods. This can be obtained with the rescue of the producer's knowledge and with research on the use and management of promissory resources. Agroforestry and the use of fodder trees and shrubs (FTS) offer possibilities for developing sustainable livestock production systems. Based on this, the objective of this work was to contribute to the knowledge of fodder trees and shrubs with potential for developing livestock in North of Chiapas. The methodological strategy was based on conventional research and participatory research. The first research step involved the following: a) diagnosis of both livestock systems practised in the highlands (< 750 m.a.s.l.) in which the main technological and social constraints were identified; and b) an ethnobotanical study of NNFTS used in both systems. There were 25 species of FTS. In the second step, studies on the chemical composition (DM, PC, NDF, ADG) and measurements of rumen DM degradation and crude protein of FTS foliage were carried out. These studies and measurements were conducted in laboratory and on-farm. Results showed variations in chemical composition and foliage ruminal degradation. Based on producer's criteria (palatability, management and fodder yields) and the chemical composition and degradation, the potential of FTS was identified for both systems. The last step comprised an analysis of the research and development process for seeking the agroforestry alternatives for livestock in North Chiapas. The present study offers information for future research of FTS in this region. The management of FTS, based on traditional knowledge in indigenous communities and new technological and social strategies are capable to generate options for increasing and sustain livestock production, support family labour organisation and contribute to solve although partially, the actual rural crisis in Chiapas.

Key words: Mayan, livestock, fodder trees, rumen degradation, on-farm research.