

Se han introducido cultivares de los Estados Unidos y de Australia
PROYECTO: "EVALUACION DE ARBUSTIVAS Y GRAMINEAS FORRAJERAS DE TEMPORAL"

RESUMEN AVANCE, 1985.

La problemática de la ganadería en el Noreste de México, en lo que se refiere a los pastizales es basta, pues ha habido un sobrepastoreo crónico, prácticamente desde que el ganado llegó a colonizar esta región. Por lo anterior, el grado de deterioro de los ecosistemas donde agosta el ganado en forma natural es grande. Por otra parte, las áreas susceptibles de sembrarse con forrajes de verano o de invierno son las que tienen que sostener la industria ganadera intensiva, principalmente lecherías y engordas en corrales. Para estas áreas, se tiene que importar la semilla requerida para su siembra, ocasionando con lo anterior, en las diversas situaciones fuga de divisas y por otra, la pobre adaptación del germoplasma introducido.

Por estas razones, el proyecto desde su inicio se ha avocado a investigar alternativas viables que pudieran presentarse a los ganaderos que requieren de los materiales que les resuelva sus problemas. Las acciones se han encaminado inicialmente al estudio de especies arbustivas, principalmente del género *Atriplex* que pudieran utilizarse en resiembras en los agostaderos, para mejorar la calidad nutritiva de la dieta y la productividad del pastizal en los períodos en que los pastos han perdido sus nutrientes.

Las especies probadas de este género son *Atriplex canescens*, *A. nummularia*, *A. espongiosa*, *A. repanda*. La calidad nutritiva, aceptación y adaptación de estas plantas a los agostaderos de Nuevo León nos han indicado la potencialidad de estos arbustos en pastizales. Esta línea ya no se ha continuado; sin embargo, es muy importante y esperamos trabajar en el futuro con las especies anteriores y con otras que pudieran incrementar la cantidad y calidad nutritiva de la dieta. Se ha estudiado intensivamente el zacate *Buffel* (*Cenchrus ciliaris*) en los aspectos fisiológicos, crecimiento, desarrollo, adaptación y calidad nutritiva, productividad y manejo.

RESUMEN AVANCE, 1985.

La problemática de la ganadería en el Noroeste de México, en lo que se refiere a los pastizales es vasta, pues ha habido un sobrepastoreo crónico, prácticamente desde que el ganado llegó a colonizar esta región por lo anterior, el grado de deterioro de los ecosistemas donde agosta el ganado en forma natural es grande. Por otra parte, las áreas susceptibles de sembrarse con forrajes de verano o de invierno son las que tienen que sostener la industria ganadera intensiva, principalmente lecheras y engordas en corrales. Para estas áreas, se tiene que importar la semilla requerida para su siembra, ocasionando con lo anterior, en las dos situaciones fués de divisas y por otra, la pobre adaptación del germoplasma introducido.

Por esta razones, el proyecto desde su inicio se ha avocado a investigar alternativas viables que pudieran presentarse a los ganaderos que requieren de los materiales que les resuelva sus problemas. Las acciones se han encaminado inicialmente al estudio de especies arbustivas, principalmente del género *Acroplex* que pudieran utilizarse en resiembras en los agostaderos, para mejorar la calidad nutritiva de la dieta y la productividad del pastizal en los periodos en que los pastos han perdido sus nutrientes.

Las especies probadas de este género son *Acroplex canescens*, *A. nummifolia*, *A. espondiosa*, *A. repanda*. La calidad nutritiva, adaptación y adaptación de estas plantas a los agostaderos de Nuevo León han sido como la potencialidad de estas arbustivas en pastizales. Esta línea ya no se ha continuado; sin embargo, es muy importante y esperamos trabajar en el futuro con las especies anteriores y con otras que pudieran incrementar la cantidad y calidad nutritiva de la dieta. Se ha estudiado intensivamente el zacate *Buffel* (*Cenchrus ciliaris*) en los aspectos fisiológicos, crecimiento, desarrollo, adaptación y calidad nutritiva, productividad y manejo.

Se han introducido cultivares de los Estados Unidos y de Australia mismos que se han caracterizado y evaluado en diferentes municipios. Se han obtenido excelentes resultados de estas introducciones, pues la agrosividad, producción y calidad nutritiva de algunos materiales han superado hasta en un 40% la producción de la variedad común de la región. Lo anterior ha motivado el incremento de éstos en la Estación Experimental para en un futuro producir y distribuir la semilla a los usuarios que la requieran.

En el área de forrajes, se está trabajando con el sorgo con carácter "glossy" y con el mijo perla. Estas dos introducciones de germoplasma se hicieron de la colección mundial del ICRISAT (India). Los resultados de dos años de evaluaciones han sido prometedores, en cuanto a adaptación, rendimiento y calidad del forraje. Actualmente se están realizando estudios intensos en estos dos plantas, para en un futuro presentar alternativas para la producción de forraje. Con estas dos plantas que toleran más las condiciones de humedad crítica que los cultivos y cultivares tradicionales de la región.

Durante la primavera y verano se hicieron inspecciones en los lotes experimentales de sorgo sembrados en Marín, incluyendo uno con 106 líneas "glossy" de la India, también se inspeccionaron siembras comerciales y experimentales de sorgo en varias localidades del municipio de Gral. Terán, N.L. Se encontró en todos los casos en las siembras de Marín y Gral. Terán que la enfermedad prevalente fue el mosaico y ananismo del maíz (maize yellow mosaic), presentándose infecciones altas desde un 50 hasta más del 80% de plantas afectadas. La severidad de la enfermedad disminuyó en las siembras de Gral. Terán, pero en algunas localidades se presentó.

Durante el invierno se sembraron los lotes experimentales de mijo perla y de mijo de grano duro en las siembras de Marín y Gral. Terán, para evaluar su adaptación y productividad en estas localidades. En Gral. Terán, se sembraron también lotes experimentales de mijo de grano duro y de mijo perla, para evaluar su adaptación y productividad en esta localidad. Los resultados de estas evaluaciones se reportarán en el futuro.

Se han introducido cultivos de los Estados Unidos y de Australia
mismos que se han caracterizado y evaluado en diferentes municipios. Se
han obtenido excelentes resultados de estas introducciones, pues la pro-
ductividad, producción y calidad nutritiva de algunos materiales han superado
lo hasta en un 40% la producción de la variedad común de la región. Lo
anterior ha motivado el incremento de éstos en la Estación Experimental
para en un futuro producir y distribuir la semilla a los usuarios que la
requeriran.

En el área de forrajes, se está trabajando con el sorgo con caracte-
ter "glossy" y con el mijo perla. Estas dos introducciones de germoplasma
se hicieron de la colección mundial del ICRIAT (India). Los resultados
de dos años de evaluaciones han sido prometedores, en cuanto a adapta-
ción, rendimiento y calidad del forraje. Actualmente se está realizando
estudios intensos en estos dos plantas, para en un futuro presentar al-
ternativas para la producción de forraje. Con estas dos plantas que co-
nforman las condiciones de humedad crítica que los cultivos y cultiva-
res tradicionales de la región.

materiales infectados y se identificó el patógeno. Actualmente se está traba-
PROYECTO: "PROGRAMA DE INVESTIGACION SOBRE ENFERMEDADES DEL SORGO "

En trabajos de tesis de 1981 a 1983 con *Peronosclerospora sorghi*,
hongo causante del mildiú, se realizaron experimentos de sorgo
FAUANL, se encontró que las líneas 75 R, 7R, 30R, 91R y 10R fueron suscep-
tibles (más de 20% infección) en el campo y en plantas de invernadero, la

RESUMEN DE AVANCE, 1985

En primavera de 1985, se establecieron tres experimentos de sorgo;
dos con 25 líneas experimentales de sorgo de la FAUANL cada uno, incluyen-
do algunos híbridos comerciales y líneas de la India como testigos, para
ser evaluadas por su comportamiento con respecto a las enfermedades. Un
tercer experimento fue el del ADIN (All disease and insecto nursery) de
sorgo. Este vivero está formado actualmente por 53 materiales que incluyen
líneas susceptibles y resistentes y líneas diferenciales a las principales
enfermedades y plagas, y materiales nuevos en generaciones avanzadas que
se desea evaluar. Los materiales fueron recibidos de Texas A & M University
y pueden ser fuente importante de germoplasma resistente a enfermedades y
plagas. Los experimentos con las líneas experimentales de la FAUANL fueron
tesis de Daniel R. Lozano y José H. Carrillo.

Durante la primavera y verano se hicieron inspecciones en los lotes
experimentales de sorgo sembrados en Marín, incluyendo uno con 106 líneas
"glossy" de la India, también se inspeccionaron siembras comerciales y ex-
perimentales de sorgo en varias localidades del municipio de Gral. Terán,
N.L. Se encontró en todos los casos en las siembras de Marín y Gral. Terán
que la enfermedad prevaletante fue el mosaico y enanismo del maíz (maize
dwarf mosaic virus), presentándose infecciones altas desde un 50 hasta más
del 80% de plantas infectadas; sin embargo, la severidad de la enfermedad
fue leve, pues las plantas infectadas presentaban solamente moteado.

Durante las siembras tardías se establecieron los mismos experimen-
tos, pero no se pudieron evaluar por haberse infestado completamente por
sorgo forrajero, sembrado la estación previa.

En Septiembre, se tuvo conocimiento que en el verano por haber sido
este seco y caliente, muchas siembras comerciales de sorgo fueron severa-
mente atacadas (60% pérdida de cosecha) por *Macrophomina phaseolina*, agen-
te causal de la pudrición carbonosa. Se visitó el predio del Sr. Gumaro
Díaz Travez del municipio de Pesquería, N.L., se colectaron muestras de

material infectado y se identificó al patógeno. Actualmente se está trabajando con este hongo tanto a nivel de invernadero como de campo.

En trabajos de tesis de 1983 a 1985 con *Peronosclerospora sorghi*, hongo causante del mildiú, al evaluar las líneas experimentales de sorgo FAUANL, se encontró que las líneas 76 R, 7R, 30R, 91R y 10R fueron susceptibles (más de 20% infección) en el campo y en pruebas de invernadero, la 6R fue solo susceptible en el invernadero (Tesis de Crescencio Rolón O, 1984, 1985), otros materiales fueron resistentes y moderadamente resistente, según su grado de infección.

En trabajos cooperativos con investigadores del INIFAP, Biol. Rodolfo Girón, CIAGON Río Bravo, Tamps. en 1985, reportó que de los cinco materiales que se le enviaron LES-99R y 30R fueron susceptibles a mildiú en campo y LES-35R moderadamente susceptible. El Ing. Jesús Narro S., investigador de sorgo del CIAB, Celaya, Gto., reportó acerca de 90 materiales que se le enviaron para evaluar. Los materiales se sembraron en el "Maluco" en el Bajío de Michoacán, que es una región muy húmeda. Se hicieron observaciones sobre varias enfermedades, a adaptación y otras características deseables de los materiales. De las enfermedades, la más importante fue el tizón foliar (*Exserohium turcicum*); los materiales presentaron una reacción variable, desde resistentes hasta susceptibles.

DR. JOSE LUIS DE LA GARZA GONZALEZ
Resp. del Proyecto.