



**TERCER CONGRESO DEL FORO
DE UNIVERSIDADES NACIONALES
PARA AGRICULTURA FAMILIAR**



LIBRO DE RESÚMENES

Corrientes, 27 y 28 de Octubre

III Congreso del Foro de Universidades Nacionales para la Agricultura Familiar

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes.
27 y 28 de octubre de 2016

Contacto: congresofunaf@gmail.com

Acceso a la página del [III Congreso FUNAF](#)

Fotografías: Cátedra de Sociología Rural y Urbana,
Fac. de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional
del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Diseño: Yolanda Romero (INTA IPAF región NEA)
Patricio Maldonado Yonna

ISBN: 978-987-3619-16-8

ALTERNATIVAS PARA LA CONFECCIÓN DE MICROSILOS EN AGROECOSISTEMAS DE AGRICULTURA FAMILIAR

Castelan, M. E.¹; Hack, C. M.¹; Porta, M.¹; Burgos, A.²; Mansilla, N.³; Francescutti, F.⁴

¹Instituto Agrotécnico "Pedro M. Fuentes Godo" FCA-UNNE. Resistencia Chaco. ²Cátedra Cultivos III, FCA, Corrientes. ³Min. Prod. Chaco, Cambio Rural II, Chaco. ⁴INTA EEA Colonia Benítez. Marcos Briolini s/n Colonia Benítez, Chaco

castelanme@hotmail.com

Durante la época invernal, el forraje disponible en los campos del Nordeste es de baja calidad y escasa cantidad. Una alternativa para superar ese déficit de forrajes es la confección de reservas. Las formas de conservación de forraje son henificación y silaje. El silaje permite conservar el forraje a través de la fermentación anaeróbica de diversos vegetales. En la región NEA los suelos son aptos para producir tanto mandioca como caña de azúcar. Estos dos cultivos están muy difundidos entre los productores familiares. Si bien la mandioca se cultiva por sus raíces para consumo humano, las hojas de la planta, que normalmente son desechadas, podrían utilizarse para alimentar el ganado. La confección de los conservados plantea el desafío de adecuar esta metodología para ser adoptada por los productores familiares de la región, considerados potenciales beneficiarios de este sistema. Muchos trabajos realizados en países tropicales citan contenedores chicos (bolsas, tanques cilíndricos de concreto, tambores de metal o plástico) como también distintos materiales disponibles y combinaciones de los mismos para mejorar la conservación y la calidad. El objetivo de este trabajo fue capacitar a productores, técnicos y estudiantes en la confección de microsilos con recursos forrajeros de la región. Se realizaron microsilos en el marco de dos jornadas de campo, una en un establecimiento agropecuario de la localidad de Basail (Chaco) y otra en ERAGIA (Escuela Regional de Agricultura Ganadería e Industrias Afines, Corrientes). A ellas asistieron productores, técnicos, estudiantes de Ingeniería Agronómica, de la Escuela Técnica de Basail y de ERAGIA. Los microsilos tienen la característica de contener de 20 a 50 kg de material ensilado. Para su realización se utilizaron elementos y equipamientos sencillos y accesibles. Para el picado del material se utilizó una picadora eléctrica estática. Los micro silos se confeccionaron en bolsas tricapas superpuestas: una de plastillera interna (esta le proporcionó mayor resistencia para poder compactar adecuadamente) y dos externas de polietileno de alto micronaje (para asegurar la anaerobiosis). La compactación se realizó con un pisón de metal y cemento de bordes redondeados y se cerraron las bolsas con precintos plásticos. Se confeccionaron microsilos de caña de azúcar (CA) con diferentes proporciones de granos de maíz (MZ), urea (U) y hojas de mandioca (HM). En la jornada de Basail probaron: CA 100%; CA 80%+ MZ 20%; CA 99% + U 1% y CA 79% + MZ 20% + U 1%. En ERAGIA las mezclas fueron: CA 90% + MZ 10%; CA 80% + MZ 20% y CA 70% + HM 30%. En todos los casos luego de picada la caña de azúcar, se realizaron las diferentes mezclas sobre un plástico colocado en el suelo. Se llenaron las bolsas plastillera con el material para compactar correctamente. Las mismas se introdujeron a su vez en bolsas de plástico que fueron cerradas herméticamente para asegurar la anaerobiosis. A los 60 días de confeccionados los microsilos se realizó una evaluación organoléptica (olor, color, textura) y se tomaron muestras para analizar la calidad nutritiva. En laboratorio se determinó pH, Fibra Detergente Neutro (FDN), Acido (DFA) y Proteína Bruta (PB). Los resultados de la evaluación organoléptica fueron en todos los casos de regulares a buenos. Se asignó la condición de regular a aquellas bolsas donde el olor fue a alcohol que correspondieron a las de CA 100%. En ningún microsilo hubo fermentación butírica ni presencia de hongos. En cuanto a la PB, la combinación con mayor contenido fue caña de azúcar + maíz + urea (10% PB). El aporte de PB de las hojas de mandioca a los silos que las contenían fue entre 7 y 8 % de PB. Esto es muy importante ya que es un material disponible y que generalmente se desecha. Los valores de pH estuvieron entre 4 y 4,3. Los porcentajes promedio de FDN (50%) y de FDA (40%) los ubican como forrajes de calidad media. Para completar la evaluación, los silajes fueron suministrados a bovinos para determinar su aceptabilidad. Con esto se confirmó la utilidad de este tipo de reservas ya que tanto en la ERAGIA como en el campo del productor en Basail fueron

consumidos sin rechazo. Junto con el grupo “Agropecuarios Basail”, de la AER INTA Basail-EEA Colonia Benítez- Programa Cambio Rural II, se realizó la Jornada “Caña de azúcar, usos para la alimentación animal”, donde se expusieron los resultados obtenidos. Los participantes destacaron la importancia del uso de reservas forrajeras y en especial los microsilos con la utilización de caña de azúcar. Señalaron que podrían mejorar la alimentación del ganado en épocas adversas como los inviernos muy fríos o cuando los campos tengan exceso de agua. En las jornadas se mostró que este método de silaje, sería factible de utilizar en los establecimientos familiares. Requiere escasa maquinaria y es manejable según los tiempos y capacidad financiera del productor. A la vez permite aprovechar los recursos forrajeros disponibles en la región y utilizarlos en épocas de déficit forrajero.

Palabras clave: microsilos, caña de azúcar, mandioca