

## FRUTOS NATIVOS CONSERVADOS EN FORMA DE PELLETS PARA ALIMENTACIÓN DE RUMIANTES MENORES

Vera, T.A. (1); Brizuela, E.R. (2); Chagra Dib, E.P. (3) y Flores, A.J. (4)

(1) INTA IPAF NOA, Posta de Hornillos, Jujuy; (2) Actividad Privada, Jujuy; (3) EEA Salta. C.E. Cerrillos; (4) EEA Mercedes, Corrientes. Correo de contacto: [vera.tomas@inta.gob.ar](mailto:vera.tomas@inta.gob.ar)

En la prepuna jujeña, la producción de cabras y ovejas, es principalmente desarrollada por los pueblos originarios y a escala familiar, estas se destinan la producción de carne y leche para la elaboración y comercialización de quesos artesanales tanto para autoconsumo y los excedentes para la comercialización. El pastoreo se realiza en campos abiertos con alimentación a base de pastizal natural con acompañamiento del rodeo con un pastor o pastora, encierre nocturno, y traslados a “puestos de pastoreos” diferentes durante el año y también con trashumancia. La misma es limitada por escases de forraje nativo durante los meses de otoño hasta la ocurrencia de las primeras lluvias de primavera. Una práctica arraigada en la región es el conservar y suministrar plantas enteras de maíz seco sin mazorca, denominada “chala de maíz”, aunque los productores desconocen su bajo valor nutricional, su impacto económico o la importancia de suministrar dietas balanceadas energético-proteicas. El uso de frutos nativos como suplemento en rumiantes es una práctica difundida, pero existen inconvenientes en el almacenamiento, por la infestación con insectos (principal y comúnmente llamados brúquidos, a diferentes insectos de la familia *Bruchinae*) y una disminución del valor nutricional. También es una práctica difundida entre algunos productores de la región andina y chaqueña, es el uso de algunas técnicas de conservación ancestral entre las que se encuentran la pircua, la troja, o el cesto que combina la construcción de recipientes con materiales de la zona para la acumulación de frutos del monte, estos se acomodan en capas que se separan entre si con partes de plantas o cenizas de estas para el control de insectos y de esta manera mejorar la conservación de los mismos, entre los materiales conservados se encuentran: mazorcas de maíz, frutos de algarrobo negro o blanco, entre otros. Frente a esta situación se hace necesario, buscar alternativas de alimentación y métodos de conservación con productos locales, que minimicen los gastos en alimentos comerciales, pero que a su vez incrementen los índices productivos, evitando la desnutrición y/o muerte de los animales. El objetivo de este ensayo fue determinar el valor nutritivo que presentan los frutos forrajeros nativos conservados en forma de pellets para alimentación de rumiantes menores en la Prepuna Jujeña. El ensayo se realizó en alrededores de la Posta de Hornillos, en el campo experimental del IPAF NOA (23° 39' 16" S y 65° 25' 55" O; 2.374 m.s.n.m.) de la provincia de Jujuy. Fitogeográficamente se encuentra inserta en la provincia Prepuneña, la cual se extiende por laderas y quebradas secas del noroeste de Argentina, desde

Jujuy a La Rioja entre los 2.000 y 3.400 msnm. La vegetación característica es una estepa arbustiva xerófila, dominados por distintas especies como, *Parkinsonia praecox* spp *glauca*, *Senna crassiramea* y *Vachelia caven* formando bosques en el fondo de las quebradas asociadas a los representantes del estrato arbóreo como *Schinus areira* y diferentes especies del género *Prosopis*, el estrato gramíneo está representado principalmente por especies de síndrome fotosintético C<sub>4</sub>, abundancia de cactáceas columnares del género *Trichocereus* y en laderas rocosas se observa alta densidad de cojines de *Bromeliaceas*, especialmente del género *Deuterocochnia*. Durante el pastoreo de una majada caprina en 2018 y 2019, se pudo observar que las cabras consumían los frutos de las especies seleccionadas, pero no se cuantificó su porcentaje de participación en la dieta caprina. De febrero a mayo de 2022, se colectaron frutos de *Prosopis chilensis* (P.CH) y *Vachelia caven* (V.C), los cuales fueron secados en deshidratador solar hasta 10% de humedad y molidos, posteriormente fueron mezclados en una proporción (P.CH: 70; V. C: 30). Los tratamientos (T) fueron = molienda fina del material (MF), post peletizado (PP), pellets conservados (PC4: 4 meses de conservación) y PC10 (10 meses de conservación) en bolsas de arpilleras individuales de 40 kg, se tomaron al azar 3 muestras individuales para cada T. Todas las muestras fueron enviadas al laboratorio de análisis de alimentos del INTA Corrientes para las determinaciones de calidad. La MS obtenida fue molida y tamizada con malla de 1mm para las determinaciones de: FDN y FDA, PB, DEMS: digestibilidad estimada de la materia seca (por FDA). Los resultados se analizaron por ANAVA, bajo un DCA. Las medias se compararon con Test de Tukey ( $p \leq 0,05$ ). Si bien no se observaron diferencias significativas ( $p \leq 0,05$ ) en los parámetros nutricionales evaluados (promedios  $\pm$  E.E.) durante los tratamientos, luego del proceso de peletizado se observa un leve incremento de la FDN (%): (MF:  $38,73 \pm 1,19$ ; PP:  $44,70 \pm 1,19$ ; PC4:  $43,27 \pm 1,19$  y PC10:  $40,20 \pm 1,19$ ), una consecuente disminución de los valores de la PB (%) (MF:  $13,90 \pm 0,35$ ; PP:  $12,23 \pm 0,35$ ; PC4:  $12,77 \pm 0,35$  y PC10:  $12,73 \pm 0,35$ ) y de la DEMS (%): (MF:  $68,10 \pm 0,75$ ; PP:  $64,67 \pm 0,75$ ; PC4:  $65,30 \pm 0,75$  y PC10:  $67,13 \pm 0,75$ ), estas diferencias podrían deberse, tanto al proceso de peletización como de conservación en sí, sino también a la diferente homogenización de los frutos en la mezcla, ya que VC, es de los dos frutos que mayor lignificación presenta. Los valores de PB superan el 12% y la DEMS supera el 65%. Se concluye que los frutos de especies nativas pueden ser conservados en forma de pellets sin cambios sustanciales en el valor nutritivo y pueden ser utilizados para suplementar pequeños rumiantes durante el periodo de escases de forrajes. Estos datos preliminares muestran que es posible conservar frutos del monte en forma de harina gruesa y pellet, esto permitiría recuperar costumbres ancestrales que combinado con el uso de técnicas modernas de procesamiento permiten la

conservación de los frutos por periodos largos de tiempo. Por otra parte, y si bien no fue objetivo del trabajo, se observó que los pellet elaborados y almacenados bajo estas condiciones no fueron atacados por los brúquidos durante el tiempo de conservación.

Palabras claves: Pellets, frutos de nativas, valor nutricional.