

CAPRINOS

1. MANTENIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE CABRA DURANTE LA SEQUÍA EN CONDICIONES SEMIÁRIDAS

2. INNOVACIÓN TECNOLÓGICA: Mantenimiento de la producción de leche de cabra durante la sequía con base en el pastoreo en bancos de chamizo (*Atriplex canescens*), pasto y nopal forrajero.

3. PROBLEMA A RESOLVER: La producción de leche de cabra en los agostaderos del norte de México se caracteriza por ser estacional, debido a que la disponibilidad de forraje en los agostaderos, depende de la distribución de las lluvias, que son estacionales. De esta forma, la mayor producción se obtiene entre los meses de julio a diciembre, aunque en general, el período de producción se restringe a cuatro meses. Esto origina que los productores obtengan ingresos por este concepto sólo en una época del año, mientras que el resto del año tienen que depender de otras fuentes de ingreso. Por otro lado, la industria procesadora de leche de cabra demanda leche durante todo el año, en cantidad y calidad constante, lo que excluye a los productores de la región el acceso a este mercado.

4. RECOMENDACIÓN PARA SU USO: El chamizo (*Atriplex canescens*) es un arbusto forrajero que conserva el follaje verde durante todo el año, lo que permite utilizarlo en cualquier época, incluyendo las de sequía e invierno. Posee un elevado contenido de proteína (entre 15 y 23%) y una elevada digestibilidad (entre 62 y 71%), además de ser bien consumido por las cabras. Su amplia distribución en la región semiárida del norte de México y su fácil establecimiento permite que se establezcan bancos de forraje basados en esta arbustiva para ser aprovechados para prolongar la producción de leche durante la sequía. El nopal, por su parte, es una planta nativa que se mantiene verde todo el año y aporta principalmente energía, por lo que resulta apropiado para complementar la alimentación de las cabras consumiendo chamizo. Se recomienda pastorear los bancos de chamizo, durante la estación de sequía y suplementar al ganado con pencas de nopal. Para esto, las cabras se pastorean durante seis horas diarias y se suplementan con nopal, procurando cubrir con éste entre el 20 y el 25% de los requerimientos de materia seca del animal (0.8% del peso vivo, en base seca), dejando que el resto del requerimiento lo cubra el forraje pastoreado en el banco de chamizo.

5. ÁMBITO DE APLICACIÓN: El chamizo se adapta a regiones con precipitaciones de 150 a 500 mm y prospera desde el nivel del mar hasta los 2,000 metros sobre el nivel del mar. Aunado a que se adapta a distintos tipos de suelo, se le puede encontrar en la región semiárida de los estados de San Luis Potosí, Zacatecas, Durango, Chihuahua, Coahuila y Nuevo León, donde forma parte de la vegetación nativa.

6. DISPONIBILIDAD: El Campo Experimental San Luis del INIFAP cuenta con la tecnología descrita, que pone a disposición de Productores y Asesores en caprinocultura.

7. COSTO ESTIMADO: El costo por concepto de pastoreo es el mismo que se tiene para pastorear en agostadero. Sin embargo, se tiene un costo por colecta, acarreo, chamuzcado, y picado del nopal, el cual es de alrededor de \$0.14 por cabra/día, aunque depende de la distancia a la que se realice la colecta.

8. RESULTADO ESPERADO: En la época de sequía se espera una producción diaria de leche de entre 200 y 300 ml. El período de producción depende del tamaño de las plantas, del número de plantas y del número de cabras pastoreando. Una planta produce alrededor de 500 g de materia seca al año. Un banco debe tener un mínimo de 2,500 plantas/ha, por lo que se podrán mantener alrededor de 12 cabras/ha durante 60 días, considerando el aporte del nopal.

9. IMPACTO POTENCIAL: Los agostaderos de la región semiárida del norte de México, sostienen alrededor de dos millones de cabras en edad productiva, de las cuales se estima que la mitad de ellas producen leche por períodos cortos de alrededor de 120 días, durante los meses lluviosos. El prolongar la lactancia dos meses, aún con niveles bajos de producción, permitiría incrementar la producción anual en 18 litros (300 ml/día), que junto con los 48 litros que se producen en la estación de lluvias (400 ml/día) se tendría una producción anual de 66 litros de leche por cabra. Esto permitiría a los caprinocultores obtener ingresos durante un período más prolongado.

10. INFORMACIÓN ADICIONAL: El establecimiento de bancos de arbustivas es posible en gran parte de la región semiárida del norte de México y la tecnología fue desarrollada en el Campo Experimental San Luis del INIFAP. El establecimiento se hace a partir de semillas, que se pueden cosechar de plantas nativas, lo que simplifica su obtención. La tecnología está dirigida a caprinocultores que no cuentan con fuentes de forraje para hacer frente a la sequía, pero que cuentan con parcelas de bajo potencial agrícola, que pueden destinar al establecimiento de arbustivas.

Para mayor información dirigirse a:

M.C. Jorge Urrutia Morales
Campo Experimental San Luis, CIRNE, INIFAP.
Dirección: Santos Degollado 1015, Col. Cuauhtémoc
San Luis Potosí, S.L.P. 78270, México.
Tel. y Fax (444)8524303 y 8524316
Correo-electrónico: urrutia.jorge@inifap.gob.mx