

Curso Corto
de
PRODUCCION PORCINA

INIAP — CIAT

Octubre 19-31 de 1969
QUITO, ECUADOR

CURSO CORTO DE PRODUCCION PORCINA
PRESENTADO POR EL
PROGRAMA NACIONAL DE PORCINOS
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
QUITO, ECUADOR
Y
PROGRAMA INTER-AMERICANO DE MEJORAMIENTO PORCINO
CENTRO INTERNACIONAL DE AGRICULTURA TROPICAL
CALI, COLOMBIA

PARTICIPANTES:

Ing. Fabian Portilla, Director, INIAP
Dr. Alfonso Calles, M.V., INIAP - Santa Catalina
Dr. Héctor Clavijo, M.V., INIAP - Santo Domingo
Ing. Germán González, M.S., INIAP - Santa Catalina
Dr. Jaime Viteri, M.V., INIAP - Santa Catalina
Dr. Jorge Gallo, Ph.D., ICA - Bogotá, Colombia
Dr. Donald Roberts, M.V., Ph.D., - CIAT - Cali, Colombia
Dr. Jerome H. Maner, Ph.D., CIAT - Cali, Colombia
Dr. Ivan Rush, M.S., Misión de la Universidad de Nebraska
Bogotá, Colombia

LOS PASTOS EN LA ALIMENTACION PORCINA

Por

Germán González

Las ganancias en la producción de porcinos dependen de poder combinar eficientemente los recursos disponibles de tierra, trabajo y capital para, con manejo adecuado, llegar a una producción rentable.

En un alto porcentaje, las ganancias en una explotación de porcinos están influenciadas por las cantidades de forraje y concentrados incluidos en la ración. A este aspecto, tiene gran importancia decidir en qué proporciones se debe dar a los animales cada uno de estos dos componentes. Los factores que deben ser tomados en cuenta para llegar a esta decisión, son los siguientes:

1. Costo de la tierra
2. Precio del forraje y concentrados disponibles
3. Los requerimientos nutritivos del animal

Estos requerimientos están influenciados por la especie del animal, el propósito de la alimentación, mantenimiento corporal, crecimiento, reproducción y acabado de los animales.

4. La clase y calidad de los forrajes y concentrados disponibles, su palatabilidad, digestibilidad y el contenido nutritivo.

Está generalmente aceptado que un programa de alimentación adecuado, contribuye en forma decisiva para conseguir rendimientos que dejen al porcicultor un margen de ganancia.

Los forrajes y los productos de ellos tienen un lugar preponderante dentro de un programa de alimentación de este tipo.

El conocimiento actual de los requerimientos nutritivos de los cerdos, las pro-

porciones necesarias y las cantidades presentes en los diferentes alimentos y la posibilidad de satisfacer esos requerimientos, con otras fuentes que no sean los pastos, ha llegado a un punto tal, en que ya no se consideran a éstos indispensables para el crecimiento y acabado de cerdos. Sin embargo, el costo relativo de forrajes y concentrados disponibles, así como la capacidad de balancear adecuadamente la dieta con alimentos y suplementos, que pueden encontrarse en el mercado, favorecen a veces la utilización de pastos y sus productos, en la dieta.

Para cerdas, existe la posibilidad de que los pastos frescos contengan algún factor nutricional desconocido, que es esencial para una reproducción satisfactoria.

Forrajes que incluyan leguminosas y gramíneas de alta calidad son indispensables para la buena nutrición de la cerda. Esto es especialmente cierto durante el período de gestación, cuando se debe limitar el consumo de alimentos energéticos y propender a un programa de nutrición adecuado, a bajo costo.

En casos individuales de dietas pobres en minerales y vitaminas, los pastos juegan un papel muy importante en la alimentación.

La aplicación de buenas prácticas agronómicas, fertilización y manejo, significarán un incremento en la capacidad de carga por hectárea de potrero.

De lo expuesto se desprende, que los pastos, pueden usarse con ventaja dentro de un programa de alimentación, pero sin confiar en que ellos puedan constituir la base principal del crecimiento y engorde de los cerdos.

TIPOS DE PASTOREO

El ganadero habrá de considerar las condiciones generales de su propiedad para decidir sobre la conveniencia de usar:

1. Pastoreo permanente
2. Pastoreo temporal, o una combinación de los dos

Para el primer caso pueden incluirse especies como alfalfa, pasto azul, colza, remolacha forrajera, rutabaga, etc.; especies que pueden ser cosechadas en el campo y dadas a comer a los cerdos en corrales, o bien, pueden sacarse a éstos al campo para que consuman directamente el forraje. Un factor importante, para esta última alternativa, es conocer el tipo de suelo y su condición en un momento dado. Los suelos arcillosos en tiempo lluvioso tienden a compactarse por el pisoteo, desmejorando así en su estructura. Por otro lado, el sistema de utilización directa, en el campo,

requiere menor mano de obra, maquinaria y espacio para almacenamiento.

MANEJO DE CERDOS Y POTREROS

1. Los potreros deben ser cercados adecuadamente, y deben construirse casetas para protección del sol
2. Debido al hábito normal de hozar, del cerdo, pueden usarse anillos o narigueras, para evitar la destrucción del pasto
3. Rotación de potreros

Por lo indicado en el punto anterior, y a fin de controlar parásitos y enfermedades, es importante planear la rotación sistemática de los potreros.

SELECCION DE LA ESPECIE

No existe una especie que pueda recomendarse en forma general para pastoreo de porcinos. Diferencias de clima, precipitación y suelo, harán que se establezcan varias especies en diferentes localidades. Entre los factores que deben tomarse en cuenta, se pueden anotar:

1. Adaptación de la especie a las condiciones ecológicas de la propiedad
2. Palatabilidad
3. Altos rendimientos de material digestible, rico en proteínas, minerales y vitaminas
4. Suculencia
5. Provisión de pasto por un período más o menos largo
6. Capacidad de soportar pastoreo y pisoteo
7. Persistencia
8. Facilidad de siembra y establecimiento
9. Rápida recuperación después del pastoreo o corte

Debe insistirse en que la suculencia y cantidad de hojas del pasto tienen gran importancia, por cuanto estos factores tienen estrecha relación con el contenido vitamínico del pasto.

PASTOS DE CLIMA FRIO

A continuación, se mencionan las características de algunas especies adaptadas

a las condiciones de "Santa Catalina"¹

1. Alfalfa

Es una de las especies más importantes para pastoreo de porcinos. Altamente palatable, combina su riqueza en proteínas y minerales, con altos rendimientos, persistencia y resistencia a la sequía. Es una leguminosa perenne, de raíz pivotante, que crece bien en suelos profundos y sueltos. No tolera tabla de agua superficial. Debe tenerse cuidado de no sobrepastorear esta especie, pues los cerdos destruirán los nuevos brotes y coronas.

2. Trébol Rojo

Otra leguminosa importante, que por ser de menor longevidad que la alfalfa puede ser usada en rotaciones cortas. Rica en proteínas, calcio y vitaminas, es particularmente importante para animales jóvenes.

3. Trébol Dulce

Prospera mejor que la alfalfa en suelos pobres, cangahuosos (limo arcilloso). Debido a su raíz pivotante, profunda, tolera bien la sequía. Por la presencia de cumarina, se debe pastorear al ganado en este pasto temprano, antes de que éste alcaloide, así como el contenido de fibra, aumenten sus proporciones.

4. Trébol Blanco

Leguminosa altamente nutritiva que, debido a su crecimiento estolonífero lateral, se extiende fácilmente en el potrero.

5. Colza

Especie anual de rápido crecimiento, posiblemente uno de los mejores alimentos para cerdos. Se caracteriza por sus altos rendimientos y palatabilidad.

¹ González, G., Calles H. y Abad F.. 1967. Comportamiento de varias especies forrajeras aisladas y en asociación, en "Santa Catalina". Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias-Quito. (Mecanografiado). 19p.

6. Raigrás

Gramínea de rápido crecimiento, bien adaptada a la mayoría de las zonas ganaderas de la Sierra que disponen de humedad adecuada. Se caracteriza por su abundante follaje y buena palatabilidad.

7. Pasto Azul

Especie de uso común en la Sierra, cuyos requerimientos de agua son menores que en el caso de raigrás. Tiene menor cantidad de hojas que raigrás, siendo la producción de macollos también menor.

8. Festuda

Gramínea menos palatable que las dos anteriores, pero que tienen la capacidad de soportar sequía, excesos de humedad y salinidad de los suelos. Cuando se la pastorea temprano, los animales la comen bien.

Otras especies importantes para la alimentación de cerdos son, avena, sorgo, sudan, soya, vicia, etc.

PASTOS TROPICALES

Seguidamente se presentan las características de algunas especies probadas en Pichilingue.

1. Micay

Se adapta bien a zonas sub-tropicales húmedas; de crecimiento bajo, puede ser pastoreado con intervalos de ocho semanas.

2. Bermuda de la Costa

Especie perenne de crecimiento bajo, que produce estolones y rizomas. Su abundante sistema radicular, le permite soportar períodos secos. Se adapta a suelos francos, desde el nivel del mar hasta 1.800 metros.

3. Pangola

Pasto perenne, que cubre rápidamente el suelo. Crece bien en terrenos no inundables, que dispongan de suficiente humedad. Es un pasto exigente en fertilización.

4. Janeiro

Esta gramínea es la más difundida en las zonas inundables del trópico. Durante el verano el rendimiento disminuye, pero con las primeras lluvias

el pasto se desarrolla rápidamente.

5. Guinea

Especie muy difundida en el Litoral por su facilidad de establecimiento y persistencia, aunque su valor nutritivo no es muy alto. Tolera períodos de sequía, y se recupera rápidamente después de la quema que muchos ganaderos efectúan en el verano.

FERTILIZACION Y ENCALADURA DE LOS PASTOS

La persistencia de los pastos depende, en buena parte, de las enmiendas que se hagan el suelo antes de la siembra, y de la fertilización.

Trabajos efectuados en "Santa Catalina" demostraron que los rendimientos de alfalfa se elevaron con la aplicación de dos y cuatro toneladas de cal por hectárea como se indica en la Tabla 1.

Tabla 1. Rendimientos promedios de alfalfa*, sometida a tres niveles de cal, en "Santa Catalina".

Cortes	Cal (Ton /ha.)		
	0	2	4
1	12.50	14.10	12.80
2	11.80	14.00	13.50
4	6.60	10.60	12.50
6	8.00	13.10	14.10
8	6.20	12.50	13.60
9	6.70	13.30	13.80
Promedio 9 cortes	8.50	12.50	13.40

* Toneladas de forraje fresco por hectárea.