

EL NACEDERO

(*Trichanthea gigantea*)

Una alternativa para la
alimentación porcina



Material elaborado por:
Ing. Yerardy Zúñiga González



- Instituto Nacional de Investigación y Transferencia Tecnológica (INTA)
- Centro de Cría, Capacitación, Investigación Porcina Los Diamantes
- Estación Experimental Los Diamantes
- Fundación y Promoción de la Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Costa Rica (FITTACORI)

#006568

USO DE NACEDERO EN ALIMENTACIÓN DE CERDOS EN ENGORDE EN LA ZONA ATLÁNTICA DE COSTA RICA.

" Alimentación de cerdo en etapa de engorde consumiendo nacedero a libre voluntad mas 50% de la ración normal de concentrado.

En este ensayo se determinó la ganancia de peso de los cerdos cuando se les suministra un 50% de la ración de concentrado (1.5 kg/animal/día) y se ofrece el nacedero a libre voluntad lo cual resulto en un consumo de forraje entre 1.5-2 kg/animal/día y la ganancia de peso se muestra en el cuadro 4. Los cerdos que consumieron concentrado mostraron la mayor ganancia de peso (0.583 kg/animal/día) que los consumieron nacedero (0.421 kg/animal/día).

Cuadro 4. Ganancia de peso mostrada por los cerdos del ensayo de suministro de nacedero durante periodo total.

| Parámetro | Testigo | Nacedero |
|------------------------|-----------|-----------|
| Ganancia peso total kg | 15.8 | 11.8 |
| Ganancia peso/día gr | 0.583 (a) | 0.421 (b) |

*Tratamientos con diferencias significativas (Prueba Duncan)

La respuesta de los cerdos con dos dietas diferentes, cuando los cerdos consumen dietas a base de concentrados comerciales y son sometidos a una dieta con nacedero parece ser que necesitan de al menos dos semanas para adaptarse a la nueva dieta mejorando paulatinamente su comportamiento productivo.

Cuadro 5: Resultados económicos y productivos de los cerdos con nacedero ensayo 1. (Costo por kg de cerdo en pie de 450 colones)

| Tratamiento | Consumo concentrado | costo/kg* | costo dieta | gan/dia/total | gananc/animal | Diferencia |
|-------------|---------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|------------|
| 1TESTIGO | 3 kg | 74.35 | 223.05 | 0.585 | 263.25 | 40.2 |
| 2NACEDERO | 1.5 kg | 74.35 | 111.525 | 0.421 | 189.45 | 77.925 |

El uso de nacedero en cerdos en engorde en esta prueba resulto en una menor ganancia de peso, pero en una mayor ganancia por cada kilo de cerdo producido debido al menor costo de la ración.

Cuadro 6: Consumo de materia seca y nutrientes por los cerdos.

| Tratamiento | Materia Seca | G proteina | Energia en kcal/kg |
|-----------------------|--------------|------------|--------------------|
| Testigo (Concentrado) | 2.7 | 378 | 10200 |
| Tratamiento | 1.55 | 385 | 6486* |
| Diferencia | +1.15 | -7 | +3714 |

*Se estimo que el contenido de energía del nacedero de 1200 kcal/kg

Se deduce del cuadro 6, que los cerdos que consumen nacedero a libre voluntad y se les restringe el concentrado al 50%, su dieta contiene 7 g más de proteína pero menor cantidad de energía digestible que los que consumieron concentrado estos a su vez consumieron mas materia seca y mas energía lo cual resulta en mejores valores biológicos.

" Uso de caña de Azúcar y Nacedero en la alimentación de cerdos en etapa de engorde"

Este ensayo se realizo en dos etapas una donde a los cerdos se les suministro caña integra y otra en forma de jugo de caña, en la primera etapa los tratamientos fueron:

1. Concentrado, o ración balanceada a razon de 3 kg/animal/dia.
2. Caña integra 8 kg/animal/día, nacedero 1.5 a 2 kg/animal/dia mas 0.500 kg/animal/día de suplemento a base de harina de soya (Observar cuadro 7)
3. Nacedero (1.5-2 kg/animal/día) + 1.5 kg de concentrado.

y en la segunda etapa fue:

1. Concentrado, o ración balanceada a razon de 3 kg/animal/dia.
2. Jugo de caña 8 kg/animal/día, nacedero 1.5 a 2 kg/animal/dia mas 0.500 kg/animal/día de suplemento a base de harina de soya.
3. Nacedero (1.5-2 kg/animal/día) + 1.5 kg de concentrado

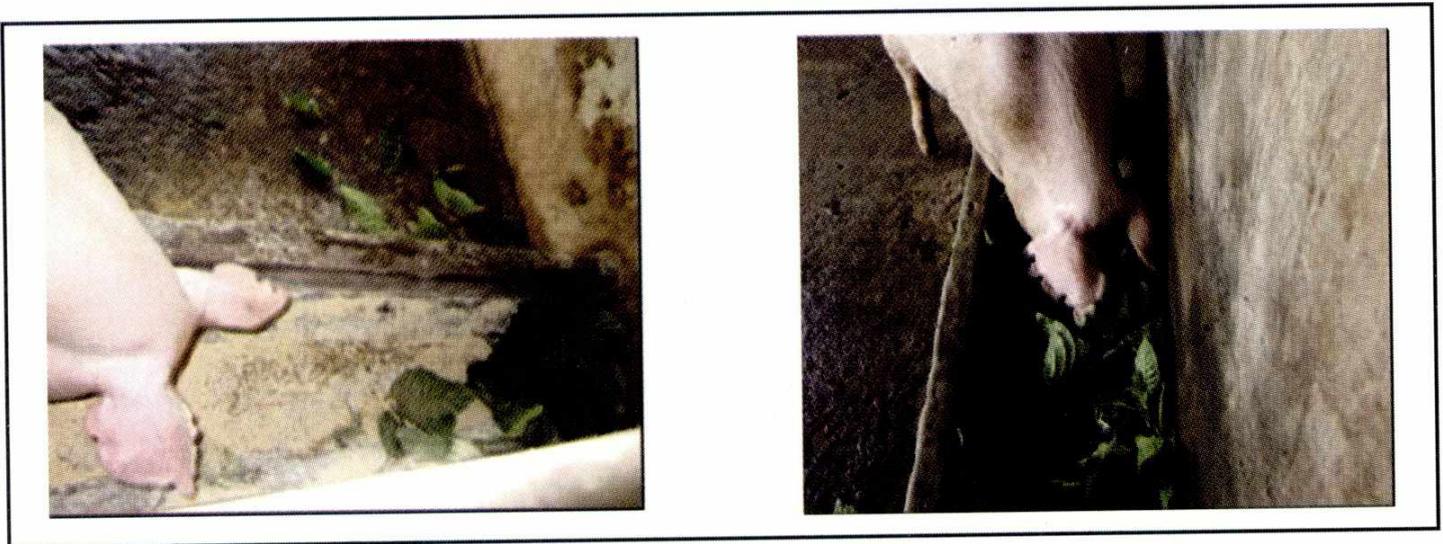


Figura 7 : Cerdos consumiendo nacedero mas suplemento de soya (izquierda) y cerdo consumiendo jugo de caña (derecha).

Cuando usamos dietas con jugo de caña y nacedero debemos suministrar a los cerdos al menos 500 gr del suplemento indicado en el cuadro 7, esto con el fin de poder llenar las necesidades nutricionales de proteína.



Cuadro 7: Costos de referencia y composición de suplemento de soya

* Costos a noviembre del 2002

** Suplemento recomendado por CIPAV Colombia.

| | |
|-----------------------------|--------|
| Engorde | 74.34 |
| Harina soya | 106.34 |
| suplemento | 114.35 |
| Precio cerdo | 450 |
| Composicion de suplemento** | |
| Material | % |
| Soya | 90.7 |
| Fosfato de calcio | 7 |
| Sal | 1.3 |
| Premix | 1.09 |
| Total | 100 |

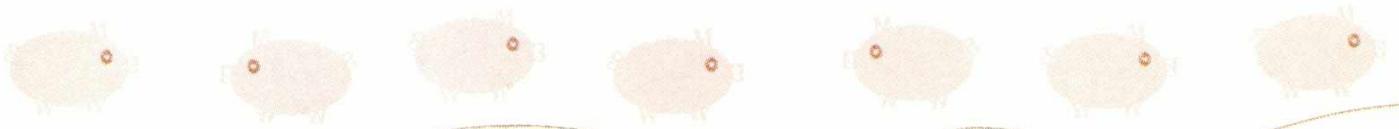
Cuadro 8 . Ganancias de peso mostradas por los cerdos en ensayo con nacedero mas caña de azúcar.**Periodo 1**

| Tratamiento | Semana 1 | Semana 2 |
|---|----------|----------|
| 1 Solo concentrado (3kg/animal/día) | 0.700 | 1.000 |
| 2. caña integral 8 kg/ animal/día nacedero 1.5- 2 kg/animal/día suplemento soya 0.5 kg/animal/día | 0.784 | -0.200 |
| 3. Concentrado (1.5 kg/animal/día) + nacedero 1.5-2 kg/animal/día | 0.940 | 0.400 |

Periodo 2

| Tratamiento | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 |
|--|----------|----------|----------|
| 1. solo concentrado | 0.657 | 0.97 | 0.628 |
| 2.jugo caña + Naceder suplemento de soya 500 | 0.628 | 0.485 | 0.6 |
| 3. Concentrado (1.5 kg/animal/día) + nacedero 1.5kg/animal/día | 0.514 | 0.457 | 1.08 |

Hay diferencias estadísticamente significativas entre tratamientos.



En este ensayo el uso de caña de azúcar integra resulta en un detrimento del peso de los cerdos quizá debido al alto contenido de fibra y la cantidad suministrada debe ser mayor para llenar sus necesidades de energía, caso contrario sucede al cambiarla por jugo de caña donde los cerdos muestran un incremento elevado de la ganancia de peso superando los tratamientos anteriores.

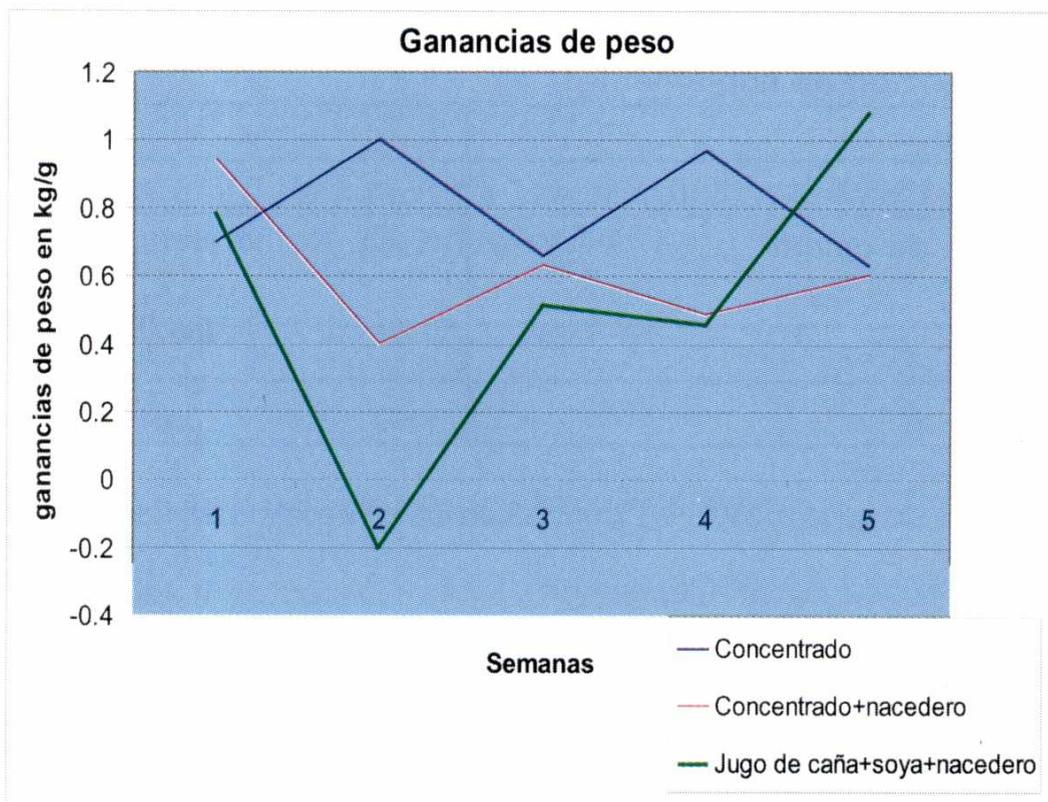


Figura 10: Ganancias de peso mostrada por lo cerdos según tratamiento.



Figura 11: Cerdo consumiendo 50 % de ración balanceada mas 2kg de nacedero.

-- JUN. 2017



Cuadro 12. Relación de costos en ensayo con forrajes no.2

Periodo1

| Tratamiento | Costo dieta/día | Gan. kg/día | Ganancia/día/ kg /cerdo | Diferencia |
|-------------|-----------------|-------------|-------------------------|------------|
| 1 | 223.05 | 0.864 | 388.8 | 165.75 |
| 3 | 111.52 | 0.671 | 301.95 | 190.428261 |
| 2 | 53.44 | 0.293 | 131.85 | 78.4043478 |

Periodo 2

| Tratamiento | Costo dieta/día | Gan. kg/día | Ganancia/día/kg/cerdo | Diferencia |
|-------------|-----------------|-------------|-----------------------|------------|
| 1 | 223.05 | 0.752 | 338.4 | 115.35 |
| 3 | 111.521 | 0.571 | 256.95 | 145.429 |
| 2 | 57.175 | 0.687 | 309.15 | 251.975 |

Desde el punto de vista económico (cuadro 12, Figura 10) la dieta resultante con uso de jugo de caña es la mas económica, seguida por el nacedero y por ultimo el concentrado. Las dietas basadas en nacedero pueden ser usadas por pequeños criadores de cerdos con las cuales pueden hacer frente a épocas donde el precio del cerdo en el mercado cae, permitiendo que puedan competir al tener menores costos de producción.

El Jugo de caña puede perfectamente sustituir al maíz en raciones para cerdos, pero es necesario reconocer que se necesita un mayor uso de mano de obra para el suministro de estas dietas y de la necesidad de contar con un pequeño trapiche con el cual extraer el jugo. El costo de mano de obra se reduce cuando usamos dietas con 50% de concentrado comercial y nacedero a libre voluntad (tratamiento 3) pareciendo ser mas factible su implementación en fincas de pequeños productores, lo cual va a depender de las condiciones de cada productor.

Conclusiones y/o recomendaciones:

Es factible usar los forrajes como fuente de alimentación para cerdos en engorde, de los cuales unos aportan proteína y otros energía.

Siendo un recurso que puede producirse en la finca reduce los costos de alimentación en cerdos, se hace un mejor uso de la mano de obra existente y del suelo en la finca.

