

<b>Nombre de la tecnología:</b> Uso de maíz de alta calidad de proteína (QPM) en la alimentación de cerdos.			<b>Código:</b> PA-018												
<b>Nombre común:</b> Proteína (QPM)		<b>Nombre científico:</b> <i>Zea Mays</i>													
<b>Palabra clave 1:</b> Proteína	<b>Palabra clave 2:</b> Alimentación	<b>Palabra clave 3:</b> Porcina													
<b>Descripción de la tecnología:</b>															
<p><b>1. Producción de maíz QPM</b></p> <p>Para producir maíz QPM se deben seguir las recomendaciones generales para el establecimiento y cosecha del cultivo de maíz y las específicas para cada variedad o híbrido de maíz QPM liberadas oficialmente en el país.</p>															
<p><b>2. Valor nutritivo de maíz QPM</b></p> <p>Los maíces QPM se caracterizan por tener un mayor contenido de aminoácidos esenciales, como Triptófano y Metionina, en la composición de sus proteínas. A continuación se presenta los contenidos de proteína (% P), Triptófano (% T) y el índice de calidad de proteína (IC) de cultivares de maíz QPM y normal.</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cultivares</th> <th>% P</th> <th>% T</th> <th>IC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nutrinta-Amarillo</td> <td>10.4</td> <td>0.089</td> <td>0.87</td> </tr> <tr> <td>HB-83</td> <td>9.4</td> <td>0.063</td> <td>0.65</td> </tr> </tbody> </table>				Cultivares	% P	% T	IC	Nutrinta-Amarillo	10.4	0.089	0.87	HB-83	9.4	0.063	0.65
Cultivares	% P	% T	IC												
Nutrinta-Amarillo	10.4	0.089	0.87												
HB-83	9.4	0.063	0.65												
<p><b>3. Utilización</b></p> <p>En promedio los animales en etapa de desarrollo consumen de 1.5 a 2 kg de concentrado comercial o casero, o se le puede ofrecer el equivalente al 4 % del peso vivo de grano de maíz molido o concentrado casero más desperdicios de cocina y pastoreo. En caso de que se observe que los animales dejan un rechazo diario de alimento mayor de 0.5 libras debe reducirse la oferta de alimento.</p>															
<p><b>Sistemas de Finca donde se integra fácilmente:</b> Los principales usuarios de esta tecnología son familias productoras con crianza de cerdos en zonas aptas para el cultivo de variedades e híbridos de maíz QPM y que tradicionalmente usan grano de maíz en la alimentación de los cerdos. También, productores con pequeñas granjas de cerdos y que ellos mismos preparan el alimento para los cerdos.</p>															
<p><b>Ventajas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite mejorar la calidad nutritiva de la alimentación de cerdos manejados en sistemas de crianza de patio.</li> <li>• Reduce los costos de alimentación en cerdos.</li> <li>• Se produce un alimento con proteína de alta calidad en la misma finca de los productores.</li> <li>• Mejora la eficiencia de conversión alimenticia en los cerdos.</li> </ul>		<p><b>Restricciones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La principal restricción es el cultivo de las variedades e híbridos de maíz de alta calidad de proteína solamente en las zonas donde se adaptan bien.</li> <li>• No se recomienda usar sólo maíz como alimento exclusivo en la dieta de los animales.</li> <li>• Preferiblemente el maíz debe suministrarse molido a los animales.</li> </ul>													

**Costo actual de la tecnología:**

CONCEPTO DE GASTOS	RACION Concentrado comercial	1 : RACION Concentrado con maíz QPM	2: RACION casero	3: RACION Maíz QPM molido + Desperdicios de cocina
Concentrado comercial	265.00			
Maíz QPM		63.50		100.00
Soya		29.90		
Harina de carne y hueso		6.42		
Afrecho		2.40		
Melaza		6.30		
Sal mineralizada		22.66		
<b>COSTO POR QUINTAL DE ALIMENTO</b>	<b>265.00</b>	<b>131.18</b>		
Costo por libra de alimento	2.65	1.31		1.00

**Impacto Económico:**

En cerdos durante la etapa de desarrollo que tuvieron un consumo promedio igual de concentrado comercial y concentrado casero con maíz QPM, la ganancia de peso promedio diaria con maíz QPM fue 21% mayor que la ganancia obtenida con concentrado comercial y la eficiencia de conversión alimenticia mejoró en 0.4 unidades. El beneficio neto de la ración con maíz QPM es 32% que el beneficio neto de la ración con concentrado comercial (C\$18.50 vs C\$13.80).

En sistemas de crianza de patio, al remplazar el maíz convencional por maíz QPM la ganancia promedio diaria de peso aumenta en un rango entre 60 y 80%.

**Impacto Social (Beneficios para los productores):**

Nuevos conocimientos acerca de una alternativa de alimentación más rentable para sus cerdos.

**Impacto Ambiental:**

Ninguno

**Soporte técnico:**

- Espinoza, A.; Ortega, D; Cerrato, E y Estrada, R. 2003. Uso de maíz de alta calidad de proteína en la alimentación de cerdos. En : Informe Técnico Anual 2003 de Investigación y Desarrollo. INTA.
- INTA 2003. Informes zonales de Proyecto de Iniciativa de Resultados Rápidos: Evaluación de uso de maíz QPM en alimentación de cerdos en crianza de patio.

**Autores/Responsable/Colaboradores:**  
INTA

