

TITULO INTERACCION MEDIO AMBIENTE-ALIMENTACION
AUTOR (es) DR. ALBERTO ROBLES CABRERA
INSTITUCION INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES PECUARIAS
AREA ALIMENTACION

INTRODUCCION.-

Los requerimientos nutricionales de los cerdos se han establecido, en el mayor número de los casos, en ambientes protegidos de condiciones climáticas extremas. En general, existen pocos datos que relacionen el medio ambiente, la necesidad de nutrientes y la eficiencia productiva. Esta interacción, necesidad de nutrientes-eficiencia productiva, es muy importante porque en áreas de recursos limitados es necesario la óptima utilización de estos.

OBJETIVOS.-

1. Discutir la interacción medio ambiente-alimentación, con la finalidad de llegar a un buen entendimiento de los cambios en los procesos fisiológicos y de conducta que se suceden en el cerdo como respuesta al medio ambiente.
2. Discutir el efecto de estos cambios, fisiológicos y de conducta, en la utilización de nutrientes y en la productividad.

DISCUSION.-

Quando se realizan estudios de efectos del medio ambiente, estos generalmente se asocian al clima. El término clima se refiere a un macroclima, que se puede definir como las condiciones atmosféricas en general, temperatura media, precipitación, humedad, etc. El macroclima va a tener una gran influencia en el mesoclima, en el microclima y en última instancia en el nicho climático del cerdo. Sin embargo es importante saber que es el microclima o el nicho climático el ambiente efectivo e inmediato del organismo, por lo que medidas con instrumentos meteorológicos que se sitúan en lugares lejanos al animal en estudio puede producir errores al estimar los intercambios de calor. Un animal, a diferencia de una planta, puede producir grandes cambios en su nicho climático ya sea cambiando de postura o con otros cambios en su conducta. El microclima de los mamíferos está afectado en gran parte por su propia producción de calor metabólico, como re

sultado de la cual pueden ellos mismos regular su temperatura corporal.

El medio ambiente tiene una gran influencia en el ganado porcino con la temperatura del aire siendo el efecto primario, pero asociado con el aire, precipitación, humedad y radiación. La combinación de todos estos factores se conoce como la Temperatura Ambiental Efectiva (TAE). Los cerdos compensan dentro de ciertos límites las variaciones en la TAE alterando el consumo de alimento, el metabolismo y su conducta, repercutiendo todas estas alteraciones en la utilización de los nutrientes, principalmente energía.

Cualquier evaluación de la interacción existente entre los animales y su ambiente térmico comienza con su zona de termoneutralidad (ZTN). Existen varias definiciones de ZTN, en este estudio se define como; el rango de la TAE dentro del cual el calor producido por los procesos metabólicos de mantenimiento y producción del animal no es detrimental y en donde no se requiere de ningún otro mecanismo para eliminar o ganar calor.

En este estudio se discute la ZTN del cerdo en sus diferentes etapas productivas y su comportamiento ante cambios en la TAE que rebasan su ZTN. Especial atención se pone en el impacto de la TAE en la utilización de nutrientes por el cerdo.

Presentación en el lenguaje:

CONTENIDO

1. Obtener información actualizada sobre el estado del conocimiento en los aspectos fisiológicos y metabólicos de cómo los cerdos regulan su temperatura corporal.
2. Definir qué es el uso de la energía y cómo se relaciona con la actividad metabólica de los cerdos en condiciones de termoneutralidad y fuera de ella.
3. Describir el efecto e interacción de los factores ambientales de la TAE, alterando el calor de mantenimiento y de producción, localizada en diferentes etapas productivas y su comportamiento en situaciones especiales.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

El trabajo se realizó en la Universidad Nacional Agraria de la investigación zoológica (Calle Alto 1, 1) y en el Centro Experimental de Cerdos "La Hacha" (Calle del Oro, 2) de la ciudad de Bogotá, Colombia. Este estudio se realizó en el periodo de 1974-1975. Los objetivos de este estudio fueron: describir y evaluar el efecto de la TAE en la regulación de la energía y en las recomendaciones del NRC (1973) para las diferentes etapas de producción. La sustitución progresiva de niveles de calor por niveles de TAE de 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 °C permitió la obtención de datos sobre el comportamiento de los cerdos en estas condiciones.

1. Caracterización fisiológica por la medición periódica de la TAE y el consumo de alimento y la investigación y descripción de los efectos de la TAE.