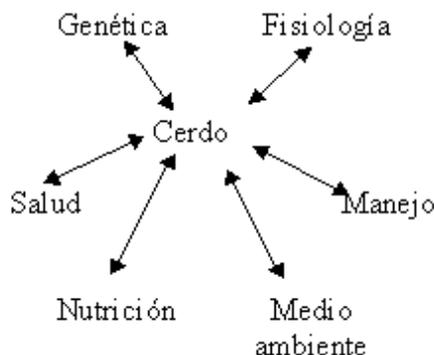


EL CONFORT FACTOR DETERMINANTE EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS CERDOS

Fuente: Extraído de Universo Porcino (aacporcinos.com.ar)

Durante el proceso de producción de cerdos se entrelazan un grupo de factores de diversas índoles que pueden afectar o impulsar el proceso productivo. Todos tienen un peso fundamental, vinculándose estrechamente unos con otros.



Cada uno de ellos abarca un amplio campo de necesidades y requerimientos que deben ser atendidos cuidadosa y sistemáticamente. El fallo de alguno de estos puede ocasionar graves problemas en la cadena productiva del cerdo. Por lo que todos deben ser atendidos con la misma fuerza.

Nuestro propósito es referirnos al medio ambiente, sus elementos fundamentales, pero sobre todo nos referiremos a los equipos o tecnologías apropiadas para lograr un mejor acondicionamiento ambiental donde se desarrollan los cerdos, desde sus inicios hasta la edad del sacrificio.

El ambiente de un local se caracteriza por:

- La temperatura interior.
- La humedad relativa del aire.
- La pureza del aire.
- la carga microbiana.

La temperatura es el factor principal porque de él dependen en gran parte los otros. La influencia de la temperatura puede ser:

- Directa, actuando sobre el apetito del cerdo, las bajas favorecen la ingestión de cantidades mayores de alimentos, mientras que las altas la reducen. Estas variaciones de consumo influyen:

- Sobre la calidad de la canal: a temperaturas bajas es mayor el depósito de grasa.

- Sobre el índice de consumo: a temperatura normal todo alimento ingerido sirve únicamente para atender a las necesidades de conservación, crecimiento y no a las de lucha contra el frío o calor.

- Indirecta: la temperatura actúa ligada a la humedad; cuanto más húmedo es el aire más deja sentir su efecto la temperatura. El frío es más penetrante y el calor más difícilmente soportable.

Además la combinación humedad- temperatura son factores que pueden favorecer el desarrollo de bacterias.

La tabla 1. Muestra las temperaturas óptimas para las diferentes categorías de animales.

La humedad del aire: el aire no está absolutamente seco, pues contiene siempre cierta cantidad de agua en forma de vapor. El aire contiene proporciones variables de agua, comprendidas entre el valor teórico de 0 y la humedad de

saturación, que depende de la temperatura (un aire ya saturado puede admitir más vapor si aumenta su temperatura).

Tabla 1. Temperaturas óptimas.

| Categorías de cerdos | Temperaturas (°C) |
|--|--------------------------|
| cerdos | 10-20 |
| cerdas adultas | 10-20 |
| cerdas en gestación (fin del período) | 10-15 |
| cerdas en lactación | 12-15 |
| lechones: | |
| nacimiento | 30-32 |
| 1 semana | 28 |
| 2 semana | 24 |
| 3 semana | 20-22 |
| 4 semana | 18-20 |
| 5-8 semana | 15-18 |
| ceba: | |
| arranque (20-35 Kg) | 18-24 |
| crecimiento (35-60 Kg) | 15-18 |
| engorde | 10-15 |

La tabla 2. Plantea las humedades relativas óptimas por categorías.

Tabla 2. Humedad relativa óptima.

| Categoría de cerdo | Humedad (%) |
|----------------------------------|--------------------|
| verracos | 70 |
| cerdas | 60-70 |
| lechones (menos de 18 Kg) | 60 |
| cerdos en ceba: | |
| arranque (20-35 Kg) | 60 |
| crecimiento (35-60 Kg) | 60-70 |
| engorde (60-100 Kg) | 70-80 |

Pureza del aire: el aire es mezcla de gases, entre los que se encuentra el oxígeno, el cual es la base de los procesos vitales.

Los cerdos para vivir necesitan consumir a través de la respiración una cantidad determinada de oxígeno, la cual se afecta en la medida en que aumenta en el aire el contenido de otros gases. Estos no sólo privarían al animal de recibir el oxígeno necesario sino que algunos de ellos afectan la salud del animal. El dióxido de carbono (CO₂) por ejemplo es un gas tóxico más pesado que el aire,

se encuentra en las zonas bajas, donde el animal va a estar en contacto directo, lo cual es perjudicial. Otros gases como el amoníaco (NH) y el sulfuro de hidrógeno (SH), estos son más densos, ubicándose en las partes superiores del local. En la tabla 3. Se encuentran los niveles de gases permisibles.

Tabla 3. Niveles admisibles de los gases.

| Gas | Concentración (%) |
|------------------------|--------------------------|
| CO | 0.35 |
| NH | 0.1 |
| SH | 0.002 |
| CO en aire frío | 0.035 |

Para obtener un medio ambiente determinado, manteniendo los niveles deseados es necesario acudir a los siguientes procesos:

- Ventilación.
- Calefacción.

La ventilación: el cerdito necesita mucho aire fresco, especialmente cuando come, duerme y defeca en la misma celda. El aire fresco desplazar al aire contaminado arrastrando la humedad, olores y a aquellos gérmenes productores de enfermedades. Una buena ventilación es de importancia vital en

las cochiqueras. Como los cerdos carecen de glándulas sudoríparas, esto significa que en un ambiente de mucho calor, o en una atmósfera pesada y húmeda, el cerdo tendrá dificultades para eliminar el calor de su cuerpo. El ritmo respiratorio aumenta, si tienen oportunidad se revuelcan en el lodo o en las charcas de purín si la cochiquera está sucia. En la medida en que la ventilación sea más eficiente nos acercamos a las óptimas condiciones. Esta contribuye no sólo a evacuar los gases tóxicos, sino, también el exceso de humedad y ayuda a mantener la temperatura deseada en el interior del local.

Los sistemas de ventilación usados mundialmente se identifican como: sistemas de ventilación natural y sistemas de ventilación mecánica, la cual puede ser por sobrepresión, por depresión o la combinación de estos.

Calefacción: acción de calentar una cosa, especialmente el aire en los locales habitados, para preservar a sus ocupantes de los rigores del frío. Se emplea fundamentalmente durante los primeros días. Cuando el cerdito es recién nacido éste es propenso al enfriamiento e hipoglucemia, que pueden conducirle a la muerte debido a su carencia relativa de pelo y de cubierta de grasa subcutánea, su elevada superficie corporal en relación con su peso y su control imperfecto de la temperatura corporal. Así, durante estos días de vida postnatal deben recibir calor suplementario para evitar pérdidas por enfriamiento.

La calefacción puede lograrse a través de múltiples sistemas, por ejemplo por convección natural, por convección forzada y por radiación.

Para llevar a cabo cada uno de estos se hace uso de diversas fuentes de energías, las cuales van cambiando según las disponibilidades de cada productor. Deben cuidarse además el empleo de fuentes que no encarezcan el proceso productivo, un análisis económico debe realizarse al escoger tanto la

ventilación como la calefacción, para ajustarse a las necesidades y a los beneficios obtenidos por el sistema elegido. También deben tenerse en cuenta otras opciones que permitan disminuir los consumos energéticos, dentro de los que se ubican los materiales aislantes y controles automatizados.