

Producción porcina y bienestar

Definición del concepto y su evaluación

El bienestar de los animales explotados de forma intensiva es una consideración que cada vez tiene más presente el consumidor y que debe ser tenida en cuenta dentro de los objetivos de producción del porcicultor.

ANTONIO CONCELLON MARTINEZ. Dr. Veterinario

El objetivo básico del productor porcino es mantener una demanda habitual y continua de sus producciones. Cosa que sucedía hasta hace poco tiempo cuando reunía calidad y precio para el consumidor. Sin embargo, con la preocupación de los consumidores «ecologistas» con respecto al bienestar de los animales domésticos, en especial del cerdo, con los sistemas de producción actuales, se presupone que la demanda pueda cambiar de signo.

Los porcicultores tienen que considerar esta coyuntura de la demanda

cuidadosamente para actuar en consecuencia.

Durante este período de transición hay muchas dudas, opiniones, debates, investigaciones, advertencias y especulaciones sobre el bienestar. Abundan los rumores sobre legislación relativa al bienestar, la cual podría implicar la inmediata o eventual prescripción de muchos métodos corrientes de producción que se han desarrollado con buenos resultados, durante muchos años.

En los principales países productores de cerdo ha habido una reducción notable en el número de explotaciones

en los últimos 20-30 años pero con un incremento constante del tamaño de las mismas en todas aquellas granjas que continúan en actividad.

Concurrentemente han sucedido cambios importantes en los sistemas de producción, buscando un manejo simplificado, reducción de costes, y aumento de la eficiencia de la producción. En España, y probablemente en otros países europeos, frente a una tendencia desfavorable en los precios del producto en relación a los costes del input, la carne de cerdo cuesta considerablemente menos que la carne de lanar y de vacuno, pero a la vez su consumo ha aumentado ligeramente con respecto a la carne de las otras especies.

Estas tendencias indican que los porcicultores han superado el desafío de la demanda de carne de «calidad objetiva» a un precio aceptable.

Sin embargo el incremento del tamaño de las explotaciones y de la producción intensiva, y la naturaleza de varios de los sistemas en uso han lle-



La contaminación ambiental y la eliminación de las deyecciones han llegado a convertirse en problemas de interés público.

animal

gado a convertirse en problemas de interés público en los últimos años (problemas de contaminación ambiental o de eliminación de las deyecciones).

Los problemas más importantes han sido expresados en relación con la estabulación de la cerda de cría, sistemas de cerdas gestantes atadas y camisas de parto para las cerdas lactantes, desarrolladas para proporcionar comodidad en el manejo y altos niveles de rendimiento a bajo coste.

Sin embargo, la restricción de movimientos, el medio ambiente seco, y la incidencia de comportamientos estereotipados repetidos en varios de estos sistemas han cuestionado los problemas públicos sobre si los mismos son capaces de proporcionar un bienestar aceptable a los cerdos y cerdas.

De forma parecida, la amplia adopción de los lechones destetados, los patios enrejillados para los cerdos en cebo, han proporcionado elevadas producciones, cochiqueras higiénicas con bajos costes del trabajo, etc. han planteado una serie de consideraciones éticas.

El destete precoz ha facultado a los porcinocultores a lograr mayores progresos en la productividad anual de las cerdas, pero ha sido cuestionada la base del bienestar, debido al mayor número de enfermedades de los lechones, así como la mayor frecuencia de interacciones sociales anormales.

Con la finalidad de mejorar el bienestar del cerdo, contando con los deseos del consumidor, y clarificando los objetivos de producción del porcinocultor, urge tomar medidas inmediatas para reducir la presente confusión e incertidumbre.

Es por lo tanto vital dirigir tales cuestiones como definir qué es el bienestar del cerdo y cómo podemos medirlo.

DEFINICION DEL BIENESTAR ANIMAL

Uno de los principales problemas relacionados con el bienestar animal

está en decidir cuál es el significado exacto del bienestar.

Bienestar es una palabra usada comúnmente cada día que significa cosas diferentes para la gente.

El diccionario de la lengua española la define como: 1. Conjunto de las cosas necesarias para vivir bien. 2. Vida holgada o abastecida de cuanto conduce a pasarlo bien y con tranquilidad. 3. Estado de la persona humana, en el que se le hace sensible el buen funcionamiento de su actividad somática y psíquica.

¿Estas definiciones son apropiadas cuando nos referimos al bienestar animal? Cualquiera de ellas nos lleva a pensar que es necesario un estado de buena salud para conseguir un bienestar. De este modo bienestar puede ser sinónimo de salud, y ello puede ser aplicado inequívocamente a los animales.

Cuando lo aplicamos al ser humano, el bienestar abarca tanto la salud mental como la física.

El término «pasar bien» en la segunda definición implica una placentera y subjetiva experiencia emocional.

Estos hechos han sido estudiados en relación con los animales. Por los años 60 el Comité Brambel fue creado por el Gobierno británico para investigar el bienestar de los animales explotados en condiciones intensivas, indicando que «el bienestar es un término muy amplio que engloba tanto el buen estado físico como mental de un animal».

Cualquier intento para evaluar el bienestar debe ser hecho dentro del campo científico y considerando los sentimientos de los animales y su conducta.

Hugues considera el bienestar «como un estado de completa salud mental y física, donde el animal está en perfecta armonía con el ambiente que le rodea».

Broom define el bienestar animal como «aquél estado en el que no se intenta hacer frente a las condiciones ambientales».

En cualquier caso es muy difícil hacer una definición exacta y clara sobre el término bienestar. No obstante podrían considerarse en una defi-

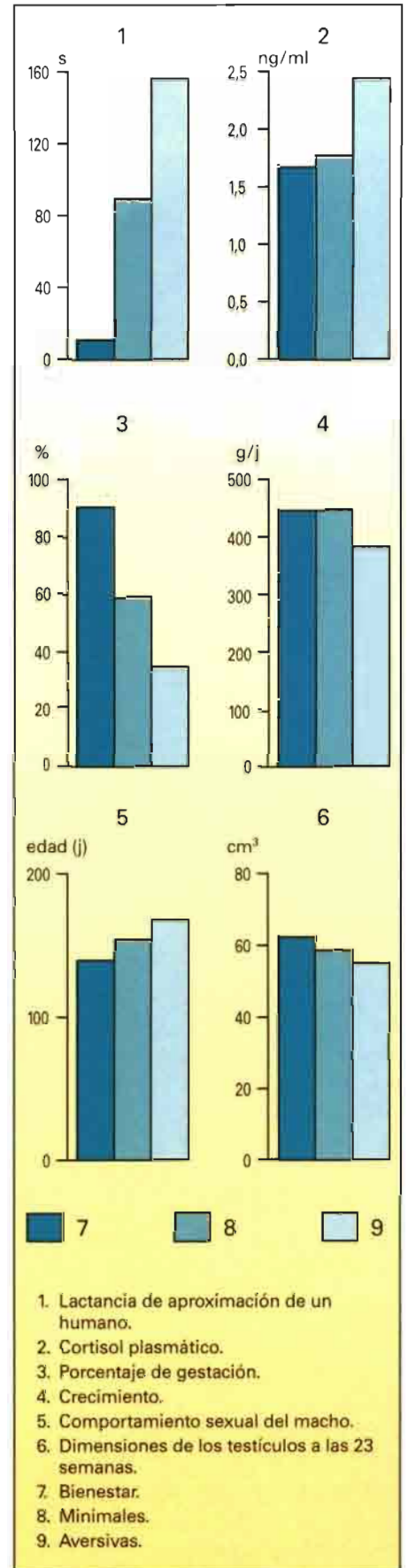


Fig. 1. Efecto del tipo de manipulación en el cerdo (Hemsworth y Barnett).

nición ideal alguna o todas de las siguientes ideas:

- El animal con buena salud mental y física.
- En armonía con el medio ambiente.
- Con capacidad de adaptarse sin sufrimiento.
- Contar con los sentimientos de los animales, y
- El bienestar de los animales es una responsabilidad primaria de los veterinarios.

Es muy difícil precisar de forma científica la definición de sufrimiento, no obstante el Comité Brambel indica que el terror o miedo, el dolor, la frustración y el agotamiento son signos de sufrimiento.

Del mismo modo pueden calificarse como estados de sufrimiento los causados por problemas en la relación social o por otras experiencias animales que son aún desconocidas para el ser humano.

Resulta difícil decidir si los animales experimentan estados de sufrimiento como el aburrimiento, la soledad y la pena, que son experimentados por el ser humano. Existe también la posibilidad de que los animales puedan experimentar ciertos estados de sufrimiento que no son experimentados por el ser humano.

Es importante para el bienestar considerar que el animal puede sentir cómo está su estado corporal mediante la percepción sensorial, por las señales originadas por un estímulo externo. Un animal reacciona a un estímulo si sus sentimientos (reacciones internas) han percibido dicho estímulo (suceso externo).

Este proceso de sentimientos, percepciones y reacciones se deben a procesos cognitivos que están ligados prácticamente a los vertebrados.

No solamente los vertebrados son las únicas especies animales que el hombre mantiene en cautividad. De ellos los vertebrados superiores como las aves y los mamíferos son los grupos con mayor habilidad cognitiva y por tanto los que mayores riesgos de bienestar presentan.

El bienestar animal está asociado o ligado a la ciencia, ética y la estética. De tal modo que es posible medir des-



El bienestar animal tiene una importancia inmediata para la medicina Veterinaria.

de el punto de vista científico estados dolorosos o de frustración sobre situaciones particulares de los animales domésticos, como los sistemas de producción intensiva. Aunque a la hora de decidir si uno u otro sistema aplicado a las producciones animales es ético, es la sociedad en general la que debe decidir, ya que en este proceso están involucradas las relaciones comerciales que se deben al mercado y al balance de costes y beneficios.

De esta manera un experimento científico sobre lo frustrante que puede ser la aplicación de un manejo determinado en explotaciones intensivas de los cerdos, por ejemplo, puede dar como resultado el diseño de sistemas de producción que eliminen la frustración de millones de cerdos, a la vez que ser aceptable desde un punto de vista comercial y práctico.

Consideraciones estéticas

El bienestar puede tener además consideraciones como las derivadas desde el punto de vista estético. Por ejemplo, las personas que consideran poco estético ver a un animal encerrado entre unos barrotes, sin pensar que el efecto de los barrotes puede afectar al bienestar de los animales que están detrás de ellos.

Los animales han ido evolucionando

de forma natural y a un ritmo aceptable a través de las generaciones, siendo siempre bien aceptados los cambios producidos sobre las condiciones ambientales (Hafez). Sin embargo en los últimos años es cuando el ambiente ha sido alterado de forma violenta, rompiendo el equilibrio de la evolución natural que ha generado muchos problemas en gran número de especies animales (Ödberg, Beilharz).

En los tiempos modernos los sistemas de producción intensiva que se aplican no proporcionan a los animales unas condiciones adecuadas de bienestar. Por ejemplo, estos sistemas proporcionan a los animales ciertas carencias de tipo físico como ocurre con las jaulas en batería de aves de puesta o con las cerdas que permanecen atadas durante todo el período de gestación o carencias de tipo social que ocasionan frustración.

Es irónico pensar que las razones argumentadas para el diseño de estos sistemas de producción lo eran por «un concepto de higiene», cuando las baterías de gallinas producen una gran cantidad de heces que pueden terminar contaminando a los animales, o «para reducir la mortalidad» como es el caso de las cerdas paridas alojadas en jaulas, atadas y con las raciones alimenticias muy ajustadas aportando los mínimos de mantenimiento.



La intensificación de la producción produce importantes modificaciones de las características genéticas y fisiológicas de los animales que dan lugar a situaciones de estrés.

EL ESTRÉS

El término estrés es algo complejo, no obstante se ha definido por Dantzer y Mormède como el resultado de una demanda exagerada de las capacidades de reajuste tanto fisiológicas como del comportamiento de los animales. Según Broom es «el proceso por el cual los factores ambientales sobrepasan a los sistemas de control de un individuo...». Todo parece indicar que el animal pierde el control de la situación o no tiene la capacidad de predicción de lo que puede suceder.

Se producen cambios importantes en el organismo entrando en juego procesos de tipo nervioso, neuroendocrino o de comportamiento. Es pues al sistema nervioso, como unidad central encargada de las respuestas del individuo frente al medio exterior, quien le corresponde optimizar las medidas puestas en marcha para conservar estable el medio interior.

El medio físico y social en el que se encuentra situado el animal ejerce una gran influencia sobre su equilibrio neu-

rohormonal y este estado interno es el que hace reaccionar a los individuos de una determinada manera frente a las perturbaciones.

Los animales responden a los estímulos externos o internos mediante modificaciones de la conducta y reajustes hormonales, que alteran los comportamientos. Es importante considerar las características psicobiológicas propias de cada individuo, ya que los factores psíquicos tienen una gran influencia sobre la respuesta neuroendocrina a los estímulos del medio ambiente.

El estrés crea en los animales domésticos problemas de conducta que no dependen solamente de un factor ambiental determinado, como el tamaño del grupo o una deficiente alimentación. En muchos casos el estrés es debido a la suma de varios factores causantes, tanto internos como externos, que conducen a agravar el problema.

Factores estresantes

Con el estudio de los problemas de conducta podemos determinar situaciones de estrés. Ahora bien, la observación de los cambios de conducta exige una observación seriada, así como la presencia de cambios conductuales, no pudiéndose afirmar que existe estrés basándonos en un sólo cambio de conducta (Friend).

Igualmente, ante situaciones crónicas de estrés no se conocen muy bien cuáles son las respuestas del sistema neuroendocrino (Normede y colaboradores, Ödberg), por lo que también es difícil reconocer cuándo se están produciendo. Sin embargo es posible que después de una continua exposición a uno o varios agentes estresantes se produzca una adaptación que dificulte la identificación de este estado.

El estrés, ocasionalmente, desarrolla determinadas conductas anormales denominadas estereotipias (Kiley-Worthington, Öberg, Dantzer).

Las estereotipias pueden definirse como aquellas conductas morfológicamente similares que se repiten con regularidad y que no tienen una función determinada aparente (Ödberg). Existen muchas teorías a cerca del porqué los animales desarrollan estereotipias.

Algunos autores opinan que se producen como respuesta a una gran provocación y que sirven para reducir los efectos de estas provocaciones (Schouten y colaboradores; Dantzer). Los movimientos estereotipados pudieran ser usados como indicadores etológicos de frustración o ansiedad. Las estereotipias pueden ser desarrolladas como mecanismos elaborados por el animal para retomar el control; aunque estas opiniones todavía están en el campo de la especulación.

Con todo lo dicho podríamos resumir que estos movimientos conocidos como estereotipias se deben a:

- Que el animal se siente atraído fuera de su recinto por algo o alguien.
- Que tenga miedo a alguna situación que él considera desagradable o peligrosa (presencia de otros animales o personas que conviven con él).
- Y, por fin, a que le falte un medio ambiente biológico adecuado a su forma de vida.

Pero no todos los animales reaccionan de igual manera frente al estrés, presentando diferentes formas de respuesta individual.

Schouten & Wiepkema denominaron «coping» a estas respuestas y las definieron como la respuesta individual frente a un agente estresor, que aun teniendo efectos fisiológicos dañinos para el animal no les queda más remedio que soportar.

CUADRO I. CONSECUENCIAS DEL TIPO DE CONTACTO DEL HOMBRE EN LA GRANJA PORCINA

Contacto	Efectos sobre los cerdos	Referencias
Bienestar	<ul style="list-style-type: none"> - Más calmados. - Fáciles de aproximar - Mayor número de lechones - Mejor índice de crecimiento 	Hemsworth Dryden y Seabrook Hemsworth Dryden y Seabrook
Malestar	<ul style="list-style-type: none"> - Más agitados - Menos fáciles de aproximar - Fertilidad reducida - Cortisolemia elevada 	Hemsworth Dryden y Seabrook Hemsworth

MEDIDA DEL BIENESTAR

Hemos comenzado señalando la dificultad para definir el bienestar y debemos seguir señalando que tam-

bién es difícil su evaluación. Esta no se puede realizar con una sola medida, sino que tiene que alcanzarse mediante el desarrollo de un proceso en cuatro fases, para lo cual algunos autores

establecen un orden lógico para su desarrollo.

En la **primera fase** del proceso de evaluación corresponde definir lo que se entiende por bienestar en su más amplio sentido, por lo tanto su definición debe ser aplicable para todas las especies, tal como una serie de normas públicas, por lo que su resultado más que una actividad científica es un consenso social.

En la **segunda fase**, como en la anterior, definir para cada especie las condiciones de alojamiento que garantizan el adecuado nivel de bienestar, así como los signos y síntomas que reflejan dicho bienestar. Estos criterios, competencia de la ciencia, dependen de la definición señalada en la primera fase y por ello del nivel de precisión que dicha definición permite gracias al nivel de consenso logrado.

En la **tercera fase**, de evaluación del nivel del bienestar, se miran las condiciones concretas, alcanzando la valoración del estado de bienestar real de los animales utilizando los criterios decididos en la segunda fase.

Para la **cuarta fase**, se deja la emisión de juicios complejos sobre las diferencias que pueden apreciarse entre los criterios que miden el nivel adecuado de bienestar y el estado real del mismo de un animal o grupo de animales. Se incluyen consideraciones de tipo ético, legal, político y económico.

Por lo que se refiere a los criterios para evaluar el bienestar, se barajan dos: los **criterios de diseño** que especifican lo que debe incluirse en el ambiente del animal para asegurar su bienestar, y los **criterios de rendimiento**, que indican qué parámetros del estado de un animal demuestran que el bienestar sea positivo o negativo.

En el primer caso el diseño especifica el espacio mínimo, el tamaño de los grupos, el tipo de ración alimenticia, etc.

Por el contrario en los criterios de rendimiento se citan el rendimiento productivo, las medidas fisiológicas del estrés o el comportamiento anormal. Se utilizan los signos reales de bienestar reducido y permiten conocer la adecuación relativa de los criterios de diseño por permitir comparaciones entre los sistemas.

LEGISLACION

Normas para la protección del cerdo

Los Estados miembros ratificaron el Convenio europeo mediante la Decisión 78/923 CEE sobre la «Protección de los animales en las ganaderías» (D.O. n.º L323, del 7-XI-1978, pág. 12). Posteriormente el Parlamento en su Resolución de 20 de febrero de 1987, sobre la política relativa al bienestar de los animales de cría (D.O. n.º C76, 23-II-1987, pág. 185) pidió a la comisión que hiciese las propuestas sobre las normas mínimas para la cría intensiva de cerdos de cebo. Estas, relativas a las normas para la protección de los cerdos, fueron aprobadas por la Directiva del Consejo el 19 de noviembre de 1991 (D.O. n.º L340 de 11-XII-1991, pág. 33).

Son de sumo interés los detalles y fechas siguientes:

Artículo 3.— Los Estados miembros velarán porque:

1. **A partir de enero de 1994** todas las explotaciones de nueva construcción o reconstruidas y/o que se pongan en funcionamiento por vez primera tras dicha fecha cumplan al menos los requisitos siguientes:

Cada cochinito o cerdo de producción criado en grupo dispondrá de una superficie libre no inferior a:

- 0,15 m² para cerdos con un peso medio igual o inferior a 10 kg.
- 0,20 m² para cerdos con un peso medio comprendido entre 10 y 20 kg.
- 0,30 m² para cerdos con un peso medio comprendido entre 20 y 30 kg.
- 0,40 m² para cerdos con un peso medio comprendido entre 30 y 50 kg.
- 0,55 m² para cerdos con un peso medio comprendido entre 50 y 85 kg.
- 0,65 m² para cerdos con un peso medio comprendido entre 85 y 110 kg.
- 1,00 m² para cerdos con un peso medio superior a 110 kg.

A partir del 1 de enero de 1998, los requisitos mínimos contemplados anteriormente se aplicarán a todas las explotaciones.

2. **A partir del 31 de diciembre de 1995**, se prohíbe la construcción o el acondicionamiento de instalaciones en las que se ate a las cerdas y a las cerdas jóvenes.

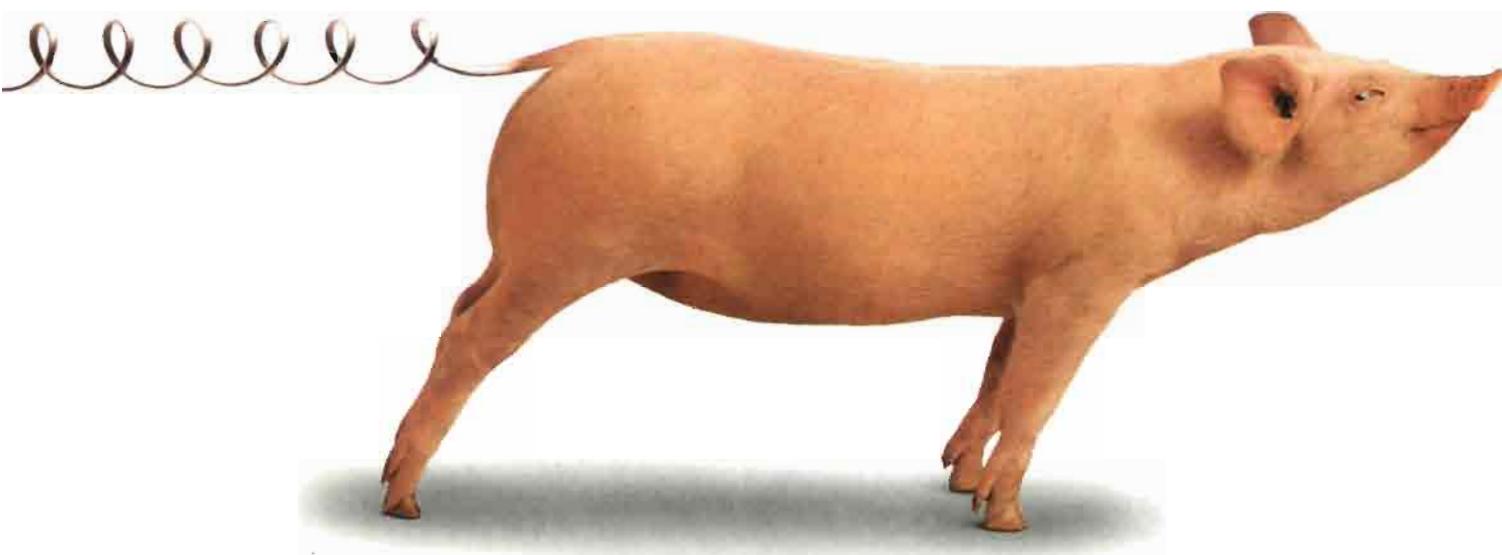
No obstante, la autoridad competente podrá autorizar la utilización de instalaciones construidas antes del 1 de enero de 1996 y que no cumplan con los requisitos del punto 1, a la vista de los resultados de las inspecciones establecidas en el apartado 1 del artículo 7, por un período que no sobrepasará en ningún caso el 31 de diciembre de 2005.

Artículo 6.— **A más tardar el 1 de octubre de 1997**, la Comisión presentará al Consejo un informe elaborado sobre la base de un dictamen del Comité científico veterinario sobre el sistema o sistemas de explotación intensiva que respeten las exigencias del bienestar de los cerdos desde un punto de vista patológico, zootécnico, fisiológico y de comportamiento y sobre las repercusiones socioeconómicas de los distintos sistemas.

El Consejo se pronunciará sobre estas propuestas, por mayoría cualificada, a más tardar tres meses después de su presentación.

Recientemente, la Directiva 93/119/CEE del Consejo el 22 de diciembre de 1993, relativa a la protección de los animales en el momento de su sacrificio o matanza, destaca que «no se causará a los animales agitación, dolor o sufrimiento evitables durante las operaciones de desplazamiento, estabulación, sujeción, aturrido sacrificio y matanza». ■

La Neumonía Enzoótica frena su potencial de beneficio.



Libérelolo con una enérgica protección para toda la vida.

Desde ahora, las pérdidas por Neumonía Enzoótica pueden ser fácilmente evitadas.

NUEVO AVANCE

Stellamune Mycoplasma es una nueva vía para controlar fácilmente los efectos ocasionados por *Mycoplasma hyoneumoniae*, causa primaria de la Neumonía Enzoótica, generando una protección probada y para toda la vida.

CUATRO VENTAJAS EXCLUSIVAS

La tecnología Amphigen potencia Stellamune Mycoplasma en cuatro pasos.

- 1°.- Inmunidad de base celular.
- 2°.- Protección precoz.

- 3°.- Seguridad general y en el punto de aplicación.
- 4°.- Protección desde la primera semana hasta el final.

RESULTADOS SIN IGUAL

Stellamune Mycoplasma promueve una protección efectiva y de por vida contra la Neumonía Enzoótica y las infecciones secundarias asociadas. Y ésto significa proteger sus beneficios del modo más sencillo.

NUEVO
Stellamune
M Y C O P L A S M A

Toda la inmunidad, toda la vida.



Opinamos que como es difícil establecerlas técnicamente las medidas del comportamiento y las fisiológicas es preferible una mezcla óptima de ambos criterios para resultar positivas.

BIENESTAR DE LA CERDA Y PRODUCTIVIDAD

Es habitual considerar la producción porcina bajo un ángulo puramente económico.

La cría de las cerdas y la forma de manejar los lotes todavía siguen dominados por preocupaciones de inmediata rentabilidad y como objetivos el incre-

ganaderos, que no pueden evadirse puesto que representan un hecho de la sociedad irreversible.

Los técnicos debemos participar para reemplazar el antagonismo que se considera como tradicional en las relaciones entre el mundo de la protección animal y el de la producción industrial del cerdo, por un diálogo constructivo y articulado sobre objetivos prácticos.

Ello supone una apertura mínima del mundo industrial ganadero a los objetivos de los proteccionistas, con una perspectiva inmediata que no sea limitada por los aspectos reglamentarios y políticos.

alcanzarlo; 3. Provisión de los cuidados veterinarios; 4. Control del sufrimiento para asegurar el buen estado del animal; 5. Manejo ecológico que consiste en integrar al animal con el medio ambiente mediante homeostasis. Asociando los anteriores factores, el bienestar del animal puede considerarse como un concepto unificado.

Como tal, el bienestar del animal tiene importancia inmediata para la medicina veterinaria, la investigación animal, la producción animal e inclusive la etología animal aplicada. Como resultado, el bienestar animal comprende múltiples disciplinas y presenta principios racionales usando estas ciencias colaterales y sustancialmente científicas en virtud de sus relaciones. En la práctica está implicado en todas las esferas de la producción y la industria animal y obliga a dictados éticos y reglamentarios.

Como sucede con otras disciplinas científicas, el bienestar debe suponer o preocuparse de objetivos prácticos. El principal es evitar y aliviar el sufrimiento. Este se presenta en el campo patológico y, por consiguiente, es el trasfondo de algunos problemas clínicos, realidad por la cual muchas de las consideraciones sobre el bienestar se encuentran dentro del dominio de los conocimientos veterinarios. Además, los veterinarios ocupan una posición intermedia en la relación entre el ganadero o dueño y el animal, desempeñando un papel importante en esta preocupación de la sociedad.

Como colofón trasladamos el comentario del Dr. Buxadé Carbó. «En definitiva: sí a beneficiar lo máximo posible a los animales que viven para sernos útiles, pero sin perder de vista la realidad técnico-económica en la que está inmersa la moderna producción animal; no, a dejarnos llevar por emociones y/o sentimientos que nada o casi nada tienen que ver ni con la realidad actual de las producciones pecuarias ni con la de los animales hoy utilizados; sí a una «extensificación», menor intensificación absoluta «lógica y razonable»; no a unos modelos falsamente ecológicos que lo único que hacen, además de no beneficiar realmente al animal, es confundir a la opinión pública, es decir a los consumidores». ■



El destete precoz ha supuesto mayores progresos en la productividad anual de las cerdas, pero ha cuestionado la base del bienestar.

mento de la prolificidad, la reducción del intervalo entre parto y apareamiento y la disminución de los costos de mantenimiento.

A esta concepción utilitaria, actualmente se opone otro concepto, calificado la mayoría de las ocasiones como humanitario, que acentúa en particular las cualidades intrínsecas de la cerda, su característica de ser vivo y sensible.

Este cambio conceptual lo consideramos sumamente importante dado que expresan un conjunto de opiniones de orden filosófico y moral sobre el estado y los derechos de la cerda. Estos criterios no son comprendidos por el mundo de la producción animal, los

RESPONSABILIDAD DE LOS VETERINARIOS

En este apartado dedamos coincidir con el juramento que practica cada veterinario británico en el momento de su admisión en el Real Colegio Veterinario, que incluye la frase «que mi constante esfuerzo será asegurar el bienestar de los animales confiado a mi cuidado».

El bienestar animal tiene características bien definidas, nacidas de su vinculación racional con la ética, el manejo y la salud, entre las cuales debemos destacar: 1. El uso ético del animal; 2. Normas de manejo y producción que cumplan con un nivel con posibilidades de