

Bebederos en el Engorde de Pollos de Carne

Por: QUILES, A. y HEVIA, M.L*.



IMPORTANCIA DEL AGUA

El agua está involucrada en muchos de aspectos metabólicos de las aves. Cumple una serie de funciones dentro del organismo animal como son: una función estructural al formar parte de los tejidos del animal, proporciona el medio por el cual se mueven los nutrientes y los productos de desecho, facilitando su excreción a través de la orina y las heces, el agua ayuda al animal a mantener constante su temperatura corporal y el equilibrio ácido-base, lubrica las articulaciones y es el medio esencial para que tengan lugar las reacciones bioquímicas de los procesos digestivos y metabólicos.

Por lo tanto los pollos necesitan ingerir agua en abundancia y con unas condiciones microbiológicas, físicas y químicas mínimas. Sin embargo, esto que parece tan evidente, en muchos cebaderos de pollos es relegado a un se-

gundo plano ocasionando graves problemas desde el punto de vista del bienestar de los animales y de la productividad de la granja.

Los pollos deben tener acceso en todo momento a los bebederos, de ahí que la distribución y diseño de los mismos se deba tener muy en cuenta a la hora de la planificación de la explotación; considerando, además, que la colocación de los bebederos no ha de impedir la libre circulación de los animales por la nave.

La alimentación hídrica juega un papel importantísimo en los parámetros productivos de la granja (ganancia media diaria, uniformidad del lote, velocidad de crecimiento, índice de conversión, conformación y composición de la canal, etc.). De nada nos sirve contar con un pienso bien equilibrado, ajustado a cada una de las fases del crecimiento y repartido en las cantidades correctas, sino contamos con una distribución del agua en la cantidad y calidad correctas. Sin olvidarnos del pos-

terior mantenimiento y manejo de los bebederos, lo cual va a ser clave para el éxito de la explotación. Del montante total de una nave para cebo de pollos, el

terio mantenimiento y manejo de los bebederos, lo cual va a ser clave para el éxito de la explotación. Del montante total de una nave para cebo de pollos, el

terio mantenimiento y manejo de los bebederos, lo cual va a ser clave para el éxito de la explotación. Del montante total de una nave para cebo de pollos, el

Utilizar bebederos que impidan el agua estancada por razones de higiene y sanidad.

capítulo de los bebederos representa entre un 6 y un 7% de la inversión inicial.

Antes de pasar a detallar más detenidamente los tipos de bebederos, recordemos que si importante es la cantidad de agua suministrada, tanto o más, es la calidad de dicha agua. Recuerde que muchos de los problemas y los descensos en los rendimientos de las explotaciones avícolas, pueden tener su causa en la pobre calidad del agua. De ahí la importancia de efectuar controles periódicos y rutinarios para analizar la calidad del agua (test microbiológico y test fisicoquímico).

Otro de los aspectos a tener en cuenta es el caudal de agua que llega al pollito. El volumen ha de ser el suficiente y además hacerlo de una forma continua y homogénea, sobre todo en épocas de calor, donde deben llegar al menos 300 ml/día/animal. Si la canti-

TIPOS DE BEBEDEROS

A la hora de tratar este tema se nos plantea el siguiente interrogante ¿cuál es el mejor tipo de bebedero para la alimentación hídrica del pollo?. La respuesta no es sencilla dada la complejidad y tipos de bebederos existentes en el mercado. Desde un punto de vista didáctico podemos clasificar a los bebederos en dos grandes grupos:

- a) Bebederos abiertos.
- b) Bebederos cerrados.

Bebederos abiertos

Entendemos por un be-

(*) Departamento de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia..

bedero abierto todo aquel en el que el agua está expuesta al medio ambiente, o lo que es lo mismo, en el que el agua está estancada manteniendo un nivel.

Este bebedero presenta la ventaja que el animal bebe más agua y el manejo es muy sencillo, pero tiene el grave inconveniente de la sanidad. En este bebedero hay mayor presencia de gérmenes y, a la vez, éstos se transmiten con mayor velocidad que en los bebederos cerrados. Las principales fuentes de contaminación son los depósitos de restos de pienso, la exposición al aire, el contacto directo con los animales y las altas temperaturas de la nave, sirviendo el agua como caldo de cultivo para los microorganismos. Por esta razón estos bebederos necesitan una mayor limpieza y más atención que los cerrados.

El más conocido dentro de este grupo es el bebedero tipo campana, existiendo también el tipo canal y el cazoleta o copa.

Dentro de este grupo destaca el bebedero tipo tetina.

El Bebedero de campana: Es un bebedero abierto, redondo y donde el agua permanece a una determinada altura fácilmente visible por el animal. Están contruados, generalmente, a base de polipropileno. Es probablemente el bebedero más empleado en el cebo de pollos de carne, sobre todo para las primeras edades.

Este bebedero tiene el grave inconveniente de la limpieza del mismo y de la mala higiene del agua, en el sentido que el agua se contamina con facilidad y se calienta, siendo rechazada por los animales. Por ello es conveniente efectuar la limpieza frecuente de los mismos, mínimo una vez a la



semana. Así mismo, es también conveniente vigilar su mantenimiento, para evitar pérdidas y desperdicios de agua que provocan un aumento de la humedad de la yacija, empeorando la calidad de la misma.

La limpieza de estos bebederos constituye un hándicap importante desde el punto de vista de la mano de obra ya que suele ser una labor bastante difícil, debido a que se pega la cal del agua, el polvo de la nave o los restos de pienso a las paredes de la campana.

Desde el punto de vista técnico uno de los aspectos más críticos es el de su válvula que suele dar problemas, siendo necesario el cambio de las juntas y de los muelles con frecuencia.

Los Bebederos de canal: Consiste en una canaleta en forma de U de 2 ó 3 metros de longitud, en donde se puede ajustar la altura de 5 a 41 cm. Se mantiene el nivel constante del agua gracias a una válvula colocada en uno de los extremos. Existen diferentes tipos de válvulas en el mercado:

- **Válvula de suspensión:** Un extremo de la canal está suspendida del marco y la otra cuelga sobre una válvula. El peso del agua en la canal abre y cierra la entra-

El consumo de agua aumenta geométricamente al incrementar la temperatura ambiente de la nave.

da del agua.

- **Válvula por flotación:** La canal está montada sobre un marco sólido. Al final, en el extremo, se encuentra una boya que flota y opera de acuerdo con la altura del agua.

- **Válvula eléctrica:** Una válvula eléctrica controla el flujo de agua en la canal.

Es sin duda el bebedero menos utilizado en el cebo de pollos.

Tiene la ventaja de proporcionar agua en cantidades suficientes a los animales y que éstos se adapten rápidamente a ellos dada su buena accesibilidad. Pero como todo bebedero abierto tiene el inconveniente de la sanidad del agua y del gran desperdicio de agua, aumentando considerablemente la humedad de la cama.

El de Cazoleta o copa: Se compone de una cazoleta y de una tetina dispuesta hacia arriba en el centro de la misma. Se puede disponer de una bolita a modo de flotador que facilita la toma de agua por parte del pollito en

los primeros días -al actuar a modo de bebedero de nivel-, de tal manera que al cabo de una semana se puede retirar, estando el animal perfectamente adaptado al funcionamiento de la cazoleta en sí. Este es uno de los puntos más críticos, debiendo vigilar el consumo de agua en los días siguientes a la retirada de la bolita de la cazoleta.

Podemos considerar que

este bebedero se encuentra en la frontera entre un bebedero abierto y uno cerrado.

Bebederos cerrados

Son aquellos en los que el agua llega directamente al animal sin que haya un previo contacto con el exterior. Su principal ventaja es que la sanidad es mucho mayor respecto al grupo anterior. Estos bebederos son muy fáciles de limpiar, siendo solo necesario hacerlo al finalizar el periodo de crianza, cuando se efectúa el vacío sanitario de la nave. Pero tienen el inconveniente de que hay que controlar la altura y la presión del agua.

Las principales ventajas de este bebedero es su fácil limpieza ya que son auto-limpiables, manteniendo una calidad higio-sanitaria del agua aceptable, al tratarse de un bebedero cerrado. El agua permanece constantemente fresca y libre de gérmenes patógenos.

Dentro de este tipo de bebedero tenemos, a su

vez, dos modalidades:

- **Bebedero de tetina sin recuperador:** consta de una válvula tipo tetina que mediante una bola de acero inoxidable regula el caudal. Es un bebedero accesible desde los 360° y proporciona un caudal máximo de 30 ml/minuto. Este caudal puede quedar corto, sobre todo en la últimas etapas de crecimiento cercanas a los 2 Kg de peso vivo, ya que el animal va tener que beber durante mucho tiempo para cubrir sus necesidades. Un pollo de 2 Kg tiene unas necesidades hídricas de 300 ml al día, por lo que con el caudal anteriormente señalado el animal debe beber al menos durante 10 minutos. Quizá este sea un tiempo excesivo, teniendo en cuenta que a medida que aumenta el peso del animal éste tiene mayores dificultades para desplazarse y para estar de pie, con lo que puede ser que no ingiera la cantidad mínima de agua necesaria. Por otra parte, es conveniente recordar que la ingesta de agua está estrechamente relacionada con el consumo de pienso, con lo que puede haber un retraso en el crecimiento en las últimas etapas. Esta circunstancia se puede agravar aún más cuando se trata de bebederos viejos que se encuentran obstruidos por la cal del agua, siendo el caudal bastante inferior.

Al tener tan poco caudal es muy importante regular la precisión del regulador de la presión para evitar el goteo y que la yacija se moje.

- **Bebedero de tetina con recuperador:** consiste en una válvula tipo tetina con un martillo de cierre. Generalmente, la válvula solo se desplaza verticalmente, aunque hay mode-

los multidireccionales. Este último caso tiene como ventaja que el aprendizaje para el pollito de un día es mucho más sencillo ya que el agua es accesible desde cualquier ángulo.

La ventaja de este sistema sobre el anterior es que aporta mayor caudal (120 ml/minuto), con lo que el pollo necesita estar menos tiempo bebiendo para satisfacer sus necesidades de agua. Pero por otra parte, al tener tanto caudal es necesario contar con un recuperador, de ahí su nombre, para que recoja las gotas que pudieran caer al suelo.

A la hora del manejo de los bebederos tipo tetina hemos de tener muy en cuenta la altura, la cual se regula en función de la edad del animal mediante la colocación de un torniquete.

Recomendamos que las tetinas se fabriquen exclusivamente en acero inoxi-

dable para que no se puedan dañar con el paso de los años.

Por otra parte hemos de cuidar que la cal del agua no se pegue en aquellas partes móviles de la tetina lo que provocaría un goteo constante de la válvula. Insistimos de nuevo que es necesario analizar periódicamente la calidad química del agua.

MANEJO DE LOS BEBEDEROS Y DEL AGUA.

Uno de los puntos más críticos es la llegada de los pollitos de un día a la nave, ya que se enfrentan a un lugar desconocido sometido a unas temperaturas elevadas junto con una humedad relativa baja, tras un periodo de transporte más o menos largo.

Hemos de procurar que los pollitos accedan a los bebederos nada más llegar a la nave para que se restablezca el equilibrio hídrico y evitemos posi-

bles deshidrataciones. Para esta primera etapa de inicio es más aconsejable utilizar bebederos abiertos, como bebederos de primera edad, ya que el animal descubre rápidamente el agua, siéndole más fácil la ingesta de la misma. A partir de los diez días cambiaremos a los bebederos de segunda edad, eligiendo para esta modalidad los bebederos tipo tetina.

Los pollos consumen cantidades respetables de agua al día (ver cuadro 1). El consumo de agua aumenta geométricamente al aumentar la temperatura ambiente de la nave. Pero como ya comentamos anteriormente tan importante es la cantidad disponible de agua como la calidad de la misma. Es muy recomendable analizar periódicamente el agua de nuestra explotación, sobre todo si la fuente de la misma son pozos artesanos, midiendo los parámetros físico-químicos y la presencia de microorganismos patógenos.

En el manejo de los bebederos hemos de centrarnos básicamente en su limpieza para mantener un elevado nivel higiénico. La limpieza ha de ser frecuente. Desgraciadamente esta práctica de manejo, tan fundamental, es olvidada por un gran número de nuestros avicultores.

Durante la tarea de la limpieza de los bebederos deberíamos aprovechar para revisarlos, evitando la presencia de bebederos obstruidos por la cal del agua, bebederos con desajustes en su presión ocasionando goteo de agua, que además de producir un aumento del consumo de agua, provoca una merma en la calidad de la yacija al aumentar su humedad.

Cuadro 1.- Consumo de agua por parte de los pollos de carne (Fuente: Buxade, 1988).

Edad en semanas	Consumo (l/1000 pollos/día)*
1	32-37
2	70-80
3	115-135
4	130-155
5	150-185
6	210-255
7	240-265
8	255-275

*Consumo estimado para una temperatura media de 18-20 °C

Cuadro 2.- Necesidades de los distintos bebederos para el engorde de pollos de carne.

Tipos de bebederos	Cantidades
Bebederos de canal	1 m/100 pollos
Bebederos de campana	1/100-120 pollos
bebederos	1/40 pollos
de cazoleta	1/15-16 pollos
Bebederos de tetina sin recuperador	1/18-20
Bebederos de tetina con recuperador	pollos