

DISPOSITIVO DE SUMINISTRO DE AGUA PARA GRANJAS AVÍCOLAS

DESCRIPCIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los aparatos para la alimentación y abrevado de las aves de corral, más concretamente en el de los abrevaderos y se refiere en particular a un dispositivo de suministro de agua para granjas
10 avícolas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Dentro del campo técnico de la industria avícola, la disponibilidad de agua para
15 alimentación de los bebederos destinados a las aves de cría es uno de los factores limitantes claves. Cabe destacar datos como que la composición de cuerpo del pollito de un día es del 85% de agua, siendo a las 8 semanas de edad del 70%. Asimismo, un huevo tiene un 65% de agua. Por ello, cualquier fallo en la disponibilidad, calidad o temperatura del agua afecta negativamente al desarrollo del ave.

Además de la disponibilidad, es necesario tener en cuenta que dicha agua debe presentar
20 unas características fisicoquímicas, microbiológicas y de temperatura adecuadas. Es especialmente necesario controlar todas estas condiciones del agua cuando procede de un flujo natural de agua no purificada artificialmente, como un río, arroyo o canal.

Por ejemplo, respecto a las limitaciones fisicoquímicas, debe evaluarse periódicamente la
25 presencia de minerales para asegurar que se encuentren en los niveles permitidos y que no generen ningún riesgo de toxicidad. Es asimismo necesario realizar una evaluación microbiológica cada 3-6 meses, o cuando se presente un problema sanitario donde se sospeche que pueda estar relacionada la calidad del agua o los sistemas de conducción
30 de la misma. Es importante lavar diariamente los bebederos, incluyendo mangueras pistolas, entre otros. Los tanques también se deben lavar por lo menos una vez a la semana, ya que los desinfectantes son más eficientes cuando no hay presencia de materia orgánica.

En cuanto a la temperatura, esta debe estar entre 17 y los 26 grados centígrados para resultar apetecible para las crías, ya que temperaturas más altas pueden ocasionar la disminución en el consumo del agua.

5

A modo de resumen, cualquier dispositivo concebido para suministro de agua en granjas avícolas debe cumplir con los siguientes condicionantes:

10 - Fácil lavado: Por requerimientos de bioseguridad los tanques, mangueras y bebederos, tienen que poder ser limpiados constantemente para evitar enfermedades.

 - Funcionamiento de los bebederos: Tienen que poder funcionar sin contar con la succión de las aves, ya que ellas no tienen esta capacidad.

 - Localización de los bebederos: Sus alturas deben poder modificarse en el tiempo para poder adaptarse a las diferentes etapas de desarrollo de las aves.

15 - Energía: Es interesante poder aprovechar la física de los fluidos, evitando el uso de energía eléctrica para así reducir costos y evitar los inconvenientes que se generan durante los posibles cortes de fluido eléctrico.

 - Acumulación de agua: Debe evitarse para impedir el desarrollo de patógenos.

20 - Purificación del agua: Especialmente necesario cuando ésta procede de flujos naturales.

 - Mantenimiento de la temperatura adecuada: Para la industria avícola, el agua tiene que tener una temperatura entre 17 a 26 grados centígrados.

 - Control de fugas: Tanto para evitar sobrecostes como para impedir la creación de condiciones de humedad que favorezcan el desarrollo de patógenos.

25 - Uso de materiales: No degradables en el agua, de fáciles montaje, desmontaje y sustitución, fácil limpieza y que permitan realizar un control de la filtración.

30 Se conocen en el actual estado de la técnica dispositivos para suministro de agua en la industria avícola, como el descrito en el documento de patente con número de publicación US5099798, consistente en una pluralidad de pezoneras que se vinculan directamente a una pluralidad de ubicaciones de la periferia exterior de la base de un depósito de agua, a la que se contempla incorporar un filtro para purificar el agua. Cada pezonera permite un flujo directo de salida de agua cuando la correspondiente válvula es presionada.

Este dispositivo no incluye conductos repartidos por una estancia, sino que las aves deben acudir al depósito de agua. Asimismo, el control del flujo del agua no se realiza mediante una esfera.

- 5 Por otro lado, el documento con número de publicación CO09142568 divulga un bebedero avícola tipo nipple en el que el control del flujo del agua se realiza mediante una esfera, pero que sin embargo no contempla la posibilidad de incluir filtros para purificación del agua.

10 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

- El objeto de la invención consiste en un dispositivo de suministro de agua para granjas avícolas, en el que dicha agua procede de un curso fluvial, que comprende un dispositivo de filtrado para purificación del flujo de agua, el cual es posteriormente conducido a través
15 de una pluralidad de tuberías hacia una pluralidad de correspondientes bebederos.

- Cada uno de los bebederos, suspendido de una correspondiente tubería de conducción, comprende un cuerpo central con un orificio de entrada a través del cual entra el flujo de agua procedente de la tubería de conducción, y al menos cuatro orificios de salida
20 separados entre sí. En cada orificio de salida se localiza interpuesta una esfera accionable por un ave de cría para extracción de un volumen de agua. Dicha extracción se realiza mediante la acción de picoteo, la cual retrae la esfera en el interior del orificio, permitiendo el flujo libre del agua.

- 25 El bebedero, cuya localización en altura es variable para adaptarse al crecimiento de las aves a lo largo del tiempo, tiene una geometría que evoca a la de una larva o gusano, para despertar en dichas aves el instinto de picar.

- El dispositivo de suministro de agua para granjas avícolas supone una solución sencilla,
30 económica y fiable para proporcionar agua purificada, procedente de un cauce natural, a una instalación de cría de aves, en la que dicha agua presenta unas adecuadas condiciones microbiológicas y físico-químicas.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de suministro de agua, en la que se aprecian sus principales elementos constituyentes.

Figura 2.- Muestra una vista en detalle de un bebedero.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente invención.

El dispositivo de suministro de agua para granjas avícolas que se describe, destinado a disponerse en instalaciones de cría de aves para purificación y distribución de un flujo de agua procedente de una corriente natural, está conformado por un elemento de filtrado (1) que se interpone en un conducto de alimentación (2) principal por el que circula dicho flujo de agua, al menos un conducto de suministro (3), que distribuye el flujo de agua purificado a una estancia de la instalación de cría, y una pluralidad de bebederos (4) vinculados al conducto de suministro (3) a los cuales acuden las aves alojadas en la estancia para extraer un volumen del agua apta para bebida que discurre por dicho conducto de suministro (3).

Como se observa en la figura 1, en la realización preferente aquí descrita el elemento de filtrado (1) comprende un depósito (5) de geometría esencialmente cilíndrica, con una boca de entrada (6) superior, a través de la cual penetra en el interior del depósito cilíndrico (5) el flujo de agua circulante por el conducto de alimentación (2), y un orificio de salida (7) inferior, a través del cual sale al conducto de suministro (3) el flujo de agua ya purificada.

En el interior del depósito (5) se disponen, en capas sucesivas, unos volúmenes de arenas y gravas filtrantes de distintos tamaños de partícula, los cuales retienen las impurezas contenidas en el agua, la cual queda de esa manera libre de residuos.

5

Cada uno de los bebederos (4), mostrado esquemáticamente en la figura 2, comprende un cuerpo central (8) suspendido del conducto de suministro (3) a través de un conducto de entrada (9) derivado del conducto de suministro (3) para alimentación de agua purificada al bebedero (4). Desde dicho cuerpo central (8) se prolongan una pluralidad de boquillas (10) de salida de agua, cada una de las cuales comprende una abertura (11) en la que se interpone una esfera (12) retraible que impide el paso a su través del agua procedente del conducto de entrada (9).

10

En el momento en que un ave desea beber agua, se aproxima al bebedero (4) el cual, como puede observarse en las figuras adjuntas, tiene una geometría similar a la de una lombriz, larva o similar, con lo que se despierta el instinto de picar. El picado en la abertura (11) de la boquilla (10) presiona la esfera (12), la cual se retrae temporalmente en el interior de dicha abertura (11) permitiendo la salida de un volumen de agua, el cual es bebido por el ave.

15

20

Una vez que el ave deja de picar y se retira de la boquilla (10), la esfera (12) vuelve a interponerse en la abertura (11) impidiendo la salida del agua y, por tanto, su caída hacia el suelo de la estancia, evitando de esa manera los problemas sanitarios anteriormente citados.

25

30