

BIOSEGURIDAD EN PONEDORAS

Veterinario: Fernando Sanagustín

Responsable técnico de ZIX (Bicidas Biodegradables Zix)



Bicidas Biodegradables ZIX

POR SEGUIR UN ORDEN FÁCILMENTE ENTENDIBLE, DE FUERA HACIA ADENTRO, LA **BIOSEGURIDAD** SE PUEDE COMPARTIMENTALIZAR EN TRES GRANDES ÁREAS GENERALES: EL **AISLAMIENTO** DEL EXTERIOR, EL **CONTROL DEL TRÁFICO** CON EL EXTERIOR Y TAMBIÉN EL INTERNO Y LA **SANIDAD E HIGIENE**.

El aislamiento de nuestras ponedoras del exterior es fundamental y básico. Si por distintos métodos o medidas reducimos la introducción de enfermedades, nos estamos facilitando de manera extraordinaria el trabajo a realizar en bioseguridad en etapas posteriores. Este aislamiento se complica actualmente con el incremento del número de instalaciones en que las aves tienen acceso al exterior. Por extensión, esta idea de aislamiento también debería de aplicarse a las distintas naves de producción dentro de una misma explotación.

El **control del tráfico de la granja** no solo se refiere a los vehículos, sino que incluimos en este tráfico, las personas, los útiles, materiales, maquinaria, agua, pienso y los animales. De esta manera es esencial el control del tráfico desde fuera de la explotación, hacia el interior. Este debe ser restringido al mínimo posible. Pero también es importante controlar el tráfico interno que se da entre distintas naves de la explotación. Es importante el orden de las visitas que se realizan debido a factores como el estado sanitario, la edad de los animales, el estado de producción, etc...

La última gran área denominada de forma general **sanidad e higiene**, incluye un sinfín del resto de factores que tienen incidencia en la posibilidad de la aparición de procesos patológicos.

En el concepto de bioseguridad, hay que tener en cuenta algunas consideraciones básicas y lógicas que son las que le dan sentido y mantienen de forma efectiva estas las prácticas que la desarrollan.

LA BIOSEGURIDAD:

- Es la base para la prevención de enfermedades, por lo tanto, es un proceso continuo que no puede ser interrumpido en ningún momento. Permite aumentar la producción y el rendimiento económico de nuestra explotación y es el método más barato y efectivo para el control de las enfermedades, por ello debe ser considerada una inversión y no un gasto.
- Tiene evidentes ventajas en la patología clínica

y subclínica. Solo la patología subclínica puede incrementar los costes de producción entre un 15-20%. Además supone un valor añadido para la comercialización de los productos por el aspecto de garantía sanitaria para los consumidores.

- En bioseguridad existen tres factores básicos de transmisión, los animales, las personas y los vehículos y además es preciso distinguir entre zonas sucias y zonas limpias, para evitar las contaminaciones cruzadas y la medida todo dentro, todo fuera, siempre es acertada.
- Es necesario realizar el vacío sanitario, pues con ello se interrumpen los ciclos biológicos de los patógenos. El vacío sanitario será cuando no permanecen los animales y las instalaciones se han vaciado, lavado, desinfectado, desinsectado y desratizado.
- Un plan de bioseguridad debe ser muy sencillo, entendible por todos los trabajadores de la granja, completo, práctico y flexible. No tiene límite y no basta con implantar unas normas y ejecutarlas, hay que verificarlas y corregirlas conforme vaya siendo necesario. Tiene que existir una retroalimentación de información con el objetivo de mejorar los procesos.
- Es una herramienta que debe ser implementada y practicada a todos los niveles dentro de las granjas avícolas y para ello es esencial una buena formación y sobre todo una buena mentalización por parte del operario que la realiza. Es decir se requiere una buena aptitud (formación) unido a la actitud (ganas).
- Tiene que ser considerada como elemento estratégico por la dirección de la empresa. Si esto no sucede se queda como una tema secundario y por ende poco importante. Al mismo tiempo esa estrategia tiene que materializarse en acciones concretas con un plan muy claro de desarrollo.
- Es un beneficio a largo plazo. No tiene una recompensa inmediata en la producción avícola. Normalmente las personas nos preocupamos por el beneficio inmediato por el efecto asociativo entre acción de bioseguridad y respuesta sanitaria o productiva. No nos va a dar los beneficios en el día a

día, sino en el largo plazo. Esta es la razón por la que muchos avicultores consideran un coste y no una inversión.

“La bioseguridad es una cadena, si falla un eslabón, falla toda la cadena.”

Finalmente un plan de bioseguridad que quiera ser efectivo debe cumplir:

- Estar definidos los objetivos y las responsabilidades
- Asignar las responsabilidades a cada trabajador
- Supervisar las responsabilidades asignadas
- Aislamiento de la granja frente a patógenos
- Debe ser ajustado según cambien las circunstancias, al menos anualmente
- Control de todo lo anterior

Todos los aspectos citados anteriormente son muy importantes y sería muy extenso su tratamiento uno por uno, por ello nos centraremos en la importancia de la **L+D** (limpieza + desinfección), los circuitos de agua y brevemente en el tema del equipo humano.

La **limpieza y posterior desinfección** de superficies, materiales, sistemas de agua, almacenamiento de alimentos y su realización por parte del equipo de operarios, es un tema rutinario, del que se trata poco, por obvio y que ha quedado relegado por otros temas de bioseguridad, aparentemente más importantes.

Su realización no es cuestionada y es común en todos los planes de bioseguridad. Sin embargo, me gustaría resaltar que la limpieza y desinfección son operaciones fundamentales que normalmente se realizan por personal poco preparado, sin supervisión y sin respetar los tiempos o los pasos previstos. La supervisión de estas operaciones o la realización de algunos controles por parte del personal responsable de forma exhaustiva y sin aviso previo, revelaría importantes fallos en estas operaciones tan básicas. Podríamos descubrir, por ejemplo, que no se aplican las dosis correctas de desinfectantes, que hay

operaciones que se han dejado de realizar, y que puede encontrarse suciedad observable a simple vista tras haber finalizado todo el proceso de L+D.

Durante el periodo de vacío de la nave se deben de llevar a cabo una serie de tareas:

- Eliminar la gallinaza, los animales muertos y los restos de materia orgánica, y alejarlos lo antes posible fuera de la explotación
- Sacar el material desmontable fuera de la nave para su limpieza
- Retirar el pienso sobrante
- Vaciado de los circuitos de agua
- Barrido de la nave, eliminación del polvo y limpieza en seco de paredes, techos e instalaciones así como tratamiento por calor del material como jaulas e instalaciones
- Limpieza del sistema de aireación, ventiladores, paneles de refrigeración, conductos, etc...
- Lavado con agua y detergente. El utilizar agua caliente en combinación con un sistema de presión facilita la eliminación de materia orgánica
- Aclarar el detergente antes de que seque y eliminar el agua retenida y sobrante
- Aplicar el desinfectante mediante pulverización con las protecciones de seguridad correspondientes para el personal aplicador
- Limpiar con detergente y desinfectante todo el material desmontado
- Desinfectar el circuito de agua, depósitos, tuberías, dosificadoras y bebederos
- Realizar una limpieza de los exteriores y aplicar un herbicida y una desinfección
- Aplicar el plan de desinsectación y desratización previsto durante todo el periodo de vacío
- Es conveniente realizar una segunda desinfección mediante nebulización, justo antes de la entrada de los animales nuevamente.

Conviene incidir sobre la importancia del lavado con detergente puesto que con él, eliminamos la mayor parte de la materia orgánica. Por dar algunas cifras que permitan la cuantificación de la importancia de este paso podemos decir:

En presencia de animales	106 – 109 gérmenes / cm ²
Después de retirar la materia orgánica y lavar	Desaparece el 80%
Después de una desinfección eficaz	<10.000 / cm ²
Con una desinfección terminal	Quedan 1.000 / cm ²

FUENTE: SOFAR FRANCE 1994, GIL BERDUQUE 2006

Si consideramos además la persistencia de los organismos patógenos fuera de las aves, que están acantonados en los residuos o simplemente en el polvo nos encontramos con el siguiente panorama.

ENFERMEDAD	PERSISTENCIA
Enfermedad de Gumboro	Meses
Coccidiosis	Meses
Cólera aviar	Semanas
Enfermedad de Marek	Meses
Coriza	De horas a días
Enfermedad de Newcastle	De días a semanas
Micoplasmosis (Mg, Ms)	De horas a días
Salmonellosis (<i>S. pullorum</i>)	Semanas
Tuberculosis aviar	Años

ARTÍCULO: BIOSECURITY FOR POULTRY FLOCKS, JOAN S. JEFFREY, EXTENSION POULTRY VETERINARIAN, UNIVERSITY OF CALIFORNIA-DAVIS

El saltarse el paso de la limpieza en seco y la aplicación de un detergente, hace que cualquier desinfectante aplicado posteriormente sea menos efectivo puesto que interfiere con la materia orgánica por las siguientes razones:

- Recubre los patógenos y evita el contacto con los desinfectantes
- Forma enlaces químicos con los desinfectantes haciéndolos inactivos contra los patógenos
- Reacciona químicamente y neutraliza su actividad contra los patógenos.

Resumiendo: todos los desinfectantes van a interactuar con la materia orgánica presente disminuyendo su eficacia.

En definitiva, la importancia de una buena limpieza y desinfección se basa en ocho beneficios que obtendremos si son correctamente realizadas:

1. El control de enfermedades
2. La reducción del uso de antibióticos
3. La reducción del riesgo de zoonosis
4. La mejora de la calidad del huevo
5. El aumento de la puesta
6. La reducción de los costes de producción
7. Mayor seguridad alimentaria para los consumidores
8. Mayor valor añadido del huevo

Para finalizar con el tema de la limpieza y desinfección recalcar que el proceso no acaba con la última desinfección. Es necesaria la verificación, por ello se deben normalizar la toma de unas muestras de superficie y de ambiente para comprobar la efectividad del proceso de limpieza y desinfección. Estas muestras se tomarían al inicio y al final del proceso, y de su resultado se derivarán modificaciones o no, de los protocolos correspondientes e incluso, si es necesaria, la repetición del procedimiento de L+D.

Otro gran olvidado en estos procedimientos es la limpieza de los circuitos de agua. El vaciado de los mismos suele ser frecuente, pero la limpieza de bebederos y sobre todo de depósitos suele realizarse pocas veces. Su limpieza evita que los patógenos que hayan quedado resguardados en el biofilm colonicen inmediatamente de nuevo lote de ponedoras y se repitan los mismos procesos patológicos. No solamente sería necesario un tratamiento de los circuitos durante el vacío sanitario, sino que se debería hacer un tratamiento en continuo para evitar la recolonización de las tuberías por el biofilm. Al igual que en la limpieza y desinfección, la verificación es esencial y se puede realizar su control fácilmente mediante tiras colorimétricas de peróxidos.

Comentar, por último, que con respecto al equipo humano que lleva a cabo todas las operaciones anteriores, es un factor que casi nunca se considera y que puede predeterminar el resultado de las operaciones. La combinación de una buena formación, motivación del personal, una excelente comunicación con ellos, mejorarían la actitud y la aptitud de todos los trabajadores de la granja:

- Formar a los empleados para solucionar los problemas menores
- Comentar los datos de productividad para que entiendan la relación de esta con las buenas prácticas de bioseguridad
- Mantener un programa de formación continuo en bioseguridad a distintos niveles de capacitación
- Escuchar e intercambiar ideas sobre el manejo de las ponedoras
- Finalmente el control de todos los procesos nos sirve de modelo continuo de aprendizaje 