

Bioseguridad

Es el desarrollo e implementación de un conjunto de políticas y normas operacionales estrictas que tendrán la función de proteger la producción animal contra la introducción de cualquier tipo de agentes infecciosos, sean ellos virus, bacterias, hongos y/o parásitos.

Una vez que acontezca una solución de continuidad en la bioseguridad de un sistema de producción y determinado patógeno(s) contamina(n) el(los) rebaño(s) es necesario que el programa de bioseguridad sea inmediatamente rediseñado y adaptado a la nueva situación de salud del sistema en cuestión.

Es decir, si fuere económica, técnica y legalmente posible convivir con los agentes infecciosos ahora presentes en el sistema, el programa de bioseguridad deberá preconizar normas (nuevas vacunas, diferentes flujos de producción, separación de las fases de producción, etc., etc.) que posibiliten el máximo control de la multiplicación y diseminación de estos agentes, así como un mínimo impacto en la productividad del sistema.

Existen ciertamente muchas variaciones sutiles, otras ni tanto, cuando las personas definen bioseguridad, peor en general, todas las definiciones de bioseguridad deben de, obligatoriamente, incluir los siguientes principios:

- Control de la multiplicación de agentes biológicos endémicos. Un crecimiento descontrolado en la población de estos organismos podrá ocasionar un efecto negativo crónico (disminución) en el desempeño y productividad de los rebaños.
- Prevención de la contaminación de los rebaños por organismos altamente contagiosos y potencialmente letales. Estos pueden tener efectos devastadores en el sistema de producción.
- Control (y prevención) de aquellos agentes infecciosos de importancia en la salud pública (zoonosis). La presencia de algunos de estos agentes, por ejemplo, salmonelas, pueden pasar desapercibida porque ni siempre afectarán el desempeño de los animales contaminados.
- Control (y prevención) de aquellos agentes infecciosos de transmisión vertical que pueden no apenas afectar el desempeño y la productividad de la progenie como pueden ser fácilmente diseminados en una gran área geográfica y afectar muchos sistemas de producción independientes.

Bioseguridad es un concepto técnico, o aún, una filosofía técnica aplicada a la salud de seres vivos animales, y en este caso, a rebaños de la moderna producción animal. Por la especificidad y al mismo tiempo amplitud de su concepto técnico, el término bioseguridad se hace mucho más apropiado cuando el asunto fuere salud animal.

Componentes de la Bioseguridad

Conforme se relató anteriormente, bioseguridad son procedimientos diseñados para principalmente prevenir la entrada y la diseminación de enfermedades en un sistema de producción animal o mantener bajo control enfermedades existentes en el sistema. Esto se alcanza vía mantenimiento del menor flujo posible de organismos biológicos (virus, bacterias, parásitos, hongos, roedores, animales silvestres, personas, etc., etc...) a través de las divisas del sistema de producción.

Ningún programa de prevención de enfermedades será efectivo sin este procedimiento básico. Bioseguridad tiene básicamente nueve componentes operacionales técnicos principales que funcionan como eslabones de una cadena. Es decir, un programa de bioseguridad solamente alcanzará pleno éxito cuando todos los eslabones de esta cadena estuvieren firmemente unidos unos a los otros. Cada uno de estos eslabones necesita permanente mantenimiento y revisión para evitarse puntos de debilitamiento en la cadena y consecuente falla en la bioseguridad del sistema.

Es decir, la efectividad de un programa de bioseguridad será siempre igual a la resistencia del eslabón (componente) más débil de la cadena.

La cadena de componentes básicos de un programa de bioseguridad.

Los eslabones de la cadena de bioseguridad ya han sido descritos, en diferentes niveles de detalle, en otras publicaciones y este artículo se limitará específicamente a algunos aspectos generales principales relacionados con programas de bioseguridad para granjas de pollos de corte. Sin embargo, es importante enfatizar que todos los aspectos discutidos aquí pueden, en su totalidad, ser aplicados a las granjas de engorde de pavos.

Definición de Desafío y Riesgos

Antes de la elaboración e implantación de cualquier PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD, es necesario que se realice un análisis y definición de los riesgos y desafíos a los cuales el sistema de producción animal está sujeto. Es decir, las siguientes preguntas deben de ser respondidas organizada y detalladamente:

¿Cuáles son los desafíos a la salud del rebaño (presencia de agentes etiológicos y/o caso de sintomatología y enfermedad clínica) que se deben de prevenir y/o controlar por el programa de bioseguridad para evitar pérdidas de productividad y ganancia?

¿Cuáles son las enfermedades (y sus agentes) que se deben de prevenir y/o controlar por fuerza de legislación?

¿Cuáles son las enfermedades (y sus agentes etiológicos) que se deben de prevenir y/o controlar por fuerza de exigencia de clientes extranjeros

importadores?

¿Cuáles son las enfermedades (y sus agentes etiológicos) que se deben de prevenir y/o controlar por fuerza de exigencia de clientes nacionales?

¿Cuáles son las enfermedades (y sus agentes etiológicos) con posibilidad de tornarse, en corto o medio plazo, de control obligatorio que se deben de prevenir y/o controlar por fuerza de legislación?

¿Cuáles son las posibles formas de entrada y mantenimiento/perpetuación (epidemiología) de estas enfermedades (y sus agentes etiológicos) en el sistema de producción?

¿Cuáles son las fallas del sistema de producción en cuestión con base en las respuestas de las cuestiones anteriores?

Con base en las respuestas de las preguntas anteriores, el médico veterinario del sistema podrá diseñar un programa de bioseguridad dirigido específicamente a las necesidades del sistema. Este será efectivo solamente al sistema en cuestión y no podrá ser simplemente transferido para otro sistema de producción. Solamente los principios operacionales básicos de un programa de bioseguridad (Figura 2) son aplicables a cualquier sistema de producción animal.

Todas las normas operacionales relacionadas con cada uno de los principios deben de obligatoriamente ser ajustadas, modificadas y adaptadas para las necesidades del sistema de producción (galpón, núcleo de galpones, granja, núcleo de granjas, etc...) donde se implantarán específicamente. La evaluación de riesgos debe de ser parte integral de un programa de bioseguridad bien elaborado. Los riesgos de introducción de un agente, así como los riesgos a la productividad del plantel y al desempeño comercial (ventas de los productos finales) deben de evaluarse simultáneamente. Evaluar riesgos es un proceso difícil, y muchas veces un gran número de aspectos deben de ser asumidos, aunque siempre deban de ser asumidos con base en conocimiento epidemiológico científico.

Existen algunas metodologías oficiales (protocolos, fórmulas, índices, etc...) para el análisis de riesgos de entrada de enfermedades en sistemas de producción animal (Pérez-Guatiérrez, 2003).

Sin embargo, aunque estas metodologías sean bien documentadas y confiables, normalmente se muestran mucho más efectivas y prácticas para evaluaciones gubernamentales de riesgo de ámbito nacional e internacional. El punto principal es que el médico veterinario responsable por el programa de bioseguridad tenga algún tipo formal de evaluación de los riesgos de bioseguridad del sistema de producción (por ejemplo, puntajes o índices de: a) infestación por roedores, b) nivel de bioseguridad de las instalaciones, c) nivel bioseguridad de la fábrica de pienso, etc... Sólo así, el programa de bioseguridad podrá realmente contemplar el mayor número posible de fallas y

brechas del sistema.

Dos de las más importantes herramientas que propician el éxito de un programa de bioseguridad es la metodología HACCP (del inglés: Hazard Analysis and Critical Control Points ; Análisis de Peligros [o Riesgos] y Puntos Críticos de Control) y el GMP (del inglés: Good Management Practices ; Buenas Prácticas de Manejo). El HACCP es una metodología científica de procesos que tienen por objetivo identificar y minimizar peligros (riesgos) biológicos y/o microbiológicos, químicos o físicos asociados con la fabricación y operaciones de servicios del área de alimentación.

Ya el GMP es la metodología utilizada en la descripción de procedimientos y prácticas que tienen por objetivo prevenir la introducción de patógenos que puedan afectar la salud de las aves y/o causar problemas de salud pública.

Ambas metodologías, HACCP y GMP, aplicadas a la producción animal, están muy bien descritas por Grandó et al. (2004) y deben de ser atentamente estudiadas por todos aquellos involucrados en la elaboración, implantación y mantenimiento de un programa de bioseguridad