

فهرست اقدامات کاربردی امنیت زیستی (بیوسکوریتی)

کمیسیون بین المللی تخم مرغ^۱

گروه متخصصین جهانی آنفلوآنزای پرندگان



هدف از ارائه فهرست اقدامات کاربردی امنیت زیستی کمیسیون بین المللی تخم مرغ:

این فهرست برای کمک به توسعه تجارت تخم مرغ و بهبود سطح کلی امنیت زیستی ارائه گردیده است. ثابت شده که امنیت زیستی عالی، ابزاری مهم در کمک به پیشگیری از دامنه گسترده ای از مشکلات ناشی از بیماری های پرندگان محسوب شده و حتی می تواند به تولیدکنندگان و تاجران تخم مرغ کمک کند تا از عفونت در طی دوره های درگیری شدید آنفلوآنزای پرندگان در امان بمانند.

طرح امنیت زیستی:

علاوه بر فهرست اقدامات کاربردی امنیت زیستی، هر تولیدکننده و تاجر تخم مرغ باید طرح امنیت زیستی را پذیرفته و بخوبی اجرا کند. این طرح شامل عناصر اساسی این فهرست با تاکید اختصاصی بر بیماری آنفلوآنزای پرندگان است. در طرح امنیت زیستی تدوین شده حتما باید اقدامات مدیریتی استاندارد^۲ و وظایف و مسئولیت به وضوح مشخص شود. همچنین این طرح باید بطور مداوم توسط ناظرین و کارشناسان، قابل بازبینی باشد.

¹ International Egg Commission (IEC)

² Standard Operating Procedures (SOPs)

ملاحظات حیاتی:

برنامه های امنیت زیستی بدون تغییر و قابل تعمیم به همه نبوده و حتما باید اختصاصی مکان و ساختار مزرعه باشند.

شیوه مدیریتی همه داخل/همه خارج یک مدیریت ایده آل است اما به کمک امنیت زیستی و به همراه ملاحظات مدیریتی یا ساختاری در مزارع چند سنی می توان آن را ارتقاء داد:

- ✓ استراتژی همه داخل/همه خارج برای هر سالن اجرا شود
- ✓ جداسازی ساختاری و/یا مدیریتی بین سالن ها مدنظر قرار گیرد

حتما باید مناطق پاک/آلوده در مزرعه تعریف شده و با دقت کنترل شوند:

- ✓ در محل ورودی فارم و درب سالن پرندگان
- ✓ تمام مزارع باید این اصول پاک/آلوده را تا زمان پاکسازی و ضدعفونی مزرعه رعایت کنند

تمام پرسنل فارم/بازدید کنندگان/فروشنندگان/کارکنان پیمانکاری حتما باید از تمام قواعد استاندارد مدیریتی امنیت زیستی در همه زمان ها پیروی کنند.

تمام ورود و خروج های مزرعه را زیر نظر داشته باشید (تحلیل خطر اختصاصی مکان)

- ✓ افراد (پیمانکاران، فروشنندگان، تاسیسات و نگهداری، مدیریت آفات، بازدید کنندگان)
- ✓ وسایل نقلیه (خودروهای بازدید کنندگان/کارگران/تاسیساتی ها/کامیون های خوراک/کود/تجهیزات/اداره پست)
- ✓ تجهیزات (تجهیزات واکسیناسیون/چرخ دستی های دوره پرورش/تاسیسات و نگهداری/لودرهای زنجیری و دیگر تجهیزات بزرگ فارم)
- ✓ پرندگان پالت / تخمگذار (پایش)

نحوه تکامل اقدامات مدیریتی استاندارد در زمستان و تابستان مورد توجه قرار گیرد.

احتمال عفونت بالقوه وجود دارد لذا از دامپزشکان یا مشاوره های دامپزشکی در زمینه برنامه امنیت زیستی و برنامه های پایش گله استفاده شود.

حمل و نقل / جابجایی - خطر جابجا کرد گله مثبت یا خطر بالای آلوده شدن گله ها در مسیر:

جابجایی پرندگان (پولت و تخمگذاران پایان دوره) بین مزارع یا با هدف حمل به کشتارگاه و یا معدوم سازی، همگی فاکتورهای خطر معرفی یا انتقال بیماری محسوب می شود.

جابجایی پرندگان در مناطق متراکم از لحاظ پرورش طیور

➤ ارتباط و هماهنگی با دیگر مزارع و شرکت های فعال در عرصه طیور از لحاظ مسیرها و اطلاع از وضعیت جابجایی ها

تمام تجهیزات و منابعی که برای حمل و جابجایی محصولات فارم استفاده می شوند باید دارای فعالیت مستقیم و بدون واسطه باشند (وضوح سابقه عملکردی).

حمل و نقل تخم های جنین دار / تجاری: داخل استانی، بین استانی، بین المللی

مدیریت کود- بسیار عفونت زا در بسیاری از بیماری ها از جمله آنفلوآنزای پرندگان

حجم زیاد کود - چگونگی جابجایی در مواقعی که مزرعه آلوده به آنفلوآنزای پرندگان است

- ❖ دوره کمون بیماری قبل از بروز نشانه های بالینی یا مثبت شدن آزمون PCR باید مد نظر قرار گیرد. این دوره زمانی می تواند از چند روز تا چند هفته متغیر باشد.

پخش شدن کود در زمین های اطراف مزرعه یا نزدیک به محوطه تولید

- ❖ کود می تواند بطور میانگین بیش از ۶۰ مایل شعاعی از محل مزرعه منتشر شود
- ❖ ویروس ۱۰ روز قبل از بروز نشانه های بالینی (از جمله تلفات) می تواند در مزرعه دفع شده و با آلودگی کود طی این دوره زمانی پخش شود
- ❖ اهمیت برنامه آزمون پایش غیرفعال جهت اطمینان از منفی بودن آنفلوآنزای پرندگان

حتما باید بین شرکت های حمل کننده کود و شرکت هایی که با طیور سروکار دارند فاصله گذاری شود

- ❖ همکاری مدیریتی - مجموعه های چند منظوره حتما باید بین هر بخش فاصله گذاری کرده و یا بین مراحل جابجایی و کار با تجهیزات، پاکسازی و صد عفونی کامل انجام دهند.

پرسنل و تجهیزات- فاکتور خطر درجه اول در کنترل بیماری ها از جمله آنفلوآنزای پرندگان

رعایت اقدامات استاندارد مدیریت امنیت زیستی برای تمام اشخاص و تجهیزاتی که وارد فارم شده و یا از آن خارج می شوند.

✓ مشاوره دامپزشکی به کارکنان با هدف شناخت مناطق اختصاصی دارای خطر

آموزش پرسنل در جهت بررسی و اجرای دقیق اقدامات استاندارد مدیریت امنیت زیستی با هدف ارزیابی کارایی و پیچیدگی کار:

✓ نمی توان در تمام مزارع بصورت یکسان اجرا نمود

✓ برای هر مزرعه باید آنالیز مکان های خطر صورت گیرد

بررسی و پیگیری مدام پروتکل ها با ملاقات های منظم با کارکنان:

✓ برای نمونه ملاقات های هفتگی/ماهانه

✓ بررسی نظرات، ایده ها و واکنش های کارکنان یک مزرعه

برای نمونه: اختصاص لباس و کفش مجزا برای کار در محوطه و کار داخل سالن

✓ کدگذاری با رنگ های مختلف یک روش ساده و موثر برای شناسایی لباس های داخل و خارج سالن

✓ استفاده از لباس های راحت و فصلی مناسب برای راحتی فعالیت کارکنان

بررسی اینکه دقیقاً رعایت چه نوع اقدامات امنیت زیستی لازم است

- ✓ برای نمونه: دوش ها حتما باید استفاده شوند چرا که برخی کارکنان ممکن است دوش نگیرند (بررسی و تامین آب گرم، حوله تمیز، شامپو با کیفیت و ...)
- ✓ مدیران نمی توانند و نباید قوانین را دور بزنند مثل دوش نگرفتن - و کارکنان نباید تمرکز خود را بر اهمیت موضوع از دست دهند

اختصاص ایستگاه پاکسازی و ضدعفونی در محوطه خارجی برای تمام منابع ورودی به فارم با قابلیت انتخاب گزینه های متعدد برای ضدعفونی

- ✓ مجتمع های بزرگ دریافتی های روزانه/هفتگی زیادی دارند
- ✓ روش های کنترل بحرانی مثل گازدهی، درمان حرارتی، اشعه فرابنفش

حوضچه های ضدعفونی کفش تمیز نگه داشته شده و روزانه (و یا حتی زودتر در مواقع لزوم) تعویض شود

- ✓ اگر این حوضچه ها حاوی مواد آلی یا بقایای آلودگی ها باشند (مدفوع، پر، و ...) کارایی خود را از دست خواهند داد

کارکنان پیمانکاری و نیز کارکنان قراردادی موقت یکی از خطرات عمده برای امنیت زیستی محسوب می شوند

- ✓ از اصول HACCP³ (کنترل نقاط خطر بحرانی) برای تسهیل ورود چنین افرادی بهره ببرید

³ Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP)

افراد و تجهیزاتی که به محل ورودی فارم می آیند حتما باید آلوده در نظر گرفته شوند

توجه ویژه به محیط متصل به اطراف فارم داشته باشید بویژه اگر این محیط برای پرندگان آبی یا دیگر پرندگان
علاقه مند به آب جذاب است

به کارکنان نباید اجازه نگهداری هرگونه پرنده شخصی در منزل داده شود

به پرسنل فارم باید آموزش های لازم در جهت اجتناب از شکار پرنده، حضور در نمایشگاه های پرندگان، باغ
وحش و مدیریت مناسب زمان آزاد آن ها (قبل از بازگشت به کار در بخش مربوط در مزرعه) با تعریف زمانی
مشخص برای دوش گرفتن و تعویض لباس و تعویض کفش داده شود

پاکسازی و ضدعفونی تجهیزات خارج از فارم قبل از استفاده در هر قسمت از فارم حتما باید مورد بررسی و
بازبینی قرار گیرد

✓ مکمن است حداقل ۲۴ تا ۴۸ ساعت زمان برای پاکسازی مجدد (در صورت نیاز) لازم باشد

تجهیزات حفاظت شخصی (PPE)؛

فقط از کفش یا پاپوش های غیر قابل نفوذ استفاده شود

◀ به کارکنان اجازه پوشیدن کفش های ورزشی و ... داده نشود چرا که شستن و بهداشتی کردن آن ها

مشکل تر است

◀ کفش ها مرتبا تمیز و ضد عفونی شوند

لباس و کاور تمیز برای سالن پرندگان فراهم شود

◀ مرتبا شسته شده و استفاده کارکنان از آن ها بررسی شود

برای تمام پرسنل (شامل کارکنان خارج فارم، فروشندگان، بازدید کنندگان، تاسیساتی ها و ...) حق انتخاب

لباس / کفش با هدف راحتی آن ها در نظر گرفته شود

◀ راحتی خدمه، نشاط کاری آن ها را در پی خواهد داشت

اگر از لباس های یکبار مصرف استفاده می شود توصیه می شود از انواع غیر قابل نفوذ (مناسب کفش و سر)

استفاده شده و از خرید لباس های کاغذی نازک یکبار مصرف اجتناب شود

چکمه های لاستیکی تطابق خوبی با کاورهای کفش یکبار مصرف دارند اما این کاورها فقط قسمت کف و

روی کفش را پوشش می دهند، کاورهای ساق بلند کفشی پوشش بهتری از این لحاظ داشته اما ممکن است با

خیس خوردن در آب سرد قوام خود را از دست داده و مدام جابجا شوند.

گزینه های زیادی برای تهیه چکمه های لاستیکی با دوام و راحت جهت کار در سالن وجود دارد

توصیه می شود از انواع و برندهای مختلف چکمه برای کارکنان خریداری شود تا از یک نوع چکمه برای انجام همه کارها استفاده نشود

پاپوش های لاستیکی گزینه مناسبی جهت کار در بیرون محسوب می شوند چرا که می توان آن ها را روی چکمه هایی که کارگر با آن ها در داخل کار می کند کشیده و استفاده کرد

توصیه می شود از چکمه هایی استفاده شود که عاج و کف نازک تری دارند چرا که شستن و ضدعفونی کردن آن ها راحت تر است

جلوگیری از نفوذ جوندگان، پرندگان وحشی، و دیگر آفات

اجرای برنامه کنترل به همراه سیستم ارزیابی مداوم این برنامه با هدف جلوگیری از ورود جوندگان و دیگر آفات

- پرندگان وحشی و پستانداران کوچک می توانند بیماری های زیادی از جمله آنفلوآنزای پرندگان را منتشر کنند بنابراین حتما باید نسبت به ممانعت ورود آن ها به مزارع و سالن های پرورش طیور برنامه ریزی کرد
- پرندگان وحشی به هیچ وجه نباید به سالن های طیور دسترسی داشته باشند. سالن های تخمگذار حتما باید دارای توری های امن در جوانب بوده و یا بطور کامل محصور باشند

- برنامه های پیشگیری می تواند بر عهده خدمه پیمانکار بوده و یا تحت کنترل کارکنان خود فارم قرار گیرد
- برای کارایی بیشتر، آفات و جوندگان را دسته بندی کنید (پرنده گان وحشی، مگس، و ...)

آب و خوراک

آب های سطحی دارای خطر آلودگی به عوامل بیماری زا هستند

- آب های سطحی را در صورت استفاده برای شستشو می توان با مواد شیمیایی مناسب یا اشعه فرابنفش ضد عفونی نمود
- استفاده از آب های سطحی به عنوان منبع آب آشامیدنی طیور توصیه نمی شود

خوراک یک عامل جاذب مهم برای آفات بوده و می تواند با عوامل بیماری زا آلوده شود

- ممکن است درمان خوراک با اسیدهای آلی یا مواد شیمیایی برای کاهش بار عوامل بیماری زا لازم باشد
- پرنده گان وحشی و آفات را در انبار دان کنترل کنید تا خطر آلودگی کاهش یابد
- وسایل نقلیه و رانندگان ممکن است در یک روز به چندین مزرعه رفت و آمد داشته باشند

پرندگان که به محوطه خارج دسترسی دارند

در دوره های پر خطر توصیه می شود دسترسی به محوطه بیرون موقتا محدود شود تا از آلودگی گله با آنفلوآنزای پرندگان جلوگیری شود

- حتما باید ملاحظات ویژه ای برای گروه هایی که وظیفه محدودیت دسترسی پرندگان به محیط بیرون را بر عهده دارند در نظر گرفته شود
- باید به کارکنان مجری محدودیت دسترسی پرندگان، اهمیت امنیت زیستی به منظور محافظت از حیوان به خوبی آموزش داده شود

آزمون/پایش آنفلوآنزای پرندگان

نظارت و مشاوره دامپزشکی برای پایش موثر و تعادل اثرات اقتصادی آزمون گله ها

بازنگری برنامه آزمون آنفلوآنزای پرندگان، زمان بندی و کارایی برنامه چگونه است؟

📌 ملاحظات برنامه پایش منطقه ای یا ملی به چه صورت است؟

می توان کاربرد آزمون PCR آنفلوآنزای پرندگان را برای پایش غیرفعال و حتی در طول شیوع در گله ها افزایش داد

📌 آزمون PCR آنفلوآنزای پرندگان ابتدا بر روی نمونه های تلفات روزانه انجام شود نه پرندگان زنده

معیارهای کلیدی نمونه برداری و آزمون که باید توسط کارکنان تولید به عنوان شاخص های یک عفونت بالقوه تلقی شود:

تلفات بدون توجیه

افت مصرف خوارک و/یا آب (بیش از ۲۰ درصد)

افت تولید تخم (مثلا بیشتر از ۵۰ درصد در مدت زمان بیشتر از ۲ روز)

در پोलت ها باید هشیارتر بود - ۱۴ روز قبل از جابجایی گله پولت، تمام تلفات گله را باید از لحاظ آزمون PCR آنفلوانزای پرندگان مورد بررسی قرار داد.

منبع

<https://www.hyline.com/technical-library>

www.internationalegg.com



Avian Influenza
Global Expert Group