

بیوسکیوریتی یا امنیت زیستی

Biosecurity

Dr.S.Pezeshkiyan

دکتر سورن پزشکیان

رئیس هیئت علمی شرکت آریا دان رشد

• بیوسکیوریتی یا امنیت زیستی چیست ؟

ایجاد مزارع مرغداری متراکم در سالهای اخیر از یک طرف سبب رشد سریع صنعت طیور در اکثر کشورها و از جمله ایران شده و از طرف دیگر با رشد این صنعت، سعی شده است که با بکارگیری راهکارهای مؤثر، محصولات تولیدی با حداقل قیمت و با بهترین کیفیت در دسترس مصرف کنندگان قرار گیرد.

پرورش طیور بصورت متراکم و صنعتی اگر چه از نظر اقتصادی قابل توجیه می باشد معهذا همین تراکم سبب افزایش بروز بیماری ها نیز میشود.

انتخاب مداوم ژنتیکی در نژادهای طیور به منظور افزایش عملکرد، از جمله کاهش زمان رشد و بهبود راندمان تبدیل غذایی در طیور گوشتی همراه با بهبود روش های تغذیه که افزایش سریع تر رشد این طیور را به همراه داشته است سبب گردیده که نژادهای امروزی نسبت به بیماری ها حساستر نیز شوند.

پرورش چنین نژادهای حساسی بویژه در مناطقی که مرغداری ها با فاصله کمتری از یکدیگر قرار دارند و بعبارت دیگر نزدیک به یکدیگر میباشند، افزایش بروز و شیوع بیماری ها را نیز بهمراه داشته است.

در طی سالهای رشد صنعت طیور در دنیا، پژوهشگران و دامپزشکان با تولید و استفاده از واکسن ها، سعی کرده اند که بیماری های مهلک این صنعت مثل نیوکاسل را مهار نمایند. استفاده از واکسن برای کنترل چنین بیماری هایی اگرچه مؤثر بوده ولی دیده نشده است که تاکنون با استفاده از این روش یعنی واکسیناسیون، بتوان این گونه بیماری ها را بطور کامل مهار کرد.

با عنایت به آنچه که اشاره شد بیوسکیوریتی یا امنیت زیستی که عبارت از بکارگیری مجموعه ای از روش ها به منظور محافظت جمعیتی از حیوانات در برابر بیماری های قابل انتقال میباشد امروزه بعنوان یک اصل مسلم و غیر قابل انکار باید در این صنعت مورد استفاده قرار گیرد.

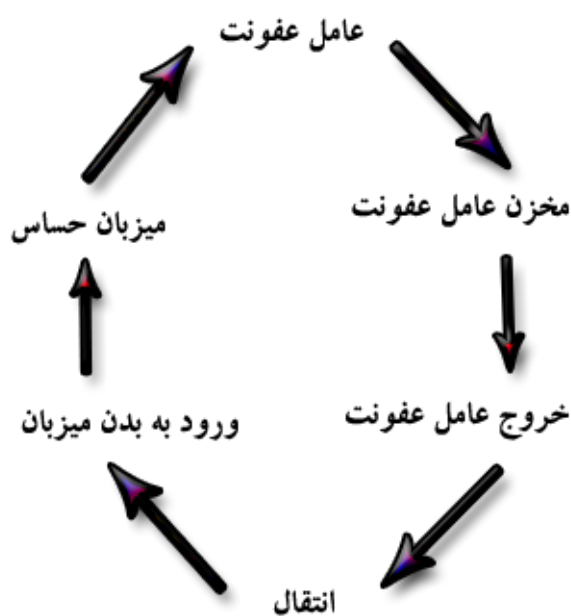
امروزه در کشورهایی که از صنعت طیور پیشرفته ای برخوردارند با توجه به شرایط و وضعیت بیماری های مناطق مختلف، برای چگونگی بکارگیری قوانین بیوسکیوریتی در

محافظت گله‌ها در برابر بیماری‌ها، دستورالعمل‌هایی چاپ و در اختیار مرغداران قرار گرفته است. در اینجا لازم است به این موضوع اشاره شود که قوانین بیوسکیوریتی چندان تازگی ندارند. بعنوان مثال، در قرن هجدهم میلادی طبق دستوری در فرانسه، تمام حیوانات کشتار شده و یا تلف شده بیمار را باید در عمق ۳ متری زمین دفن میکردند. در حقیقت بکارگیری صحیح و بجای این قوانین است که میتواند سبب موفقیت مرغداران در جلوگیری از بروز بیماری در مرغداری گردد.

• بیماریها به چه روش‌هایی منتقل می‌شوند؟

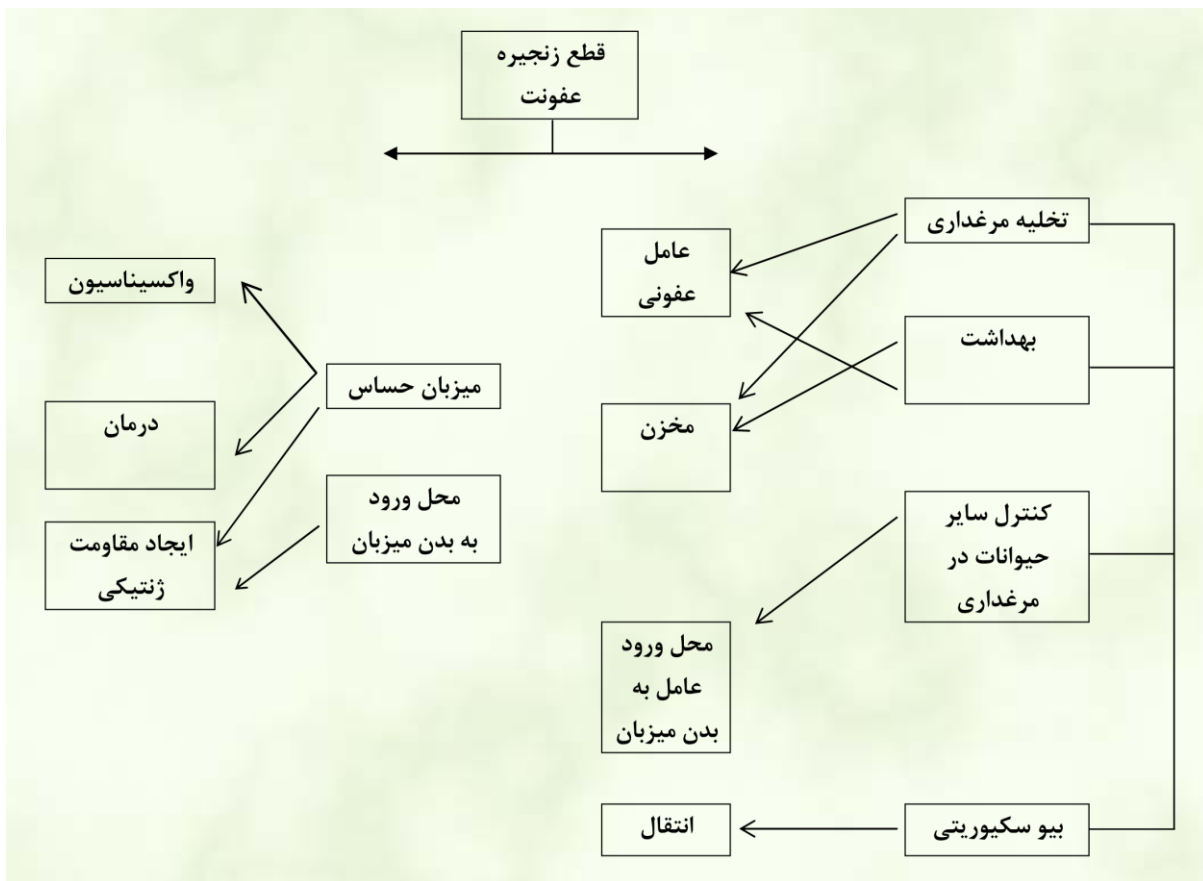
بیوسکیوریتی موقعی کارآمد و مؤثر خواهد بود که بتواند زنجیره عفونت را در نقطه‌ای قطع نماید، زنجیره عفونت دارای شش نقطه اتصال بصورت زیر میباشد.

• زنجیره عفونت



• قطع زنجیره عفونت

عوامل مؤثر در قطع زنجیره عفونت را میتوان بصورت زیر نشان داد.



هر عامل بیماری بعد از ورود به بدن طیور حساس وقتی می‌تواند سبب بیماری در گله گردد که گله مقدار کافی از آنرا دریافت کرده باشد. به مرغ‌هایی در گله مرغ حساس گفته میشود که یا فاقد ایمنی در برابر آن عامل بیماری باشند و یا سطح ایمنی آنها برای محافظت در برابر عامل عفونت کافی نباشد و یا اینکه مکانیسم دفاعی بدن دچار اختلال شده و یا در اثر عوامل دیگر تضعیف شده باشد. همچنانکه اشاره شد تعداد عوامل عفونی وارد شده به بدن طیور حساس عامل مهمی در ایجاد بیماری می‌باشد که بستگی به نوع عامل عفونت نیز دارد. عوامل بیماری‌زا برای آنکه در محیط خارج از بدن بتوانند زنده بمانند و وجود دائمی داشته باشند نیاز به مخزن و یا محل ذخیره دارند. چونندگان، انواع پرندگان، حیوانات و یا مواد آلی نظیر کود، مدفوع و غیره را میتوان بعنوان مخزن عوامل عفونی در طبیعت ذکر کرد. در میان مخازن اشاره شده عوامل بیماری‌زای طیور، گله‌های طیور صنعتی بعنوان مهمترین مخزن و انسان نیز بعنوان عامل انتقال عوامل بیماری‌زا از گله‌هایی به گله دیگر شناخته شده است.

در اینجا بعنوان مثال می‌توان به اسپرژیلوز اشاره کرد.

قارچ آسپرژیلوز فقط بعد از خنثی کردن مکانیسم دفاعی بدن و رسیدن به نقطه حساس مثلاً کیسه‌های هوایی، میتواند سبب ایجاد عفونت گردد. برای رسیدن به کیسه‌های هوایی، ابتدا باید انتقال قارچ صورت گیرد که این انتقال می‌تواند در اثر تماس مستقیم و از مرغ به مرغ و یا در اثر تماس غیر مستقیم و از راه تماس با آنچه که در اطراف مرغ وجود دارد و یا از طریق حشرات، پشه، سوسک و یا غیره صورت گیرد.

یک نوع عامل بیماری مثلاً ویروس برونشیت و یا آنفلوآنزا می‌تواند دارای سویه‌های متعددی باشد و گاهی چندین عامل بیماری شناخته و یا ناشناخته تواما سبب عفونت می‌گردند که در چنین شرایطی انتخاب مناسب‌ترین روش مبارزه، امری بسیار مشکل و گاهی غیر ممکن می‌گردد.

با عنایت به این مسائل می‌باشد که امروزه رعایت قوانین بیوسکیوریتی از اهمیت ویژه ای در صنعت طیور برخوردار شده است، اگر چه متأسفانه درک اهمیت رعایت کامل قوانین آن در حال حاضر برای تعدادی هنوز وجود ندارد.

• عدم رعایت قوانین بیوسکیوریتی

اگر چه عقیده بر این است که با درک یک مسئله میتوان به واقعیات دست یافت معهدا در عمل، مواردی از خلاف آن نیز مشاهده میشود.

بعنوان مثال، مرغدار و یا مسئول یک مرغداری که وظیفه سرپرستی و سرکشی به سالن‌ها را بر عهده دارد با مرغداران دیگر نیز در محل‌هایی نظیر داروخانه‌ها، تعاونی‌ها و غیره دائماً در تماس می‌باشد و یا ممکن است یک مرغدار دارای چندین مرغداری بوده و در رفت و آمد دائم بین این مرغداری‌ها باشد.

دامپزشکان نیز ممکن است در یک روز به چندین مرغداری سرکشی نمایند و یا در صورت داشتن مسئولیت دامپزشکی چند فارم یک مرغداری، دائماً از فارمی به فارم دیگر در تردد باشند.

در حالیکه اکثر این افراد ممکن است به اهمیت رعایت قوانین بیوسکیوریتی واقف باشند ولی تعدادی از آنها در عمل خود را ملزم به رعایت این قوانین نمی‌نمایند.

نتایج یک بررسی صورت گرفته در سال ۱۹۹۵ در امریکا که در سال ۱۹۹۷ به چاپ رسیده است نشان میدهد که افراد شاغل و مرغداران در این مرغداری‌ها در موارد متعددی خود را ملزم به رعایت قوانین بیوسکیوریتی نمی‌کردند.

جدول شماره ۱ تعهد افراد و مرغداران را رعایت قوانین بیوسکیوریتی در ۲۳ مرغداری نشان میدهد.

موارد بیوسکیوریتی	درجه تعهد به رعایت قوانین بیوسکیوریتی
<p>۱. ممانعت برای ورود بداخل سالن.</p> <p>۲. ممانعت ورود به سالن در صورت بازدید قبلی از مرغداری دیگر.</p> <p>۳. وجود حیوانات مثل سگ و گربه در مرغداری.</p> <p>۴. استفاده از پوشش کامل، استفاده چکمه و یا کفش مخصوص سالن، ضد عفونی چکمه و دست قبل از ورود به سالن و غیره.</p> <p>۵. وجود وسایل و امکانات ضد عفونی در مرغداری.</p>	ضعیف
<p>۱. ملزم کردن بازدیدکنندگان به استفاده از لباس، کفش، شستشوی دست.</p>	متوسط
<p>۲. نگهداری تلفات در محیط محفوظ تا قبل از سوزانیدن و یا مدفون کردن آنها.</p> <p>۳. جلوگیری از پخش کود خارج شده از سالن.</p> <p>۴. شستشوی وسایل و سالنها.</p>	خوب
<p>۱. وجود حیوانات اهلی در مرغداری.</p> <p>۲. وجود سگ در مرغداری.</p> <p>۳. کنترل جوندگان و سایر حیوانات موزی.</p>	عالی

- جدول شماره ۱

• علل عدم رعایت بیوسکیوریتی

عدم تعهد به رعایت قوانین در بسیاری از کشورها و مراکز حتی در بیمارستانها نیز به کرات دیده شده است. صرفنظر از علت و یا علل عدم رعایت قوانین بیوسکیوریتی در صنعت

طیور یعنی از تخلیه و شستشوی کامل مرغداری گرفته تا رعایت قوانین مربوط به بازدید و غیره، متأسفانه نتیجه نهایی آن در درجه اول سبب وارد شدن ضرر و زیان به مرغدار و درجات بعدی به صنعت مرغداری یک منطقه و در نهایت کشور خواهد شد.

به نظر می‌رسد که برای دستیابی به موفقیت در ایجاد تعهد به رعایت قوانین بیوسکیوریتی، در اولین مرحله باید خود مرغداران، کادر مرغداری و بازدید کنندگان به اهمیت آن واقف گردند.

در این میان آشنا کردن و آموزش افرادی که بطور موقت بکار گرفته می‌شوند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چرا که اینگونه افراد معمولاً کمتر از کادر دائمی مرغداری، خود را ملزم به رعایت قوانین می‌نمایند.

بعبارت دیگر، قوانین بیوسکیوریتی توسط مرغدار و سایر افراد شاغل در مرغداری وقتی بدرستی رعایت خواهد شد که خود این افراد در درجه اول آموزش کافی از اصول اولیه انتقال بیماریها را بدست آورده باشند.

در جدول شماره یک به این موضوع اشاره شد که درک و برداشت افراد از قوانین بیوسکیوریتی متفاوت میباشد. یعنی تعدادی از قوانین بیوسکیوریتی توسط برخی از افراد به راحتی مورد قبول واقع میشود، در حالیکه تعدادی دیگر، تمایلی به قبول آنها ندارند. با توجه به این اختلاف برداشت افراد، می‌توان به اهمیت مسئله آموزش بدرستی پی‌برد، چرا که فقط رعایت کامل تمام اصول و قوانین بیوسکیوریتی است که میتواند سبب موفقیت مرغدار در پیشگیری از بیماریها شود.

مسائل اقتصادی و هزینه کردن در مرغداری عامل مهمی است که میتواند تمایل مرغدار را به ایجاد و رعایت بیوسکیوریتی در مرغداری کاهش دهد. معهذا ثابت شده است که هزینه کردن در جهت استقرار بیوسکیوریتی در مرغداری، در دراز مدت از نظر اقتصادی کاملاً توجیه پذیر میباشد.

در اینجا میتوان به دو مثال در این باره اشاره کرد.

برای ریشه کنی اپیدمی آنفلوآنزا در امریکا در سالهای ۱۹۸۳-۱۹۸۴ بیش از ۲۶۰ میلیون دلار هزینه گردید، در حالیکه با استقرار بیوسکیوریتی و رعایت آن، نیاز به چنین هزینه‌های وجود نمی‌داشت.

● خلاصه و نتیجه

۱. در صنعت مرغداری امروزی استقرار قوانین بیوسکیوریتی و رعایت کامل آنها امری مسلم و غیر قابل اجتناب می‌باشد.
۲. برای آنکه بیوسکیوریتی بدرستی در مرغداری‌ها اجرا شود باید در درجه اول خود مرگذار و یا سرپرست مرغداری و سپس تمام افرادی که با مرغداری‌ها در تماس می‌باشند اساس انتشار بیماری‌های عفونی و ضرر و زیان ناشی از عدم رعایت این قوانین را آموزش دیده باشند.
۳. بیوسکیوریتی امروزه مؤثرترین روش برای محافظت گله‌های طیور در برابر بیماری‌های عفونی شناخته شده است و به‌همین ترتیب، عدم رعایت بیوسکیوریتی می‌تواند مهمترین عامل ابتلاء گله‌ها به بیماری‌های عفونی باشد.
۴. فاکتورهایی که می‌توانند سبب عدم رعایت قوانین بیوسکیوریتی بشوند عبارتند

از :

- ✚ واقف نبودن مرگذاران و افراد شاغل در مرغداری‌ها به اهمیت رعایت قوانین بیوسکیوریتی که این امر می‌تواند ناشی از نداشتن آموزش کافی و عدم ایجاد رابطه بین مرگذاران با مراکزی که وظیفه آموزش را بر عهده دارند باشد.
- ✚ وجود نداشتن انگیزه برای رعایت قوانین بیوسکیوریتی.
- ✚ نبودن آمار و اطلاعات در مرغداری که نشان دهنده، رعایت قوانین بیوسکیوریتی باشد.