

## امنیت زیستی (Biosecurity) در مرغداریها

حمید عموشاهی\*

### 1- کارشناس ارشد مهندسی کشاورزی گرایش علوم دامی

#### چکیده

گوشت مرغ به علت امنیت بیشتر و قیمت کمتر نسبت به گوشت دام، از طرف مردم بیشتر استفاده می شود و صنعت مرغداری در جهان و ایران رشد فزاینده ای دارد و تقریباً از حالت سنتی به صنعتی تبدیل گشته است. حضور و تداوم هر بیماری در این صنعت علاوه بر تأثیر بر تغذیه و سلامت مردم، سبب زیانها و خسارتهای چه بسا جبران ناپذیر بر اقتصاد خصوصی و عمومی دارد.

امنیت زیستی کلمه ای متشکل از دو جزء است، جزء اول زیست یا Bio و جزء دوم امنیت یا Security که معنی کلی آن آگاه بودن است. آگاهی از اصول علمی یا عملی در ممانعت از ورود یا بروز هر گونه بیماری در مرغداری و یا کنترل قرنطینه ای بیماری در شرایط همه گیری و حاد می باشد. امنیت زیستی در مرغداری مجموعه ای از اقدامات محدود کننده رشد و تکثیر ارگانسیم های بیماری زا در مرغداری هاست که در صورت عدم توجه گسترش اپیدمی بیماری در این صنعت، این شاخه مهم صنایع غذایی را به سمت نابودی می کشاند که مسلماً تأثیر گذار بر تغذیه سالم در جامعه و رونق اقتصادی کشور نیز خواهد بود.

#### محتوی

#### الف) طراحی مناسب ساختمان مرغداری

یکی از اساسی ترین و زیربناترین اقدامات جهت امنیت زیستی، طراحی و احداث مرغداری در زمین و جایگاه مناسب است. ساخت طول سالن در جهت بادهای منطقه باید باشد تا از فشار باد به سالن کم شود و از کوران در سالن و عدم تعادل دما و رطوبت جلوگیری شود. تجهیزات و تأسیسات باید 1-2- مایل از سالن پرورش طیور فاصله داشته باشد. مسیر رفت و آمد باید به راحتی ضد عفونی و پاکسازی شود زیرا آلودگی با یک عامل عفونی مقاوم در یک ساختمان و عملیات دشوار و پرهزینه ضد عفونی بر عمر مفید ساختمان نیز تأثیر منفی دارد.

راههای مرغداری باید یک طرفه از سالن مرغهای جوان به سمت مرغهای پیر و از جاهای با آلودگی کمتر به سمت مکانهای آلوده تر باشد. ساختمانها حداقل تبادلات حرارتی با محیط بیرون را داشته باشند، تعداد سالن ها در حد استاندارد باشد. در سالن ها قبل از جوجه ریزی، تعداد، ارتفاع دان خوری و آب خوری بررسی شود. جهت پیشگیری از ورود ارگانسیم های بیماری زا از خارج ساختمان مرغداری باید دور از آبراهها باشد که توسط مرغهای آبی مهاجر استفاده می شود. علاوه بر این از راه ها و جاده هایی که وسایل نقلیه سایر مرغداری ها در آن تردد زیادی دارند نیز باید دور باشد.

\* hamid\_amooshahi@yahoo.com

## ب) کنترل منابع بیماری و روش ضدعفونی کردن در مرغداری

بیماری‌ها معمولاً توسط افرادی که در مرغداری تردد می‌کنند منتقل می‌شود این افراد شامل کارکنان، خدمات، رانندگان، مسئولین واکسیناسیون، دامپزشکان و ... می‌باشند. بیماریها از طریق جوندگان، پرندگان وحشی، حشرات، باد، آب و ... نیز منتقل می‌شود. وسایل و تجهیزاتی که به طور صحیح پاک و ضدعفونی نشده اند نیز ناقل بیماری هستند باید گزارش روزانه ورود و خروج پرسنل، وسایل نقلیه، تجهیزات و هر چیز دیگری به داخل مرغداری دقیقاً ثبت شود تا در صورت بروز بیماری، نقص‌های امنیت زیستی ارتباط بیماری به منبع بیماری اصلاح گردد. تمامی بازدیدکنندگان بدون توجه به طبقه اجتماعی و اقتصادی شان باید برای ورود به مرغداری و مزرعه طبق استاندارد ضدعفونی و پاکسازی شوند.

یکی از روشهای مهم و اساسی کنترل منابع بیماری، ضدعفونی کردن سالن و تجهیزات است که هزینه آن در مقابل درمان بیماری یا خسارت مرگ و میر در مرغداری حداقل است. مواد ضدعفونی کننده تابع عوامل مختلفی هستند از جمله:

- 1- غلظت که خاصیت ضدعفونی کنندگی بستگی به درجه غلظت دارد.
  - 2- حرارت معمولاً افزایش حرارت سبب افزایش اثر ماده ضدعفونی کننده می‌شود.
  - 3- مدت مجاورت ماده ضدعفونی کننده با محیط آلوده.
- قبل از عملیات ضدعفونی باید سالن‌ها تخلیه گردد و هنگام تخلیه رعایت نکات زیر ضروری است:
- 1- قبل از خروج کود از سالن، با استفاده از حشره کش، حشرات نابود شوند.
  - 2- بقایای دان از دان خوری جمع آوری شود.
  - 3- تمامی وسایل غیر ثابت از جمله آبخوری و دان خوری از سالن خارج و ضدعفونی شود، سپس شسته و در مقابل نور خورشید خشک شود و بعد در محل پاکیزه مناسب قرار داده شود بعد از تخلیه سالن، تمام قسمتهای کف، دیوار و سقف با استفاده از آب گرم پرفشار شسته شود و سپس با ماده ضدعفونی مناسب ضدعفونی شود. جهت از بین بردن میکروارگانیسمهای آلوده کننده شکاف و درز و گوشه سالن یا بین وسایل ثابت سالن، عملیات «شعله افکنی (فلامباز)» انجام می‌شود.
- آخرین ضدعفونی در این دوره عملیات «مرحله دود دادن» است که از مواد ضدعفونی کننده تولید کننده گاز (گازی) استفاده می‌شود که مخلوطی از پرمنگنات و فرمالین است. (معمولاً میزان استاندارد آن 20 سی سی فرمالین، 10 گرم پرمنگنات و دو پتاس برای هر متر مکعب سالن می‌باشد).
- نکته مهم هنگام ضدعفونی گازی این است که از انتهای سالن ضدعفونی آغاز شود و در پایان فرد ضدعفونی کننده از درب ورودی خارج می‌شود. هنگام ضدعفونی پنجره سالن باید بسته باشد.
- پایان مرحله ضدعفونی، کشت از قسمتهای مختلف سالن جهت تأثیر مواد ضدعفونی و مقاومت میکروارگانیسم‌ها ضروری می‌باشد.

## ج) مواد ضدعفونی کننده رایج در مرغداری

- حالت مواد ضدعفونی کننده شیمیایی، جامد (پودر) مایع و گاز (بخار) است و عبارتند از:
- 1- کرئولین، مایع قهوه‌ای رنگ تیره که محلول با غلظت 3٪ روی اکثر میکروب‌ها مؤثر است.

2- لیزول ، مایع قهوه ای رنگ، شربتی شکل، با بوی خاص، که روی تخم انگل ها و اووسیت انواع کوکسیدیوز و آفات حشرات مؤثر است.

3- آنتی جرم 50، مایعی است که برای ضدعفونی وسایل، آب، تخم ها و ماشین جوجه کشی در مرغداری به کار می رود. (غلظت استاندارد آن برای ضدعفونی وسایل 15 سی سی در 20 لیتر آب ، برای ضدعفونی سالن 15 سی سی در 10 لیتر آب و برای ضدعفونی آب آشامیدنی طیور 10 قاشق غذاخوری در 80 لیتر آب است.

4- ژرمکس: که برای ضدعفونی سالن و وسایل به نسبت 1 قاشق در 8 لیتر آب و برای ضدعفونی تخم مرغ ها 1 قاشق در 16 لیتر آب استفاده می شود.

5- استورک : که به نسبت 2 در 1000 استفاده می شود.

6- هالامید : گردسفیدرنگی است که در آب محلول است و به نسبت 2 در 1000 استفاده می شود.

#### د) پیشگیری از بروز بیماریها در مرغداری

شناخت اصول بهداشتی اداره مرغداری ها، مانع از بروز بسیاری از بیماریها می شود و می تواند شامل موارد زیر باشد.

1- توجه به خرید جوجه، پولت یا تخم مرغ نطفه دار از یک محل مطمئن با نظارت مستقیم سازمان دامپزشکی کشور.

2- توجه به شرایط جغرافیایی منطقه در تعادل و تنظیم حرارت و رطوبت سالن ها و تهویه مناسب.

3- توجه به شرایط سنی و نیازهای تغذیه ای طیور و نگهداری طیور بر اساس سن در سالن های مختلف (طیور جوان نسبت به بیماری حساس و کم مقاومت هستند).

4- پیروی از اصول برنامه همه پر، همه خالی یا یکسانی

5- ممانعت از تراکم بیش از اندازه گله که سبب کندی رشد، کاهش غذای کافی و در نتیجه کاهش تولید، همچنین تراکم بیش از حد گله موجبات کانی بالیسم و پر ریزی را فراهم می آورد.

6- تعویض بستر و پاکسازی کامل و ضدعفونی اصولی جایگاه و وسایل در بین هر دوره پرورش.

7- تأمین غذای آماده مناسب یا غذای فرموله و مخلوط شده ای که در داخل مرغداری تهیه می شود.

8- تأمین آب سالم و کافی و انجام تست های آزمایشگاهی برای آب منطقه و ضدعفونی آن

9- اجرای یک برنامه دقیق واکسیناسیون برای هر گله و توسعه برنامه واکسیناسیون با توجه به توصیه های مراجع رسمی در هر استان یا منطقه

10- کنترل انگلهای داخلی و خارجی

11- کنترل جانوران موزی و پرندگان وحشی

12- در صورت بروز بیماری در گله، عامل بیماری باید به سرعت و دقیقاً تشخیص داده شود، روشهای درمان، کنترل و پیشگیری انجام گردد.

13- معدوم سازی طیور تلف شده به روشهای 1- سوزاندن در کوره لاشه سوزی 2- انداختن در چاه 3- مدفون سازی در عمق مناسب زمین.

14- ثبت دقیق گزارشات بهداشتی، تاریخچه واکسیناسیون، درگیری گله با بیماری ها و درمان های انجام شده.

یکی از روشهای پیشگیری از بروز بیماریها، واکسیناسیون و جزء مهمترین اصول هر برنامه امنیت زیستی می باشد.

واکسیناسیون تنها راه مبارزه با بیماریها است اما طراحی و اجرای هر برنامه واکسیناسیون با توجه به شرایط و موقعیت محلی، وضعیت شیوع بیماریها، در دسترس بودن واکسن، قوانین دامپزشکی و هزینه آن انجام می پذیرد.

بیماریهایی که امروز مشمول واکسیناسیون می باشند شامل:

1- مارک، 2- شبه طاعون طیور یا نیوکاسل، 3- برونشیت عفونی ، 4- آبله، 5- گامبرون نوع واکسن ها متفاوت است. بعضی حاوی ویروس کشته شده هستند که معمولاً در زیر پوست یا ماهیچه تزریق می شوند یا بروی مرغ اسپری می شوند. برخی دیگر از واکسن ها دارای ویروس زنده ولی ضعیف شده هستند که نگهداری و آمادگی خاص دارند.

زمان تزریق واکسن نباید در اوج تولید یا در طیور دارای تنش باشد. برای اثر بخشی واکسن باید اطلاعات در موارد زیر کامل باشد:

1- سن مرغ، 2- مقدار پادزهر، 3- وضعیت سلامتی مرغ ، 4- استرس و تنش مرغ، 5- برنامه واکسیناسیون، 6- تاریخ انقضاء و اکسن، 7- نحوه مصرف

حتماً بعد از واکسیناسیون مرغ ها تحت نظر باشند و از سلامت عمومی آنها اطمینان حاصل شود.

### نتیجه گیری

مدیران صنعت طیور باید مرغداری را به جدیدترین دستگاهها تجهیز نمایند و با استفاده از روش های نوین جهانی طیور را پرورش دهند که یکی از مهم ترین این برنامه ها امنیت زیستی است که سبب کاهش خطرات ناشی از بروز بیماری و پیشگیری از بروز همه گیری در بیماریها می نماید.

نادیده گرفتن امنیت زیستی در مرغداری خسارات شخصی و عمومی و اقتصادی را به دنبال خواهد داشت.

امروزه به امنیت زیستی در بزرگترین مجتمع های پرورش طیور جهان توجه می شود زیرا زیر بنای موفقیت در امر پرورش طیور است و مرغداران موفق جهان با استفاده از برنامه های متنوع امنیت زیستی و کاهش بیماری ، کمیت و کیفیت تولید را افزایش داده اند. با آموزش و تشویق مرغداران کشور به رعایت امنیت زیستی می توانیم شاهد رشد روز افزون این صنعت مهم غذایی باشیم و به زودی کشور را در زمره صادر کننده مهم مرغ ببینیم.

### منابع:

1. گلیان ، ابوالقاسم. اسد زاده ، عباس. 1373. مبانی پرورش دام و طیور. چاپ اول. مشهد. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. 432، 426، 431 صفحات.
2. عماري الهیاری. 1372. مسائل ویژه در صنعت مرغداری. چاپ سوم. تهران. انتشارات فارابی . 101-98 صفحات.

3. لطفی پور ، محمد صادق. 1380 . الفبای پرورش مرغ تخم گذارو تولید تخم مرغ با کیفیت. چاپ اول. قم. انتشارات الهادی. 94-96 صفحات.

4. ایرانی ،مهرداد . 1380. ساختمانها و تأسیسات پرورش طیور. چاپ اول. تهران. انتشارات سازمان فرهنگی سیاحتی کوثر. 190-192 صفحات.

5. **Poultry facility Biosecurity.** John B.carey.j . fred prochaska, and john s.jeffrey

[http :// Farmiran.ir](http://Farmiran.ir)

[http ://forums.irdam.org](http://forums.irdam.org)

[www.irandoc.ir](http://www.irandoc.ir)

[www.ipiran.com](http://www.ipiran.com)

6. سایت علمی خبری دام و طیور ( فارمیران )

7. اجتماع متخصصین علوم دامی ایران

8. پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران

9. سایت اطلاع رسانی مرغداری