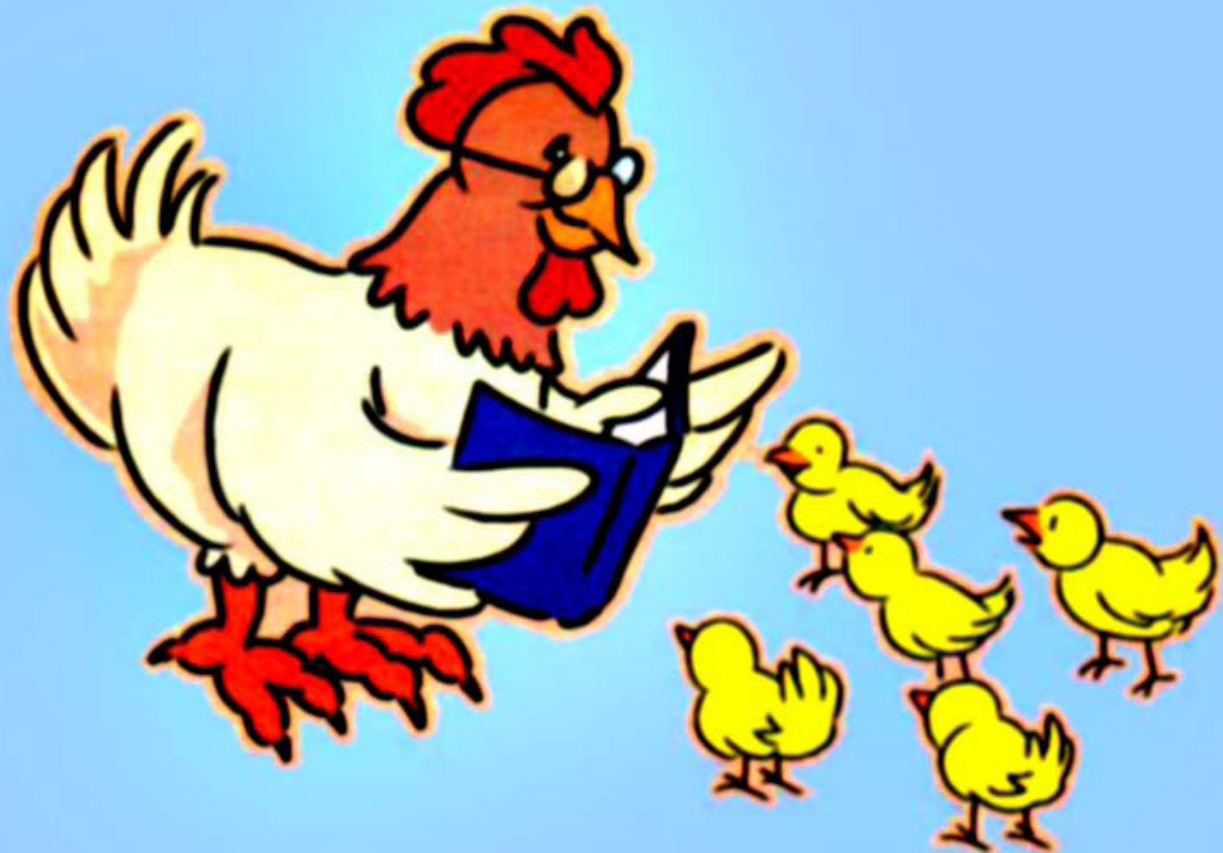




کانون سراسری انجمن های صنفی  
پرورش دهندگان مرغ تخمگذار ایران  
IRANIAN LAYING HEN FARMERS FEDERATION

## مجموعه آموزشی نکات کلیدی در پیشگیری از آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان



گردآوری و تدوین: دکتر سید فرزاد طلاکش

# مجموعه آموزشی نکات کلیدی در پیشگیری از آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان

گردآوری و تدوین: دکترسید فرزاد طلاکش

ویراستار: دکتر سعید چرخکار

ناشر: کانون سراسری انجمن‌های صنفی پرورش دهندگان مرغ تخمگذار ایران

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

چاپ اول: ۱۳۹۶

گرافیک و صفحه‌آرایی: کانون آگهی و تبلیغات ساده‌رنگ

چاپ: کارنگ

این مجموعه جهت کاربرد آموزشی به زبان ساده برای فعالان  
صنعت مرغداری در تمام حوزه‌های تخمگذار، گوشتی و مادر  
تهیه و مورد استفاده می‌باشد



کانون سراسری انجمن‌های صنفی  
پرورش دهندگان مرغ تخمگذار ایران  
IRANIAN LAYING HEN FARMERS FEDERATION



آنفلوانزا یکی از بیماریهای خطرناک پرندگان است. عامل این بیماری ویروس است؛ و می تواند به سرعت منتشر و پرندگان بسیاری را مبتلا و بیمار نماید. ویروس آنفلوانزا انواع مختلفی دارد، بعضی از آنها فقط پرندگان را مبتلا می کنند و بعضی علاوه بر پرندگان، سبب بیماری انسان هم می شوند؛ بنابراین چون آنفلوانزای فوق حاد پرندگان به عنوان بیماری مشترک میان انسان و حیوان شناخته شده، مبارزه با آن در دنیا بسیار مورد توجه قرار گرفته و مراکز آموزشی و مسئول هم همواره سعی می کنند با افزایش آگاهی همه کسانی که به نوعی ممکن است با این بیماری مربوط باشند، از شیوع آن در جهان جلوگیری کنند.

پر واضح است مبارزه با این بیماری زمانی موفق است که تمام کسانی که با پرندگان در ارتباط هستند مانند روستاییان، کارکنان مرغداریهای صنعتی و سنتی، فروشندگان های دوره گرد طیور، شکارچیان، دامپزشکان، کارکنان دامپزشکی و کشتارگاهها، کارگاههای پرشویی و تبدیل ضایعات، مراکز توزیع و عرضه مرغ و سایر پرندگان، فروشگاهها و نمایشگاههای پرندگان زینتی، و... و بالاخره، مصرف کنندگان، آگاهی خود را افزایش دهند، ضوابط بهداشتی را رعایت کنند و با مسئولان همکاری داشته باشند.

## ویژگیهای ویروس آنفلوانزای حاصل از ویروس فوق حاد (H5N1) چیست :

۱ بر خلاف ویروس سال گذشته در ایران (H5N1)، تلفات در پرندگان وحشی مشاهده گردید و در نتیجه امکان گسترش ویروس را بیشتر و پیچیده تر نمود؛

۲ با اینکه سرعت انتشار بیماری نسبت به ویروس سال قبل بسیار بالا نیست ولی شیوه ی گسترش آن متنوع تر از H5N1 است؛

۳ این ویروس تا کنون در ۳۰ گونه پرنده وحشی بومی یا مهاجر شناسایی شده و پرندگان ناقل و بیمار درمان نمیشوند بنابراین یا می میرند و یا باید آنها را از بین برد؛

۴ چون ویروس، پرنده حامل و ناقل خود را عمدتاً تلف می نماید انتقال آن به سایر نقاط از طریق عوامل مکانیکی اهمیت ویژه ای در گسترش بیماری دارد؛

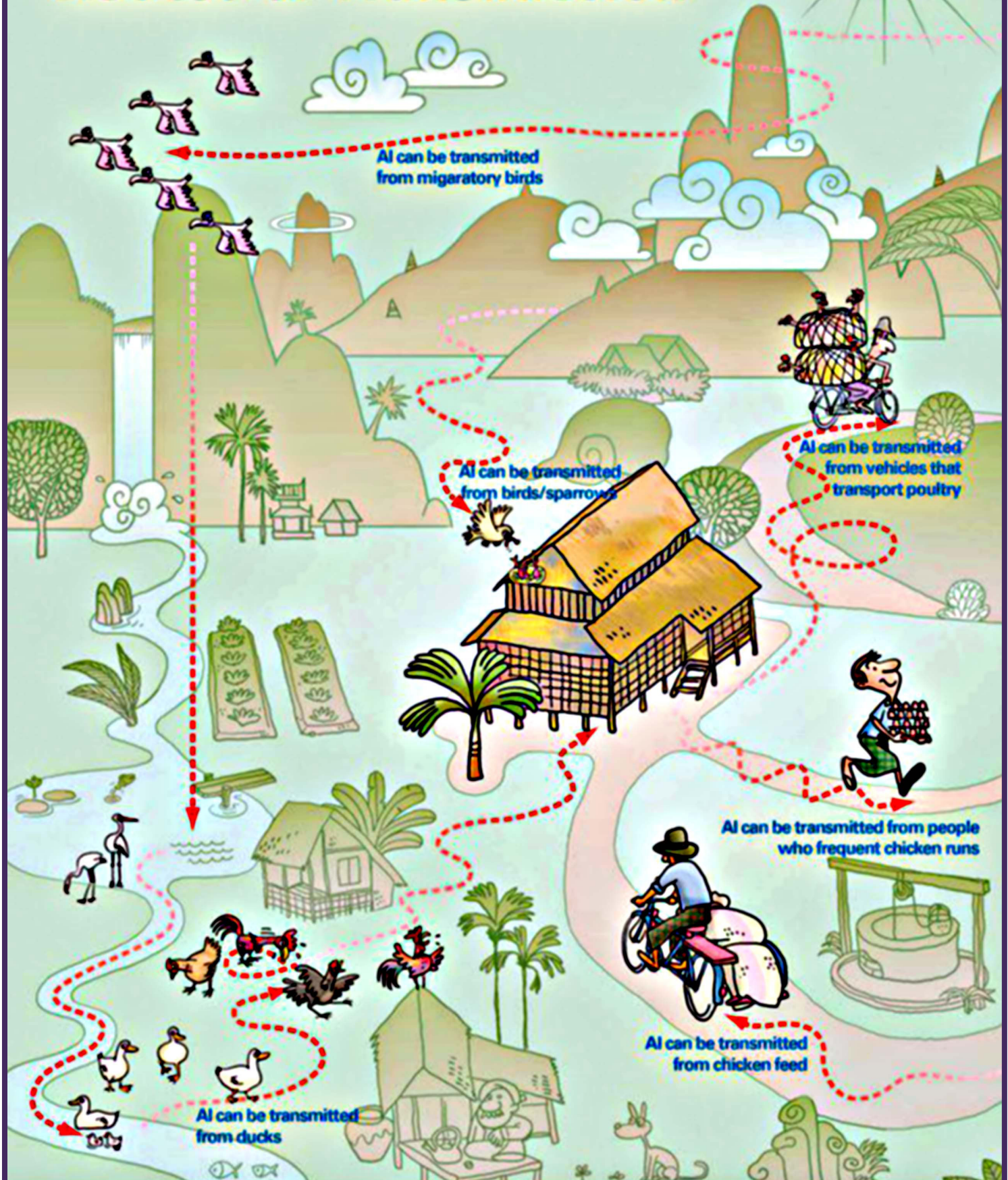
۵ این ویروس فعلاً پرندگان را مبتلا کرده و برخلاف ویروس H5N1 و سایر ویروسهای دارای H5 یا H7 فعلی در دنیا، گزارشی از ابتلای انسانی به این ویروس تا بحال وجود ندارد؛

۶ اردک، قو، بوقلمون و مرغ تخمگذار نسبت به مرغ گوشتی و مادر بسیار حساس تر بوده و تعداد ویروس مورد نیاز و زمان مورد نیاز برای ابتلای آنها کمتر است لذا گزارش ابتلا در مرغ تخمگذار بیشتر است که البته دلایل مکانیکی را باید مهم تر تلقی کرد که عنوان خواهد شد؛

۷ ویروس آنفلوانزا توانایی تغییر و جهش دارد به این معنی که ممکن است ویروس آنفلوانزای پرندگان با نوع دیگری از ویروس مانند آنفلوانزای انسانی ترکیب شود و نوع کاملاً جدیدی را به وجود آورد؛ به این ترتیب تا زمانی که واکسن و داروی مناسب این نوع جدید تهیه و عرضه شود، خطر همه گیری وسیع برای حیوانات و انسانها وجود دارد؛

# Avian Influenza

## Routes of Transmission





## روش های انتقال ویروس آنفلوانزای فوق حاد پرندگان :

👉 ویروس می تواند از طریق وسایل حمل و یا دستفروشی پرندگان زنده منتقل شود.

👉 ویروس میتواند از طریق پرندگان بومی پروازی مختلف بخصوص انواع گنجشک سانان منتقل شود.

👉 ویروس از طریق پرندگان مهاجری که از منطقه عبور می کنند منتقل می شود.

👉 ویروس می تواند از طریق پرندگان آبی به طيور خانگی، حیوانات ولگرد و نهائیتا به مرغداری منتقل شود.

👉 ویروس می تواند از طریق خودروهای حمل خوراک و همچنین خود اقلام خوراکی منتقل شود.

👉 ویروس می تواند از طریق افراد و خودروهای حمل تخم مرغ و کارتن منتقل شود.



## کلیدهای امنیت زیستی در پیشگیری از آنفلوآنزا در مرغداری :

۱ - از تماس و ورود هرگونه حیوان و پرند اهلی و وحشی به داخل مرغداری باید کاملاً جلوگیری شود.



۲ - ورود افراد به داخل مرغداری کاملاً محدود و در شرایط اضطرار با انجام ضوابط کامل قرنطینه‌ای صورت پذیرد.



۳- هر گونه دلیل و انگیزه برای ورود پرندگان وحشی پروازی حتی گنجشک، کبوتر، کلاغ و... باید حذف شود. (از قبیل ریختن دان در روی زمین، وجود آب قابل زندگی برای پرندگان آبی در محوطه یا اطراف مرغداری و مشابه آن)



۴- وسایل کاری سالن‌های مرغداری، باید کاملاً از هم جدا بوده و هر روز بطور مناسب و موثر شستشو، پاکسازی و ضدعفونی شوند.

۵- کارگرهای سالن‌ها باید مجزا بوده و در صورت الزام به اشتراک، برای هر سالن کفش و لباس مخصوص در هر سالن داشته و تعویض نمایند.

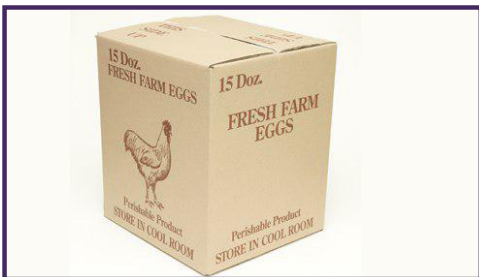




۶ - لاستیک خودروها، کفش و لباس پرسنل و مراجعین از مهمترین عوامل انتقال ویروس بین مرغداران و همچنین سالن‌های یک مرغداری هستند لذا باید روش پاکسازی و ضد عفونی کاملاً کارآمدی در مرغداری بکار گرفته شود.



۷ - از انتقال هرگونه وسیله، کارتن، کارگر، وسایل مرغداری، ابزار آلات از مرغداران به دیگر مرغداری‌ها یا در صورت ضرورت اجتناب ناپذیر، از پاکسازی، شستشو و ضد عفونی دقیق آنها کاملاً مطمئن شوید.







## راههای انتقال ویروس آنفلوانزا:

الف: از طریق تنفس قطرات ریز معلق در هوا

ب: از طریق خوراکی شامل: خوراک آلوده، آب آشامیدنی آلوده و نوک زدن پرنده به وسایل و اشیای آلوده مرغداری

ج: از طریق تماس فیزیکی مستقیم: با سایر پرندگان و همچنین وسایل و اشیای آلوده از قبیل ابزار آلات، لباس و چکمه، خودروها، قفس و مشابه آن

د: از طریق پرندگان وحشی شامل: هرگونه تماس با پرندگان آزاد پرواز بخصوص پرندگان آبی یا پر، مدفوع، ترشحات و امعاء و احشای آلوده آنها

ه: پرندگان پروازی کوچک در مرغداریها: شامل انواع گنجشک سانان، کلاغ، کبوترو...

آلودگی ناشی از این پرندگان می تواند توسط کفش، لباس و وسایل  
حمل نیز به داخل مرغداری منتقل شود

و: موش و حشرات: موشها و حشرات از طریق تماس با پرندگان آلوده یا تماس با لاشه، ترشحات، پر و مدفوع آنها به ویروس آلوده شده و آنها مجدداً در اثر تماس با طیور حساس و یا از طریق آلوده کردن خوراک مرغ به طیور منتقل می کنند.

Keep your birds safe by following our tips...



**HOUSE YOUR BIRDS**  
or at least separate them  
from wild birds



**DETER WILD BIRDS**  
Give your birds more space by  
using a fine mesh to create a run



**FEED AND WATER**  
your birds in an area which  
wild birds can't access



**OCCUPY YOUR BIRDS**  
by giving them something  
to peck and play with like a  
straw bale or cardboard



**MITES, WORMS ETC.**  
Keep an eye out  
and treat if necessary



**RODENT CONTROL**  
is essential



**WATER SOURCES**  
Avoid sharing with wild  
birds



**KEEP YOURSELF CLEAN**  
boots, clothes, hands etc



**CALL YOUR VET**  
if you're worried about the  
health or welfare of your birds

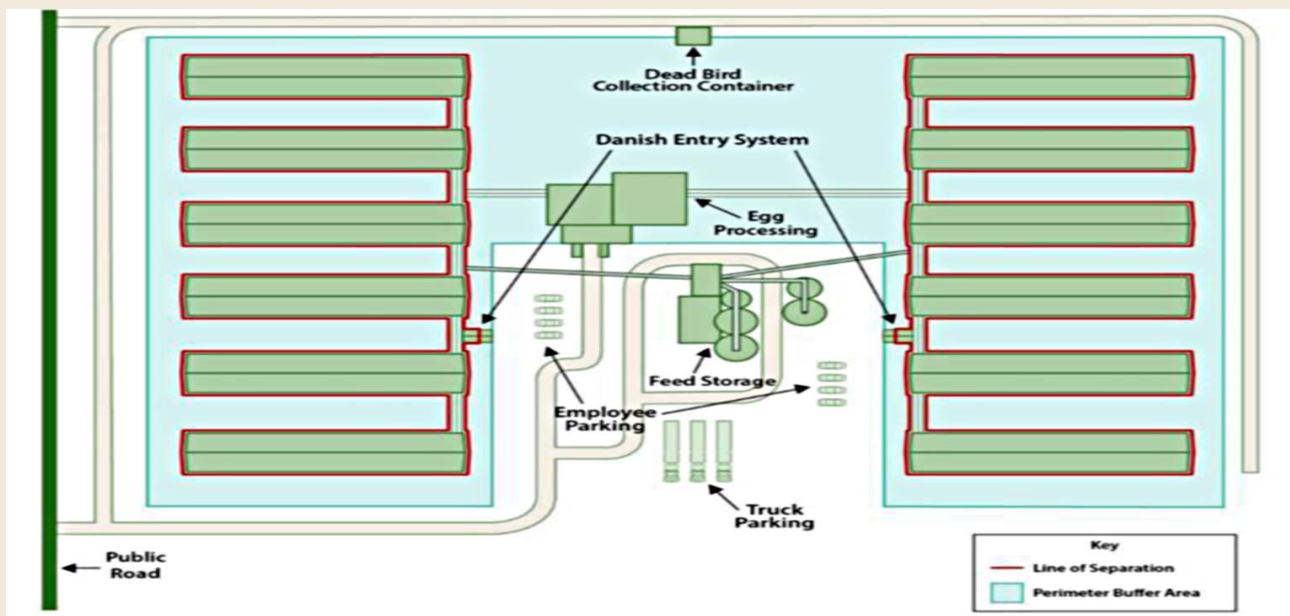
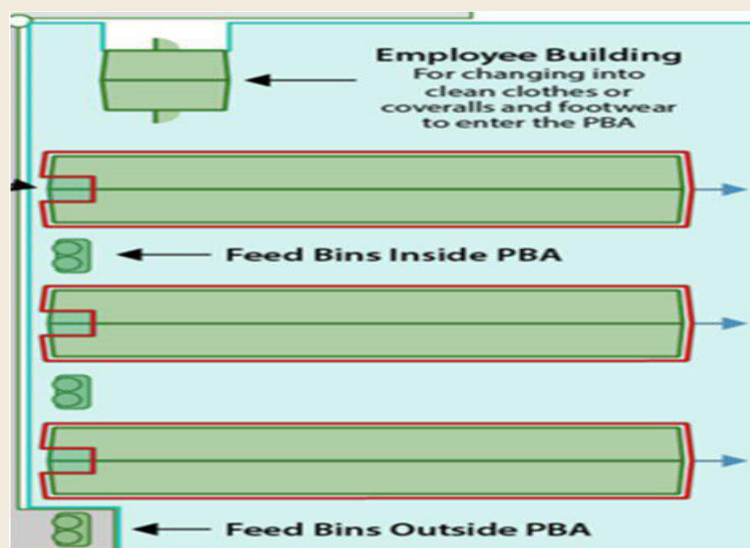


**NON-COMPLIANCE**  
may be an offence



## به عکس‌های زیر دقت نمائید:

خطوط **آبی** و **قرمز** به ترتیب خط محیط اطراف مرغداری که منطقه امنیت زیستی است و خطوط جدا کننده سالن‌ها (**قرمز**) را نشان می‌دهد که در این محدوده‌ها انتشار ویروس به حداقل ممکن می‌رسد.  
در این عکس‌ها دو مرغداری متفاوت نمایش داده شده است و خطوط **آبی** و **قرمز** در آنها بخوبی نحوه‌ی ایجاد منطقه امنیت زیستی را نشان می‌دهند.



■ خط قرمز، نشانه جدایی کامل سالن‌ها از یکدیگر از نظر اجرایی و عملیات کاری هر سالن است و از این طریق امکان تماس پرنده با منبع آلودگی به حداقل می‌رسد و بدیهی است هیچگونه فرد، وسیله یا شیئی بدون رد شدن از مقررات خط آبی که اولین قرنطینه ورودی است حق ورود به سالن را ندارد.

■ خط آبی، نشانه دیوار یا فنس دور سالن‌های مرغداری بعنوان اولین سد جلوگیری کننده و کنترلی برای ورود انواع خودرو، مواد و وسایل یا افراد آلوده یا غیر مجاز به داخل مرغداری است.

■ در صورت رعایت شرایط محیطی امنیت زیستی و قرنطینه‌ای مربوط در محدوده خطوط قرمز و آبی، باید بدانیم که پرسنل و کارگران مهمترین نقش را در کاهش خطر عفونت می‌توانند داشته یا اینکه برعکس، عامل انتقال بیماری شوند.



■ کارگران باید بیاموزند که از چه راههایی و چگونه ممکن است عفونت ویروسی را به داخل مرغداری منتقل کنند و اینکه چگونه باید این امکان را به حداقل ممکن برسانند شامل خودداری جدی از: نگهداری پرنده یا تماس با پرندگان و افراد نگهدارنده و فروشنده پرندگان زنده، تماس با مواد و اشیای آلوده و یا افراد شاغل در فعالیتهای مرتبط اعم از کشتارگاهها، تبدیل ضایعات، دیوی کود و.....



■ **باید بدانیم** در رعایت مقررات قرنطینه‌ای هیچ فرد، خودرو و یا وسیله‌ای استثنا نیست، همه باید دوش بگیرند و لباس عوض کنند ( اعم از صاحب مرغداری، دامپزشک، انواع مأموران دولتی و خصوصی و... ) و همه چیز باید شستشو و ضد عفونی شود.

### AVIAN INFLUENZA BIOSECURITY GUIDE YOU CAN MAKE A DIFFERENCE

**BIOSECURITY**  
Preventive measures applied at the farm, external environment, and entry points to the chicken house.  
It reduces the risk of introducing pathogens that could affect the health of the flock, and could help stop the spread of avian influenza.

Prevent the spread of avian influenza on site  
Important:  
• All staff and guests should have training on farm procedures.  
• Only clean vehicles with disinfected wheels and wheel arches can enter or exit.

**Quick Check:**  
• The ante-room/annex has two zones using a barrier (30cm high): internal to the chicken house and external.  
• The internal zone has everything you need to perform your work without crossing back to the external zone.

**TOOLS AND EQUIPMENT**  
**Must Haves:**  
• Dedicated tools for each house.  
• Do - Disinfect tools and equipment regularly and always before entering the house.  
• Do - Protect tools from contamination by vermin or wild bird droppings.

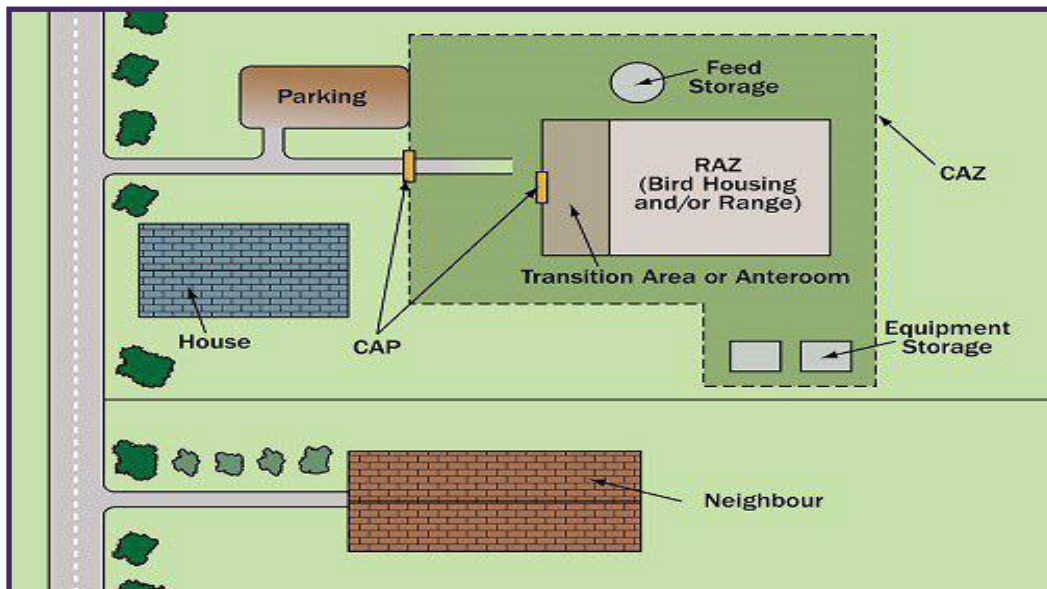
#### HOUSE ENTRY & EXIT PROCEDURE

OUTSIDE	ANTE-ROOM / ANNEX EXTERNAL	ANTE-ROOM / ANNEX INTERNAL	CHICKENS	ANTE-ROOM / ANNEX INTERNAL	ANTE-ROOM / ANNEX EXTERNAL	OUTSIDE					
Use the foot dip provided (DEFRA approved disinfectant, recommended concentration).	Enter the house ante-room / annex and close the door behind you.	Remove your outdoor footwear.	Cross the barrier into the internal zone.	Put on your indoor footwear and protective clothing (with exclusive use for that house).	Sanitise your hands - you are ready to go in.	Clean any gross debris from your boots.	Remove your indoor footwear and protective clothing and leave in the internal zone.	Cross the barrier into the external zone of the ante-room / annex and put your outdoor footwear on.	Sanitise your hands.	Use the foot dip and leave the ante-room / annex.	Close the door behind you.
IN						OUT					

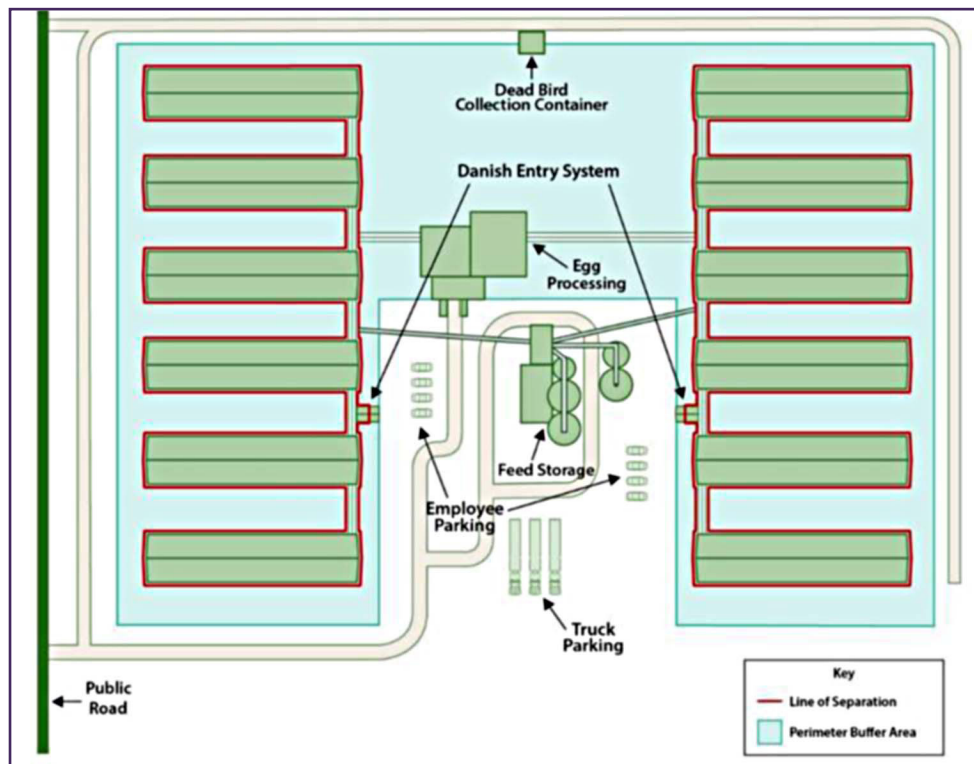
■ **فراموش نشود** که هرگونه وسیله اعم از و... می تواند آلودگی را از محلی به محل دیگر منتقل کند لذا در محدوده خط قرمز(سالن مرغداری) نباید از آنها استفاده شود.



پارک خودروهای شخصی و افراد بازدید کننده باید در محل مشخصی در بیرون از خط آبی صورت گیرد و در صورت ضرورت ورود خودرو به داخل خط آبی باید کار پاکسازی، شستشو و ضد عفونی بطور کامل و با حوصله انجام شود.



■ محل دفن لاشه‌های تلف شده، ضایعات و زباله‌ها و محل دپوی کود نباید در مسیر جریان باد به سمت سالن‌های مرغداری باشد.  
(به مربع کوچک روی خط آبی در انتها الیه سالنها در تصویر دقت شود)





■ انبار و سیلوی دپوی دان باید کاملاً محفوظ از دسترس انواع پرندگان، موش، حشرات باشد تا انتقال آلودگی به حداقل ممکن برسد.

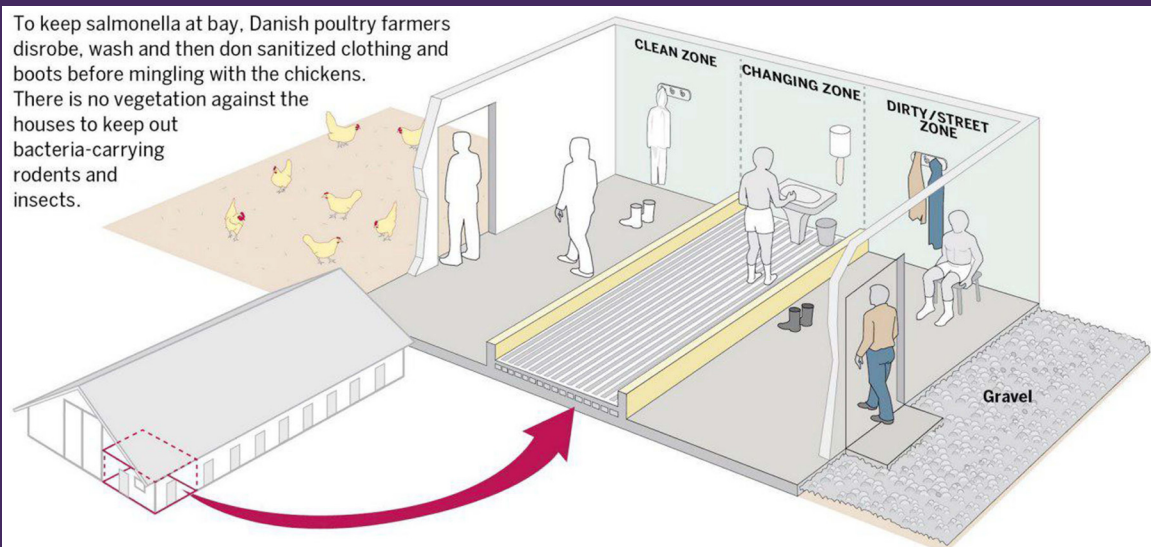
پودر گوشت بدلیل آلودگی ثانویه ناشی از تماس پرندگان زنده یا پر، مدفوع

وترشحات آنها در مکانهای آلوده بویژه در شمال کشور، از منابع مهم انتقال آلودگی

آنفلوانزا و سالمونلا در مرغداریهها محسوب می شود.

## به عکس زیر دقت کنید :

بهترین شکل ورود بهداشتی به سالن مرغداری، ورود از یک لابی یا اتاقک قبل از سالن است که ۲ خاصیت مهم دارد: **اولاً** ارتباط مستقیم سالن با محیط بیرون را قطع می کند **ثانیاً** محلی است برای تعویض لباس یا شستشوی دست قبل و بعد از ورود و خروج از سالن. در این اتاقک یک حد فاصل بصورت نیم دیوار یا حایل قابل شستشو و ضد عفونی وجود دارد که فرد در بخش اول لباس و کفش بیرون را در آورده و در بخش دوم لباس و کفش کار مخصوص سالن را می پوشد و پس از شستشوی دست وارد سالن می شود. سپس پس از خروج از سالن همین اقدامات را مجدداً انجام داده و از اتاقک خارج می شود.



## فراموش نکنید:

کفش یا چکمه مخصوص سالن باید در ماده ضدعفونی غوطه‌ور شود و حتماً ماده ضدعفونی را هر روز تعویض کنید ضمن اینکه نوع ماده ضدعفونی نیز باید حداقل هفته‌ای یکبار تغییر کند و از یک نوع استفاده نشود.



## به عکس زیر دقت کنید:

شماره ۱ نشانگر نتیجه کشت میکروبی یک چکمه کثیف  
شماره ۲ نتیجه کشت میکروبی یک چکمه صرفاً با آب شسته شده  
شماره ۳ نتیجه کشت میکروبی یک چکمه ضدعفونی شده با یک غلظت و روش مناسب



فقط به کارگیری روش صحیح انجام ضدعفونی است که می‌تواند اثربخش باشد



## اشتباهات متداول مرغداران طی چند دوره

### درگیری کشور با آنفلوآنزای فوق حاد پرندگان

۱- مرغداران صاحب یا مستاجر در مرغداریهایی که دیوار ندارند، حتی کوچکترین و کم هزینه‌ترین حایل از قبیل فنس برای جلوگیری از ورود خودرو، افراد و حیوانات بدون طی اصول قرنطینه‌ای را بکار نرفتند.

۲- ایمنی ضعیف پرنده بدلیل استفاده از فرمولاسیون ارزان دان و بخصوص پودر گوشت آلوده و یا درگیری پرنده با بیماریهای دیگر از قبیل سالمونلا، نیوکاسل و... در مواردیکه بموقع درمان نشد باعث ابتلای سریعتر به آنفلوآنزا شده است.

۳- جابجایی کارگر، کارتن، دان باقیمانده، وسایل کوچک و بزرگ از مرغداری مبتلا شده به بیماری، به مرغداری دیگری متعلق به همان مرغدار در منطقه‌ای دیگر و عمدتاً بصورت پنهانی و غیر مجاز بیماری را به مرغداری مقصد منتقل کرد.

۴- برخی از مرغداران در شرایطی که بیماری در منطقه فروکش کرده با این باور که ویروس در هوای گرم غیر فعال است و بدون توجه به اینکه ممکن است ویروس در منطقه هنوز فعال باشد یا اینکه توسط جوجه ریزی جدیدی می‌تواند به منطقه وارد شده و تراکم ویروس را به حد بیماریزا برساند، حداقل شرایط قرنطینه‌ای و بهداشتی را کنار گذاشتند و مبتلا شدند.

۵- انتقال تخم مرغ موجود در مرغداری مبتلا شده به بیماری، بصورت پنهانی و دور از چشم مسئولین دامپزشکی باعث انتقال بیماری به سایر مناطق و مرغداریهای دیگر حتی مرغداری متعلق یا در اجاره همان مرغدار مذکور شده است.

۶- ریختن کود مرغداری و یا تلفات در مجاورت مرغداریهای دیگر، باعث گسترش بیماری در منطقه شده و چون مسئولی هم برای حذف و دفع آنها وجود نداشته، لذا تداوم ماندگاری ویروس در منطقه حفظ شده است.

۷- پنهان کردن بیماری در یک مرغداری و سپس رفت و آمد به مرغداریهای دیگر متعلق به خود مرغدار یا همکاران وی، به علت عدم رعایت اصول بهداشتی لازم، باعث گسترش بیماری در مرغداریهای دیگر شده است.





۸ - انتقال پولات از مناطق دیگر بدون استعلام و مشاوره بهداشتی با دامپزشک معتمد یا اداره کل استان مبدأ، باعث شروع مجدد بیماری در استانهای پاک شده از بیماری گردید.

۹ - جابجایی غیر مجاز مرغ‌های پیر از مقصد کشتارگاه بصورت پنهانی و غیر مجاز، به داخل مرغداریهای دیگر، باعث شروع مجدد بیماری در استانهای پاک شده از بیماری گردید.

۱۰ - تجمع‌های دوستانه و میهمانی همکاران مرغدار در یک مرغداری فارغ از رعایت کمترین اصول بهداشتی و قرنطینه‌ای با خیال آسوده از پاک شدن منطقه از بیماری باعث شروع مجدد بیماری در استان یا مناطق خاص دیگر گردید.

۱۱ - انتقال پودر گوشت، پودر استخوان و... از مناطق شمالی که همواره پرندگان بومی آن آلوده به ویروس هستند باعث شروع و گسترش مجدد بیماری در استانهایی از کشور شده است.

۱۲ - اجازه ورود به تمامی وسایل نقلیه ای که ضد عفونی نشده اندو در مرغداری برای نقل و انتقال کارتن و شانه، تخم مرغ روزانه، تخم مرغ کودی و نوک زده، دان و نهاده‌های خوراک، حمل کود و جابجایی کارگران و.. استفاده میشوند باعث بروز بیماری در این مرغداریها شد.

۱۳ - جوجه ریزی در سالنهای آلوده قبل از اعلام پاک شدن منطقه و همچنین قبل از پاکسازی و ضد عفونی کامل سالنها باعث ورود بیماری به منطقه فاقد بیماری گردید.

۱۴ - استفاده غیر اصولی و یا دیر هنگام از مواد ضد عفونی و در محل نابجا در مرغداری که تاثیری در کاهش تراکم ویروس نداشته است باعث شد کار بهداشتی بیهوده انجام شده و نتواند از ورود ویروس جلوگیری کند.

۱۵ - عدم مبارزه کارآمد با موش و مایت‌ها نیز در آمادگی مرغها برای ابتلا به بیماری بسیار موثر بوده است.



تهران، خیابان ستارخان، خیابان باقرخان، پلاک ۷۰، واحد ۴  
تلفن: ۶۶۵۶۲۴۴۰ (۵ خط)  
[www.Iran-Lff.com](http://www.Iran-Lff.com) - [Info@Iran-Lff.com](mailto:Info@Iran-Lff.com)