

एवियन इन्फ्लुएन्जा (बर्ड फ्लू)

- यह एक वायरस से फैलने वाली बीमारी है।
- यह वायरस आर्थोमिक्सोविरिडी परिवार का सदस्य है, इस वायरस की न्यूक्लियोप्रोटीन और मैट्रिक्स में एन्टीजेनिक असमानताओं के कारण इन्हें ए,बी, और सी टाइप में बाँटा गया है।
- टाइप-ए मुख्यता पक्षियों में इन्फ्लुएन्जा रोग उत्पन्न करता है इस वायरस की बाहरी दीवार पर दो प्रकार के ग्लाइको प्रोटीन (हीमएग्लेनिनिनHA तथा न्यूरामिनिडेज NA) होते हैं इन दोनों प्रोटीन में पाये जाने वाली भिन्नताओं के आधार पर इनको सब-टाइप्स में बाँटा गया है। अभी तक H के 16 तथा A के 9 सब-टाइप्स की पहचान की जा चुकी है। इस प्रकार पक्षियों में इन्फ्लुएन्जा रोग $16 \times 9 = 144$ प्रकार के सब-टाइप्स के द्वारा हो सकता है।
- इन 144 तरह के सब-टाइप्स को रोग उत्पन्न करने की क्षमता के हिसाब से LPAI(90% से कम) लो-पैथोजेनिक एवियन इन्फ्लूएन्जा तथा (HPAI 10% से कम) हाइलीपथोजेनिक एवियन इन्फ्लूएन्जा के नाम से जाना जाता है।
- LPAI बहुत कम मृत्यु उत्पन्न करता है सामान्यता यह वायरस प्रवासी पक्षियों (Migratory Birds) खासकर पानी में रहने वाली बत्तखों के शरीर में बिना कोई लक्षण उत्पन्न किये रहता है और इन पक्षियों के द्वारा दुनिया की विभिन्न जगहों पर ले जाया जाता है।
- HPAI (बर्ड फ्लू) जो पक्षियों की एक बहुत खतरनाक बीमारी है और 48 घण्टों के भीतर 100 प्रतिशत तक पक्षियों की मृत्यु का कारण बन सकती है। यह इन्फ्लूएन्जा A के सब-टाइप H5 और H7 के द्वारा होती है। यह रोग विश्व रोग नियंत्रण संस्था (OIE) के द्वारा नोटीफायबिल रोग की श्रेणी में आता है। यह पक्षियों में बहुत अधिक मृत्यु के साथ सांस, पेट और तंत्रिका तंत्र के लक्षण उत्पन्न कर सकता है।
- एवियन इन्फ्लूएन्जा टाइप-ए मुख्य रूप से पक्षियों, स्तनधारियों (मनुष्य, सुअर, घोड़े, बन्दर इत्यादि) टाइप-B केवल मनुष्य और टाइप-C मनुष्य और सुअर में रोग उत्पन्न करते हैं।

वैज्ञानिकों का मानना है कि:-

पक्षियों का इन्फ्लुएन्जा वायरस मनुष्यों में एक बहुत ही खतरनाक रोग उत्पन्न करने की क्षमता रखता है।

- वैज्ञानिकों को ऐसे सबूत मिले हैं कि 1918 के स्पेनिश फ्लू के पेन्डेमिक में इन्फ्लुएन्जा रोग से 20-50 मिलियन मनुष्यों की जो मृत्यु हुई थी इसके लिए बत्तख में पाया जाना टाइप-A का एक सब-टाइप HA वायरस ही जिम्मेदार है।
- पक्षियों से सीधे मनुष्यों में इस वायरस के प्रसार के सबूत अभी तक नहीं मिले हैं लेकिन इस बार के सबूत वैज्ञानिकों को जरूर मिले हैं कि इन्फ्लुएन्जा वायरस जो सुअर, टर्की तथा बत्तख में आम तौर पर पाया जाता है एक प्रजाति से दूसरी प्रजाति में वायरस के प्रसार में शामिल है।
- हांगकांग में वर्ष 1997 में पक्षियों में इन्फ्लुएन्जा से हुई पक्षियों की मृत्यु के साथ-साथ मनुष्यों में इन्फ्लुएन्जा बीमारी के लक्षण मिलने के बाद यह बात और स्पष्ट हो गई है।
- वर्ष 2006 से वर्ष 2008 तक लगभग 75 देशों में रोग का फैलाव हुआ है जिसमें लाखों करोड़ों पक्षियों की कलिंगी और मृत्यु हुई है।
- WHO द्वारा विश्व में अभी तक HPAI से पक्षियों के अलावा 309 मनुष्यों की मृत्यु रिकार्ड की गई है।
- इन्फ्लुएन्जा बीमारी से पहले पक्षी मुख्यता मरते हैं जबकि आसामान में आजादी से उड़ने वाले पक्षी सिर्फ वायरस को एक जगह से दूसरी जगह ले जाने का ही कार्य करते हैं। यह पक्षी मनुष्यों, छोटे स्तनधारियों तथा अन्य पक्षी प्रजातियों में इस वायरस को पहुँचाने का कार्य कर रहे हैं। वायरस के इतने कम समय में अधिक देशों में फैल जाने से इस बात की उम्मीद बढ़ती जा रही है कि कहीं यह वायरस म्यूटेशन और जेनेटिक बदलाव से एक नई शकल जिसे “पेन्डेमिक” कहते हैं, धारण न कर लें और मानव जाति के लिए बहुत बड़ा खतरा बन जाये।

मनुष्य का खतरा (मिक्सिंग वेसेल)

पहले सुअर को ही मुख्य रूप से (मिक्सिंग वेसेल) समझा जाता था मगर आज मनुष्य तथा बटेर भी इसमें शामिल हैं। मिक्सिंग वेसेल का मतलब यह है कि एक प्रजाति (मनुष्य के शरीर की कोशिका (सेल) में अपनी प्रजाति (मनुष्य) के इन्फ्लुएन्जा टाइप-ए की उपस्थिति में पक्षियों का इन्फ्लुएन्जा एक दूसरे के जेनेटिक मैटीरियल का आदान प्रदान कर एक नया वायरस (जीनोम) बना सकते हैं और इस नये वायरस के लिए मनुष्य में रोग

निरोधक क्षमता नही होने के कारण मनुष्य में बहुत कम समय में बहुत अधिक संख्या में मृत्यु हो सकती है (पेन्डेमिक)।

HPAI की उत्पत्ति LPAI से भी होती है। सामान्य रूप से पक्षियों में LPAI पाया जाता है। यह LPAI अनुकूल वातावरण मिलने पर HPAI बन सकता है। इसलिए सीरो सर्विलेन्स से HPAI का पता लगाकर उस क्षेत्र में पक्षियों को मारने और आवश्यकतानुसार टीकाकरण का प्रोग्राम पूरे देश में बल्कि विश्व में डब्लू0एच0ओ0 तथा ओ0आई0ई0 के दिशा निर्देशों के अनुरूप चलाया जा रहा है जिसका मुख्य उद्देश्य HPAI को खत्म करना है ताकि दुनिया को बड़े खतरे से बचाते हुए स्वस्थ खुराक मुहैया कराई जा सके।

बीमारी का फैलना

किसी भी बीमारी को रोकने के लिए यह जानना जरूरी है कि यह फैलती किस तरह से है।

- पैन्डेमिक स्ट्रेन के लिए सबसे ज्यादा खतरनाक सुअर फिर मनुष्य और बटेर है। बीमारी का प्रसार बीमार चूजों/मुर्गियों/परित्यक्त पक्षियों/इन्फैक्टेड अण्डों/अण्डा ट्रे/फीड तथा बैग के सम्पर्क में आने से होता है।
- बीमार पक्षियों के नाक, मुँह तथा बीट से बहुत ज्यादा वायरस निकलते हैं जो मिट्टी, पानी, बर्तन और हवा के जरिये दूसरे पक्षियों तथा मनुष्यों में बीमारी फैलाते हैं।
- एक बीमार पक्षी की बीट एक मिलियन पक्षियों में बीमारी फैला सकती है।
- पानी में रहने वाले पक्षियों में बीमारी फैलने का मुख्य रास्ता संक्रमित पानी को पीने से होता है।
- पक्षियों से मनुष्यों में सीधे ही बीमारी सांस के जरिये भी जा सकती है।
- मुर्गी (चिकेन) और टर्की AI बीमारी से अधिक प्रभावित होते हैं और इनमें बीमारी के लक्षण भी ज्यादा दिखते हैं जबकि बत्तख और गीज में अधिक तीव्रता वाले वायरस के इन्फेक्शन पर ही लक्षण प्रकट होते हैं।

- जंगली पक्षियों में HPAI के रहते हुए भी लक्षण नहीं मिलते हैं इसीलिए जंगली पक्षी यदि कहीं मरा हुआ पाया जाये तो उसे सीधे बर्फ में रखकर एच0एस0ए0डी0एल0, भोपाल भेजा जाता है।
- सुअर चूँकि कुक्कुट फार्मों के पास घूमते रहते हैं इसलिए इनमें बीमारी मुर्गियों से आती है।
- H5 और H7 अधिक मृत्यु का कारण बनते हैं जबकि H3 टर्की में सांस का रोग पैदा करता है।

रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँ

घरेलू पक्षी प्रजातियाँ	:	टर्की, गिनीफाउल, बटेर, फ्रीजेट, गीज, बत्तख, मुर्गी।
जंगली पक्षी	:	बत्तख, गीज, सेंड पाइपर, सैडरलिंग, रूडीटर्नस्टोन, टर्नस, हंस, शियरवाटर हेरान्स, गिलमोर, पुफिन, गुल्स।
प्रवासी पक्षी	:	बत्तख, मैना, पैराकीट्स, तोते, काकाटूट वेवर, फ्रंचेज, हाक्स।
अन्य प्रजातियाँ	:	हारबर, सील, मनुष्य, व्हेल मछली, सुअर मिक, बंदर

अतः वैज्ञानिकों का सुझाव है कि मछली, बत्तख, सुअर तथा घोड़े एक साथ एक स्थान पर नहीं पालने चाहिए।

(बर्ड फ्लू) ए0आई0 वायरस की विशेषता

- यह वायरस 70 डिग्री सेल्सियस पर 30 मिनट में मर जाता है।
- डिर्टजेन्ट्स से मृत्यु हो जाती है।
- विभिन्न रसायन जो इसे मार सकते हैं:-

1. Savlon 1% sol. For 30 mnts.
2. Dettol 1.25% sol for 5 mnts.
3. Phenol 0.5% sol for 30 mnts.
4. Potassium permagnate 0.1% for 15 mnts.
5. Alcohol 70% for 10 mnts.

6. गर्म हवा से हल्का प्रभावित है।

पक्षियों के बाहरी लक्षण (बर्ड फ्लू)

- बहुत अधिक संख्या में पक्षियों का कम समय में मर जाना।
- अधिक संख्या में पक्षियों का एक साथ सुस्त हो जाना।
- आहार में अरूचि।
- पक्षियों के पंखों का अचानक अधिक संख्या में गिरना।
- अण्डा उत्पादन में अचानक बहुत कमी हो जाना।
- सांस लेने में कठिनाई, सांस में घबराहट की आवाज, नाक तथा मुँह से पानी का निकलना पक्षियों का एक दूसरे से सिमट कर बैठना।
- पंखों का बिखर जाना।
- सिर और लोलक का नीला पड़ जाना।
- पैरों का लड़खड़ाना, गर्दन का घूम जाना या झटकना।
- टोंगों पर खून के चकत्ते।
- लोलक और कलगी पर पानी तथा खून भरे हुए छाले।

HPAI बीमारी की रानीखेत और फाउल कॉलरा बीमारियों से पहचान करना:

क्र०सं०	लक्षण	HPAI	रानीखेत	फाउल कालरों
1.	सिर लोलक और कलगी का फूल जाना तथा नीला पड़ जाना	पाया जाता है	नहीं	लोलक और कलगी का फूलना और नीला हो जाना
2.	टोंगों पर खून के धब्बे	होते हैं	नहीं	नहीं
3.	पंखों (डैनों) और पैरों का लकवा	नहीं होता	होता है	नहीं
4.	अधिक मृत्यु	100 प्रतिशत तक	10 से 100%	मृत्यु दर कम
5.	कलगी और लोलक पर वेसिकल	होते हैं	नहीं	नहीं
6.	दिल के ऊपरी भाग में उपस्थित वसा पर खून के धब्बे	पाये जाते हैं	सामान्यता नहीं	नहीं

7.	प्रोवोन्ट्रिकुलर पैपिली की नोक पर हिमोरज	नही	होता है	नही
8.	इलियो सीकल ग्रन्थि पर हिमोरेज	नही	होता है	नही
9.	विसरल गाउट तथा गुर्दों का फूलना	पाया जाता है	नही	नही
10.	न्यूमोइनसेफलाइटिस	नही	नही	होती है
11.	लीवर के ऊपर छोटे-छोटे नेक्रोटिक धब्बे	नही	नही	पाये जाते हैं

रोग की शंका होने पर तुरन्त सम्बन्धित अधिकारियों को सूचित किये जाने का महत्व:-

जहाँ तक हो सके आम आदमी को मुर्गियों/पक्षियों की बीमारियों और अचानक अस्वाभाविक तौर पर मृत्यु दर के बारे में जागरूकता पैदा करना बहुत जरूरी है। इससे सूचना तंत्र मजबूत होगा, समय से विभागीय अधिकारी जरूरी सामानों को इकट्ठा कर लेंगे साथ ही यदि वास्तव में बर्ड फ्लू रोग की पुष्टि हो गई तो बीमारी के फैलाव को रोकने के लिए जो कदम उठाने हैं, उनकी तैयारी कर लेंगे।

अन्य आवश्यक जानकारियाँ

(अ) आउटब्रेक से पहले:-

- भारत वर्ष में 40 प्रतिशत बैकयार्ड तथा 60 प्रतिशत व्यवसायिक कुक्कुट है।
- भारत वर्ष प्रवासीय पक्षियों के तीन अन्तर्राष्ट्रीय मार्गों के बीच स्थित है।
- प्रभावी पक्षियों का प्रतिवर्ष आगमन सितम्बर से मार्च के अन्त तक रहता है।
- सर्विलेन्स में प्रवासी पक्षी भी सम्मिलित हैं।
- मुर्गियों के अस्वाभाविक मृत्युदर/बीमारी की तुरन्त सूचना नजदीकी पशु चिकित्सा संस्था को देना पक्षी मालिक सेवा प्रदाता का सामाजिक दायित्व है ताकि बीमारी का निदान किया जा सके।
- सामान्य सर्विलेन्स जिसमें नमूने एकत्रित किये जाते हैं। लगातार जारी रहेगा।
- राज्य में सर्विलेन्स कार्य के लिए पशुपालन विभाग और वन विभाग दोनों जिम्मेदार हैं।
- जंगली एवं प्रवासी पक्षियों के मामले में वन विभाग के मैदानी अधिकारी/कर्मचारियों को ताजे बीट के नमूने एकत्र कर प्रयोगशाला भेजना है।

- सक्रिय और लक्ष्य मूलक सर्विलेन्स के अन्तर्गत उस स्थान से प्रवासी एवं जंगली पक्षी के सैम्पल एकत्रित करना है, जहाँ मुर्गियों में अस्वाभाविक बीमारी तथा ऐसे क्षेत्र जहाँ कुक्कुट संख्या अधिक है।
- जिले के सभी पशु चिकित्साधिकारी (शासकीय, अर्द्धशासकीय या निजी) का दायित्व है कि बीमारी के त्वरित निदान हेतु कुक्कुटों/प्रवासी पक्षियों के अस्वाभाविक मृत्यु/बीमारी की सूचना तत्काल फोन/फैक्स या ईमेल द्वारा मुख्य पशु चिकित्सा अधिकारी/जिला अधिकारी/निदेशक, पशुपालन को दें। इसी तरह अभ्यरणों आदि में जंगली/प्रवासी पक्षियों में मृत्यु/बीमारियों की सूचना वन विभाग का विभागीय अमला वरिष्ठ वन अधिकारी एवं राज्य के पशुपालन विभाग को देगा।
- यथासम्भव पक्षियों में अस्वाभाविक मृत्यु एवं बीमारी के बारे में जनजागरूकता पैदा करना आवश्यक है। ताकि इस बाबत सूचना तंत्र का सुदृढीकरण तथा सहयोगी सामग्री की पूर्ति आवश्यकता पड़ने पर जनता को दी जा सके। यह कार्य पक्षी पालकों से व्यक्तिगत सम्पर्क/ग्रामीण क्षेत्रों में ग्राम सभा के आयोजकों द्वारा किया जायेगा।
- इस जागरूकता अभियान में प्रिन्ट एवं इलेक्ट्रॉनिक मीडिया का भी सहयोग लिया जा सकेगा। किन्तु इस बात का ध्यान रखा जाये कि किसी भी परिस्थिति में आम जनता में भ्रम और डर न फैले।

(ब) रोग की शंका होने पर

- रोग की संभावना की सूचना मिलने के 24 घण्टों के भीतर मु0प0चि0अ0 तथा रोग अन्वेषण अधिकारी द्वारा उस स्थान का भ्रमण कर स्थिति का जायजा लिया जाना चाहिए।
- हर आशंकित स्थान पर 10 पी0पी0ई0 किट तथा 3-4 स्प्रे मशीन भेजनी आवश्यक है।
- सभी मुख्य पशुचिकित्साधिकारियों के कार्यालय में कम से कम 50 पी0पी0ई0 किट और 5 स्प्रे मशीन का होना आवश्यक है।
- कार्य को संचालित करने हेतु उपकरण जैसे बोरे, प्लास्टिक शीट, प्लास्टिक बैग, कच्चा चूना, बुझा चूना एवं क्विक लाइन, सोडियमहाइपोक्लोराइड, फर्मलीन, सोडियमफोर्माइनेट, स्वचालित सिरिज और नीडिल, स्प्रे पम्प, फागिंग मशीन, जेटिंग कम सक्शन मशीन, गमबूट, पी0पी0ई0किट, जे0सी0बी मशीन, फ्लेमगन,एल0पी0जी0 सिलेण्डर, फायर बेड, केरोसीन कोयला आवश्यक है।
- रोग की शंका होने पर नमूनों की संख्या एवं प्रकार इस प्रकार होंगे:-
- शव-विच्छेदन हेतु पाँच बीमार पक्षी।
- फेफड़े और सांस की नली-पाँच पक्षियों से।

- आँत के नमूने-पाँच पक्षियों से।
- क्लोएकल एवं ट्रेकियल नमूने-30(वायरल ट्रांसपोर्ट मीडियम में)।
- खून के नमूने-10 ।
- नमूनों को 24 घण्टे के भीतर विशेष वाहक द्वारा भोपाल की प्रयोगशाला भेजना चाहिए।
- उन नमूनों को भेजने की सूचना मु०प०चि०अ० द्वारा निदेशक पशुपालन विभाग को दूरभाष से देनी चाहिए।
- विशेष वाहक को भेजने के लिए किसी लिखित आदेश की आवश्यकता नहीं है। विशेष वाहक को हवाई जहाज की सुविधा भी उपलब्ध कराई जा सकती है।
- भोपाल में नमूनों की जांच को प्राथमिकता देने के लिए भारत सरकार के पशुपालन डेयरी एवं मत्स्य विभाग को सूचना देनी चाहिए।

(पशुपालन आयुक्त-011-2348416 (कार्यालय)

-011-26116128 (निवास)

संयुक्त आयुक्त -011-23384190 (कार्यालय)

-011-26183839 (निवास)

एच०एस०ए०डी०एल०भोपाल -0755-2759204,

फैक्स- -0755-2758842

जन जागरूकता:-

- वैज्ञानिक तथ्यों पर आधारित जानकारियों का प्रसारण प्रिंट मीडिया व इलेक्ट्रॉनिक मीडिया द्वारा किया जाना आवश्यक है।
- इस तथ्य को जोर देकर प्रचारित करना चाहिए कि मुर्गी/अण्डा उत्पादों को 70 डिग्री सेल्सियस तापमान पर 30 मिनट तक उबालने पर बर्ड फ्लू वायरस नष्ट हो जाता है तथा उत्पादों के उपयोग हेतु सुरक्षित है।
- नमूनों के परिणाम निगेटिव प्राप्त होने की जानकारी का प्रसारण मीडिया में किया जाना चाहिए।

बर्डफ्लू संक्रमित क्षेत्र के अन्तर्गत पक्षियों के संपर्क में आने पर सावधानियाँ:-

- मुर्गियों, बत्तखों व अन्य पक्षियों के सम्पर्क में आने से बचें।
- मुर्गियों के स्वस्थ दिखाई देने पर भी जीवित मृत्यु को हाथ न लगायें। यदि कोई व्यक्ति/मृत्यु पक्षियों से युक्त वातावरण के संपर्क में आता है तो उसे अच्छी तरह से हाथ डिर्टेजेन्ट साबुन से धोना चाहिए और चार दिनों तक उसके शारीरिक तापमान पर नजर रखना चाहिए और स्वास्थ्य विभाग को सूचित करना चाहिए।

फ्लू संक्रमण से प्रभावित क्षेत्र के अन्तर्गत घरों में मुर्गी पालन:-

- यदि किसी ने मुर्गी पाल रखी है तो पक्षियों की मृत्यु के बाद उन्हें अच्छी तरह से डिस्पोजल करें। गृह आवास की अच्छी तरह सफाई करें।
- पक्षियों या उनकी बीट या गृह में प्रवेश से पहले मास्क, चश्मा, रबर के जूते दस्ताने आदि पहन कर स्वयं को सुरक्षित कर लेना चाहिए। यदि यह कपड़े न हो तो मुँह-नाँक के चारों तरफ कपड़ा बांध लें, हाथों, जूतों व शरीर के सम्पूर्ण भाग को प्लास्टिक से ढक लें।
- स्थल की अच्छी तरह से साफ सफाई करने के पश्चात सुरक्षा वस्त्रों को उतारें तथा कपड़े, हाथ व पूरे शरीर को धोयें तथा नहा लें। वस्त्रों को गर्म/डिर्टजेन्ट युक्त पानी से धोयें व धूप में सुखायें। दस्ताने, प्लास्टिक बैग व अन्य फेकने योग्य सामग्री को नष्ट कर दें।

सामग्री भण्डारण हेतु अनुमान:-

- 2x2x2 मीटर आकार के गडढे को वौानिक ढंग से ढाँकने हेतु 5-8 बोरी बुझा चूना (25 किलोग्राम) आवश्यक होता है।
- एक बोरे में औसतन 35-40 नग मृत्यु मुर्गियाँ आती हैं।
- आधुनिक कुक्कुट क्षेत्र में विनिष्टीकरण दल का एक व्यक्ति प्रतिदिन औसतन 250 मुर्गियों को मार सकता है।
- बैकयार्ड में यह संख्या 18-200 हो सकती है।
- आधुनिक प्रक्षेत्र में विनिष्टीकरण का कार्य एक चरण में किया जाना संभव है किन्तु बैकयार्ड पोल्ट्री में यह कार्य प्रातः एवं सायं को उस समय किया जाना चाहिए। जब मुर्गी पालक अपने घरों में हो।
- यह कार्य गर्मियों में विशेष कर दो पारियों में करें।

आवश्यक दूरभाष नम्बर

निदेशक	कार्यालय	0522-2742880, 2740768
	फैक्स	0522-2740202
	ई-मेल	dirdcf.ah-up@gov.in
अपर निदेशक (गोधन)	कार्यालय	0522-2740010
अपर निदेशक (कुक्कुट रोग नियंत्रण)	कार्यालय	0522-2740102
संयुक्त निदेशक (कुक्कुट)		0522-2740102
कन्ट्रोल रूम	टोल फी	1800-180-5141
		0522-2741991, 2741992
प्रमुख सचिव, पशुधन	कार्यालय	0522-2238106