

# INSPEKCJA WETERYNARYJNA



**Wojewódzki Inspektorat Weterynarii  
w Białymstoku**

**17.10.2017**



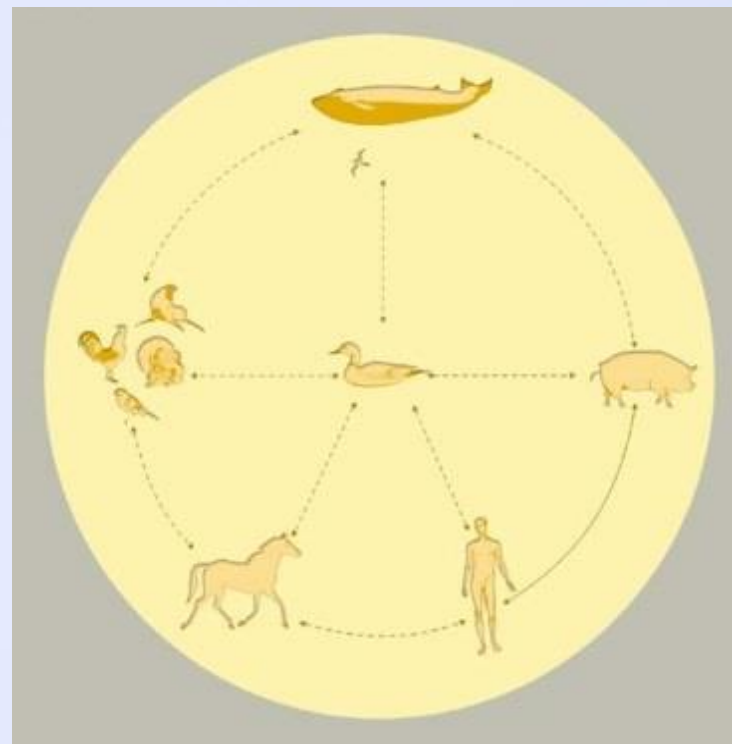
# Wysoce zjadliwa grypa ptaków ( HPAI ) :

- Podsumowanie epidemii 2016/2017
- Aktualne Zagrożenie
- **Bioasekuracja ferm drobiu**

lek.wet. Katarzyna Arłukowicz-Strankowska

Starszy Inspektor ds. materiału biologicznego  
i nadzoru  
nad realizacją programów zwalczania chorób  
u drobiu

WIW BIAŁYSTOK



# Epidemia ptasiej grypy ( HPAI) 2016/2017 Polska



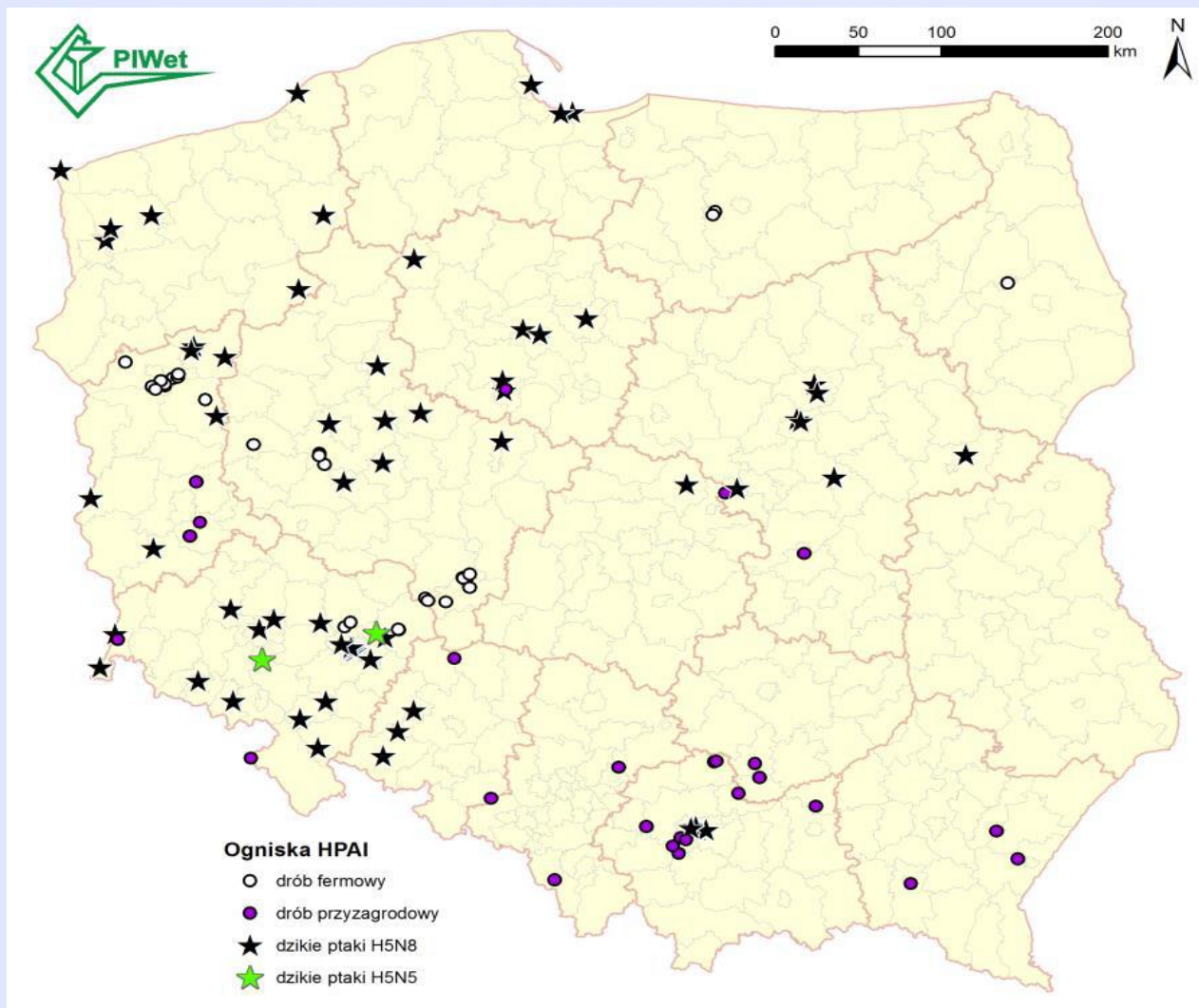
**65 ognisk HPAI w stadach drobiu – 24 ogniska  
< 200 szt.; 13 ognisk 200- 10 000 szt.; 28 ognisk > 10 000 szt.:**

- Pierwsze 3.12.2017 r. – powiat gorzowski
- Ostatnie 16.03.2017 r. - powiat krakowski
- Podlaskie – 1 ognisko : powiat moniecki  
20.02.2017 r.
- Najwięcej ognisk w woj. lubuskim -20

**68 przypadków HPAI stwierdzonych u  
ptaków dzikich**



# Epidemia ptasiej grypy ( HPAI) 2016/2017



## **Epidemia ptasiej grypy ( HPAI) 2016/2017 – epidemiologia molekularna**

- Badania genetyczne szczepów wirusa wykazały, że na terenie Polski doszło do niezależnego wprowadzenia 3 różnych podgrup genetycznych H5N8 - 1 pn - zach część kraju ( nieliczne ) , 2a i 2 b zachodnia i południowa cz. Polski.
- Sytuacja bardzo dynamiczna – ptaki dzikie przenoszą wirusy na nowe obszary kraju, człowiek jest wektorem pomiędzy rezerwuarem „ dzikim „ a drobiem

## **Epidemia ptasiej grypy ( HPAI) 2016/2017 Europa**



23 państwa europejskie zgłosiły obecność wirusa HPAI podtypu H5N8 u dzikich ptaków : Austria, Bułgaria, Chorwacja, Czarnogóra, Czechy, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Niemcy, Polska, Portugalia, Rosja, Rumunia, Serbia, Słowenia, Szwajcaria, Szwecja, Wielka Brytania i Węgry. Virus wykrywany jest przede wszystkim u ptaków związanych ze środowiskiem wodnym (blaszkodziobe i siewkowe). Najczęściej wykrywany jest u łabędzi niemych, chociaż na początku dominowały przypadki u kaczki czernicy.

Odnotowano ponad 1100 ognisk choroby u drobiu. Wykryto ponad 1500 przypadków u dzikich ptaków i 55 ognisk choroby u ptaków dzikich utrzymywanych w niewoli ( w zoo, azylach...)



## Drogi wprowadzenia wirusa H5N8 do Europy

Europa znajduje się na trasie głównych szlaków migracji ptaków :





## **Koszty .....straty .....**

- **Koszty likwidacji ognisk ( zabezpieczenie, likwidacja ptaków, utylizacja, czyszczenie i dezynfekcja, zniszczenie sprzętu i pasz, praca w ognisku, zagospodarowanie pomiotu ...)**
- **Koszty działań na obszarach objętych restrykcjami ( kontrole, badanie próbek, utylizacja )**
- **Straty : ograniczenia dot. obrotu – ognisko, obszary ( 30 dni 10 km strefy restrykcji wokół ogniska HPAI ), kraj ( blokada eksportu, utrata rynków zbytu, spadek popytu – spadek ceny żywca ).....**
- **Koszt likwidacji ogniska w woj. podlaskim - 770 tys. zł ( 81 tys. ptaków )**
- **Koszt likwidacji 3 ognisk w powiecie poznańskim – 22 068 165 zł. ( zlikwidowano ponad 1 mln ptaków )**



## Sytuacja w Europie czerwiec – wrzesień 2017

- **Belgia: 11 ognisk u drobiu przyzagrodowego**
- **Luksemburg: 4 ogniska u drobiu przyzagrodowego**
- **Francja: 1 ognisko u drobiu przyzagrodowego**
- **Szwajcaria: 2 przypadki u łabędzi niemych**
- **Włochy: 24 ogniska u drobiu – głównie fermowego ( do 15.10.2017 - 31 ognisk ) , 4 przypadki u łabędzi niemych**
- **Rosja: 1 ognisko u drobiu przyzagrodowego**
- **Wielka Brytania: 1 ognisko u drobiu przyzagrodowego i 1 przypadek u łabędzia niemego**
- **Niemcy : 3 przypadki u łabędzi niemych**

## Prognozy.....

Po stwierdzeniu ostatniego ogniska HPAI H5N8 w Polsce w marcu b.r., eksperci PIWet -PIB na bieżąco analizują sytuację związaną z grypą ptaków w Europie - aktualna sytuacja nie daje podstaw optymistycznych prognoz.

**Wirus H5N8 nie zniknął z populacji drobiu i ptaków dzikich w Europie,** chociaż od wczesnej wiosny 2017 r. liczba ognisk znacząco spadła. Przyczyną tego zjawiska była niższa częstość występowania zakażeń u dzikich ptaków ( populacja nabrała odporności, wyższe temperatury prowadzą do szybszej inaktywacji wirusa choć nie eliminują go całkowicie, o czym może świadczyć występowanie ognisk choroby w okresie letnim we Włoszech ).

## Prognozy.....

Wirus cały czas jest obecny w Europie i wraz z sezonem jesiennym, intensywnymi migracjami ptaków oraz tworzeniem dużych ich skupisk podczas przelotów, częstość występowania zakażeń może stopniowo wzrastać. Wśród populacji migrującej znajduje się duży odsetek ptaków młodych w pełni wrażliwych na zakażenie.

**Ryzyko ponownego wystąpienia HPAI w Polsce należy uznać za wysokie. Szczególnie newralgicznym okresem będzie czas od połowy września do połowy listopada - wzrost zagrożenia, w związku ze szczytem migracji dzikich ptaków.**

**Mapa ryzyka wystąpienia wysoce zjadliwej grypy ptaków u drobiu fermowego ( 4.09.2017 raport epizootyczny PIWet – PIB ) – ogniska u drobiu pokrywały się dość dokładnie z mapą opracowaną w 2016 )**

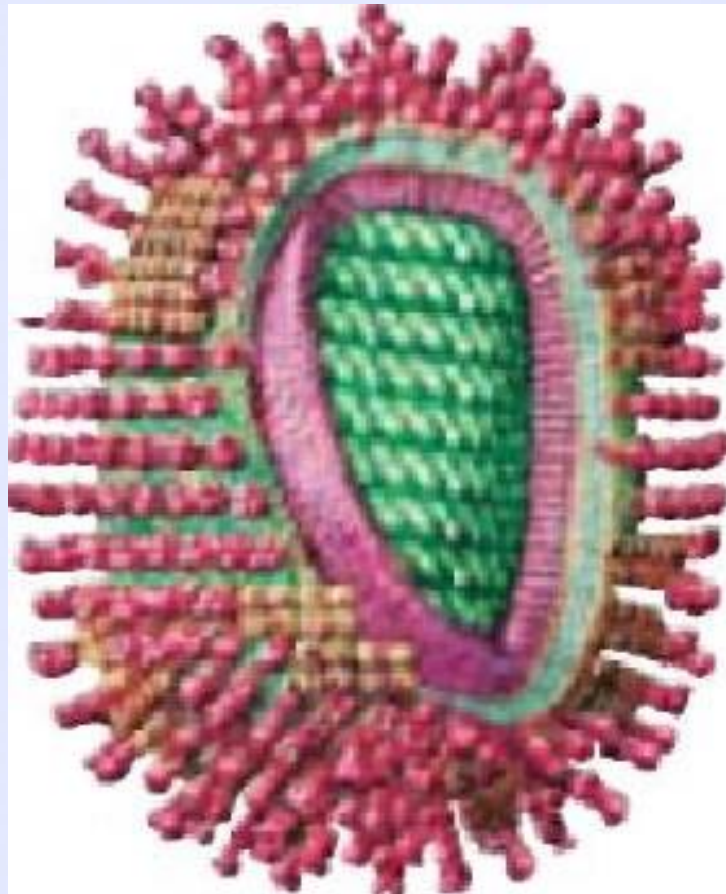


## Przyczyna - wirusy grypy

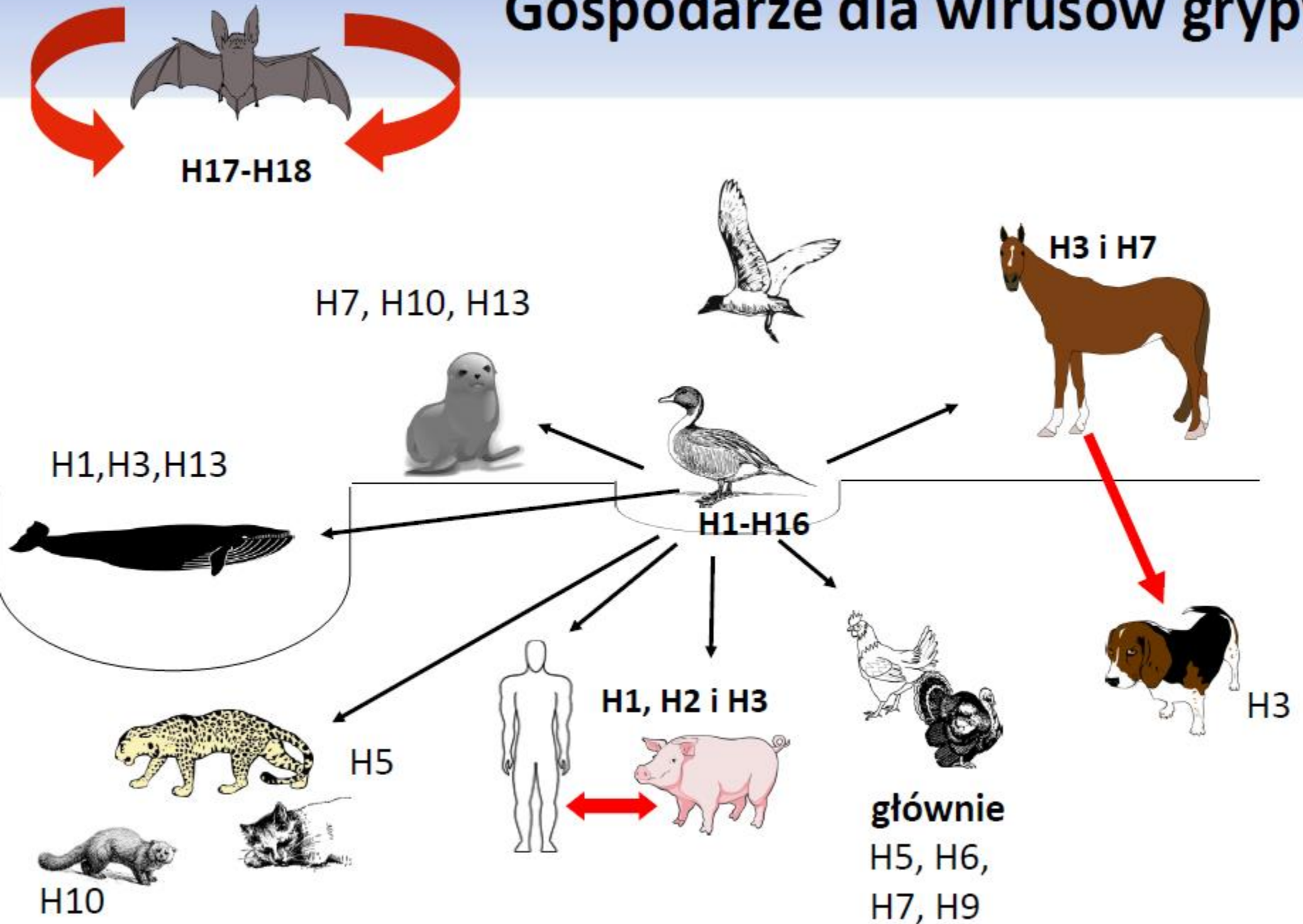
Grypa ptaków (AI - Avian influenza), d. pomór drobiu (FP - Fowl plaque) należy do chorób zwierząt listy OIE (Światowa Organizacja ds. Zdrowia Zwierząt ) jako niezwykle zakaźna i zaraźliwa choroba wirusowa drobiu, która może powodować śmiertelność do 100%.

- ✓ Chorobę wywołują niektóre szczepy podtypów H5 i H7 wirusa grypy typu A. (czynnik etiologiczny: wirus z rodziny Orthomyxoviridae, rodzaju Influenzavirus). **U ptaków dzikich stwierdzono występowanie 16 podtypów białka hemaglutyniny i 9 neuraminidazy w różnych kombinacjach !**
- ✓ Szczepy wirusa o określonych cechach wywołują HPAI – wysoce zjadliwą gripę ptaków

**Wirusy grypy – dobrze poznane ...a jednak wciąż są  
przyczyną pandemii**



# Gospodarze dla wirusów grypy



## Cechy wirusa HPAI/H5N8 ( podtyp odpowiedzialny za aktualną epidemię )



- Wysoka zjadliwość dla kur i indyków, drób wodny zakażenia niespecyficzne lub subkliniczne
- W przeciwieństwie do H5N1 nie powoduje wysokiej śmiertelności u łabędzi niemych
- Przeżywa ponad 50 dni w temperaturze 4 st. C
- Do Europy trafił najprawdopodobniej za pośrednictwem ptaków dzikich, jednak wielokrotnie stwierdzone zakażenia drobiu fermowego ( chów zamknięty ) wskazują na rolę człowieka i skażonego sprzętu w rozprzestrzenianiu infekcji na poziomie lokalnym
- Nie stwierdzono zachorowań u ludzi – najprawdopodobniej niski potencjał zoonotyczny



## Cechy wirusa HPAI

- Wirus grypy ptaków może zachowywać aktywność w środowisku kurnika przez 5 tygodni, zatem istotne jest przy podejrzeniu lub stwierdzeniu choroby, zabezpieczenie pomieszczeń, sprzętu, nawozu oraz **dokładne ich oczyszczenie i odkażenie**. Wirusy grypy są wrażliwe na powszechnie stosowane środki dezynfekcyjne oraz detergenty. Niszczy go również obróbka termiczna (smażenie, gotowanie)
- Okres inkubacji trwa 3 do 5 dni w zależności od szczepu wirusa (czasami do 7 dni), gatunku drobiu i jego wieku.





## **KURY – objawy kliniczne**

- - brak apetytu
- - osowiałość
- - nastroszenie piór
- - spadek nieśności
- - jaja w miękkich skorupach
- - drżenia głowy
- - paraliż skrzydeł
- - przewracanie się na grzbiet
- - wysoka śmiertelność
- - w chowie klatkowym choroba rozprzestrzenia się wolniej



# OBJAWY PTASIEJ GRYPY (WIRUSA H5N8)



SPADEK NIEŚNOŚCI



DEPRESJA



DUSZNOŚĆ



KICHANIE



BIEGUNKA



SILNE ŁZAWIENIE



MIĘKKIE  
SKORUPY JAJ



OBRZĘK I ZASINIENIE  
GRZEBIENIA I DZWONKÓW



## INDYKI - objawy kliniczne:

- - w skrajnych przypadkach przebieg jest piorunujący
- - „wyciszenie stada ”
- - nagłe zatrzymanie pobierania paszy i wody - depresja
- - drgawki i utrata koordynacji ruchowej
- - przewracanie się na grzbiet
- - paraliż skrzydeł
- - spadek produkcji nieśnej, zniekształcenia skorup





## KACZKI I GĘSI - objawy kliniczne:

- - u kaczek przebieg uzależniony od wirusa wywołującego zakażenie, a śmiertelność może się wahać od 0 do 100%
- - osowienie
- - zapalenie spojówek
- - kręcz szyi, drżenia ciała, kręcz szyi, zarzucanie głowy na grzbiet („patrzenie w gwiazdy”)
- - u gęsi stwierdzano osowiałość, utratę łaknienia, niezborność ruchów oraz bezwład ciała i kręcz szyi



## PTAKI DZIKIE - objawy kliniczne:

- - objawy nerwowe (skręty szyi, ruchy manieżowe)
- - odłączanie się od stada
- - utrata lęku przed człowiekiem
- - niechęć do poruszania się





## Zmiany anatomopatologiczne

- Przy przebiegu nadoстрым - ogólne przekrwienie narządów ( lub brak zmian )
- Przy dłużej trwającym zakażeniu – głównie zmiany o charakterze krwotocznym : od drobnych wybroczyn wielkości ukłucia szpilki po znacznego stopnia wylewy krwawe w narządach ( gł. w sercu )

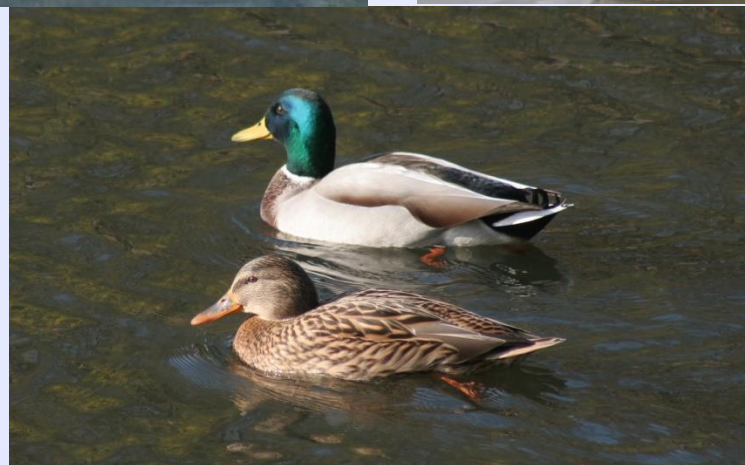
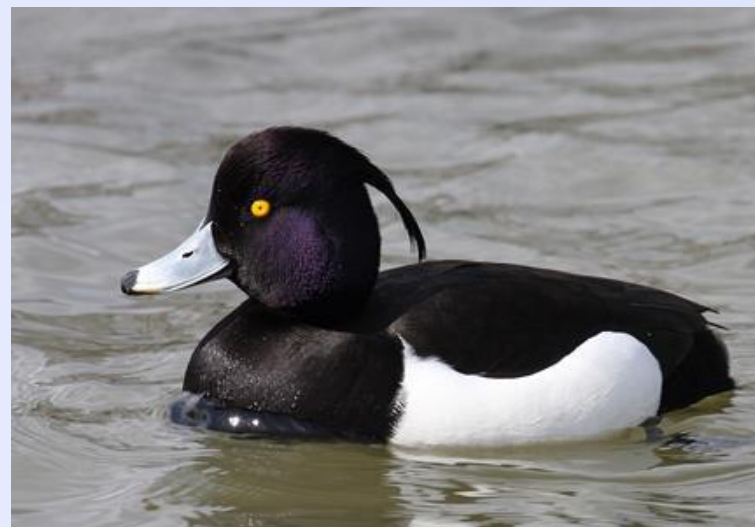
# W jaki sposób dochodzi do zakażenia drobiu?



Kontakt bezpośredni i pośredni z ptactwem dzikim poprzez np. użytkowanie tych samych zbiorników wodnych (lub otwartych terenów) przez drób, głównie wodny, na których znajdują się również dzikie ptaki lub ich odchody

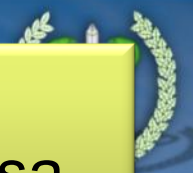


Gatunki ptaków, u których stwierdzano obecność wirusa  
H5N8 – gatunki wskaźnikowe

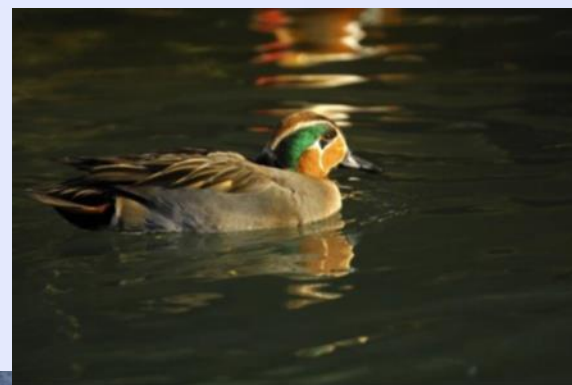


Gatunki ptaków, u których stwierdzano obecność wirusa  
H5N8 – świstun najprawdopodobniej główny „ sprawca” przeniesienia wirusa z  
Azji





# Gatunki ptaków, u których stwierdzano obecność wirusa H5N8



# Gatunki ptaków, u których stwierdzano obecność wirusa H5N8



# Gatunki ptaków, u których stwierdzano obecność wirusa H5N8





# Gatunki ptaków, u których stwierdzano obecność wirusa H5N8



## Najbardziej prawdopodobne drogi wprowadzenia wirusa do gospodarstw utrzymujących drób w Polsce



- Stada przyzagrodowe i fermowe o systemie wolno wybiegowym lub o niskim poziomie bioasekuracji:

### **Kontakt bezpośredni lub pośredni z ptakami dzikimi**

- Według relacji PLW z Gorzowa, objawy chorobowe u gęsi w pierwszym ognisku pojawiły się kilka dni po spędzeniu ich z pastwiska, gdzie mogły znajdować się odchody dzikich ptaków;
- Ogniska u drobiu przyzagrodowego stwierdzano często w gospodarstwach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników wodnych lub na obszarach, gdzie wykrywano obecność wirusa u dzikich ptaków



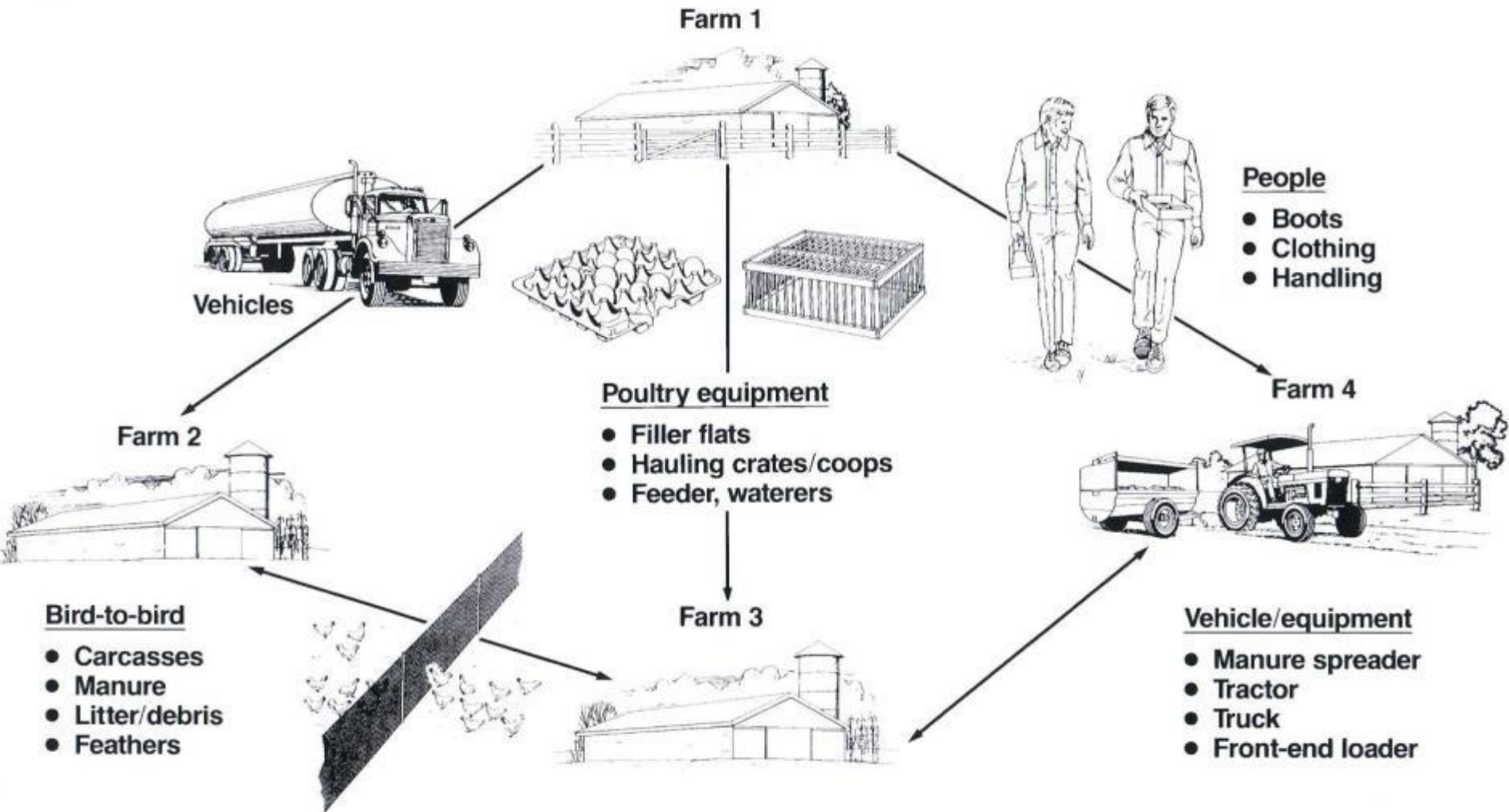
## Źródła i drogi wirusa

- Ptaki dzikie przebywające zimą np. na polach uprawnych pozostawiają odchody, a człowiek w sposób mechaniczny (np. na obuwiu) może przenieść wirus do gospodarstwa

Gęgawy -zdjęcie wykonane na południu Polski 28.01.2017,  
źródło: Torenvalk, Forum „Przyroda”

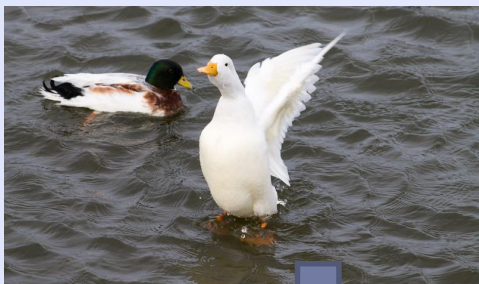






na podstawie źródła USDA <http://thepoultryguide.com/bio-security-guide-for-poultry-farmers/>

# W jaki sposób dochodzi do zakażenia drobiu?



- Kontakt pośredni –przeniesienie wirusa na odzieży, butach, sprzęcie, środkach transportu

# Bioasekuracja – SZKOLENIA - pismo PWLW

WIWZ.913.5.73.2017do 27 października informacja zwrotna dot. szkoleń  
hodowców drobiu



# Bioasekuracja



**Bioasekuracja = Biologiczna ochrona fermy**

Działania podjęte w celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się wirusów, bakterii, mykoplazm, grzybów, pierwotniaków i innych pasożytów a także transmitterów (wektorów biologicznych)- gryzoni, owadów, dzikich ptaków, ludzi i wektorów (nie biologicznych) tj. sprzęt, środki transportu i innych

# Bioasekuracja – prawo a dobre praktyki produkcyjne

- „Elementarne” zasady – rozporządzenie MRiRW z 4.04.2017 r. w sprawie zarządzenia środków w związku z wystąpieniem wysoce zjadliwej grypy ptaków
- rozporządzenie MRiRW z dnia 18.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków weterynaryjnych, jakie muszą spełniać gospodarstwa w przypadku, gdy zwierzęta lub środki spożywcze pochodzenia zwierzęcego pochodzące z tych gospodarstw są wprowadzane na rynek
- rozporządzenie MRiRW z dnia 27.09.2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych mających zastosowanie do drobiu i jaj wylęgowych
- Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o ochronie zwierząt

BIOASEKURACJA to nie tylko maty dezynfekcyjne i utrzymywanie ptaków w zamknięciu !

*Należy zdefiniować i kontrolować wszystkie elementy bioasekuracji.*

**Bioasekuracja fermy jest tak skuteczna jak jej najłabsze ogniwo.**

Słoma nie zabezpieczona przed dostępem dzikich ptaków, i stosowana jako ściółka może być źródłem wirusa !



# Bioasekuracja

Czynniki ryzyka umożliwiające przedostanie się patogenów do populacji ptaków:

- lokalizacja fermy, teren fermy, otoczenie kurnika
- ogrodzenie ( „ pierwsza bariera ”), wyraźne oznaczone punkty wjazdowe/wejściowe
- fermy wielowiekowe i wielogrupowe
- zasada „all-in/all-out”
- system „czarno-biały”, śluzy sanitarne
- konstrukcja budynków (m.in. szczelność, orynnowanie dachów – brak rynien splekiwane deszczem odchody dzikich ptaków siadających na dachach kurników są rozpraszane po terenie całej fermy w postaci aerozolu – ryzyko dostania się do systemu wentylacyjnego )

















# Bioasekuracja



- Personel i osoby wizytujące (utrzymywanie drobiu przez obsługę kurników, polowania, kłusownictwo, osoby zatrudniane do wyłapywania ptaków !, lek.wet., audytorzy)

**Edukacja personelu ( człowiek podstawą w bioasekuracji ! ), procedury postępowania, rejestr osób odwiedzających fermę .**

# Bioasekuracja

STADO 2 DNIA 24.05.2016.  
KAROL MICHUŃ

**REJESTR WEJŚĆ OSÓB POSTRONNYCH DO GOSPODARSTWA**

LP	Data	Nazwisko Imię (nazwa firmy)	Cel	Uwagi
1	24.05.2016	Krzysztof Reznowski	metadane pszczyt	BRAK
2	30.05.2016	Joanna Paulińska	szuspienie	-11-
3	30.05.2016	Artur Pauliński	-11-	-11-
4	02.07.2016	Joanna Paulińska	szuspienie	-11-
5	02.07.2016	Artur Pauliński	szuspienie	-11-
6	12.08.2016	Joanna Paulińska	szuspienie	-11-
7	12.08.2016	Artur Pauliński	szuspienie	-11-
8	15.09.2016	Krzysztof Reznowski	obserwacja stada	-11-
9	30.09.2016	Joanna Paulińska	szuspienie	-11-
10	30.09.2016	Artur Pauliński	szuspienie	-11-
11	28.10.2016	Krzysztof Reznowski	obserwacja stada	-11-
12	15.12.2016	Judyta Chwałowska Animal Pharma	obserwacja stada	-11-
13				
14	12.01.2017	Roman Torack - kierowca Cargill	transport paszy	-11-
15				
16	25.01.2017	Adam Kacheta - kierowca Cargill	transport paszy	-11-
17				
18	04.02.2017	Glinkowski Karol - kierowca Cargill	transport paszy	Z
19				
20	15.02.2017	Janusz Rajkowski - kierowca Cargill	transport paszy	
21				
22	21.02.2017	lek. wet. J. Chwałowska Animal Pharma	obserwacja stada	
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				



# Bioasekuracja

- Środki transportu i wyposażenie fermy

**Samochody z paszą tylko do tego celu, w chwili wjazdu na fermę dezynfekcja, po każdym powrocie z fermy mycie i dezynfekcja**

- Zwierzęta towarzyszące i ptaki wolnożyjące

**Wykluczenie dostępu do kurników, magazynów paszowych, ściółki**

- Gryzonie, owady, pajęczaki

**Programy dezynsekcji i deratyzacji ferm, szczelność budynków**





# Zabezpieczenie paszy przed dostępem ptaków/gryzoni



# Zabezpieczenie paszy przed dostępem ptaków/gryzoni



# Mechaniczne wektory wirusa



**Opakowania wielorazowego  
użytku**



# Bioasekuracja

- Zakażone 1-dniowe pisklęta i jaja wylęgowe w ZWD
- pasza, **woda ( pochodzenie )**, ściółka
- Zabiegi mycia i dezynfekcji : bieżące, po usunięciu obsady kurnika
- Dokumentacja codziennych przeglądów stad ( upadki, spadek pobierania paszy i wody, spadek nieśności ) –  
wymóg rozporządzenia MRiRW z dnia 4 kwietnia 2017 r. w sprawie zarządzenia środków związanych z wystąpieniem wysoce zjadliwej grypy ptaków

# Bioasekuracja - ściółka



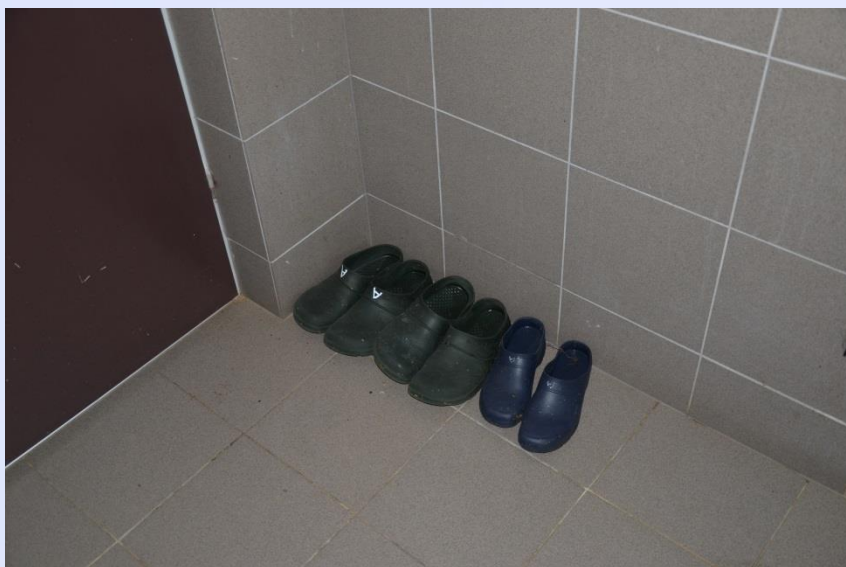


# Bioasekuracja - ściółka



# Odzież, obuwie, podstawowe środki higieny personelu

**Odzież, obuwie przeznaczone wyłącznie do stosowania w jednym kurniku**



**Mycie/dezynfekcja rąk przed wejściem do kurnika**




# Odzież, obuwie, podstawowe środki higieny personelu

## **Wyłapywanie ( załadunek ) :**

- personel (?) – osoby sprawdzone /osoby zatrudniane dorywczo
- szkolenie – higiena osobista, zagrożenia
- Właściwe rozwiązanie : odzież i obuwie zapewnione przez fermę
- Zapewnienie możliwości mycia i dezynfekcji rąk
- Kierowcy - dodatkowe ryzyko

# Maty dezynfekcyjne

- Lokalizacja
  - Rozmiar
  - Środek dezynfekcyjny ( osoba odpowiedzialna, „termin zużycia „, roztworu roboczego )
  - Trwałość
- 

# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne





# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



# Maty dezynfekcyjne



w.g.w



agroGROSIK

## Uwaga !

- Nie przestrzeganie zasad bioasekuracji określonych w Rozporządzeniu MRiRW z dnia 4 kwietnia 2017 r. w sprawie zarządzenia środków związanych z wystąpieniem wysoce zjadliwej grypy ptaków skutkuje odmową wypłaty odszkodowania w przypadku konieczności likwidacji ptaków ( pasz, sprzętu ) w przypadku wystąpienia ogniska HPAI

# Dokumentacja

- Dokumentacja pochodzenia ptaków
- Dokumentacja dot. przeznaczenia ptaków, jaj
- Obsada kurników
- Śmiertelność, pobieranie paszy i wody
- Dokumentacja dot. dostaw paszy
- Dokumentacja dot. dostaw ściółki
- Rejestr wejść
- Ewidencja leczenia ( szczepienia, zabiegi )
- Wyniki badań ( Salmonella, mykoplazmy)
- Dokumentacja dot. czyszczenia i odkażania
- Programy dezynsekcji, deratyzacji
- Dokumentacja dot. zagospodarowania upz



## Aspekt zoonotyczny

- Potencjał zoonotyczny H5N8 jest bardzo niski - do tej pory nie stwierdzono przeniesienia zakażenia na ludzi, jednakże z uwagi na pochodzenie wirusa H5N8 ( wywodzi się ze szczepu H5N1 ) oraz generalnie dużą zmienność wirusów grypy , zalecana jest standardowa, rutynowa ostrożność szczególnie u osób zawodowo mających kontakt z drobiem i ptakami dzikimi .
- Wykorzystano materiały szkoleniowe PIWET –PIB , wyniki i dokumentację fotograficzną z kontroli bioasekuracji przeprowadzonych na fermach drobiu w woj. podlaskim w lutym 2017 przez Inspektorów WIW

Dziękuję za uwagę

