

# PAŃSTWOWY INSTYTUT WETERYNARYJNY - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Krajowy Naukowy  
Ośrodek Wiodący

Konsorcjum Naukowe  
„Zdrowe Zwierzę – Bezpieczna Żywność”

**DYREKTOR**  
**dr hab. Krzysztof Niemczuk**  
**profesor nadzwyczajny**

Puławy, 05.11.2016

## **Raport ze wstępnej oceny ryzyka w związku z pojawieniem się wirusa wysoce zjadliwej grypy ptaków podtypu H5N8 w Polsce**

### **Opis sytuacji**

W dniu 4.11.2016 r. w godzinach porannych dostarczono do badań w krajowym laboratorium referencyjnym ds. grypy ptaków w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym – PIB (PIWet-PIB) w Puławach próbki narządów wewnętrznych pobranych 2.11.2016 r. od 5 padłych dzikich kaczek i 1 mewy (nazwy gatunkowe nieokreślone w piśmie przewodnim), znalezionych w Lubczynie nad Jeziorem Dąbie, województwo zachodniopomorskie. Zleceniodawcą był Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Goleniowie, z siedzibą w Nowogardzie. Zgodnie z informacjami zawartymi w piśmie przewodnim, w tym samym miejscu znaleziono ok. 50 padłych ptaków.

Badania laboratoryjne wykonano zgodnie z ogólnie przyjętym trzystopniowym schematem: wykrywanie obecności materiały genetycznego wirusa grypy -> identyfikacja podtypu H i N -> określenie zjadliwości metodą sekwencjonowania.

W badanych próbkach stwierdzono obecność materiału genetycznego wirusa grypy ptaków o wysokiej zjadliwości (HPAI) podtypu H5N8. Wstępne badania filogenetyczne wskazują na jego pokrewieństwo z wirusami H5N8 wykrywanymi między 2014-2016 roku w Azji u dzikich ptaków, między innymi kaczek, rybitw, gęsi, perkozów i czapli. Genetyczny marker zjadliwości wirusa (tzw. sekwencja aminokwasów w miejscu cięcia hemaglutyniny) jest identyczny jak u wirusa wykrytego w ostatnim czasie na Węgrzech. Wynik badania wysłano do Powiatowego, Wojewódzkiego i Głównego Inspektoratu Weterynarii w godzinach rannych 5.11.2016 r.



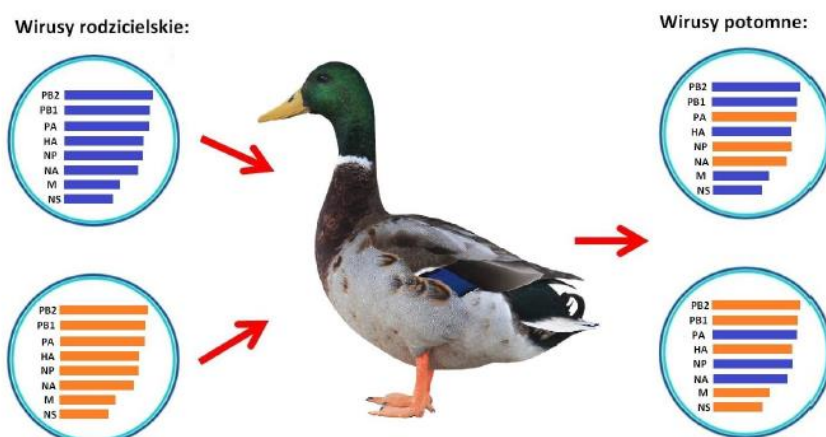
OIE Reference Laboratory for  
Classical swine fever  
Enzootic bovine leucosis  
Porcine reproductive and respiratory syndrome  
Q fever

al. Partyzantów 57  
24-100 Puławy  
<http://www.piwet.pulawy.pl>  
tel. +48 81 889 32 65  
faks +48 81 887 71 00  
sekretariat@piwet.pulawy.pl

## Kontekst epidemiologiczny

Wirus HPAI należący do podtypu H5N8 powstał w efekcie tzw. reasortacji, czyli wymieszania się segmentów genomu pochodzących od różnych wirusów „rodzicielskich” zakażających jednocześnie organizm ptaka. Gen hemaglutyniny (HA) wywodzi się od wirusa HPAI/H5N1 „azjatyckiego” z tzw. kladu genetycznego 2.3.4.4, a pierwotnym źródłem pozostałych genów są inne wirusy grypy ptaków, często o niskiej zjadliwości.

Mechanizm reasortacji genetycznej przedstawia poniższy schemat:



Pierwsze wzmianki nt. wirusa H5N8 pochodzą z Azji z 2010 r., ale eskalacja epidemii miała miejsce od początku 2014 roku, najpierw w Korei Południowej, Japonii i Chinach, skąd wirus został zawleczony do Europy i Ameryki Północnej. W Europie wirus wykrywano u drobiu i ptaków dzikich między listopadem 2014 i lutym 2015 roku w następujących krajach: Niemcy, Holandia, Wielka Brytania, Włochy, Szwecja i Węgry. Charakterystykę ognisk i przypadków HPAI/H5N8 w Europie w 2014/2015 roku przedstawia poniższa tabela (pogrubioną czcionką zaznaczono przypadki u dzikich ptaków):

Kraj	Region	Liczba ognisk (przypadków)	Data potwierdzenia	Liczba ptaków	Gatunki
Niemcy	Meklemburgia – Pomorze Przednie	1	05/11/2014	30939	indyki rzeźne
	<b>Meklemburgia – Pomorze Przednie, Rugia</b>	<b>1</b>	<b>21/11/2014</b>	<b>1</b>	<b>cyraneczka</b>
	Dolna Saksonia, Cloppenburg	1	16/12/2014	17887	indyki rzeźne
	Dolna Saksonia, Emsland	1	20/12/2014	10102	kaczki rzeźne
	<b>Saksonia-Anhalt, Anhalt-Bitterfeld</b>	<b>1</b>	<b>20/12/2014</b>	<b>1</b>	<b>kaczka krzyżówka</b>
	<b>Rostock (zoo)</b>	<b>1</b>	<b>7/01/2015</b>	<b>496</b>	<b>bocian biały</b>
	Meklemburgia – Pomorze Przednie, Anklam	1	20/01/2015	196	stado przyzagrodowe
Meklemburgia – Pomorze Przednie, Anklam	2	26/01/2015	36	stado przyzagrodowe	
Holandia	Utrecht, Hekendorp	1	16/11/2014	150000	kury nioski towarowe
	Zuid-Holland, Tel Aar	1	21/11/2014	43000	kury nioski towarowe
	Overijssel, Kamperveen	1	21/11/2014	10000	stado reprodukcyjne brojlerów
	Overijssel, Kamperveen	2	23/11/2014	14600	kaczki rzeźne
	Zuid-Holland, Zoeterw oude	1	30/11/2014	28000	kury nioski towarowe
	<b>Utrecht, Kamerik</b>	<b>1</b>	<b>1/12/2014</b>	<b>2</b>	<b>świsłun</b>
<b>Wielka Brytania</b>	East Riding of Yorkshire	1	16/11/2014	6178	kaczki reprodukcyjne
<b>Włochy</b>	Veneto, Rovigo	1	15/12/2014	31985	indyki rzeźne
<b>Węgry</b>	Békés Country, Füzesgyarmat	1	24/02/2015	21170	kaczki rzeźne
<b>Szwecja</b>	<b>Stockholm, Djurgården Island,</b>		<b>02/2015</b>	<b>2</b>	<b>łabędź niemy</b>

**Sytuacja w 2016 roku - informacje udostępnione przez wspólnotowe laboratorium referencyjne APHA Weybridge, Wielka Brytania, na podstawie danych otrzymanych z krajowego laboratorium referencyjnego ds. grypy ptaków w Budapeszcie**

W październiku i listopadzie 2016 roku stwierdzono na Węgrzech 1 przypadek zakażenia HPAI/H5N8 u łabędzia niemego i 1 ognisko choroby u indyków (ok. 50 km od miejsca znalezienia łabędzia zakażonego wirusem H5N8).

Zmiany anatomo-patologiczne u łabędzia obejmowały: przekrwienie narządów wewnętrznych, powiększenie śledziony, drobne wybroczyny w nasierdziu. Obraz typowy dla zakażenia o przebiegu nadoстрыm.

W stadzie indyków rzeźnych w wieku 11 dni, liczącym 10 201 ptaków utrzymywanych w chowie zamkniętym, odnotowano nagłą, wysoką śmiertelność wynoszącą 2374 ptaki. Pozostałe indyki na fermie w wyniku działań administracyjnych wybito. Pod koniec października właściciel fermy był świadkiem masowych migracji żurawi w kierunku

jeziora usytuowanego ok. 10 km od fermy. Zaobserwował również dużą liczbę odchodów na drogach, parkingach i dachach budynków.

U dostarczonych do badań indyków zanotowano następujące zmiany anatomiczno-patologiczne:

- obrzęk tkanki podskórnej głowy
- powiększenie i przekrwienie wątroby, śledziony, nerek
- przekrwienie płuc
- nieżytowe zapalenie jelit i przekrwienie kępek Peyer'a
- wybroczyny w nasierdziu

Badania histopatologiczne wykazały brak zmian lub tylko nieznacznego stopnia zmiany o charakterze przekrwienia, co dowodzi, że przebieg zakażenia był bardzo gwałtowny.

### **Zagrożenie zdrowia człowieka**

Jak dotychczas nie stwierdzono na świecie ani jednego przypadku zakażenia wirusem HPAI/H5N8 u człowieka i w chwili obecnej nie ma podstaw do wprowadzania ponadstandardowych środków prewencyjnych w odniesieniu do ludzi. Jednak biorąc pod uwagę ewolucyjne pochodzenie wirusów H5N8 od H5N1 oraz generalnie dużą zmienność wirusów grypy, wskazana jest pewna ostrożność, szczególnie u osób zawodowo mających kontakt z drobiem i ptakami dzikimi. Zaleca się stosowanie rutynowych zasad higieny, takich jak mycie rąk ciepłą wodą z mydłem oraz unikanie bezpośredniego kontaktu z drobiem chorym, padłym ptactwem dzikim oraz przedmiotami, na których znajdują się ślady ptasich odchodów. Wirus szybko ginie w produktach drobiarskich poddanych obróbce termicznej.

### **Podsumowanie i wstępne rekomendacje**

Wirus HPAI/H5N8 został prawdopodobnie przeniesiony do Europy przez dzikie ptaki migrujące. Wstępne badania wskazują, że posiada on wysoką zjadliwość zarówno dla drobiu, jak i niektórych gatunków ptaków dzikich. Wskazana jest intensyfikacja monitoringu biernego u dzikich ptaków, przede wszystkim związanych ze środowiskiem wodnym (blaszkodziobe, siewkowe, żurawiowe, perkozy), czyli zgłaszanie przypadków padnięć (nawet jeśli występują pojedynczo) oraz zaburzeń klinicznych i nietypowych zachowań u ptaków żywych. Ze względu na możliwość zakażeń bezobjawowych (wirus musiał zostać przeniesiony na dalekie odległości przez bezobjawowych siewców, prawdopodobnie kaczki krzyżówki), wskazane jest również wzmożone badanie ptaków dzikich nie wykazujących objawów klinicznych (monitoring czynny). Takie badania są prowadzone przez PIWet-PIB w Puławach w ramach Programu Wieloletniego we współpracy z ornitologami i w najbliższym czasie zostaną one zintensyfikowane. Wszystkie przypadki zaburzeń klinicznych u drobiu przebiegające

z podwyższoną śmiertelnością powinny być natychmiast zgłaszane Inspekcji Weterynaryjnej, szczególnie w powiecie, gdzie stwierdzono obecność wirusa H5N8 u dzikich ptaków oraz powiatach sąsiadujących. Środki prewencyjne takie jak utrzymywanie drobiu w zamknięciu są zalecane, mogą jednak nie być w pełni skuteczne, o czym świadczy sytuacja na Węgrzech w 2016 r. oraz w Europie w 2014/2015 roku, kiedy ogniska choroby stwierdzano również u drobiu w chowie zamkniętym. Kluczowe jest zatem podkreślanie konieczności wzmocnienia zasad bioasekuracji na fermach, gdyż wirus do gospodarstw w chowie zamkniętym w Holandii (2014 r.) i na Węgrzech (2016 r.) przedostał się najprawdopodobniej za pośrednictwem zanieczyszczonego wirusem sprzętu lub odzieży. Aktualnie nie ma powodu do podejmowania szczególnych działań w odniesieniu do ludzi, wskazana jest jednak rutynowa ostrożność i stosowanie zasad higieny po kontakcie z drobiem oraz ptakami dzikimi.

Powyższy raport ma charakter wstępny i będzie wraz z rozwojem sytuacji i zdobywaniem nowych informacji aktualizowany.

Raport przygotował: dr hab. Krzysztof Śmietanka, prof. nadzw.; kierownik Zakładu Chorób Drobiu oraz Zakładu Epidemiologii i Oceny Ryzyka PIWet-PIB w Puławach.