RZEKOMY POMÓR DROBIU

(ang. *Newcastle disease*, ND)

Przewodnik

Opracowano w Głównym Inspektoracie Weterynarii

Warszawa, 2025 r.



SPIS TREŚCI

O chorobie **3**

Czynnik etiologiczny 3
Gatunki wrażliwe 3
Choroba u gołębi 4
Status prawny 4
Drogi transmisji wirusa 4
Objawy kliniczne 5
Zmiany anatomopatologiczne 7
Diagnostyka laboratoryjna 7
Diagnostyka różnicowa 8

Profilaktyka **8**

Cele immunoprofilaktyki 8
Terminy szczepień 9
Przykładowe programy szczepień 9
Czynniki wpływające na efektywność szczepień 11

Zwalczanie **12**

Podstawy prawne 12
Środki stosowane w obszarach objętych ograniczeniami 12
Szczegółowe wytyczne dot. przemieszczania drobiu 13
Zdrowie publiczne 20

O CHOROBIE

Rzekomy pomór drobiu (ang. *Newcastle disease*, ND) stanowi ogólnoświatowy problem dla branży drobiarskiej, powodując ogromne straty ekonomiczne w chowie i hodowli drobiu, co przekłada się na produkcję jaj i mięsa drobiowego.

ND jest wysoce zakaźną chorobą ptaków wywoływaną przez *Orthoavulovirus javaense* (OAV-J) a jego zjadliwe szczepy podlegają obowiązkowi zwalczania. Wirus choroby Newcastle wcześniej klasyfikowany był jako paramyksowirus ptaków serotypu 1 (ang. *avian paramyxovirus serotype* 1, APMV-1). Jest to wirus RNA, który należy do rodzaju *Orthoavulavirus* z rodziny *Paramyxoviridae.*

Na podstawie objawów klinicznych, stwierdzanych u zakażonych kurcząt, wśród szczepów APMV-1 wyodrębniono pięć patotypów:

Patotypy	Charakterystyka
Welogeniczne wiscerotropowe	Wysocepatogenne, niezależnie od wieku powodują do 100% śmiertelności w stadzie, wywołują zmiany krwotoczne w przewodzie pokarmowym
Welogeniczne neurotropowe	Bardzo zjadliwe, niezależnie od wieku powodują do 100% śmiertelności w stadzie, wywołują objawy kliniczne ze strony układu oddechowego i nerwowego
Mezogeniczne	Umiarkowanie zjadliwe, wywołują objawy kliniczne ze strony układu oddechowego i nerwowego; niska zjadliwość u ptaków dorosłych, ale wysoka u młodych
Lentogeniczne	Niepatogenne, powodujące ew. łagodne objawy ze strony układu oddechowego
Asymptomatyczne	Niepatogenne, subkliniczne zakażenia przewodu pokarmowego

CZYNNIK ETIOLOGICZNY

Wirus rzekomego pomoru drobiu wykazuje dużą przeżywalność w środowisku (zwłaszcza w kałomoczu), nawet przez okres kilku tygodni. Wirus ten jest oporny na wilgoć, wysychanie oraz gnicie. Wirus jest inaktywowany przez formalinę, środki fenolowe i utleniające (np. Virkon®), chlorheksydynę oraz podchloryn sodu (6%).

GATUNKI WRAŻLIWE

Na zakażenie wirusem rzekomego pomoru drobiu wrażliwe są zarówno ptaki gospodarskie, domowe, jak i dzikie. Najbardziej wrażliwe są, przede wszystkim ptaki z gatunku kura domowa (*Gallus gallus*).

U indyków nie dochodzi do rozwoju ciężkich objawów klinicznych choroby.

Wrażliwe na zakażenie są również strusie oraz gołębie.

Ptaki wodne, z rzędu *Anseriformes*, mogą być zakażone podklinicznie i w ten sposób przyczyniać się do transmisji wirusa.

Na ND chorują także ptaki łowne (bażanty, kuropatwy, przepiórki) oraz ptaki domowe (kanarki, papugi).

Ptaki wolno żyjące również chorują na rzekomy pomór drobiu - znane są przypadki zachorowań wśród wron oraz kruków.

CHOROBA U GOŁĘBI

U gołębi rzekomy pomór drobiu nazywany jest paramyksowirozą (potocznie „kręćkiem").

W populacji tych ptaków występuje wariant gołębi (ang. *Pigeon paramyxovirus serotype 1*, PPMV-1), który jest mało podatny na adaptację do tkanek kur.

Gołębie są także wrażliwe na zakażenie wariantem APMV-1. Zakażając się, stają się wektorem wirusa i tym samym mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla zdrowia stad kur.

Wobec powyższego, nadzór nad ND musi również uwzględniać obecność gołębi.

STATUS PRAWNY

Zgodnie z klasyfikacją chorób zakaźnych w UE, na mocy *rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2018/1882*, rzekomy pomór drobiu jest chorobą kategorii A+D+E.

Rzekomy pomór drobiu jest wymieniony w załączniku nr 2 do *ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt*.

Oznacza to, że jest to jednostka chorobowa, która podlega obowiązkowemu zwalczaniu i wszystkie państwa członkowskie UE zobowiązane są do podjęcia natychmiastowych środków mających na celu likwidację ognisk tej choroby.

DROGI TRANSMISJI WIRUSA

Zakażone ptaki wydalają wirusa z wydychanym powietrzem, wydzieliną z dróg oddechowych oraz kałomoczem.

Materiał genetyczny wirusa stwierdzany jest także w tuszkach oraz jajach złożonych w trakcie ostrej fazy zakażenia szczepami wysoce zjadliwymi.

Główne drogi transmisji wirusa to przede wszystkim przemieszczenia:

1. zakażonych ptaków (zwłaszcza w kontekście organizowanych pokazów i wystaw),
2. produktów drobiowych,
3. ludzi oraz skażonego sprzętu stosowanego do obsługi gospodarstw.

OBJAWY KLINICZNE

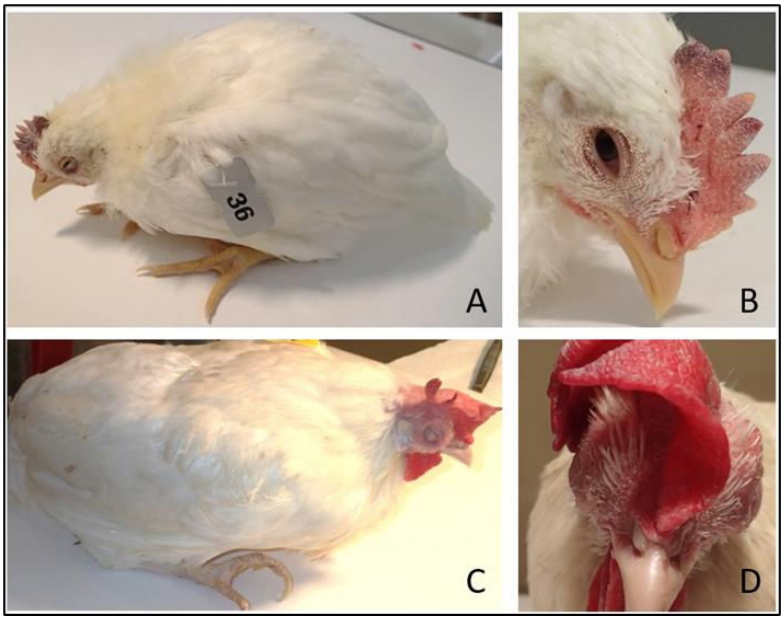
Okres inkubacji choroby wynosi od 2 do 15 dni (średnio 5-6 dni), u niektórych gatunków nawet powyżej 20 dni. Mając na uwadze powyższe dane, Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt (WOAH) podaje, że okres inkubacji dla ND wynosi 21 dni.

Obserwowane objawy kliniczne zależą od patotypu wirusa, gatunku i wieku ptaka, koinfekcji, warunków środowiskowych oraz statusu immunologicznego zwierzęcia.

Co do zasady, w przebiegu ND, obserwuje się następujące objawy kliniczne:

1. sapanie, kaszel, kichanie i rzężenie;
2. drżenia mięśni, paraliż skrzydeł i kończyn dolnych, nienaturalnie skręcona szyja (*torticollis*);
3. biegunka (często zielonkawa).

Co ważne, u kur niosek choroba manifestuje się inaczej niż w stadach brojlerów kurzych. U tej grupy produkcyjnej obserwuje się przede wszystkim spadek nieśności oraz nieprawidłowości w budowie jaj (nietypowy kształt, odbarwienie skorup, a także tzw. „lanie jaj", czyli składanie jaj bez skorup).



Źródło: https://www.msdvetmanual.com/poultry/newcastle-disease-and-other-paramyxovirus-infections/newcastle-disease-in-poultry

A – letarg

B – zmiany krwotoczne i martwicze w obrębie grzebienia

C – letarg i obrzęk okolicy oczodołowej

D – obrzęk głowy



Torticollis

Źródło: https://www.msdvetmanual.com/poultry/newcastle-disease-and-other-paramyxovirus-infections/newcastle-disease-in-poultry

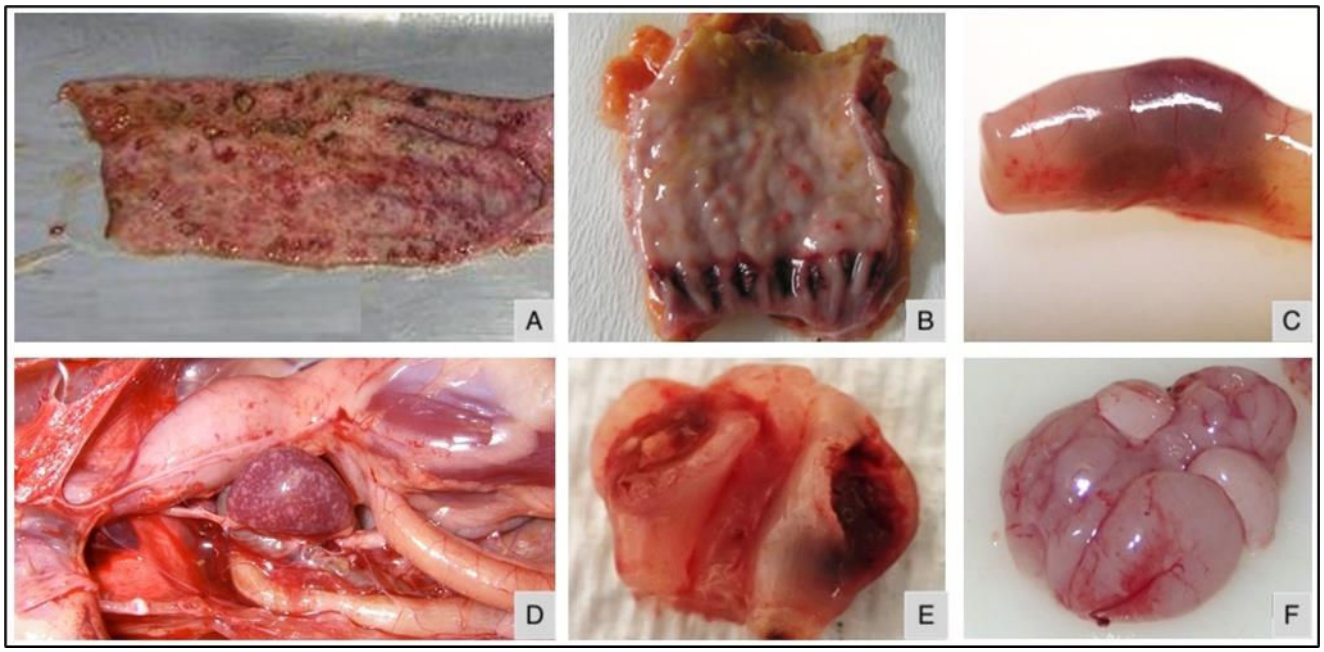


Jaja o nieprawidłowej budowie

Źródło: https://www.msdvetmanual.com/poultry/newcastle-disease-and-other-paramyxovirus-infections/newcastle-disease-in-poultry

ZMIANY ANATOMOPATOLOGICZNE

Widoczne zmiany anatomopatologiczne są zazwyczaj powodowane przez zakażenie szczepami welogenicznymi wiscerotropowymi.



Źródło: https://www.msdvetmanual.com/poultry/newcastle-disease-and-other-paramyxovirus-infections/newcastle-disease-in-poultry

A – krwotoki i ogniska martwicy w jelitach (przekrój podłużny)

B – zmiany krwotoczne w obrębie śluzówki żołądka gruczołowego

C – krwotoki w obrębie jelita cienkiego

D – powiększona śledziona z wieloogniskowymi zmianami martwiczymi

E – zmiany tła krwotocznego i martwiczego w obrębie migdałków jelita ślepego

F – przekrwienie oraz wieloogniskowe zmiany krwotoczne w obrębie opon mózgowych

DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

Diagnostyka laboratoryjna opiera się na wykryciu materiału genetycznego wirusa rzekomego pomoru drobiu w próbkach pochodzących od ptaków (narządy wewnętrzne oraz wymazy z odbytu/kloaki) metodami biologii molekularnej.

Ponadto, w laboratorium przeprowadzane są badania zjadliwości wyizolowanego szczepu.

Badania serologiczne w przypadku ND znajdują zastosowanie w ocenie skuteczności stosowanych szczepień.

Mając na uwadze aktualną sytuację epidemiologiczną w odniesieniu do ND oraz długi czas cyrkulacji wirusa w gospodarstwach przyzagrodowych zaleca się przeprowadzanie badań serologicznych także u tej grupy ptaków.

DIAGNOSTYKA RÓŻNICOWA

W diagnostyce różnicowej u drobiu należy uwzględnić następujące jednostki chorobowe:

1. Wysoce zjadliwa grypa ptaków (HPAI),
2. Zakaźne zapalenie oskrzeli kur (IB),
3. Zakaźne zapalenie krtani i tchawicy (ILT),
4. Zakażenie *Mycoplasma* sp. oraz *Pasteurella multocida*,
5. Aspergiloza.

PROFILAKTYKA

SZCZEPIENIA (IMMUNOPROFILAKTYKA):

1. Zgodnie z aktualnie obowiązującym prawem, szczepienia przeciwko ND są dobrowolne, ale w aktualnej sytuacji epidemiologicznej, zalecane
2. Na rynku dostępnych jest 39 preparatów
3. Zgodnie z zasadami sztuki lekarsko-weterynaryjnej program immunoprofilaktyki jest układany przez lekarza weterynarii, specjalistę w dziedzinie awiopatologii, z uwzględnieniem analizy ryzyka wystąpienia ND oraz dostępności szczepionek

BIOASEKURACJA!

CELE IMMUNOPROFILAKTYKI

Wytworzenie wysokiej miejscowej i ogólnej odporności zapobiegającej zachorowaniom i upadkom.

Zapobieganie uszkodzeniom układu oddechowego, które często są pierwotną przyczyną umożliwiającą kolonizację dróg oddechowych przez patogenne bakterie.

Zapobieganie spadkom nieśności u niosek.

Szczepienie stad rodzicielskich prowadzi do wytworzenia dużej ilości przeciwciał matczynych przekazywanych na potomstwo.

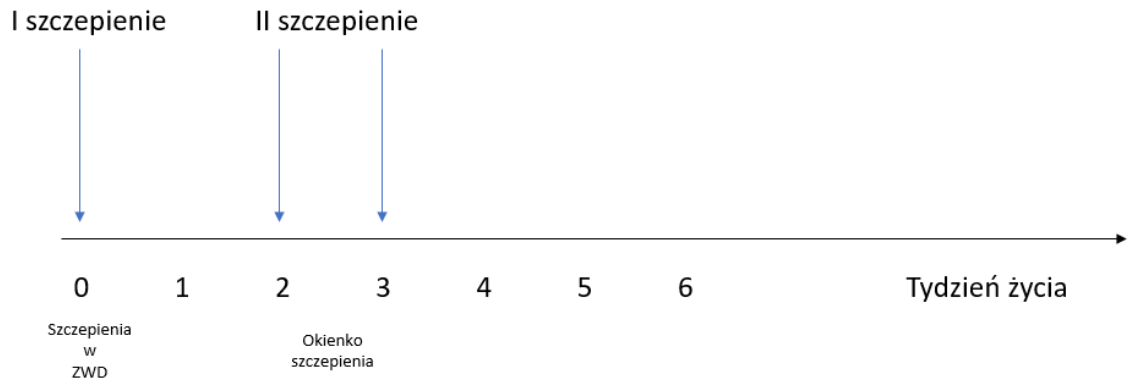
Szczepy wirusa ND stosowane w szczepionkach:

1. LENTOGENICZNE (niepatogenne, powodujące ew. łagodne objawy ze strony układu oddechowego): LaSota, B1-Hitchner, F-Asplin

2. ASYMPTOMATYCZNE (niepatogenne, subkliniczne infekcje jelitowe): VG/GA

TERMINY SZCZEPIEŃ:

a) dla brojlerów kurzych:



Źródło: *Rzekomy pomór drobiu w Polsce – zagrożenia można uniknąć!* (autorzy: P. Szeleszczuk, G. Szafraniec, A. Żbikowski, B. Dolka i J. Turniak)

b) dla niosek towarowych
   1. dzień życia (w ZWD u dostawcy piskląt)
   4. tydzień życia
   10. tydzień życia
   15-17. tydzień życia (szczepionką inaktywowaną)

c) dla stad rodzicielskich
   1. dzień życia (w ZWD u dostawcy piskląt)
   4. tydzień życia
   10. tydzień życia
   18-20. tydzień życia (szczepionką inaktywowaną)

PRZYKŁADOWE PROGRAMY SZCZEPIEŃ

Dzięki uprzejmości Pana prof. Piotra Szeleszczuka (SGGW)

1. Dla stad **<u>standardowych</u>** CB (odchów powyżej 42 dni), stado z określonym statusem immunologicznym
   Region o wysokim ryzyku NDV

Kryteria serologiczne średnie miano geometryczne (GMT) piskląt w wieku 0-0 określone w teście ELISA NDV firmy Idexx

Wiek ptaków (tyg. – dni)	Technika szczepienia	GMT < 2000	GMT > 2000 < 4000	GMT >4000<6000	GMT > 6000
0-0	INIEKCJA	Szczepionka wektorowa Vectormune ND	Szczepionka wektorowa Ultifend ND IBD Innovax-ND-IBD Innovax-ND-ILT	Szczepionka wektorowa Ultifend ND IBD Innovax-ND-IBD Innovax-ND-ILT	
	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 250 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Avishield ND, Cevac Vitapest L, BIO-VAC ND LIVE	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Avishield ND, Cevac Vitapest L, BIO-VAC ND LIVE	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Avishield ND, Cevac Vitapest L, BIO-VAC ND LIVE	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30
1-0	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1			

Wiek ptaków (tyg. – dni)	Technika szczepienia	GMT < 2000	GMT > 2000 < 4000	GMT >4000<6000	GMT > 6000
1-3	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm		Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1		Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1
2-0	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1		Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1	
3-0	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm		Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1		Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1

2. Dla stada CB z niekreślonym statusem immunologicznym
   Region o wysokim ryzyku NDV

Wiek ptaków (tyg. – dni)	Technika szczepienia	Program
0-0	INIEKCJA	Szczepionka wektorowa Vectormune ND
	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 250 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Avishield ND
1-3	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30
3-0	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30

3. Dla stad **wolnorosnących** CB (odchów powyżej 42 dni), stado z nieokreślonym statusem immunologicznym
   Region o wysokim ryzyku NDV

Wiek ptaków (tyg. – dni)	Technika szczepienia	Program
0-0	INIEKCJA	Szczepionka wektorowa Vectormune ND
	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Avishield ND
1-3	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1
3-0	SPRAY WIELKOCZĄSTECZKOWY > 150 µm	Szczepionka żywa – szczep lentogeniczny Nobilis ND Clone 30 Primun Newcastle C30, Tabic V.H. Hipraviar Clon, Primun Newcastle HB1, Avishield ND B1

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA EFEKTYWNOŚĆ SZCZEPIEŃ

1. Odporność poszczepienna może być w pełny sposób nabyta, pod warunkiem, że układ immunologiczny zwierzęcia funkcjonuje prawidłowo.
2. Wszelkie czynniki uszkadzające układ odpornościowy zmniejszają efektywność szczepień.
3. Najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na skuteczność szczepień jest technika wykonania procedury.
4. W dalszej kolejności znaczenie mają sprawność układu immunologicznego i rodzaj zastosowanej szczepionki.
5. Należy mieć na uwadze, że antybiotykoterapia stosowana w stadach drobiu stanowi czynnik mogący negatywnie wpłynąć na wzbudzenie prawidłowej odpowiedzi immunologicznej poszczepiennej.

ZWALCZANIE

Podstawy prawne:

1. Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt
2. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie przenośnych chorób zwierząt oraz zmieniające i uchylające niektóre akty w dziedzinie zdrowia zwierząt („Prawo o zdrowiu zwierząt")
3. Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2020/687 z dnia 17 grudnia 2019 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 w odniesieniu do przepisów dotyczących zapobiegania niektórym chorobom umieszczonym w wykazie oraz ich zwalczania

Obszar:

1. **Zapowietrzony** o promieniu co najmniej 3 km wokół ogniska, obowiązujący co najmniej 21 dni od daty wstępnej dezynfekcji

2. **Zagrożony** o promieniu co najmniej 10 km wokół ogniska, obowiązujący co najmniej 30 dni od daty wstępnej dezynfekcji

Środki kontroli w obszarach:

Obszar	Środki
Zapowietrzony i zagrożony	• Spis gospodarstw komercyjnych • Zakaz przemieszczania drobiu (z odstępstwami) • Środki bezpieczeństwa biologicznego w gospodarstwach • Czyszczenie i dezynfekcja • Zakaz gromadzenia ptaków • Wizytacje gospodarstw (wszystkich w obszarze zapowietrzonym, reprezentatywnego odsetka w obszarze zagrożonym) • Pobieranie próbek do badań laboratoryjnych - w razie potrzeby
Obszar zapowietrzony	• Spis gospodarstw przyzagrodowych drobiu • Wizyta we wszystkich komercyjnych gospodarstwach • Zalecenia dotyczące zamknięcia drobiu

Ponadto:

1. Inwentaryzacja zakładów, w których trzymane są zwierzęta gatunków wrażliwych
2. Wdrożenie prewencyjnego uśmiercania zwierząt utrzymywanych w zakładach znajdujących się w strefach
3. Nadzór nad tym, aby przemieszczenia zwłok martwych zwierząt gatunków wrażliwych były przeznaczone do przetworzenia lub utylizacji

4. Nałożenie szczególnych warunków na transport zwierząt i produktów przez strefy

SZCZEGÓŁOWE WYTYCZNE DOT. PRZEMIESZCZANIA DROBIU

Wytyczne Głównego Lekarza Weterynarii w sprawie warunków przemieszczania drobiu do uboju z obszaru zapowietrzonego albo zagrożonego, wyznaczonych w związku z wystąpieniem rzekomego pomoru drobiu u drobiu, postępowania z mięsem otrzymanym z tych zwierząt i jego znakowania

W przypadku obszaru zapowietrzonego istnieje zakaz przemieszczania „w obrębie", „do" oraz „z" obszaru oraz nakaz stosowania załącznika VI – art. 27 rozporządzenia 2020/687. Zgodnie z art. 28 istnieje możliwość na zasadzie wyjątku udzielenia zezwolenia na przemieszczenie w przypadkach wskazanych w art. 29-38.

Zgodnie z załącznikiem VI należy obowiązkowo wprowadzić zakaz przemieszczania zwierząt utrzymywanych należących do gatunków umieszczonych w wykazie do zakładów na obszarze objętym ograniczeniami – w tym przypadku na obszarze zapowietrzonym.

Przypadki odstępstw w obszarze zapowietrzonym:

1. Art. 29 – przemieszczenie drobiu z zakładu na obszarze zapowietrzonym do rzeźni.
2. Art. 30 ust. 1 – przemieszczenie piskląt jednodniowych z zakładu na obszarze zapowietrzonym.
3. Art. 30 ust. 2 – przemieszczanie drobiu odchowanego do rozpoczęcia nieśności z zakładu na obszarze zapowietrzonym.
4. Art. 31 – przemieszczanie jaj wylęgowych z zakładu położonego na obszarze zapowietrzonym oraz do zakładu położonego na tym obszarze (może być ze strefy wolnej).
5. Art. 34 – przemieszczenie jaj konsumpcyjnych wyłącznie w ramach produkcji podstawowej z zakładu położnego na obszarze zapowietrzonym do zakładu pakowania lub zakładu produkcyjnego.
6. Art. 37 – przemieszczenie drobiu z zakładu położonego na obszarze zapowietrzonym do zatwierdzonego zakładu produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, w którym zwierzęta zostaną uśmiercone oraz powstałe produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009.

W przypadku obszaru zagrożonego istnieje zakaz przemieszczania „do" oraz „z" obszaru oraz nakaz stosowania art. 27 rozporządzenia 2020/687. Obowiązuje zarówno obowiązek wprowadzenia całkowitego zakazu przemieszczeń zwierząt i produktów jak również obowiązek stosowania załącznika VI – art. 42 i 43. Zgodnie z załącznikiem VI należy obowiązkowo wprowadzić zakaz przemieszczania zwierząt utrzymywanych należących do gatunków umieszczonych w wykazie do zakładów na obszarze objętym ograniczeniami – w tym przypadku na obszarze zagrożonym.

Przypadki odstępstw w obszarze zagrożonym:

1. Art. 44 – przemieszczenie drobiu z zakładu położonego na obszarze zagrożonym do rzeźni.
2. Art. 44 przemieszczenie drobiu spoza obszaru zagrożonego do rzeźni położonej na obszarze zagrożonym.
3. Art. 46 ust. 1 – przemieszczenie piskląt jednodniowych z zakładu położonego na obszarze zagrożonym.

4. Art. 46 ust. 2 – przemieszczanie drobiu odchowanego do rozpoczęcia nieśności z zakładu na obszarze zagrożonym.
5. Przemieszczanie jaj wylęgowych z zakładu położonego na obszarze zagrożonym oraz do zakładu położonego na tym obszarze (może być z obszaru wolnego).
6. Art. 50 – przemieszczenie jaj konsumpcyjnych wyłącznie w ramach produkcji podstawowej z zakładu położnego na obszarze zagrożonym do zakładu pakowania lub zakładu produkcyjnego.
7. Natomiast w ramach działalności RHD oraz SB przemieszczanie jaj konsumpcyjnych do konsumenta końcowego jest dozwolone wyłącznie w obrębie obszaru zagrożonego (z uwzględnieniem zakazów wprowadzonych w ramach prawa miejscowego).
8. Art. 53 – przemieszczenie drobiu z zakładu położonego na obszarze zagrożonym do zatwierdzonego zakładu produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego, w którym zwierzęta zostaną uśmiercone oraz powstałe produkty uboczne pochodzenia zwierzęcego są unieszkodliwiane zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1069/2009.

W obszarze zagrożonym wprost przewidziano możliwość przemieszczania do zakładu w odniesieniu do przemieszczeń do rzeźni oraz przemieszczeń jaj wylęgowych.

Wytyczne regulują:

1) warunki przemieszczania drobiu z obszaru zapowietrzonego albo zagrożonego do uboju;
2) wymagania dotyczące przyjęcia drobiu w rzeźni, warunków uboju, postępowania z pozyskanym mięsem i jego znakowania oraz przemieszczeń produktów w obszarach objętych ograniczeniami.

I. Warunki przemieszczania drobiu z obszaru zapowietrzonego albo zagrożonego do uboju

1. Wymagania dotyczące zakładu pochodzenia.

Wydanie, w drodze decyzji administracyjnej, zezwolenia na przemieszczenie drobiu

z zakładu (gospodarstwa) położonego w obszarze zapowietrzonym lub obszarze zagrożonym do rzeźni wyznaczonej przez powiatowego lekarza weterynarii (PLW) w celu natychmiastowego uboju może mieć miejsce po spełnieniu poniższych warunków:

1) w zakładzie pochodzenia:
   a) urzędowy lekarz weterynarii przeprowadził badanie kliniczne drobiu w okresie 24 godzin przed wysłaniem go do uboju,
   b) próbki zostały pobrane do badań laboratoryjnych w okresie krótszym niż 48 godziny przed wywozem do rzeźni i uzyskano wyniki wykluczające zakażenie wirusem rzekomego pomoru drobiu;
2) W przypadku klinicznie zdrowych stad drobiu, zarówno szczepionych jak i nieszczepionych w kierunku rzekomego pomoru drobiu, przeprowadzone zostało badanie kliniczne w dniu wysyłki drobiu do rzeźni oraz analiza rejestru wyników produkcyjnych. Ponadto przeprowadzono badania laboratoryjne. Do badań laboratoryjnych pobiera się co najmniej 60 wymazów z kloaki od 60 losowo wybranych ptaków. Ujemy wynik badania laboratoryjnego jest ważny dla jednostki epidemiologicznej z której pochodziły ptaki, od których pobrano próbki do badań, przez 5 dni.;
3) PLW przeprowadził analizę ryzyka uwzględniającą zdrowotność stada i z analizy tej wynikło, że ryzyko rozprzestrzenienia rzekomego pomoru drobiu jest znikome, ponadto sprawdził dane z rejestrów produkcyjnych oraz poziom bioasekuracji zakładu pochodzenia, w tym:
   a) czy w stadzie nie występują zaburzenia zdrowotności, np. spadek pobierania paszy i wody, objawy oddechowe, objawy neurologiczne, biegunka, spadek nieśności,
   b) czy rejestry produkcyjne nie wskazują na zwiększony poziom śmiertelności utrzymywanego drobiu,

c) czy drób utrzymywany jest w kurnikach lub innych pomieszczeniach w sposób uniemożliwiający kontakt z drobiem utrzymywanym w innych zakładach oraz minimalizujący ryzyko kontaktu z dzikimi ptakami,
d) czy przy wejściach i wjazdach do zakładu oraz wyjściach i wyjazdach z zakładu oraz przy wejściach i wyjściach z i do pomieszczeń, w których utrzymywany jest drób, zostały umieszczone maty dezynfekcyjne oraz czy są one w odpowiedni sposób nasączane właściwym środkiem dezynfekcyjnym w ilości i stężeniu zapewniającym jego skuteczność zgodnie z zaleceniami producenta produktu biobójczego,
e) czy stosowane są środki bezpieczeństwa biologicznego przez osoby w zakładzie, w celu zminimalizowania rozprzestrzeniania się rzekomego pomoru drobiu, w tym:
f) stosowanie przez osoby wchodzące do budynków inwentarskich, w których jest utrzymywany drób, odzieży ochronnej oraz obuwia ochronnego, przeznaczonych do użytku wyłącznie w danym budynku w przypadku ferm, w których drób jest utrzymywany w systemie bezwybiegowym,
g) stosowanie przez osoby wykonujące czynności związane z obsługą drobiu zasad higieny osobistej, w tym mycie rąk przed wejściem do budynków inwentarskich,
h) oczyszczanie i odkażanie sprzętu i narzędzi używanych do obsługi drobiu przed każdym ich użyciem,
i) powstrzymanie się przez osoby, które w ciągu ostatnich 72 godzin uczestniczyły w polowaniu na ptaki łowne, od wykonywania czynności związanych z obsługą drobiu;

4) każdorazowo ustalenie stanu faktycznego przed wydaniem zezwolenia na przemieszczenie drobiu z zakładu pochodzenia do rzeźni powinno opierać się na przeprowadzeniu kontroli w zakładzie pochodzenia ptaków. Podczas kontroli należy ustalić zdrowotność stada w okresie monitorowania choroby wynoszącym 21 dni, ze szczególnym uwzględnieniem poprzedzających 7 dni przed datą planowanej wysyłki;
5) badanie kliniczne drobiu należy przeprowadzić w każdym stadzie w zakładzie pochodzenia drobiu. W ramach badania klinicznego należy ocenić ogólny stan zdrowia drobiu, w tym szczególnie występowanie objawów klinicznych wskazujących na możliwość wystąpienia rzekomego pomoru drobiu, takich jak: łzawienie i obrzęk wokół oczu, kaszel, duszność, obniżenie nieśności i jakości jaj (depigmentacja skorupy), skręt szyi (*torticolis*), paraliż i krwawa biegunka;
6) PLW właściwy dla zakładu pochodzenia (gospodarstwa) wyznacza (wskazuje) rzeźnię, zgodnie z cz. II ust.1, do której będzie przemieszczany drób. PLW właściwy dla zakładu pochodzenia musi zweryfikować, czy rzeźnia zgadza się na wyznaczenie i na przyjmowanie drobiu z zakładu pochodzenia. Zgoda rzeźni na wyznaczenie powinna być udokumentowana w formie pisemnej (np. mail, adnotacja po przeprowadzeniu rozmowy telefonicznej) i znajdować się w aktach postępowania. Jeżeli PLW właściwy dla zakładu pochodzenia nie jest właściwy dla rzeźni, to dokonuje wyznaczenia rzeźni we współpracy z właściwym dla niej PLW.
7) Rzeźnia przyjmująca drób z obszaru zapowietrzonego powinna zostać wyznaczona według poniższych zasad:
   a) na obszarze zapowietrzonym – jak najbliżej zakładu pochodzenia;
   b) na obszarze zagrożonym – jeżeli brak rzeźni wyznaczonej na obszarze zapowietrzonym,
   c) jak najbliżej obszaru zagrożonego – jeżeli brak rzeźni wyznaczonej na obszarach objętych ograniczeniami.
8) Rzeźnia przyjmująca drób z obszaru zagrożonego powinna zostać wyznaczona według poniższych zasad:
   a) na obszarze objętym ograniczeniami – jak najbliżej zakładu pochodzenia,
   b) poza obszarem objętym ograniczeniami, jak najbliżej obszaru zagrożonego – jeżeli brak rzeźni wyznaczonej na obszarach objętych ograniczeniami.

2. Wymagania dotyczące transportu drobiu z obszaru zapowietrzonego do wyznaczonej rzeźni.

1) W przypadku przemieszczania drobiu z zakładów (gospodarstw) znajdujących się na obszarze zapowietrzonym:
   a) PLW właściwy dla rzeźni powinien być informowany z wyprzedzeniem co najmniej 24-godzinnym przez podmiot prowadzący rzeźnię o zamiarze przyjęcia drobiu,
   b) PLW właściwy dla rzeźni nadzoruje badanie przedubojowe i poubojowe dostarczonego drobiu w celu wykluczenia objawów lub zmian wskazujących na chorobę,
   c) drób z obszaru zapowietrzonego powinien być utrzymywany i poddany ubojowi oddzielnie od pozostałego drobiu lub w innym terminie, w miarę możliwości pod koniec dnia roboczego rzeźni,
   d) PLW właściwy dla rzeźni informuje PLW właściwego dla zakładu pochodzenia o uboju drobiu i wynikach badania przedubojowego oraz poubojowego,
   e) PLW właściwy dla rzeźni nadzoruje podmiot prowadzący rzeźnię w zakresie czyszczenia i dezynfekcji rzeźni po uboju.
2) drób pochodzący z zakładów położonych w obszarze zapowietrzonym musi być transportowany do wyznaczonej rzeźni środkami transportu zaplombowanymi przez PLW lub pod jego nadzorem; w ramach nadzoru PLW uzgadnia z przewoźnikiem trasę przewozu;
3) wyznaczenie trasy może nastąpić w formie przedłożenia przez przewoźnika propozycji trasy do akceptacji PLW;
4) przemieszczenie drobiu z zakładów położonych w obszarze zapowietrzonym do rzeźni powinno odbywać się wyznaczoną trasą, w pierwszej kolejności z wykorzystaniem głównych dróg oraz w miarę możliwości unikając przejazdu w pobliżu zakładów utrzymujących zwierzęta
   z gatunków wrażliwych na chorobę oraz bez rozładunku i postoju, aż do rozładunku w rzeźni;
5) środek transportu niezwłocznie po zakończeniu transportu drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego powinien zostać poddany czyszczeniu i odkażaniu pod nadzorem urzędowym.

3. Wymagania dotyczące transportu drobiu z obszaru zagrożonego do wyznaczonej rzeźni.

1) przemieszczenie drobiu z zakładów (gospodarstw) położonych w obszarze zagrożonym do rzeźni powinno odbywać się w pierwszej kolejności z wykorzystaniem głównych dróg oraz w miarę możliwości unikając przejazdu w pobliżu zakładów utrzymujących zwierzęta z gatunków wrażliwych na chorobę oraz bez rozładunku i postoju, aż do rozładunku w rzeźni;
2) środek transportu niezwłocznie po zakończeniu transportu drobiu pochodzącego z obszaru zagrożonego powinien zostać poddany czyszczeniu i odkażaniu pod nadzorem PLW.

II. Wymagania dotyczące przyjęcia drobiu w rzeźni, warunków uboju, postępowania z pozyskanym mięsem i jego znakowania oraz przemieszczeń produktów w obszarach objętych ograniczeniami.

1. Rzeźnia, w której będzie dokonywany ubój drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego lub zagrożonego musi zostać wyznaczona przez PLW właściwego dla zakładu pochodzenia drobiu (gospodarstwa). Wyznaczenie to należy rozumieć jako wskazanie miejsca docelowego dla transportu drobiu, zawarte w decyzji administracyjnej powiatowego lekarza weterynarii właściwego dla miejsca pochodzenia zwierząt w sprawie zezwolenia na transport. Wyznaczenie to nie stanowi urzędowego potwierdzenia spełniania przez zakład warunków weterynaryjnych dla uboju drobiu z obszaru zapowietrzonego lub zagrożonego.
2. Jeżeli PLW właściwy dla zakładu pochodzenia nie jest właściwym PLW dla rzeźni, dokonuje tego wyznaczenia we współpracy z właściwym PLW dla rzeźni. Dodatkowo PLW właściwy

dla miejsca przeznaczenia (rzeźni) powinien zostać poinformowany z wyprzedzeniem przez podmiot prowadzący rzeźnię o zamiarze przyjęcia zwierząt.

3. PLW właściwy ze względu na miejsce położenia rzeźni może w oparciu o art. 33 rozporządzenia 2020/687 wydać zezwolenie na znakowanie świeżego mięsa drobiowego nieprzeznaczonego do innych państw członkowskich znakiem alternatywnym (kwadratem) lub w przypadku, braku takiego zezwolenia, PLW upewnia się, iż:

1) zakład, do którego będzie dostarczony do uboju drób pochodzący z obszaru zapowietrzonego posiada możliwość przetworzenia mięsa pozyskanego z ww. drobiu zgodnie z przepisami rozporządzenia (UE) 2020/687 przy zastosowaniu jednej z poniżej wymienionych metod o skuteczności rozpoznanej dla wyeliminowania czynnika chorobotwórczego grypy ptaków:
   a) obróbka cieplna w hermetycznie zamkniętym opakowaniu przy wskaźniku sterylizacji F0 w wysokości co najmniej 3,00,
   b) obróbka cieplna przeprowadzona w temperaturze co najmniej 70°C, którą uzyskuje się wewnątrz mięsa,
   c) obróbka cieplna przeprowadzona w temperaturze co najmniej 80°C, którą uzyskuje się wewnątrz mięsa,
   d) utrzymanie temperatury wewnętrznej równej 73,9°C przez co najmniej 0,51 sekundy,
   e) utrzymanie temperatury wewnętrznej równej 70,0 °C przez co najmniej 3,5 sekundy,
   f) utrzymanie temperatury wewnętrznej równej 65,0 °C przez co najmniej 42 sekundy,
   g) utrzymanie temperatury wewnętrznej równej 60,0 °C przez co najmniej 507 sekund;
2) w przypadku, gdy zakład, w którym planowany jest ubój drobiu z obszaru zapowietrzonego, nie jest zakładem zintegrowanym i nie ma możliwości poddania mięsa obróbce, zakład, do którego zostanie przewiezione mięso po uboju, posiada takie możliwości przy spełnieniu wymagań dotyczących oddzielnego transportu i przechowywania tego mięsa.

4. W wyznaczonej rzeźni urzędowy lekarz weterynarii przeprowadza szczegółowe badanie przedubojowe drobiu z obszaru zapowietrzonego, tj. badaniu podlegają wszystkie ptaki (badanie nie może być ograniczone do reprezentatywnej próby ptaków). Natomiast badanie drobiu z obszaru zagrożonego może być ograniczone do reprezentatywnej próby ptaków z każdego stada drobiu, tzn., jeśli więcej niż jedna przesyłka drobiu z tego samego kurnika przybywa do rzeźni tego samego dnia, jako minimum badaniu przedubojowemu podlega pierwszy transport ptaków z każdego stada przybywającego do rzeźni lub, jeśli pierwszy transport zawiera mniej niż 500 ptaków, co najmniej 500 ptaków ze stada.
5. Do czasu uboju drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego, jest on trzymany w sposób zapewniający brak kontaktu z innym drobiem, a ubój tego drobiu w rzeźni zostanie przeprowadzony w odrębnym cyklu produkcyjnym lub w innym czasie niż ubój innego drobiu.
6. Urzędowy lekarz weterynarii w wyznaczonej rzeźni przeprowadza badanie poubojowe tusz drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego lub zagrożonego zgodnie z przepisami o produktach pochodzenia zwierzęcego.
7. Po poddaniu ubojowi drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego, urzędowy lekarz weterynarii nadzoruje podmiot prowadzący rzeźnię w zakresie czyszczenia i dezynfekcji pomieszczeń, do których wprowadzono zwierzęta i miał miejsce ubój, oraz nadzoruje, czy proces oczyszczania i dezynfekcji tych pomieszczeń zakończył się zanim zaczęto trzymać w nich inne zwierzęta utrzymywane należące do gatunków umieszczonych w wykazie załączonym do rozporządzenia wykonawczego Komisji (UE) 2018/1882 lub zanim przeprowadzono w nich ubój.
8. Mięso pozyskane z drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego poddaje się przetworzeniu przy zastosowaniu jednej z metod wymienionych w ust. 3 pkt 1, o skuteczności rozpoznanej dla wyeliminowania czynnika chorobotwórczego grypy ptaków, które zostały określone w załączniku VII do rozporządzenia 2020/687 lub znakuje znakiem alternatywnym zgodnie z ust. 10 pkt 1.

9. Musi być zapewniona identyfikowalność świeżego mięsa, które będzie poddane ww. obróbce. Zakład musi mieć opracowaną i wdrożoną procedurę umożliwiającą natychmiastową identyfikację tego mięsa.
10. Mięso drobiowe pozyskane z uboju ptaków z obszaru zapowietrzonego może być znakowane w dwojaki sposób, o którym mowa w załączniku IX do rozporządzenia 2020/687, w zależności od decyzji zakładu co do dalszego przeznaczenia i sposobu postępowania z tym mięsem.

1) w przypadku udzielenia przez właściwego ze względu na miejsce położenia rzeźni powiatowego lekarza weterynarii zezwolenia w oparciu o art. 33 rozporządzenia 2020/687, mięso i produkty nieprzeznaczone do innych państw członkowskich znakowane są znakiem alternatywnym w kształcie kwadratu przy spełnieniu następujących wymogów:
   a) treść:
      11. - kod ISO Polski (PL), a pod spodem weterynaryjny numer identyfikacyjny zakładu,
   b) wymiary:
      12. - szerokość kodu PL (rozumiana jako wysokość liter) wynosi 8 mm,
      13. - szerokość WNI 12345678 (rozumiana jako wysokość liter) wynosi 11 mm,
      14. - długość średnicy zewnętrznej wynosi co najmniej 30 mm,
      15. - grubość linii kwadratu wynosi 3 mm.

2) oznakowanie mięsa, jakie należy stosować w przypadku świeżego mięsa drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego przeznaczonego do obróbki w zakładzie przetwórczym, o którym mowa w ust. 3 pkt 1, w przypadku, gdy rzeźnia nie jest zakładem zintegrowanym, składa się:
   c) ze znaku identyfikacyjnego określonego w rozporządzeniu (WE) nr 853/2004 z dodatkowym krzyżem ukośnym składającym się z dwóch linii prostych przecinających się w środku pieczątki i umożliwiających zachowanie czytelności zawartych w nich informacji, albo
   d) z pojedynczej owalnej pieczęci o szerokości 6,5 cm i wysokości 4,5 cm, w której należy umieścić następujące informacje zapisane w pełni czytelną czcionką:
      16. - w górnej części pełna nazwę lub kod ISO Polski (PL) zapisane wielkimi literami,
      17. - w środkowej części numer zatwierdzenia rzeźni,
      18. - w dolnej części skrót WE,
      19. - dwie proste linie przecinające się w środku pieczęci w taki sposób, aby nie zasłaniały informacji,
      20. - wysokość liter wynosi co najmniej 0,8 cm, a cyfr co najmniej 1 cm.

11. Świeże mięso musi być przemieszczane z zakładu pochodzenia (rzeźni) do zakładu przetwórczego w zaplombowanych pojemnikach oraz zakład przetwórczy musi znajdować się na tym samym obszarze objętym ograniczeniami lub możliwie jak najbliżej niego oraz działać pod nadzorem Inspekcji Weterynaryjnej.
12. PLW właściwy ze względu na miejsce położenia rzeźni informuje PLW właściwego dla zakładu pochodzenia drobiu, o poddaniu ubojowi drobiu pochodzącego z obszaru zapowietrzonego lub zagrożonego drobiu i wynikach badania przedubojowego oraz poubojowego.
13. W przypadku, o którym mowa w ust. 3 pkt 2, PLW właściwy ze względu na miejsce położenia zakładu obróbki informuje PLW właściwego dla rzeźni o poddaniu mięsa obróbce. Informacja zawiera dane dotyczące metody zastosowanej obróbki, jej datę oraz ilość surowca poddanego obróbce.
14. Mięso pozyskane z drobiu pochodzącego z obszaru zagrożonego znakuje się owalnym znakiem identyfikacyjnym zgodnie z załącznikiem II sekcją I rozporządzenia 853/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. ustanawiającego szczególne

przepisy dotyczące higieny w odniesieniu do żywności pochodzenia zwierzęcego, a świeże mięso może być umieszczane na rynku wewnątrzwspólnotowym.

15. Dozwolone jest przemieszczenie w obrębie, z oraz do obszaru zapowietrzonego bądź zagrożonego produktów z drobiu:
    1) który był utrzymywany na obszarze zapowietrzonym lub zagrożonym, poddane przetworzeniu przy zastosowaniu jednej z metod wymienionych w ust. 3;
    2) który był utrzymywany na obszarze zapowietrzonym lub zagrożonym, pozyskane lub wytworzone przed okresem 21 dni, wyliczanym wstecz od dnia, w którym zgłoszono podejrzenie;
    3) wytworzonych na obszarze zapowietrzonym lub zagrożonym, które pozyskano od lub ze zwierząt należących do gatunków umieszczonych w wykazie:
        a) trzymanych poza obszarem zapowietrzonym lub zagrożonym,
        b) trzymanych i poddawanych ubojowi poza obszarem zapowietrzonym lub zagrożonym, lub
        c) trzymanych poza obszarem zapowietrzonym lub zapowietrzonym i poddawanych ubojowi na obszarze zapowietrzonym lub zagrożonym.
16. PLW wprowadza zakaz dotyczący przemieszczeń produktów z drobiu, o których mowa w ust. 15, w przypadku produktów, które nie były wyraźnie oddzielone w trakcie procesu produkcji, przechowywania i transportu od produktów, które nie kwalifikują się do wysłania poza obszar objęty ograniczeniami lub w przypadku, gdy posiada dowody epidemiologiczne
    na rozprzestrzenienie się czynnika zakaźnego na te produkty, z nich lub za ich pośrednictwem.
17. Na zasadzie odstępstwa od zakazu opisanego w ust. 16 PLW może udzielić w drodze decyzji administracyjnej zezwolenia na ww. przemieszczenie produktów z drobiu. Przed udzieleniem zezwolenia PLW przeprowadza ocenę ryzyka wynikającego z tego zezwolenia, przy czym ocena ta musi wskazywać, że ryzyko rozprzestrzenienia się grypy ptaków jest znikome. W decyzji administracyjnej PLW nakazuje:
    1) realizowanie wszystkich przemieszczeń wyłącznie wyznaczonymi drogami (przy wyznaczaniu trasy należy w pierwszej kolejności korzystać z głównych autostrad lub głównych połączeń kolejowych i unikać przejazdu w pobliżu zakładów, w których utrzymywane są zwierzęta należące do gatunków umieszczonych w wykazie) oraz bez rozładunku lub postoju, aż do rozładunku w zakładzie przeznaczenia;
    2) wyraźne oddzielenie, w trakcie całego procesu produkcji i przechowywania, produktów od produktów, które nie kwalifikują się do wysłania poza obszar objęty ograniczeniami;
    3) nietransportowanie produktów wraz z produktami, które nie kwalifikują się do wysłania poza obszar objęty ograniczeniami;
    4) stosowanie dodatkowych środków bioasekuracji, począwszy od momentu załadunku, w trakcie całego procesu transportu do momentu rozładunku we wskazanym zakładzie przeznaczenia zgodnie z obowiązującymi w nim instrukcjami.
18. W decyzji administracyjnej, o której mowa w ust. 17, PLW właściwy dla zakładu pochodzenia wyznacza (wskazuje) zakład przeznaczenia. PLW właściwy dla zakładu pochodzenia musi zweryfikować, czy zakład przeznaczenia zgadza się na wyznaczenie i na przyjmowanie produktów. Zgoda na wyznaczenie powinna być udokumentowana w formie pisemnej (np. mail, adnotacja po przeprowadzeniu rozmowy telefonicznej, podpisane pismo) i znajdować się w aktach postępowania. Jeżeli PLW właściwy dla zakładu pochodzenia nie jest właściwy dla zakładu przeznaczenia, dokonuje tego wyznaczenia we współpracy z właściwym PLW dla zakładu przeznaczenia.

19. PLW odpowiedzialny za zakład pochodzenia nadzoruje:

1) wyraźne oddzielenie, w trakcie całego procesu produkcji i przechowywania, produktów od produktów, które nie kwalifikują się do wysłania poza obszar objęty ograniczeniami;
2) nietransportowanie produktów wraz z produktami, które nie kwalifikują się do wysłania poza obszar objęty ograniczeniami zgodnie z rozporządzeniem 2020/687 (np. poprzez weryfikację procedur zakładowych, w tym w odniesieniu do stosowania plomb zakładowych, albo poprzez nałożenie plomb urzędowych).

20. Podczas sprawowania nadzoru nad zakładem urzędowi lekarze weterynarii weryfikują parametry zastosowanej obróbki pod kątem zgodności z wymaganiami opisanymi w ust. 3 pkt 1 oraz zgodność ilości surowca wprowadzonego do zakładu przetwórczego oraz ilości surowca poddanego ww. obróbce.

ZDROWIE PUBLICZNE

Wirus rzekomego pomoru drobiu cechuje niski potencjał zoonotyczny.

Niemniej jednak, ludzie również mogą się zakazić tym patogenem (zwłaszcza pracownicy ferm drobiu).

Objawy zakażenia u ludzi manifestują się przede wszystkim zapaleniem spojówek oraz jedno- lub obustronnym zaczerwienieniem i obrzękiem powiek, a także łzawieniem.