

Bioasekuracja

- najbardziej skuteczna ochrona świń
przed ASF

Warszawa, 26.08.2016

Zygmunt Pejsak, Małgorzata Pomorska-Mól

Krajowe Laboratorium Referencyjne ds. ASF PIWet - PIB w Puławach



Regulacje administracyjne związane z bioasekuracją:

Akty prawne

- Ustawa o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt.
- Rozporządzenie MRiRW z 18 września 2003r. 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.

Bioasekuracja

- Zespół działań mający na celu zminimalizowanie ryzyka wprowadzenia i szerzenia się czynników patogennych na fermie i poza nią.

Skoncentrowana na ograniczeniu lub eliminacji źródeł chorób.

Inne określenia – biobezpieczeństwo, bezpieczeństwo biologiczne.

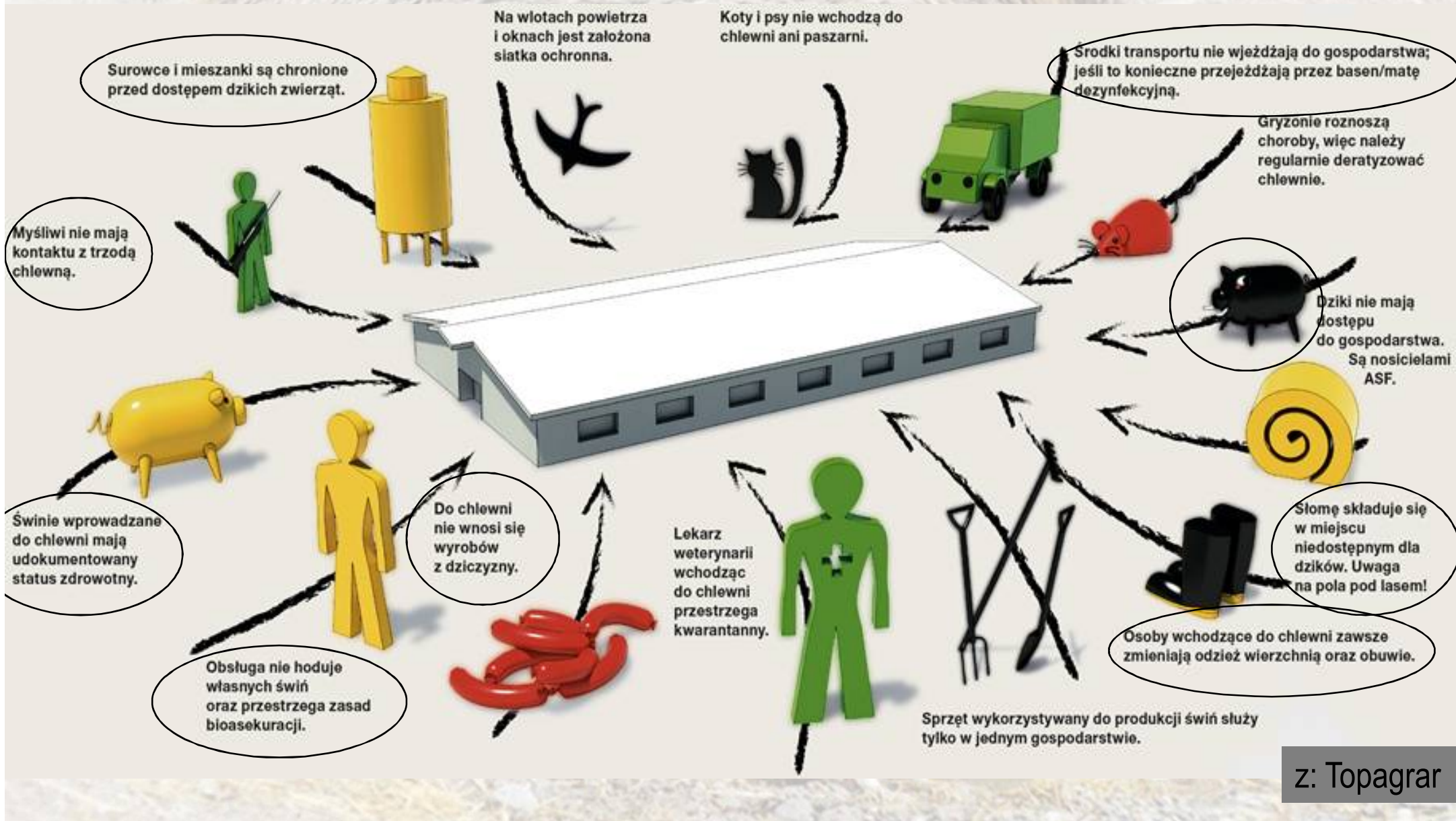
Bioasekuracja

- najtańszy sposób ochrony stad zwierząt przed chorobami, w tym przed ASF

Wymagania związane z bioasekuracją w chlewniach

- zakaz stosowania zlewek
- brak kontaktu świń z chlewni z innymi wrażliwymi na zakażenie zwierzętami,
- zakaz wprowadzania na teren gospodarstwa części dzików upolowanych lub martwych oraz mięsa, zakaz wprowadzania świń z nieznanego źródła pochodzenia
- zmiana odzieży przed wejściem do chlewni
- zakaz wchodzenia osób postronnych
- ubój świń pod nadzorem lek.wet.
- ogrodzenie, maty dezynfekcyjne

Wektory szerzenia się chorób, w tym ASF



Szerzenie się zakażeń ASFV

□ Bezpośrednio:

świnia → świnia

świnia → dzik

dzik → świnia

□ Pośrednio: produkty, transport, ludzie, słoma, siano, kleszcze.

Czym jest bioasekuracja w produkcji zwierzęcej ?

Bioasekuracja – Ochrona przed zewnętrznym i wewnętrznym zagrożeniem biologicznym. Prowadzi do ograniczenia możliwości wprowadzenia i roznoszenia chorobotwórczych mikroorganizmów.

- Lokalizacja obiektu
- Środki transportu
- Ogrodzenie
- Ludzie – procedury, praktyka,
- Ściółka
- Pasza
- Zwierzęta towarzyszące, inne zwierzęta
- Utylizacja padłych zwierząt
- Zwalczanie szkodników

Bioasekuracja

Patogeny najczęściej są wprowadzane do stada i w nim transmitowane poprzez:

- wprowadzanie nowo zakupionych zwierząt, zwłaszcza tych z niewiadomego źródła, które mogą być w okresie inkubacji choroby, chore lub są ozdrowieńcami,
- zwłoki zwierząt nieodpowiednio zagospodarowane,
- środki transportu, sprzęt, ubrania, buty osób wizytujących stado,
- kontakt z zakażonymi obiektami,
- kontakt zakażoną paszą lub wodą, odchodami,
- kontakt z innymi gatunkami zwierząt (nosiciele, wektory mechaniczne)

Bioasekuracja

Należy przy tym pamiętać, że:

- wniknięcie patogenu nie zawsze można zaobserwować od razu w postaci objawów chorobowych np. choroba Aujeszky'ego, wirus TGE, PRRS,
- wniknięcie patogenu może zainicjować rozwój objawów chorobowych wywołanych przez patogeny warunkowo chorobotwórcze przebywające już w stadzie, np. App

Bioasekuracja

Lokalizacja stada, gospodarstwa.

- Odległość od innych ferm i ich wielkość – powyżej 3 km małe ryzyko dla większości chorób transmitowanych przez powietrze.
- Zagęszczenie zwierząt w okolicy do 100 świń/km² bezpieczne zagęszczenie; pow. 1000 świń/km² duże ryzyko.
- Typy ferm w okolicy.
- Rzeźnie, grzebowiska w tym stare, składy odpadów, oczyszczalnie ścieków – duże ryzyko poniżej 1 km
- Drogi - powinno być min. 50 m.



Bioasekuracja - kwwarantanna

Kwarantanna wszystkich nabywanych świń oraz zwierząt wprowadzanych do chlewni jest konieczna (min. 3 tygodnie, a lepiej 60 dni)

- Budynki, w których przeprowadzana jest kwarantanna powinny być całkowicie odizolowane od stada
 - zlokalizowane w odległości co najmniej 50 m
- Oddzielni pracownicy (nowe obuwie i odzież ochronna)
- Osobny sprzęt



Większość nowych chorób pojawiających się w stadzie związana jest z wprowadzaniem do stada świń – bezobjawowych nosicieli, pochodzących z niewiadomych źródeł (tanie prosięta).



Taka sytuacja miała miejsce w przypadku kilku ognisk ASF w tym roku!!!

Właściwe ogrodzenie fermy



Zabezpieczenie przed
dzikimi zwierzętami

Zabezpieczenie chlewni przed dzikami



Bioasekuracja

Kontrola przemieszania środków transportu w zależności od strefy:

- dla transportu zwierząt wew. i zewnętrznego
- dla transportu pasz
- dla transportu zwierząt padłych – zakaz wjazdu na teren fermy!
- dla odbioru tuczników



Samochody dostawcze





**Ograniczenie dostępu pojazdów
na fermę**

Bioasekuracja



Prawidłowo

- Stop / szlaban – rejestracja
- Cień / Zadaszenie – ochrona środka dezynfekującego
- Kanał pochyły – oszczędność
- Wystarczająca długość przejazdu



Dopuszczalne

- Stop / szlaban – rejestracja
- Pompa / spryskiwacz stosowane w razie potrzeby
- Specjalny pojazd wyznaczony do ogólnego zastosowania na terenie gospodarstwa



Do poprawy

- Brak szlabanu, brak rejestru, zbyt duża prędkość
- Bezpośrednie oddziaływanie słońca i deszczu
- Zbyt krótki przejazd
- Wysoka nierentowność i niski poziom ochrony

Bioasekuracja

Jacy „nieproszeni goście” zjawiają się dziś na terenie Twojego gospodarstwa?

SALMONELLE

**WIRUS AFRYKAŃSKIEGO
POMÓR ŚWIŃ**

WIRUS PRYSZCZYCY

**WIRUS
PRRS**

WIRUS GRYPY np. AH1N1



Dezynfekcja pojazdów





**Nie wykorzystywać słomy pochodzącej z obszarów,
a których stwierdzano przypadki ASF u dzików – 1 ognisko ASF w tym roku**

Bioasekuracja

- Higiena obuwia, odzieży, osobista osób pracujących na fermie zgodnie z pisemnymi procedurami.
- Używanie oddzielnego sprzętu dla każdej kategorii produkcyjnej zwierząt (strefy) jego mycie i dezynfekcja wg spisanych procedur.
- Przeznaczenie osobnych narzędzi np. do prac brudnych - odchody, martwe zwierzęta i czystych- słoma, siano.



Dezynfekcja obuwia

Pojemniki do dezynfekcji obuwia należy umieszczać przy wszystkich:

- wejściach na fermę,
- wejściach do obiektów fermy
- dbać o stan roztworu dezynfekcyjnego, środek dezynfekcyjny powinien być odpowiednio dobrany.





Należy pilnować by wszyscy dezynfekowali obuwie!



Prysznice



Zmiana obuwia i odzieży ochronnej



Bioasekuracja

Lekarze weterynarii

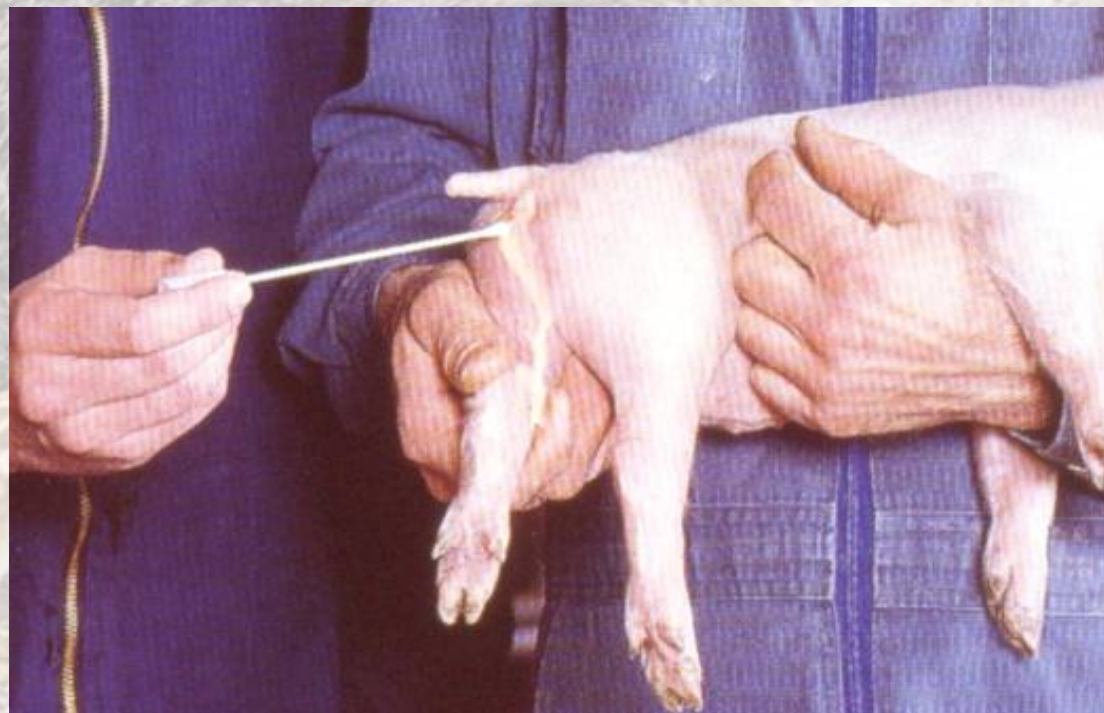
- Odpowiednie zachowanie zgodnie ze standardami bioasekuracyjnymi,
- Używanie materiałów jednorazowego użytku,
- Używanie wyłącznie właściwie odkażonego lub jałowego sprzętu,
- Angażowanie przygotowanych pomocników,
- Higiena rąk, obuwia, odzieży,
- Jak najszybsze informowanie IW o podejrzeniu ASF (nawet na wyrost)

Kodeks dobrej praktyki weterynaryjnej



Ograniczenie liczby źródeł, z jakich pozyskiwane są zwierzęta do remontu stada/zasiedlenia fermy (*wprowadzanie nowych knurów niesie ze sobą większe, w porównaniu do zakupu nasienia, ryzyko zawleczenia do stada nowych patogenów*)

Nabywanie świń pochodzących wyłącznie ze stad, nad którymi sprawowany jest regularny monitoring.



Czynniki ryzyka Inne zwierzęta



Okresowa deratyzacja
i dezynsekcja



zabezpieczenie budynku, w którym są
utrzymywane świnie, przed dostępem
zwierząt domowych;

Deratyzacja

Deratyzacja – tępienie gryzoni, głównie szczurów w zorganizowany sposób.

Gryzonie przenoszą:

- Bakterie coli, salmonelle, pasterelle, leptospiry, listerie, brucelle, mykobakterie, wąglik,
- Wirusy choroby Aujeszkiego, grypy, wścieklizny,
- Pasożyty: włośnie, toksoplazmy.

Czynniki ryzyka

Ptaki



Jaskółka



© Fred J. Alsop, III

Szerzenie zakażenia pomiędzy sąsiadującymi pomieszczeniami/
budynkami inwentarskimi przez ptaki stanowi zagrożenie, zwłaszcza
w ekstensywnych systemach chowu

CZYNNIKI RYZYKA

Uczestnictwo w targach i pokazach

- Wystawianie zwierząt na targach oraz pokazach, a następnie ponowne wprowadzanie ich bezpośrednio na fermę
- Zwierzęta, które przebywały w miejscach, gdzie miały kontakt z wieloma innym świniami, należy izolować i traktować jak nowo wprowadzane na fermę
- Przed wprowadzeniem do stada należy, w oparciu o opracowany uprzednio plan, poddawać takie zwierzęta badaniom i obserwacjom przez wyznaczony okres czasu (optymalnie 60 dni)



CZYNNIKI RYZYKA

Pasza



Gnojowica

- ❑ Bakterie jelitowe, enterowirusy, wirus chA, TGEV, Koronawirusy, pierwotniaki Eimeria.
- ❑ Nie podlega procesowi samozagrzania



Gatunek	Typ gnojowicy	Przeżywalność/dni
Salmonelle	bydłęca	200-300
	świńska	90-120
	pomiot	5-20
Brucella abortus	bydłęca w 10 st	47-70
	bydłęca w 20 st	20
Pałeczki z grupy coli	bydłęca lato	85-130
	bydłęca zima	30-120
FMDV	zima	25-32
	lato	60

Bioasekuracja - dezynfekcja

Dezynfekcja – niszczenie w środowisku chorobotwórczych drobnoustrojów (bakterie, wirusy, grzyby)

Dezynfekcja

- Okresowa – standardowa (budynki, rampy, urządzenia i sprzęt, środki transportu),
- Bieżąca w czasie trwania choroby zakaźnej w stadzie,
- Końcowa po wygaśnięciu ogniska choroby
- Bieżąca sucha, ograniczenie liczby drobnoustrojów w środowisku.



Dezynfekcja w obecności zwierząt

- Zachować zasady dobrostanu



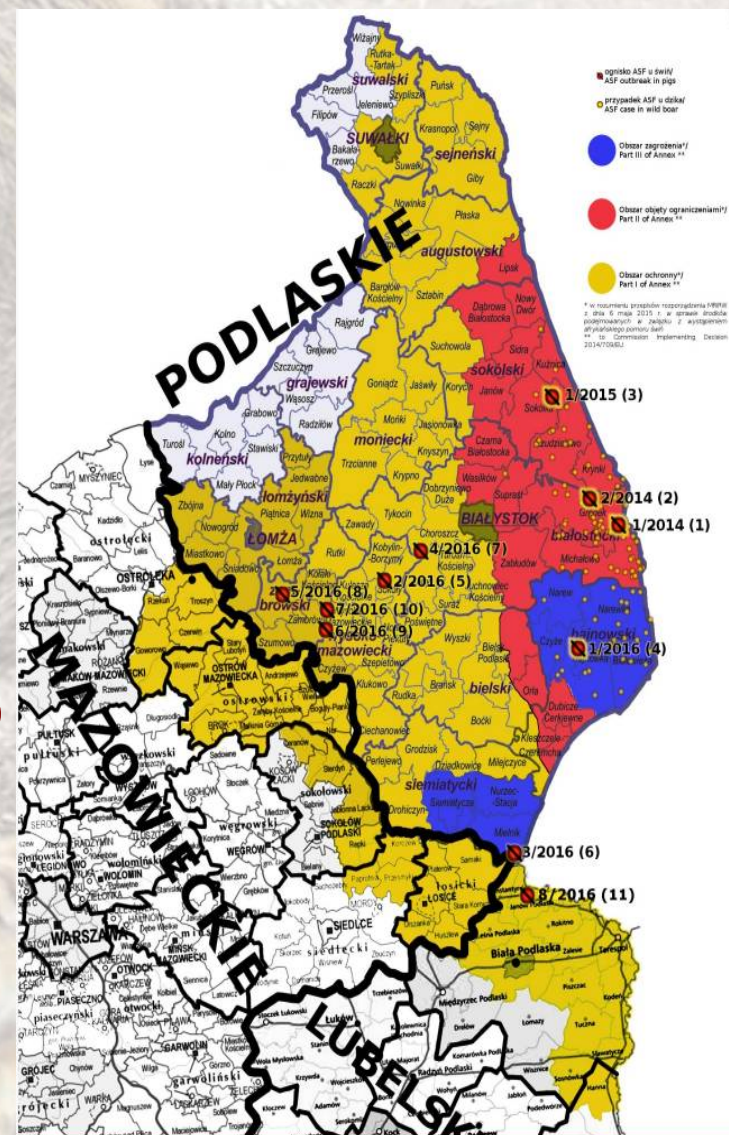
Środki dezynfekcyjne

- Kwasy – nadoctowy**
- Zasady – wodorotlenek sodu, wodorotlenek potasu, wapno palone, tlenek wapna.**
- Aldehydy – Aldehyd glutarowy, mrówkowy.**
- Fenole – lizol, lizoform, kreolina.**
- Czwartorzędowe zasady amoniowe – detergenty amfoteryczne.**
- Związki wieloskładnikowe - Virkon, Lysoformin, Desoform, CID 20 – związki powierzchniowo czynne, substancje aktywne, kwasy organiczne, glikosal itd**

Świadczenia zdrowia

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z 08. 2016

Nakazuje się zaopatrywanie świń przemieszczanych na obszarze ochronnym, obszarze objętym ograniczeniami lub obszarze zagrożenia oraz z tych obszarów poza te obszary do miejsca położonego na terytorium RP w świadczenia zdrowia wystawione przez urzędowego lekarza weterynarii na podstawie badania klinicznego świń przeprowadzonego nie wcześniej niż 24 godziny przed przemieszczeniem tych świń.



„Status zdrowotny stada jest najlepszym wskaźnikiem właściwego wdrażania zasad bioasekuracji”



Afrykański pomór świń – podstawowe dane kliniczne

**Krajowe Laboratorium Referencyjne ds.
ASF**

PIWet - PIB w Puławach



❑ Wyjątkowo groźna, nieuleczalna, wysoce zakaźna i zaraźliwa, wirusowa choroba świń domowych oraz dzikich, podlegająca obowiązkowi urzędowego zwalczania.

❑ Charakteryzują ją objawy kliniczne i zmiany sekcyjne podobne do ostrej postaci CSF oraz sięgająca 80-100% śmiertelność.

Rezerwuarem wirusa mogą być:

- dziki europejskie
- dzikie świnie afrykańskie (bush pigs)
- guźce (wart hogs)
- kleszcze (*Ornithodoros*)

Wystąpienie choroby jest przyczyną poważnych strat ekonomicznych związanych z:

- padnięciami zwierząt,
- wypłatą odszkodowań,
- kosztami eradykacji,
- wstrzymaniem obrotu i eksportu świń
- oraz wieprzowiny.

Czynnik wywołujący chorobę

Wirus afrykańskiego pomoru świń (ASFV)

Nie jest chorobotwórczy dla ludzi;

Zabójczy dla świń i dzików

Ogromna oporność na działanie czynników środowiskowych (wysychanie, gnicie, temp., zmiany pH) !!

Warunki	Przeżywalność	Źródło
Krew (4°C)	18 m-cy	Iowa, 2006
Kał (20°C)	11 dni	Iowa, 2006
Zanieczyszczone kojce	1 m-c	Iowa, 2006
Temperatura 56°C	70 min.	Mebus i wsp. 1998 W: Foreign Animal Diseases
Temperatura 60°C	20 min.	Mebus i wsp. 1998 W: Foreign Animal Diseases
pH<3.9 lub pH>11.5 (podłoże bez surowicy)	Minuty	Mebus i wsp. 1998 W: Foreign Animal Diseases/Plowright,1994
pH 13.4 podłoże bez surowicy	21 godz.	OIE
pH 13.4 podłoże z 25% serum	7 dni	OIE

PRODUKT	PRZEŻYWALNOŚĆ (DNI)
Odkostnione mięso	105
Mięso z kością	105
Mięso mielone	105
Solone mięso odkostnione	182
Solone mięso z kością	182
Gotowane mięso odkostnione	0
Gotowane mięso z kością	0
Mięso konserwowane	0
Suszone mięso odkostnione	300
Suszone mięso z kością	300
Wędzone mięso odkostnione	30
Mięso mrożone	1000
Chłodzone mięso odkostnione	110 (5 m-cy)
Chłodzone mięso z kością	110
Suszony tłuszcz	300
Podroby	105
Skóra/tłuszcz	300

Objawy kliniczne

Objawy kliniczne

- ❑ Gorączka utrzymuje się 3-4 dni, później w.c.c. spada poniżej normy i pojawiają się inne objawy kliniczne: sinica skóry uszu, boków brzucha, wybroczyny, duszność, pienisty wypływ z nosa, biegunka z domieszką krwi, wymioty, niedowład zadu, poronienia, niekiedy objawy nerwowe
- ❑ W ciągu kilku - kilkunastu dni świnie padają.
- ❑ Przebieg choroby jest z reguły ostry, rzadziej nadostry.

Objawy kliniczne



Część zdjęć pochodzi z EURLds. ASF,

Objawy kliniczne



Objawy kliniczne



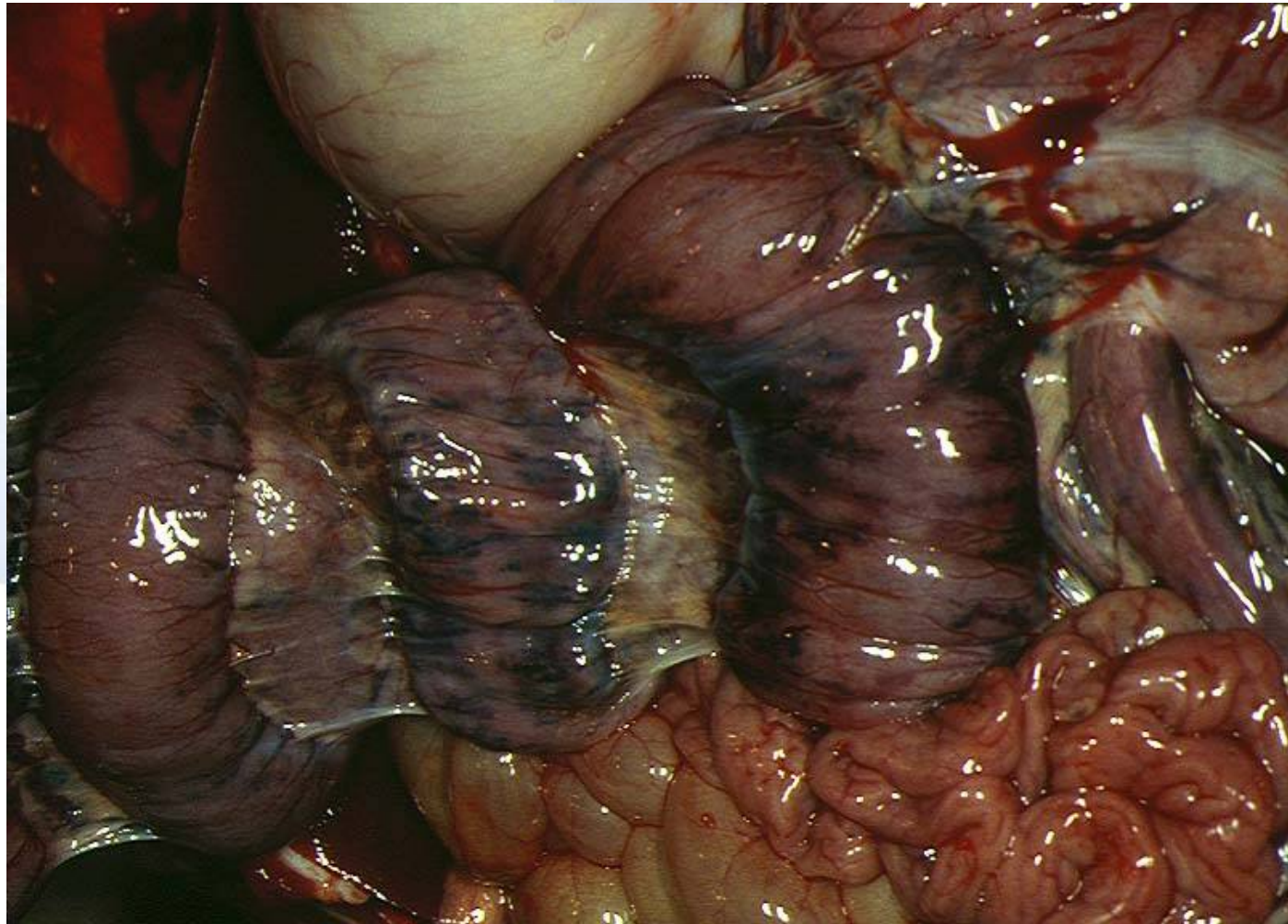
Objawy kliniczne



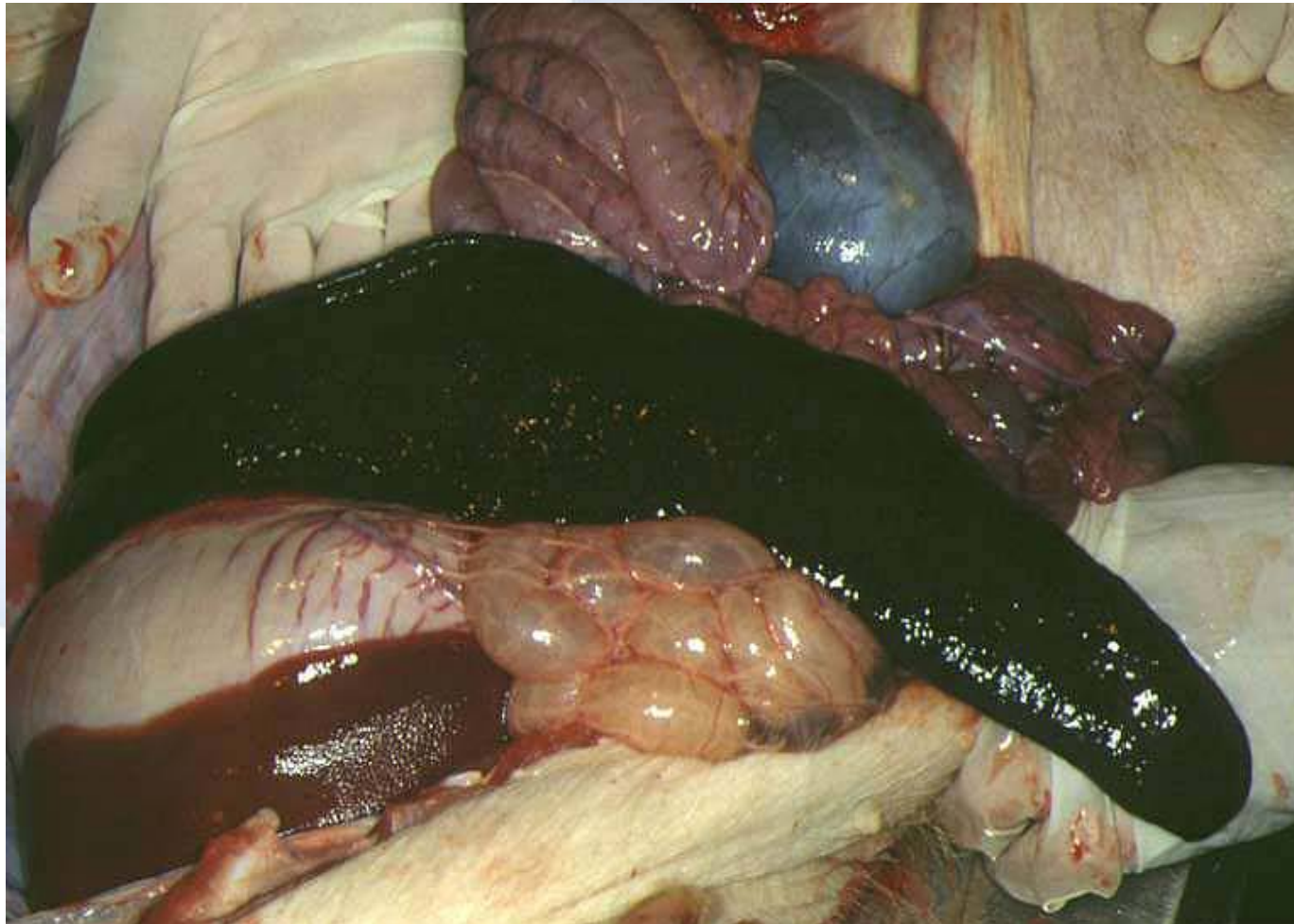
Zmiany anatomopatologiczne



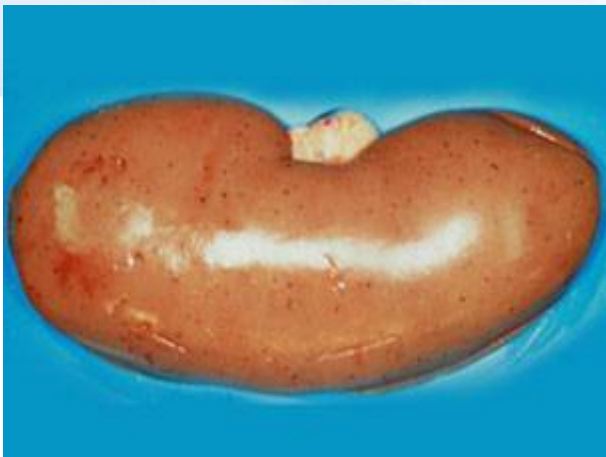
Zmiany anatomopatologiczne

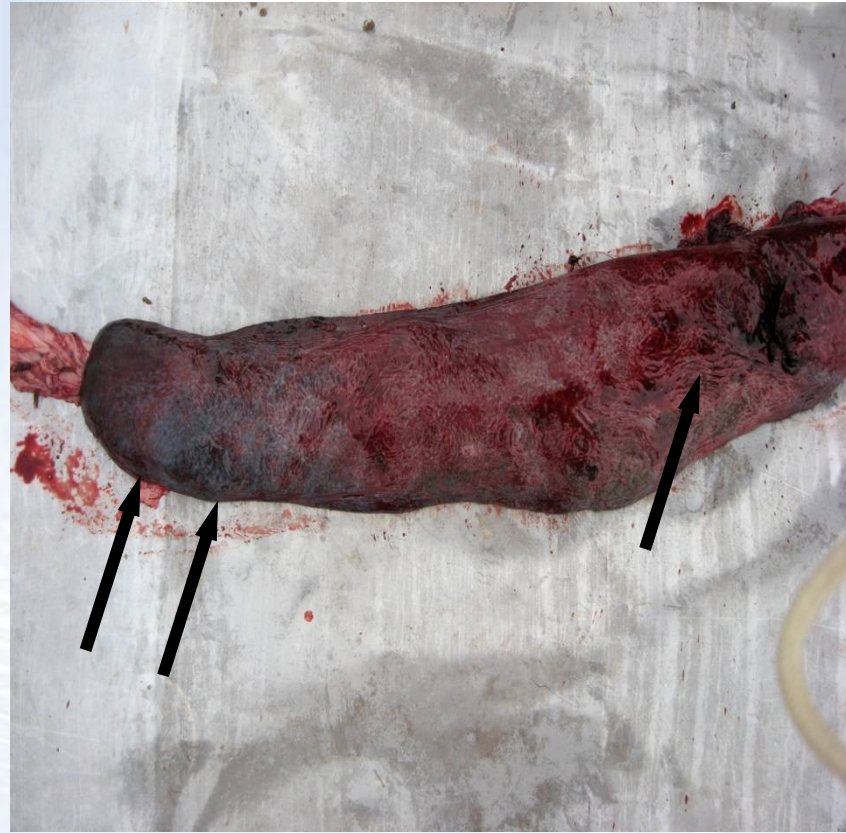
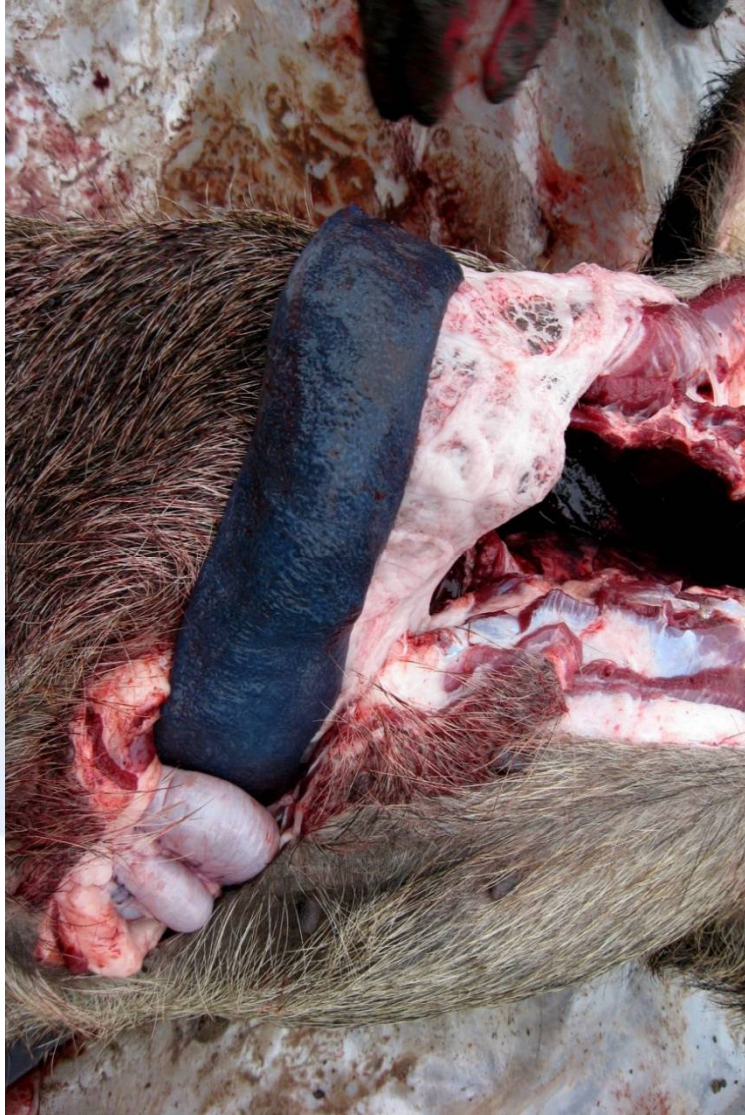


Zmiany anatomopatologiczne



Zmiany anatomopatologiczne





Źródło wirusa







Zakażone świnie/dziki
zakażone przedmioty, odzież, obuwie
pasza niewiadomego pochodzenia
zlewki/odpadki kuchenne zakażone
wirusem (np. zawierające materiał od
chorego dzika)

Diagnostyka różnicowa

- klasyczny pomór świń
- cirkowiroza (PCV2) - PMWS/PDNS
- salmoneloza
- dyzenteria
- różyca
- pleuropneumonia (App)
- grypa świń
- streptokokkoza
- pastereleloza
- choroba Aujeszkyego
- pikornawirusowe zapalenie mózgu i rdzenia (choroba cieszyńska)
- zatrucia

Przyczyny ognisk ASF w Polsce wg. częstotliwości (PRAWIE ZAWSZE CZYNNIK LUDZKI)

1. nielegalny handel chorymi świniami (ogniska: 7-13)
2. wprowadzenie do gospodarstwa tkanek (tusze) dzików lub świń zanieczyszczonych ASFV (masarze – właścicielami chlewni),
3. zanieczyszczona ASFV słoma, zielonka,
4. bezpośredni kontakt między ludźmi i sprzętem z gospodarstw zanieczyszczonych wirusem.
5. bezpośredni kontakt świń z dzikami lub ich odchodami.

PODSUMOWANIE

1. Wszystkie ogniska w Polsce są konsekwencją braku świadomości oraz lekceważenia podstawowych zasad bioasekuracji przez producentów świń (zakupione chore świnię, zlewki, wędliny zanieczyszczone ASFV, kość dzika, ściółka).
2. W zasadzie, wszystkie ogniska były wynikiem bezpośredniego kontaktu świń zdrowych ze świnią zakażoną lub kontaktu z materiałem zanieczyszczonym wirusem ASF (tkanki dzika, ściółka)
3. Jak dotychczas w każdym ognisku obraz epidemiologiczny, objawy kliniczne i zmiany sekcyjne były charakterystyczne dla ASF.

4. Konieczne jest, zwłaszcza w obszarze „podwyższonego ryzyka” w zakresie ASF jak najszybsze zgłaszanie podejrzenia ASF (objawy mogące wskazywać na chorobę) do lekarza/IW (nawet na wyrost)

ASF

Szczegółowe dane nt. ASF znajdują się na stronie:

www.piwet.pulawy.pl

(zakładka: Afrykański pomór świń)

DZIĘKUJĘ za uwagę

