

Marek Walczak

Dział Wirusologii i Chorób
Wirusowych Zwierząt

Diagnostyka lekarsko-weterynaryjna ASF



Wstęp



1921r. – R. E. Montgomery
Kenia

1957r. – I introdukcja do
Europy (Portugalia)

2007r. - II introdukcja do
Europy (Gruzja)

THE
JOURNAL OF
COMPARATIVE PATHOLOGY
AND
THERAPEUTICS.

Vol. XXXIV.—No. 3. SEPTEMBER 30, 1921. PRICE 3s. 6d.

ON A FORM OF SWINE FEVER OCCURRING IN
BRITISH EAST AFRICA (KENYA COLONY).¹

By R. EUSTACE MONTGOMERY, Veterinary Adviser to the Government of Uganda, formerly Veterinary Pathologist to the East Africa Protectorate.



ASF – Choroba zwalczana z urzędu

Zakaźna choroba
podlegająca
obowiązkowi
zwalczania (WOAH)

W przypadku
potwierdzenia ASF w
stadzie – urzędowe
wybicie wszystkich
zwierząt!

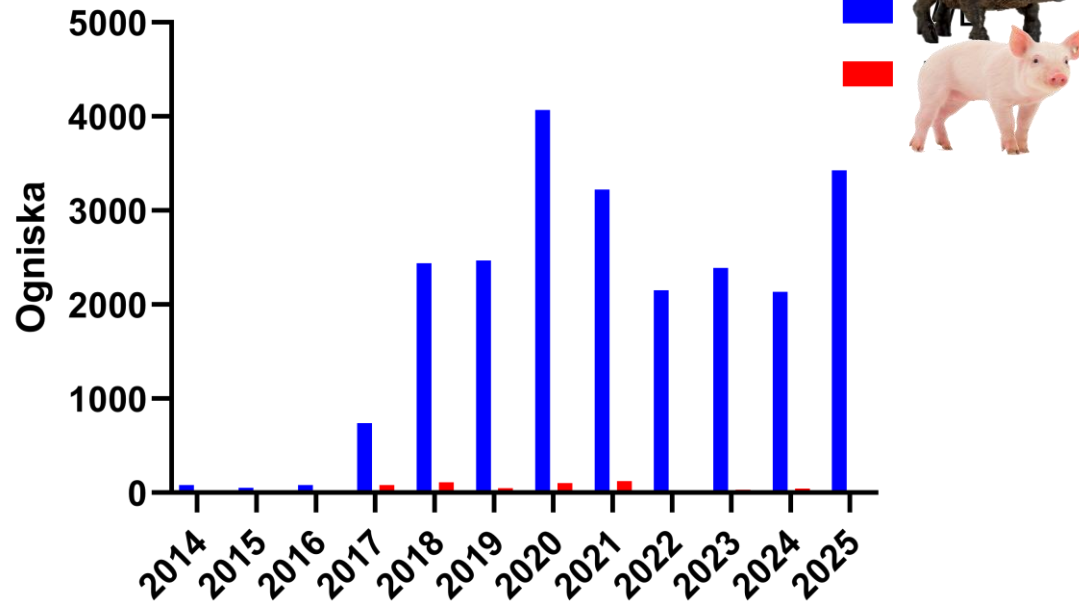
ASF

Świnie domowe, dziki,
dzikie świnie
afrykańskie, kleszcze
Ornithodoros sp.

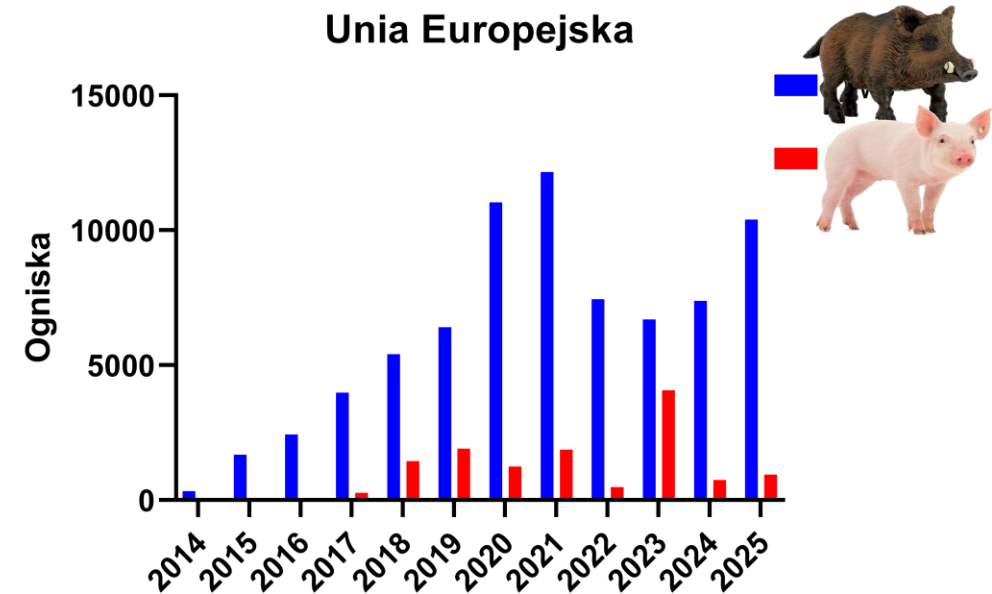
Brak szczepionki!
Prewencja przez
bioasekurację!

Aktualna sytuacja epizootyczna

Polska



Unia Europejska



POLSKA NA TLE UE

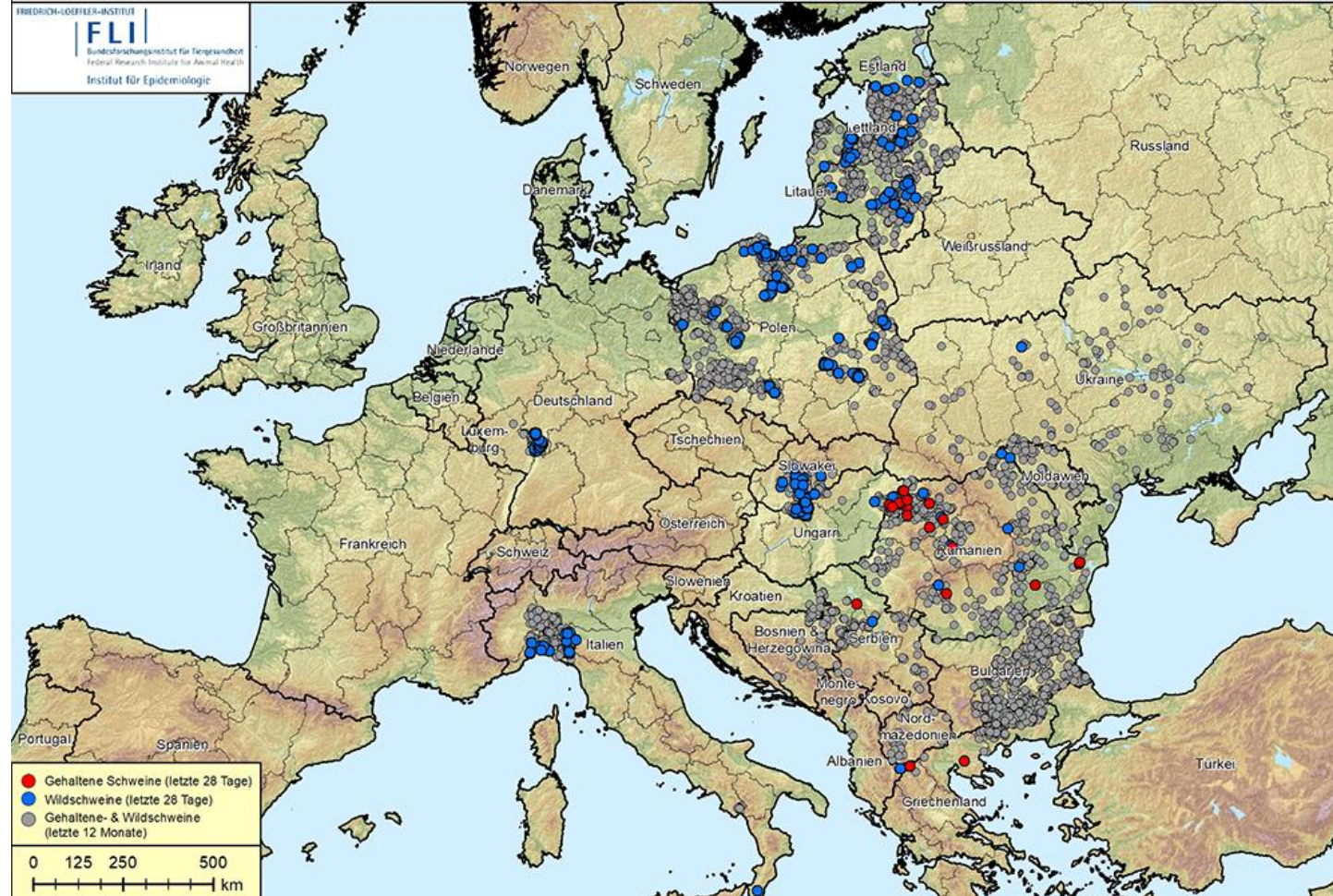
2014-2025:  594 (~4,5%)  23256 (~30%)

W Polsce w latach 2014-2025 ubojowi poddano 229 365 świń w 594 ogniskach.



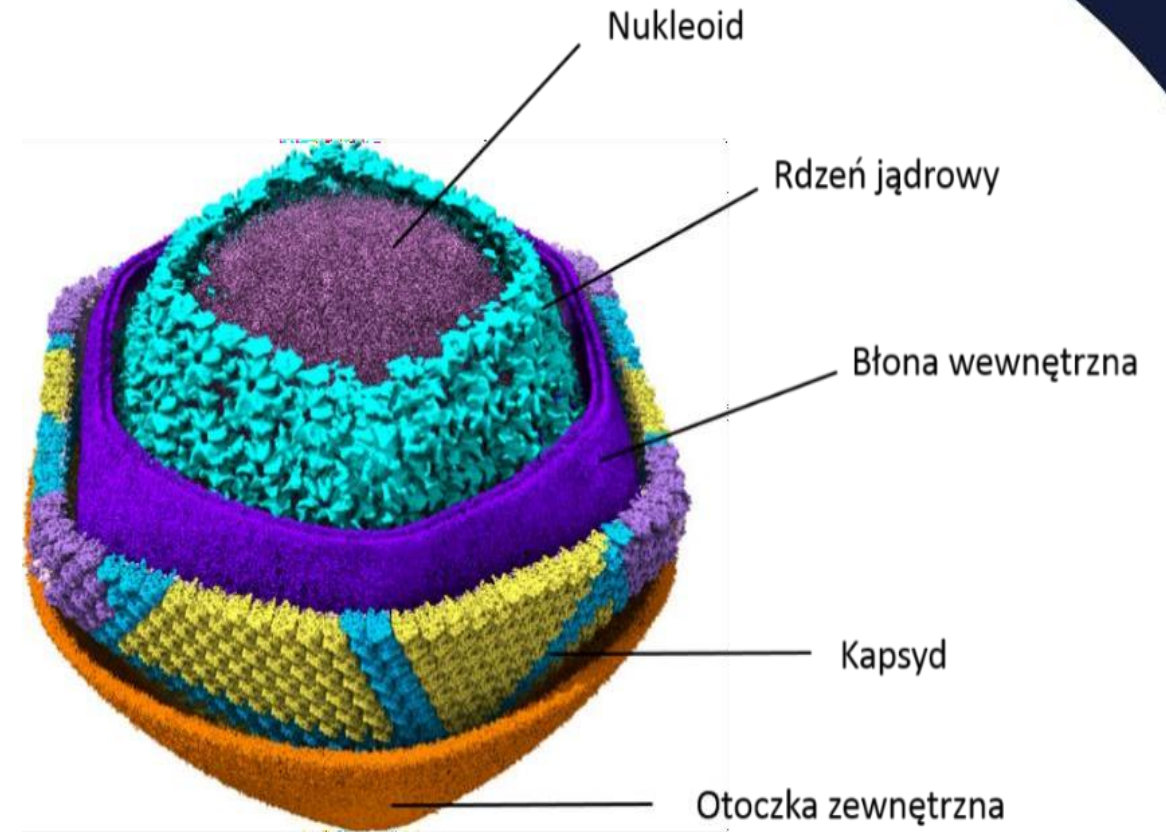
Sytuacja epizootyczna w Europie

Afrikanische Schweinepest (Genotyp II) in Albanien, Baltikum, Bosnien und Herzegowina, Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Italien, Kosovo, Kroatien, Moldawien, Montenegro, Nordmazedonien, Polen, Rumänien, Schweden, Serbien, Slowakei, Tschechien, Ukraine und Ungarn vom 10.06.2024 - 10.06.2025 Datenquelle: ADIS, TSN (Stand: 10.06.2025 - 09:35 Uhr)



Czynnik etiologiczny

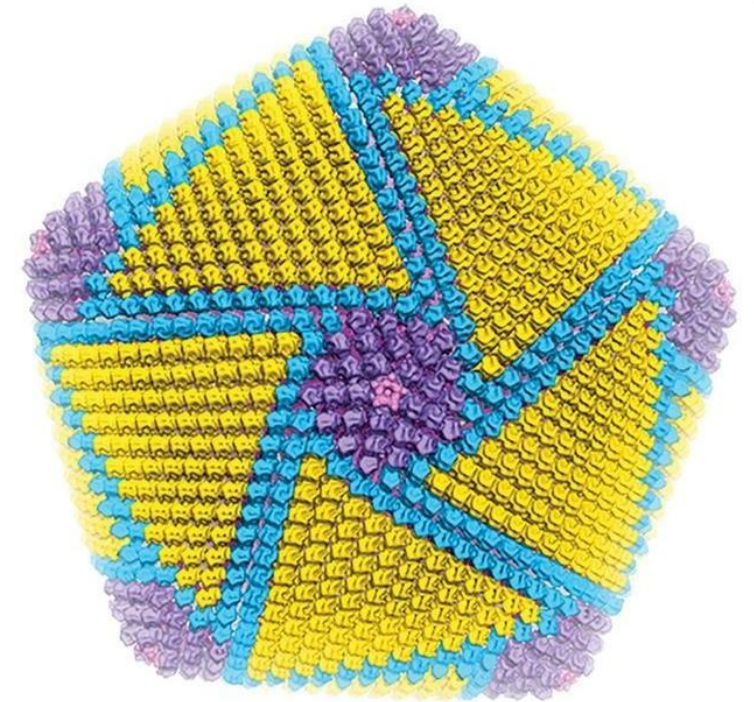
- ✓ **Duży, otoczkowy** wirus DNA (170-190 kpz zależnie od genotypu)
- ✓ **24 genotypy** (Europa i Azja – genotyp II)
- ✓ **Niewielka zmienność** genetyczna w obrębie genotypu II – podobieństwo ponad 99%
- ✓ **Unika** odpowiedzi immunologicznej gospodarza



https://english.cas.cn/Special_Reports

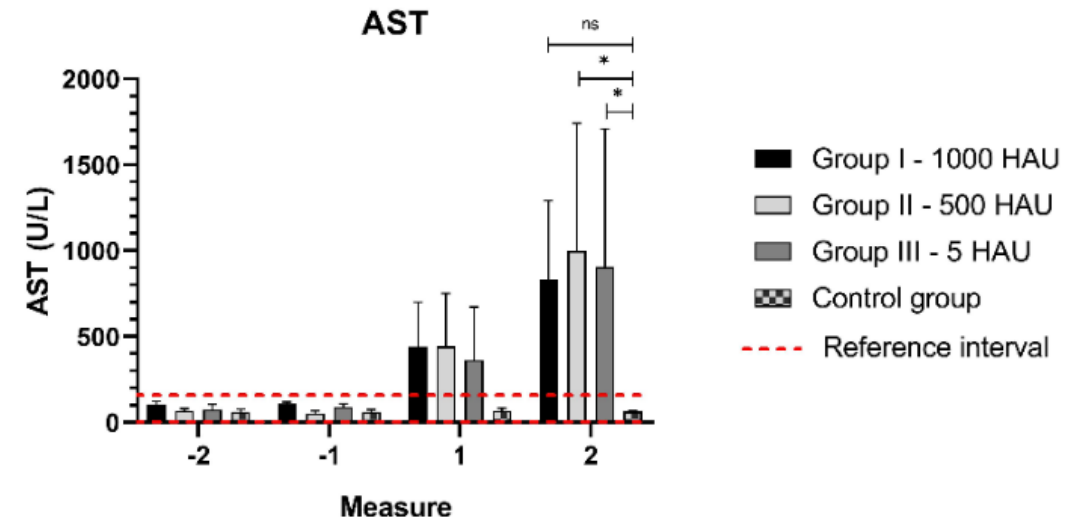
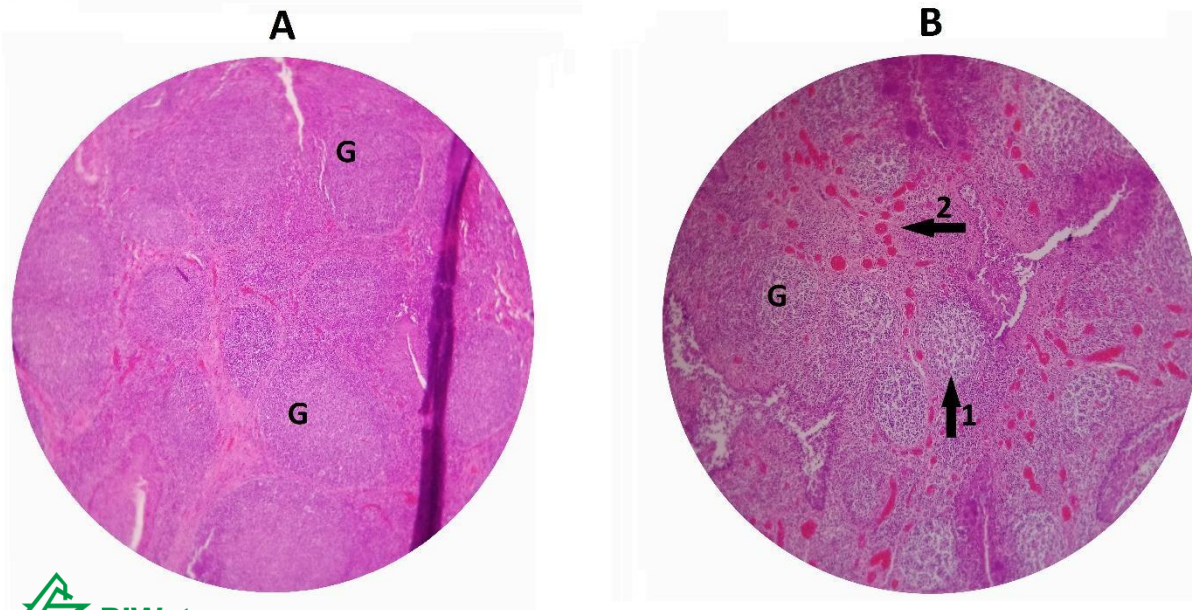
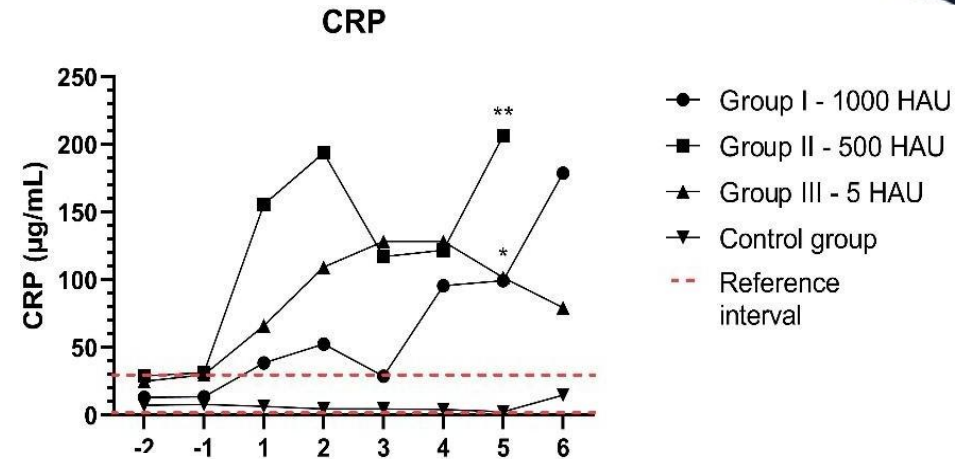
Patogeneza

- **TRANSMISJA** – kontakt bezpośredni, aerozol, kontakt pośredni
- $R_0 \sim 1.5 - 5.0$
- **DROGA ZAKAŻENIA:** błony śluzowe jamy nosowej i gardła
- **KOMÓRKI DOCELOWE:** komórki linii mieloidalnej – monocyty, makrofagi
- **WNIKANIE DO KOMÓRKI:** mechanizm zależny od klatryny, **MAKROPINOCYTOZA** konstytutywna
- - **ŚMIERTELNOŚĆ** do 100%



www.science.org

- ✓ Burza cytokinowa
- ✓ Podwyższenie poziomu białek ostrej fazy
- ✓ DIC
- ✓ Deplecja tkanki limfoidalnej
- ✓ Uszkodzenie narządów wewnętrznych



Objawy kliniczne

✓ **Niespecyficzne objawy kliniczne**

- ✓ apatia, bladość, gorączka, spadek apetytu

POJAWIAJĄCE SIĘ W PÓŹNIEJSZYM OKRESIE CHOROBY!!!

- ✓ Okres inkubacji: **4-21 dni**

- ✓ **WIELOPOSTACIOWOŚĆ: 3 postacie kliniczne**

	ostra	podostra	chroniczna
Czas życia z wiremią	2-3 dni	4-6 dni	?
Miano wirusa we krwi	WYSOKIE	Umiarkowany wzrost	Stałe na niskim poziomie
Objawy kliniczne	Tylko gorączka	apatia, bladość, gorączka, spadek apetytu	Podostra + duszność + obrzęki



Trudna diagnostyka lekarsko-weterynaryjna



Zakażona świnia (świnia– czerwona strzałka) zwierzę pobiera karmę – 5 dpi (dni po zakażeniu). Temperatura ciała **41,3 °C**.

Materiał genetyczny wirusa wykrywalny we krwi.



Nagła śmierć – Armenia 07



Zmiany sekcyjne



Splenomegalia i ciemne zabarwienie śledziony



Płyn w jamie brzusznej



Punkcikowate wybroczyny pod torebką nerki



Wybroczyny na jelicie cienkim



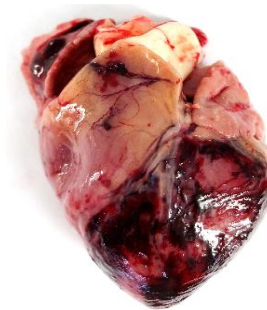
Powiększone i przekrwione węzły chłonne



Silnie przekrwione migdałki



Wylewy krwawe i przekrwienie płuc

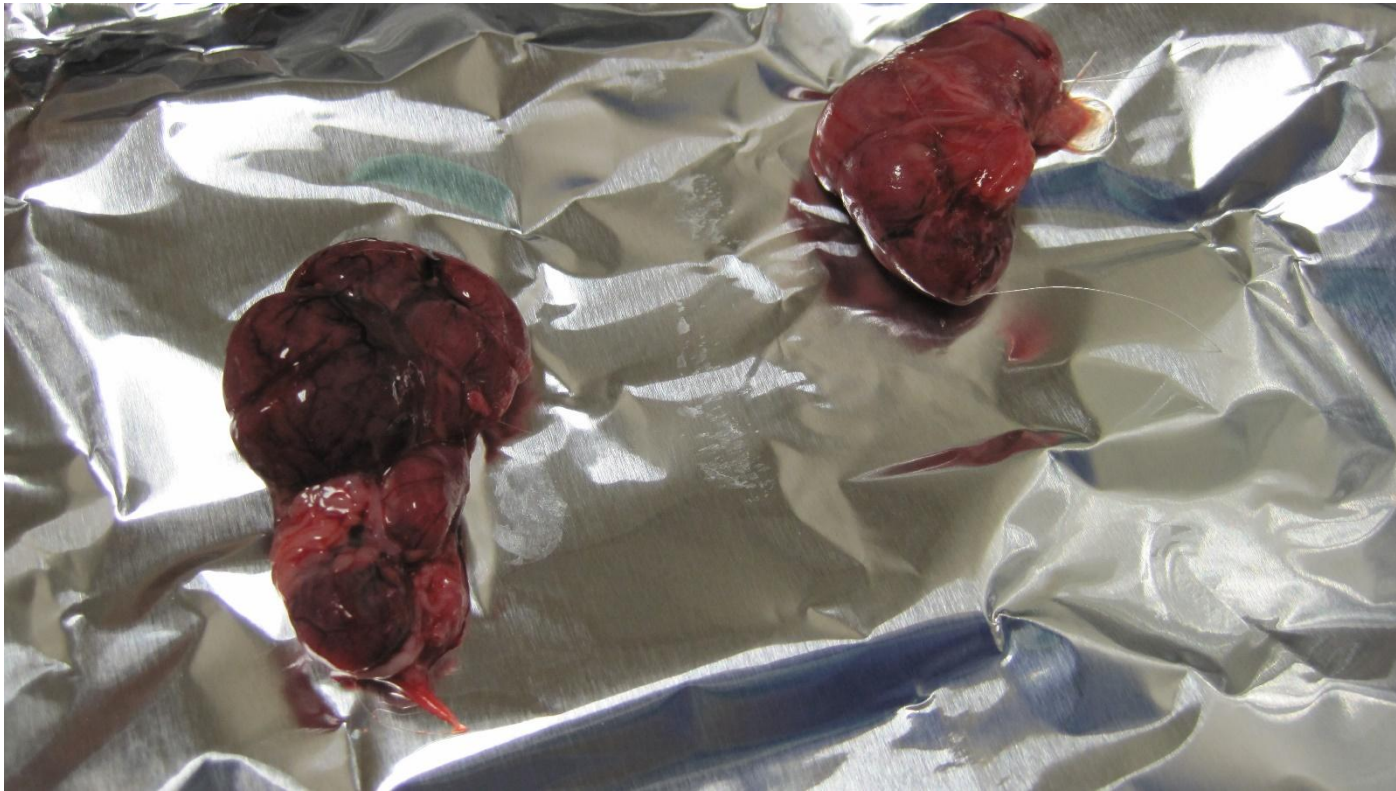


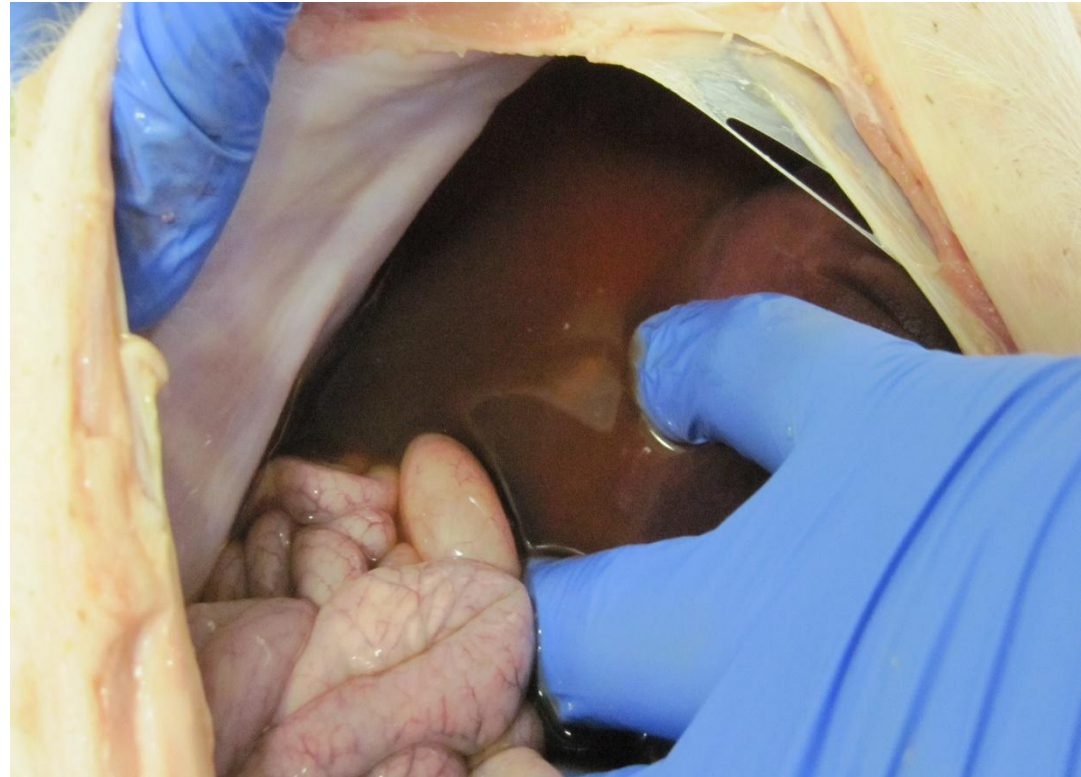
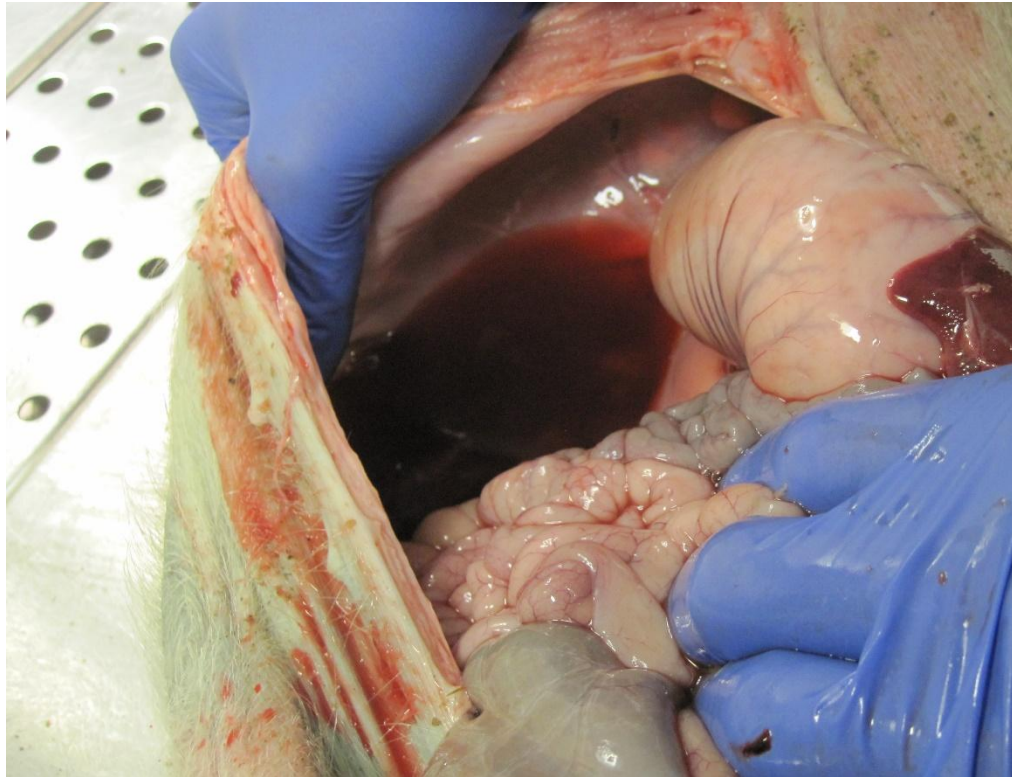
Podbiegnięcia krwawe na sercu

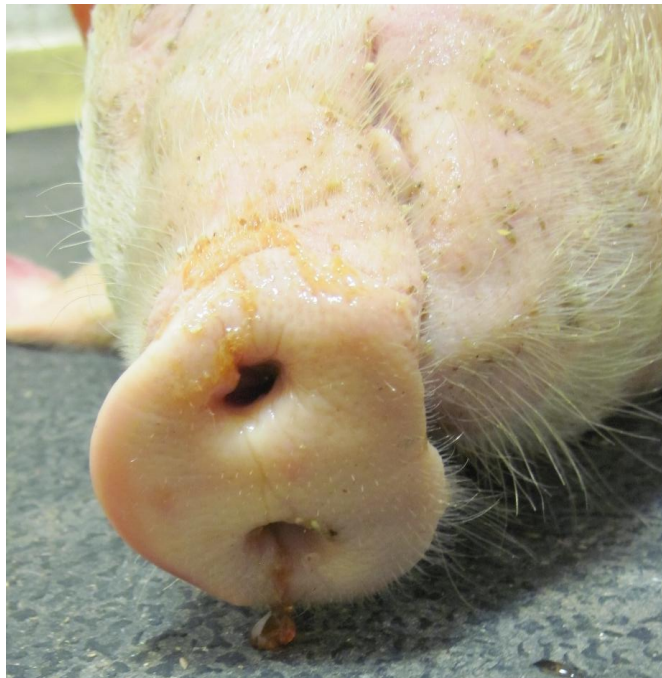
Częstość występowania zmian sekcyjnych

Zmiana	Grupa I (n=8)	Grupa II (n=6)	Grupa III (n=8)	Częstość
Splenomegalia	7	3	8	82%
Przekrwienie i/lub powiększenie węzłów chłonnych	6	4	8	82%
Płyn w jamie brzusznej	4	3	3	45%
Przekrwienie migdałków	5	3	2	45%
Wybroczyny na nerce	1	2	2	23%
Płyn w j. opłucnej	1	1	2	18%
Przekrwienie płuc	1	2	1	18%
Wypływ z nosa (pośmiertnie)	2	2	0	18%
Płyn w worku osierdziowym	0	1	1	9%
Wybroczyny na jelitach	0	2	0	9%
Wybroczyny w wątrobie	1	0	0	5%
Wylewy krwawe na sercu	0	0	1	5%













https://asf-referencelab.info/asf/images/ficherosasf/video/PICTURES_CLINICAL_SIGNS_LESIONS.pdf





DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

Monitoring czynny

- Krew

qPCR

~~serologia~~

Monitoring bierny

- Narządy padłych zwierząt

qPCR

ZAPOBIEGANIE ASF



Zapobieganie

BIOASEKURACJA

=

Połączenie wszystkich działań podjętych w celu zmniejszenia ryzyka wprowadzenia i rozprzestrzeniania się chorób na poziomie stada, regionu, kraju



Kontrola populacji dzików

- Odstrzał sanitarny
- Monitoring czynny i bierny



Właściwe ogrodzenie fermy



**Zabezpieczenie przed
dzikimi zwierzętami**

Dzięki uprzejmości: Prof. Grzegorza Woźniakowskiego

Zabezpieczenia przed gryzoniami i owadami



Dzięki uprzejmości: Prof. Grzegorza Woźniakowskiego

OWADY – Bolimuszka kleparka Potencjalny wektor mechaniczny

- Skuteczne zakażenie świń ASFV – mechaniczny wektor – przeżywalność wirusa 48h bez spadku miana. (Mellor PS, 1987)



Review

Is African Swine Fever Driven by Flying Hematophagous Insects?

Marek Walczak ^{*}, Maciej Frant , Krzesimir Szymankiewicz , Małgorzata Juskiewicz ,
Katarzyna Podgórska  and Marcin Smreczak



Marek W.Kozłowski – inesktarium.net

Warunki transmisji przez owady

- ✓ Odpowiednia liczba owadów
- ✓ Ponowne bytowanie na żywicielu
- ✓ Swobodne przemieszczanie
- ✓ Kontakt ze źródłem zakażenia



Dezynfekcja pojazdów

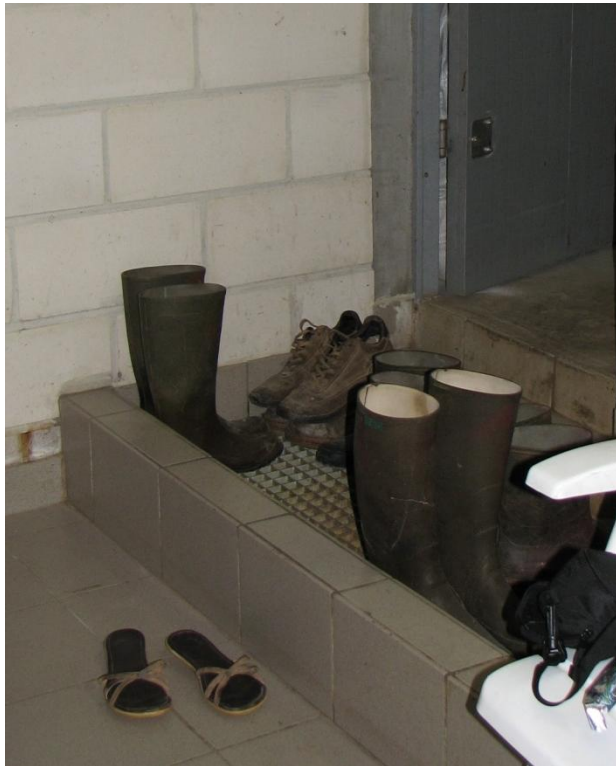


Dzięki uprzejmości: Prof. Grzegorza Woźniakowskiego

Bioasekuracja zewnętrzna– Personel i goście:

Śluza (strefa brudna i strefa czysta)

„ławeczka” oddzielająca strefy stanowi ważny element wymuszający zmianę obuwia i ubrania ochronnego



Dzięki uprzejmości: Prof. Grzegorza Woźniakowskiego

Zmiana obuwia i odzieży ochronnej



Dzięki uprzejmości: Prof. Grzegorza Woźniakowskiego

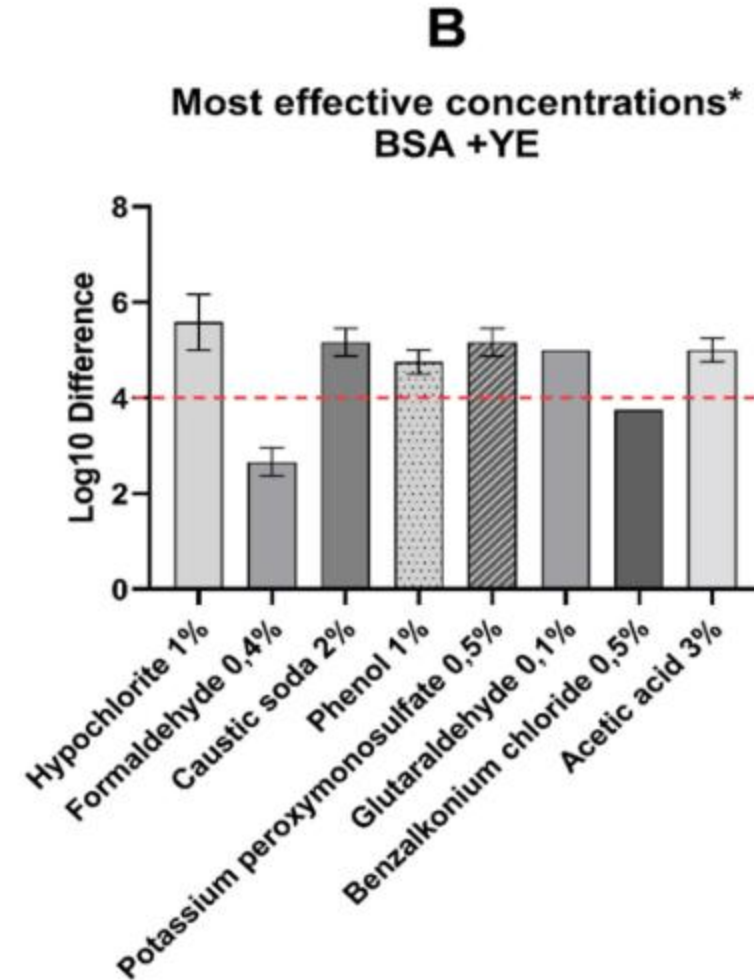
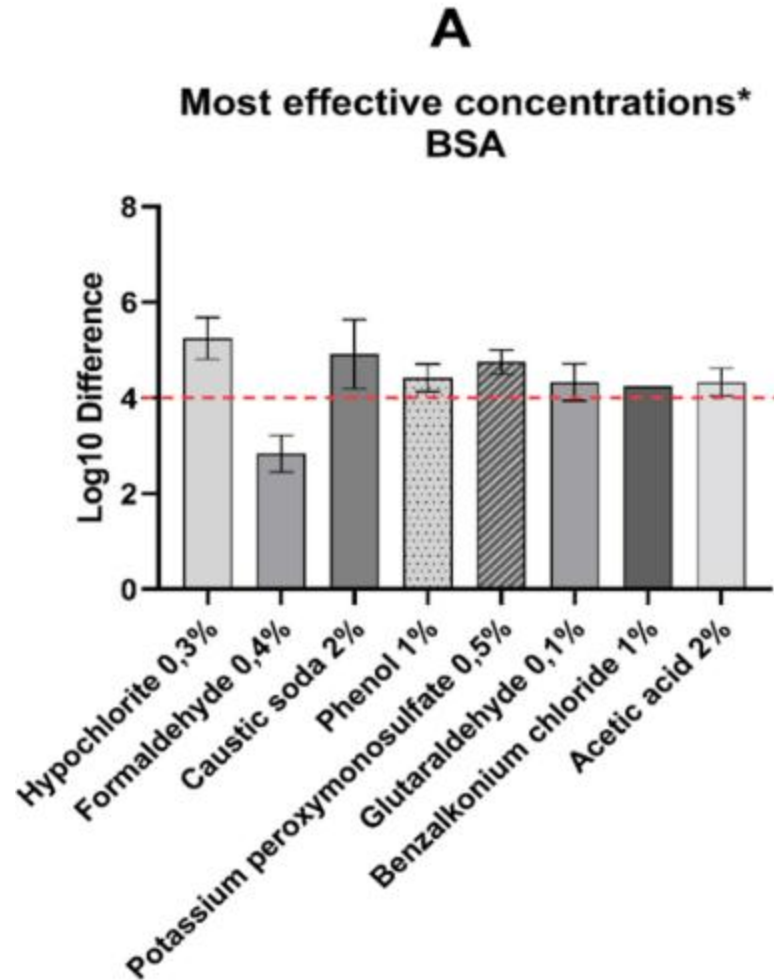
Zmiana obuwia, mata dezynfekcyjna



Wybór środka dezynfekcyjnego

Czas kontaktu: 30 min
Temperatura: 10 °C

**Mycie z użyciem
detergentu przed
dezynfekcją**



Kontrola ASF - podsumowanie

A) Restrykcyjna bioasekuracja:

- kontrola ruchu pojazdów/personelu
- zabezpieczenie przed dostępem zwierząt i owadów
- stosowanie skutecznej dezynfekcji

b) Kontrola populacji dzików

c) **Wzmoczona** diagnostyka PCR + serologia – nawet bez wyraźnych objawów klinicznych

Dziękuję za uwagę



www.piwet.pulawy.pl