



# Pryszczyca 2025

*Dr hab. n. wet. Mirosław Welz*

# PRYSZCZYCA - FMD

JEST CHOROBA UWAZANA ZA  
NAJGROŹNIEJSZĄ CHOROBE  
ZWIERZĘCĄ!!!

# EPIDEMIA PRYSZCZYCY W ZJEDNOCZONYM KRÓLESTWIE WIELKIEJ BRYTANII I IRLANDII PÓŁNOCNEJ W 2001 R.

- Całkowita liczba wybuchów epidemii = 2028 (2026 w Wielkiej Brytanii + 2 w Irlandii Północnej)
- Ponad 40 mln zwierząt uśmierconych w celu wyeliminowania choroby (+ 2,5 mln zwierząt ubitych ze względu na dobrostan)
- Całkowity koszt ~ Epidemia pryszczycy w Wielkiej Brytanii w 2001 r. miała katastrofalne skutki dla hodowli i turystyki. Koszty walki z epidemią ocenia się na ok. 8,5 mld funtów.

# Pryszczyca



- Pryszczyca jest chorobą znaną od dawna, istnieją jej opisy z XVI w. z terenów Włoch.
- W 1897r. Loeffler i Frosch udowodnili, że wywołuje ją czynnik przesączalny. Jest to pierwszy odkryty wirus chorobotwórczy ssaków.

**=> od FMDV zaczęła się wirusologia zwierząt i człowieka**

# Gatunki wrażliwe na zakażenie FMDV

- **Parzystokopytne !!!, w tym zwierzęta domowe**
  - **bydło > owce > kozy > świnie**
- **Zwierzęta wolno żyjące**
  - **bizony > bawoły > żubry > jelenie > łosie**
  - **antylopy**
  - **wielbłądy > słonie > żyrafy > renifery**  
**lamy > alpaki > gazyle > guźce**
  - **kangury > niedźwiedzie > kapibary**

# ŹRÓDŁA I DROGI ZAKAŻENIA

- wirus pryszczycy przenosi się przez kontakt bezpośredni pomiędzy zwierzętami
- za pośrednictwem produktów pochodzenia zwierzęcego jak mięso, mleko, skóry
- wektorem może być **człowiek** (pracownicy ferm, hodowcy, lekarze wet., pracownicy DDD, kierowcy), w tym biernie (ubranie, obuwie, skóra, włosy) lub czynnie (**izolacja FMDV z wymazów z nosa do 36 godz. po kontakcie z zakażonym bydłem**)
- zwierzęta domowe i dzikie ptaki, środki transportowe, odzież, czynniki atmosferyczne (wiatr, opady), powietrze, przedmioty, które miały kontakt ze zwierzętami chorymi

# ŹRÓDŁA I DROGI ZAKAŻENIA

- Droga powietrzna – wiatr (zwykle do 10 km, max. 20 km, a nad wodą nawet do 60 km - a w ekstremalnie w sprzyjających warunkach ponad 200 km (przeniesienie wirusa- 250 km przez Kanał La Manche z Bretanii na wyspę Wight w 1981)), czynniki sprzyjające transmisji FMDV:
  - kierunek i prędkość wiatru
  - temperatura
  - wilgotność
  - światło słoneczne
  - naturalne przeszkody
  - najlepsze warunki o świcie i o zmierzchu
  - zagęszczenie ferm (zwierząt) w regionie (okręgi)
  - bydło najbardziej zagrożone (owce 1 /4; świnie 1 /12)

## Droga zakażenia powietrzna (kropelkowa)

Najwięcej wirusa wydychają:  
**chore świnie** tzn. 3000 razy  
więcej niż bydło.

**Najbardziej narażone na**  
**zakażenie: bydło**

# PATOGENEZA i OBJAWY zdj. Węgry 2025



# Wrażliwość i przeżywalność wirusa w środowisku

- **W środowisku wirus może przetrwać w przybliżeniu:**

- ✓ **50 dni w wodzie,**

- ✓ **74 dni na pastwisku w temperaturze 8–18°C i wysokiej względnej wilgotności,**

- **W glebie, oborniku oraz wysuszonych wydzielinach i wydalinach zwierząt, słomie, sierści i skórze wirus może pozostawać w pełni zjadliwy przez kilka tygodni a nawet dłużej.**

- **Wirus znajdujący się w płynach tkankowych lub krwi wyschniętej na różnych materiałach, przechowywanych wewnątrz pomieszczeń w temperaturze pokojowej może pozostawać zakaźny:**

- ✓ **2 tygodnie na wełnie,**

- ✓ **4 tygodnie na sierści krów,**

- ✓ **11 - 13 tygodni na butach.**

# Wrażliwość i przeżywalność wirusa w środowisku

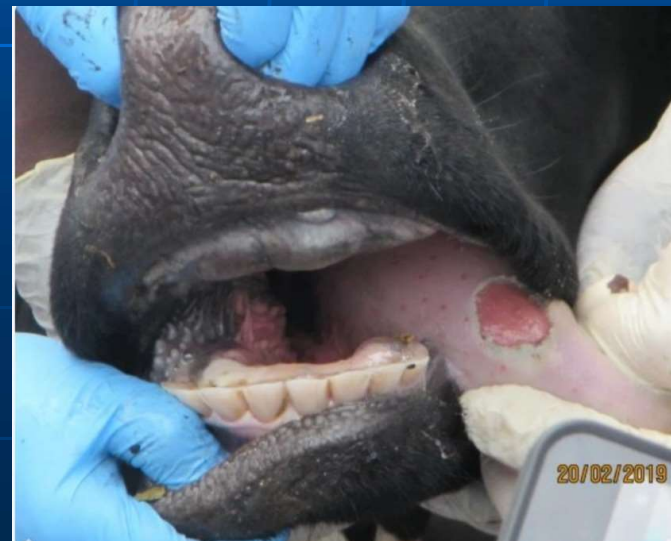
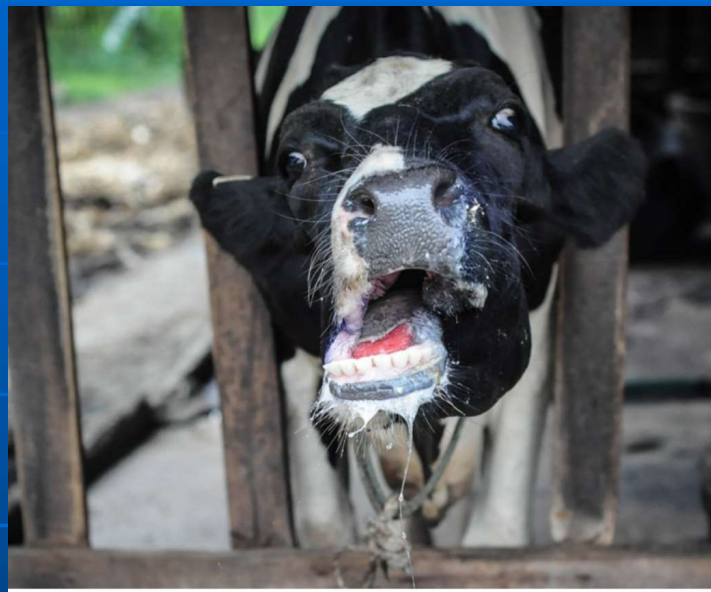
- Wirus pryszczycy może przetrwać wiele miesięcy w mięsie solonym i peklowanym. Wirus izolowano z:
  - ✓ **kiełbas – do 56 dni,**
  - ✓ **tłuszczu szynki – do 183 dni,**
  - ✓ **bekonu – do 190 dni,**
- Wirus pryszczycy zachowuje właściwości zakaźne w produktach mlecznych, przechowywanych w niskich temperaturach:
  - ✓ **w mleku i maśle – od 14 do 45 dni, w chłodni,**
  - ✓ **w odtłuszczonego mleku w proszku – do 2 lat.**

# Choroba i jej objawy

- **Objawy kliniczne:**

- ✓ **pęcherze wypełnione płynem na skórze i błonach śluzowych w jamie ustnej, na racicach, na strzykach**
  - ✓ **kulawizna,**
  - ✓ **intensywny ślinotok,**
  - ✓ **gorączka,**
  - ✓ **apatia, osowiałość**
  - ✓ **u bydła mlecznego znaczący spadek produkcji mleka.**
- **Choroba w stadzie może występować w postaci klasycznej z pęcherzami, gorączką i kulawizną lub w postaci łagodnej ze słabo wyrażonymi objawami klinicznymi.**

# Choroba i jej objawy



# Inkubacja

- Okres inkubacji (2-14dni)  
**najczęściej 3-8 dni**, wyjątkowo do 10-11 dni
- zależy to od:
  - **zjadliwości szczepu**
  - **dawki wirusa**
  - **drogi zakażenia**
  - **gatunkowej wrażliwości zwierząt**

# Bydło – typowe cd

- Pękanie pęcherzy – 24 godz.
- Nadżerki – gojenie ok. 1 tyg.
- Obfite ślinienie, mlaskanie, ostrożne przeżuwanie
- Kulawizna, niechęć do ruchu – zakażenia bakteryjne (exungulatio)
- Wtórne mastitis
- Krowy ciężarne – ronienia
- Zwierzęta młode – przebieg cięższy, zejścia śmiertelne (myocarditis)

# TYPOWE OBJAWY:



***Obfite ślinienie !!!***

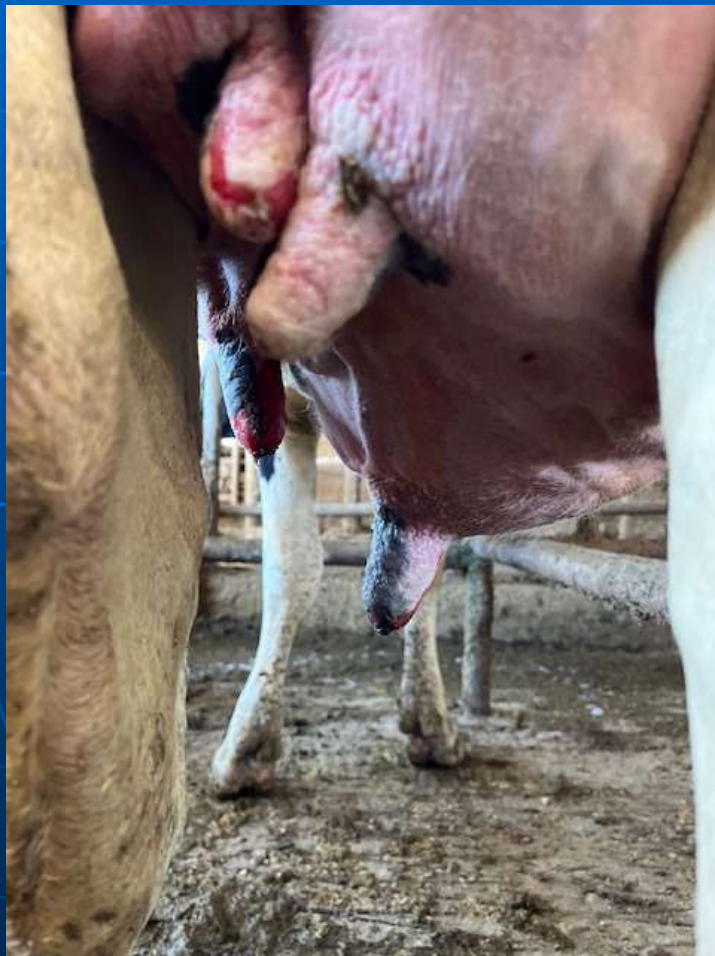
# Pęcherzyki i nadżerki zlokalizowane na błonie śluzowej jamy gębowej



# Zmiany w szparze między- racicowej i koronce racic



# Zmiany na strzykach - Słowacja



# Pryszczyca - zoonoza

- Nie stwierdzono transmisji wirusa pryszczycy od człowieka do człowieka.
- Pryszczyca u ludzi zwykle przebiega łagodnie – okres inkubacji 2 – 6 dni (**pęcherze na dłoniach, głównie w przestrzeniach międzypalcowych, na stopach, błonie śluzowej jamy ustnej**).
- Powrót do zdrowia po 2 tygodniach
- **Ze względów epidemiologicznych ważna jest możliwość przeniesienia w jamie nosowej człowieka wirusa pryszczycy od zakażonych świń na wrażliwe bydło, a wirus może pozostawać aktywny na śluzówce nosa przez ponad 24 godziny (bez objawów i swoistej odpowiedzi immunologicznej).**

# Sytuacja epidemiologiczna FMD

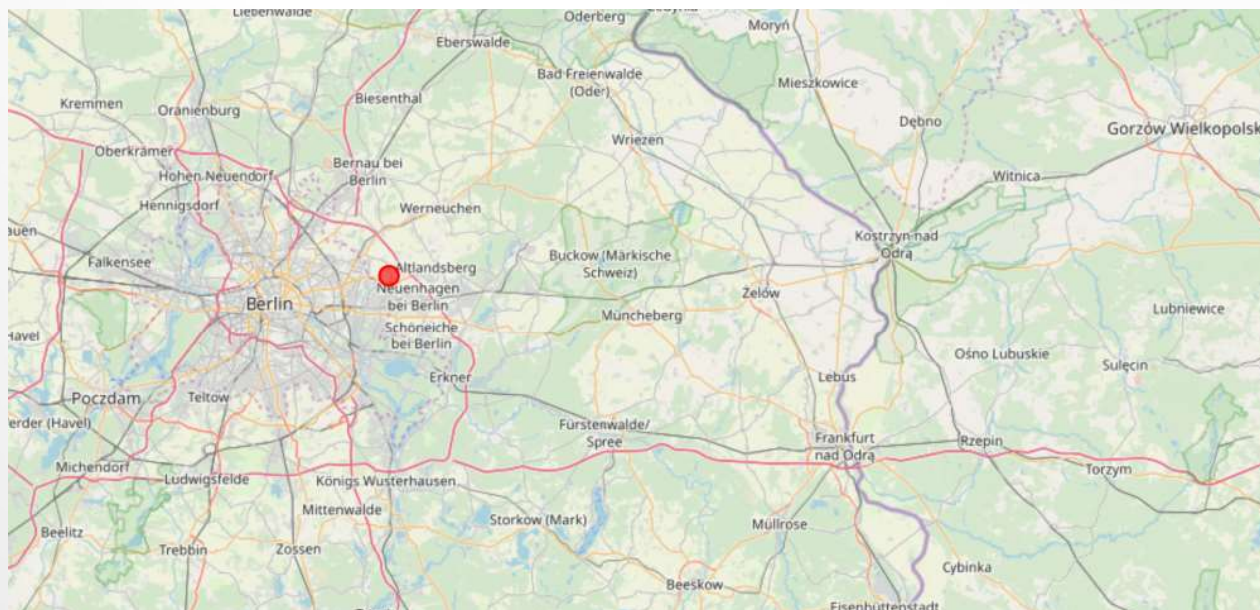
- W Polsce ostatnie ognisko pryszczycy stwierdzono w 1971 roku.
- Choroba występuje endemicznie w wielu krajach Azji.
- Ostatnie zakażenia w Europie występowały we Włoszech (1993), w Grecji (1994), Wielkiej Brytanii (2001 i 2007), Irlandii, Francji, Holandii (2001).
- W 2011 roku stwierdzono ogniska pryszczycy u zwierząt wolno żyjących oraz gospodarskich w Bułgarii.

# PRYSZCZYCA (FMD) – NIEMCY (2025)

Potwierdzono i zgłoszono 1 ognisko 10.01.2025 r. w stadzie 14 wołów domowych (water Buffalo; *Bubalus bubalis*), utrzymywanych hobbystycznie w gospodarstwie.

Gmina Hoppegarten, w powiecie Märkisch-Oderland, kraj związkowy Brandenburgia.

Gospodarstwo zlokalizowane w odległości około 70 km od granicy z Polską.



# PRYSZCZYCA (FMD) - WĘGRY I SŁOWACJA (2025)

**7 910 szt. w 4 ogniskach**

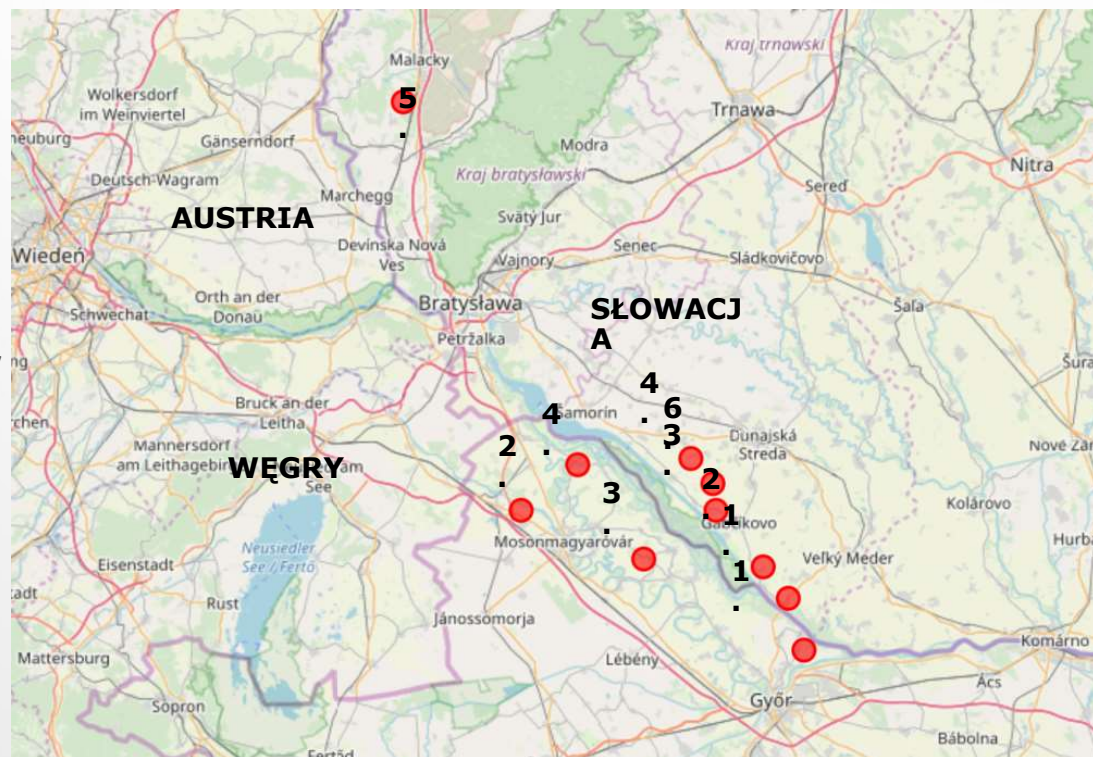
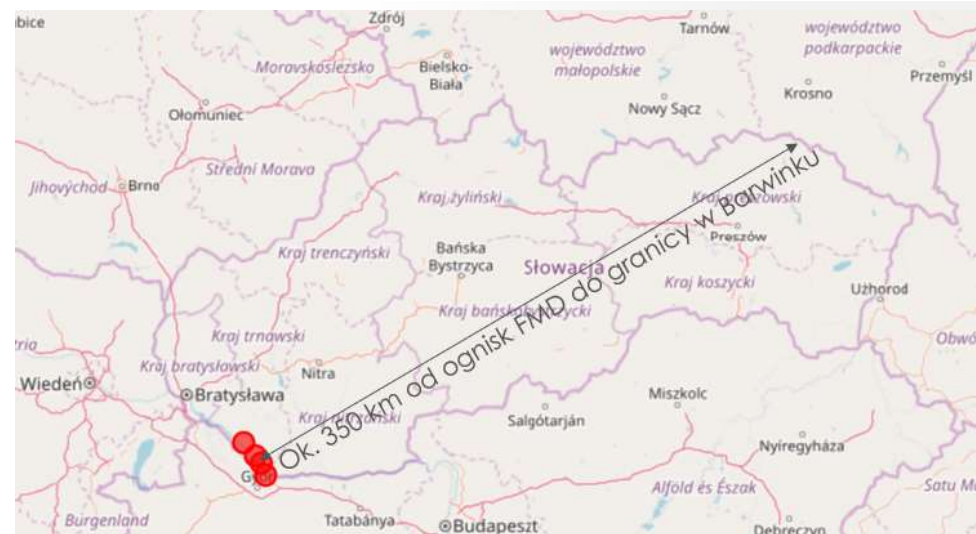
Węgry – potwierdzone i zgłoszone 2 ogniska choroby:

1. ognisko – 6.03.2025 (bydło – 1372 szt.), region Győr-Moson-Sopron
2. ognisko – 26.03.2025 (bydło – 3028 szt.), region jw.
3. ognisko – 02.04.2025 (bydło – 1012 szt.), region jw.
4. ognisko – 02.04.2025 (bydło – 2498 szt.), region jw.

**7 440 szt. w 6 ogniskach**

Słowacja – potwierdzone i zgłoszone 4 ogniska choroby:

1. ognisko – 21.03.2025 (bydło – 670 szt.), region Trnavský (powiat Dunajská Streda)
2. ognisko – 21.03.2025 (bydło – 790 szt.), region jw.
3. ognisko – 21.03.2025 (bydło – 1301 szt.), region jw.
4. ognisko – 25.03.2025 (bydło – 279 szt.), region jw.
5. ognisko – 30.03.2025 (bydło – 3526 szt.), region Bratislavský
6. ognisko – 04.04.2025 (bydło – 874 szt.), region Trnavský



# Pryszczycyca 2025 zwalczanie choroby

- Podejrzenie
- Potwierdzenie
- Działania w ognisku
- Działania w obszarach

# Zasady zwalczania chorób: rozporządzenie 2016/429, rozporządzenie 2020/687

- Podejrzanie wystąpienia choroby
- Wyznaczenie ogniska choroby
- **Dochodzenie epidemiologiczne**
- Oczyszczanie i odkażanie w ognisku choroby
- Wyznaczenie obszarów objętych ograniczeniami (obszar zapowietrzony i zagrożony), zakazy przemieszczania zwierząt i produktów w obrębie ww. obszarów oraz przyznawanie odstępstw od zakazów
- Wizytowanie zakładów w obszarach i badanie zwierząt
- Ponowne umieszczenie zwierząt w zakładzie

# Blokada



- decyzja administracyjna o podejrzeniu choroby
- w razie potrzeby zabezpieczenie gospodarstwa przez policję oraz blokada „fizyczna” ludzi i zwierząt

# Ogólne zasady zwalczania Pryszczycy w UE

## - stwierdzenie choroby -



☐ uśmiercenie



☐ usunięcie uppz



☐ czyszczenie  
i dezynfekcja



☐ dochodzenie

# Uśmiercenie zwierząt



- niezwłocznie
- wg zatwierdzonych metod –  
Rozporządzenie Rady 1099/2009
- przez odpowiedni personel
- zgodnie z zasadami dobrostanu

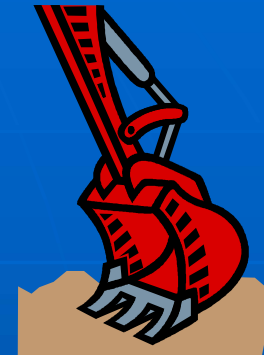
# Zadania służb i inspekcji

- **zamknięcie lub ograniczenie dla ruchu publicznego dróg przechodzących przez obszary i ustalenie dróg objazdowych. – Policja, Straż Pożarna**
- **budowa i utrzymywanie w stanie wilgotnym mat dezynfekcyjnych nawilżonych środkiem dezynfekcyjnym wskazanym przez powiatowego lekarza weterynarii. – Straż Pożarna.**
- **pomoc w odszukaniu mięsa zwierząt z gatunków wrażliwych pochodzących z gospodarstwa i ubitych w okresie inkubacji patogenu.- Policja, Sanepid.**
- **egzekwowanie nakazów i zakazów określonych w rozporządzeniu wojewody: - Policja.**

# Sposób i tryb postępowania przy stwierdzeniu pryszczy

- zabicie w gospodarstwie zwierząt z gatunków wrażliwych;
- pobranie próbek do badań;
- Przekazanie do unieszkodliwienia zwłok zwierząt padłych i zabitych, a jeżeli to konieczne, spalenie lub zakopanie zwłok, w sposób określony w planie gotowości;
- Unieszkodliwienie uppz.

# Usunięcie uppz



- Możliwie niezwłoczne
- Do zakładów zatwierdzonych (szczelne kontenery) lub alternatywne rozwiązania
- Pod kontrolą IW, plomby, asysta Policji - zwłaszcza przy dalekich transportach
- Ładowanie w odpowiednich warunkach pogodowych (wiatr)

**Ale?**

## **Możliwości utylizacyjne na przykładzie podkarpacia (przykład Farmutil Leżachów)**

**10 szt. kontenerów o monitorowanej szczelności i jednorazowej pojemność 15 ton uppz luzem/ każdy, ale tylko 12–14 szt. dorosłego bydła.**

**Łącznie: do 150 sztuk bydła możliwych do przewiezienia dziennie, przy wyłączeniu innych działań zakładu.**

## **RPiR 1069/2009 – art.19 ust.1 lit. e**

**Właściwy organ (PLW w uzgodnieniu z WIOŚ i PIS – przyp.) może zezwolić na spalenie lub grzebanie na miejscu, w warunkach, które zapobiegają szerzeniu się zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt, uppz ... - w przypadku wystąpienia ogniska choroby podlegającej obowiązkowi zgłoszenia, jeśli przewóz do najbliższego zatwierdzonego zakładu w celu przetworzenia tych produktów zwiększyłby niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia się zagrożenia dla zdrowia lub mógłby doprowadzić, w przypadku rozprzestrzenienia się ognisk choroby epizootycznej, do przekroczenia zdolności takich zakładów do ich usunięcia.**



**PROCEDURA UTYLIZACJI (UNIESZKODLIWIANIA)  
PADŁYCH LUB ZABITYCH ZWIERZĄT W REJONIE  
OGNISKA CHOROBY ZAKAŻNEJ, POZA  
WYSPECJALIZOWANYMI ZAKŁADAMI  
UTYLIZACYJNYMI.**

W przypadku konieczności spalania zwłok padłych lub zabitych w wyniku zwalczania ogniska choroby zwierząt należy:

- 1) wyznaczyć odpowiednie miejsce do grzebania i spalania,
- 2) wykopać dół o głębokości od 2 do 5 metrów,
- 3) dno dołu należy wypełnić stałymi paliwami palnymi lub innymi materiałami palnymi na całej jego powierzchni,
- 4) na materiały należy położyć warstwę desek na całej ich powierzchni,
- 5) padłe lub zabite zwierzęta należy przetransportować pojazdem zabezpieczonym od wewnątrz folią tak, aby nie mogło dojść do żadnych wycieków,
- 6) zwłoki zwierząt wraz z folią wyścielającą, należy umieścić w dole na przygotowanym podłożu,
- 7) zwłoki oraz deski należy oblać olejem napędowym lub opałowym, w ilości ok. 1 litr na padłą sztukę. Podpalenia powinna dokonać ze względu na bezpieczeństwo straż pożarna, której funkcjonariusze powinni asystować przy procesie spalania, ze względu na bezpieczeństwo ludzi,
- 8) po zakończeniu procesu spalania i ostygnięciu pogorzeliska należy obsypać pogorzelisko sodą kaustyczną,
- 9) następnie częściowo (do wysokości 1/2 głębokości) należy zasypać wykop ziemią, a następnie ponownie należy zastosować warstwę sody kaustycznej,
- 10) na warstwę sody kaustycznej należy rozłożyć siatkę metalową tak, aby objąć również obie skarpy i szczyty wykopu,
- 11) następnie należy uzupełnić wykop ziemią do pełnej wysokości,
- 12) w miejscu spalania zwierząt należy umieścić tablicę z napisem: KWARANTANNA !!!  
WJAZD ZABRONIONY!!!
- 13) samochody wyjeżdżające z obszaru, w którym dokonano spalania muszą być poddawane dezynfekcji na miejscu oraz przejechać przez przygotowaną wcześniej służę dezynfekcyjną.

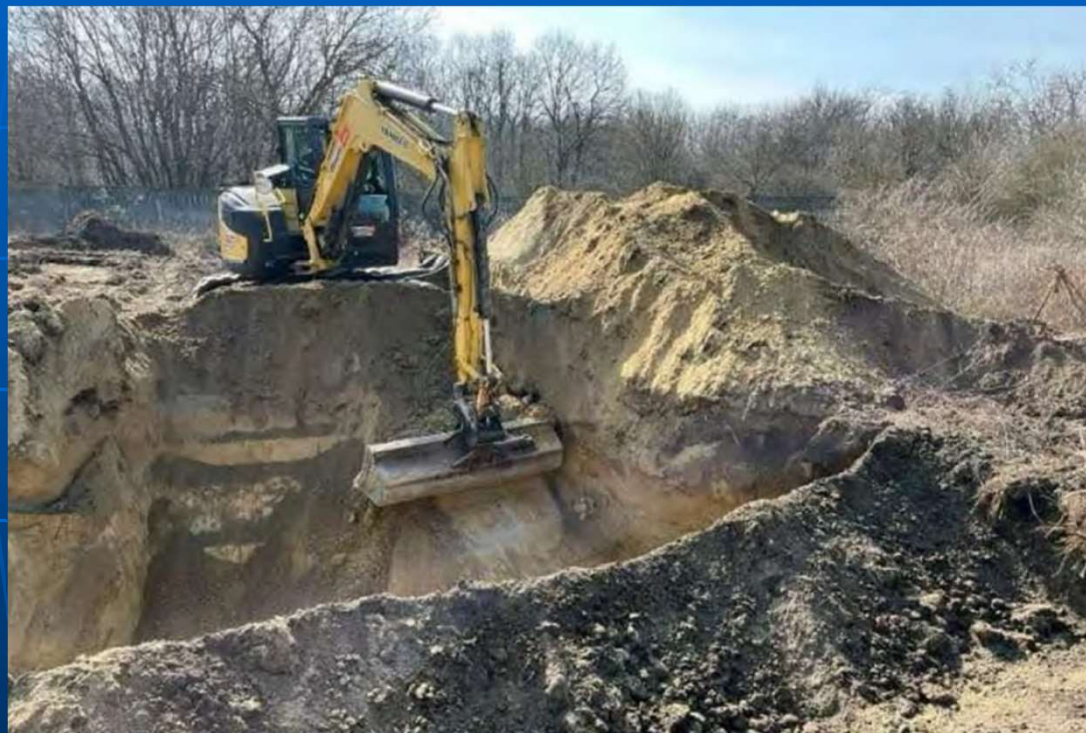
*M. Skorupski*

Opracowano w Głównym Inspektoracie Weterynarii 16 września 2016 r.  
Sporządził: Jacek Boruta, Krzysztof Bednarczyk, Hanna Balcerak  
Zatwierdził: Włodzimierz Skorupski – Główny lekarz Weterynarii

# FMD – środki dezynfekcyjne

- wodorotlenek sodu (2%),
- węglan sodu (4%),
- kwas octowy (2%),
- podchloryn sodu (3%),
- chlorek sodu (1%)
- dwutlenek chloru.

# Węgry 2025



# Blokada –podejrzenie FMD



- decyzja administracyjna o podejrzeniu choroby
- **w razie potrzeby (FMD) zabezpieczenie gospodarstwa przez policję oraz blokada „fizyczna” ludzi i zwierząt**

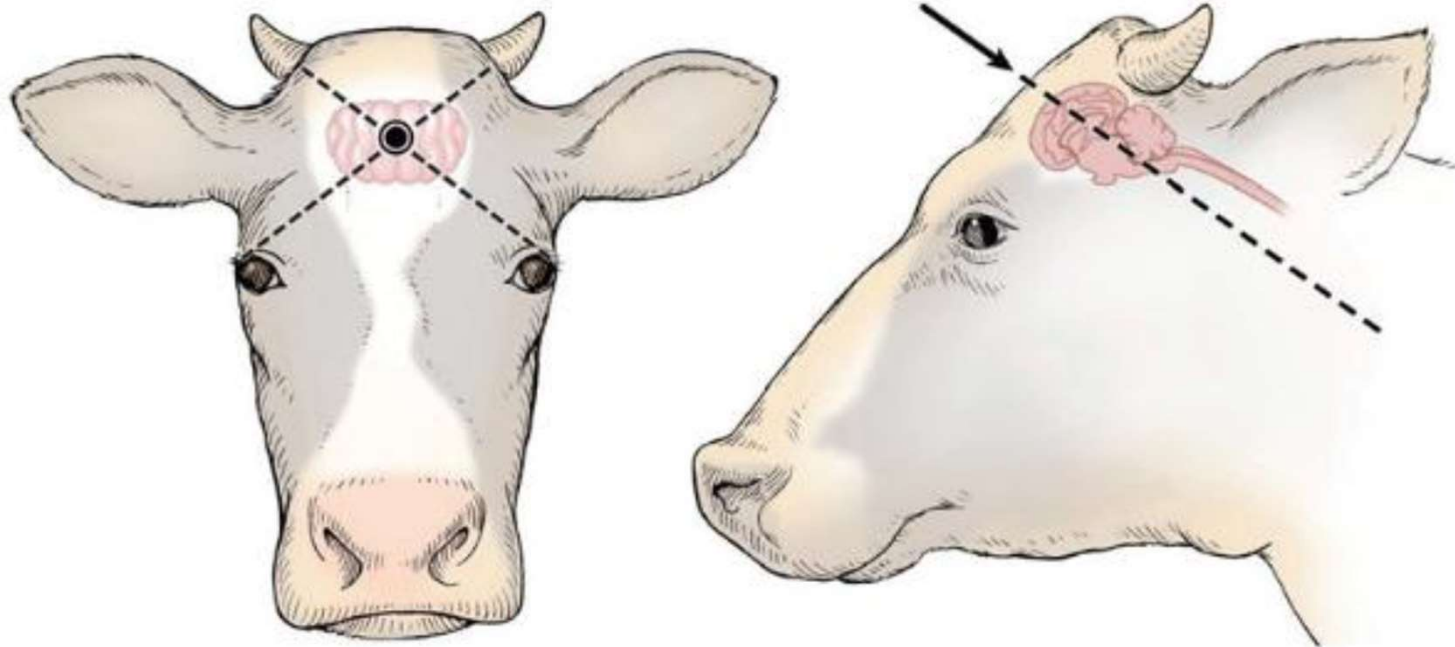
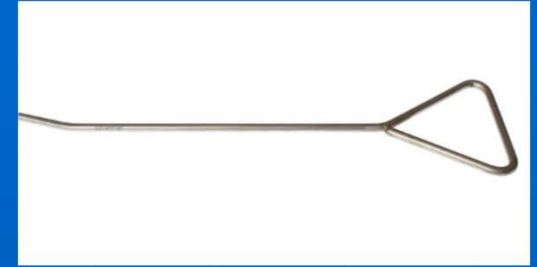
# **Dopuszczalne metody uśmiercania zwierząt gospodarskich 1099/2009**

**wymienione w załączniku 1  
do rozporządzenia Rady  
1099/2009!**

# Uśmiercenie bydła/świń/owiec/kóz

- **Urządzenie bolcowe penetrujące**
- **Broń palna z pociskami?**
- **Uderzenie w głowę – prosięta, jagnięta, koźleta**
- **Ogłuszanie elektryczne elektrodami przyłożonymi z obu stron głowy(wszystkie)**
- **Ogłuszanie z elektrodami przyłożonymi na głowie i ciele zwierzęcia (wszystkie)**

# Radikal Story



For humane euthanasia of cattle, the point of entry of a projectile should be at the intersection of two imaginary lines, each drawn from the outside corner of the eye to the base of the opposite horn. The entry point should be high in the center of the forehead but not between the eyes.

ILLUSTRATION COURTESY OF JAN SHEAPER, IOWA STATE UNIVERSITY

# Ogłuszanie/uśmiercenie świń dopuszczane metody c.d.

- Dwutlenek węgla w wysokim stężeniu – min. 40 % CO<sub>2</sub>
- Dwutlenek węgla w połączeniu z gazami obojętnymi (argon, azot)
- Gazy obojętne – argon, azot
- Farmakologicznie - „śmiertelna iniekcja” – prosięta, cieleta, jagnięta, koźlęta i w małych gospodarstwach

# Ustawa „zak” – art. 44 (decyzja)

## Zwalczanie - KATALOG ŚRODKÓW

Powiatowy lekarz weterynarii, **w drodze decyzji**, może:

- 1) nakazać odosobnienie, strzeżenie lub obserwację zwierząt chorych lub zakażonych albo podejrzanych o zakażenie lub o chorobę;
- 2) wyznaczyć określone miejsce jako ognisko choroby;
- 3) zakazać wydawania świadectw zdrowia, dokumentów handlowych lub przewozowych;
- 4) nakazać zabicie lub ubój zwierząt chorych lub zakażonych, podejrzanych o zakażenie lub o chorobę albo zwierząt z gatunków wrażliwych na daną chorobę zakaźną zwierząt;
- 5) nakazać oczyszczenie i odkażenie miejsc oraz środków transportu, a także odkażenie, zniszczenie lub usunięcie w sposób wykluczający niebezpieczeństwo szerzenia się choroby zakaźnej zwierząt *środków żywienia zwierząt<sup>(4)</sup>, ściółki, nawozów naturalnych w rozumieniu przepisów o nawozach i nawożeniu, oraz przedmiotów, z którymi miały kontakt zwierzęta chore, zakażone lub podejrzane o zakażenie lub o chorobę;*
- 6) **zakazać osobom, które były lub mogły być w kontakcie ze zwierzętami chorymi, zakażonymi lub podejrzanymi o zakażenie lub o chorobę, czasowego opuszczania ogniska choroby;**
- 7) nakazać odkażanie rzeczy osób, które miały lub mogły mieć kontakt ze zwierzętami chorymi, zakażonymi lub podejrzanymi o zakażenie lub o chorobę;
- 8) ~~zakazać karmienia zwierząt określonymi środkami żywienia zwierząt<sup>(5)</sup> lub pojenia z określonych zbiorników i ujęć wody;~~
- 9) zakazać w ognisku choroby wprowadzania, przeprowadzania i wyprowadzania zwierząt lub sprowadzania i wywożenia produktów, zwłok zwierzęcych i *środków żywienia zwierząt<sup>(6)</sup>;*
- 10) nakazać:
  - a) badanie kliniczne zwierząt z pobraniem próbek do badań laboratoryjnych,
  - b) przeprowadzenie sekcji zwłok zwierzęcych z pobraniem próbek do badań laboratoryjnych,
  - c) wykonywanie określonych zabiegów na zwierzętach, w tym przeprowadzanie szczepień;
- 11) zakazać używania zwierząt w celu rozmnażania;

# Zadania służb i inspekcji

- **zamknięcie lub ograniczenie dla ruchu publicznego dróg przechodzących przez obszary i ustalenie dróg objazdowych. – Policja, Straż Pożarna**
- **budowa i utrzymywanie w stanie wilgotnym mat dezynfekcyjnych nawilżonych środkiem dezynfekcyjnym wskazanym przez powiatowego lekarza weterynarii. – Straż Pożarna.**
- **pomoc w odszukaniu mięsa zwierząt z gatunków wrażliwych pochodzących z gospodarstwa i ubitych w okresie inkubacji patogenu.- Policja, Sanepid.**
- **egzekwowanie nakazów i zakazów określonych w rozporządzeniu wojewody: - Policja.**

# Pryszczyca - szczepienia

**Szczepienia: postępowanie podczas wybuchu choroby**

W ściśle określonych sytuacjach dozwolone są  
**szczepienia interwencyjne**

Import zwierząt ograniczony do krajów uznawanych za wolne od choroby, a także w których nie wykonywano szczepień przynajmniej od 12 miesięcy

# Interwencyjne szczepienie wygaszające

Oznacza strategię szczepień wdrażaną przez właściwy organ u utrzymywanych zwierząt lądowych do celów zapobiegania chorobom kategorii A dla celów opanowania jej rozprzestrzeniania się i ograniczone do utrzymywanych zwierząt lądowych, które mają zostać zabite

**(Rozporządzenie delegowane K.E.  
2023/361)**

# Interwencyjne szczepienie wygaszające

- Rodzaj szczepionki, która ma zostać zastosowana lub ma być stosowana w pierwszej kolejności: szczepionki **inaktywowane** (nie stosuje się żywych szczepionek **atenuowanych**).
- Rozmiar obszaru otaczającego obszar szczepień: obszar otaczający obszar szczepień ma obejmować pas o szerokości co najmniej 10 km od granic obszaru szczepień.

# **Pryszczyca - szczepienia**

**Europejskie banki szczepionek:**

**Anglia (Pirbright)**

**Francja (Lyon)**

**Niemcy (Kolonia)**

**Włochy (Brescia)**

**USA (Plum Island Animal Disease Center), wraz z Meksykiem i Kanadą**

# ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2020/687

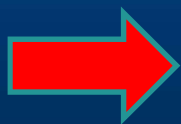
z dnia 17 grudnia 2019 r.

uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady  
(UE) 2016/429 w odniesieniu do przepisów dotyczących  
zapobiegania niektórym chorobom umieszczonym w wykazie oraz  
ich zwalczania

Warunki udzielania zezwolenia na przemieszczanie świeżego mięsa i mleka  
surowego pozyskiwanych od lub ze zwierząt utrzymywanych należących do  
gatunków umieszczonych w wykazie z zakładów zlokalizowanych na

**obszarze zapowietrzonym i zagrożonym**

Właściwy organ może udzielić zezwolenia na przemieszczanie świeżego mięsa i  
mleka surowego, jeżeli:



są one przemieszczane do zakładu przetwórczego  
w celu poddania ich jednemu z procesów obróbki  
zmniejszającej dane ryzyko, określonych w  
załączniku VII

Warunki udzielania zezwolenia na przemieszczanie świeżego mięsa i mleka surowego pozyskiwanych od lub ze zwierząt utrzymywanych należących do gatunków umieszczonych w wykazie z zakładów zlokalizowanych na obszarze zapowietrzonym i zagrożonym

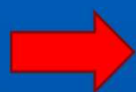
## MLEKO procesy obróbki

- **Obróbka termiczna (proces sterylizacji) mająca na celu osiągnięcie minimalnej wartości  $F_0$  równej 3;**
- **Obróbka termiczna UHT (sterylizacja UHT): Poddanie działaniu temperatury równej min.  $132\text{ }^{\circ}\text{C}$  przez co najmniej 1 sekundę;**
- **Obróbka termiczna HTST (pasteryzacja HTST), jeżeli pH mleka jest niższe niż 7, w temperaturze równej min.  $72\text{ }^{\circ}\text{C}$  przez co najmniej 15 sekund;**
- **Obróbka termiczna HTST (pasteryzacja HTST), jeżeli pH mleka wynosi co najmniej 7, w temperaturze równej min.  $72\text{ }^{\circ}\text{C}$  przez co najmniej 15 sekund, przeprowadzona dwukrotnie;**
- **Obróbka termiczna HTST (pasteryzacja HTST) w połączeniu z obróbką fizyczną mająca na celu osiągnięcie wartości pH niższej niż 6 przez co najmniej 1 godzinę lub osiągnięcie temperatury równej min.  $72\text{ }^{\circ}\text{C}$ , w połączeniu z wysuszeniem;**

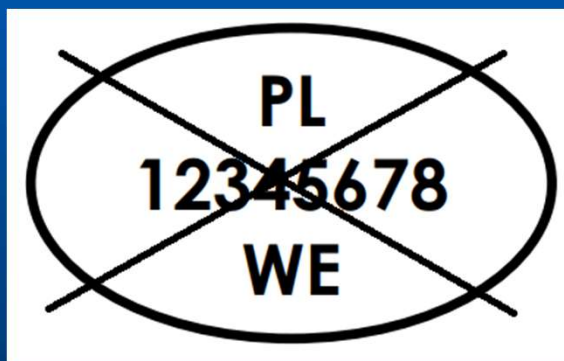
Warunki udzielania zezwolenia na przemieszczanie świeżego mięsa i mleka surowego pozyskiwanych od lub ze zwierząt utrzymywanych należących do gatunków umieszczonych w wykazie z zakładów zlokalizowanych na

## **obszarze zapowietrzonym i zagrożonym**

**Przemieszczanie do zakładu przetwórczego musi spełniać następujące warunki:**



**świeże mięso musi zostać oznakowane zgodnie z załącznikiem IX pkt 2 w rzeźni po badaniu poubojowym i posiadać tego rodzaju oznakowanie do czasu obróbki mięsa;**



**świeże mięso i mleko surowe musi być przemieszczane z zakładu pochodzenia (z obszaru zapowietrzonego) 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 urzędowych lekarzy weterynarii.**

# Mleko w ognisku choroby

1. Wykorzystywanie wysoko stężonego kwasu octowego jako środka biobójczego wymaga zachowania szczególnej ostrożności ze względu na jego żrące właściwości. Środek ten należy przechowywać w odpowiednich warunkach, z dala od źródeł ciepła i łatwopalnych substancji, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
2. Przed użyciem kwasu octowego w celach dezynfekcyjnych, zaleca się zapoznanie z kartą charakterystyki produktu oraz instrukcjami producenta.
3. Instrukcja stosowania: Aby przygotować mleko o stężeniu 2% kwasu octowego (w celu neutralizacji wirusa pryszczycy), dodaj odpowiednia ilość kwasu octowego 80% do surowego mleka według tabeli poniżej. Zawsze dodawaj kwas do mleka powoli, mieszając. Mieszaj dokładnie po dodaniu. Stężenie 2% powinno być utrzymane przez minimum 1 godzinę w temperaturze pokojowej.

**UWAGA: Kwas octowy 80% jest substancją żrącą. Należy stosować środki ochrony osobistej: rękawice, okulary ochronne, odzież ochronną!**

# Mleko w ognisku choroby

| <b>Objętość mleka (w litrach)</b> | <b>Kwas octowy 80% (w litrach)</b> |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>500</b>                        | <b>12.5</b>                        |
| <b>750</b>                        | <b>18.75</b>                       |
| <b>1000</b>                       | <b>25.0</b>                        |
| <b>1250</b>                       | <b>31.25</b>                       |
| <b>1500</b>                       | <b>37.5</b>                        |
| <b>1750</b>                       | <b>43.75</b>                       |
| <b>2000</b>                       | <b>50.0</b>                        |

## **FMD – środki dezynfekcyjne**

- **wodorotlenek sodu (2%),**
- **węglan sodu (4%),**
- **kwasy octowe (2%),**
- **podchloryn sodu (3%),**
- **chlorek sodu (1%),**
- **dwutlenek chloru.**

# Mleko w ognisku choroby

- **Po przeprowadzeniu zakwaszania mleka w zbiornikach oraz po opróżnieniu zbiorników, należy wykonać mycie i dezynfekcję urządzeń,**
- **Mleko po dezynfekcji środkiem dezynfekcyjnym nie powinno być wylewane na pola.**
- **Mleko zainfekowane pryszczycą (po wykryciu wirusa) po przeprowadzeniu zabiegów neutralizacji wirusa, może być zniszczone lub gromadzone w zbiornikach na terenie gospodarstwa np. dolewane do gnojowicy.**

# Zalecenia MRiRW

## Jak chronić swoje stado?

**Legalne źródło pochodzenia zwierząt:** Zwierzęta wprowadzane do stada muszą pochodzić z wiadomego źródła, być oznakowane oraz zaopatrzone w świadectwo zdrowia potwierdzające ich pochodzenie i status zdrowotny.

**Izolacja nowych zwierząt:** Każde nowe zwierzę wprowadzane do gospodarstwa musi przejść okres kwarantanny (min. 14 dni), zanim trafi do pozostałych zwierząt.

**Czyszczenie i dezynfekcja:** Konieczne są regularne działania prewencyjne: czyszczenie i dezynfekcja pomieszczeń, sprzętu i narzędzi wykorzystywanych w gospodarstwach.

**Higiena osobista:** Personel obsługujący zwierzęta powinien przestrzegać zasad higieny oraz stosować odzież i obuwie dedykowane wyłącznie do obsługi zwierząt.

**Ograniczenie kontaktu:** Należy unikać kontaktu ze zwierzętami z innych gospodarstw, nie używać sprzętu rolniczego ani wykorzystywanego w gospodarstwach, zwłaszcza w przypadku podejrzenia zakażenia i w okresie wzmożonego zagrożenia. Należy również bezwzględnie przestrzegać zakazu wchodzenia na teren gospodarstwa osób postronnych.

# Zalecenia dla hodowców

## Unikaj:

- kontaktów między zwierzętami z różnych stad, np. na pastwisku, przez ogrodzenie, **na wystawach**;
- zwiedzania innych miejsc, w których przebywają zwierzęta, **zbędnych gości w twoim gospodarstwie**;
- korzystania ze wspólnych narzędzi, sprzętu, pojazdów, personelu z innymi gospodarstwami.
- **„okazji” zakupów tanich zwierząt.**

## Stosuj:

- oddzielne miejsca do izolacji i obserwacji przez 14 dni każdego nowo zakupionego zwierzęcia;
- odzież i obuwie ochronne do obsługi zwierząt;
- dezynfekcję obuwia przed wejściem do budynku ze zwierzętami oraz przy wyjściu.

# Pryszczycza - podsumowanie

- Gotowość na wystąpienie choroby (magazyny epizootyczne, dostępność środków, sprzętu i materiałów),
- Szybkie stawianie podejrzeń FMD i natychmiastowa eradykacja ognisk,
- Szybka diagnostyka,
- Uśmiercanie prewencyjne w O.O.O.,
- Wsparcie IW w oparciu o siły i środki zewnętrzne (na bazie WZZK)

**Nie zapominać o pryszczycy!!!**

