



Główny Inspektorat  
Weterynarii

---



# Choroba niebieskiego języka

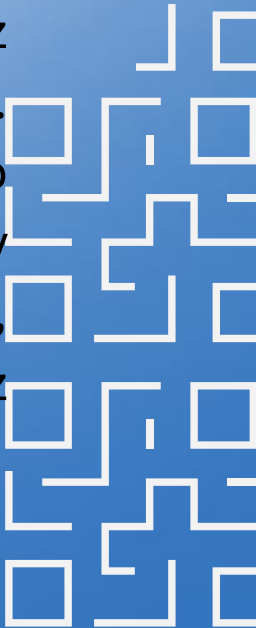
Bluetongue disease



# Choroba niebieskiego Języka

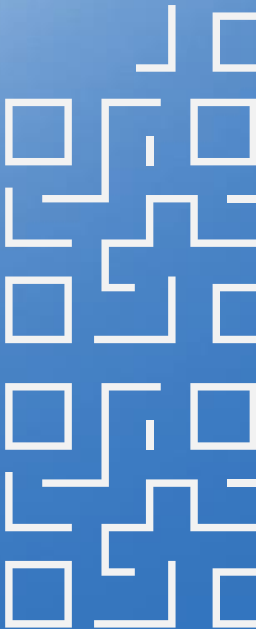


- Choroba niebieskiego języka (Bluetongue) jest zakaźną chorobą przeżuwaczy, zarówno domowych jak i dzikich (chorują na nią bydło, owce i kozy, ale także sarny, jelenie, łosie, afrykańskie antylopy, wielbłądy, słonie), wywoływaną przez wirus z rodzaju Orbivirus (Reoviridae). Zwierzęta nie zarażają się bezpośrednio od siebie, a jedynie poprzez owady kłująco-ssące z rzędu muchówek, rodzaju kuczmany (Culicoides) oraz poprzez krew lub nasienie.



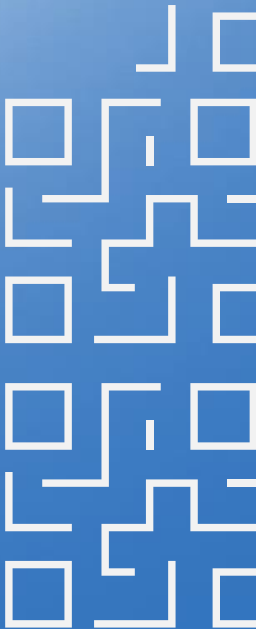
# Historia

- Bluetongue (BT) po raz pierwszy odnotowano ponad 125 lat temu, kiedy europejskie rasy owiec zostały wprowadzone do południowej Afryki. Wirusy BTV zostały zidentyfikowane w wielu tropikalnych i umiarkowanych obszarach świata.
- Pierwsze przypadki BT w Europie zanotowano w 1924 r. na Cyprze.
- W latach 1956-1960 – ognisko BT na Półwyspie Iberyjskim.
- 1979 – ognisko BT na greckich wyspach na Morzu Egejskim.
- Od 1998 – szybkie szerzenie się BT w basenie Morza Śródziemnego (Portugalia, Hiszpania, Włochy, Grecja, Bułgaria i Turcja).



# Patogeneza choroby

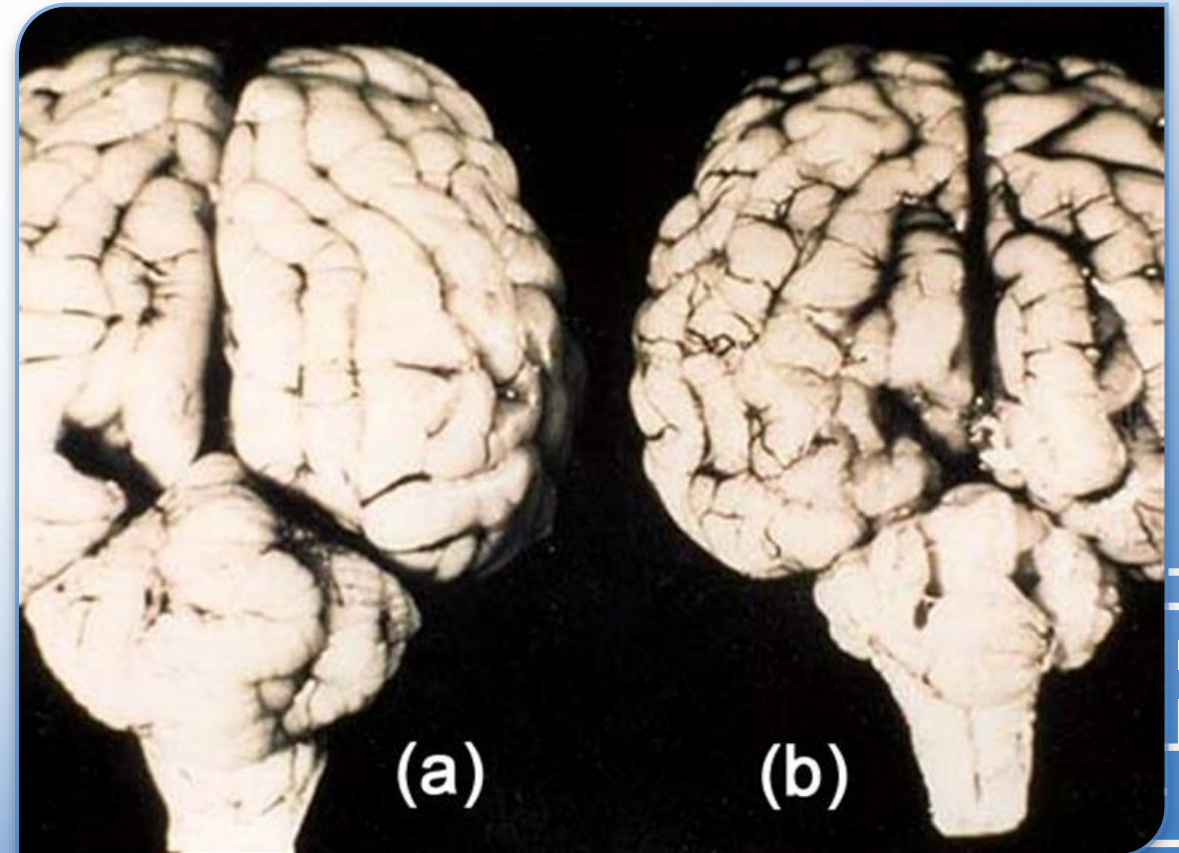
- Transmisja zakażenia następuje w wyniku pobrania przez owada zakażonej krwi.
- W śliniankach owada dochodzi do namnażania wirusa, który po ponownym ukłuciu zostaje przeniesiony do organizmu kolejnego przeżuwacza.
- Wirus namnaża się w zakażonym organizmie, uszkadzając naczynia krwionośne.



# Patogeneza choroby

- Brak możliwości zarażenia przez kontakt bezpośredni.
- Zakażenie może nastąpić również za pośrednictwem nasienia, komórki jajowe, zarodki, a także zakażenie płodu przez łożysko chorych matek.
- Następstwem zakażenia we wczesnym okresie ciąży u krów jest śmierć zarodków lub płodów i zmiany rozwojowe w mózgu, natomiast w przypadku zakażenia w późnym okresie ciąży rodzą się noworodki z wiremią.
- Owce ciężarne ronią lub rodzą martwe jagnięta lub jagnięta ze zmianami rozwojowymi w ośrodkowym układzie nerwowym, siatkówce lub układzie kostnym. W zakażeniach w późnym okresie ciąży rodzą się zdrowe jagnięta

(a) Normalny mózg: (b) Mózg z hipoplazją mózdzku wynikającą z wrodzonego zakażenia bluetongue.



<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabicompendium.91521>

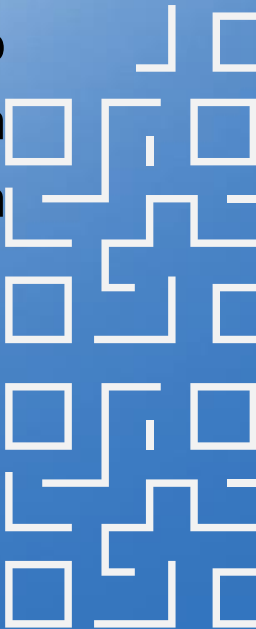


# Choroba-Bydło



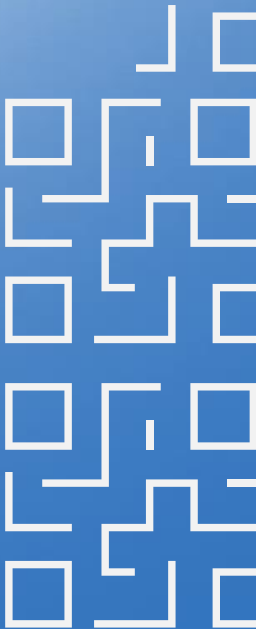
- Bydło zakaża się znacznie częściej niż owce, aczkolwiek bydło choruje rzadko. Choroba przebiega w łagodniejszej postaci niż u owiec. Po przechorowaniu może stać się nosicielem zarazka, co prowadzi do zakażenia kuczmanów i przenoszenia wirusa za ich pośrednictwem na zwierzęta zdrowe.

\*Z uwagi na długi okres wylęgania choroby objawy kliniczne u bydła mogą nie być widoczne nawet do 60-80 dnia po zakażeniu. Jednakże jeśli wystąpią, można zaobserwować



# Objawy-bydło

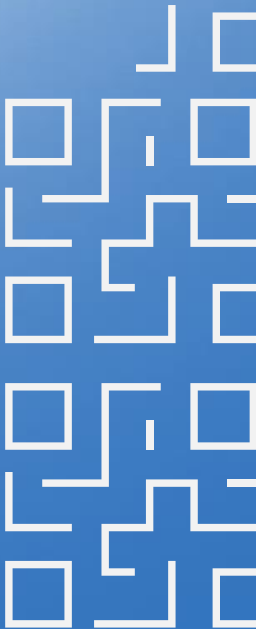
- Gorączka
- Ślinotok
- Zaczerwienienie i obrzęk błony śluzowej jamy ustnej,
- Owrzodzenie opuszki zębowej i niekiedy końca języka,
- Zapalenie koronki i tworzywa racic, będące przyczyną kulawizny,
- U krów mlecznych - łuszczenie się naskórka strzyków i tworzenie się strupów,
- Ronienia,
- Rodzenie zdeformowanych cieląt, przy czym deformacje dotyczą najczęściej głowy. Na zakażenie najbardziej podatne są płody w okresie rozwoju mózgu.



# Choroba Owce



- U owiec choroba może przebiegać od zakażenia bezobjawowego lub postaci przewlekłej do nadostrej i ostrej.



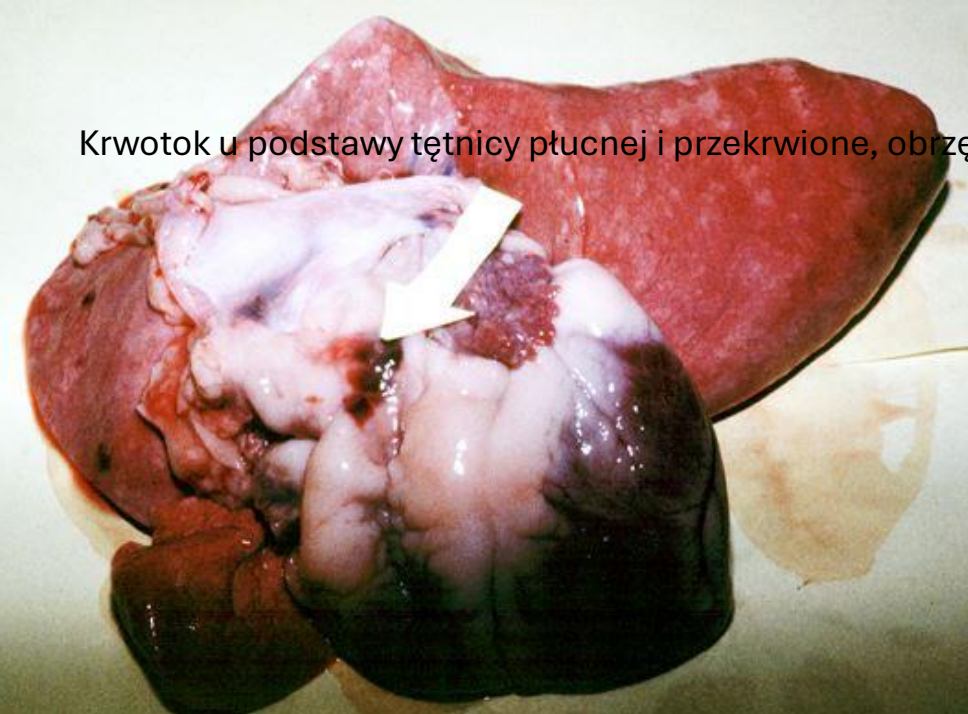


# Objawy-owce

- Bardzo wysoka temperatura ciała 41-42 C,
- Spadek kondycji, posmutnienie, depresja i utrata mleczości,
- Obrzęk warg, powiek i małżowin usznych,
- Silne zaczerwienienie błony śluzowej policzków i jamy nosowej,
- Drobne wybroczyny pod śluzówką jamy ustnej i nosowej,
- Owrzodzenie warg, opuszki zębowej oraz w niektórych przypadkach języka,
- Duszność, ślinotok, obfity wyptyw z nosa, początkowo surowiczy, następnie śluzowo-ropny i krwawy,
- Wymioty mogące być przyczyną zachtystowego zapalenia płuc,
- Przekrwiony, obrzękły, siny i wystający z jamy ustnej język,
- Biegunka, kał z domieszką krwi,
- Kulawizna jako następstwo zapalenia koronki i tworzywa racic,
- Możliwe zapalenie płuc i zwyrodnienie mięśni,
- Ciężarne samice mogą rodzić martwe lub zdeformowane jagnięta.

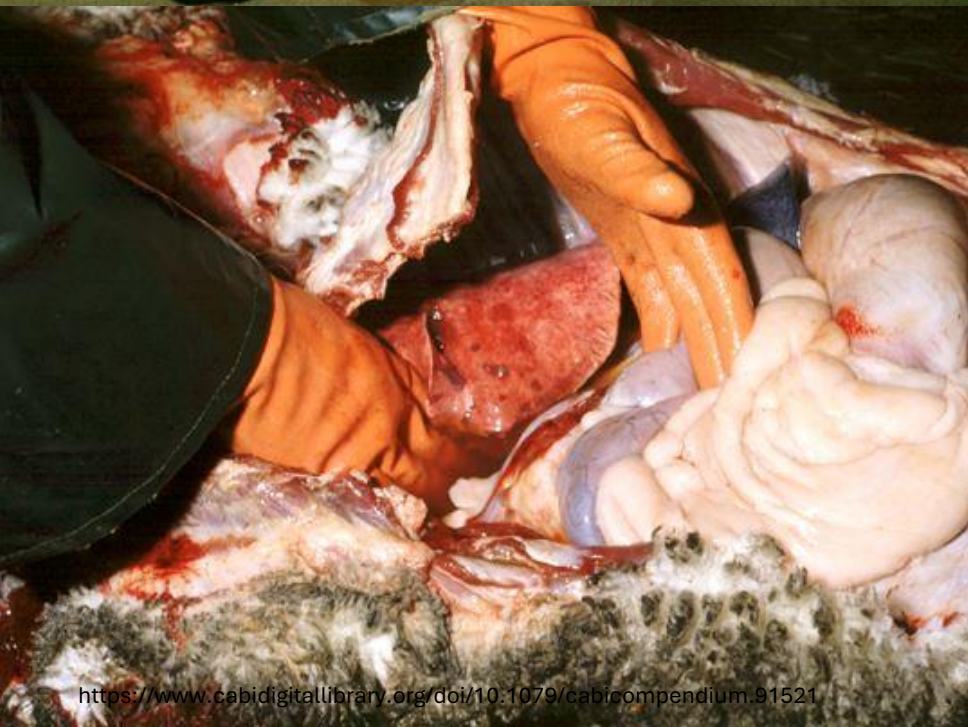


Krwotok u podstawy tętnicy płucnej i przekrwione, obrzęknięte płuco.



# Zmiany Anatomopatologiczne

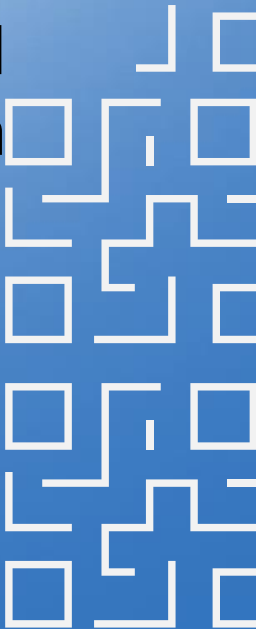
- Zmiany przy zakażeniu BTV obejmują: przekrwienie i obrzęk warg, powiek, uszu, przestrzeni międzyżuchwowej oraz języka, który często wystaje poza jamę gębową zwierząt i w skrajnych przypadkach choroby może przybierać barwę siną- stąd nazwa choroba niebieskiego języka. Przekrwienie dotyczy również narządów wewnętrznych oraz pozostałych części ciała w szczególności pachwin i okolic krocza, ale także kończyn, w tym koronki racic. Może wystąpić pęcherzykowe lub wrzodziejące, zapalenie i łuszczenie się chorobowo zmienionego naskórka. U krów mlecznych łuszczy się naskórek strzyków i na skórze wymienia tworzą się owrzodzenia, pęknięcia i strupy. U zwierząt obserwuje się również procesy zapalne oraz zwyrodnienie mięśni, przez co zwierzęta mają trudności w poruszaniu się.





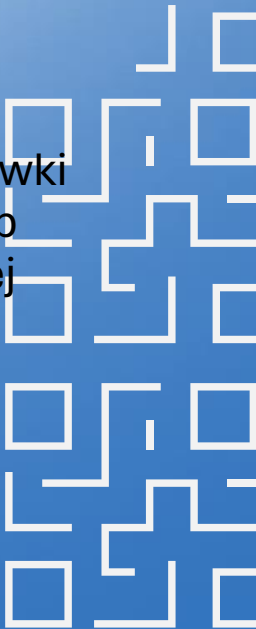
# BTV a produkty Pochodzenia zwierzęcego

- Choroba nie przenosi się na inne gatunki zwierząt gospodarskich i domowych oraz na ludzi, co oznacza, że mięso, mleko, skóry i wełna oraz inne produkty pochodzące od przeżuwaczy nie stanowią zagrożenia dla ludzi.



## RODZAJ PRÓBEK ORAZ SPOSÓB ICH POBIERANIA I WYSYŁANIA DO BADAŃ LABORATORYJNYCH w Kontekście Choroby Niebieskiego Języka – Załącznik do rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 października 2012 r. w sprawie zwalczania choroby niebieskiego języka

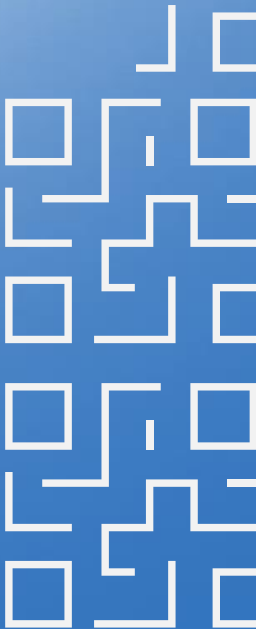
- 1. Do badań laboratoryjnych pobiera się następujące próbki:
  - 1) próbki krwi;
  - 2) wycinki:
    - a) śledziony,
    - b) węzłów chłonnych,
    - c) szpiku kostnego.
- 2. Próbkę krwi pobiera się od zwierząt z gorączką za pomocą igły jednorazowej, do sterylnej probówki lub tubostrzykawki zawierającej środek antykoagulacyjny w postaci heparyny, cytrynianu sodu lub EDTA, a następnie probówkę napełnia się w taki sposób, aby krew spływała wolno po wewnętrznej ścianie tej probówki, aż do jej napełnienia w 2/3 pojemności.



# Laboratoria

- Lista laboratoriów urzędowych wyznaczonych do przeprowadzania badań laboratoryjnych, w tym w kierunku BT, dostępna jest na stronie Głównego Inspektoratu Weterynarii:

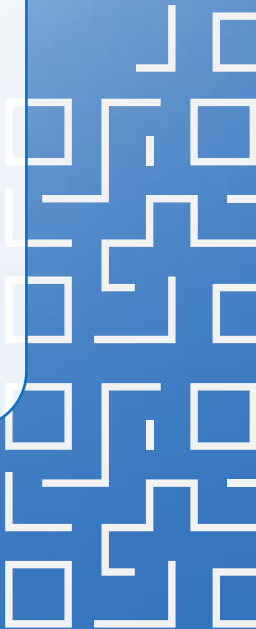
<https://www.wetgiw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/rejestry-i-wykazy-pracowni-i-laboratoriow>



# Środki zwalczania chorób w przypadku podejrzenia Zakażenia zgodnie z rozporządzeniem UE 2020/689

W oczekiwaniu na wynik dochodzenia-właściwy organ ogranicza przemieszczanie zwierząt oraz materiału biologicznego należących do docelowej populacji zwierząt z zakładu, w którym utrzymywane są zwierzęta, o ile nie zostanie wydane na to pozwolenie w celu natychmiastowego uboju.

Zarządza zastosowanie odpowiednich środków zmniejszających ryzyko, jeżeli jest to niezbędne i technicznie wykonalne, aby zapobiec narażeniu lub ograniczyć narażenie zwierząt należących do docelowej populacji zwierząt na ataki ze strony wektorów.



# Postępowanie przy podejrzeniu choroby zgodnie z Rozporządzeniem krajowym Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 października 2012 r. (poz. 1158)

## 1) Przeprowadza

- dochodzenie epizootyczne,
- badanie kliniczne zwierząt z gatunków wrażliwych,
- oględziny albo sekcję zwłok zwierząt z gatunków wrażliwych;

## 2) pobiera próbki od zwierząt z gatunków wrażliwych podejrzanych o zakażenie chorobą i wysyła je do badań do laboratorium urzędowego

## 3) obejmuje nadzór nad gospodarstwem, w ramach którego:

- prowadzi spis zwierząt z gatunków wrażliwych, z podziałem na gatunki, określając liczbę zwierząt padłych, zwierząt podejrzanych o chorobę lub zakażenie oraz uwzględniając zwierzęta z gatunków wrażliwych, które urodziły się lub padły w okresie podejrzenia o chorobę,
- sporządza spis miejsc, w których istnieją sprzyjające warunki do namnażania i przetrwania kuczmanów z gatunku *Culicoides imicola* lub kuczmanów z innych gatunków z rodzaju *Culicoides*, jeżeli zostały określone w przepisach Unii Europejskiej<sup>4</sup>), zwanych dalej „wektorami”, oraz określa środki do ich zwalczania,
- nakazuje umieszczenie zwierząt z gatunków wrażliwych w pomieszczeniach, jeżeli istnieją odpowiednie do tego warunki w gospodarstwie,
- zakazuje wyprowadzania zwierząt z gatunków wrażliwych z gospodarstwa, w którym podejrzewa się wystąpienie choroby, lub do tego gospodarstwa,
- nakazuje postępowanie ze zwłokami zwierzęcymi zgodnie z przepisami Unii Europejskiej dotyczącymi niszczenia i przetwarzania ubocznych produktów zwierzęcych określone w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1069/2009 z dnia 21 października 2009 r.
- nakazuje podjęcie czynności służących zwalczaniu wektorów w pomieszczeniach lub miejscach, w których są przetrzymywane zwierzęta, oraz wokół nich, w tym określa częstotliwość dezynsekcji w zależności od zastosowanego produktu biobójczego dopuszczonego do obrotu na podstawie przepisów o produktach biobójczych oraz warunków klimatycznych..



# Środki zwalczania chorób w przypadku potwierdzenia zakażenia BTV zgodnie z rozporządzeniem UE 2020/689

Właściwy organ:

a) w razie potrzeby potwierdza ognisko i ustanawia lub rozszerza strefę objętą programem likwidacji choroby;

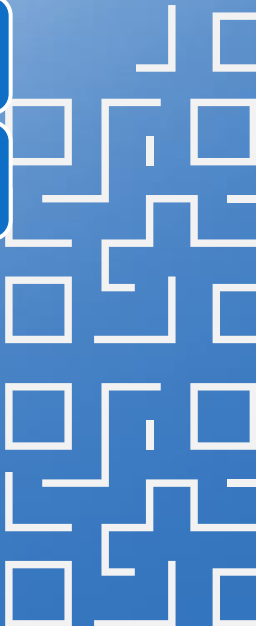
b) w razie potrzeby przeprowadza dochodzenie epidemiologiczne;

c) ogranicza przemieszczanie zwierząt należących do docelowej populacji zwierząt z zakładu, w którym utrzymywane są zwierzęta, chyba że zostanie wydane na to pozwolenie w celu natychmiastowego uboju;

d) ogranicza przemieszczanie zwierząt oraz materiału biologicznego należących do docelowej populacji zwierząt z zakładu, w którym utrzymywane są zwierzęta;

Terytorium objęte programem likwidacji choroby stanowi:

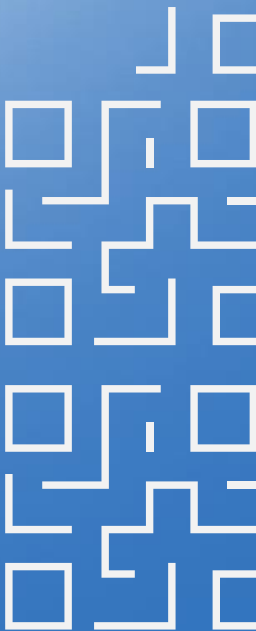
- całe terytorium państwa członkowskiego, lub
- strefę lub strefy obejmujące terytorium w promieniu co najmniej 150 km każdego zakażonego zakładu





# BTV w Unii Europejskiej

Państwo	L. Ognisk (stan na dzień 13.09.2024)	TYP
Andora	7	BTV-8
Austria	1	BTV-4, BTV-3
Belgia	1273	BTV-3
Dania	192	BTV-3
Francja	185	BTV-3
Hiszpania	8	BTV-4, BTV-8
Holandia	5872	BTV-3
Luksemburg	255	BTV-3
Niemcy	7675	BTV-3
Czechy	3	BTV-3
Szwajcaria	17	BTV-3, BTV-8
Włochy	6	BTV-8
Grecja	3	BTV-4, BTV-16
Szwecja	1	BTV-3
Portugalia	1	BTV-3



# Bibliografia

- Sytuacja epizootyczna choroby niebieskiego języka w Europie – zagrożenia związane z importem zwierząt ze stref zamkniętych ze względu na jej występowanie ANNA ORŁOWSKA, MARCIN SMRE CZAK, JERZY ROLA
- Choroba niebieskiego języka sytuacja epizootyczna w Europie WIEŚAW NIE DBALSKI
- Choroba niebieskiego języka Zdzisław Gliński, Krzysztof Kostro, Maria Teresa Zoń z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie
- Główny Inspektorat Weterynarii- Choroba niebieskiego języka
- ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2020/689 z dnia 17 grudnia 2019 r. uzupełniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/429 w odniesieniu do zasad dotyczących nadzoru, programów likwidacji choroby oraz statusu obszaru wolnego od choroby w przypadku niektórych chorób umieszczonych w wykazie i niektórych nowo występujących chorób
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROLNICTWA I ROZWOJU WSI1) z dnia 12 października 2012 r. w sprawie zwalczania choroby niebieskiego języka2)

