

Afrykański pomór świń w Polsce

Zakład Chorób Świń,
Krajowe Laboratorium Referencyjne ds. ASF,
Państwowy Instytut Weterynaryjny-Państwowy Instytut Badawczy w Puławach

Zygmunt Pejsak,
Grzegorz Woźniakowski, Krzysztof Niemczuk, Małgorzata Pomorska-Mól

Afrykański pomór świń (ASF) – definicje wybranych pojęć

przypadek ASF \neq **ognisko ASF**



dotyczy dzików



dotyczy świń

Liczba przypadków/ognisk $>$ liczba zakażonych dzików/świń

„Przypadek” = co najmniej jeden zakażony ASFV dzik znaleziony w tym samym miejscu i czasie

„Ognisko” – gospodarstwo lub miejsce gdzie urzędowy lekarz weterynarii stwierdził jedną lub więcej świń zakażonych ASFV

Afrykański pomór świń (ASF) – definicje wybranych pojęć

Okres inkubacji = czas od momentu zakażenia do
wystąpienia pierwszych objawów klinicznych
3-4 dni*

Okres zakaźności = czas od momentu rozpoczęcia siewstwa
do jego wygaśnięcia (w przypadku ASF w praktyce jest to
śmierć zwierzęcia)

1-9 dni*

Okres od zakażenia do śmierci 7-9 dni*

* Blome i wsp., 2012; Guinat i wsp., 2014

Afrykański pomór świń (ASF) – ważne dane epizootyczne

Przeżywalność wirusa w środowisku

do - kilku miesięcy
– np.

w glebie zanieczyszczonej zakażona krwią

Odporność po zakażeniu

b. słaba

Epidemiologia zakażeń

różna niż w przypadku CSF

Afrykański pomór świń (ASF) – ważne dane epizootyczne

Okres od zakażenia do pojawienia się wirusa (ASFV) we krwi =

1-3 dni

Okres do powstania swoistych przeciwciał

IgM – 4 dni

IgG 7 – 10 dni

Okres od zakażenia do wystąpienia objawów klinicznych w stadzie świń

14-30 dni

Afrykański pomór świń (ASF) – ważne dane epizootyczne

Komórki docelowe dla ASFV

układ limfatyczny

Postać ASF w Polsce

ostra

**Możliwości opracowania szczepionki i szanse jej
użycia**

odległe

Afrykański pomór świń w Polsce

□ w następstwie pojawienia się choroby w naszym kraju europejscy eksperci ds. ASF sformułowali dwie hipotezy dotyczące rozwoju sytuacji

- choroba rozprzestrzeni się szybko w kierunku zachodnim
(co ułatwi w pełni wrażliwa populacja zwierząt w naszym kraju)

- choroba szybko wygaśnie (ze względu na wysoką zjadliwość wirusa, który doprowadzi do szybkiej depopulacji dzików)

ASF w Europie

Ogniska ASF w Europie:

- ❑ **Portugalia – 1957** - wprowadzenie do 1999.
- ❑ **Hiszpania – 1960** - wprowadzenie do 1995
W roku 1985 przyjęto jednolity w obu krajach program zwalczania – likwidacji ASF na Półwyspie Iberyjskim.
- ❑ **Sardynia** - od 30 lat do dzisiaj.

ASF w Europie

- ❑ **Włochy – 1967-1978** (Sardynia 1967 – do chwili obecnej)
- ❑ **Malta – 1978-1979**
- ❑ **Francja – 1964-1974, 1984**
- ❑ **Belgia – 1985**
- ❑ **Holandia – 1986**
- ❑ **ZSRR – 1977**
- ❑ **Rosja – 2007 – do chwili obecnej; w latach 2007-2017 straty 3 mld USD**

ASF najważniejsze praktyczne dane o chorobie

Zakaźna i zaraźliwa, wolno szerząca się choroba **świń domowych i dzikich**, występująca od kilkudziesięciu lat w Afryce.

Wirus ASF (ASFV) nie jest chorobotwórczy dla ludzi oraz innych gatunków zwierząt.

W roku 2014 **po raz pierwszy w historii** wystąpiła w Polsce i innych krajach Europy Centralnej, dotykając zarówno **świń domowych**, jak i **dzików**.



ASF najważniejsze praktyczne dane o chorobie

Brak szczepionki. Nie ma perspektyw by taka szczepionka w najbliższych latach została opracowana.

Ogromne konsekwencje ekonomiczne.
Blokada eksportu świń i wieprzowiny.

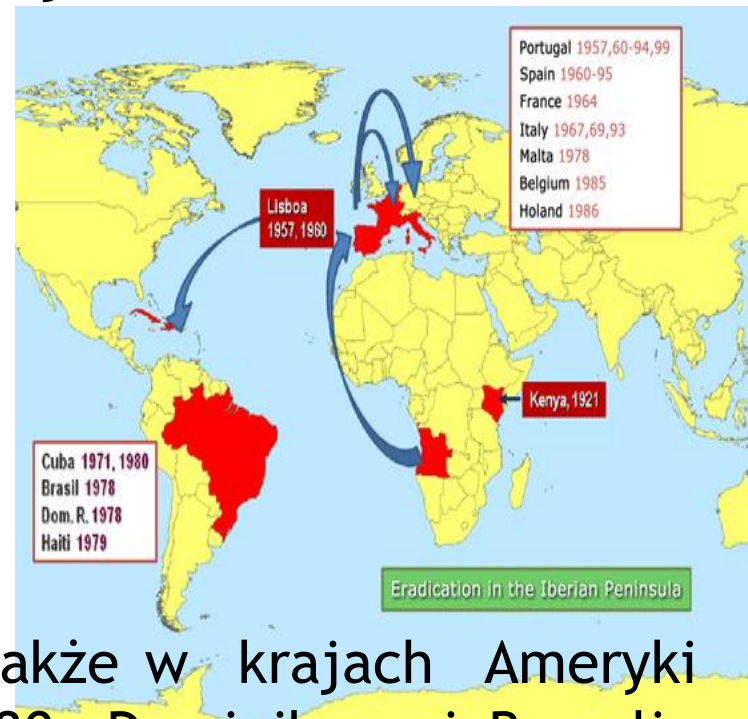


W większości krajów wystąpienie choroby doprowadziło do zasadniczych przekształceń w sposobie chowu świń (likwidacja gospodarstw drobnotowarowych, rozwój dobrze bioasekurowanych ferm wielkotowarowych).

ASF występowanie

Choroba opisana po raz pierwszy w 1920 roku (Kenii, Montgomery)
W Europie ASFV pojawił się w Portugalii (1957, 1960) skąd rozprzestrzenił się na kolejne kraje europejskie:

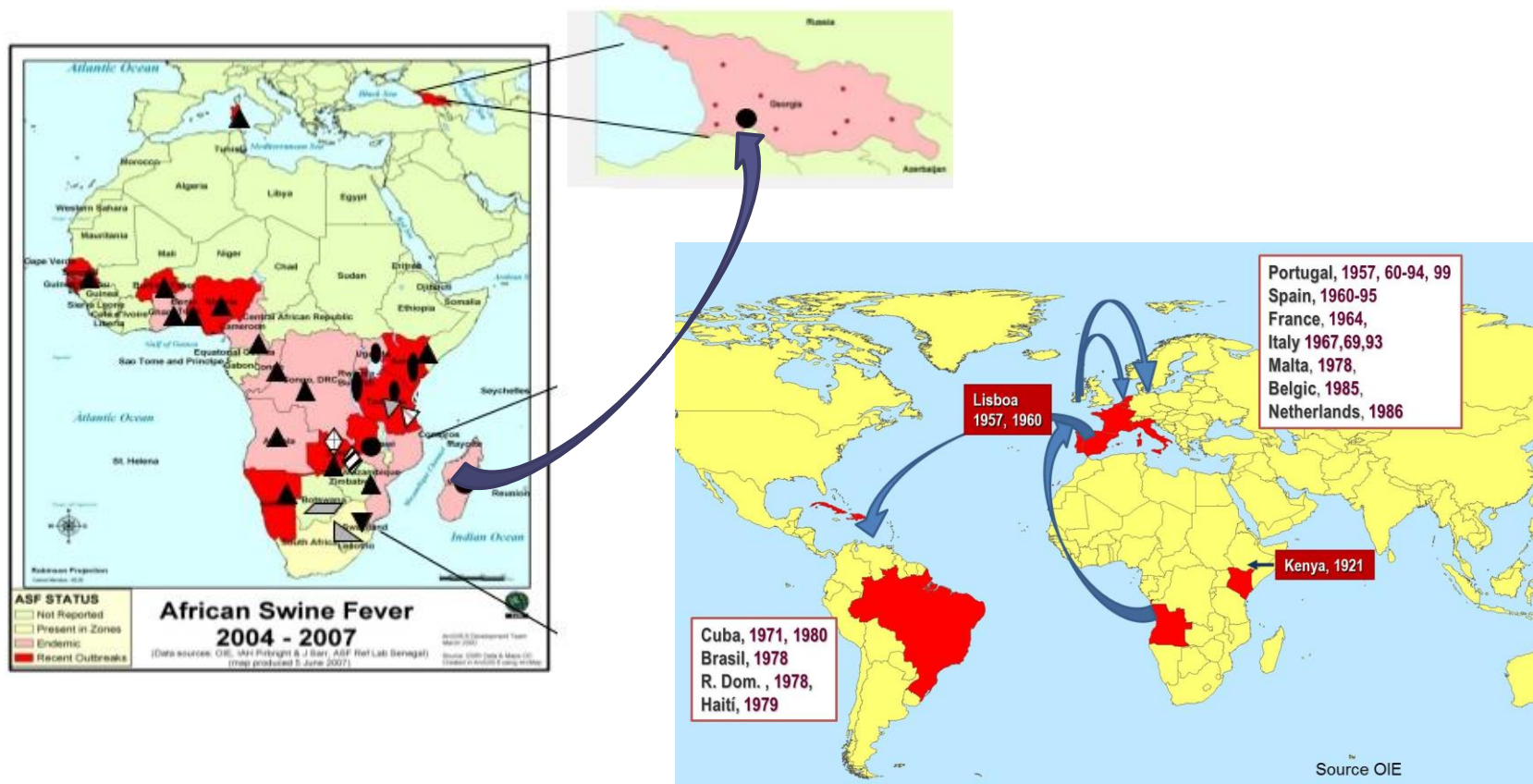
- Hiszpania 1960-1995
- Francja 1964-1974, 1984
- Włochy 1967-1978 (*Sardynia 1967-do dziś*)
- ZSRR 1977
- Malta 1978-1979
- Belgia 1985
- Holandia 1986



W tym samym okresie choroba wystąpiła także w krajach Ameryki Środkowej i Południowej: Kuba 1971 i 1980, Dominikana i Brazylia 1978, Haiti 1979.

Wszystkie kraje z wyjątkiem Sardynii doprowadziły do eradykacji wirusa.

Izolat Georgia 2007/1, który w 2007 roku pojawił się w Gruzji, należy do **genotypu II**, pierwotnie izolowanego na terenie Mozambiku i Zambii, a w roku 1998 w regionie Madagaskaru.



W połowie ubiegłego wieku na terenie Europy występował **genotyp I**

Czynnik etiologiczny

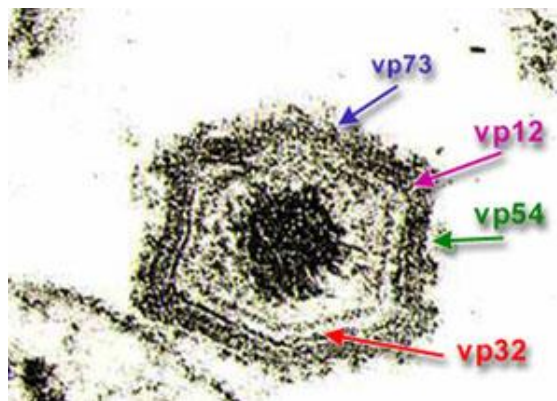
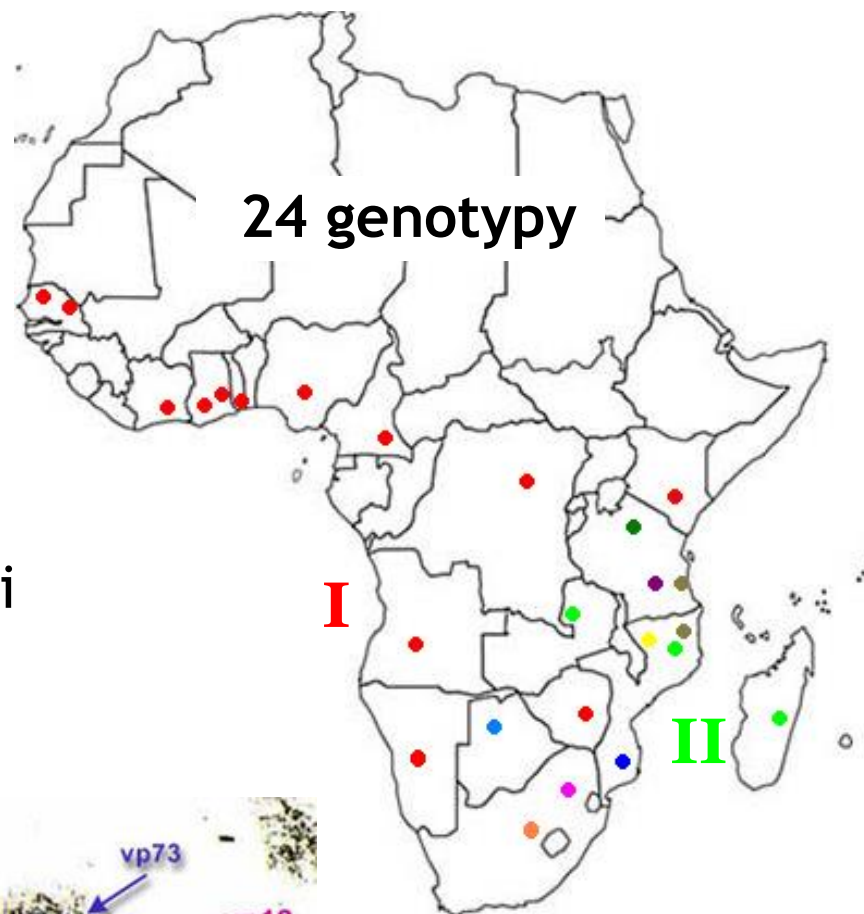
Czynnik etiologiczny

Wirus ASF jest jedynym przedstawicielem rodzaju Asfivirus w obrębie rodziny Asfarviridae*.

ASFV jest jednym wirusem DNA zaliczanym do arbowirusów (wirusy których wektorem są stawonogi *AR*thropod-*BO*rne virus)

* “**ASFAR**”

African
Swine
Fever
And
Related viruses



23 - Etiopia, 2016
24 - Mozambik, 2017

Właściwości biologiczne ASFV

24 genotypy ASFV:

W Europie:

Genotyp I – mało zjadliwy

Genotyp II – wysoce zjadliwy

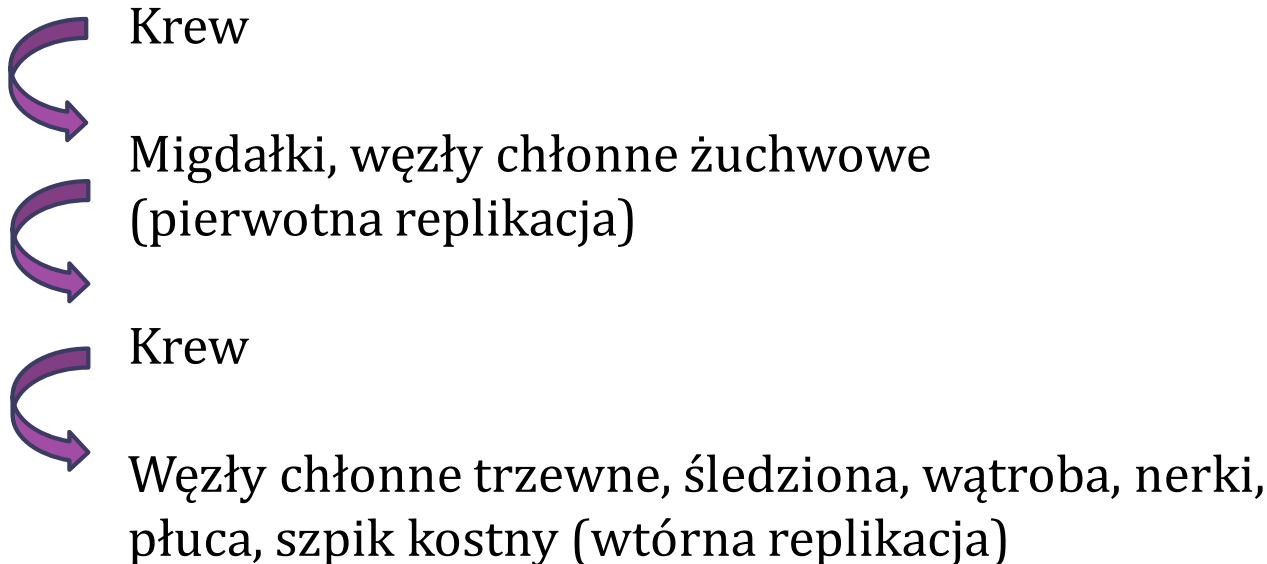


Rosja – genotyp II

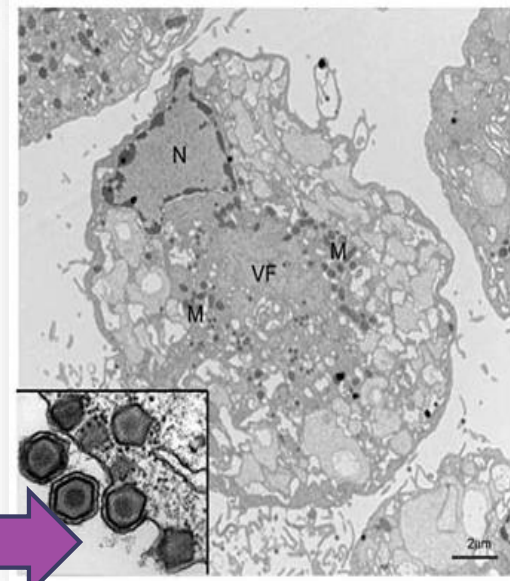
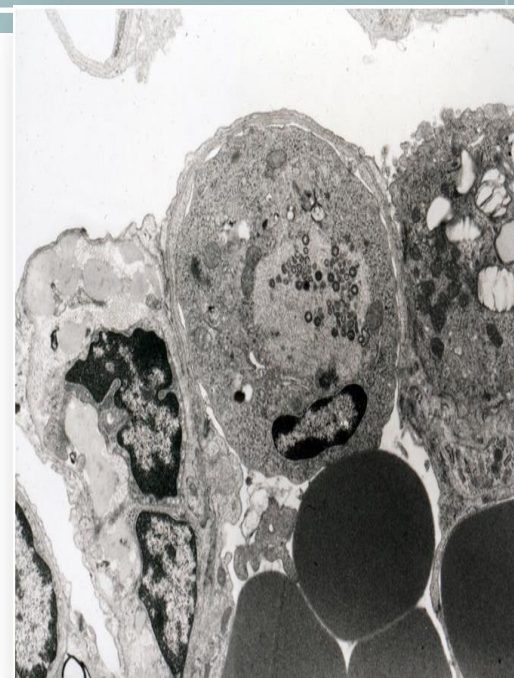
Drogi wnikania do organizmu

- układ pokarmowy (wydaliny, wydzieliny zwierząt)
- układ oddechowy (mniejszy wpływ ze względu na niższą zakaźność)
- uszkodzona skóra zwierzęcia

Replikacja ASFV



**Replikuje głównie w monocytach, makrofagach,
komórkach śródbłónka naczyniowego**



Właściwości biologiczne ASFV

Wirus ASF jest wyjątkowo oporny na działanie czynników środowiskowych

przeżywalność:

- ☐ W glebie zanieczyszczonej zakażoną krwią - kilka miesięcy.
- ☐ W śledzionie zakopanej w ziemi - 280 dni.
- ☐ W kojcach w których przebywały świnie – 4 miesiące.
- ☐ W tuszach świń - 18 tygodni.
- ☐ We krwi w 4° C do 18 miesięcy.
- ☐ Inaktywacja wirusa po 30 minutach w 70° C lub 1 minucie w 80° C.

Właściwości biologiczne ASFV

- ☐ Nie indukuje przeciwciał neutralizujących.
Umożliwia to **długotrwałe** przetrwanie wirusa we krwi ozdrowieńców, który pojawia się we krwi **kilkanaście- kilkadziesiąt godz.** po infekcji.
- ☐ **IgM** można wykryć już **4 dnia**, **IgG 6-8 dnia** p.i.
przeciwciała utrzymują się do 3 lat pz.
- ☐ **Odporność** nabyta po zakażeniu jest **słaba**.

Właściwości biologiczne ASFV

- ❑ ASFV namanża się w monocytach i makrofagach
- ❑ W warunkach naturalnych jak i środowiskowych wiremia może utrzymywać się w obecność swoistych przeciwciał przeciw ASFV co determinuje pojawianie się chronicznej postaci ASF

Naturalni gospodarze i przebieg zakażenia

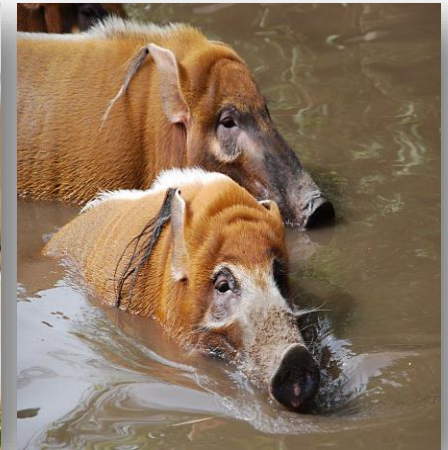
Afrykański pomór świń (ASF) – naturalni gospodarze



Europa

Dziki
Świnie

**Forma ostra choroby,
rzadziej forma subkliniczna**



Afryka

Guźce
Świnie rzeczne

Forma subkliniczna

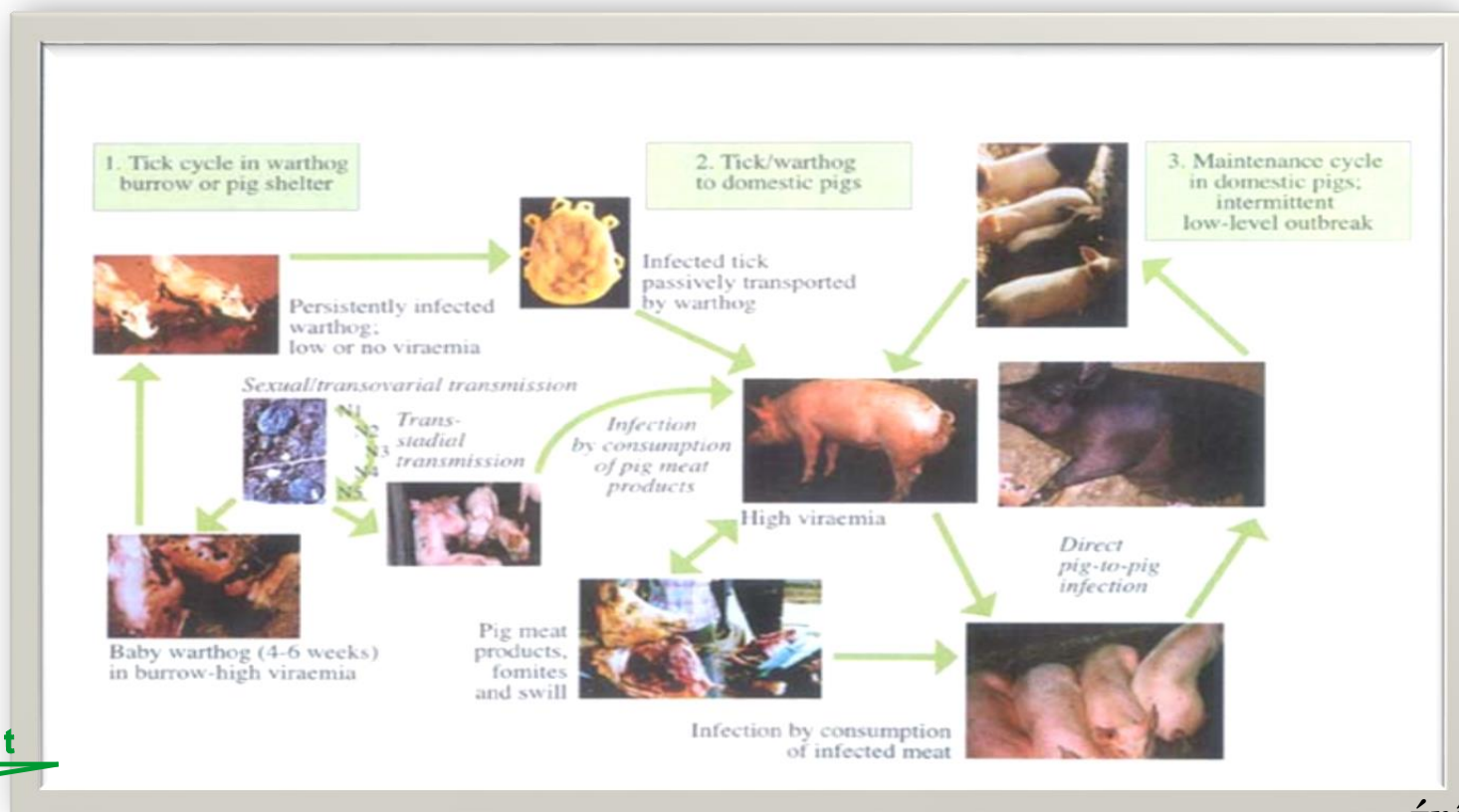
Drogi zakażenia

- bezpośrednia

kontakt zwierząt chorych
ze zdrowymi

- pośrednia

poprzez zakażoną wirusem wodę, paszę, owady,
środki transportu, sprzęt lekarsko –weterynaryjny,
obuwie i odzież, nielegalny przewóz zwierząt i mięsa



Drogi zakażenia cd.

- pośrednia

przy udziale wektorów – kleszczy z rodziny *Argasidae*,
rodzaju *Ornithodoros*

Ornithodoros erraticus – w niektórych regionach Półwyspu Iberyjskiego

Ornithodoros moubata – w Afryce



Ornithodoros erraticus

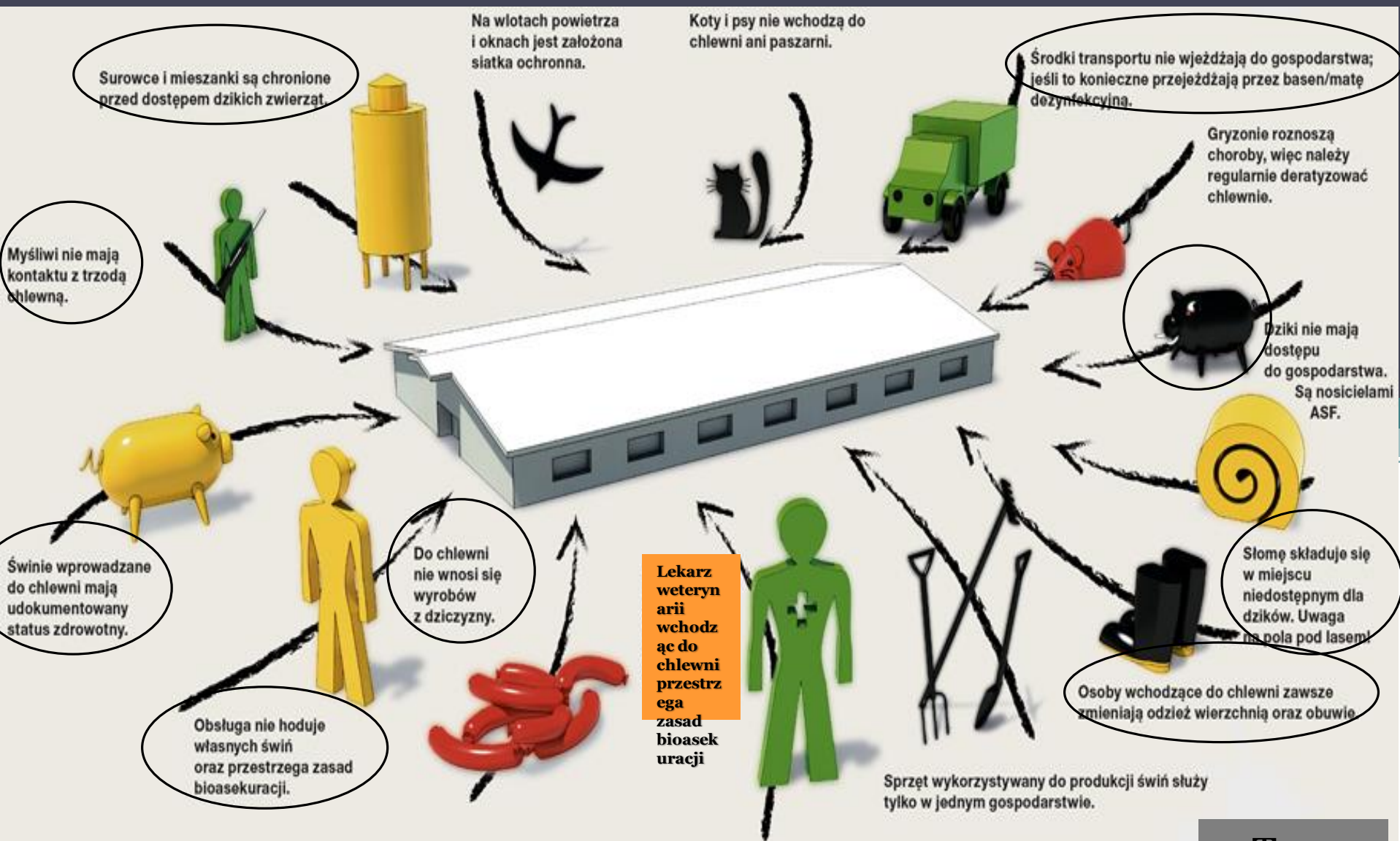


Ornithodoros moubata

**W Polsce kleszcze z rodzaju *Ornithodoros* nie występują
i nie stanowią źródła zakażenia**

źródło: sanidadanimal.info

Wektory wprowadzające ASF do stada



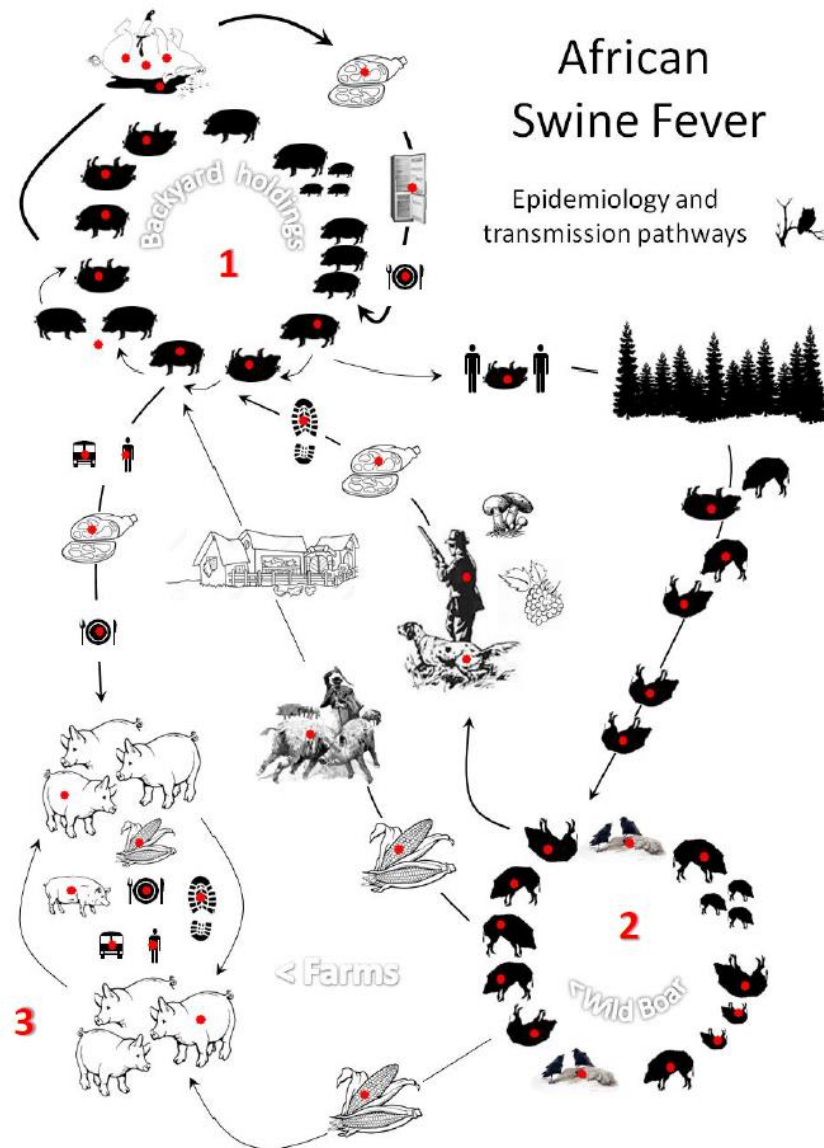


**Źródła i wektory; krew, tkanki, wydzieliny
i wydaliny chorych i martwych zwierząt**



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

Epidemiologia ASF we wschodniej Europie



1. Długotrwałe utrzymywanie się wirusa w sektorze przyzagrodowym

2. Długotrwałe utrzymywanie się wirusa u dzików

3. Okresowa transmisja do ferm przemysłowych (zazwyczaj „ślepa uliczka” epidemiologiczna)

Szerzenie się zakażeń ASFV

- ❑ Bezpośrednio:

świnia → świnia;

świnia → dzik;

dzik → świnia.

- ❑ Pośrednio: produkty, transport, ludzie.

- ❑ Słoma, siano, ziarno, kleszcze ?

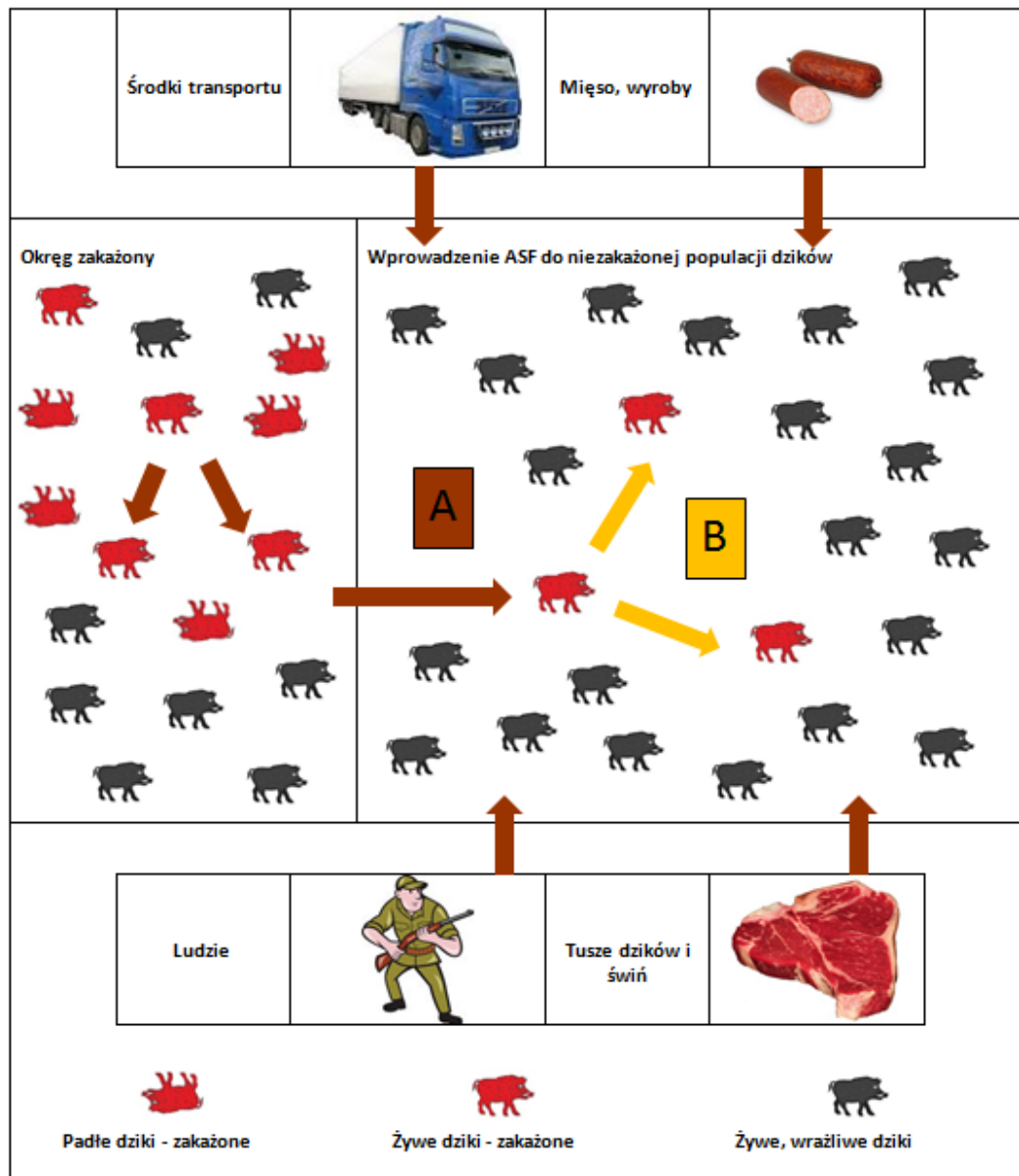
- ❑ Epidemiologia zakażeń ASFV i CSFV jest zasadniczo różna!!!. (ASF nie szerzy się szybko.)

Szerzenie się zakażeń ASFV

- ❑ ASF nie jest chorobą, która wybucha, zazwyczaj rozwija się stosunkowo wolno.
- ❑ W przypadku krążenia ASFV w populacji dzików o niskiej gęstości ich występowania choroba zanika.



Brak danych odnośnie czasu utrzymywania się ASFV w populacji dzików .



Wektory szerzenia się ASFV między populacjami dzików i świń.

Szerzenie się zakażeń ASFV

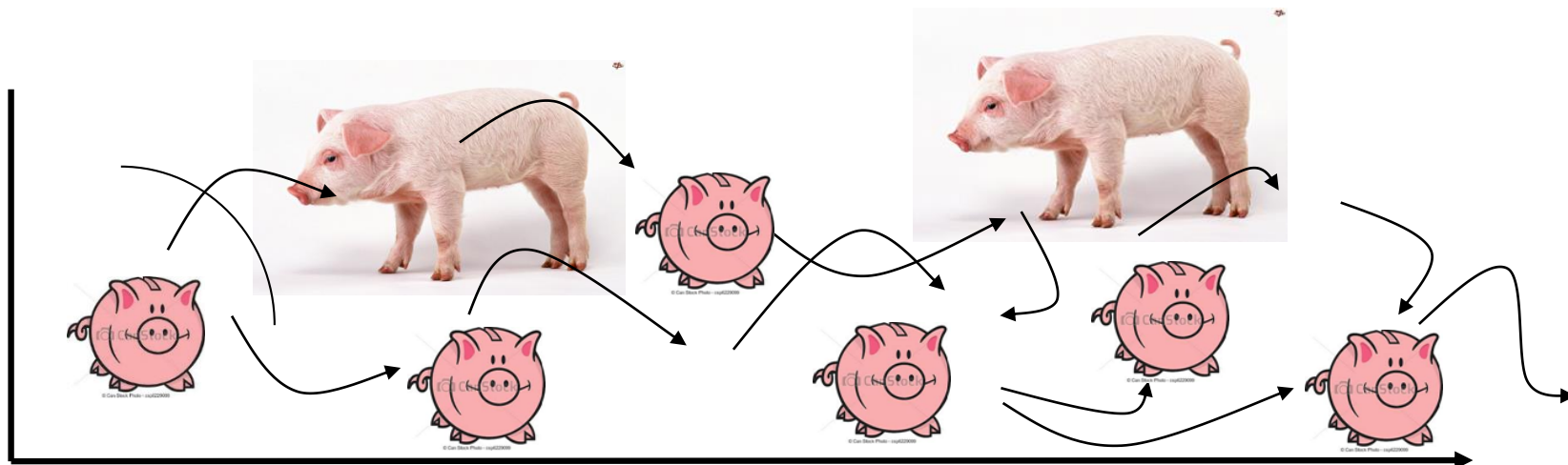
- Jak na razie wszystkie przypadki i ogniska były wynikiem bezpośredniego lub pośredniego kontaktu osobników niezakażonych z tkankami dzików/świń**

ASF i CSF zupełnie różny przebieg

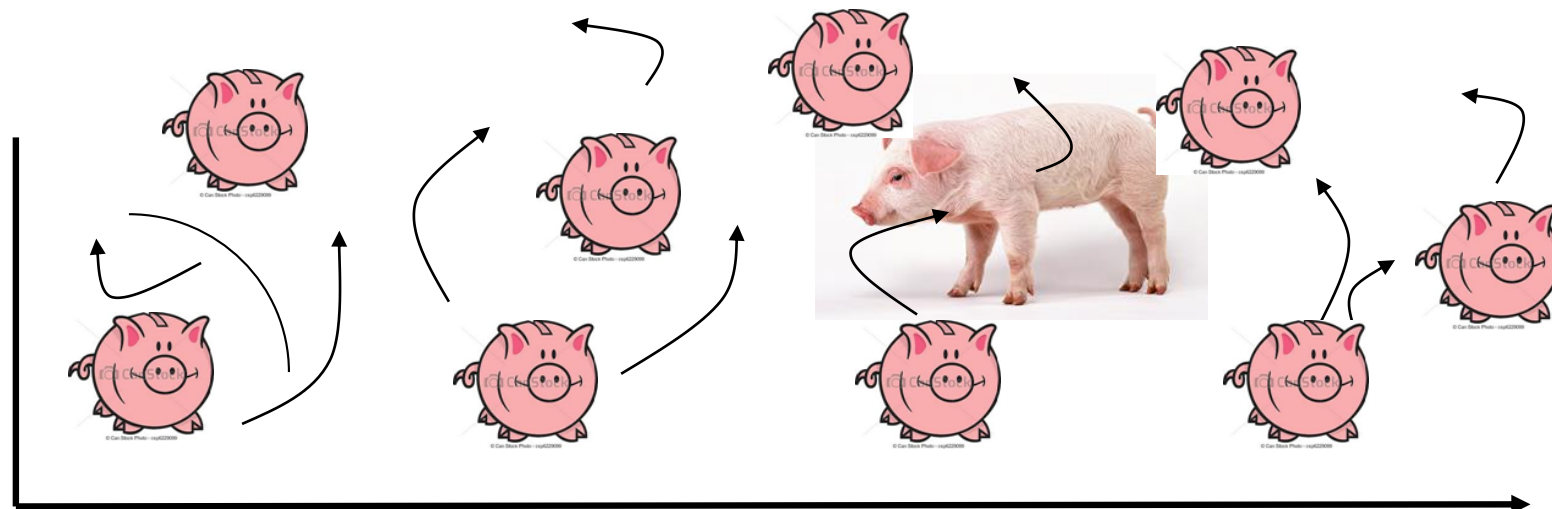
- ☐ ASFV szerzy się w obrębie stada i między stadami b. wolno.
- ☐ W stadach bardzo dużych zanim zakażą się wszystkie świny mogą minąć miesiące.
- ☐ W przypadku kontaktu świni zakażonej ze zdrową objawy kliniczne u zdrowej ujawnią się najwcześniej po 4 - 14 – 30 dniach (po padnięciu świni siewcy ASFV).

Możliwości szerzenie się infekcji wirusami pomoru CSFV, ASFV

Scenariusz A



Scenariusz B



Patogeneza

izolaty o wysokiej zjadliwości: ~100% śmiertelność w ciągu 5-12 dni, wysoka wiremia ($>10^8$)

izolaty o umiarkowanej zjadliwości- śmiertelność 30-50%, postać podobna do wywołanej przez izolaty o wysokiej wirulencji, u ozdowieńców obserwowana jest niższa wiremia (10^{4-6})

izolaty o niskiej zjadliwości- b. niska śmiertelność, głównie serokonwersja, okazjonalnie wiremia (10^{2-3}) i gorączka. Wirus jest obecny w tankach, u świń zakażenia przetrwałe



Patogeneza

Gorączka, później wcc spada poniżej normy, 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.

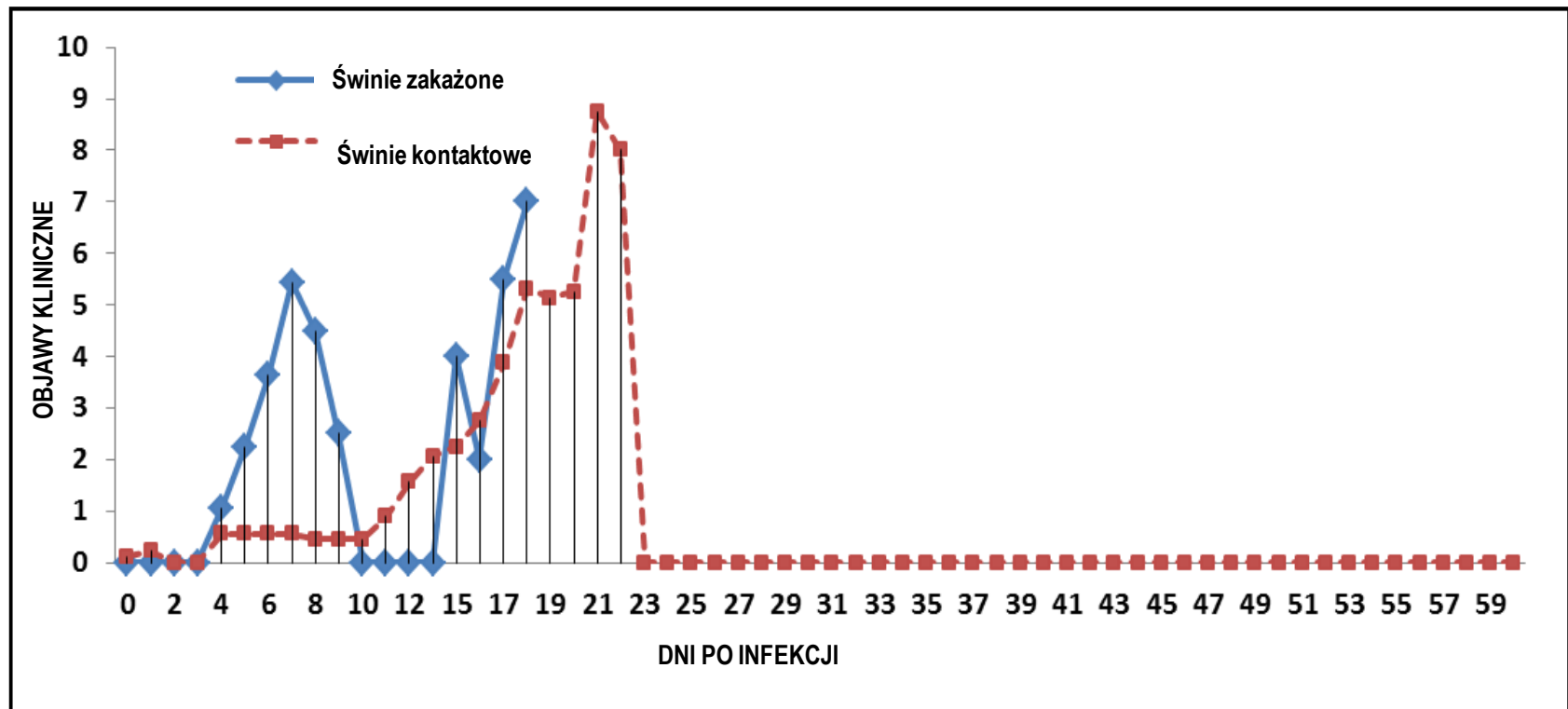


Objawy kliniczne i zmiany sekcyjne

Eksperyment "in vivo" szczep ASFV LT14/1490

U świń kontaktowych **objawy kliniczne** pojawiają się **12 – 14 dni po kontakcie** ze świniami zakażonymi .

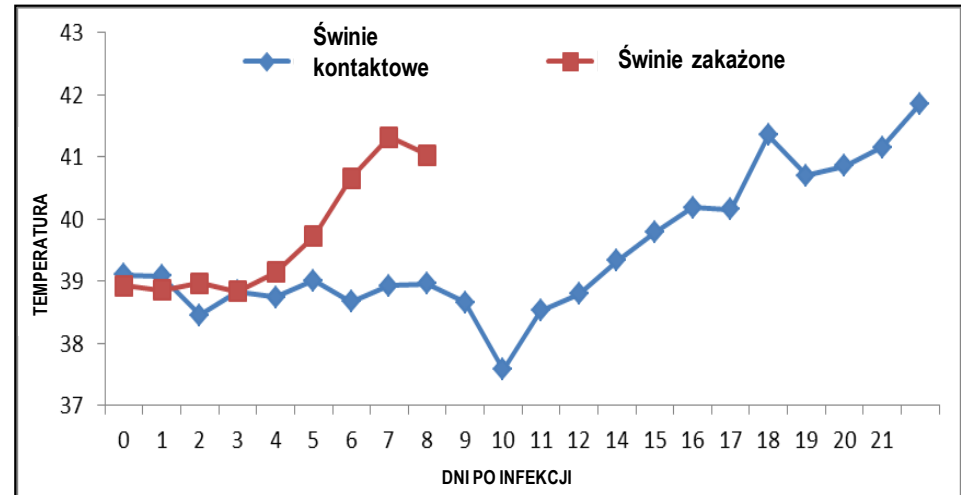
Padnięcia od 15 dni po kontakcie , większość 18 – 23.



OBJAWY KLINICZNE

- ☐ Gorączka $>42^{\circ}\text{C}$ (17/18)
- ☐ Wybroczyny na uszach (13/18)
- ☐ Łzawienie (11/18),
- ☐ Wybroczyny na brzuchu (6/18),
- ☐ Obrzęk stawów (6/18)
- ☐ Przekrwienie skóry (3/18)
- ☐ Krwawa biegunka (3/18).
- ☐ Osłabiony apetyt, zaleganie.

Śmiertelność 94,5%



ASF – OBJAWY KLINICZNE



(Źródło: C.Gallardo and M.Arias, EURL for ASF, CISA-Valdeolmos, 28130, Madrid, SPAIN)

Skóra

Zasinienia,
wybroczyny podskórne



(Źródło: C.Gallardo and M.Arias, EURL for ASF, CISA-Valdeolmos, 28130, Madrid, SPAIN)

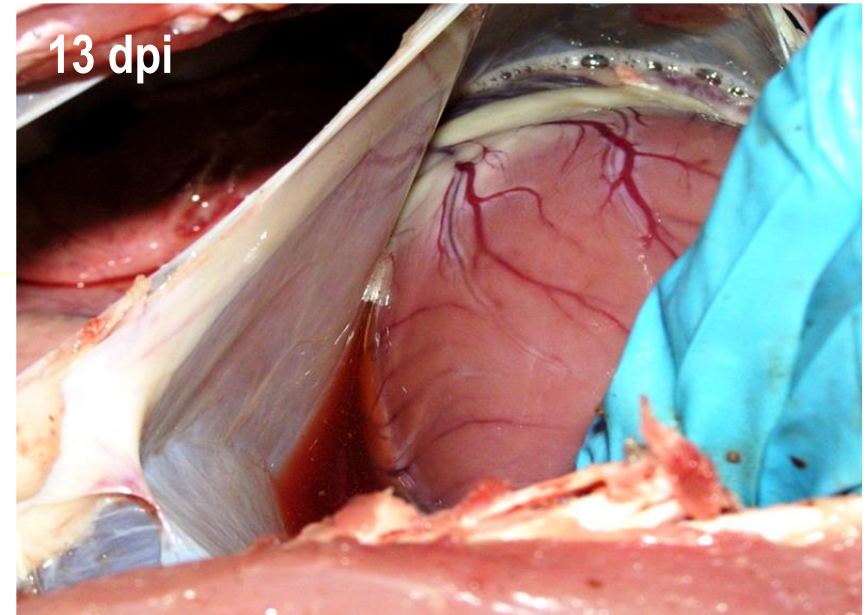
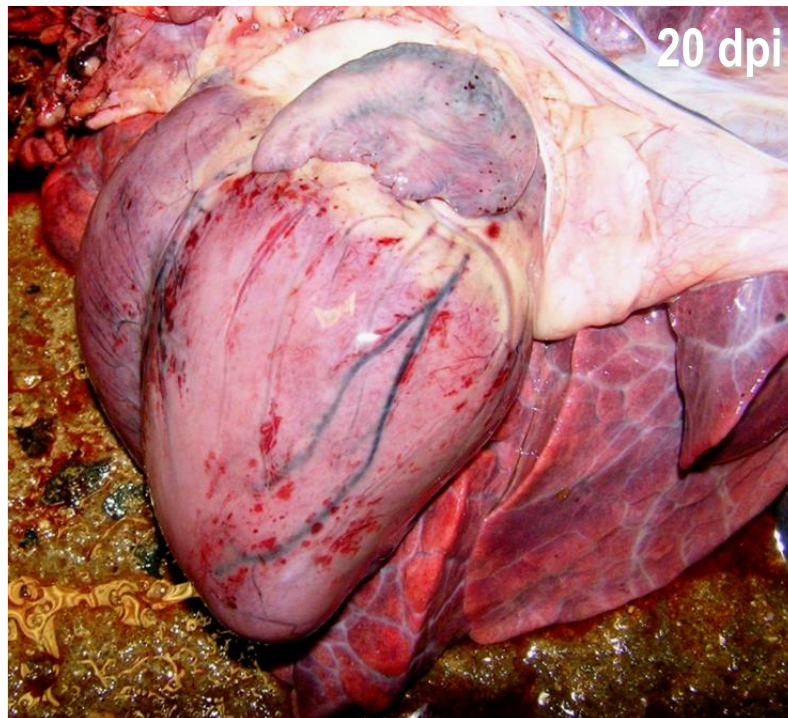
Skóra

Ogniska martwicy na
powierzchni,
wybroczyny podskórne



ASF - patologia

**Płyn w jamie
opłucnowej -
hydrothorax**



Serce

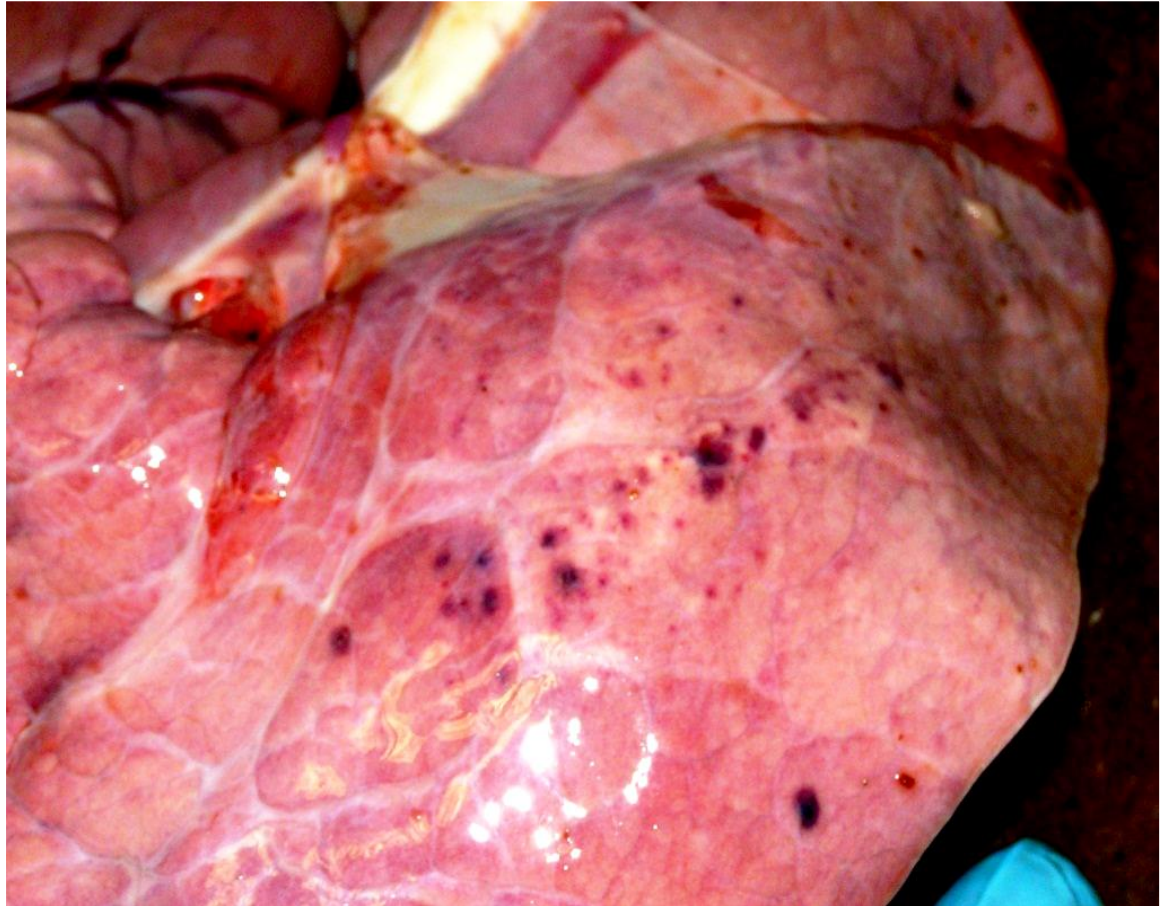
Wybroczyny na epicardium

(Źródło: C.Gallardo and M.Arias, EURL for ASF, CISA-Valdeolmos, 28130, Madrid, SPAIN)

ASF - patologia

Płuca

Wybroczyny

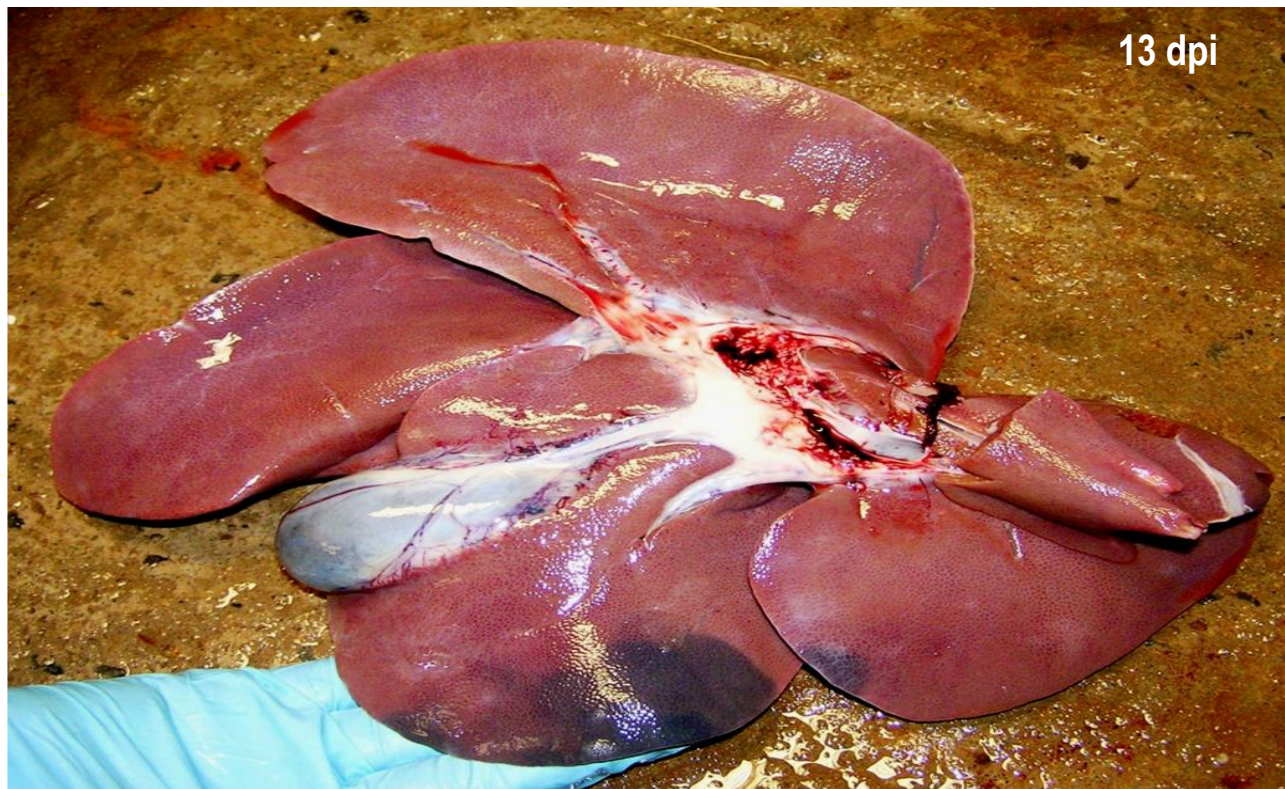


(Źródło: C.Gallardo and M.Arias, EURL for ASF, CISA-Valdeolmos, 28130, Madrid, SPAIN)

ASF - patologia

Wątroba

wybroczyny
na powierzchni
woreczka
żółciowego



ASF - patologia

Nerki

Wybroczyny w warstwie korowej



ASF - patologia

Śledziona

Powiększona, granatowa



Nowa era ASF

ASF - „nowa era” 2007

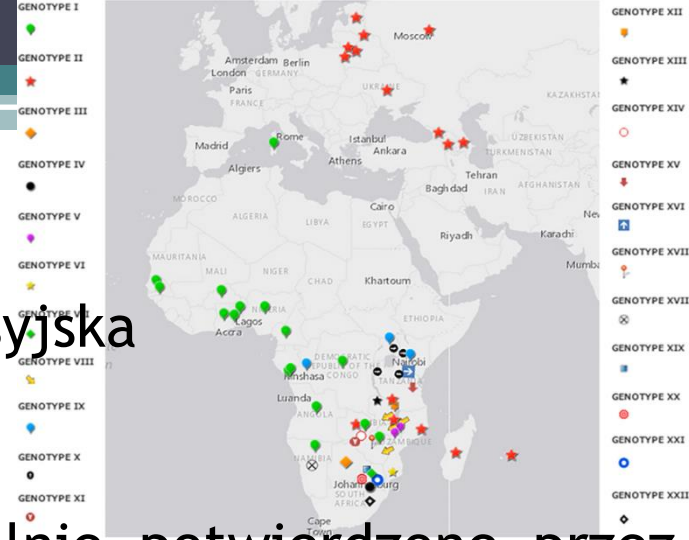
Wirus rozprzestrzenił się na kolejne kraje:

2007-2008 kraje Kaukazu oraz Federacja Rosyjska

2009-Iran

2012-Ukraina

2013-Białoruś-jedynie przypadki ASFV oficjalnie potwierdzone przez ten kraj



W 2014 roku ASF

stwierdzono na terenie Unii Europejskiej:

Styczeń 2014- Litwa

Luty 2014- Polska - chorobę potwierdzono

17.02.2014 roku u padłego dzika na terenie półn-wsch Polski.

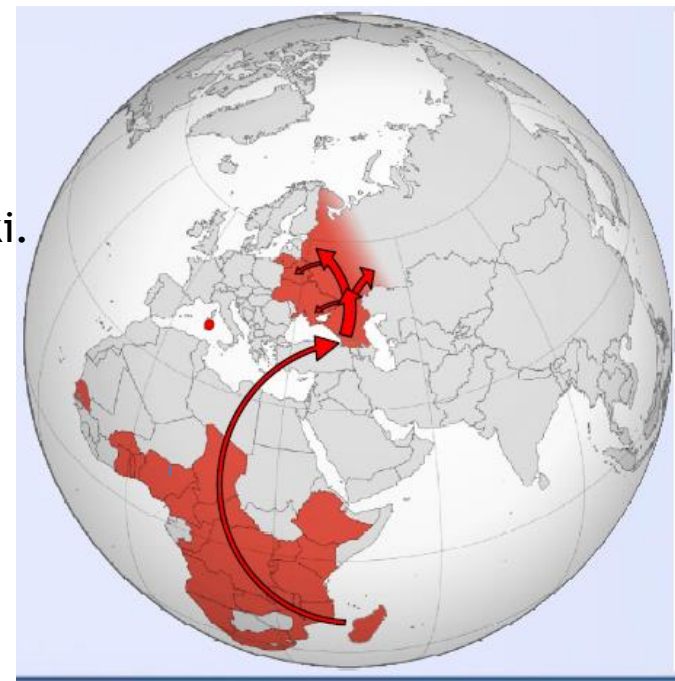
Czerwiec 2014- Łotwa

Wrzesień 2014- Estonia

2016 - Mołdawia

2017 - Rumunia

2017 - Czechy



Gatunki wrażliwe na ASFV/rezerwuar

świnie domowe (*Sus scrofa domestica*)

dziki (*Sus scrofa*)

gatunki wrażliwe na zakażenie,

śmiertelność do 100%,
przebieg przeważnie ostry i nadostry



guźce (*Phacochoerus aethiopicus*)

świnie rzeczne (*Potamochoerus porcus*)

świnie zaroślowe (*Hylochoerus meinertzhageni*)

kleszcze z rodzaju *Ornithodoros* spp.

rezerwuar zarazka,

bezobjawowi nosiciele,

niewielka ilość wirusa w tkankach



O. moubata

O. porcinus

O. erraticus

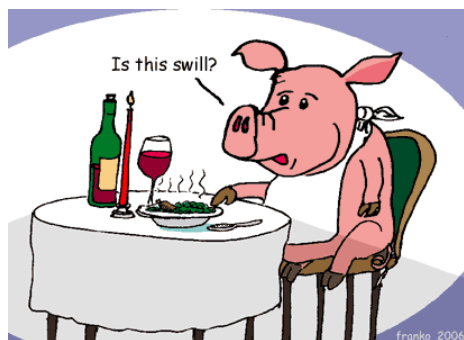


Transmisja - ogniska pierwotne

❖ zanieczyszczone ASFV zlewki lub odpadki

zlewki zawierające surowe/niedogotowane
prod. poch. zw. samolot/statek

nielegalne przemieszczanie świń,
produktów wieprzowych/dziczyzny



- Lizbona 1957
- Malta 1978
- Sardinia 1978
- Gruzja 2007

- Portugalia 1960
- Hiszpania 1960
- Wochy 1983
- Belgia 1985
- Ukraina 2012
- Czechy 2017
- Rumunia 2017

❖ kontakt bezpośredni pomiędzy zwierzętami zdrowymi i zakażonymi

Przemieszczanie się zakażonych dzików

- Rosja 2007
- Kraje Europejskie od 2014



❖ zielonka, słoma, siano, ziarno - POLSKA

Transmisja - ogniska wtórne, utrzymywanie się choroby

- Przemieszczanie (się) zakażonych zwierząt
- Bezpośredni kontakt obsługi z zakażonymi świniami lub dzikami lub zanieczyszczonymi ASFV odchodami, środkami transportu, tkankami zwierząt, etc.
- Zanieczyszczone wirusem pojazdy
- Wprowadzenie do chlewni zwierząt w okresie inkubacji choroby (kwarantanna)
- Kleszcze



Szczególnie oporny na działanie niskich temperatur

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

Wirus zachowuje właściwości zakaźne we krwi, kale, tkankach (zwłaszcza *surowych, niedogotowanych produktach pochodzenia wieprzowego, dziczyzny*) przez długi okres (nawet 3-6 m-cy). Obecność wirusa w śledzionie zakopanej w ziemi potwierdzono nawet po 270 dniach!!!

ASF w Polsce

DZIKI STANOWIĄ REZERWUAR ORAZ ŹRÓDŁO
WIRUSA

Aktualna sytuacja epizootyczna DZIKI



Granica Polsko - Białoruska



<http://www.panoramio.com/photo/11241645?source=wapi&referrer=kh.google.com>

Jarosław Nestorowicz

IW Koroszczyn

**Prawdopodobnie, ASFV
został wprowadzony do
Polski wraz z migrującymi
zakażonymi dzikami.**

**Później, ASFV
rozprzestrzenił się wśród
dzików w sposób
naturalny (dyfuzyjny)
udziału człowieka.**

oie

Przypadek 1.

Grzybowszczyzna, gm. Szudziałowo, 800 m. od granicy, 14.02.2014 r. dzik -
50 kg

(PCR +, ELISA -)

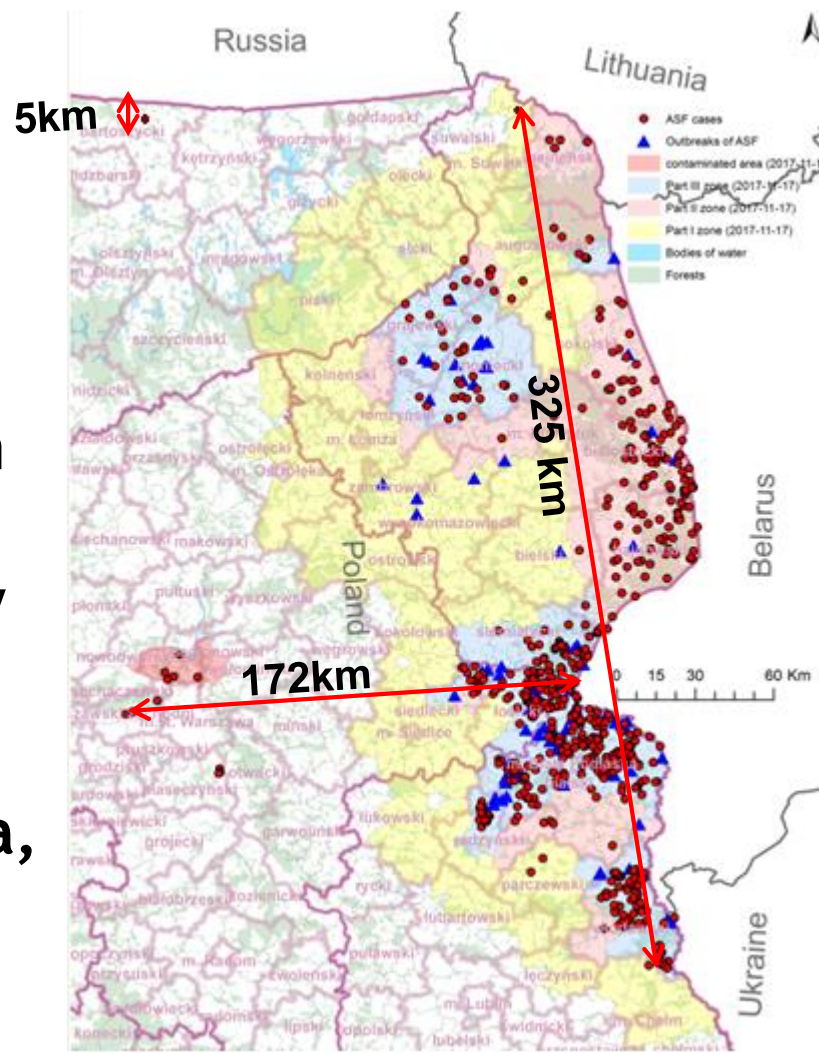


Aktualna sytuacja epizootyczna-dziki

Pierwszy przypadek ASF stwierdzono 17.02.2014r.
we wsi Grzybowszczyzna, gm. Szudziałowo, pow. Białystok
(800 m od granicy). Źródłem ASFV dziki.

ASF szerzy się w populacji dzików
wolno ale konsekwentnie.
W okresie 46 miesięcy choroba
przemieściła się na odległość 172*km
w kierunku zachodnim
i na odległość 325 km wzdłuż granicy
wschodniej. * udział człowieka

Obecnie (4.01.2018.) 4 województwa,
27 powiatów: 904 **przypadki**



DZIKI

brak jednoznacznych poglądów odnośnie
do zwalczania ASF u dzików

EFSA (Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności)
opinia z 14.03.2014.

„Nie jest możliwe drastyczne ograniczenie populacji dzików w drodze polowań”.
zareagują większą rozrodczością , nastąpi napływ osobników z okolicy
w konsekwencji szybsze tempo rozprzestrzeniania się ASF

EFSA opinia z 14.07.2015.

„Zalecana jest intensywna depopulacja dzików z równoczesnym intensywnym
usuwaniem padłych dzików. Odstrzał skoncentrowany na lochach”

Wzmógłony odstrzał nie od razu przyniesie efekt.

1350 przypadków – (stan na 12.02.2018 r.)

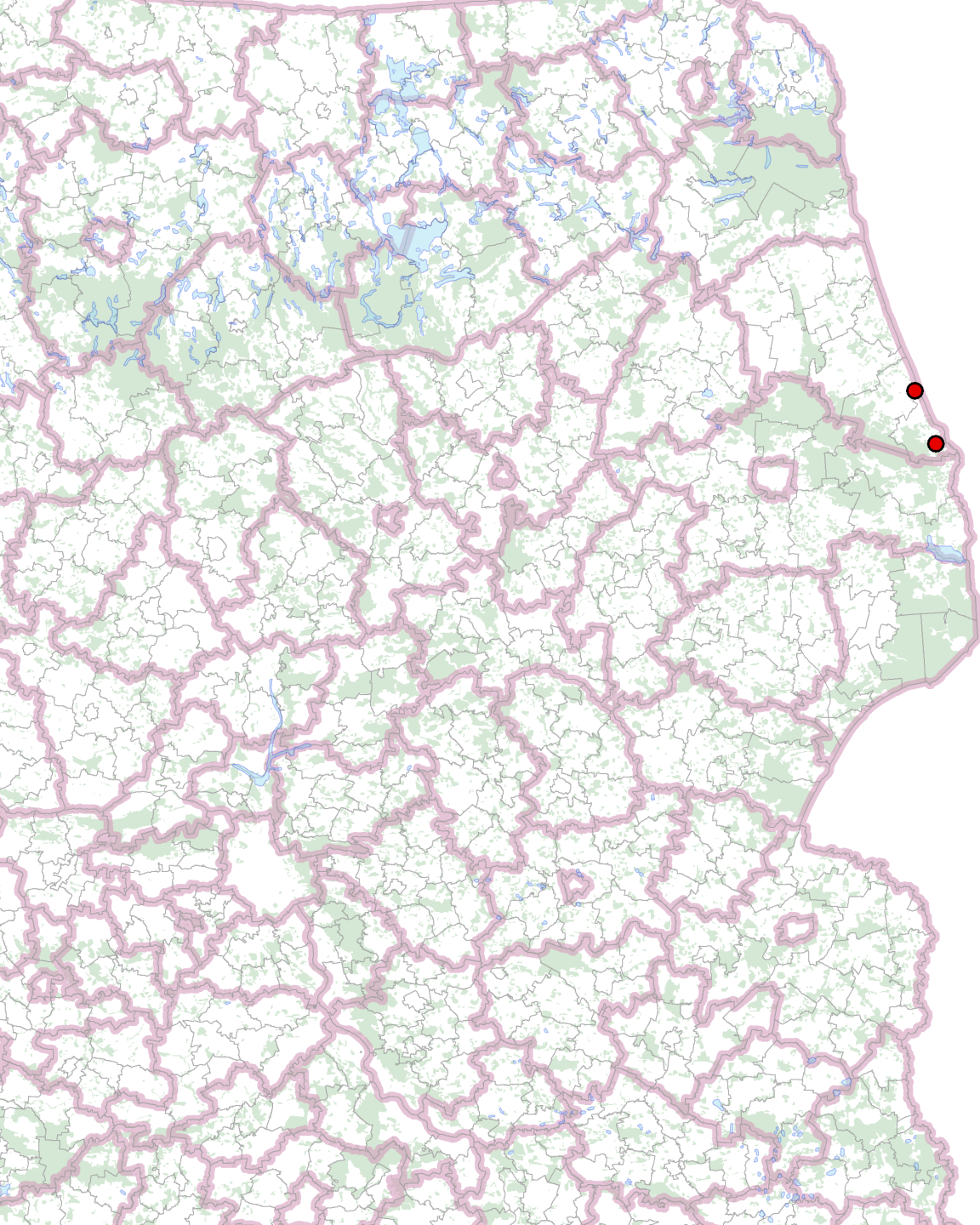


Świsłocz



Dynamika szerzenia się ASF wśród dzików 2014-2018

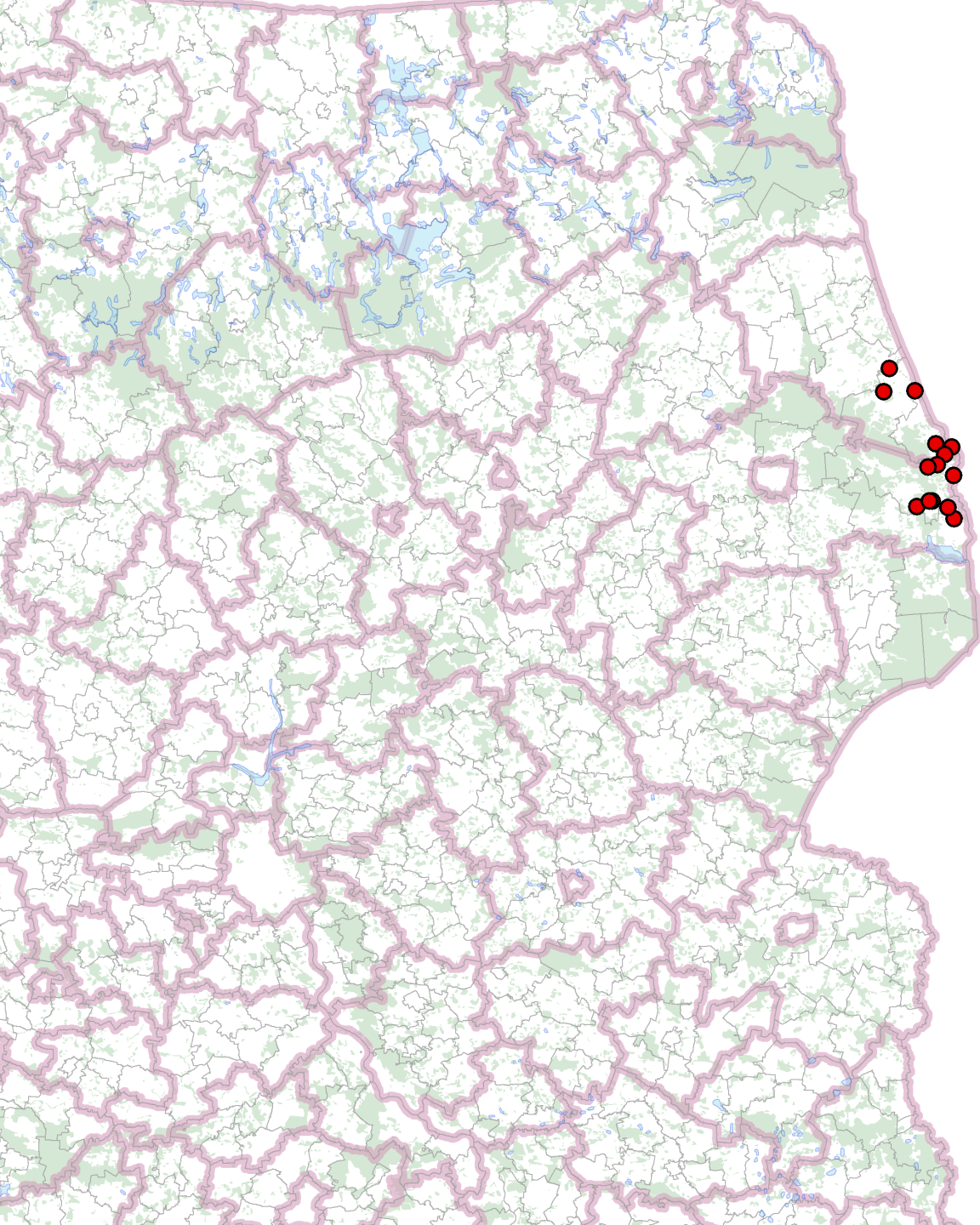
Do 1.02.2018r. - 1237 przypadków



0 25 50 100 Km

2014-
02

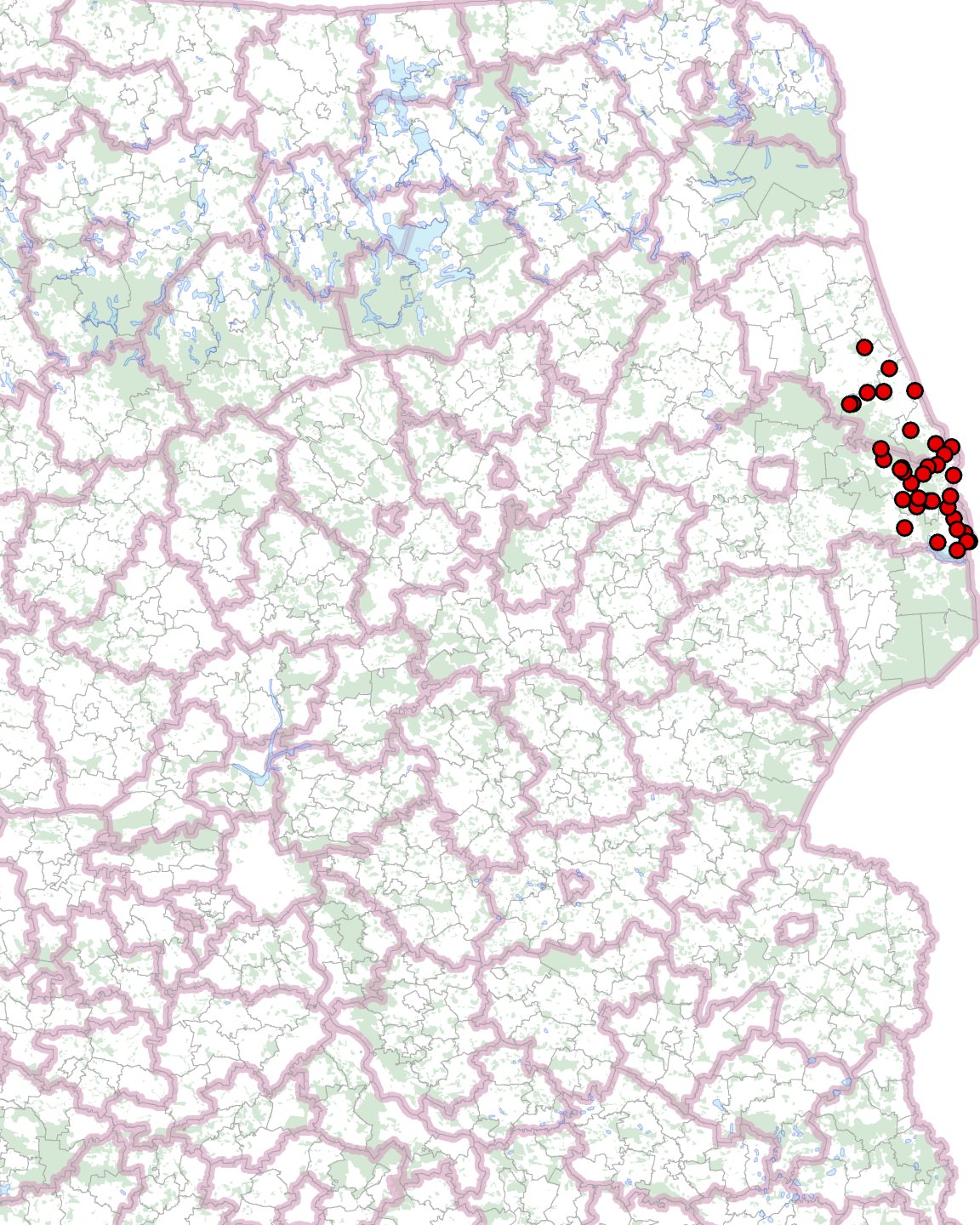




0 25 50 100 Km

2014-
08

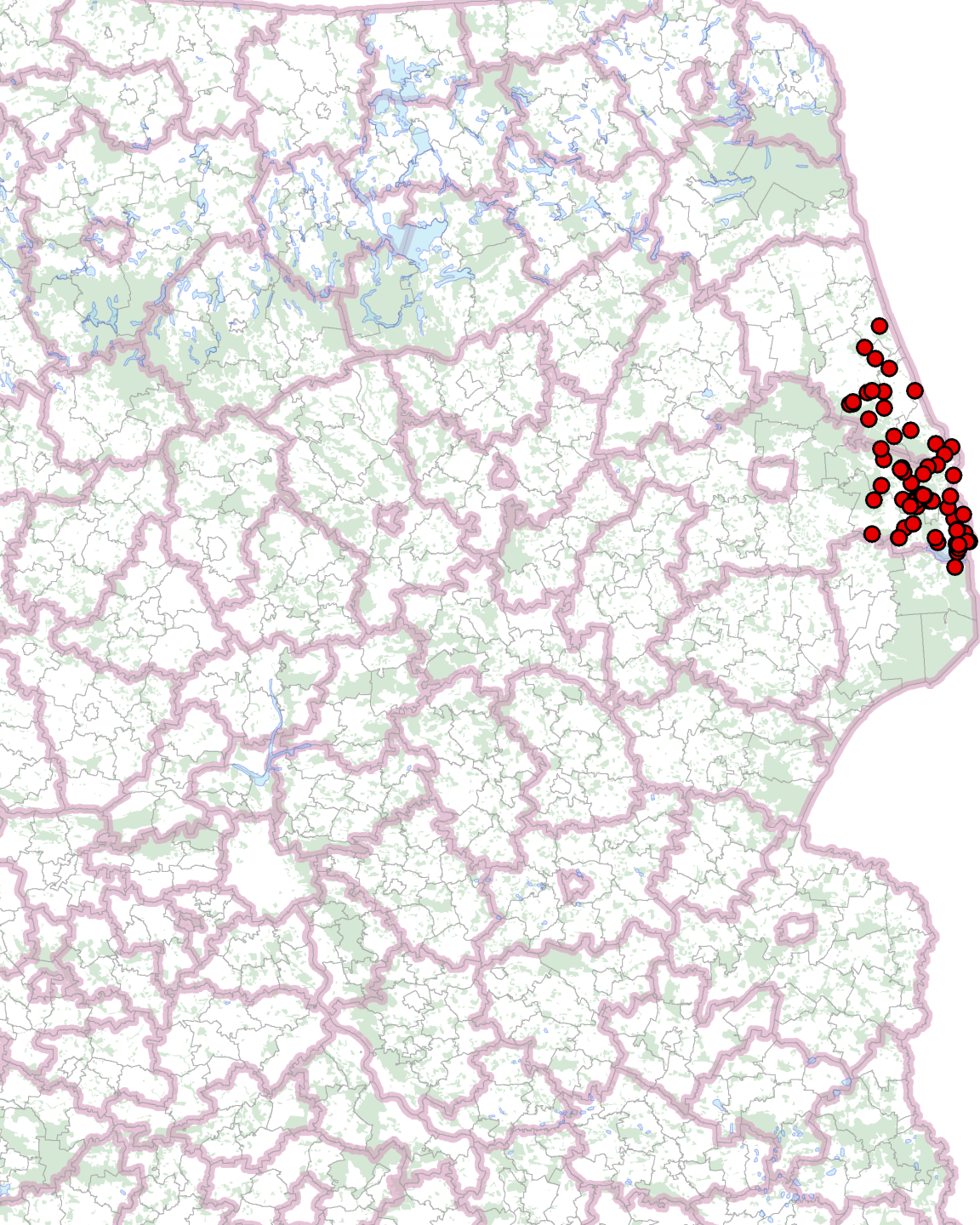




0 25 50 100 Km

2015-
02

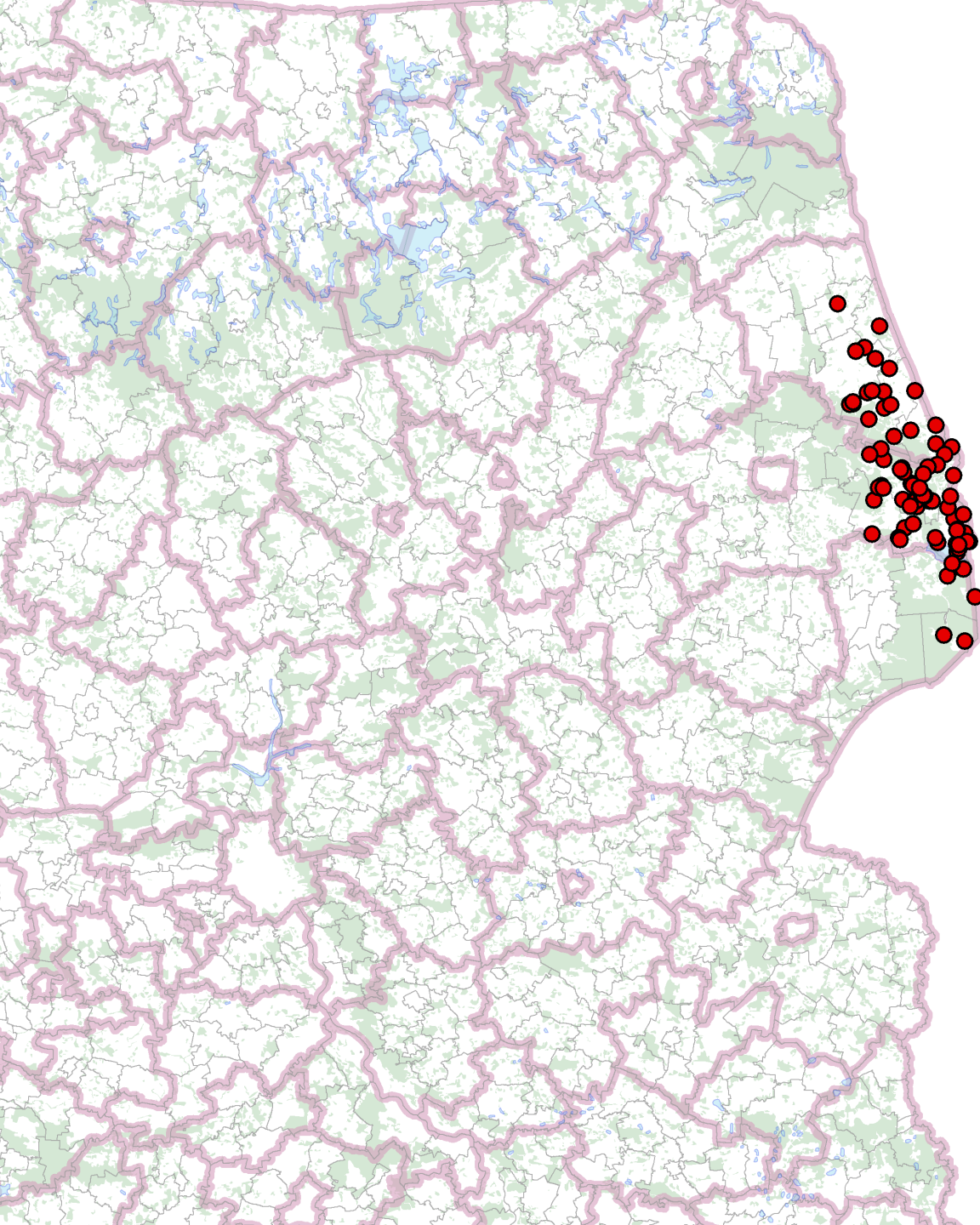




0 25 50 100 Km

2015-
05

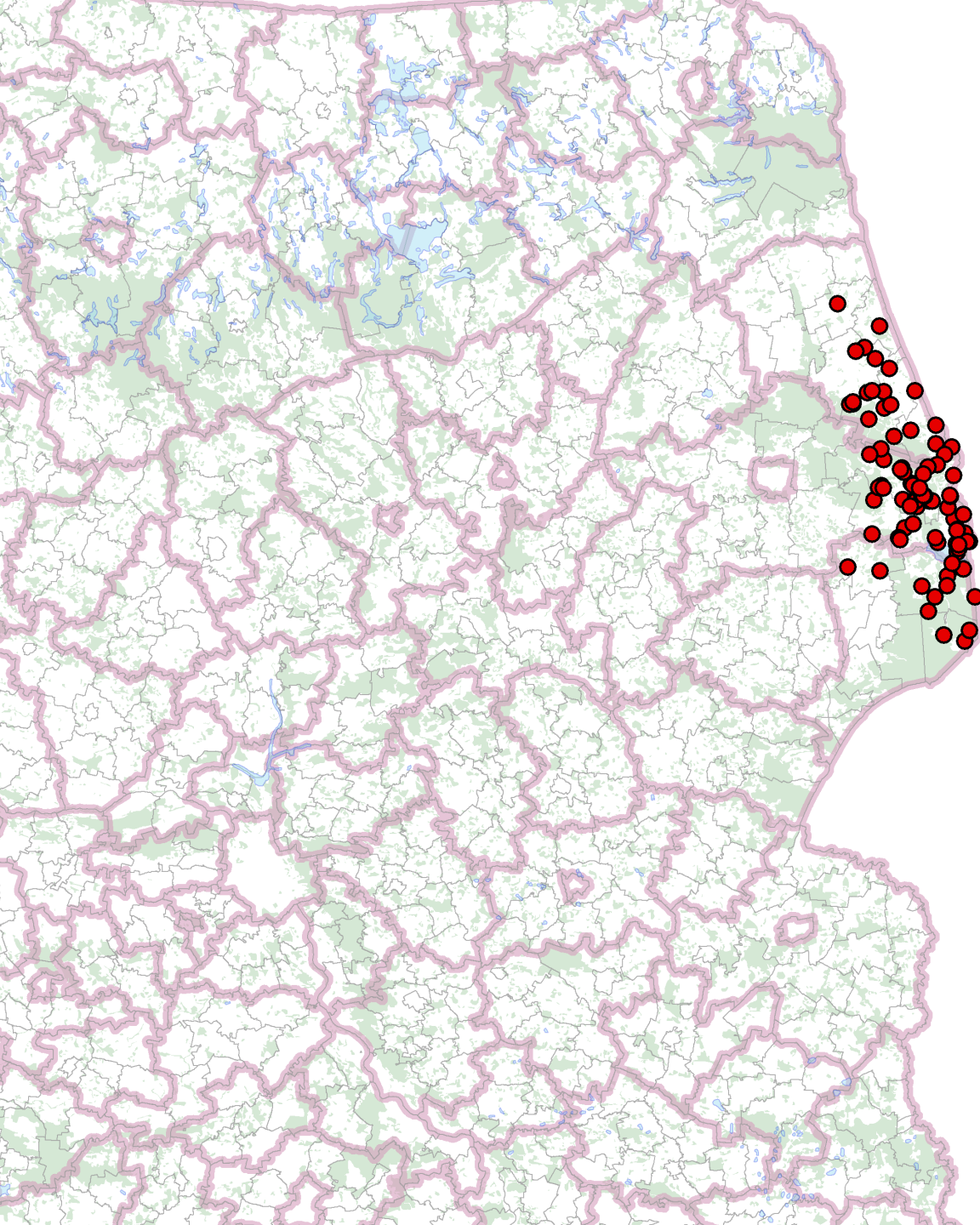




0 25 50 100 Km

2015-1

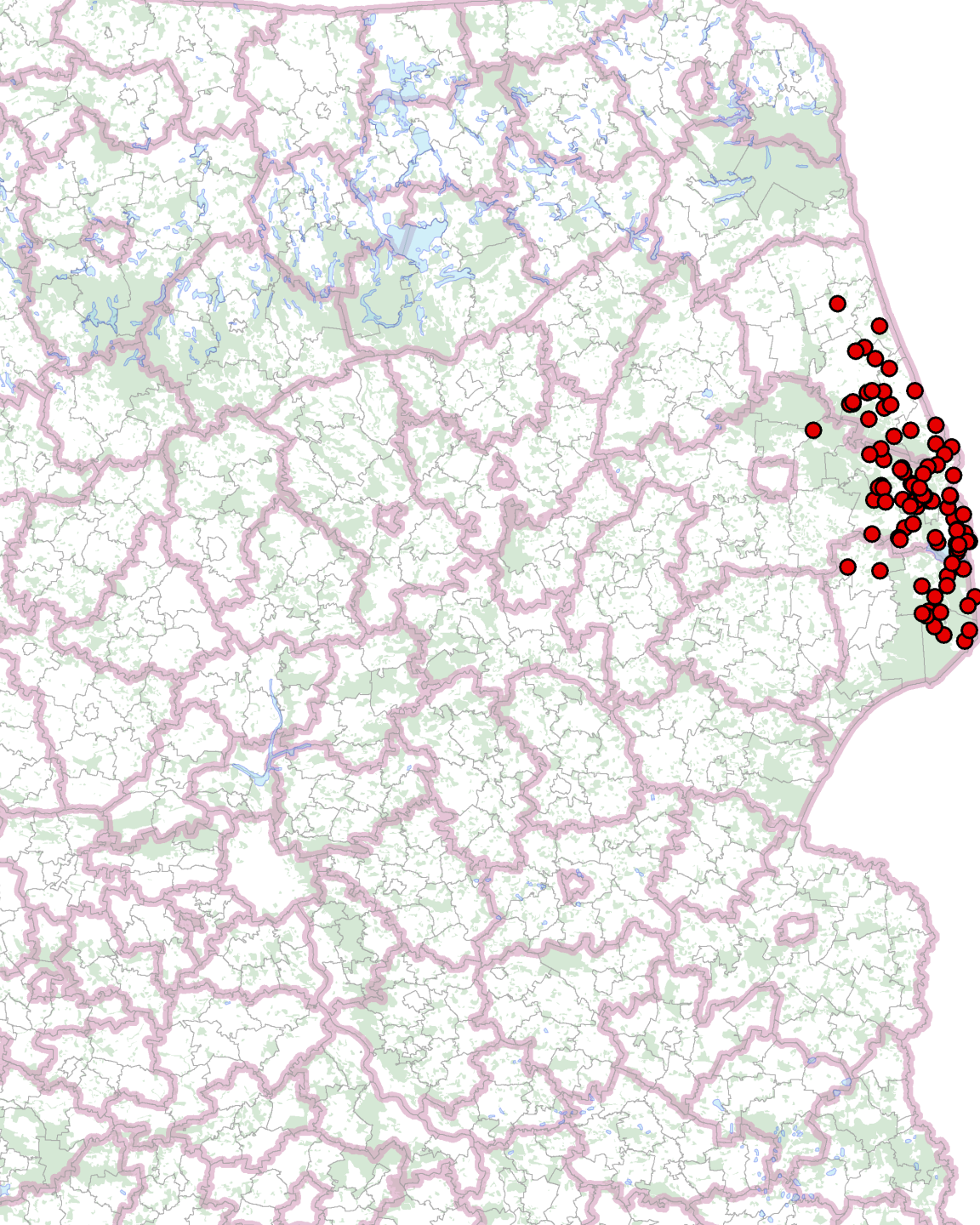




0 25 50 100 Km

2016-
02

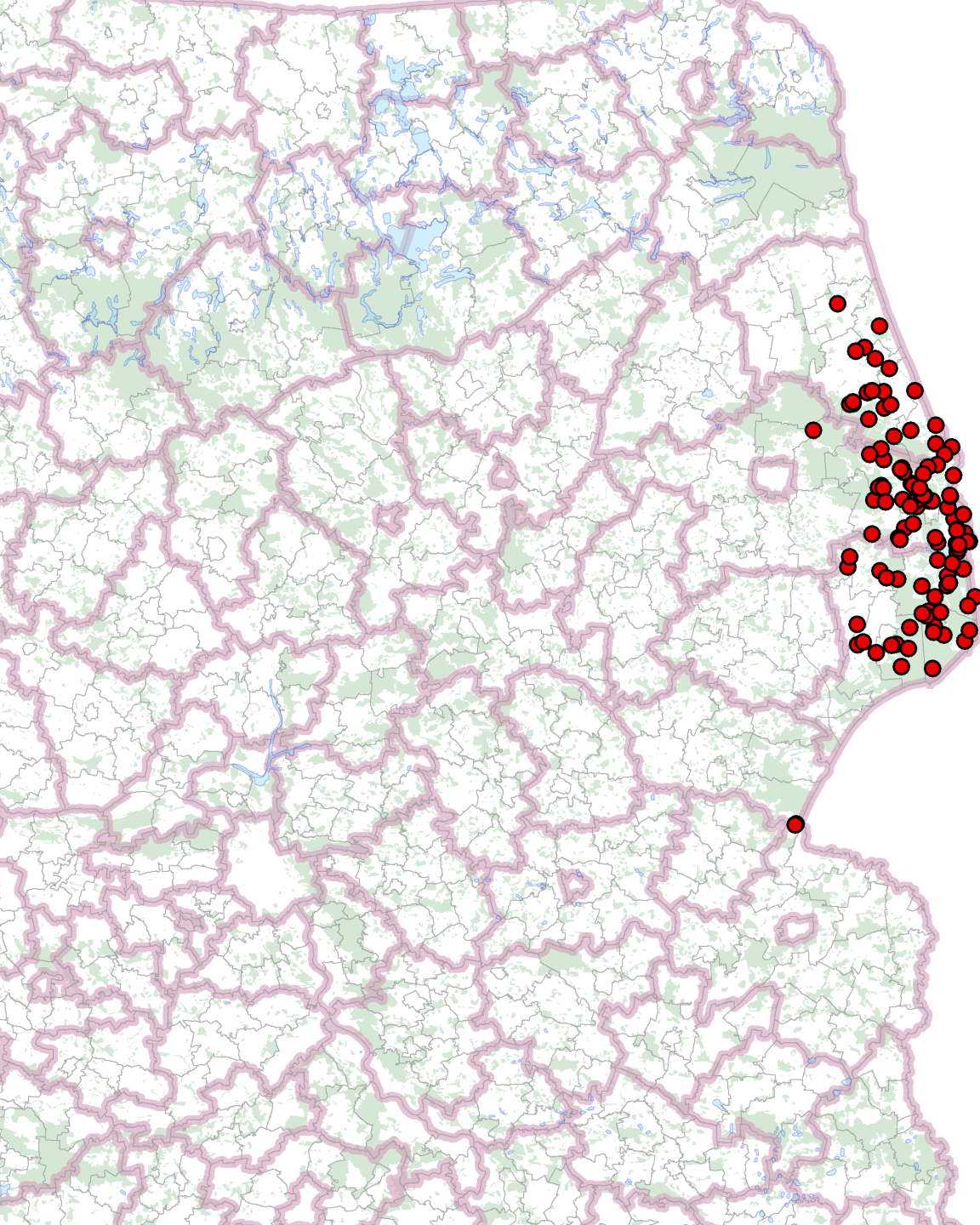




0 25 50 100 Km

2016-
05

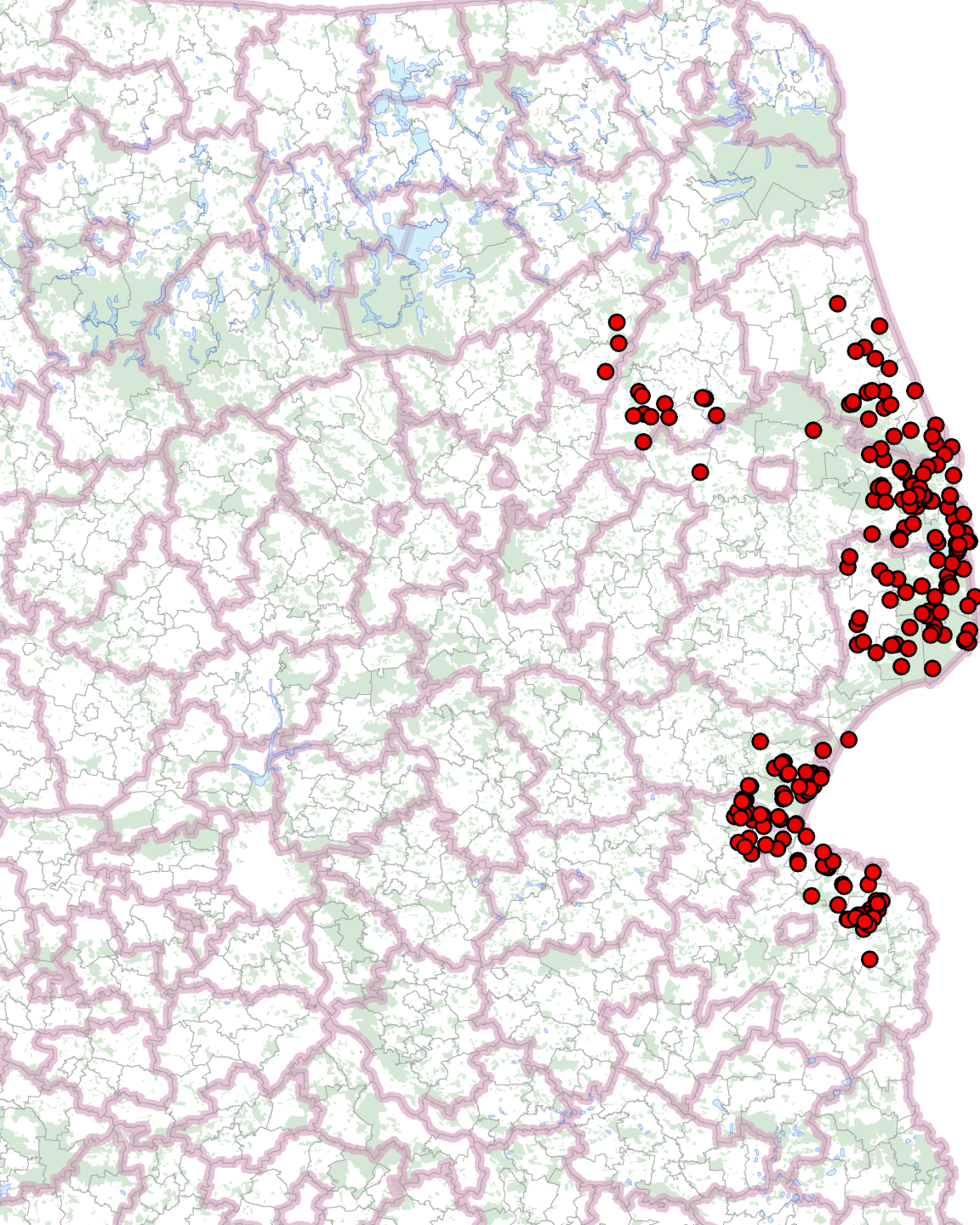




0 25 50 100 Km

2016-
08

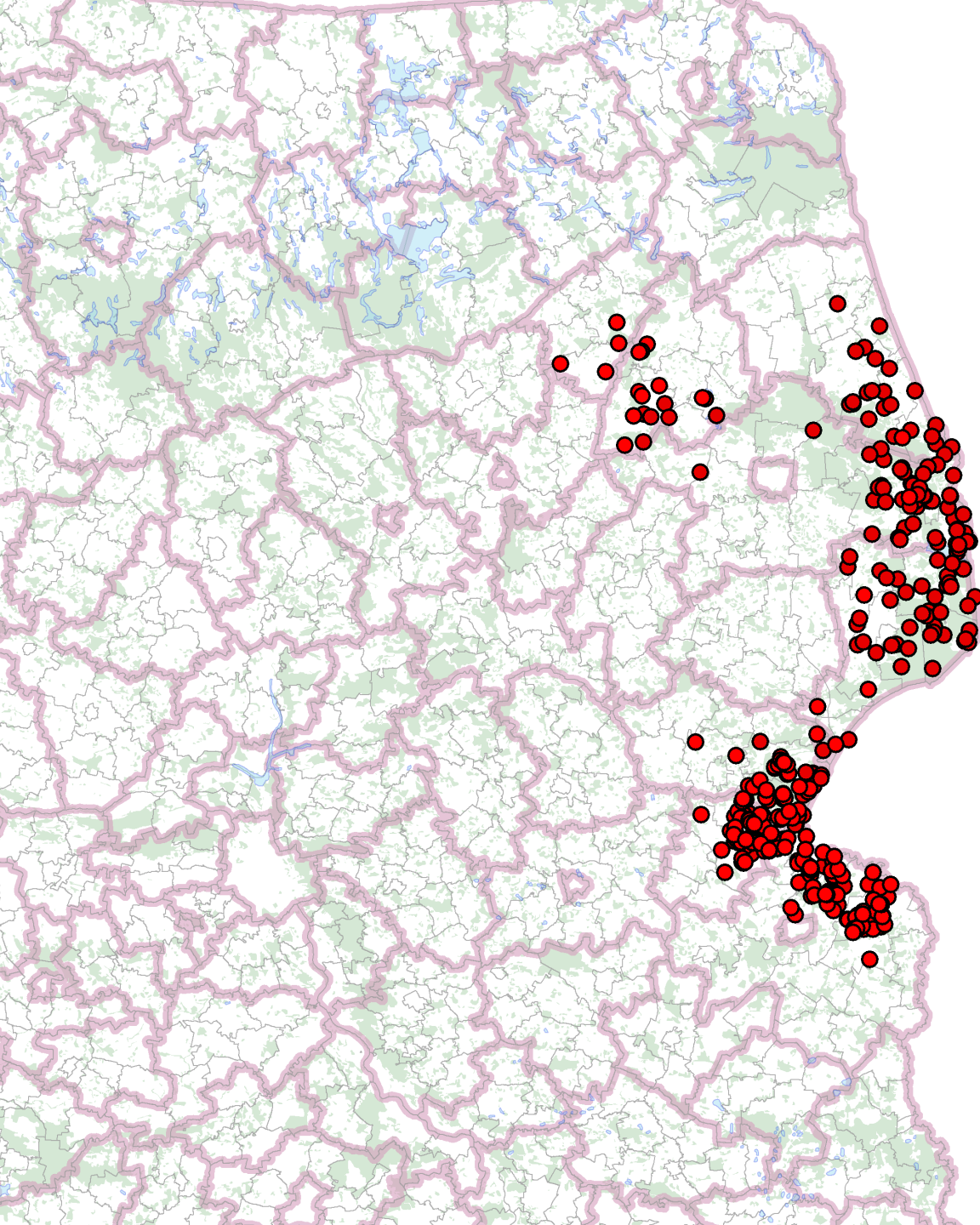




0 25 50 100 Km

2017-
02

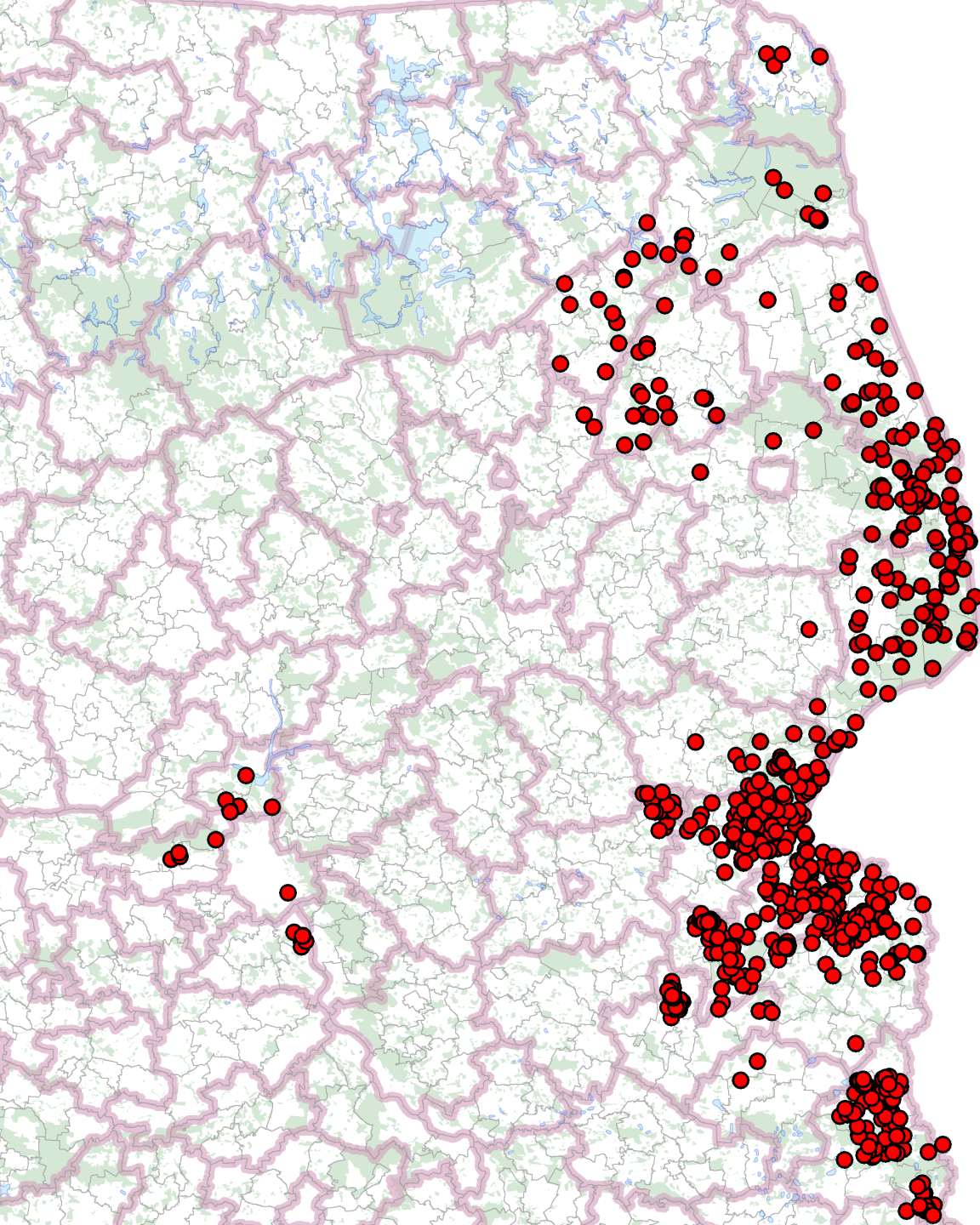




0 25 50 100 Km

2017-
05



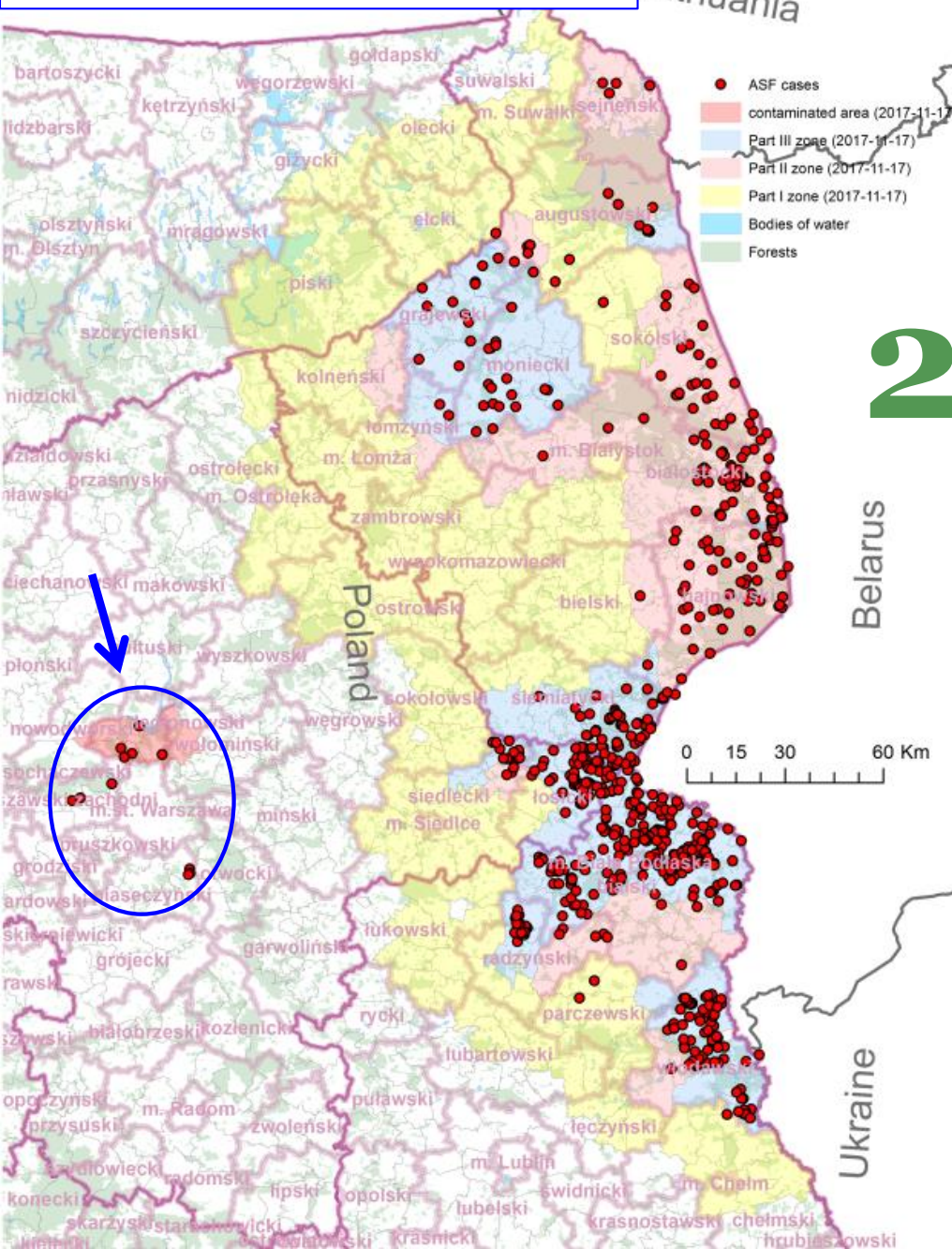


0 25 50 100 Km

2017-
11



W listopadzie 2017 ASFV przekroczył Wisłę



2017-11-29

Sytuacja epizootyczna 2014-2018 - dziki

7 zgrupowań ASF.

1) nowe przypadki ASF w pow. sejenskim - introdukcja z Litwy

2) w regionie powiatów: hajnowskiego, sokólskiego i białostockiego

3) w regionie powiatu łosickiego i bialskiego i siemiatyckiego

4) w powiecie włodawskim - prawdopodobna introdukcja z Ukrainy

5) w powiecie monieckim (ok. 70-92 km od granicy)

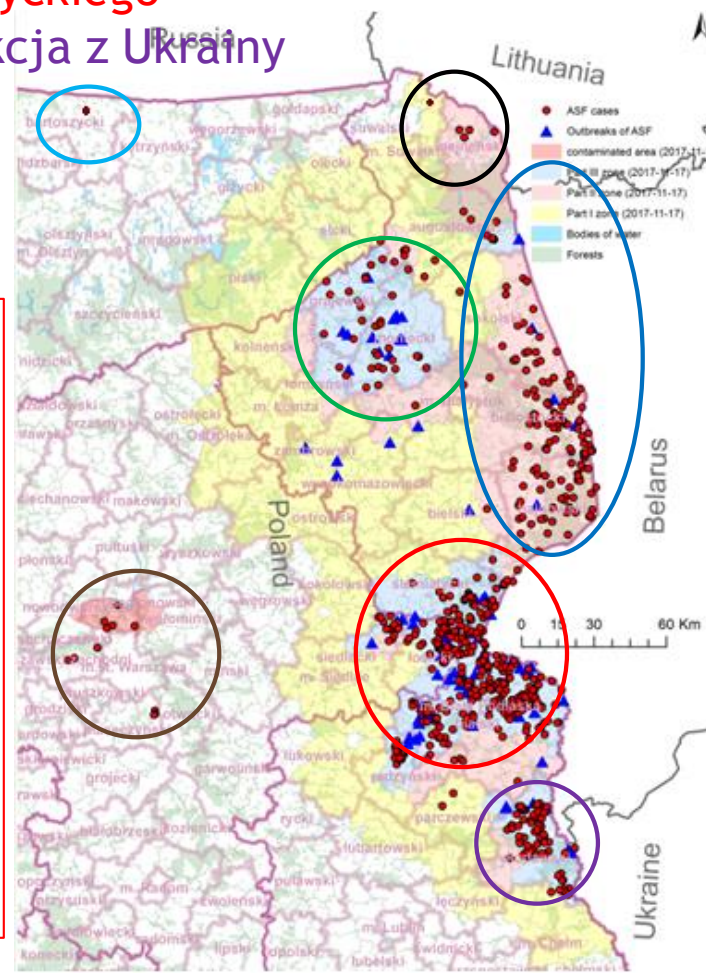
6) w okolicach Warszawy (140-180 km od granicy)

7) w powiecie bartoszyckim

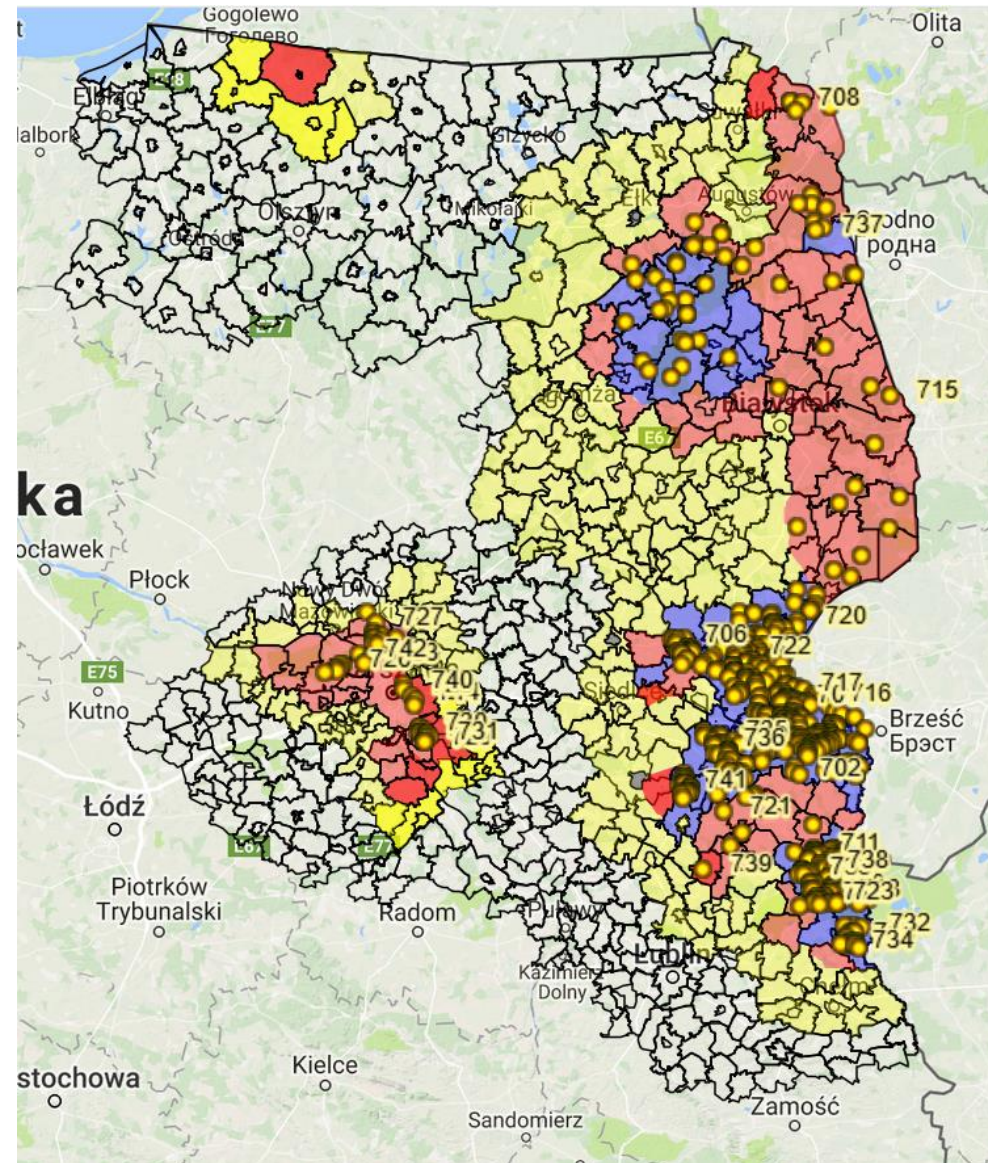
W większości zgrupowań za rozprzestrzenienie się ASFV w populacji dzików odpowiedzialne były najczęściej zakażone, padłe dziki.

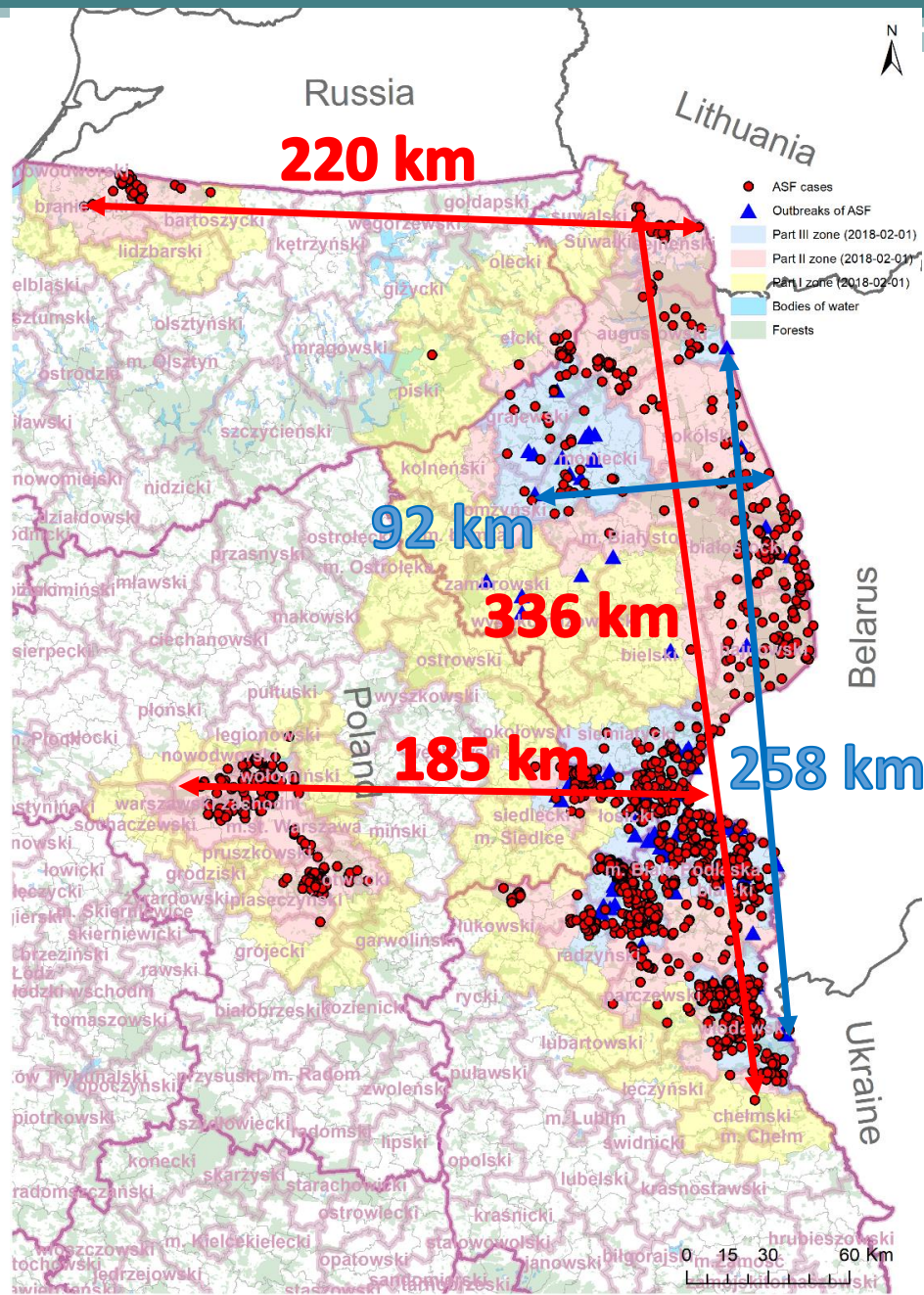
W monieckim zainfekowana, świnia!

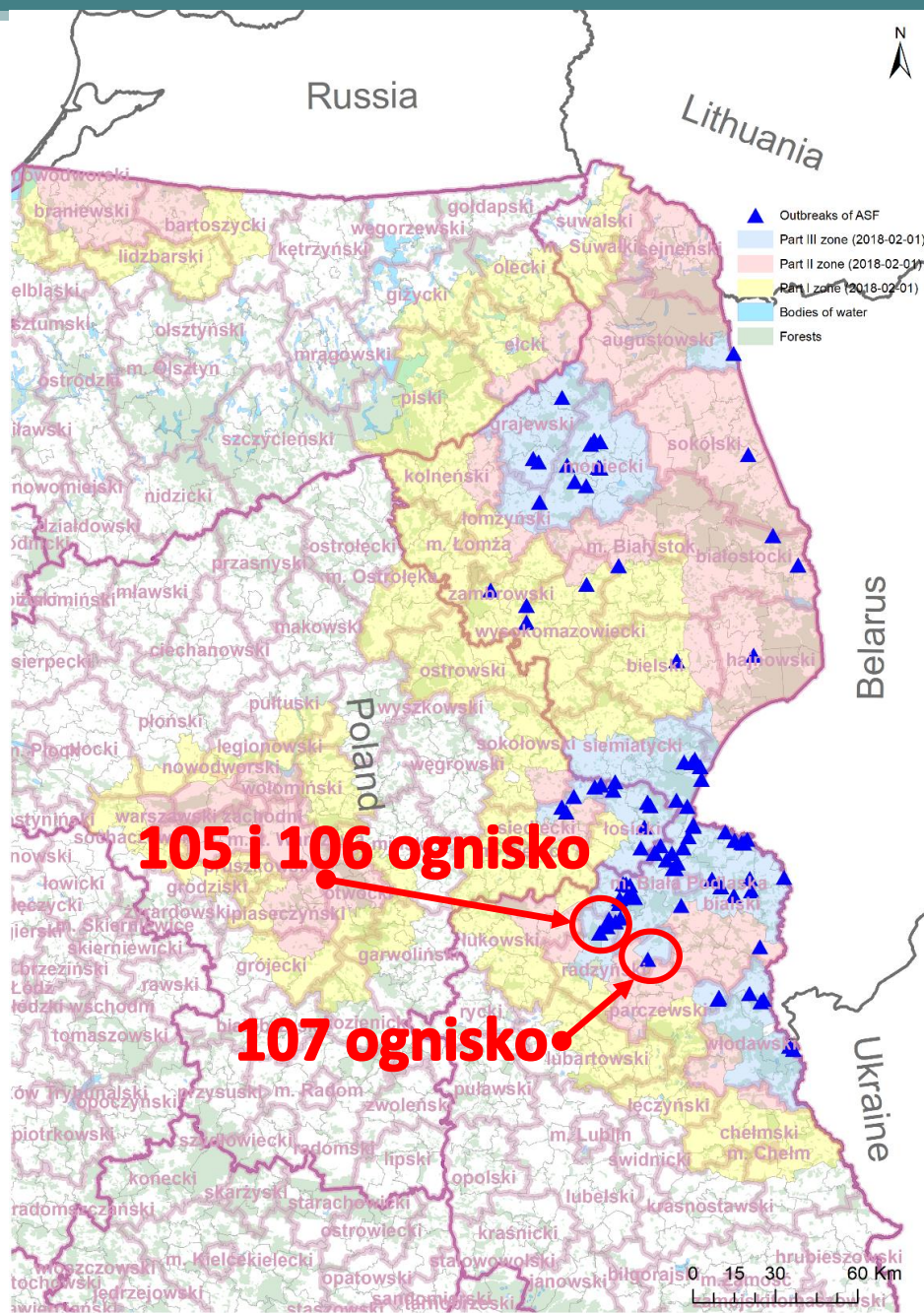
W okolicach W-wy najprawdopodobniej człowiek (kanapki, odpadki?)



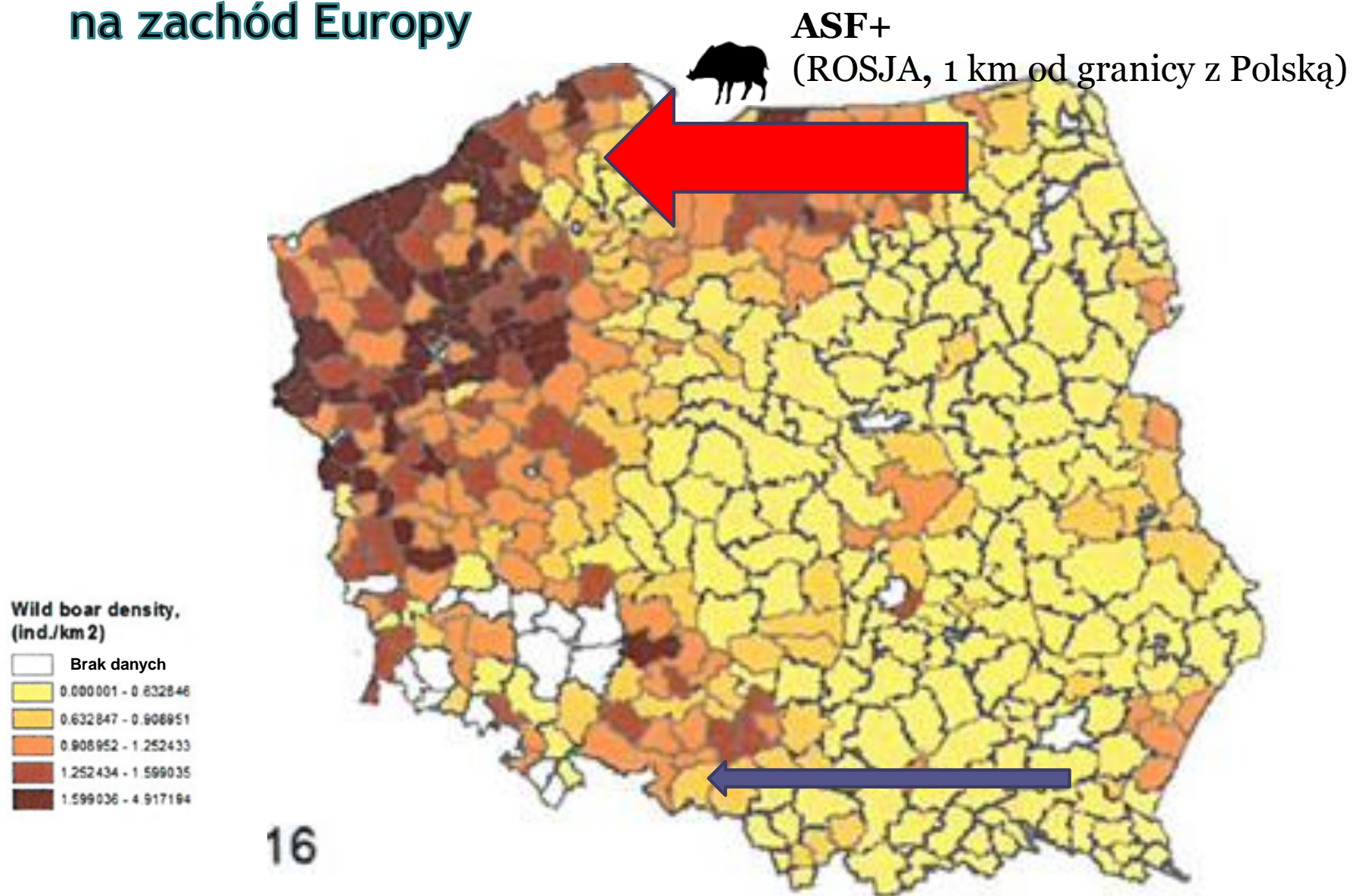
Sytuacja epizootyczna ASF

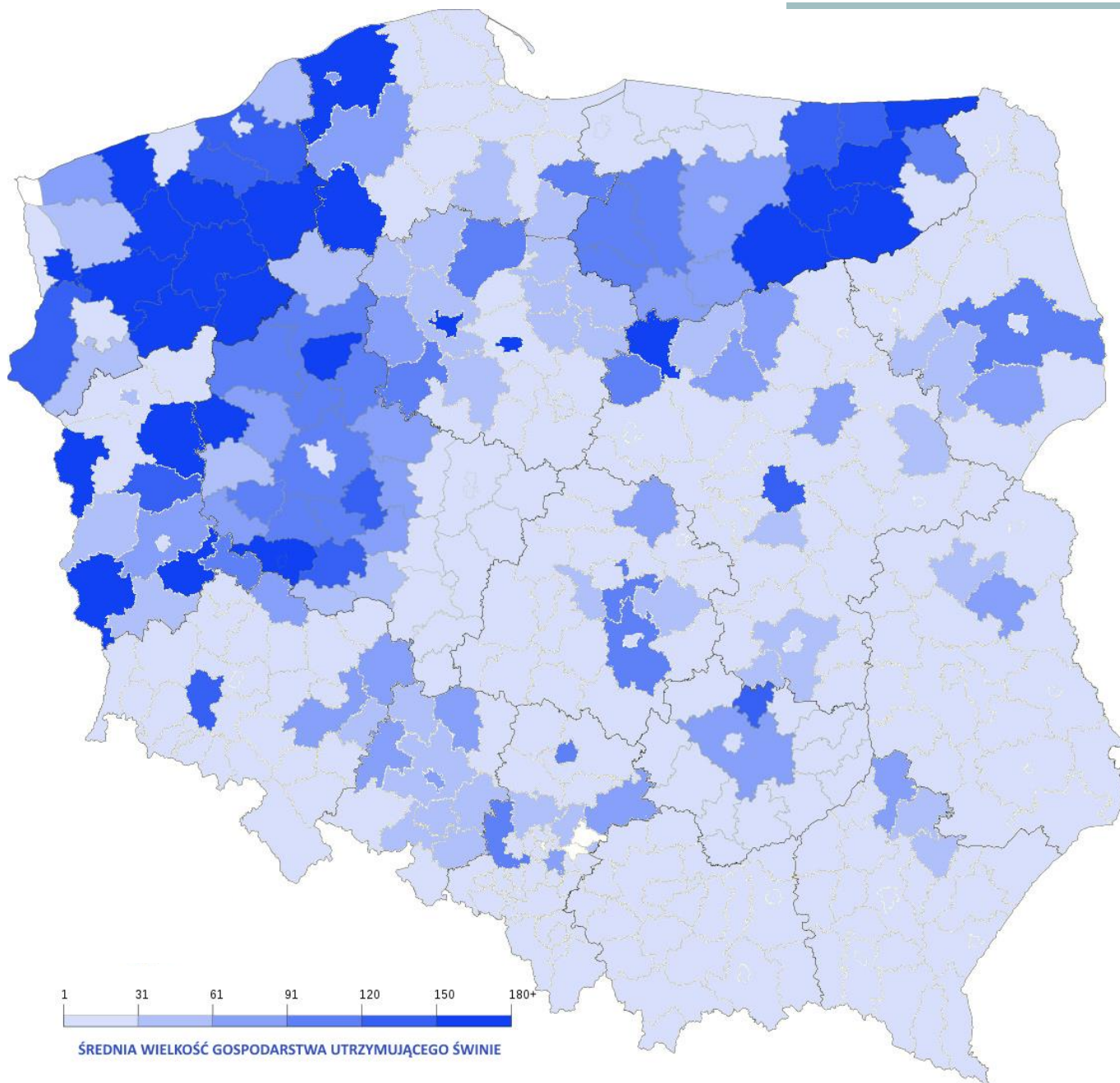


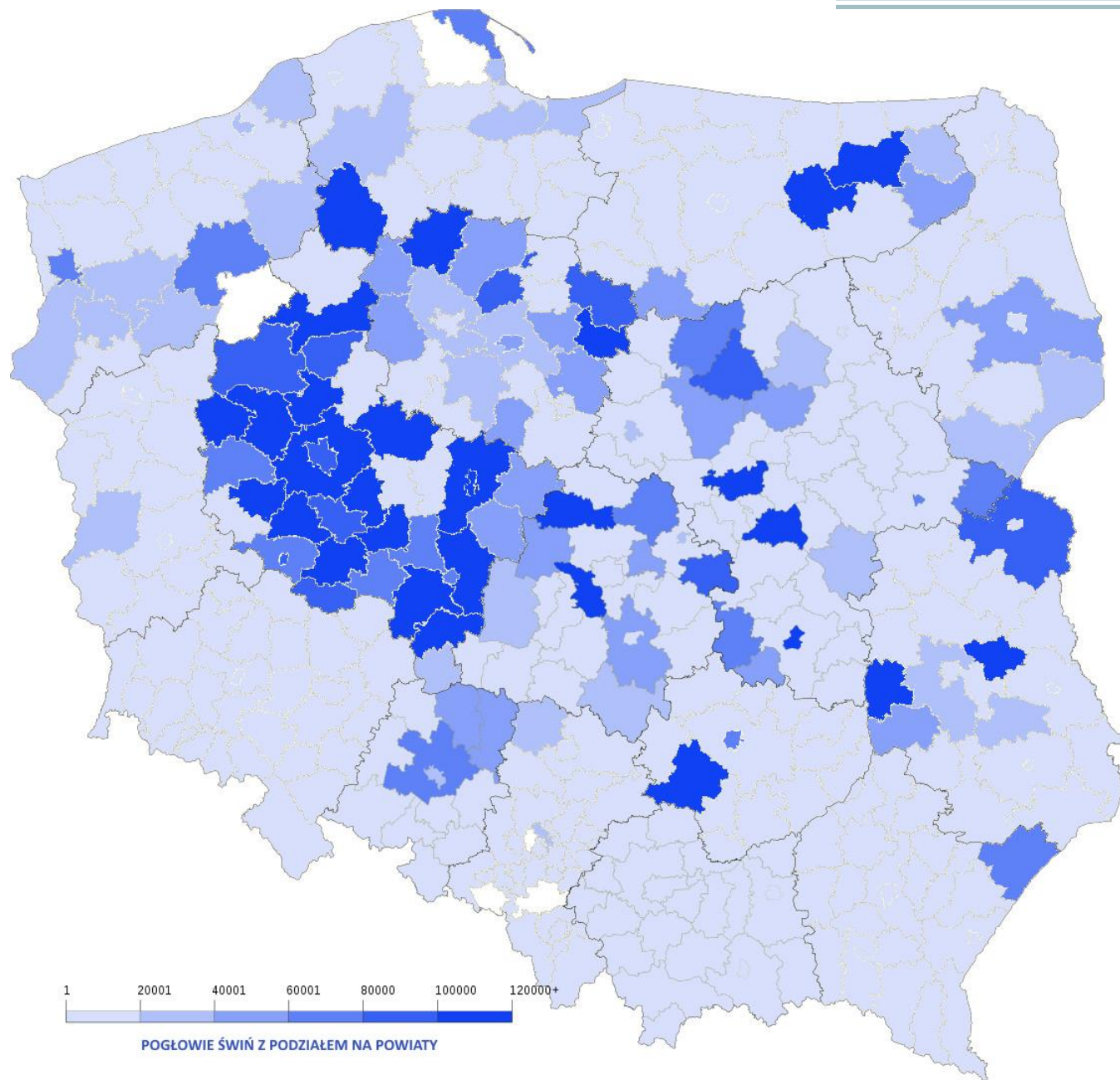




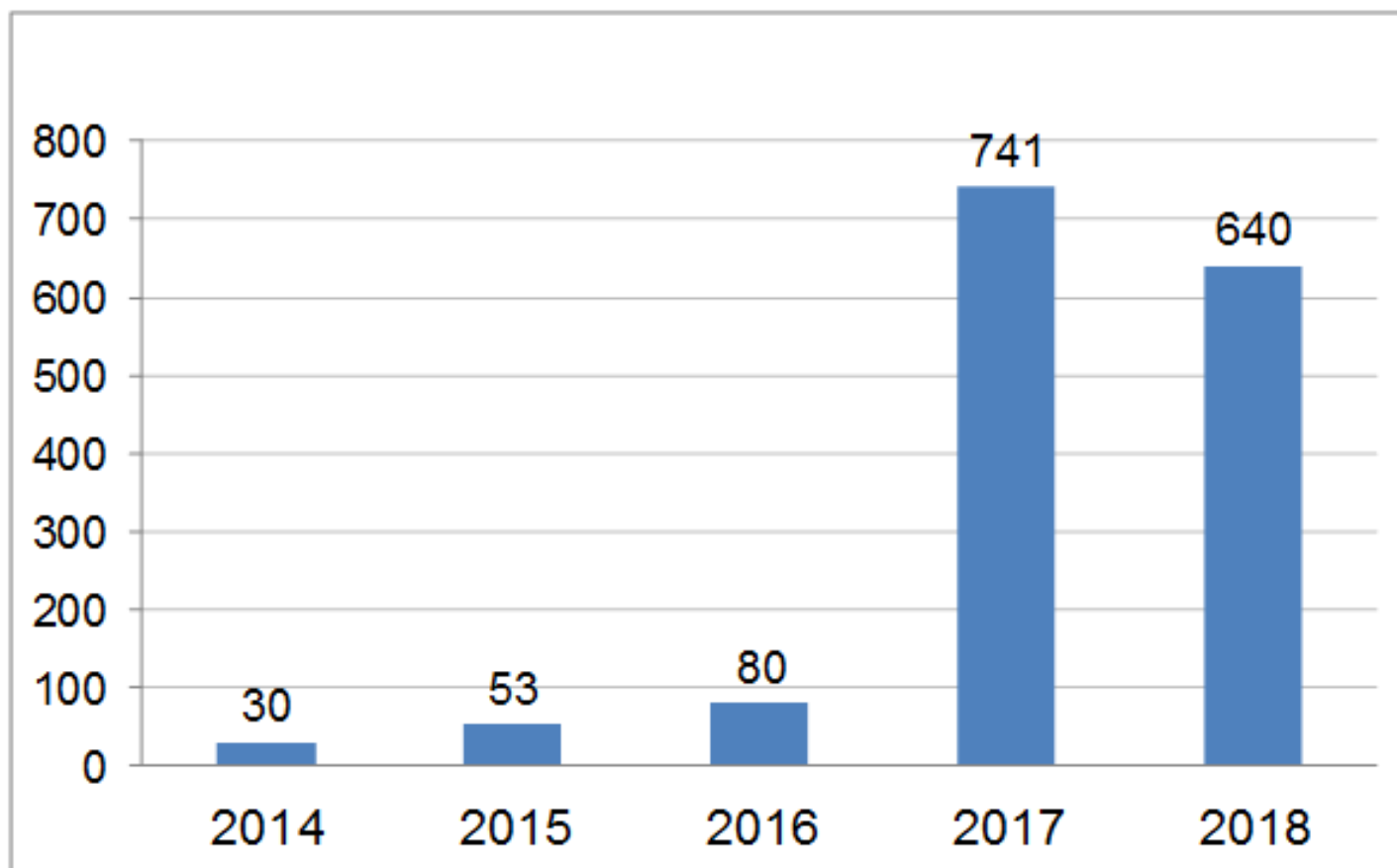
Prawdopodobne drogi ASF na zachód Europy





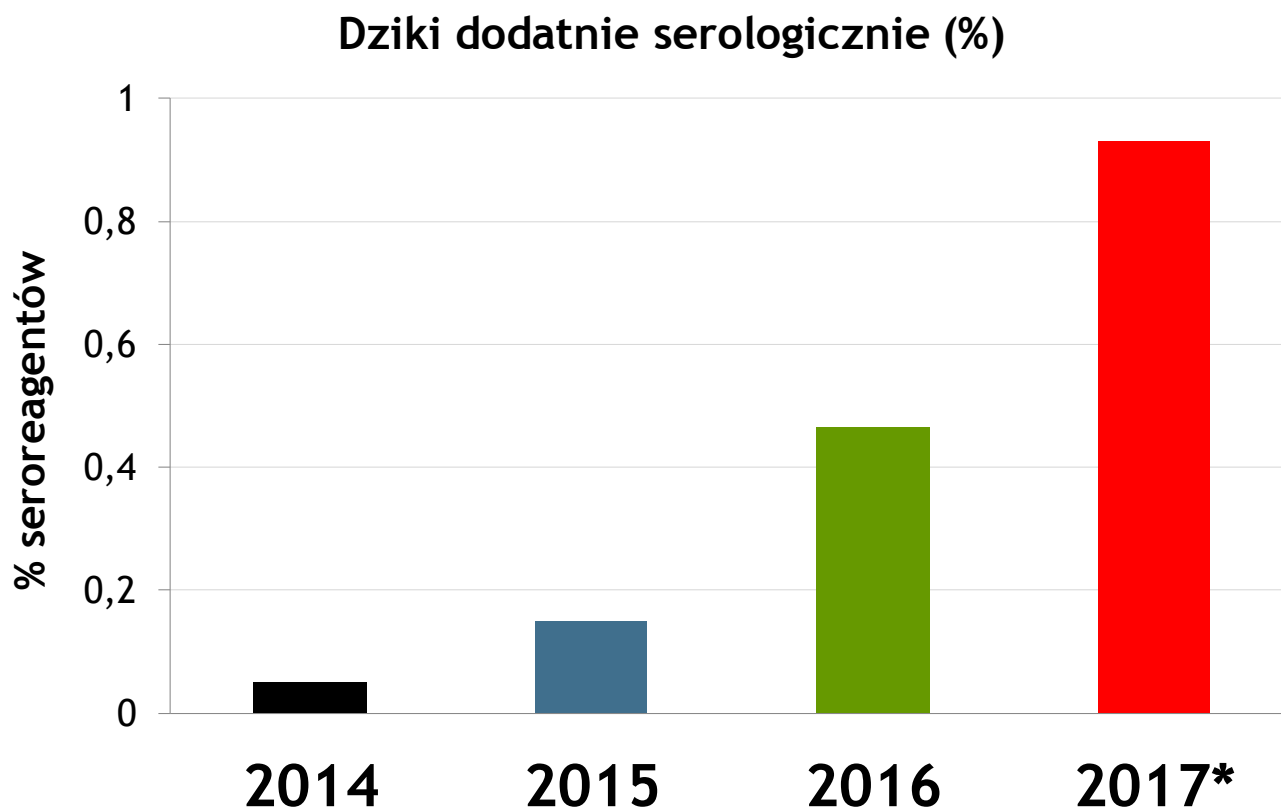


Liczba przypadków ASF w Polsce w latach 2014 - 2018*



* Stan na dzień 28.02.2018 r.

Sytuacja epizootyczna



* Stan za 3 pierwsze kwartały w 2017.

DZIKI

**dlaczego konieczna jest
modyfikacja podejścia dla
skutecznego kontrolowania
wielkości populacji**

Odstrzał dzików w latach (na jeden sezon):

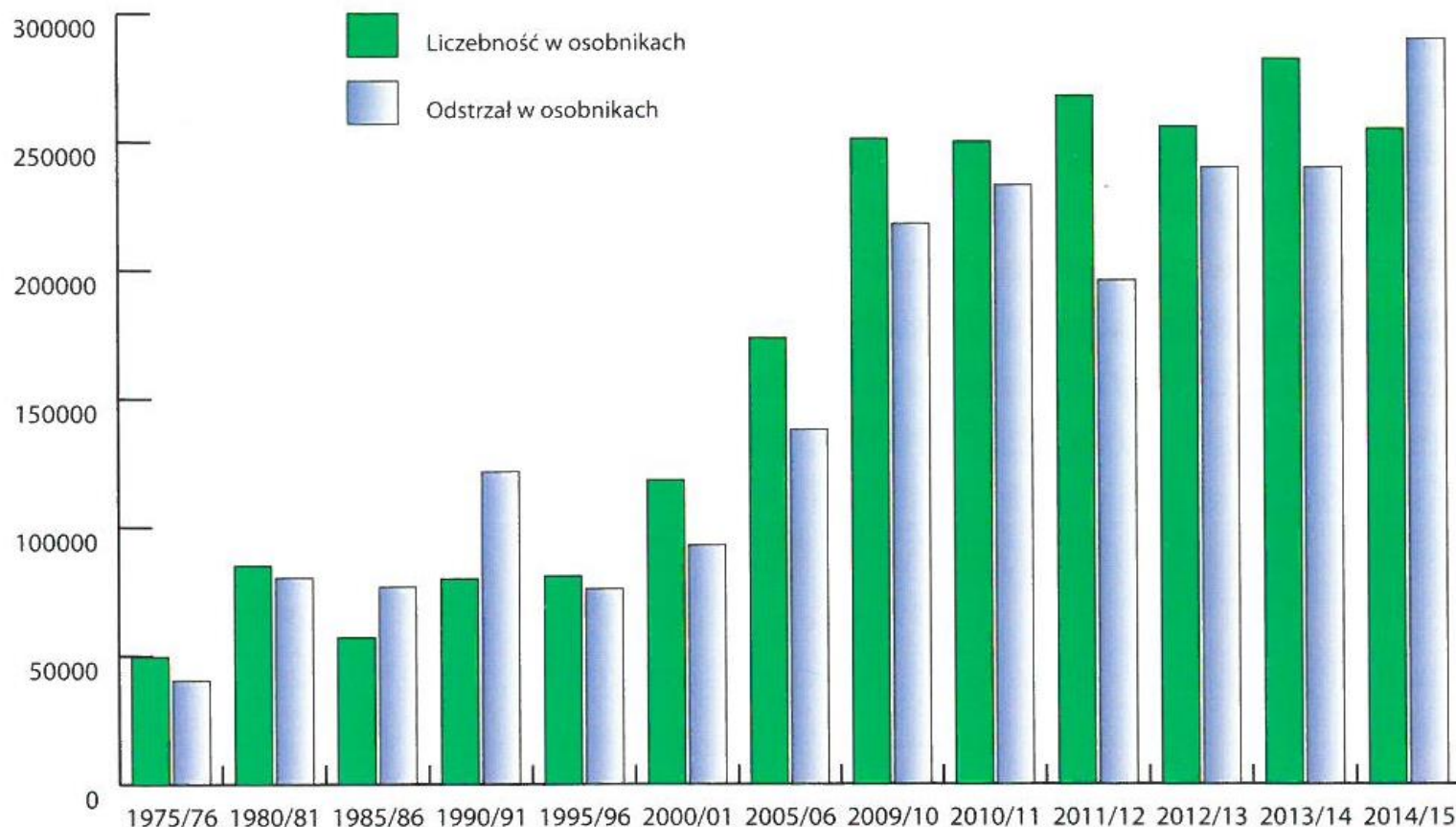
pięćdziesiątych	10.000 - 15.000
sześćdziesiątych	20.000
osiemdziesiątych	80.000
dziewięćdziesiątych	90.000
2000-2015	100.000-290.000

**W okresie 1975-2014
6-krotny wzrost
odstrzału
(pozyskania).**

Rok gospodarczy	Liczebność w osobnikach	Odstrzał w osobnikach	Odstrzał na 1000 ha powierzchni leśnej w osobnikach	Stosunek odstrzału do liczebności w procentach
1975/76	49 600	40 446	4,6	82
1980/81	85 100	80 376	9,2	94
1985/86	57 100	76 804	8,8	134
1990/91	79 900	121 607	13,9	152
1995/96	81 000	76 002	8,7	94
2000/01	118 300	93 000	12,1	78
2005/06	173 500	138 000	17,9	79
2009/10	251 000	218 000	28,2	87
2010/11	249 900	233 000	30,2	93
2011/12	267 800	196 000	25,4	73
2012/13	255 800	240 000	31,1	94
2013/14	282 200	240 000	31,1	85
2014/15	255 000	290 000	33,8	114

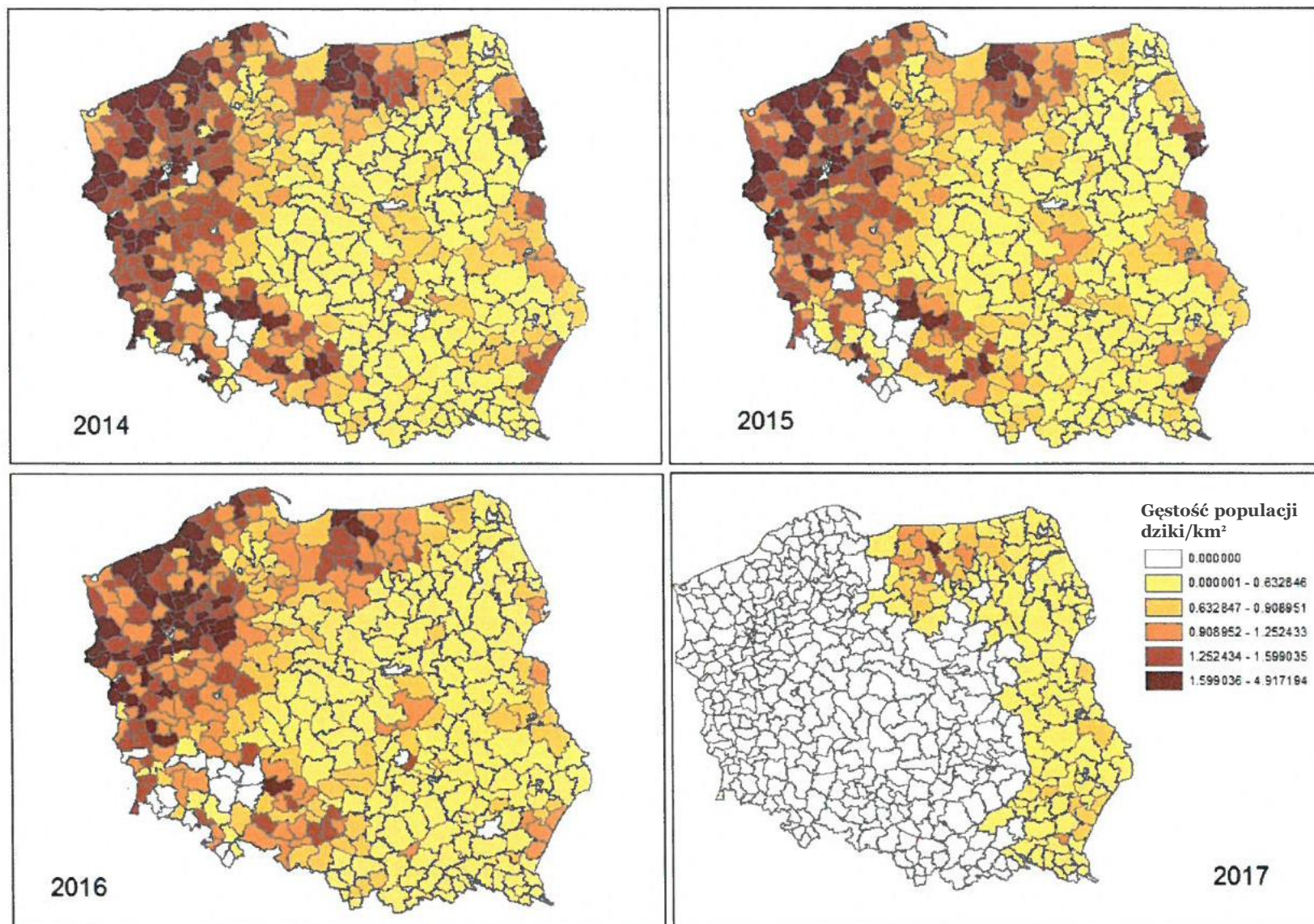
(Przybylski, 2015.).

Liczebność i odstrzał dzików w Polsce w latach 1975 - 2015



Mimo wyraźnego wzrostu pozyskania, odstrzał nie nadąża za przyrostem liczby dzików. Niekorzystną sytuację pogłębia fakt, relatywnie niskiego odstrzału warchlaków i loch.

Gęstość populacji dzików w latach 2014 – 2017 w różnych regionach kraju



Źródło: Łukasz Bocian

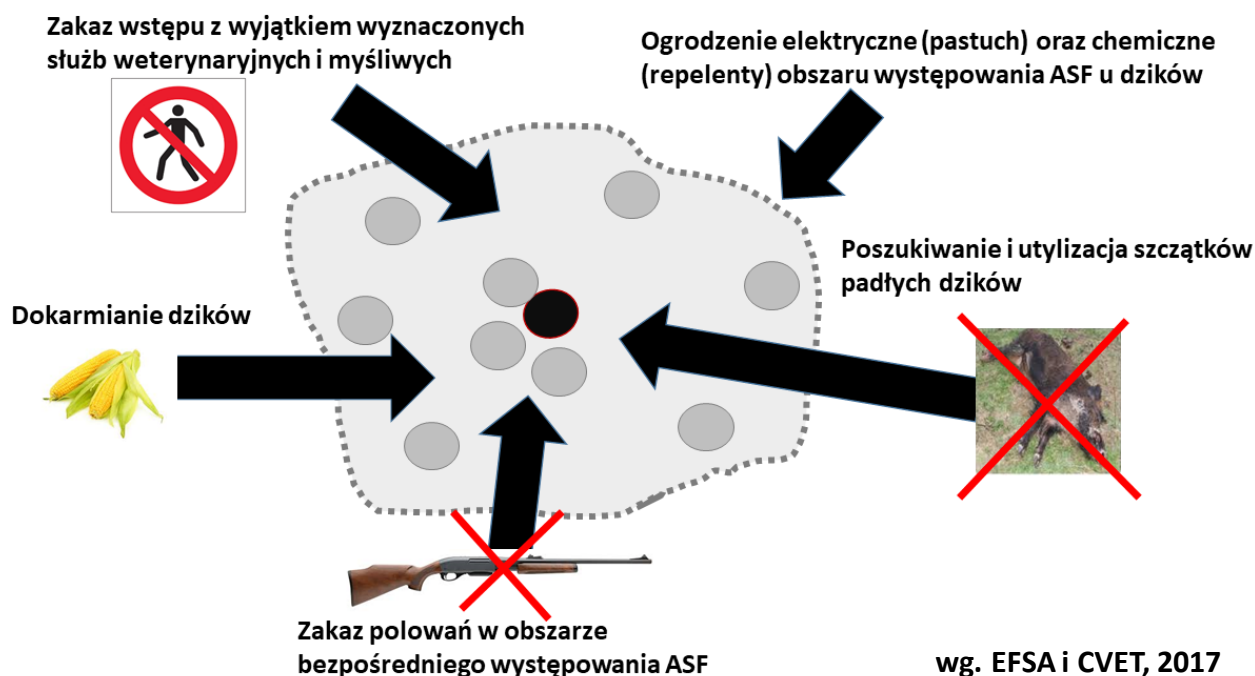
DZIKI - dlaczego konieczna jest modyfikacja podejścia dla skutecznego kontrolowania wielkości populacji

Gwałtowny przyrost liczebności populacji dzików w Europie, w tym w Polsce, którego przyczynami są:

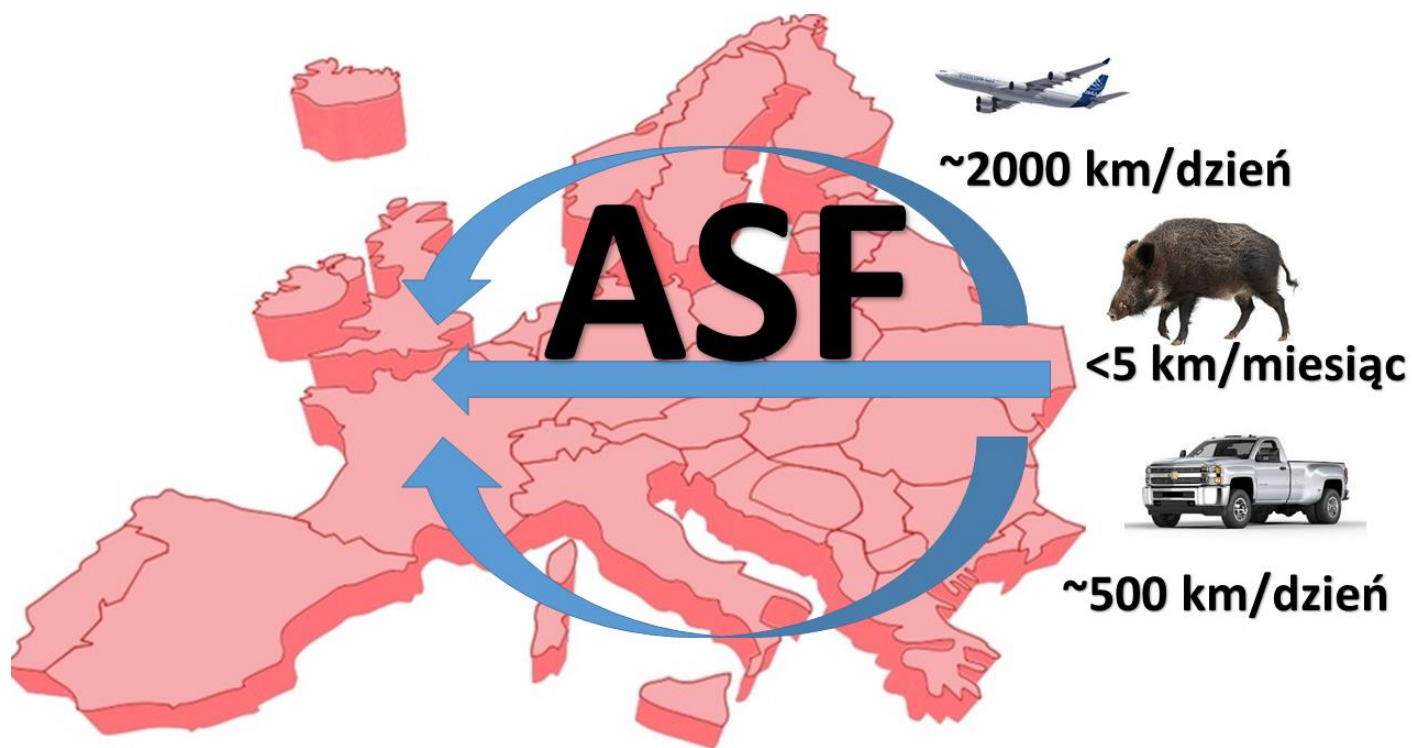
1. Zmiany klimatyczne
2. Zmiany w gospodarce rolnej (dynamiczny wzrost areału upraw kukurydzy i innych zbóż)
3. Obradzanie dębu i buku (zmiany temperatury, opad azotu)
4. Sposób polowań - koncentracja odstrzału na osobnikach męskich, nie dostosowanie skali odstrzału do skali przyrostu populacji



Zasady zwalczania ASF u dzików na terenie aktywnego epidemiologicznie obszaru. Nie zaleca się polowań w epicentrum zakażeń ASF oraz zakazuje się wstępu na ten teren osobom mogącym zawlec ASFV na tereny dotychczas wolne od tej choroby. Rekomendowane jest zastosowanie ogrodzenia elektrycznego (pastucha) lub/i chemicznego (repelenty), aktywne poszukiwanie i utylizacja szczątków dzików padłych oraz dokarmianie dzików w celu utrzymania ich w epicentrum zakażenia.



Możliwe scenariusze zwleczenia ASF z obszaru występowania choroby do odległych, dotychczas wolnych regionów Europy.



Aktualna sytuacja epizootyczna ŚWINIE



Sytuacja epizootyczna ASF - świnie

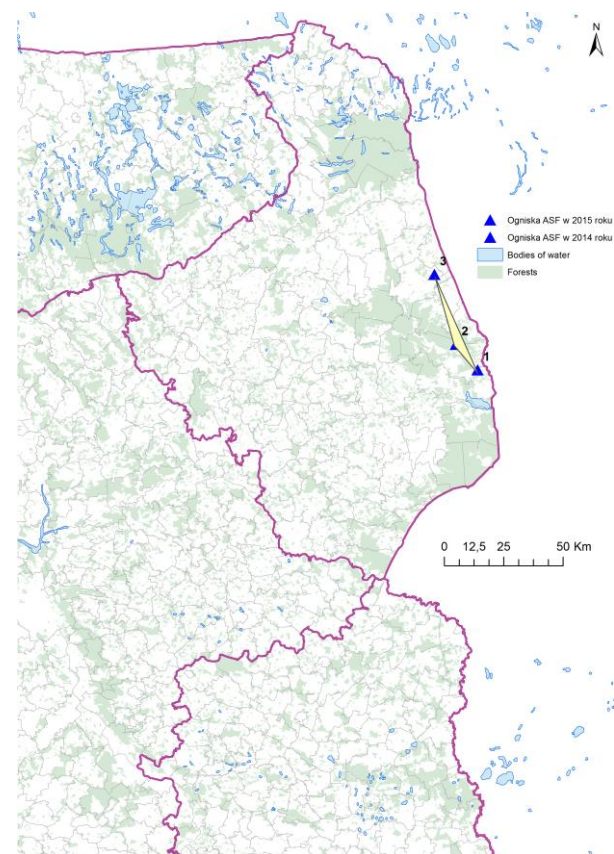
Faza I.

Pierwsze ognisko ASF 21.07.2014 r. gm. Gródek
pow. Białostocki - 8 świń.

W kolejnych 5 miesiącach, do 31.01.2015 r.,
stwierdzono 2 następne ogniska; najdalej
9 km od granicy z Białorusią.

W 2 ogniskach źródłem wirusa były dziki w III
(najprawdopodobniej) wędliny, przywiezione
z Białorusi do Polski.

Od 31.01.2015 do 27.06.2016,
czyli przez prawie 18 m-cy nie stwierdzano
w Polsce ognisk ASF.



Sytuacja epizootyczna ASF - świnie

Faza II

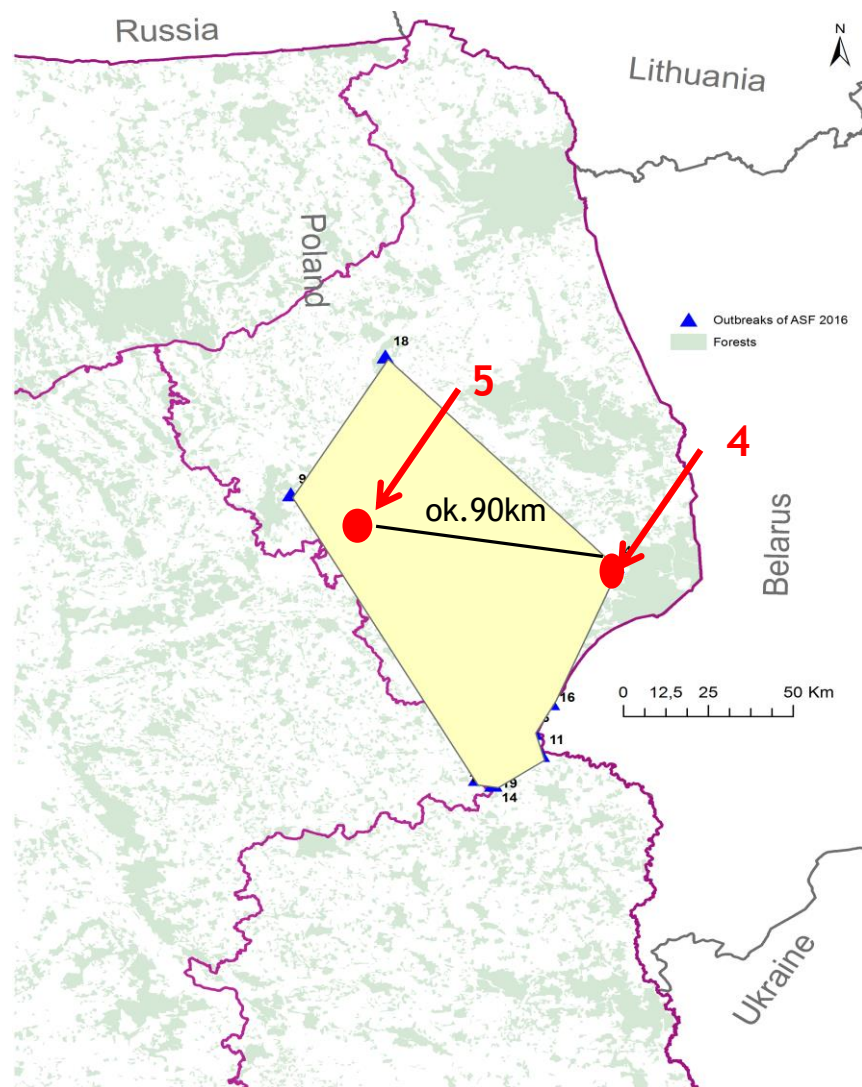
Rozpoczęła się w populacji świń
27.06.2016 i trwała do **30.09.2016**
(około 3 miesiące).

W tym czasie zarejestrowano
20 ognisk choroby.

Krytyczne i najprawdopodobniej dające
początek tej fazie, były ogniska:

IV (Bielszczyzna, pow. hajnowski)
i V (Rębieszewo-Studzianki, pow.
Wysokomazowiecki)

Odległość między ogniskami ok. 90 km



Sytuacja epizootyczna ASF - świnie

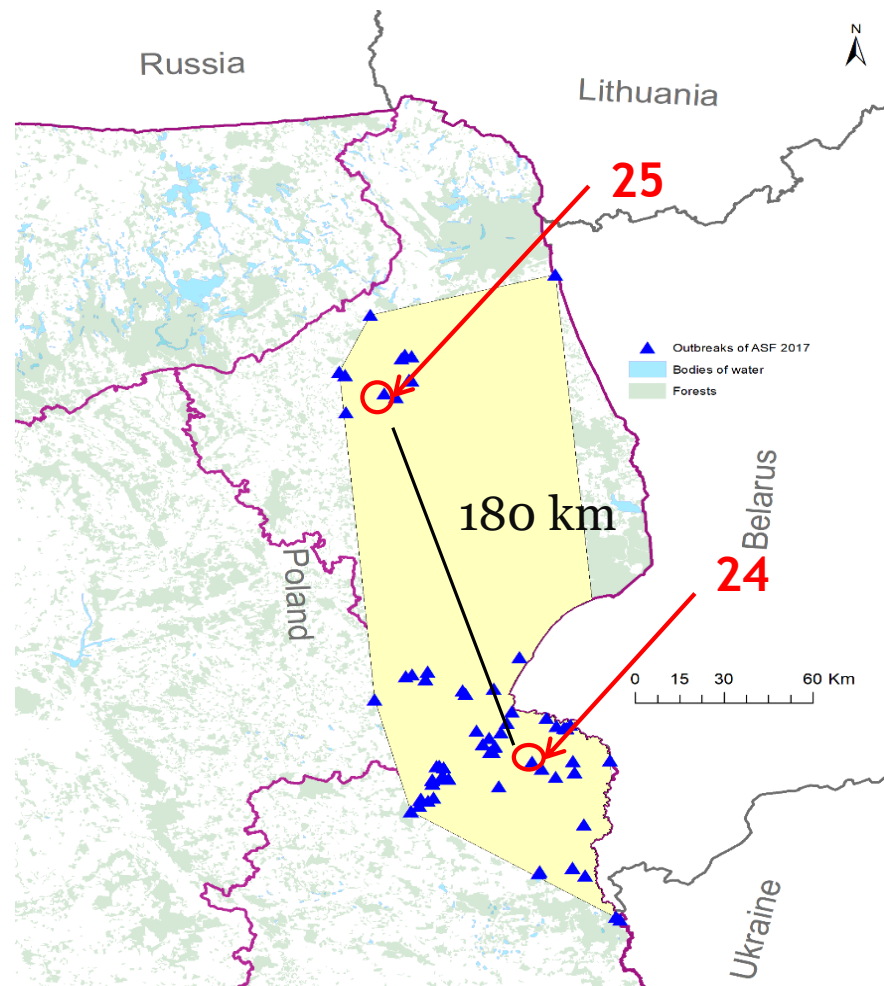
Faza III

Rozpoczęła się 7.06.2017.
i trwała do 9.10.2017.
(około 4 miesiące).

W tym czasie zarejestrowano
80 ognisk choroby.

Ognisko **24** (Woskrzenice Duże gm.
B. Podlaska, pow. bialski);
25 Chojnowo, gm Trzcianne, (pow.
moniecki).

Odległość między ogniskami 180km



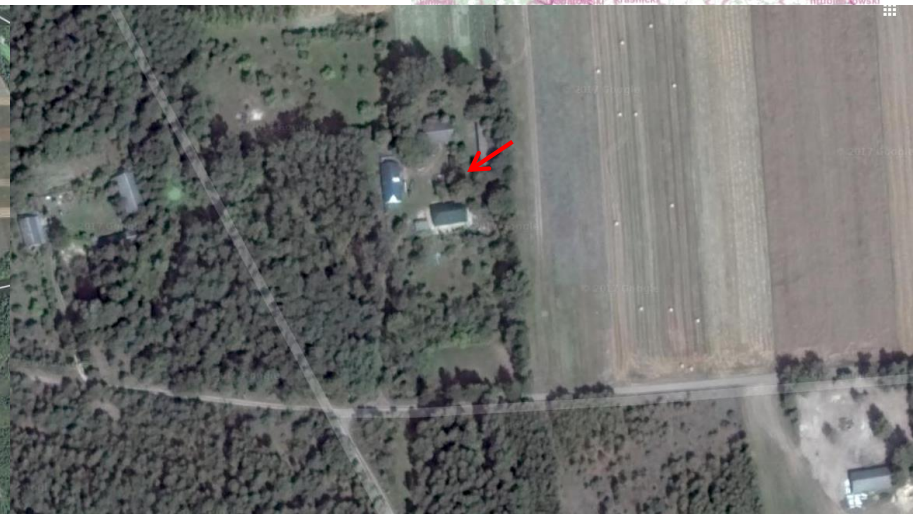
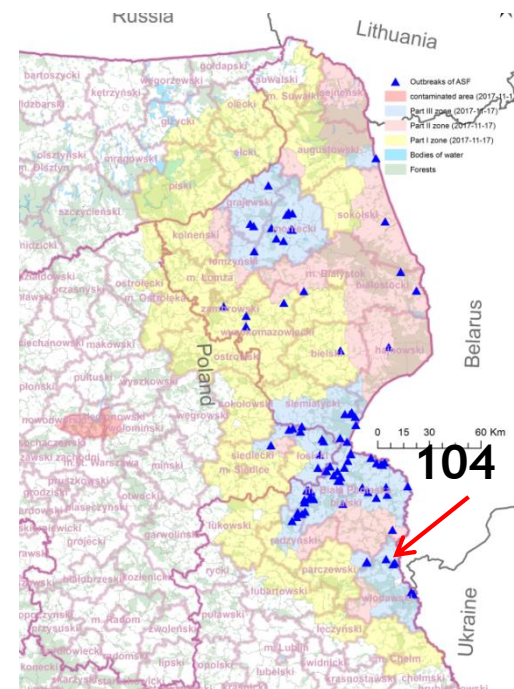
**Od 10.10.2017. do 25.11.2017.
nie stwierdzano w Polsce ognisk ASF.**

Sytuacja epizootyczna ASF - świnie

Nowe ognisko jesienią 2017

26.11.2017. potwierdzono nowe 104 ognisko we wsi Stawki (pow. włodawski, woj. lubelskie)

Gospodarstwo przydomowe, ok. 2,5km od granicy, 9 świń



Sytuacja epizootyczna ASF - świnie

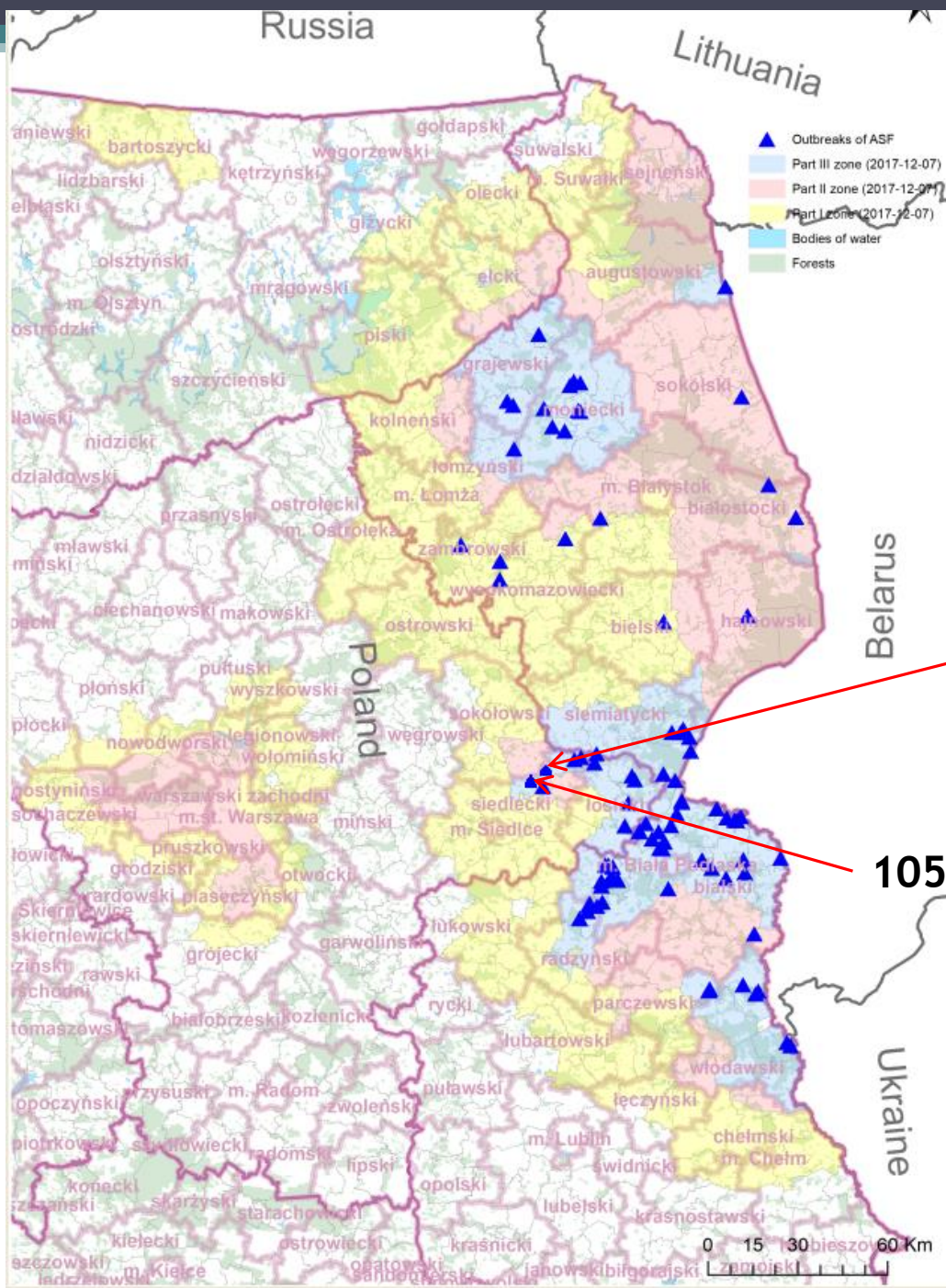
Nowe ogniska - Faza IV?

Rozpoczęła się 2.01.2018. potwierdzeniem nowego **105 ogniska** we wsi Łozy(gm. Paprotnia, pow. siedlecki, woj. mazowieckie). Gospodarstwo o pełnym cyklu, ok. 80 świń w różnym wieku, ok. 50 km od granicy wschodniej, obszar zagrożony (niebieski)



3.01.2018. potwierdzono **106 ognisko** we wsi Stary Bartków (gm. Paprotnia, pow. siedlecki, woj. mazowieckie)





Sytuacja epizootyczna ASF - świnie

106 ognisko

105 ognisko

Świnie - 106 ognisk ASF

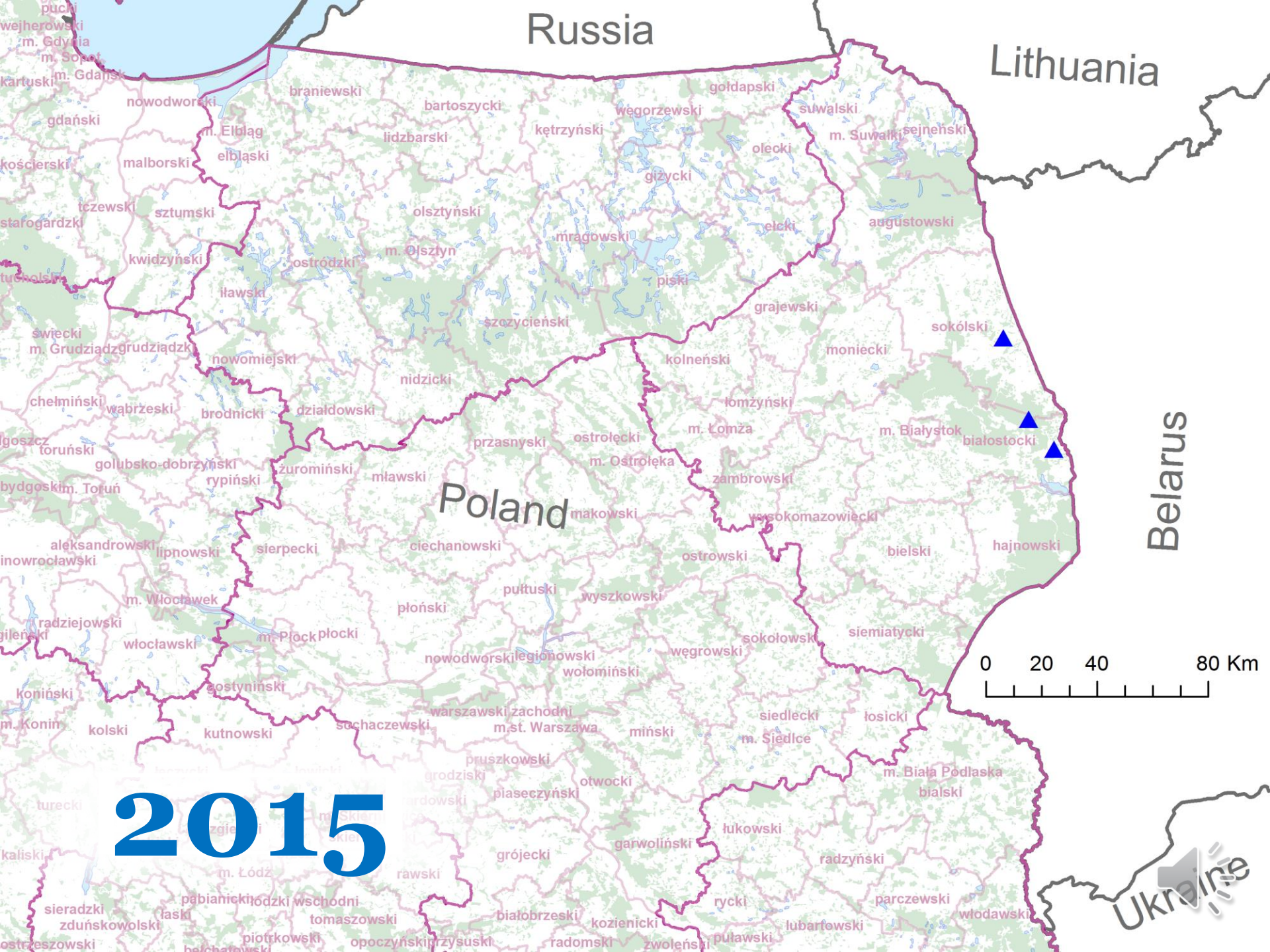
Ogniska wystąpiły w obszarach objętych ograniczeniami, obszarach zagrożenia oraz w strefie ochronnej (**niebieska III, czerwona II i żółta I**).

Do chwili obecnej nie ustalono dostatecznie precyzyjnie źródeł oraz wektorów wprowadzających ASFV we wszystkich ogniskach.

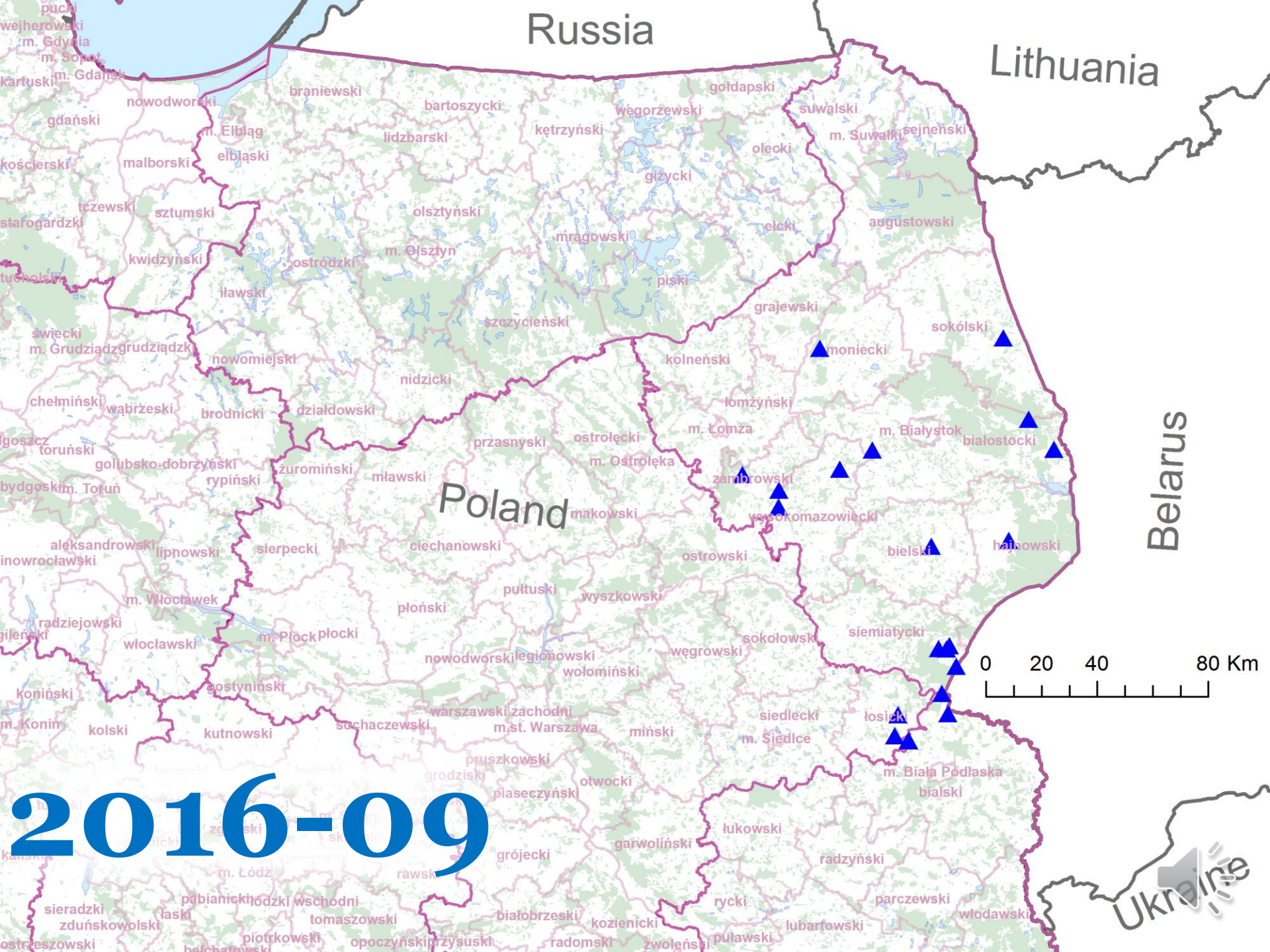
Najczęściej podaje się, że źródłem wirusa były: dziki, a wektorem słoma, zielonka, inne gatunki zwierząt (bydło), ludzie przebywający w lesie (grzybiarze) ale także nielegalny handel zakażonymi zwierzętami.

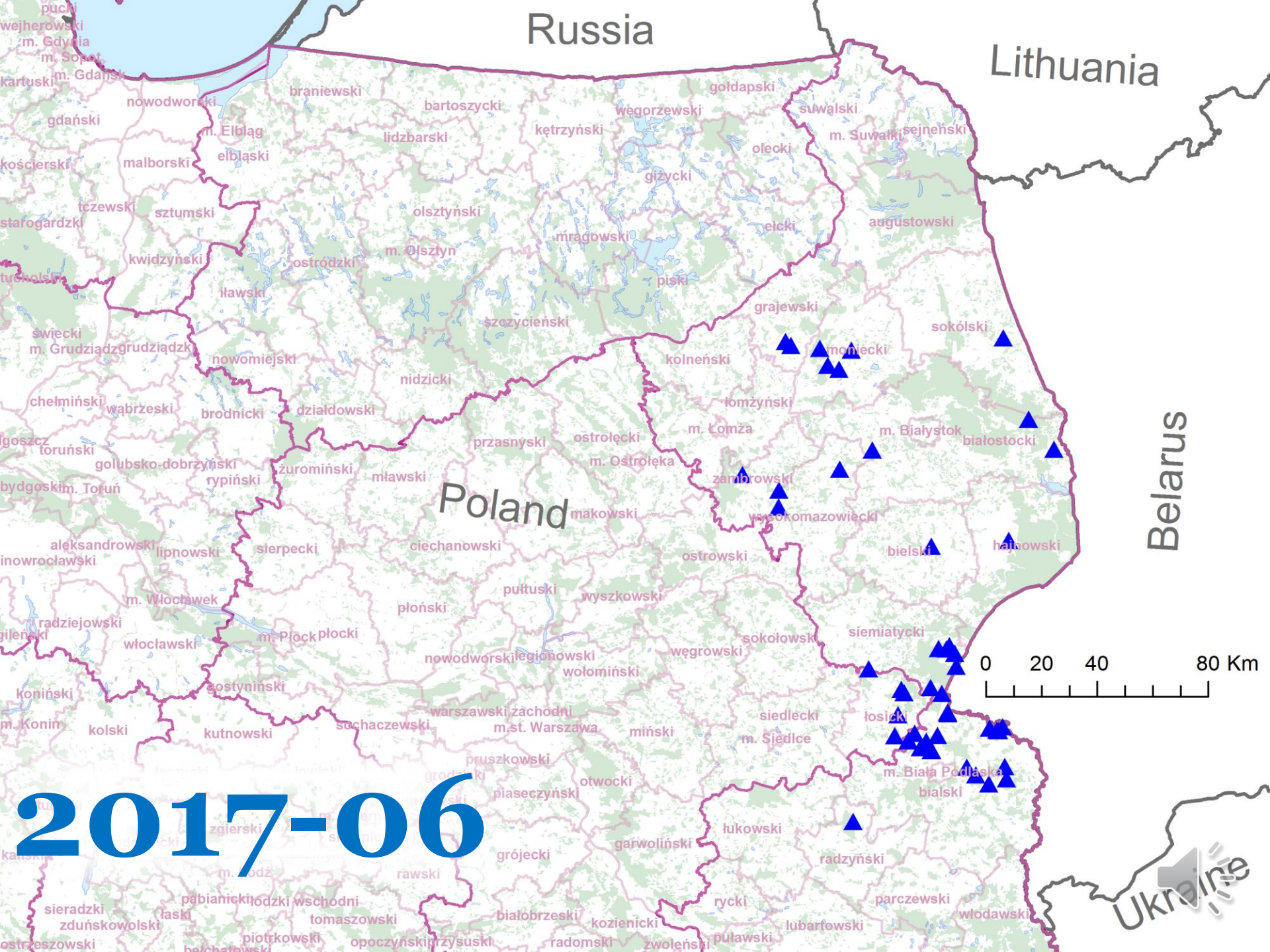


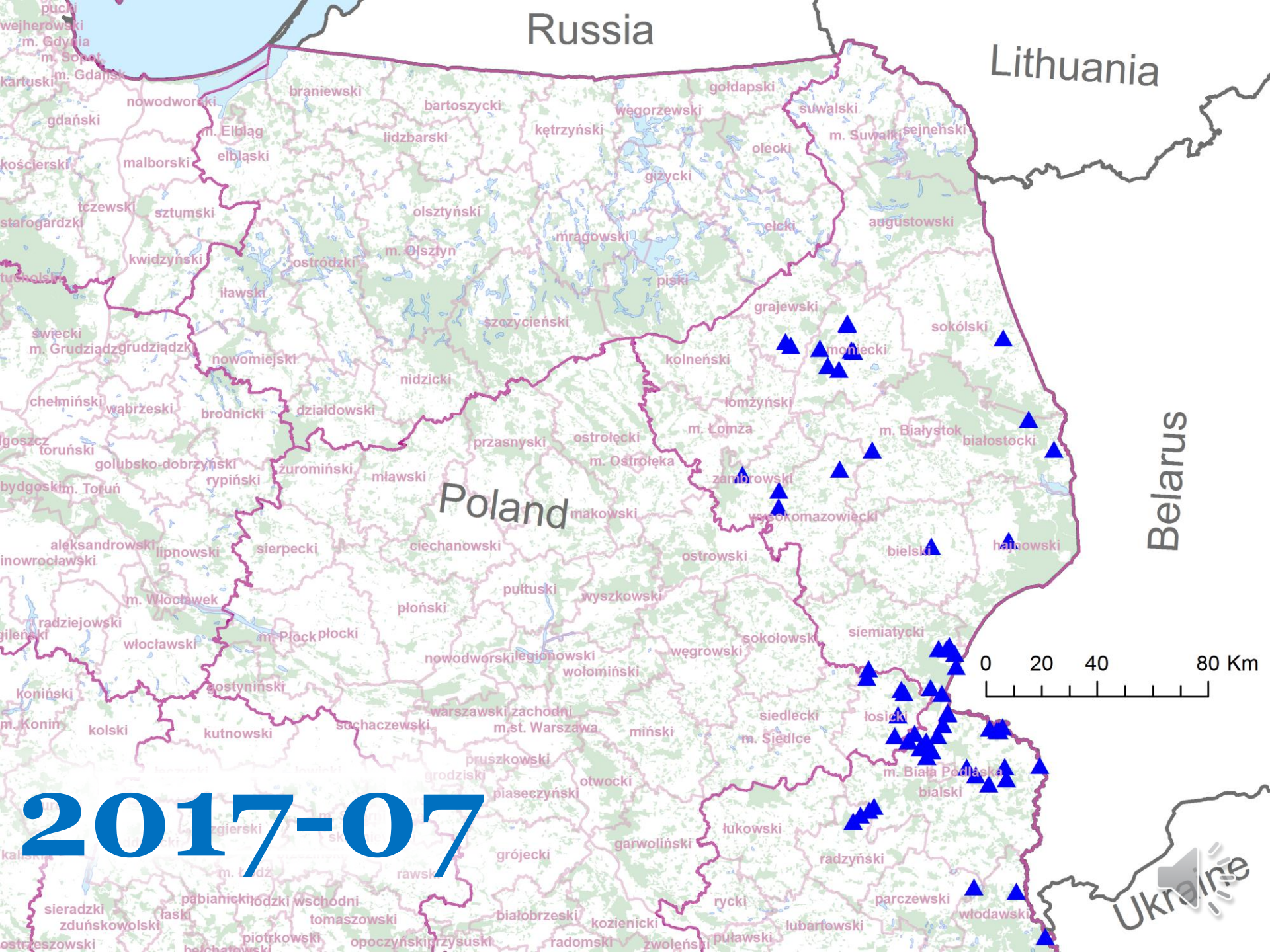


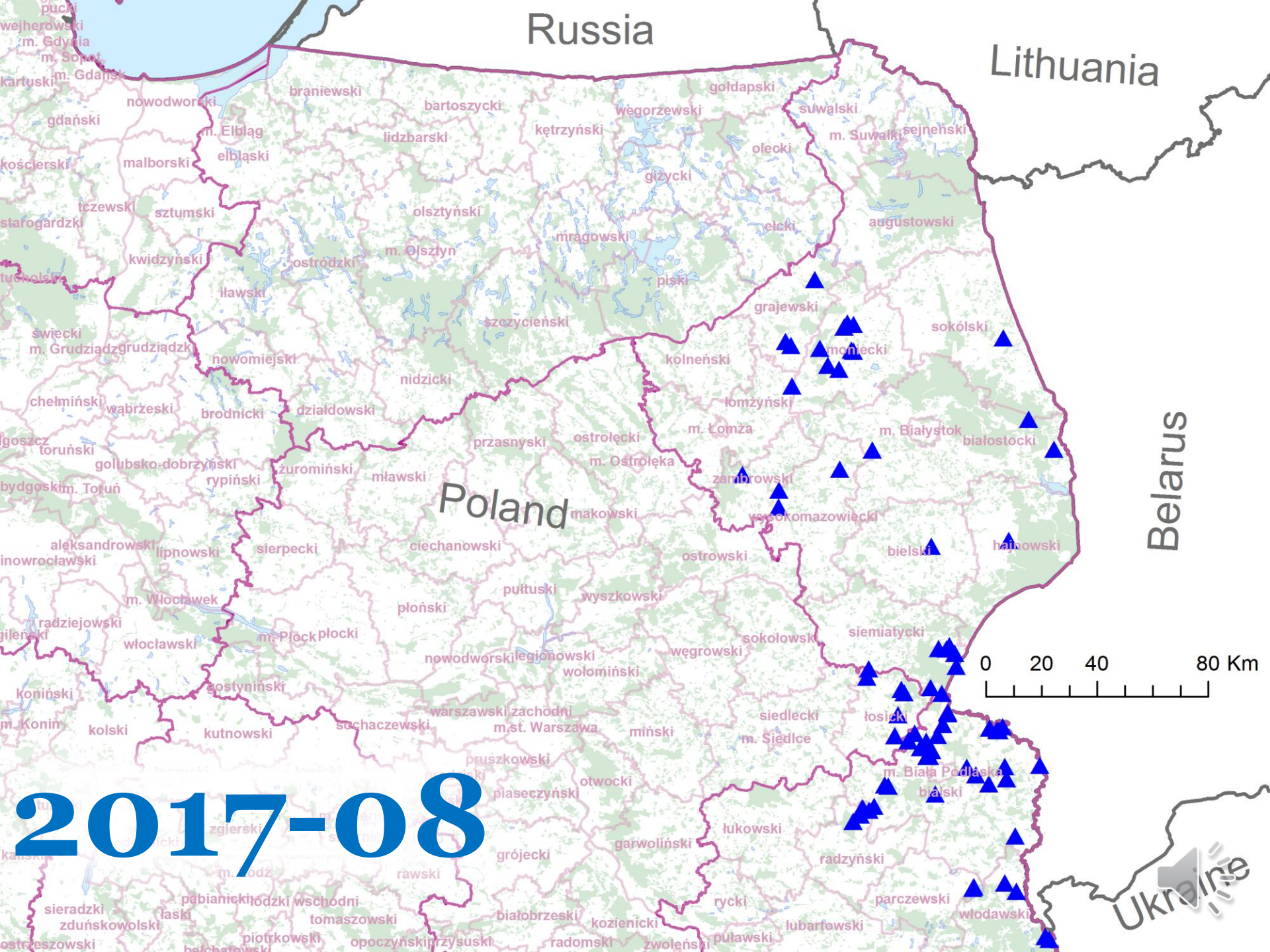












Russia

Lithuania

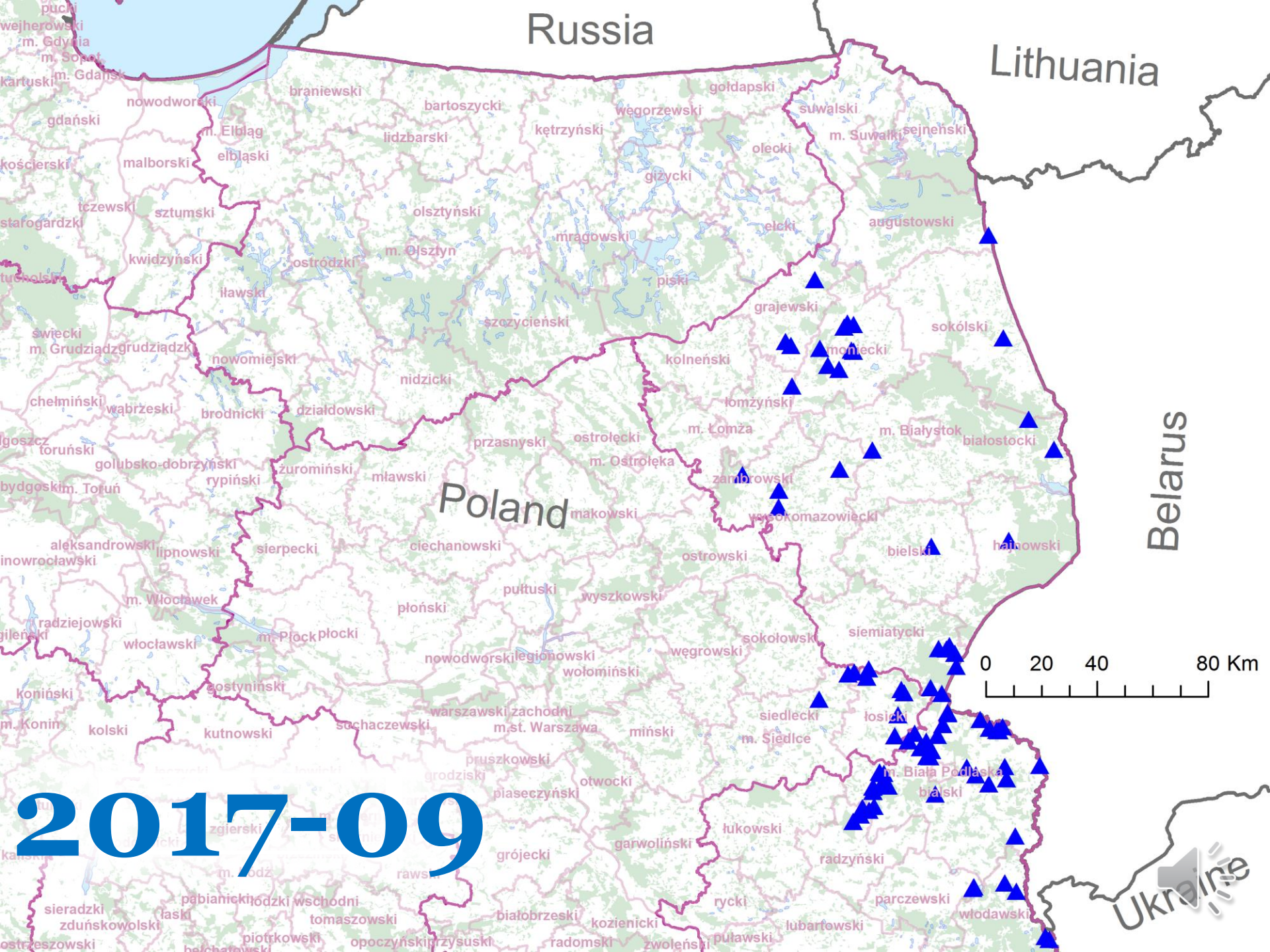
Poland

Belarus

Ukraine

2017-08

0 20 40 80 Km



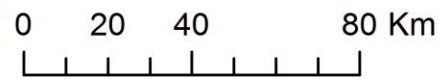
Russia

Lithuania

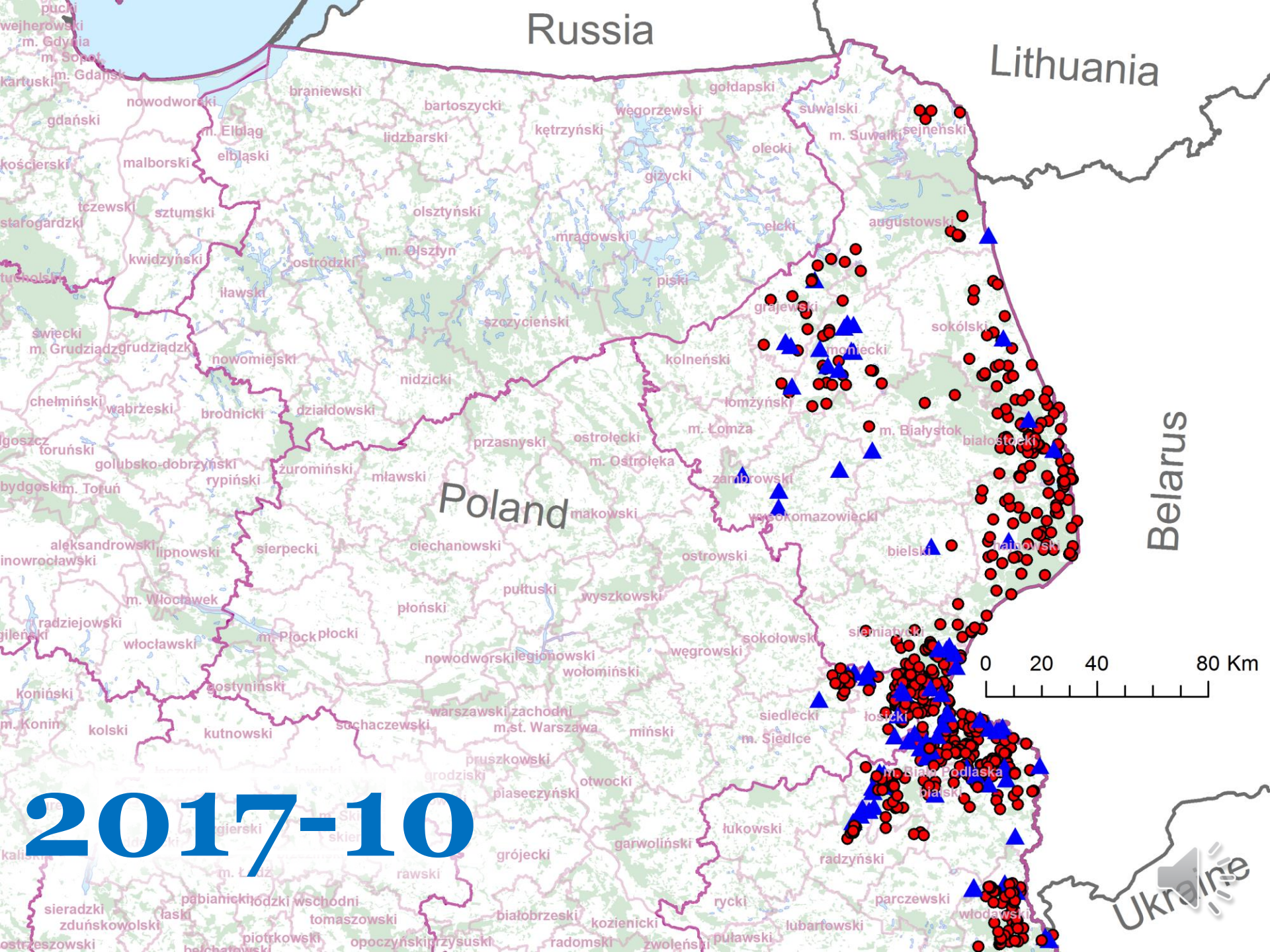
Poland

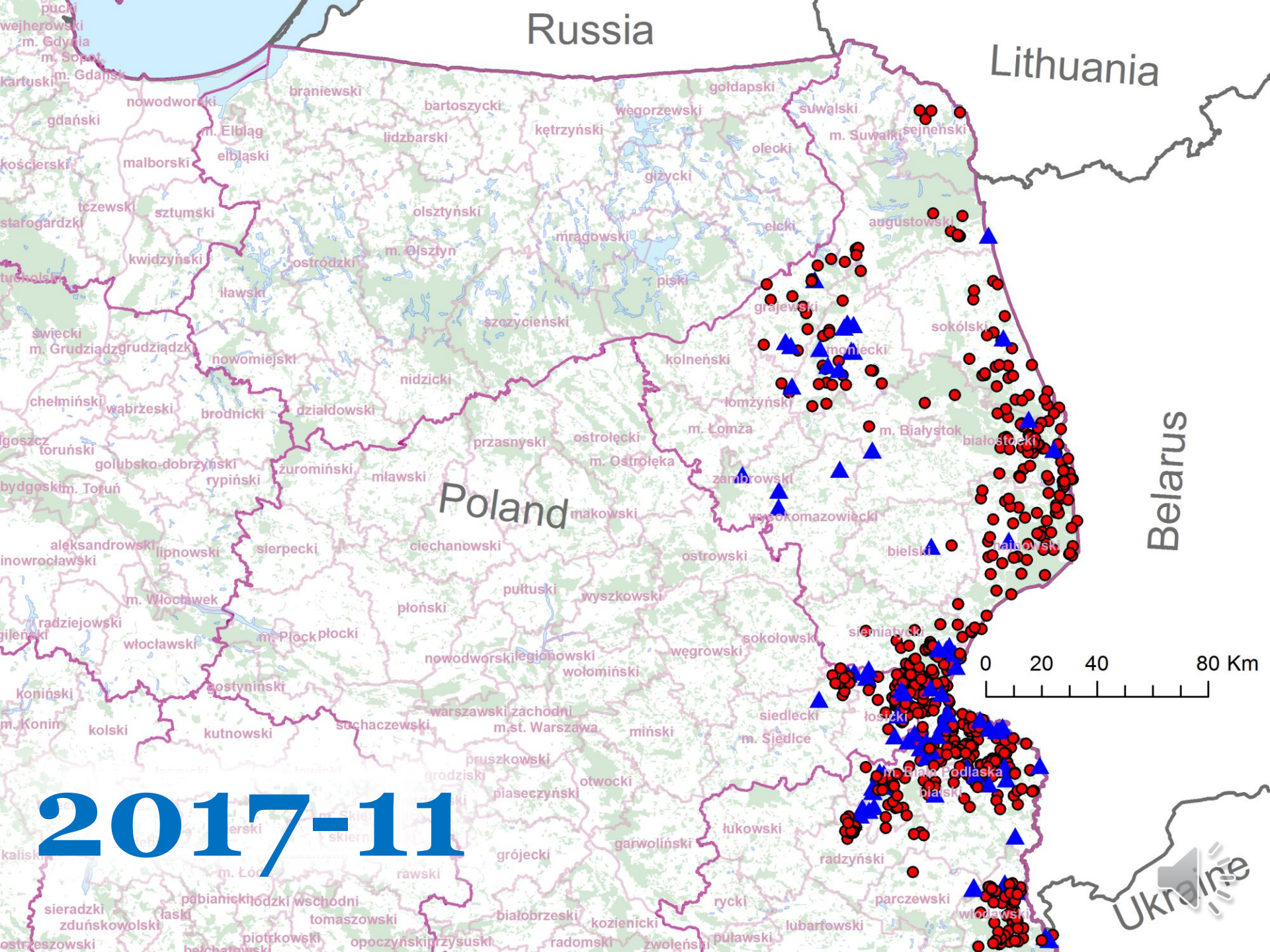
Belarus

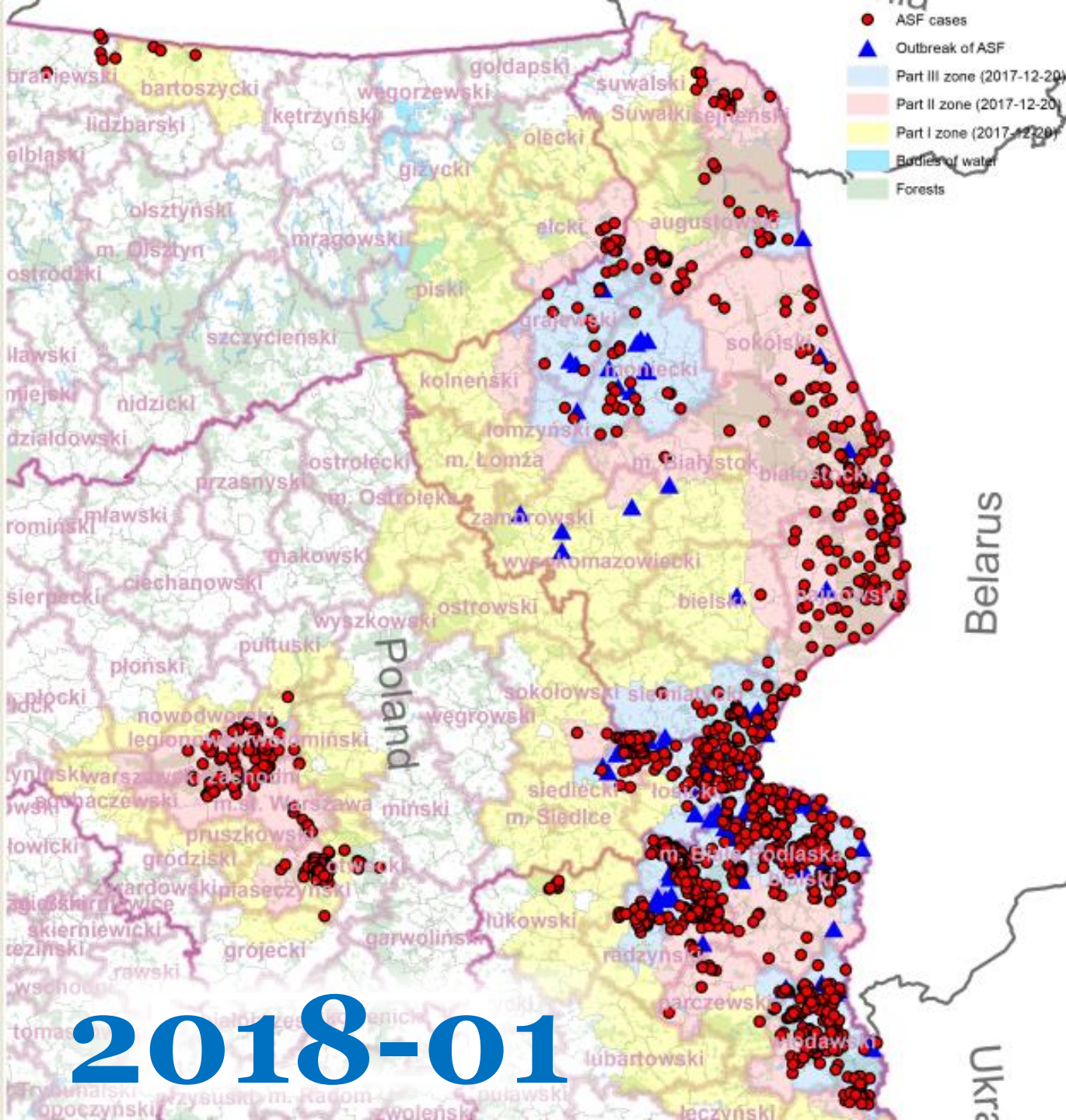
Ukraine



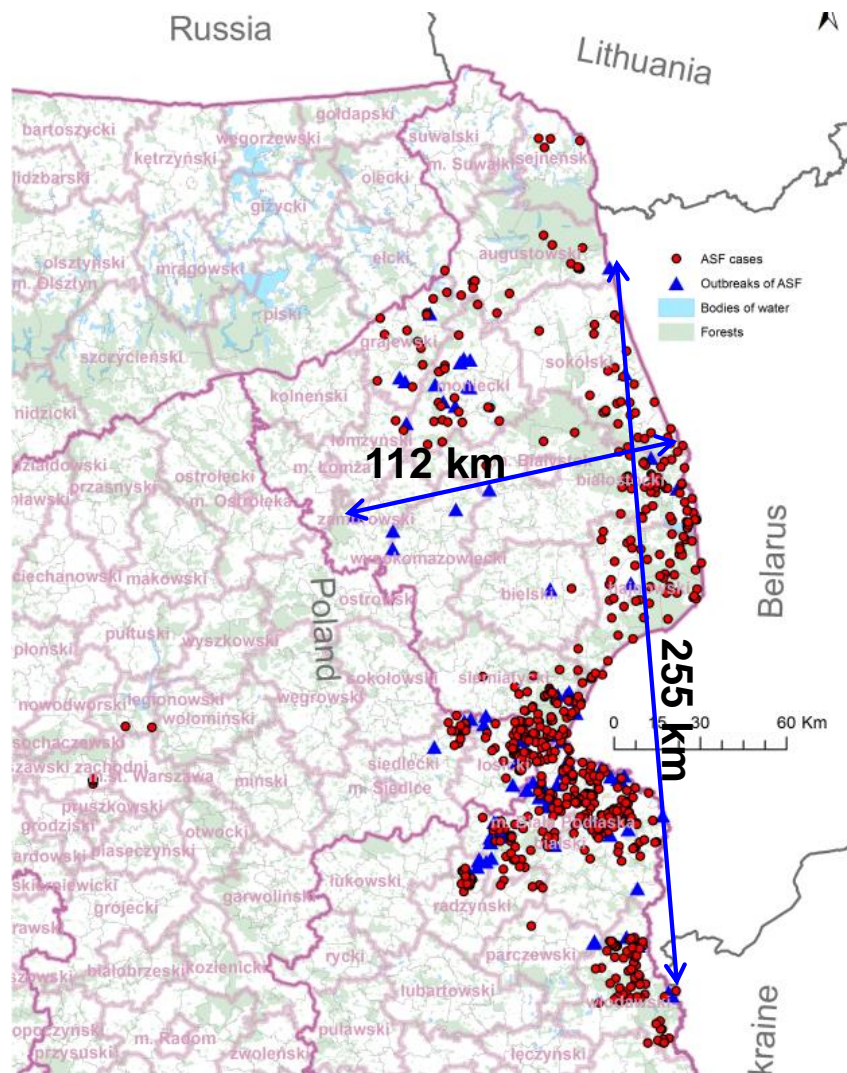
2017-09



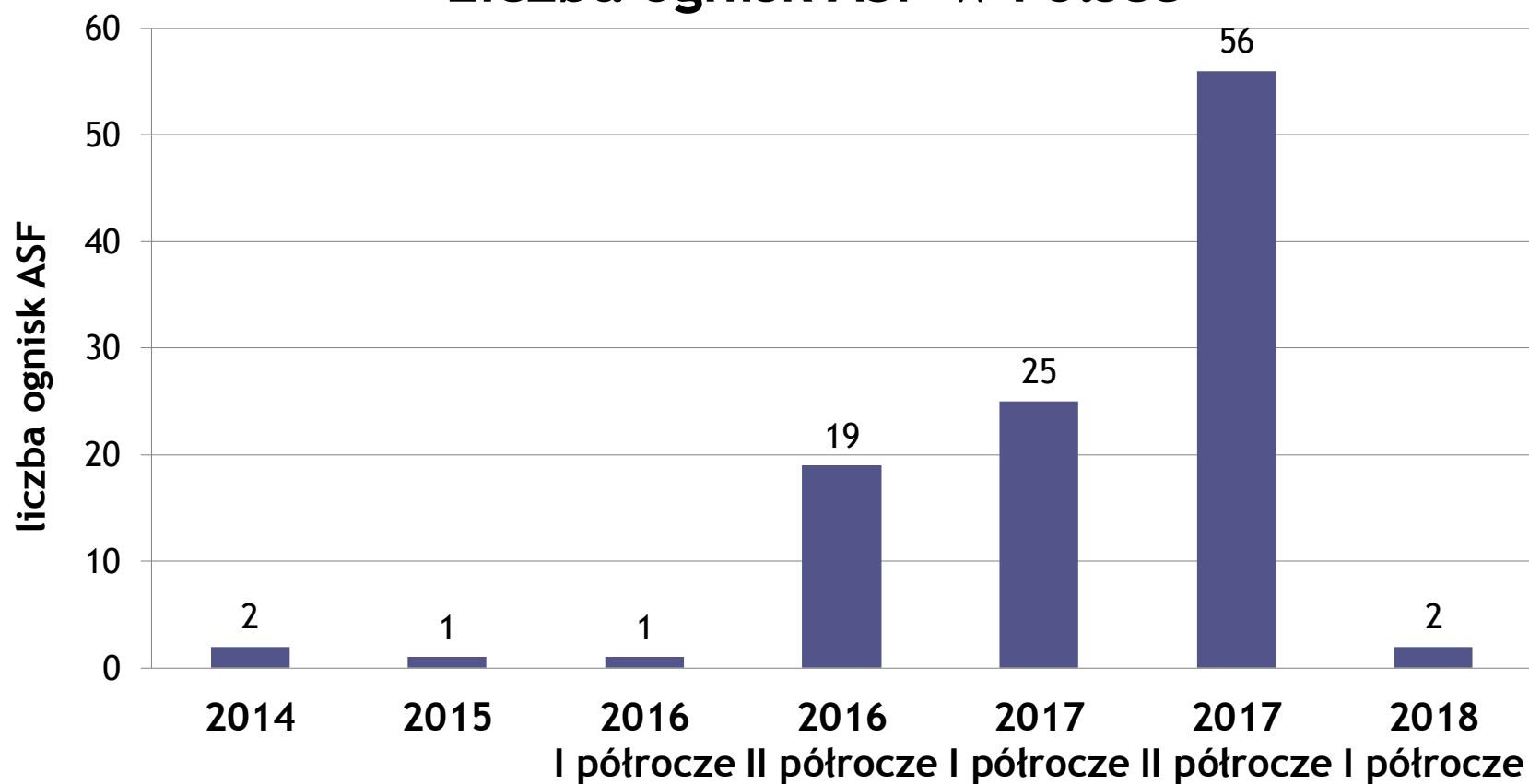




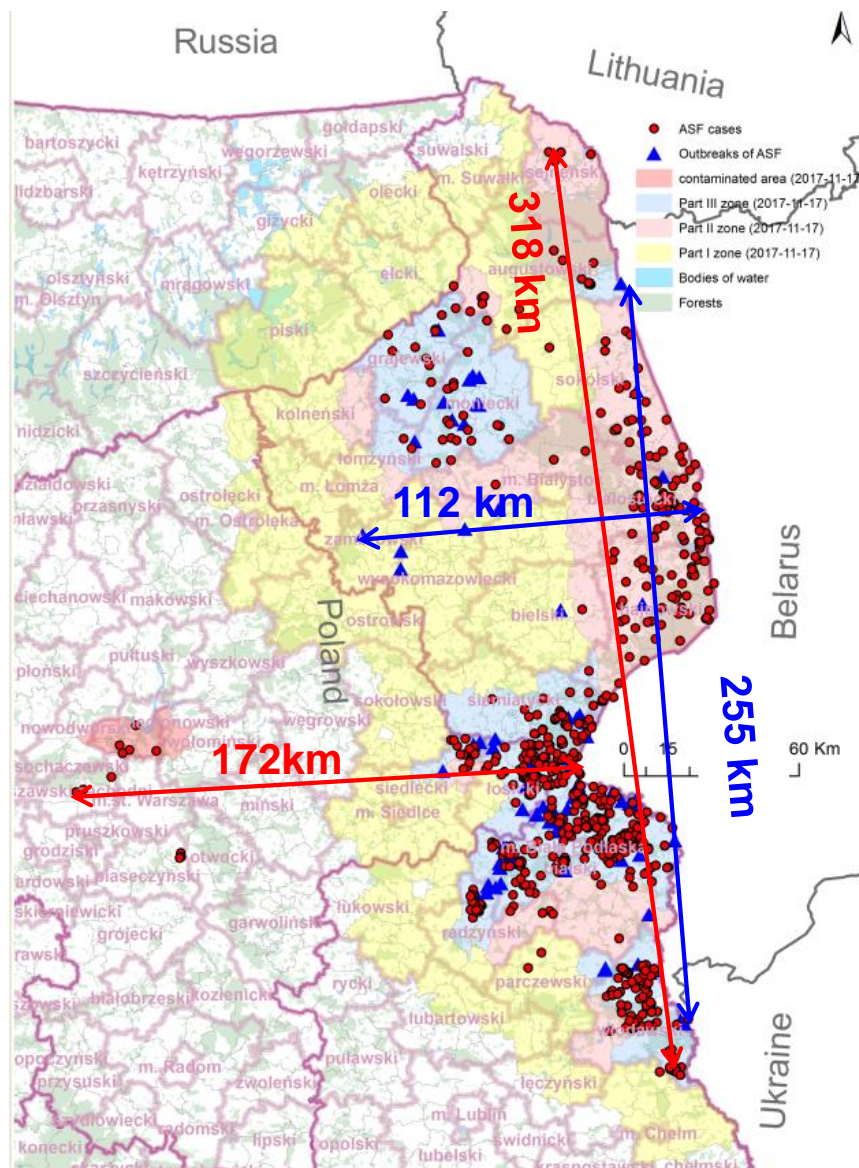
Najdalej wysunięte ogniska ASF



Liczba ognisk ASF w Polsce



Najdalej wysunięte przypadki i ogniska ASF



✖ W pliku nie można odnaleźć części obrazu z identyfikatorem relacji r1d3.

Najważniejsze przyczyny wystąpienia ognisk ASF w Polsce (ogniska od 1 do 53)

Przyczyna	Liczba ognisk
Zielonka, siano, słoma	15
Inne (nieprzestrzeganie zasad bioasekuracji przy obsłudze zwierząt - człowiek, psy jako wektor)	12
Nielegalny handel świniami	11
Nieznane	6
Zlewki	6
Samochody (firma utylizacyjna, przewóz drewna do tartaku)	4
Dziki (kontakt pośredni lub bezpośredni)	3

Najważniejsze przyczyny szerzenia się ASF w populacji świń

- 1. Szybko rosnąca liczba przypadków ASF u dzików** (niezrealizowanie nałożonych na myśliwych zadań w zakresie intensywnego odstrzału dzików); brak zrozumienia że pierwotnym źródłem ASFV dla świń są dziki. Duże ilości ASFV w lesie.
- 2. Nie przestrzeganie zasad bioasekuracji** przez znaczny odsetek właścicieli świń.



WCZESNE WYKRYCIE

- czas ma znaczenie kluczowe

**SZYBKIE ROZPOZNANIE
W TERENIE**

— PODSTAWĄ SUKCESU

BRAK SZCZEPIONKI!

ZWALCZANIE ASF OPARTE JEST GŁÓWNIEM NA WCZESNYM WYKRYCIU PRZYPADKU / OGNISKA I BŁYSKAWICZNEJ ELIMINACJI

ROZPOZNANIE choroby w terenie

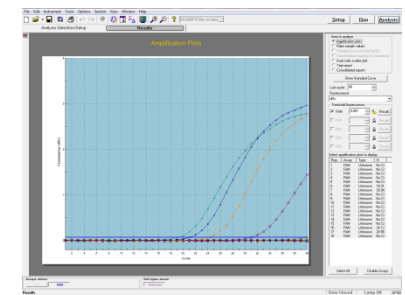
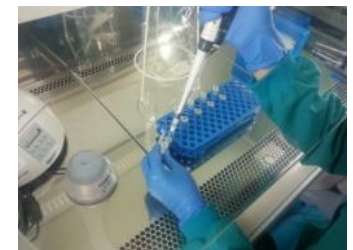
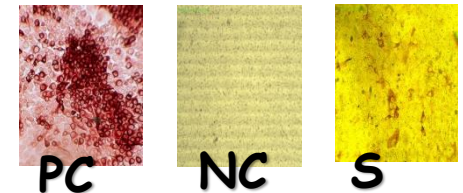
Objawy nie swoiste z gorączką;
wybroczynowość, podobna jak w
przebiegu różycy, PDNS, salmonellozy,
duszność, objawy nerwowe, ronienia



ANALIZA /DOCHODZENIE EPIDEMIOLOGICZNE



DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA



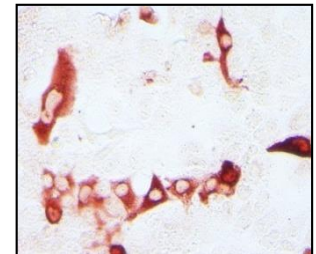
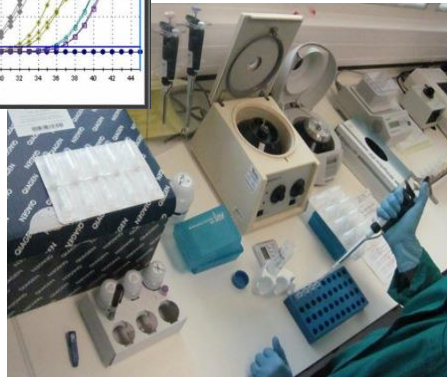
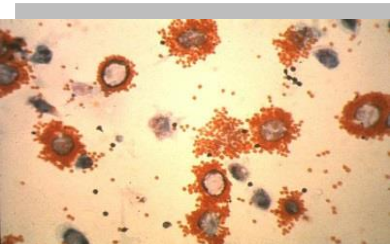
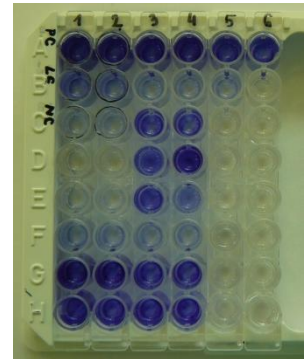
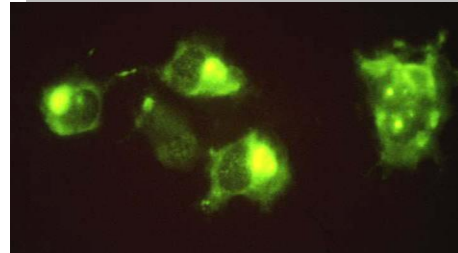
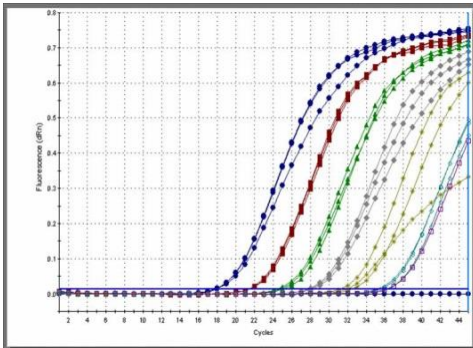
SZYBKIE ROZPOZNANIE W TERENIE



**DIADNOSTYKA
LABORATORYJNA**

EUROPA (POLSKA):

BARDZO DOBRE TECHNIKI DIAGNOSTYCZNE W KRAJOWYM LAB. REFRENCYJNYM W PUŁAWACH



**BADANIA LABORATORYJNE ISTOTNIE
WSPIERAJĄ DECYZJĘ
O ROZPOZNANIU CHOROBY**



Co to oznacza dla producentów?



Nakaz uboju zwierząt



Prognozowany rozwój epizootii ASF

W 2018 obserwować będziemy, powolne szerzenie się ASF w populacji dzików.

W związku ze wzrostem świadomości u rolników, można się spodziewać, że liczba ognisk ulegnie wyraźnemu ograniczeniu. Stwarza to szansę na wygaszenie ASF w populacji świń; *jeżeli człowiek nie popełni błędu*

Zagrożeniem jest pogarszająca się sytuacja na Ukrainie.

„Przypadek czeski” wskazuje, że ASF w każdej chwili może pojawić się w każdym miejscu; z tego powodu zasady bioasekuracji i ostrożność powinny być zachowane wszędzie.



Dziękuję za uwagę