

Zwalczanie afrykańskiego pomoru świń w krajach Europy Centralnej i Wschodniej w świetle danych zaprezentowanych na spotkaniu Stałej Grupy Ekspertów do spraw ASF

Krzysztof Jajdzewski¹, Krzysztof Niemczuk², Zygmunt Pejsak²

z Głównego Inspektoratu Weterynarii w Warszawie¹ oraz Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach²

W dniach 15–16 marca 2016 r. odbyło się w Moskwie trzecie spotkanie Stałej Grupy Ekspertów ds. Afrykańskiego Pomoru Świń w krajach bałtyckich i Europie Wschodniej pracującego w ramach globalnego projektu zwalczania chorób transgranicznych (Standing Group of Experts – SGE – on African swine fever in the Baltic and Eastern Europe Region under the Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Animal Diseases – GF-TADs). W spotkaniu wzięli udział eksperci do spraw afrykańskiego pomoru świń i główni lekarze weterynarii lub ich zastępcy z Białorusi, Estonii, Litwy, Łotwy, Rosji, Ukrainy i Polski. W posiedzeniu uczestniczyli również przedstawiciele Komisji Weterynaryjnej UE, reprezentanci OIE oraz FAO.

Spotkanie było poświęcone omówieniu aktualnej sytuacji w zakresie ASF, zasadom zwalczania tej choroby w poszczególnych krajach nią dotkniętych oraz wypracowaniu rekomendacji, które pozwolą na lepsze i bardziej ujednocnione podejście do zarządzania chorobą.

Z przedstawionych prezentacji oraz z przebiegu dyskusji można wyciągnąć wnioski, że nawet w grupie krajów członkowskich UE istnieją różnice: w zakresie dynamiki szerzenia się ASF i liczby przypadków oraz ognisk tej choroby (ryc. 1). Wskazują na to między innymi dane dotyczące występowania przypadków i ognisk ASF w krajach UE w pierwszym kwartale 2016 r. (tab. 1).

Zróznicowane, w pewnym stopniu, jest także podejście do zwalczania ASF w poszczególnych krajach. Wyraźnie odmienne jest postępowanie z dzikami. Zauważalne są różnice w poglądach inspekcji weterynaryjnej poszczególnych krajów i ekspertów na niektóre tematy, w tym co do zasad postępowania w strefach. Różnice w podejściu do zwalczania ASF wynikają przede wszystkim z niepełnej i niejednorodnej wiedzy na temat postępowania w zakresie eradykacji tej choroby w populacji dzików.

Biorąc pod uwagę fakt, że w Polsce nieprzerwanie dostosowujemy zasady zwalczania ASF do sytuacji epizootycznej w sąsiadujących z nami krajach oraz do postępu w zakresie poszerzającej się wiedzy na temat samej choroby i behawioru dzików, uznano za zasadne zaprezentowanie danych przedstawionych dla poszczególnych krajów i przez przewodniczących misji GF-TADs przeprowadzających w 2015 r. rutynowe wizyty w krajach dotkniętych ASF.

Wydaje się, że wiele z uzyskanych informacji warto wziąć pod uwagę przy pracach związanych z modyfikacjami zasad zwalczania ASF w naszym kraju.

Litwa

Była pierwszym krajem w UE, w którym stwierdzono ASF (24 I 2014 r.). Wyizolowany tam wirus ASF (ASFV) był genetycznie identyczny ze szczepem wykrytym na Białorusi. Populacja świń w tym kraju w 2015 r. liczyła 582 090 zwierząt, zlokalizowanych w 15 541 gospodarstwach, z których 96,3% było chlewniami przyzagrodowymi. Wszystkie chlewnie litewskie podzielono na dwie kategorie: I – komercyjne – sprzedające tuczniki na rynek; II – niekomercyjne – mogące produkować tylko na użytek własny.

W chlewniach niekomercyjnych nie można utrzymywać więcej niż 5 świń.

Tabela 1. Liczba przypadków afrykańskiego pomoru świń u dzików i ognisk tej choroby u świń na terytorium Unii Europejskiej w latach 2014–2016

Kraj	Liczba przypadków ASF u dzików			Liczba ognisk ASF u świń		
	2014	2015	2016*	2014	2015	2016*
ESTONIA	41	723	323	0	18	0
LITWA	45	111	40	6	13	0
ŁOTWA	148	753	220	32	10	0
POLSKA	31	53	4	2	1	0
WŁOCHY (SARDYNIA)	70	46	37	40	16	2

* dane na podstawie systemu ADNS; stan na dzień 21 marca 2016 r.

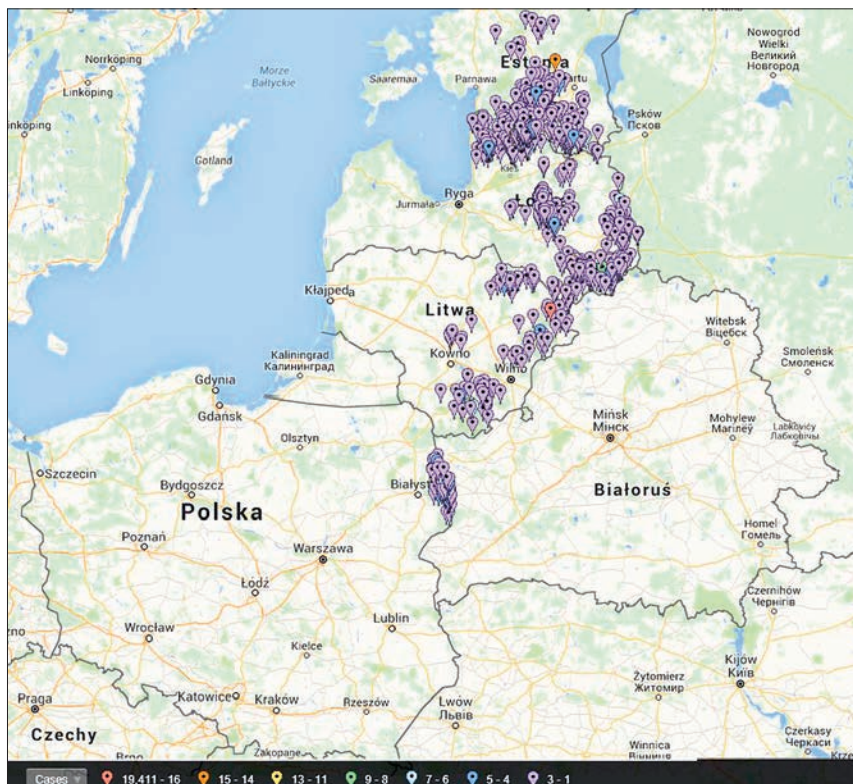
Control of African swine fever in Central and Eastern European countries in the light of data presented during the meeting of the Standing Group of Experts for ASF

Jajdzewski K.¹, Niemczuk K.², Pejsak Z.²,
Chief Veterinary Inspectorate, Warsaw¹, National
Veterinary Research Institute, Pulawy²

The third Meeting of the Standing Group of Experts, SGE, on African Swine Fever (ASF) in the Baltic and Eastern Region under the Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Animal Diseases – GF-TADs, took place in Moscow, on 15–16 March 2016. Experts for ASF and chief veterinary officers or vice chief veterinary officers from Belarus, Estonia, Lithuania, Latvia, Russia, Ukraine and Poland, have participated in the meeting. Also representatives of the EU Veterinary Commission, representatives of the OIE and FAO have participated. The purpose of the meeting was to discuss the present situation concerning ASF; to evaluate the control methods in the mentioned countries and to develop the guideline for control procedures with a better approach in the relation to the ASF control policy in the mentioned region. Representatives of each country characterized the methods that are in use for the control and eradication of ASF; to achieve a better common approach. In addition to the mentioned presentations, Silvia Bellini, the OIE expert, presented a valuable lecture on the surveillance, early detection and eradication of ASF. Vittorio Guberti, also OIE representative, has spoken about the role of wild boar in the epidemiology of ASF. The meeting was completed by 8 conclusions, which contributed to improve the efficacy of ASF control in the characterized region of Europe. Finally, it was added that despite of the obtained progress, several aspects need to be solved in the nearest future.

Keywords: African swine fever, Standing Group of Experts, Central and Eastern European countries.

Właściciele takich obiektów nie mogą posiadać loch, knurów czy loszek przeznaczonych do rozrodu. Wszystkie chlewnie – komercyjne i niekomercyjne – muszą



Ryc. 1. Przypadki i ogniska ASF na Litwie, Łotwie, w Estonii i w Polsce
 źródło: http://www.pigprogress.net/ASF_outbreak_map. Dostęp: 23.03.2015

być ogrodzone. W przypadku stwierdzenia ogniska ASF zgodnie z wytycznymi UE tworzone są strefy na zasadach analogicznych jak w Polsce (strefy: III, II i I). W strefach tych wszystkie świnie ubijane na potrzeby własne badane są w kierunku obecności swoistych przeciwciał i materiału genetycznego ASFV. W ciągu roku chlewnie zlokalizowane w strefach są dwukrotnie kontrolowane. W czasie kontroli sprawdza się sprawność bioasekuracji i dokonuje przeglądu klinicznego stad. W ramach monitoringu czynnego w kierunku ASF z każdego powiatu pobiera się rocznie co najmniej 59 próbek od dzików i bada je serologicznie oraz wirusologicznie w kierunku ASF.

Populacja dzików w 2013 r. liczyła 61 795 zwierząt, natomiast w 2014 r. według władz litewskich spadła w wyniku intensywnego odstrzału do 22 322 osobników.

Dziki odstrzelone w strefach badane są laboratoryjnie w kierunku ASF. Odstrzał skoncentrowany jest na samice. Obowiązuje zakaz dokarmiania dzików. W przypadku stwierdzenia wyniku dodatniego w promieniu 3 km od przypadku wprowadza się na 30 dni zakaz odstrzału. Na powierzchni 28 km² wokół przypadku dokonuje się aktywnego poszukiwania padłych dzików. Środki z budżetu wykorzystuje się do płacenia nagrody za każdego znalezionego na terenie całego kraju padłego dzika. Kwota wynagrodzenia to 35 euro. Od chwili wprowadzenia wynagrodzeń za

znalezione padłe dziki skuteczność poszukiwania wzrosła 6-krotnie.

Łotwa

Populacja świń w 2015 r. liczyła 328 857 zwierząt. Świnie były zlokalizowane w 7039 obiektach. Z tego 5714 chlewni posiadało mniej niż 9 świń. Wszystkie gospodarstwa podzielono na 3 kategorie. I – niekierownictwa komercyjne; II – chlewnie chlewniczyne; III – chlewnie utrzymujące świnie na wybiegach. Kontrole ferm w całym kraju przeprowadzane są raz w roku. Gospodarstwa niespełniające wymogów bioasekuracji są likwidowane. W całym kraju bada się w kierunku ASF wszystkie zgłoszone świnie chore z objawami przypominającymi ASF oraz świnie padłe. W 2015 r. większość ognisk ASF – 30 na 38 było ogniskami pierwotnymi. Oznacza to, że tylko w nielicznych sytuacjach z chlewni zakażonej ASFV wirusa przeniesiono do innej. W jednym przypadku wykazano, że przyczyną zachorowań była zanieczyszczona ASFV kukurydza. W przypadku stwierdzenia ogniska tworzy się strefy zgodnie z zasadami przyjętymi w UE.

W 2014 r. populacja dzików na Łotwie liczyła około 50 tys. osobników. Gęstość populacji liczyła od 0,6 do 12/10 km². Badane są wszystkie padłe i chore dziki.

W ramach monitoringu biernego wykazano, że 82,4% padłych dzików było ASFV dodatnich. W monitoringu

czynnym tylko 0,62% odstrzelonych dzików wykazało wynik dodatni. Wydaje się, że nieprawidłowe postępowania z dzikami po ich odstrzale, np. niezakopywanie patrochów, jest ważnym wektorem w szerzeniu się ASF. Za znalezienie i zakopanie padłego dzika przysługuje wynagrodzenie w wysokości 50 euro.

Estonia

Była jak dotychczas ostatnim krajem UE, w którym stwierdzono ASF. Populacja świń w Estonii w momencie wybuchu ASF liczyła około 334 400 zwierząt zlokalizowanych w 586 obiektach. Około 70% z tych gospodarstw posiada mniej niż 10 świń. Pierwsze ognisko stwierdzono 21 lipca 2015 r. Ognisko zarejestrowano w gospodarstwie posiadającym jedną swinie. Do końca września 2015 r. wykryto kolejnych 18 ognisk. W rezultacie zlikwidowano w tym czasie około 22 tys. świń. Siedemnaście z 18 ognisk zdiagnozowano dzięki monitoringowi biernemu – badaniu laboratoryjnemu w kierunku ASF wszystkich padłych świń.

Populację dzików szacuje się na około 22 tys. zwierząt. Bada się serologicznie wszystkie odstrzelone dziki. Seroprewalencja w kierunku obecności przeciwciał swoistych dla ASFV kształtuje się wśród tego gatunku zwierząt na poziomie 3–4%. Ekspertów uważają, że zakażone ASFV padłe dziki i niewłaściwe postępowanie z dzikami odstrzelonymi są głównym źródłem i wektorem w szerzeniu się wirusa w Estonii. Warto podkreślić, że dynamika szerzenia się ASF była w Estonii wyjątkowo gwałtowna.

Postępowanie administracyjne obejmuje następujące działania:

- w ognisku choroby wybija się i utylizuje wszystkie świnie,
- wokół ognisk strefy zapowietrzonych (promień 3 km) i strefy zagrożonych (promień do 10 km) zwierząt się nie wybija, natomiast bada się klinicznie i serologicznie wszystkie stada. W stadach, w których stwierdzi się seroprewalencję lub obecność wirusa, dokonuje się likwidacji świń.

W przypadku uzyskania wyniku dodatniego u dzików tworzy się strefę z ograniczeniami (restricted zone), w której wprowadza się obostrzenia w zakresie obrotu trzodą chlewną i mięsem.

W ramach nadzoru nad ASF w regionach objętych ograniczeniami we wszystkich gospodarstwach komercyjnych (niezależnie od liczby świń) pobiera się do badań 29 próbek krwi. Próbkę bada się serologicznie i wirusologicznie (tam, gdzie liczba zwierząt jest niższa niż 29, pobiera się próbki od wszystkich świń). Wszędzie indziej bada się laboratoryjnie

(metodą PCR) próbki od świń chorujących z objawami wskazującymi na ASF; badaniom laboratoryjnym podlegają też świnię poddane ubojowi gospodarczemu, jeżeli w trakcie badania zauważono jakiegokolwiek podejrzaną zmianę.

W strefach z ograniczeniami, wokół przypadków ASF, wizytuje się raz na miesiąc wszystkie gospodarstwa utrzymujące świnię. Sprawdza się prawidłowość przestrzegania zasad bioasekuracji, stan liczby świń, które poddaje się przeglądowi klinicznemu.

W populacji dzików prowadzony jest bierny i czynny nadzór weterynaryjny. Rząd Estonii subsydiuje poszukiwanie padłych dzików. Za każdego padłego dzika dostarczonego do kontenera uтиlizacyjnego przysługuje wynagrodzenie w wysokości 35 euro. W przypadku gdy dokonuje się na miejscu unieszkodliwienia zwłok tego zwierzęcia wynagrodzenie wynosi 75 euro. Dzikie znajdują zazwyczaj myśliwi. Wszystkie padłe dziki badane są w kierunku ASF. Ich tusze pozyskane w ramach polowań, wywożone poza strefę I muszą być zbadane laboratoryjnie. W pozostałej części kraju 2% odstrzelonych dzików badane jest w kierunku ASF.

W Estonii zlikwidowano wszystkie gospodarstwa, które nie przestrzegały zasad bioasekuracji, w konsekwencji liczba obiektów, w których utrzymywano świnię, zmniejszyła się o około 40%. Zdaniem ekspertów SGE, główną przyczyną szybkiego szerzenia się ASF latem 2014 r. była ogromna ilość ASFV znajdująca się w środowisku dzików i nieprzestrzeganie zasad bioasekuracji przez producentów świń.

Białoruś

Zgodnie z informacjami zaprezentowanymi ekspertom SGE przez przedstawicieli białoruskiej administracji weterynaryjnej liczba świń odchowanych w tym kraju w 2014 r. sięgała 3,25 mln. Liczba dzików wynosiła w tym czasie około 18 tys.; w 2015 r., w rezultacie intensywnego odstrzału, zostało ich tylko około 2600. Według oficjalnych danych dotychczas zarejestrowano w tym kraju 2 ogniska ASF – w 2013 r. Pierwsze w fermie wielkotowarowej zlokalizowanej koło Witebska – liczącej około 20 tys. świń, a drugie ognisko w chowie przyzagrodowym z jedną swnią, w regionie grodzieńskim. W przypadku fermy wielkotowarowej wszystkie świnię ubito i wykorzystano do produkcji sterylizowanych konserw. Natomiast swnię z chlewni przyzagrodowej zabito i utylizowano. Ani razu nie stwierdzono ASF u dzików. Ten ostatni fakt budzi wątpliwości wielu ekspertów. Zwalczanie ASF na Białorusi polega przede wszystkim na maksymalnym i osiąganym w krótkim

czasie ograniczeniu populacji dzików. Zasady postępowania po stwierdzeniu ogniska polegają na utworzeniu strefy zapowietrzonej wokół ogniska o promieniu 2 km i strefy zagrożonej o promieniu do 100 km. W strefie zapowietrzonej dokonuje się uboju wszystkich świń i wykorzystuje do produkcji konserw. Realizuje się także intensywny odstrzał dzików. W strefie zagrożonej wprowadza się ograniczenia w obrocie trzodą chlewną i mięsem. Żadna swnia ani tusza dzika nie może opuścić tej strefy bez zezwolenia władz. Na obszarze tym dokonuje się także maksymalnego odstrzału dzików. Od odstrzelonych dzików pobiera się co kwartał od 3 dzików po 3 próbki krwi i 3 próbki narządów. Według opinii inspekcji białoruskiej próbki krwi bada się serologicznie 3 różnymi testami, a próbki narządów bada się w kierunku obecności wirusa testem PCR. Za każdego odstrzelonego dzika myśliwi otrzymują wynagrodzenie – 80 euro. W całej Białorusi prowadzi się nadzór (monitoring) czynny nad ASF polegający na badaniu serologicznym co miesiąc 10 losowo wybranych świń z każdej fermy komercyjnej. Ponadto bada się z każdej fermy komercyjnej testem PCR 5% padłych świń i 4% tuczników ubijanych w rzeźniach. To ostatnie zadanie realizowane jest na polecenie administracji rosyjskiej w związku z importem świń przez ten kraj. Za fermę komercyjną uważa się taką, która sprzedaje tuczniaki lub warchlaki. Świnię pochodzące z chlewni przyzagrodowych bada się poubojowo i w razie podejrzenia pobiera próbki do badań serologicznych (ELISA) i wirusologicznych (PCR). Władze weterynaryjne Białorusi uważają, że ASFV dociera do tego kraju z UE.

Dodatkowo na terytorium całej Białorusi został wprowadzony zakaz utrzymywania świń w formule przyzagrodowej na obszarach o promieniu 5 km wokół ferm komercyjnych.

Eksperti UE krytycznie ocenili postępowanie przyjęte przez inspekcję białoruską szczególnie w odniesieniu do badań serologicznych. Wyrazili pogląd, że z powodu małej liczby danych z zakresu monitoringu biernego nie jest jasna sytuacja w populacji dzików.

Ukraina

Stan pogłowia świń w 2015 r. wynosił około 7 mln, z tego 3,5 mln w gospodarstwach przyzagrodowych. Populacja dzików w 2014 r. sięgała 61 549. W związku z tym, że wiele obwodów łowieckich należy do osób prywatnych, dostęp do materiału do badań oraz zarządzanie populacją dzików jest ograniczony. W zasadzie wszystkie ogniska ASF były

ogniskami pierwotnymi. Nie stwierdzono żadnych powiązań między poszczególnymi ogniskami.

W przypadku stwierdzenia ogniska tworzy się obszar zapowietrzony, w zależności od sytuacji epizootycznej, o promieniu 3–20 km. W obszarze tym wybija się wszystkie świnię z wyjątkiem zwierząt z gospodarstw komercyjnych z odpowiednią bioasekuracją. Chlewnia dotknięta ASF może być ponownie zasiedlona 40 dni po myciu i dezynfekcji obiektu. Drugą strefą jest strefa zagrożona o średnicy od 20 do 150 km. W strefie tej wprowadza się ograniczenia w obrocie zwierzętami wrażliwymi na ASF i ich mięsem.

W ramach nadzoru nad ASF na Ukrainie prowadzi się monitoring czynny we wszystkich fermach komercyjnych. Raz na kwartał z każdego stada pobiera się 2 próbki krwi i 2 próbki śledziony do badań serologicznych i wirusologicznych w kierunku ASF. Dodatkowo w dużych komercyjnych gospodarstwach pobiera się próbki do badań PCR od 5% świń z partii tuczników przeznaczonych do uboju.

W ramach monitoringu biernego, z każdej fermy, od 10% świń padłych pobiera się próbki do badań laboratoryjnych w kierunku ASF. Właściciele chlewni codziennie składają do inspekcji weterynaryjnej telefoniczne raporty o liczbie zwierząt padłych i chorujących. Ze względu na brak środków obiekty nie są kontrolowane przez inspekcję weterynaryjną.

Rosja

Jak dotychczas wszystkie ogniska ASF stwierdzono w chlewniach przyzagrodowych cechujących się brakiem zabezpieczeń bioasekuracyjnych. Ogniska zlokalizowane były wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych głównie od Moskwy w kierunku zachodnim. Dotychczas nie stwierdzono ASF w fermach komercyjnych.

W ramach nadzoru nad chorobą wokół ogniska, za które uznawana jest wioska, gospodarstwo, w którym zdiagnozowano tę chorobę lub znaleziono padłego ASF-dodatniego dzika tworzy się strefę zapowietrzoną (SI) o promieniu do 5 km, w której likwidowane są wszystkie świnię. Jednocześnie tworzy się strefę z ograniczeniami 1 (Enlarged Zone 1–1EZ), która ma długość promienia 5–20 km. W strefie tej dokonuje się zabicia i utylizacji wszystkich świń. Jednocześnie wprowadza się zakaz obrotu trzodą chlewną poza strefę przez 7 miesięcy. Duże, komercyjne fermy z wysokim poziomem bioasekuracji są z tej procedury wyłączone. Druga strefa z ograniczeniami 2 (2nd Enlarged Zone)

ma promień kolejnych 100–150 km. W tej strefie wprowadza się zakaz obrotu trzodą chlewną. Mięso poddanych ubojowi świń przed dopuszczeniem do obrotu podlega obróbce termicznej – równoważnej sterylizacji.

Nadzór nad stadami świń został przygotowany i podlega administracji rządowej (Roosselkhoz nadzór). Plan zakłada monitoring wszystkich stad komercyjnych w strefach z ograniczeniami. Realizowane w ramach nadzoru zasady pobierania próbek określono, zakładając, że wskaźnik zakażenia świń wynosi 5%, zaś prawdopodobieństwo wykrycia ustalono na poziomie 95%. Próbkę pobierane są losowo, w strefach z ograniczeniami, ze wszystkich stad i badane w laboratoriach wskazanych przez administrację rządową, w kierunku obecności materiału genetycznego ASFV (metodą PCR). Dodatkowo z ferm komercyjnych poubojowo pobiera się, w rzeźniach, do badań laboratoryjnych próbki od 5% wybranych losowo tuczników. Próbkę badane są w kierunku obecności ASFV. Świnie z gospodarstw przyzgodowych nie są badane.

Nadzór w zakresie ASF w populacji dzików prowadzony jest przez komisję rządową do spraw zwalczania ASF, która każdorazowo określa wielkość strefy zakażonej po stwierdzeniu ASF u dzików. Komisja wprowadziła zakaz „sportowego” i „hobbystycznego” odstrzału dzików. Dopuszcza się tylko odstrzał w celu realizacji badań monitoringowych i dla ograniczenia populacji dzików. Celem jest doprowadzenie do gęstości populacji nieprzekraczającej 0,009 dzika/km². Wszystkie zabite dziki są badane laboratoryjnie i utylizowane niezależnie od uzyskanego wyniku. Monitoring skoncentrowany jest głównie na badaniu dzików odstrzelonych. Dziki dokarmia się w celu usprawnienia odstrzału. Jeden karmnik powinien przypadać na każde 500 ha powierzchni lasu. Odstrzał ukierunkowany jest na lochy. Nie prowadzi się monitoringu biernego. Zaprzestaje się badań monitoringowych, jeżeli osiągnięte cele, dotyczące gęstości populacji lub gdy w okresie kolejnych 6 miesięcy nie stwierdzi się wyniku dodatniego.

Polska

W trakcie prezentowanego spotkania w Moskwie, Stały Komitet Ekspertów wysoko ocenił program i efektywność postępowania w zakresie nadzoru nad ASF w Polsce.

Szczegóły programu przedstawiono w monografii opracowanej i wydanej przez Państwowy Instytut Weterynaryjny – PIB w Puławach (1).

Przedstawione dane odnośnie do nadzoru nad zwalczaniem ASF w poszczególnych dotkniętych tą nieuleczalną chorobą krajach wskazują, że istnieją między nimi zasadnicze różnice w zakresie podejścia do zwalczania choroby. W konsekwencji wysoce zróżnicowana jest sytuacja epizootyczna i liczba przypadków oraz ognisk ASF.

Interesujące informacje na temat ASF zaprezentowała, na spotkaniu w Moskwie, Silvia Bellini, ekspert OIE do spraw ASF. Zwróciła ona uwagę na kluczowe elementy w zwalczaniu ASF; według autorki referatu są nimi:

- 1) właściwy nadzór (surveillance) nad sytuacją w zakresie ASF,
- 2) optymalna bioasekuracja,
- 3) wczesne wykrycie i szybka eliminacja ogniska.

Według Bellini program zwalczania winien być opracowany przez zespół ekspertów z różnych obszarów wiedzy. Powinni oni w pierwszym rzędzie dokonać analizy ryzyka. Proces ten składa się z: identyfikacji stopnia zagrożenia (hazard identification), analizy ryzyka (risk assessment) i zarządzania ryzykiem (risk management). Podkreśliła, że zasady postępowania z ASF są: różne w różnych regionach świata, zależne od systemu produkcji świń, obecności dzików, występowania kleszczy, sytuacji epizootycznej w sąsiadujących krajach oraz genotypu krążącego ASFV.

Nadzór ASF powinien być ukierunkowany na: rozpoznanie choroby i wykrycie obecności wirusa. Powinien dotyczyć populacji świń i dzików. Należy go skierować na określone populacje lub subpopulacje zwierząt: dziki, świnie odchowywane w dużych fermach, utrzymywane na wybiegach, zwierzęta karmione odpadkami, regiony, w których ASFV był kiedyś stwierdzany, lub regiony, gdzie stwierdzana jest obecność kleszczy *Ornithodoros*.

Referentka zwróciła uwagę, że monitoring bierny (np. poszukiwanie i badanie wszystkich padłych dzików) jest najlepszym i najbardziej efektywnym sposobem obiektywnej oceny sytuacji. Przykładowo w Polsce w regionach, w których stwierdza się ASF, ponad 60% padłych dzików jest ASF-dodatnich, podczas gdy tylko 0,2% dzików odstrzelonych (monitoring czynny) jest ASFV pozytywnych. Podobne dane pochodzą z Litwy, Estonii i Łotwy.

W przypadku świń nadzór nad ASF powinien dotyczyć wszystkich stad produkcyjnych, niezależnie od ich wielkości. Monitoring powinien być skoncentrowany na badaniu świń wykazujących objawy kliniczne i świń padłych. W przypadku świń odchowywanych w chlewniach

przyzgodowych ubijających tuczniki na użytek własny najważniejsze jest badanie przed- i poubojowe zwierząt i następnie badanie laboratoryjne osobników, które w badaniu poubojowym wykazują zmiany chorobowe.

Kluczowym elementem w zwalczaniu ASF jest zapobieganie zakażeniom, w tym zakresie najważniejsza jest bioasekuracja. Zazwyczaj najlepiej bioasekurowane są fermy wielkotowarowe, a najgorzej gospodarstwa przyzgodowe. Należy pamiętać, że fermy, w związku z dużą liczbą różnych kontaktów, są najbardziej zagrożone zakażeniem ASFV.

Omawiając zagadnienie bioasekuracji, podkreślono, że niezależnie od ilości ASFV w populacji dzików właściwe zabezpieczenie stada w pełni chroni świnie przed zakażeniem. Zakażenie stada jest możliwe tylko wtedy, gdy wirus zostanie fizycznie wprowadzony do populacji świń.

Kolejnym elementem zwalczania ASF jest szybka reakcja na stwierdzenie obecności ASFV w kraju. W przypadku świń najważniejsza jest szybka eliminacja zwierząt, właściwa utylizacja, solidna dezynfekcja obiektu, badania epidemiologiczne, określenie stref (zapowietrzona, zagrożona), identyfikacja zakażonych zwierząt i stad, wprowadzenie zakazu obrotu świniami i produktami, monitorowanie sytuacji wokół ogniska, w zależności od wyników oceny ryzyka zabicie zwierząt w strefach – jeżeli uzasadnione, sprawdzenie skuteczności postępowania – poprzez wprowadzenie świń wskaźnikowych (sentinel animals), zgłoszenie przypadku/ognisk odpowiednim instytucjom (WAHIS – OIE, ADNS – UE).

Interesujące doniesienie zaprezentował Vittorio Guberti. Na wstępie autor zadał pytanie, czy możliwe jest określenie, przy jakiej gęstości populacji możemy wykluczyć ewentualność transmisji ASFV między dzikami. Wykazał, że wartości takiej nie można ustalić. Dodał jednocześnie, że w aspekcie ograniczenia możliwości krążenia ASFV wśród dzików należy dążyć do maksymalnej redukcji ich populacji. Stwierdził, że szanse transmisji są zależne od gęstości populacji, w związku z czym największe są w okresie lata i jesieni, kiedy liczba dzików jest największa, oraz w zimie kiedy, przy braku innej karmy, zwierzęta te żywią się padliną.

Oceniając dane odnośnie do gęstości populacji dzików prezentowane przez różne kraje, autor podkreślił, że w każdym kraju stosuje się inne metody oceny, stąd porównywanie ich między krajami nie jest zasadne. Odnosząc się do pytania: jak duży odsetek padłych dzików jest wykrywany, znany ekspert z zakresu

behawioru dzików z Włoch wskazał, że zazwyczaj nie znajduje się więcej niż 10% padłych dzików. Maksymalnie teoretycznie możliwe jest znalezienie 50% padłych osobników. Zależności pomiędzy liczbą przypadków a wielkością populacji dzików przedstawiono na **ryc. 2**. Autor udowadnia tezę, że w zasadzie występowanie ASF u dzików nie zawsze jest bezpośrednio zależne od gęstości ich populacji. W przypadku dużego zagęszczenia dzików na danym obszarze liczbę przypadków ASF można zmniejszyć poprzez obniżenie gęstości populacji dzików na kilometr kwadratowy. Natomiast po osiągnięciu niskiego poziomu zagęszczenia zwierząt główną przyczyną pojawiania się przypadków ASF mogą być zwłoki padłych, zakażonych ASFV dzików. Proces taki może zatem trwać latami.

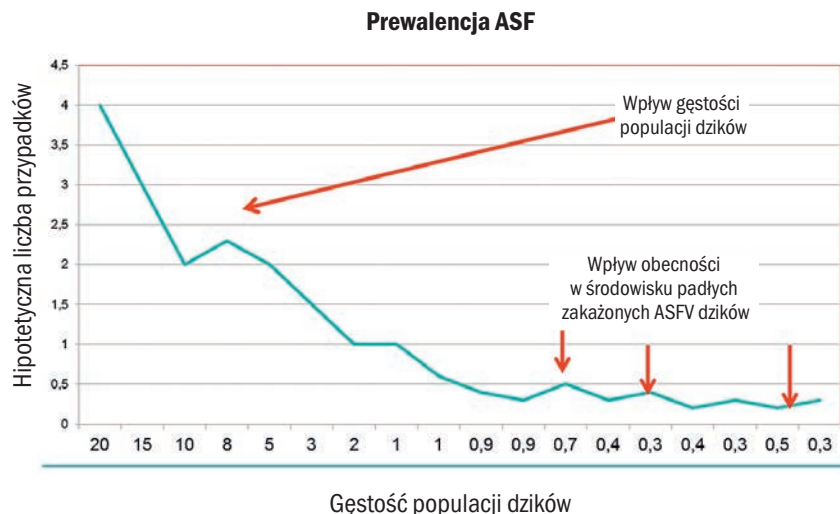
Według wspomnianego autora zawsze ważne jest kontrolowanie populacji dzików. Przy odstrzale należy brać pod uwagę strukturę odstrzelanych dzików. W 2015 r. w krajach UE dotkniętych chorobą 800 odstrzelonych dzików było ASF pozytywnych. Fakt ten wskazuje, że mający kontakt z zakażonymi dzikami myśliwi stanowią ważny element ryzyka szerzenia się choroby.

Do istotnych z epidemiologicznego punktu widzenia informacji zaliczyć należy tę, która dowodziła, że w populacji dzików endemicznie zakażonych ASFV, około 1% dzików jest seropozytywnych i jednocześnie w badaniach molekularnych (PCR) ujemnych. Zdaniem autora dziki te nie są siewcami wirusa i nie zakażają innych osobników. Przeciwnie, swoiste krążące w organizmie endemicznie zakażonych zwierząt nie chronią przed kolejnymi zakażeniami – nie mają wartości ochronnej. Teoretycznie migdałki takich dzików mogą być źródłem wirusa dla innych (jeżeli wrażliwy dzik zje zanieczyszczony wirusem migdałki). W tym kontekście warto pamiętać, że dziki nie są kanibalami, jakkolwiek są padlinożercami.

Powyższe zjawisko wyjaśnia możliwość uzyskiwania w badaniach laboratoryjnych ujemnych wyników testów molekularnych i jednocześnie dodatni rezultat badań serologicznych w kierunku obecności przeciwciał. Zdaniem Gubertiego zjawisko to będzie narastało wraz z czasem utrzymywania się choroby w populacji zwierząt na danym terenie.

W końcowej części spotkania jego uczestnicy sformułowali następujące wnioski – ważne z praktycznego punktu widzenia:

1. Najważniejszym elementem monitoringu jest nadzór (monitoring) bierny.



Ryc. 2. Zależność między gęstością populacji i obecnością padłych dzików w środowisku a częstotliwością występowania przypadków ASF
Wg Vittorio Guberni (2016)

2. Nadzór dotyczący wczesnego wykrywania ASF nie powinien opierać się na badaniach serologicznych.
3. Seropozytywne i jednocześnie PCR ujemne dziki nie są siewcami ASFV i nie odgrywają roli w zakresie siewstwa wirusa otaz nie są wektorem w szerzeniu się ASF; pozostają wrażliwe na ponowne zakażenie ASFV. Ich tusze mogą stanowić zagrożenie epi-zootyczne.
4. Zarządzanie populacją dzików jest zagadnieniem kluczowym i nie powinno być pozostawione wyłącznie w rękach myśliwych.
5. Padłe zakażone ASFV dziki są najważniejszym źródłem wirusa i wektorem w szerzeniu się ASF. Z tego powodu ich czynne poszukiwanie i skuteczna utylizacja są istotnym elementem programu zwalczania ASF.
6. Bioasekuracja w trakcie polowań jest zagadnieniem niezwykle ważnym w aspekcie ochrony dzików i sów przed ASF.
7. Zmniejszenie populacji dzików nie może być jedynym elementem w ograniczaniu szerzenia się ASF; porównywanie danych dotyczących gęstości populacji dzików w różnych krajach jest bezzasadne.
8. Konieczne jest stałe szkolenie lekarzy weterynarii, myśliwych, leśniczych oraz hodowców i producentów sów. W każdym kraju powinno to być zagadnienie kluczowe.

Podsumowując efekty dwudniowego spotkania w Moskwie, należy stwierdzić, że z każdym kolejnym miesiącem wiedza na temat afrykańskiego pomoru sów jest bardziej kompletna; niemniej szereg ważnych elementów musi zostać możliwie jak najszybciej wyjaśnionych lub zrewidowanych.

Wyraźnie rozwija się również wiedza na temat epidemiologii ASF w populacji dzików, jaśniejsza staje się rola dzików w szerzeniu się tej choroby.

Z dyskusji, a także przedstawionych w trakcie spotkania danych wynika, że aktualnie najbardziej zagrożone wystąpieniem ASF są Mołdowa i Rumunia.

Piśmiennictwo

1. Pejsak Z., Trusczyński M. (red.): *Afrykański pomór sów*. Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, 2016.

Prof. dr hab. Zygmunt Pejsak,
e-mail: zpejsak@piwet.pulawy.pl