

Mikołaj Jakubowski

*Wyższa Szkoła Zarządzania Środowiskiem w Tucholi, Polski Związek Łowiecki
Zarząd Okręgowy w Poznaniu, adres e-mail: mikolaj.jakubowski@pzlow.pl*

Bartosz Matusiak

*Polski Związek Łowiecki Zarząd Okręgowy w Poznaniu,
adres e-mail: b.matusiak@pzlow.pl*

Marek Wajdzik

*Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie,
adres e-mail: m.wajdzik@urk.edu.pl*

PROBLEMATYKA ZWALCZANIA ASF W POLSCE NA PRZYKŁADZIE DZIAŁAŃ PROWADZONYCH W WIELKOPOLSCE

ISSUES OF COMBATING ASF IN POLAND ON THE EXAMPLE OF ACTIVITIES CARRIED OUT IN WIELKOPOLSKA

Słowa kluczowe: afrykański pomór świń, ASF, wirus, dzik, bioasekuracja

Key words: African Swine Fever, ASF, virus, wild boar, bio-containment

Abstract. There has been 8 years since the first ASF case was identified in Poland. In spite of immediate actions of public administration this disease covers now all 16 districts and new outbreaks of ASF among pigs and boars are still being found. Due to its character the virus means a serious threat to agriculture and pork production not just in Poland but in Europe as well. Unfortunately, as life shows, problematic aspects of the virus fighting are not only reducing boar population and new outbreaks. Only coordinated actions of public services, veterinarians and hunters can result in reducing the disease emission onto the areas that are virus free today.

WSTĘP

Afrykański pomór świń (ang. African Swine Fever - ASF) jest zakaźną chorobą wirusową stanowiącą zagrożenie dla świń domowych (*Sus domestica*), świniodzików i dzików (*Sus scrofa*), wywoływaną przez wirus DNA należący do rodzaju *Asfivirus*, rodziny *Asfarviridae* (ASFV). Wirus ten przenoszony jest bezpośrednio przez zakażone osobniki, a także pośrednio poprzez skażoną paszę, wodę, pozostałości poubojowe czy nieprzetworzone mięso pochodzące od zakażonych zwierząt. Drugim źródłem szerzenia może być mechaniczne roznoszenie wirusa za pośrednictwem osób, pojazdów, sprzętu rolniczego lub narzędzi mających wcześniej kontakt z zakażonymi zwierzętami lub ich truchłami.

ASFV nie jest chorobotwórczy dla ludzi, czy innych zwierząt z wyjątkiem przedstawicieli świniowatych [Główny Inspektorat Weterynarii 2021]. Choroba jest jedną z najbardziej złożonych i wyniszczających gospodarczo chorób wirusowych w stadach trzody chlewnej powodującą ogromne skutki społeczno-gospodarcze w dotkniętych krajach [Sánchez - Vizcaíno i in. 2012]. Szczególnie narażonymi na straty gospodarcze są kraje, których produkcja zwierzęca skupia się na trzodzie chlewnej. Do czołowych hodowców świń w Europie należą: Niemcy, Hiszpania, Francja, Polska, Dania i Holandia [Stępień 2014]. Ze względu na swój destrukcyjny dla gospodarki narodowej charakter, ASF znajduje się na liście chorób wymienionych w Kodeksie zdrowia zwierząt lądowych Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) i podlega obowiązkowi zgłaszania i urzędowemu zwalczaniu [Chmielewska 2021].

RYS HISTORYCZNY CHOROBY

Na początku XX wieku ta jednostka choroby świń rozprzestrzeniała się we wschodniej i południowej części Afryki, a jej pierwszych obserwacji dokonano w 1910 roku w Kenii [Montgomery 1921]. Ogniska pomoru w północnej części RPA przypisywano jednemu znanemu wówczas klasycznemu pomorowi świń [Penrith 2013]. Afrykański pomór świń, jako jednostka chorobowa odmienna od klasycznego pomoru, została opisana dopiero w 1921 r. przez R. Montgomery'ego. Pierwszy przypadek poza kontynentem afrykańskim odnotowano w Portugalii w 1957 r., w pobliżu Lizbony, gdzie epidemia przyczyniła się do niemalże 100% śmiertelności pogłowia trzody chlewnej regionu. Najbardziej prawdopodobnym sposobem zawleczenia choroby do Europy było sprowadzenie paszy zawierającej odpady poubojowe świń zakażonych wirusem. Trzy lata później (1960 r.), po wyciszeniu epidemiologicznym, wirus ponownie pojawił się w Portugalii, rozprzestrzeniając się szybko na cały Półwysep Iberyjski. Hiszpania i Portugalia zwalczyły afrykański pomór świń dopiero w 1994 roku [Sánchez - Vizcaíno i in. 2012]. Z Półwyspu Iberyjskiego wirus rozchodził się w głąb Europy zapowietrzając kolejno: Francję (1964 r.), Włochy (1967 r.), Maltę (1968 r.), Związek Socjalistycznych Republik Radzieckich (1977 r.), Belgię (1985 r.) czy Holandię (1986 r.) [Pejsak i in. 2018]. W tym samym okresie choroba wystąpiła również na terenie Ameryki Środkowej i Południowej: na Kubie (1977 r.), w Dominikanie i w Brazylii (1978 r.) oraz w Haiti (1979 r.). W wyniku podjętych działań prewencyjnych i kontrolnych oraz znacznych wysiłków i środków poniesionych na wyeliminowanie zagrożenia choroba została zwalczona w Ameryce Środkowej i Południowej oraz w Europie, za wyjątkiem Sardynii oraz kontynentu afrykańskiego [Sánchez - Vizcaíno i in. 2012].

Od roku 1995 Europa, za wyjątkiem Sardynii, była strefą wolną od ASF, jednakże w czerwcu 2007 roku, na skutek wielu czynników m.in. braku przestrzegania zasad bioasekuracji, niewłaściwej kontroli transportu trzody

chlewnej oraz produktów pochodzenia zwierzęcego, patogen powrócił do Europy [Markowska - Daniel 2010]. Na przełomie XX i XXI wieku zmieniła się sytuacja epidemiologiczna ASF na świecie. Wirus dynamicznie zajmował obszary dotychczas wolne od choroby, co w konsekwencji doprowadziło do wzrostu obszaru zapowietrzonego oraz sprzyjało występowaniu kolejnych mutacji wirusa. Obszar występowania choroby obejmował kraje zachodnioafrykańskie, dotychczas nieobjęte epidemią, identyfikowane kolejno : Wybrzeże Kości Słoniowej (1996 r.), Nigeria (1997 r.), Togo (1997 r.), Ghana (1999 r.), Burkina Faso (2003 r.) oraz Czad (2010 r.) [Sánchez - Vizcaíno i in. 2012]. Zwiększenie obszaru zapowietrzonego w konsekwencji skutkowało wzrostem liczby krążących wirusów chociażby w produktach spożywczych zawierających zakażoną wieprzowinę. Ponadto na tempo rozwoju epizootcji swój wpływ wywarły procesy globalizacji. Przemieszczanie się ludzi, zwierząt oraz towarów pochodzenia zwierzęcego na duże odległości w krótkim czasie skutkowało zawleczeniem choroby na nowe terytoria. Kolejnym bardzo ważnym czynnikiem, który wpłynął na tempo rozwoju ASF był globalny kryzys gospodarczy na początku XXI wieku [Sánchez - Vizcaíno i in. 2012]. Osłabienie ekonomiczne państw będących wiodącymi producentami trzody chlewnej wpłynęło negatywnie na poziom życia wszystkich ludzi, w tym przedsiębiorców rolnych, którzy zmuszeni byli do obniżenia standardów produkcji zwierzęcej w swoich gospodarstwach. Drobni rolnicy, szczególnie w biedniejszych obszarach świata, szukając alternatywy dla kosztownej, wysokiej jakości paszy zwierzęcej, wykorzystywali wysypiska śmieci lub nieznanego pochodzenia odpady do skarmienia swojego inwentarza. Wszystko to przyczyniło się do ponownego pojawienia się wirusa ASF na kontynencie europejskim. Pierwsze, nowe ogniska ASF wystąpiły w Gruzji w 2007, w pobliżu portu w Poti [Wijaszka i Truszczyński 2008]. Kolejnymi obszarami opanowanymi przez tę chorobę były terytoria Armenii, Azerbejdżanu i Federacji Rosyjskiej, gdzie wirus nadal występuje. Z Rosji i Białorusi choroba przedostała się na tereny Unii Europejskiej. W 2014 roku choroba pojawiła się na Litwie, w Polsce, na Łotwie i w Estonii. Do końca 2019 roku, w wyniku dynamicznego poszerzenia obszaru występowania, ASF stwierdzono na terenie dziewięciu państw członkowskich Unii Europejskiej, tzn.: w Belgii, Bułgarii, Słowacji, Estonii, na Węgrzech, Łotwie, Litwie, w Polsce i Rumunii, a na początku roku 2020 również w Grecji [European Food Safety Authority 2020].

Na terenie Polski obecność wirusa ASF potwierdzono po raz pierwszy 14.02.2014 r. u padłego dzika, w województwie podlaskim, w odległości około 900 metrów od granicy polsko - białoruskiej. Choroba stopniowo rozprzestrzeniała się w głąb kraju, występując w 2022 roku we wszystkich 16 województwach. W Wielkopolsce ASF potwierdzono po raz pierwszy u dzika padłego 04.12.2019 r. [Główny Inspektorat Weterynarii 2022].

WEKTORY WIRUSA

Najbardziej powszechnym sposobem infekcji wśród trzody chlewnej w Europie jest droga ustno - nosowa poprzez bezpośredni lub pośredni kontakt z zakażonymi osobnikami świń lub dzików. Powszechną drogą przenoszenia choroby jest również kontakt z innymi zwierzętami mającymi swobodny dostęp do wirusa takich jak gryzonie, koty, psy, czy owady, które mogą przenosić ASFV mechanicznie. W krajach środkowej i południowej Afryki oraz na Półwyspie Iberyjskim wirus może być przenoszony także przez kleszcze rodzaju *Ornithodoros*, które w naszej strefie klimatycznej nie występują [Markowska - Daniel i Pejsak 2017, Chmielewska 2021]. Ponadto zakażenie może nastąpić w wyniku używania niezdezynfekowanego sprzętu weterynaryjnego np. termometry doodbytnicze zanieczyszczone ASFV. Niebezpieczne w kontekście przenoszenia wirusa są również skażona pasza i woda, a także części roślin pochodzące z obszaru zapowietrzonego, które po zbiorach zostają przetransportowane do gospodarstw utrzymujących świnię. Źródłem zakażenia może być również karmienie trzody odpadami kuchennymi mogącymi zawierać nieprzetworzone mięso skażonych świń lub dzików. Ponadto bardzo niebezpiecznym, ze względu na rozprzestrzenianie się choroby, jest wprowadzanie do chlewni zwierząt w okresie inkubacji wirusa przez zakup świń niepotwierzonego pochodzenia, nieoznakowanych i bez świadectwa weterynaryjnego [Chmielewska 2021].

Rozprzestrzenianiu się wirusa u świń domowych mogą sprzyjać nieodpowiedzialne działania właścicieli trzody chlewnej, nieprzestrzegających zasad bioasekuracji. Niestosowanie mat ochronnych oraz indywidualnych środków dezynfekcyjnych przy wchodzeniu do chlewni może skutkować przypadkowym zawleczeniem mechanicznym, które w efekcie doprowadzi do konieczności uśmiercenia całego stada [Chmielewska 2021].

Szczególny udział w przenoszeniu zakażenia mogą wykazywać myśliwi, którzy mają kontakt z krwią zakażonego dzika. Niewdrażanie podstawowych zasad higieny po polowaniu tj. dezynfekcja sprzętu łowieckiego, ubrań, kół i karoserii samochodu oraz pozostawianie patrochów i narogów w lesie po dokonaniu odstrzału zwierzęcia sprzyjają przenoszeniu się wirusa. Wpływ na dalsze szerzenie się choroby mogą mieć również trofea i inne produkty pochodzenia zwierzęcego, dlatego myśliwi powinni unikać wchodzenia do chlewni minimum przez 48 godzin od zakończenia polowania [Markowska - Daniel i Pejsak 2017, Chmielewska 2021].

Dziki są ważnym rezerwuarem oraz skutecznym wektorem w rozprzestrzenianiu się wirusa na danym terytorium. W transmisji ASFV istotna jest zależność między liczebnością populacji a jej zagęszczeniem. Im większe zagęszczenie, tym większe ryzyko pojawienia się osobników ze stwierdzonym afrykańskim pomorem świń. Bezpieczny poziom zagęszczenia populacji jest wartością, poniżej której transmisja wirusa jest ograniczona. Obniżenie, a następnie utrzymanie optymalnego zagęszczenia dzików na terytorium, skutkuje zmniejszeniem ryzyka

spotkania zarażonych osobników w okresie inkubacji choroby z innymi dzikami, które potencjalnie będą kolejnym rezerwuarem wirusa. Ograniczenie transmisji bezpośredniej w populacji jest bardzo ważnym elementem walki z ASF. W przypadku, gdy gęstość populacji istotnie maleje, zakażenie wygasa [Markowska - Daniel i Pejsak 2017].

Kolejnym czynnikiem wpływającym na szerzenie się epizootcji jest kontaminacja środowiska przez wirus [Państwowy Instytut Weterynaryjny - Państwowy Instytut Badawczy 2017]. ASFV obecny w mięśniach chorych zwierząt jest odporny na procesy gnilne, wysoką i niską temperaturę, a także zmiany pH środowiska, w którym występuje. Tym samym produkty pochodzenia zwierzęcego pozostają bardzo długo istotnym rezerwuarem, co ułatwia jego transmisję na duże odległości, gdzie wcześniej nie występował [Flis i Kołodziejki 2019].

ASF W POPULACJI DZIKÓW

Pozornie łatwa translokacja szczepów wirusa za pośrednictwem dzików charakteryzuje się pewnymi ograniczeniami wynikającymi głównie z behawioru gatunku. Dzikie to zwierzęta prowadzące z reguły osiadły tryb życia [Fruziński 1993]. Biorąc pod uwagę objawy chorobowe, które mogą hamować chęć dalekich wędrówek u zainfekowanego osobnika, trudno zgodzić się z twierdzeniami o niemal nieograniczonej możliwości transmisji wirusa przez zarażone osobniki [Flis 2020]. Badania prowadzone przez Podgórnego i Śmietankę [2018] w północno - wschodniej Polsce wykazały, że przemieszczanie się dzików jest nieistotną zmienną tłumaczącą dynamikę rozprzestrzeniania się ASF w czasie i przestrzeni. Ponadto te same badania wykazały, że wirus w warunkach naturalnych rozprzestrzenia się w stałym tempie około 1,5 km w ciągu miesiąca, bez istotnych zmian sezonowych. Wobec powyższego za słuszne należy uznać stwierdzenie, że dzik jest istotnym rezerwuarem ASFV. Ze względu na wysoki stopień tolerancji wirusa na zmienność warunków zewnętrznych, który istotnie wpływa na jego przeżywalność w częściach ciał martwych zwierząt, należałoby raczej uznać dzika jako źródło lokalnego zakażenia, a nie źródło transmisji wirusa na dalekie odległości [Flis 2020]. Patogen w środowisku naturalnym może znajdować się przez wiele miesięcy, a nawet lat, dlatego z punktu widzenia zapobiegania szerzeniu się epizootcji w populacjach dzików, kluczowa jest szybka identyfikacja nowych ognisk choroby oraz utylizacja padłych osobników [Pejsak i in 2018]. Skuteczne działania w tym zakresie zmniejszą prawdopodobieństwo roznoszenia wirusa w populacji. Z punktu widzenia skuteczności likwidowania nowo powstałych ognisk ASF bardzo ważnym czynnikiem jest przeszkolony, dobrze wyposażony personel. Osoby zajmujące się likwidacją zagrożenia biologicznego obligatoryjnie powinny stosować jednorazowe środki ochrony osobistej tj. rękawiczki, kombinezony oraz ochraniacze na obuwie. Ponadto po uprzątnięciu truchła padłego zwierzęcia za konieczne należy uznać stosowanie środków wirusobójczych celem dezynfekcji

miejsca upadku zarażonego dzika, jak również odkażenie odzieży roboczej pracownika. W przypadku transportu części zwierząt do zakładu utylizacji należy zabezpieczyć odpowiednio wyposażony środek transportu, właściwy do przewozu tego typu odpadów pochodzenia zwierzęcego. Po opuszczeniu miejsca załadunku opony pojazdu oraz elementy jego karoserii mogące mieć bezpośrednią styczność z wirusem powinny zostać zdezynfekowane [Główny Inspektorat Weterynarii 2022a].

Oprócz działań bezpośrednio związanych z likwidacją ognisk ASF bardzo ważnym elementem walki z zagrożeniem jest kampania informacyjna, szczególnie wśród ludzi mogących mieć częsty kontakt z chorobą. Obok pracowników firm zajmujących się utylizacją materiałów pochodzenia zwierzęcego, to właśnie pracownicy Lasów Państwowych, myśliwi czy osoby wykonujące prace związane z aktywnością w terenach leśnych (Zakłady Usług Leśnych, zbieracze runa leśnego) są najbardziej narażone na kontakt z ASFV. Szeroki zakres świadomości społecznej oraz dobra koordynacja prac między służbami weterynaryjnymi i administracją leśną są niezbędne do skutecznego zapobiegania ASF [Chmielewska 2021]. Sposób informowania służb weterynaryjnych o fakcie odnalezienia truchła dzika należałoby jak najbardziej uprościć, aby każda osoba mogła z łatwością dokonać poprawnego zgłoszenia. Procedury postępowania w przypadku ujawnienia padłych zwierząt powinny być przedstawiane w kampaniach informacyjnych [Guberti i in. 2018].

Równie istotnym elementem zwalczania choroby jest odpowiednie podejście do zarządzania populacją dzików poprzez realizację odstrzałów planowych oraz sanitarnych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa biologicznego [Rozporządzenie...2022]. Pierwszym etapem poprzedzającym realizację odstrzałów jest zwiększenie świadomości myśliwych w zakresie bezpieczeństwa prowadzonych działań na terenach objętych występowaniem choroby. Działania profilaktyczne takie jak dezynfekcja środków transportu, ubrań, butów, narzędzi oraz innych materiałów mających kontakt z pozyskaną zwierzyną zminimalizują ryzyko mechanicznego zawleczenia wirusa na obszary wolne od niego. Na obszarach objętych zakażeniem, szczególnie w epicentrum choroby, nie zaleca się realizacji odstrzału dzików z uwagi na możliwość wymuszonej migracji wypłoszonych osobników poza strefę zagrożenia. W takim przypadku należy obszar występowania ASF ogrodzić celem uniemożliwienia dzikom swobodnej migracji ze strefy oraz do strefy ogniska. Odstrzał należy prowadzić w odległości około 50 km od czoła pomoru [Polska Akademia Nauk 2019]. Kolejnym elementem gospodarki łowieckiej mogącym mieć pośredni wpływ na rozwój epizootcji jest wprowadzenie zakazu dokarmiania dzików [European Food Safety Authority 2018]. Zakaz dokarmiania, szczególnie w trakcie śnieżnych i mroźnych zim, może przełożyć się na wzrost śmiertelności w dziczych populacjach oraz zmniejszyć udział warchlaków przystępujących do rozrodu. Całkowite zaniechanie stosowania karmy dla dzików może jednak wyrzucić nieoczekiwany skutek, jakim jest zwiększenie szkód od dzików w uprawach i płodach rolnych [Guberti i in. 2018].

W obliczu istniejących regulacji prawnych dobrze się więc stało, że Ministerstwo Środowiska wraz z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi uznało, że zabiegi stosowane na pasach zaporowych nie spełniają kryteriów, aby uznać je za dokarmianie [Semieniuk 2020]. Pewnym rozwiązaniem problematyki migracji dzików w dobie zagrożenia ekspansji ASFV jest stosowanie ogrodzeń lub zapachowych repelentów. Stosowanie środków chemicznych odstraszających dziki może być skuteczne w pojedynczych przypadkach i na niewielkich areałach, natomiast ze względu na skalę przedsięwzięcia, dużą pracochłonność oraz niską skuteczność zabiegów wydaje się być to mało opłacalne [Pejsak i in. 2018a].

Prawidłowe zarządzanie populacją dzików w dobie ciągłego zagrożenia ze strony ASF jest niezwykle pracochłonne. Jest to zadanie złożone i wymagające szczególnie w obszarach o dużym zagęszczeniu zwierząt. Tylko skoordynowane działania polegające na stosowaniu kilku metod zapobiegania i zwalczania ASF oraz stosowanie odpowiedniej, spójnej strategii zarządzania, a także systematyczne gromadzenie danych demograficznych i populacyjnych o dzikach mogą być efektywne w ograniczaniu rozprzestrzeniania się ASF [Guberti i in. 2018]. W walce z ASF istotnym jest indywidualne opracowanie strategii zwalczania wirusa w obrębie regionu. Niestety, ze względu na specyfikę choroby, nie można stosować identycznych działań w skali całego kraju. Każdorazowo należy mieć na uwadze różne podejście do walki z chorobą zweryfikowane na podstawie lokalnych uwarunkowań terenowych, liczebności populacji dzików czy stopnia rozwoju choroby na danym obszarze. Poszczególne regiony kraju czy nawet konkretne obszary polowań mogą wymagać innych metod lub ich łączenia, skutkiem czego będą bardziej efektywne w zatrzymywaniu choroby w perspektywie długoterminowej. Oprócz działań na szczeblu lokalnym należy wprowadzić również restrykcyjne regulacje prawne dotyczące przewozu produktów pochodzenia zwierzęcego pomiędzy obszarami objętych ASF oraz obszarami wolnymi [Welz i in. 2021]. Przepisy te powinny uwzględniać natomiast możliwość importu i eksportu mięsa świń i dzików z negatywnym wynikiem badań na obecność wirusa ASF.

Warto również podkreślić, że w kontekście zapobiegania czy reagowania przeciw ASF prócz współpracy na szczeblu lokalnym (zarówno gminnym jak i powiatowym), niezwykle ważna jest współpraca regionalna (z sąsiadującymi województwami) oraz międzynarodowa (z krajami sąsiadującymi z Polską). Brak mechanicznego zabezpieczenia granic państw daje możliwość swobodnego przemieszczania się dzikich zwierząt w przyrodzie, co znacznie podnosi ryzyko rozprzestrzeniania się wirusa. Ponieważ człowiek w dalszym ciągu odgrywa najważniejszą rolę w przenoszeniu wirusa ASF, szczególnie ważne jest nieustanne podnoszenie świadomości społecznej dotyczącej afrykańskiego pomoru świń, a tym samym wykształcenia w ludziach poczucia odpowiedzialności za zdrowie i życie zwierząt narażonych na zakażenie wirusem [Chmielewska 2021].

ZWALCZANIE ASF W WIELKOPOLSCE

Podstawą skutecznego ograniczenia wirusa w środowisku są skoordynowane działania podejmowane przez wszystkie podmioty odpowiedzialne za jego zwalczanie [Rozporządzenie 2022]. Organizowane wielokrotnie posiedzenia Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (WZZK), spotkania, narady i wideokonferencje z udziałem organów administracji publicznej, inspekcji, służb, straży, przedstawiciele organów samorządowych, a także hodowców trzody chlewnej pokazują, że w Wielkopolsce taka współpraca istnieje. Ze względu na rolniczy charakter regionu już od 2014 roku samorządy oraz instytucje pożytku publicznego starały się przygotować województwo wielkopolskie na ewentualność wystąpienia wirusa. Prowadzono kampanie informacyjne dla rolników, leśników, myśliwych, ale i turystów, którzy z racji swoich zainteresowań również mogli stać się wektorem przenoszenia wirusa. Od roku 2019, kiedy to na terenie Wielkopolski stwierdzono pierwsze przypadki wystąpienia ASF, zaangażowano do działań mających na celu wykrycie nowych przypadków choroby u dzików: służby porządkowe, Państwową Straż Pożarną czy Wojska Obrony Terytorialnej [Główny Inspektorat Weterynarii 2022]. W celu niezwłocznego usunięcia rezerwuaru wirusa ze środowiska wykorzystywano również Regionalny System Ostrzegania oraz system Alert RCB. Dodatkowo wojewoda wielokrotnie zwracał się do Ministra Obrony Narodowej o wydzielenie sił i środków Sił Zbrojnych RP oraz do Ministra Infrastruktury o tymczasowe zamknięcia przejść dla zwierząt, czy wprowadzenie ograniczeń korzystania z przejazdów technicznych znajdujących się przy drogach ekspresowych oraz autostradach krajowych. Bardzo ważną rolę w zwalczaniu zagrożenia odgrywają myśliwi polujący na terenie wspomnianego województwa. Podejmowane przez nich działania takie jak poszukiwania padłych dzików, organizowane we współpracy z Powiatowymi Inspektoratami Weterynarii, są istotnym elementem zapobiegania ASF, z uwagi na możliwość likwidacji rezerwuarów wirusa, jakim są szczątki padłych zwierząt. Ponadto prowadzony od 2017 roku, pomimo trudności wynikających z konieczności wypełniania dokumentacji dochodzenia epizootycznego, odstrzał sanitarny dzików wpłynął na spadek zagęszczenia populacji w całym województwie [Panek i Budny 2021]. Jednocześnie kół łowieckie w większości w własnej inicjatywy, przy wsparciu PIW, dokonywały zakupu chłodni do przetrzymywania tusz dzików. Dodatkowo w Zarządzie Okręgowym w Poznaniu przeprowadzano liczne kontrole kół łowieckich, polowań zbiorowych czy chłodni do przetrzymywania tusz dzików. Dużą rolę w walce z wirusem odegrało również wprowadzenie grodzień zapobiegających migracji dzików. Odgradzanie obszarów skażonych oraz uszczelnienie przejść dla zwierząt przez autostrady i drogi ekspresowe spowolniło transmisję wirusa na nowe, dotychczas wolne od choroby obszary.

Pomimo wdrożonych działań bezpośrednich oraz profilaktycznych problemem była niedostateczna liczba punktów przetrzymywania tusz odstrzelonych dzików. Z informacji przekazywanych z kół łowieckich wynika, iż pomimo

tę, że jedyne w Wielkopolsce laboratorium, w którym wykonywane są badania tusz świń i dzików pod kątem zarażenia wirusem ASF funkcjonuje w Poznaniu, to przy dużej liczbie prób do badań czas oczekiwania na wyniki wynosił od kilku do kilkunastu dni. Przy zapelnionych i zaplombowanych chłodniach powodowało to konieczność czasowego wstrzymania odstrzałów planowych i sanitarnych. Z punktu widzenia regionów, gdzie wirus pojawił się stosunkowo niedawno, bardzo ważne jest podjęcie próby szybkiego zmniejszenia zagęszczenia dzików. Kilkunastodniowa przerwa w realizacji odstrzału powoduje zmniejszenie presji łowieckiej, a tym samym uprawy rolne stają się miejscem bezpiecznego przebywania dzików, w tym również osobników we wczesnej fazie infekcji.

W przedmiocie walki z ASF istotna jest również profilaktyka i realna ocena stanu populacji dzików. Obserwacje i prowadzenie badań dotyczących trendów występowania, liczebności oraz zdrowotności w pogłowiu dzików, w połączeniu z usuwaniem i unieszkodliwianiem możliwych rezerwuarów wirusa, są podstawą do zwalczania infekcji w środowisku.

PODSUMOWANIE

Podsumowując, w opinii autorów, z punktu widzenia gospodarki rolnej afrykański pomór świń jest chorobą stanowiącą duże zagrożenie, nie tylko dla sektora produkcyjnego, ale również w zakresie bezpieczeństwa gospodarki żywnościowej kraju. Polska jako jeden z czołowych producentów wieprzowiny w Europie zmuszona jest do podejmowania działań w celu zwalczania choroby. Niestety zwalczanie ASF, którego wektorami są również dziki, wymaga skoordynowanych i spójnych działań rolników, leśników, myśliwych i służb weterynaryjnych. Autorzy wskazują, że stosowanie tylko jednej z metod przeciwdziałania chorobie jest bezcelowe i nieuzasadnione, chociażby z punktu widzenia ekonomicznego. Samo prowadzenie kosztownych odstrzałów sanitarnych na wybranym terenie kraju nie będzie efektywne w przypadku walki z wirusem, który może przetrwać w środowisku naturalnym przez długi czas. Dopiero aktywne działania myśliwych mające na celu ograniczenie liczebności populacji, połączone z bioasekuracją w hodowlach trzody chlewnej oraz aktywniejsze działania administracji państwowej w zakresie kontroli transportu produktów pochodzenia zwierzęcego mogą skutkować zmniejszeniem zasięgu występowania ASF w naszym kraju.

PROBLEMY DO ROZWIĄZANIA

1. Niewystarczająca liczba punktów przetrzymywania tusz powodująca okresowe zaprzestanie odstrzałów planowych i sanitarnych dzików.

2. Rozbieżności i skomplikowane procedury związane z dokumentacją odstrzału dzików.
3. Ograniczenia w obrocie wewnątrz krajowym mięsa dzików odstrzelonych na terenach objętych ograniczeniami pomimo negatywnych wyników na obecność ASFV.
4. Nieprzestrzeganie zasad bioasekuracji w trakcie wykonywania polowań oraz przy produkcji trzody chlewnej.

LITERATURA

- Chmielewska, A. (2021). *Wirus afrykańskiego pomoru świń (ASF) w województwie wielkopolskim. Analiza procesów decyzyjnych w administracji publicznej*. Poznań: Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Wydział Nauk Politycznych i Dziennikarstwa. Praca dyplomowa.
- European Food Safety Authority. (2018). *African swine fever in wild boar*. EFSA Journal 2018,16, 5344.
- European Food Safety Authority. (2020). *African swine fever*. <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/african-swine-fever> [dostęp: 02.07.2022].
- Flis, M. (2020). *Możliwości rozprzestrzeniania się afrykańskiego pomoru świń oraz jego występowanie w Polsce w 2019 r.* Życie Weterynaryjne 95(3), 176-178.
- Flis, M. i Kołodziejcki, A. (2019). *Afrykański pomór świń-fakty, mity, rzeczywistość*. Życie Weterynaryjne 94(3), 199-202.
- Fruziński, B. (1993). *Dzik*. Warszawa: Anton-5.
- Główny Inspektorat Weterynarii. (2021). *ASF w Polsce - mapy, obszary objęte restrykcjami, ogniska, przypadki*. [dostęp: 02.07.2022].
- Główny Inspektorat Weterynarii. (2022). *Mapa ASF*. <https://bip.wetgiw.gov.pl/asf/mapa/> [dostęp: 02.07.2022].
- Główny Inspektorat Weterynarii. (2022a). *ASF - dezynfekcja - środki chemiczne, zasady mycia i dezynfekcji*. <https://www.wetgiw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/informacje-dla-lekarzy-weterynarii>.
- Guberti, V., Khomenko, S., Masiulis, M. i Kerba, S. (2018). *Podręcznik dotyczący ASF u dzików oraz bezpieczeństwa biologicznego podczas polowań*. <http://lesnik.com.pl/protokoly/asf/Podr%C4%99cznikASFudzik%C3%B3w.pdf> [dostęp: 02.07.2022].
- Markowska-Daniel, I. (2010). *Sytuacja epizootyczna afrykańskiego pomoru świń w latach 2007-2010*. Życie Weterynaryjne 85.09.
- Markowska-Daniel, I. i Pejsak, Z. (2017). *ASF materiały szkoleniowo-informacyjne dla lekarzy weterynarii*. <http://www.piwpiaseczno.pl/sites/default/files/doc/ASF%20materialy%20szkoleniowe%20dla%20lekarzy%20wet.%201.pdf> [dostęp 02.07.2022].
- Montgomery, R. (1921). *On A Form of Swine Fever Occurring in British East Africa (Kenya Colony)*. Journal of Comparative Pathology and Therapeutics, Volume 34, 159-191.
- Panek, M. i Budny, M. (2021). *Sytuacja zwierząt łownych w Polsce- wynik monitoringu*. Czempień: Stacja Badawcza PZŁ w Czempiniu.

- Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy. (2017). *Dziki najważniejszy rezeruar oraz skuteczny wektor w szerzeniu się ASF*. www.piwet.pulawy.pl/piwet2019/uploads/docs/ASF/konf20170629/ASF%20Dziki.pdf. [dostęp: 02.07.2022].
- Pejsak, Z., Romanowski, R., Niemczuk, K. i Truszczyński, M. (2018). 2018. *Dziki jako rezeruar i źródło transmisji wirusa afrykańskiego pomoru do świń*. *Życie Weterynaryjne* 93 (04).
- Pejsak, Z., Truszczyński, M. i Tarasiuk, K. (2018a). *Afrykański pomór świń u dzików*. *Medycyna Weterynaryjna* 74 (12), 743-746.
- Penrith, M. L. (2013). *History of swine fever in Southern Africa*. *Journal of the South African Veterinary Association* 84.1, 1-6.
- Podgórski, T. i Śmietanka, K. (2018). *Do wild boar movements drive the spread of African Swine Fever?* *Transbound Emerg Dis.*, 65 (6), 1588-1596.
- Polska Akademia Nauk. (2019). *Debata Oksfordzka o epidemii ASF*. <https://ibs.bialowieza.pl/debata-oksfordzka-o-epidemii-asf/> [dostęp: 02.07.2022].
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 kwietnia 2022 r. w sprawie wprowadzenia w 2022 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej "Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażenia wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie.
- Sánchez-Vizcaíno, J., Mur, L. i Martínez-López, B. (2012). *African Swine Fever: An Epidemiological Update*. *Transboundary and Emerging Diseases*, 59 (Suppl. 1), 27–35.
- Semeniuk, K. (2020). *Zakładamy pasy*. *Łowiec Polski* (3).
- Stępień, S. (2014). *Zmiany strukturalne w sektorze wieprzowiny w wybranych krajach Unii Europejskiej*. *Journal of Agribusiness and Rural Development* 1(31), 133-141.
- Welz, M., Popczyk, B., Niemczuk, K., Bocian, Ł., Jażdżewski, K. i Konopka, B. (2021). *Nadzór bierny ASF u dzików jako skuteczne narzędzie kontroli, zwalczania i przeciwdziałania występowaniu ASF- nowe podejście*. *Medycyna Weterynaryjna* 77 (5), 245-252.
- Wijaszka, T. i Truszczyński, M. (2008). *Występowanie na świecie w 2007 i początku 2008 r. chorób zgłaszanych do Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt*. *Medycyna weterynaryjna* 64 (11), 1267-1270.

STRESZCZENIE

Występowanie i rozprzestrzenianie się wirusa afrykańskiego pomoru świń (ASF) niesie za sobą ogromne konsekwencje zarówno gospodarcze jak i ekonomiczne. W jego zwalczaniu istotne wydają się działania prewencyjne związane z przestrzeganiem reżimów weterynaryjnych, lecz nie mniej ważne jest rozpoznanie wszystkich dróg przenoszenia się tej choroby, co pozwoli na wypracowanie kolejnych metod zapobiegawczych. Sposób rozprzestrzeniania się wirusa na terenie naszego jak i w innych krajach europejskich wskazuje, że kluczową rolę w rozprzestrzenianiu się wirusa odgrywa człowiek. Tym samym zasadne wydaje się przestrzeganie zasad bioasekuracji we wszystkich dziedzinach aktywności ludzkiej związanej z hodowlą i utrzymywaniem świń, zarządzaniem populacjami dzików czy w postępowaniu z padłymi i odstrzelonymi dzikami. Istotnym elementem w walce z ASF jest również kontynuowanie rozrzedzania populacji dzików, zwłaszcza w tych rejonach, gdzie zagęszczenie utrzymuje się na wysokim poziomie.

Zdecydowanie ważniejszym działaniem powinno być jednak poszukiwanie padłych dzików, ich utylizacja oraz neutralizacja terenu wokół zalegania padliny tak, aby wyeliminować możliwości przedostania się wirusa do środowiska.

SUMMARY

Occurrence and spreading of African Swine Fever (ASF) virus brings huge consequences both agricultural and economic. There are certain relevant to fighting it preventive actions connected with veterinarian regimens, nevertheless it is important to recognise all ways of this disease spreading, which will enable the stakeholders to work out further preventive methods. How the virus spreads over our as well as other European countries shows that the key role in its spreading belongs to humans. Thus, it seems to be justified to stick to biosecurity rules in all domains of human activities concerning swine keeping and breeding, wild boar populations managing or dead or shot wild boars proceeding. In fighting ASF it is also important to continue limiting wild boar population, especially in the regions where its concentration remains dense. However, it ought to be essential to search for dead boars, as well as their utilisation and neutralising the ground around the carcass in order to eliminate the virus entering the environment.