

# JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE, BIOLOGY AND BIOECONOMY

wcześniej – formerly

Annales UMCS sectio EE Zootechnica

VOL. XXXVII (3)

2019

CC BY–NC–ND

<http://dx.doi.org/10.24326/jasbb.2019.3.2>

Instytut Hodowli Zwierząt i Ochrony Bioróżnorodności, Zakład Hodowli i Biotechnologii Świń,  
Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie,  
ul. Akademicka 13, 20-950 Lublin, Polska, e-mail: [marek.babicz@up.lublin.pl](mailto:marek.babicz@up.lublin.pl)

MONIKA SZYMCZUK, JAKUB KALINOWSKI, ARTUR NIEDZIELSKI,  
ALEKSANDRA SAWCZYK, MAREK BABICZ

## **Rola i znaczenie bioasekuracji przed ASF w opinii producentów trzody chlewnej**

Role and significance of biosecurity against ASF in the opinions  
of pig producers

**Streszczenie.** Celem pracy była ocena sytuacji na krajowym rynku mięsa wieprzowego w obliczu zagrożenia afrykańskim pomorem świń (ASF). Badanie przeprowadzono metodą ankietową. Uczestniczyło w nim 50 respondentów w wieku od 18 do 60 lat. Ankieta składała się z pytań dotyczących bioasekuracji jako podstawowej metody zapobiegania rozprzestrzenianiu się wirusa ASF oraz zagrożeń społecznych i ekonomicznych z nim związanych. Pojawienie się wirusa ASF negatywnie wpłynęło na rynek mięsa wieprzowego w Polsce, skutkując ograniczeniami w jego eksporcie, kosztami likwidacji ognisk choroby i wprowadzenia rygorystycznych zasad bioasekuracji. W nowoczesnych, wyspecjalizowanych fermach trzody chlewnej spadek zdrowotności stada może prowadzić do poważnych strat ekonomicznych, dlatego zasady bioasekuracji powinny być integralną częścią całego procesu produkcyjnego. Jak wynika z wypowiedzi ankietowanych, ASF niszczy polską hodowlę i chów świń oraz stanowi zagrożenie dla krajowej produkcji mięsa, a tym samym powoduje szybki wzrost importu wieprzowiny z innych krajów UE.

**Słowa kluczowe:** świnie, ASF, wieprzowina, bioasekuracja

### WSTĘP

Afrykański pomór świń (ASF) jest nieuleczalną, wysoce zakaźną i zaraźliwą chorobą świń domowych (*Sus scrofa ferus domestica*) oraz dzików (*Sus scrofa ferus*). Inne gatunki zwierząt gospodarskich nie są narażone na zakażenie ASFV (Asfvirus). ASF znajduje się

na liście chorób Międzynarodowego Urzędu ds. Zdrowia Zwierząt i podlega obowiązkowi zgłaszania oraz urzędowego zwalczania. Wirus jest szczególnie odporny na działanie czynników środowiskowych, w tym niskich temperatur, zachowując właściwości zakaźne we krwi i tkankach od kilku do kilkunastu miesięcy.

Zakaz leczenia chorych zwierząt oraz brak skutecznych szczepionek sprawiają, że afrykański pomór świń zwalczany jest wyłącznie metodami administracyjnymi. Krajowe pogłowie świń chronione jest przed ASF dzięki szybkiemu zwalczaniu i zapobieganiu rozprzestrzeniania się wirusa [Dz.U. 2015 poz. 517]. Podejrzenie choroby u osobników powinny wzbudzać objawy związane z podwyższoną temperaturą ciała, pojawieniem się wybroczyn oraz śmiertelnością w stadzie sięgającą często 100%.

Niebezpieczeństwo zarażenia stada wirusem ASF zwiększa się, gdy chlewnie znajdują się przy ważnych, trwale uczęszczanych szlakach komunikacyjnych. Nadzór na lotniskach i w portach oraz ścisła kontrola nad przejściami granicznymi są niezbędnym elementem walki z afrykańskim pomorem świń [Kołodziejczyk i in. 2018]. Istotny wpływ na ochronę stada przed zakażeniem ma żywienie, w tym przestrzeganie zakazu dotyczącego skarmiania resztek kuchennych oraz poubojowych [Woźniakowski i in. 2016]. Producenci oraz hodowcy świń nie powinni stosować paszy z niepewnych źródeł oraz obowiązkowo uwzględniać jej pochodzenie [Dz.U. 2015 poz. 754].

Na przestrzeni ostatnich lat pogłowie trzody chlewnej w Polsce ulegało wahaniom. Według danych statystycznych w latach 2015–2017 roku populacja wynosiła odpowiednio 11639,8, 10865,3 i 11352,7 tys. szt. [GUS 2018]. Według wstępnych danych pogłowie świń w VI 2019 r. szacowane było na 10780,5 tys. szt., wykazując w stosunku do VI 2018 r. spadek o 8,9%. Spadek pogłowia wystąpił we wszystkich grupach produkcyjno-użytkowych trzody chlewnej [GUS 2019]. Zauważalny spadek pogłowia trzody chlewnej może być spowodowany rozprzestrzeniającym się wirusem ASF.

Wystąpienie ASF na terenie Polski przyczyniło się do znacznych strat ekonomicznych spowodowanych wstrzymaniem eksportu wieprzowiny i masowym wybijaniem stad, w których pojawiły się przypadki choroby, przez co w wielu regionach chów świń został znacznie ograniczony lub zlikwidowany [Tereszczuk 2018]. Skuteczną metodą walki z afrykańskim pomorem świń jest bioasekuracja. Jest to biologiczna ochrona gospodarstwa, która obejmuje działania ochrony trzody chlewnej przed czynnikami zakaźnymi. Stosowanie zasad bioasekuracji skutkuje zmniejszeniem zachorowalności i śmiertelności zwierząt w stadzie, a dodatkowo poprawia dobrostan zwierząt, jednocześnie zwiększając ich produktywność, co przekłada się na korzyści finansowe [Jackson i Cockcroft 2007]. Do najważniejszych elementów przy planowaniu bioasekuracji gospodarstwa utrzymującego trzodę chlewną należą: lokalizacja, podział gospodarstwa na strefę produkcyjną i zaopatrzeniowo-administracyjną, kwarantanna oraz higiena technologii produkcji. Ważnym elementem minimalizującym zagrożenia epizootyczne jest system „czarne-białe”, zakłada on podział gospodarstwa na strefę „białą” – produkcyjną – oraz „czarną” – zaopatrzeniowo-administracyjną. Przed wejściem do sektora produkcyjnego, należy dokonać wszelkich czynności higieniczno-dezynfekcyjnych takich jak: kąpiel, zmiana odzieży i obuwia [Solecki 2011]. Inną zasadą bioasekuracji jest prowadzenie produkcji w cyklu „całe pomieszczenie pełne – całe pomieszczenie puste” (CCP-CCP), polegające na odpowiednim zaplanowaniu pomieszczeń chlewni oraz produkcji i pozwalające na całkowite opróżnienie danego sektora i poddanie go procesom mycia oraz dezynfekcji. Po takim

przygotowaniu do pomieszczeń można wprowadzić nowe stado [Solecki 2011, Amass i in. 2000]. Lekarze weterynarii, hodowcy oraz producenci trzody chlewnej powinni ponadto uczestniczyć w szkoleniach i seminariach dotyczących afrykańskiego pomoru świń oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, ponieważ niezbędna jest aktualizacja wiedzy dotyczącej zasad bioasekuracji, epidemiologii choroby oraz postępowania prewencyjnego [Pejsak i Truszczyński 2016].

W tym aspekcie przeprowadzono badania mające na celu określenie aktualnej sytuacji na krajowym rynku mięsa wieprzowego w obliczu zagrożenia afrykańskim pomorem świń, a także sprawdzenie wiedzy producentów tuczników w odniesieniu do bioasekuracji i prewencji w stadach świń.

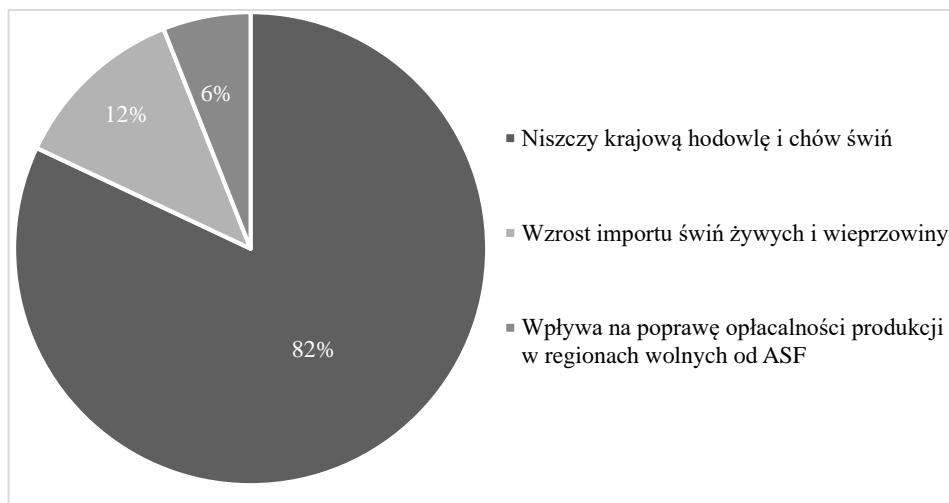
#### MATERIAŁ I METODY

Badania wykonano w 2019 r. metodą ankietową, z możliwością uzupełniania informacji indywidualnie przez respondentów. Ankieta składała się z 8 pytań i dotyczyła sposobów walki z afrykańskim pomorem świń, zagrożeń społecznych i ekonomicznych z nim związanych oraz bioasekuracji jako podstawowej metody zapobiegania rozprzestrzenieniu się wirusa ASF. W badaniu wzięło udział 50 respondentów, przy czym 44% stanowiły kobiety, a 56% mężczyźni. Wśród ankietowanych byli producenci trzody chlewnej w wieku od 18 do 60 lat, z czego 48% stanowili producenci w wieku od 18 do 30 lat, zaś 52% byli to respondenci powyżej 30 roku życia. Ankieta miała charakter anonimowy. Uzyskane wyniki przedstawiono na wykresach.

#### WYNIKI I DYSKUSJA

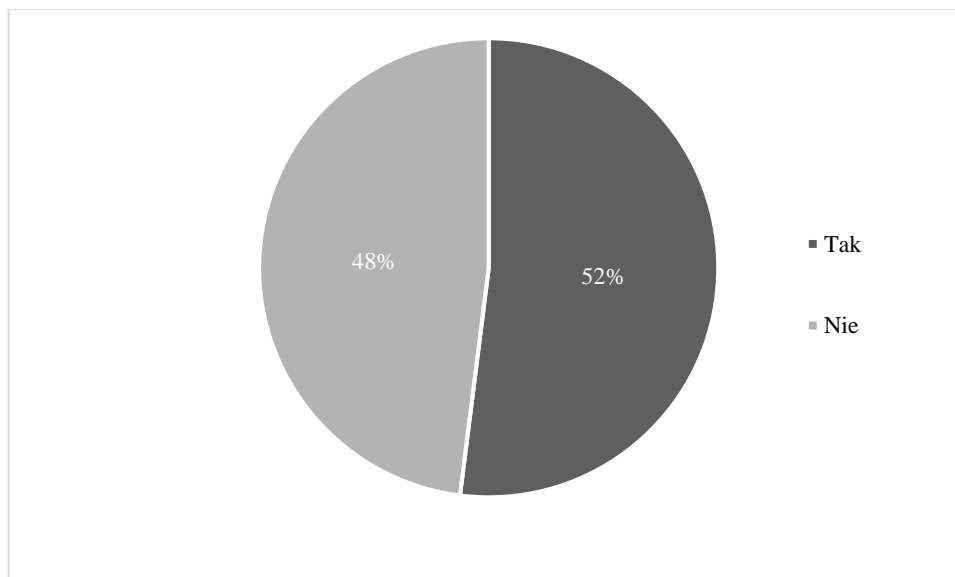
Producenci z ankietowanej grupy mieli za zadanie odpowiedzieć na pytanie: „Jaki wpływ według Pani/Pana ma ASF na Polską gospodarkę?”. W opinii 82% respondentów afrykański pomór świń niszczy krajową hodowlę i chów świń. Powodowane jest to przede wszystkim brakiem skutecznej metody leczenia ASF. Ogromne straty ekonomiczne w hodowli, chowie oraz przemyśle mięsnym spowodowane są upadkami świń oraz koniecznością wstrzymania obrotu żywcem, mięsem i produktami pozyskiwanymi od świń [Dz.U. 2016 poz. 70, Pejsak i in. 2014]. Spośród ankietowanych tylko 12% producentów uważało, że choroba ta wpływa na wzrost importu świń żywych i wieprzowiny. Zdaniem trzech respondentów afrykański pomór świń przyczynia się do poprawy opłacalności produkcji w regionach wolnych od ASF (rys. 1).

Niemal połowa ankietowanych (48%), podając przykładowe rozwiązania, które powinny być zastosowane, była zdania, iż lekarze weterynarii nie wykorzystali wszystkich możliwych metod walki z wirusem ASF. Najczęściej przytaczanym przez respondentów przykładem było zaostrzenie zasad bioasekuracji oraz większa sterylność wykonywanej przez weterynarzy pracy w gospodarstwach zarażonych ASFV. Zdaniem 52% respondentów lekarze weterynarii wykorzystali wszystkie możliwe środki w walce z afrykańskim pomorem świń (rys. 2).



Rys. 1. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Jaki wpływ według Pani/Pana ma ASF na Polską gospodarkę?”

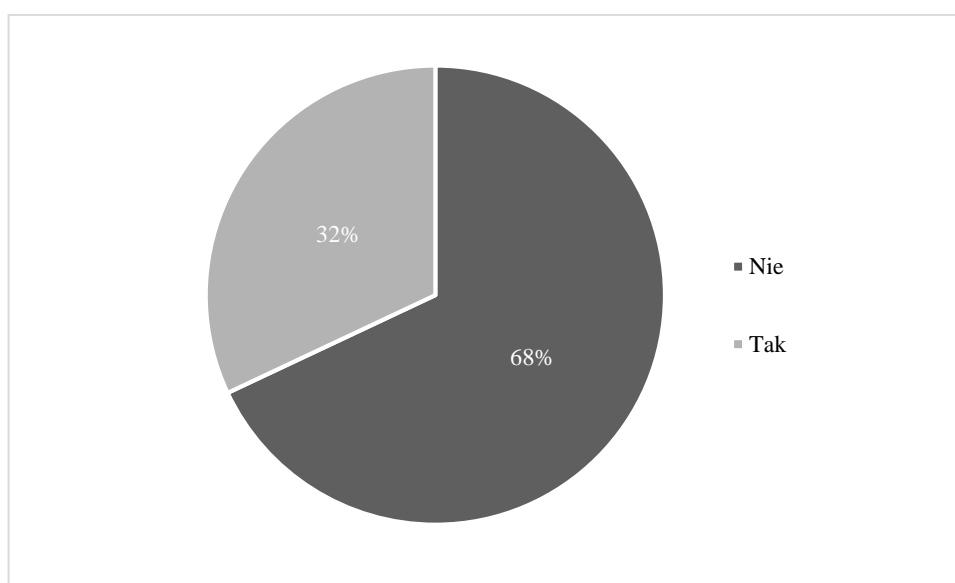
Fig. 1. Percentage distribution of answers to the question: “What effect do you think ASF has on the Polish economy?”



Rys. 2. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy według Pana/Pani lekarze weterynarii wykorzystali wszystkie sposoby do walki z afrykańskim pomorem świń?”

Fig. 2. Percentage distribution of answers to the question: “Do you think that veterinarians have used all means to fight African swine fever?”

Ankietowani mieli za zadanie wypowiedzieć się w kwestii ograniczenia populacji dzików w Polsce, jako głównego wektora szerzenia się afrykańskiego pomoru świń. Spośród respondentów 68% uważało, że depopulacja dzików nie jest potrzebna w walce z wirusem ASF. Pozostali ankietowani (32%) byli jednak zdania, że działanie takie wpłynęłoby pozytywnie na zwalczanie afrykańskiego pomoru świń (rys. 3). Popierali oni swój wybór uzasadnieniem, że dziki są głównym rezerwuarem i nosicielami wirusa ASF oraz rozmnażają się szybko i mają liczne potomstwo, co potęguje możliwości szerzenia się choroby [Pejsak i in. 2017].

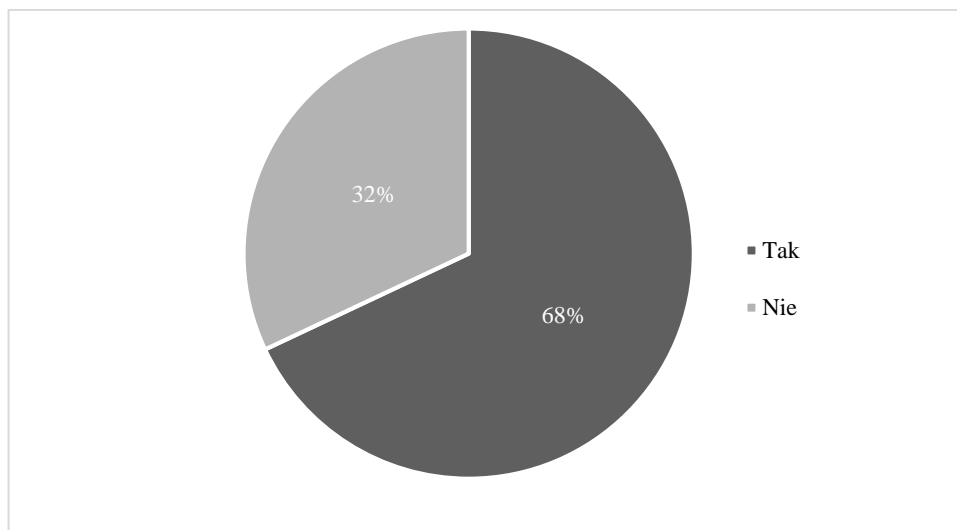


Rys. 3. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy uważa Pan/Pani, że powinno się drastycznie ograniczyć populację dzików w Polsce ze względu na ASF?”

Fig. 3. Percentage distribution of answers to the question: “Do you think that it should be drastically reduce the population of wild boars in Poland due to ASF?”

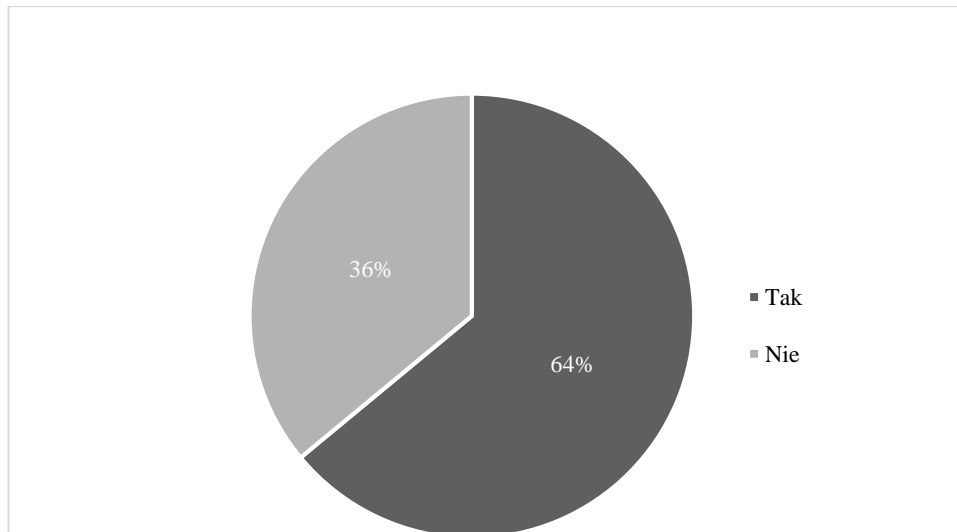
Z przeprowadzonego badania wynika, że znaczna część ankietowanych (68%) zna zasady bioasekuracji i przestrzega tych zasad. Wszystkie osoby świadome, czym jest bioasekuracja, jednoznacznie odpowiedziały, że najważniejszą jej zasadą jest dezynfekcja oraz sterylność pomieszczeń gospodarczych, jak również ograniczony wstęp osób trzecich na teren chlewni. Niekorzystny jest fakt, że spośród wszystkich respondentów 32% nie miało wiedzy, czym są zasady bioasekuracji (rys. 4).

Na pytanie: „Czy uważa Pan/Pani, że stosowanie zasad bioasekuracji jest bardziej skuteczne w walce z afrykańskim pomorem świń niż ograniczenie populacji dzików w Polsce?”, 64% ankietowanych odpowiedziało, że bioasekuracja jest opcją skuteczniejszą. Pozostali respondenci byli zdania, że najskuteczniejszą metodą walki z afrykańskim pomorem świń jest jednak depopulacja dzików (rys. 5).



Rys. 4. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy wie Pan/Pani, jakie są zasady bioasekuracji?”

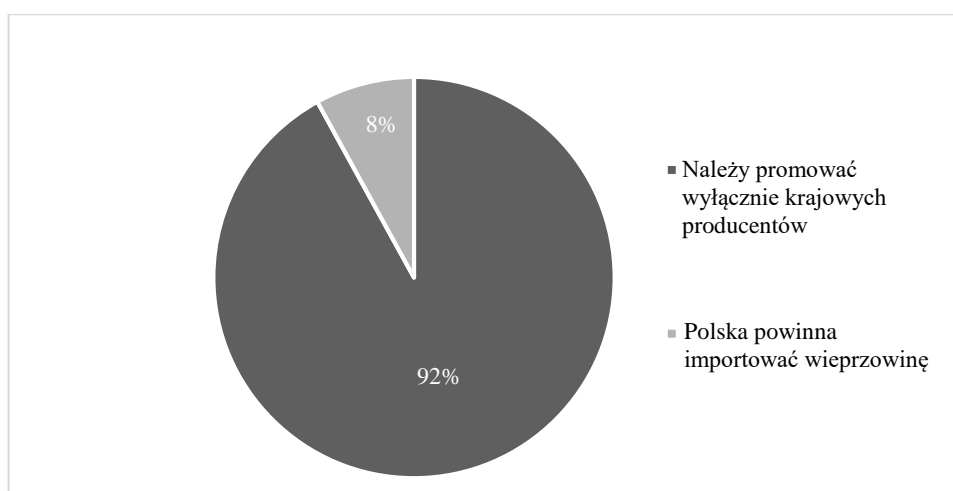
Fig. 4. Percentage distribution of answers to the question: “Do you know the principles of biosecurity?”



Rys. 5. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy uważa Pan/Pani, że stosowanie zasad bioasekuracji jest bardziej skuteczne w walce z afrykańskim pomorem świń niż ograniczenie populacji dzików w Polsce?”

Fig 5. Percentage distribution of answers to the question: “Do you think that the application of biosecurity principles is more effective in the fight against African swine fever than the reduction of the wild boar population in Poland?”

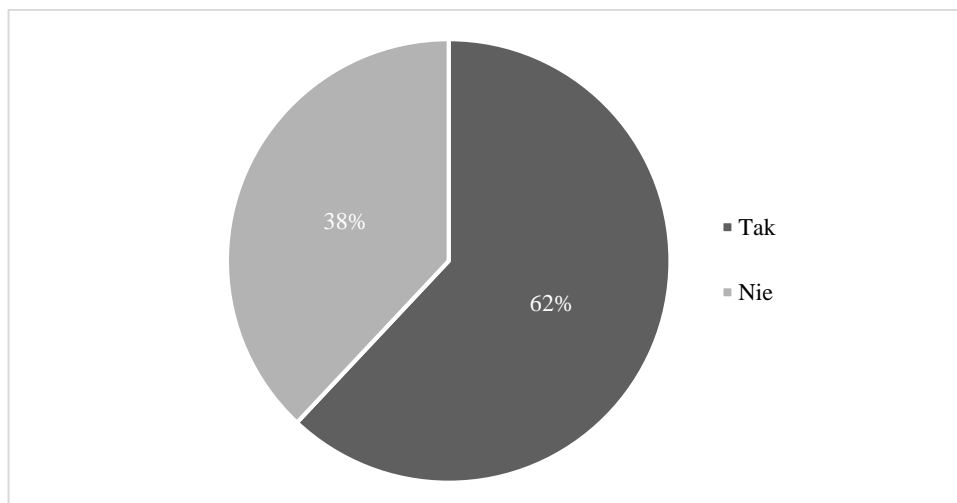
W opinii aż 92% respondentów należy promować wyłącznie krajowych producentów wieprzowiny. Swój wybór argumentowali przede wszystkim patriotyzmem konsumentkim oraz faktem, że popularyzowanie polskiej wieprzowiny wpływa również znacząco na rozwój gospodarczy kraju. Jedynie 8% ankietowanych wyraziło zdanie, że import oraz krajowa produkcja powinny być zbilansowane w pewnym stopniu (rys. 6). Respondenci uważali, że polska wieprzowina jest konkurencyjna na rynku, dlatego właściwe planowanie wielkości importowanej wieprzowiny pozytywnie wpływa na Polską gospodarkę, pozwalając na wywiązanie się z międzynarodowych umów.



Rys. 6. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy Polska powinna importować wieprzowinę, czy należy promować wyłącznie krajowych producentów?”

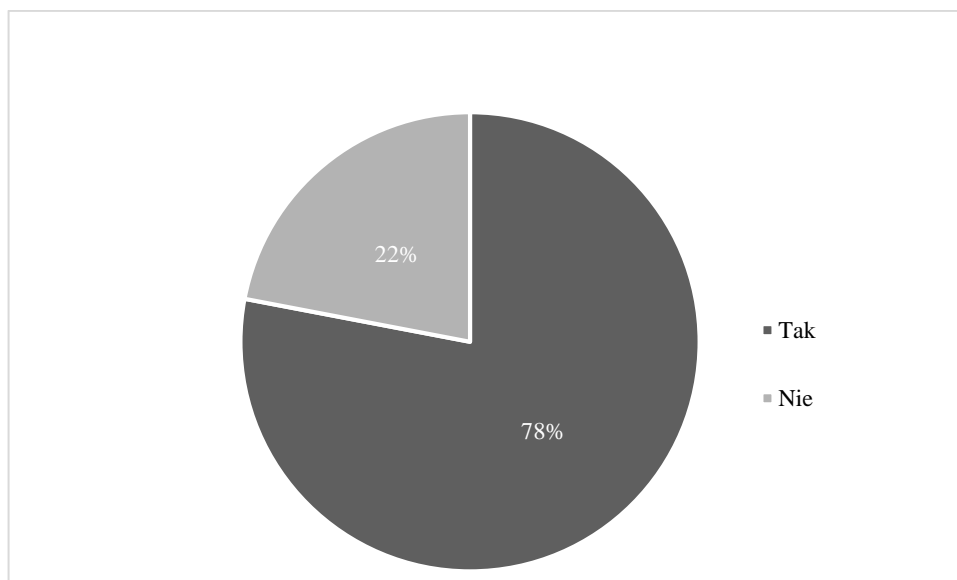
Fig. 6. Percentage distribution of answers to the question: “Should Poland import pork or should only be promoted by domestic producers?”

Ankietowani mieli za zadanie odpowiedzieć również na pytanie „Czy według Pana/Pani afrykański pomór świń stanowi zagrożenie dla świń ras krajowych?”. Spośród respondentów 31 osób potwierdziło taką możliwość. Ankietowani obawiają się, że znaczne rozprzestrzenienie się afrykańskiego pomoru świń może drastycznie ograniczyć populację ras krajowych, a co za tym idzie, likwidacja stad będzie bardzo kosztowna i długotrwała w skutkach, ze względu na powolną odbudowę potencjału hodowlanego. Respondenci obawiają się również zainfekowania stad ras zachowawczych, co mogłoby spowodować znaczne trudności w utrzymaniu bioróżnorodności w naszym kraju. Z kolei 38% z grupy ankietowanych producentów było zdania, że afrykański pomór świń nie stanowi zagrożenia dla świń ras krajowych (rys. 7). Swoją opinię popierali przestrzeganiem zaostrzonych zasad bioasekuracji na fermach, które posiadają stada ras zachowawczych, oraz utrzymywaniem tych warunków we wszystkich gospodarstwach hodowlanych.



Rys. 7. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy według Pana/Pani afrykański pomór świń stanowi zagrożenie dla świń ras krajowych?”

Fig. 7. Percentage distribution of answers to the question: “Do you think African swine fever is a threat to domestic breed pigs?”



Rys. 8. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: „Czy według Pana/Pani afrykański pomór świń stanowi zagrożenie dla produkcji mięsa wieprzowego?”

Fig. 8. Percentage distribution of answers to the question: “Do you think African swine fever is a threat to pork production?”



Spośród wszystkich producentów 78% było zdania, że afrykański pomór świń stanowi zagrożenie dla produkcji mięsa wieprzowego. Ankietowani uważają, że produkcja mięsa może ulec spadkowi ze względu na fakt likwidacji stad, w których wykryto przypadki ASF, oraz stad pozostających w ich bezpośrednim sąsiedztwie, co wiąże się ze zmniejszeniem ilości surowca dostarczanego do zakładów mięsnych. Ograniczenie możliwości przedostania się wirusa ASF poprzez wdrożenie zasad bioasekuracji wiąże się również z wyższymi kosztami produkcji mięsa, co może być powodem upadku wielu ferm. Pozostałe osoby biorące udział w badaniu (22%) były zdania, iż wirus ASF nie stanowi zagrożenia dla produkcji mięsa (rys. 8).

#### PODSUMOWANIE

Afrykański pomór świń jest jedną z najniebezpieczniejszych chorób świń, głównie ze względu na jego znaczące konsekwencje sanitarne i społeczno-ekonomiczne. Choroba ta zagraża polskiej gospodarce, a tym samym powoduje szybki wzrost importu wieprzowiny z innych krajów UE. ASF, niszcząc krajową hodowlę i chów trzody chlewnej, stanowi poważne ryzyko utraty krajowych ras świń, w tym ras zachowawczych. Stałe rozprzestrzenianie wirusa ASF wiąże się z kolejnymi restrykcjami w wielu regionach, wybijaniem stad oraz znacznymi problemami z utylizacją zarażonych osobników. Wiele gospodarstw w Polsce narażonych jest na wystąpienie choroby z powodów nieprzestrzegania zasad bioasekuracji, które stosowane na małą skalę są niezbyt skuteczne. Przeprowadzone badanie ankietowe wykazało, że jedynie 60% respondentów zna, a przede wszystkim przestrzega zasad bioasekuracji, które są niezbędne do ochrony stad przed chorobą. Ponad 90% ankietowanych jest zdania, iż należy promować krajowych producentów. Wiąże się to w dużym stopniu, z wysoką jakością produkowanej w kraju wieprzowiny. Z ankiety wynika, że prawie połowa respondentów była zdania, iż lekarze weterynarii nie wykorzystali wszystkich metod walki z afrykańskim pomorem świń. Rozkład odpowiedzi respondentów w dużej mierze wynikał z faktu, iż ASF jest chorobą zwalczaną z urzędu. Brak praktycznego sposobu na wyeliminowanie choroby potęguje niepokój producentów związany z przymusem likwidacji stada. Prawie 70% spośród respondentów uważało, że należy drastycznie ograniczyć populację dzików. Związane jest to z obawą producentów przed niekontrolowanym rozprzestrzenieniem się wirusa, który może doprowadzić do zarażenia stad, co wiąże się z koniecznością likwidacji świń w gospodarstwach i z dużymi stratami ekonomicznymi.

#### PIŚMIENNICTWO

- GUS, 2018. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- GUS, 2019. Pogłowie świń według stanu w czerwcu 2019 r. Informacje sygnałne. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Jackson P., Cockcroft P., 2007. Handbook of Pig Medicine. Elsevier Ltd., 21–48, <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-2828-1.X5001-4>

- Kołodziejczyk P., Skrzymowska K., Warda A., 2018. ASF w Polsce – skala problemu i działania POLSUS. Info POLSUS 22, 22–30, [https://www.polsus.pl/images/photos/infopolsus/info\\_nr\\_22/INFO\\_Polsus22.pdf](https://www.polsus.pl/images/photos/infopolsus/info_nr_22/INFO_Polsus22.pdf)
- Pejsak Z., Truszczyński M., 2016. Afrykański pomór świń. PIW – PIB, Puławy.
- Pejsak Z., Truszczyński M., Niemczuk K., Kozak E., Markowska-Daniel I., 2014. Epidemiology of African Swine Fever in Poland since the detection of the first case. Pol. J. Vet. Sci. 17(4), 665–672.
- Pejsak Z., Woźniakowski G., 2017. Dzikie rezerwuarem wirusa afrykańskiego pomoru świń i źródłem zakażenia świń. Życie Weter. 92(9), 648–650.
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 6 maja 2015 r. w sprawie zwalczania afrykańskiego pomoru świń (Dz.U. 2015 poz. 754).
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie wprowadzenia „Programu bioasekuracji mającego na celu zapobieganie szerzenia się afrykańskiego pomoru świń” na lata 2015–2018 (Dz.U. 2015 poz. 517).
- Rozporządzenie ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 7 stycznia 2016 r. w sprawie wprowadzenia w 2016 r., na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej „Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie” (Dz.U. 2016 poz. 70).
- Solecki L., 2011. Zagrożenia czynnikami biologicznymi w rolnictwie. XVII Międzynarodowe Seminarium Ergonomii, Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Rolnictwie. Med. Pracy 62(1), 79–84.
- Tereszczuk M., 2018. The Pork Market in Poland in the Face of African Swine Fever (ASF). Probl. World Agric. 18(33), 306–314.
- Woźniakowski G., Frączyk M., Niemczuk K., Pejsak Z., 2016. Selected aspects related to epidemiology, pathogenesis, immunity and control of African swine fever. J. Vet. Res. 60, 119–125.

**Źródło finansowania:** Pracę sfinansowano ze środków własnych.

**Summary.** The aim of the work was to examine the situation in the national pig meat market in the face of the threat of African swine fever (ASF). The survey was conducted by means of a questionnaire survey. Fifty respondents aged between 18 and 60 participated in it. The survey consisted of questions about biosecurity as the basic method of preventing the spread of ASF virus and the social and economic risks. The most common cause of swine infection is indirect contact with the virus. The appearance of ASF virus had a negative impact on the pork market in Poland, resulting in its restrictions in exports, costs of eliminating outbreaks of disease and introduction of strict biosecurity principles. In modern specialized pig farms, a decrease in the health of the herd can lead to serious economic losses, which is why the principles of biosecurity should be an integral part of the entire production process. According to the respondents, African swine fever destroys Polish pig breeding and is a threat to domestic meat production, thus causing a rapid increase in pork imports from other EU countries.

**Key words:** pigs, African swine fever, pork, biosecurity

Otrzymano/ Received: 5.08.2019  
Zaakceptowano/ Accepted: 24.11.2019