

Compartmentalisation in relation to African swine fever

Pejsak Z., Niemczuk K., Trusczyński M.,
National Veterinary Research Institute in Pulawy

The objective of this paper is to define and characterize the concept of a compartment and compartmentalization in relation to their value for continuation of international trade of animals and their products, despite originating from countries in which OIE listed diseases are occurring. The disease being discussed in this paper is African swine fever (ASF). In the first part, general requirements for establishing a compartment with reference, among other OIE listed diseases also to ASF, are presented. The second part of the paper deals with ASF in domestic pigs and wild boars. Recommendations based on the concept of the compartment and compartmentalization for importation from countries considered infected with ASFV for: domestic pigs, their semen, embryos and meat and for wild boars and their meat, are presented. The source of information is the Terrestrial Animal Health Code of the OIE.

Keywords: compartment, compartmentalization, African swine fever, international trade, pigs, wild boars.

Wystąpienie choroby zwierząt zgłoszonej przez Głównego Lekarza Weterynarii państwa, członka Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (OIE) do tej organizacji, czyli choroby z listy OIE (Terrestrial Animal Health Code, tom I, rozdział 1.2), w przypadku świń i dzików m.in. afrykańskiego pomoru świń (ASF; Terrestrial Animal Health Code, tom I, 1, 2, 3),

Kompartmentalizacja w odniesieniu do afrykańskiego pomoru świń

Zygmunt Pejsak, Krzysztof Niemczuk, Marian Trusczyński

z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

łączy się z zakazem eksportu tych zwierząt i ich produktów z całego obszaru lub jego stref do innych państw oraz z koniecznością pokonania dużych trudności przekonujących kraj importujący, że eksport może być zrealizowany (Terrestrial Animal Health Code, OIE, tom I i II).

Skutkiem wystąpienia ASF są poważne straty, jakie ponoszą producenci trzody chlewnej, eksporterzy świń i ich produktów oraz budżet państwa, finansujący państwową służbę weterynaryjną, zaangażowaną w proces zwalczania. Odzyskanie możliwości eksportowych związane jest z dodatkowym, zazwyczaj ogromnym wydatkiem, który trzeba ponieść w celu ponownego uwolnienia całego obszaru kraju od zgłaszanej do OIE choroby.

W celu ograniczenia strat związanych z procedurą przywrócenia eksportu oraz wychodząc naprzeciw właścicielom świń, przetwórcom ich produktów i eksporterom, postanowiono ograniczyć spełnienie wymagań związanych z eksportem do obszaru mniejszego niż obszar danego kraju, z którego eksport może być kontynuowany. Obszar ten nazwany został kompartmentem (synonimowo strefą). Koncepcja ta przedstawiona została w 2006 r. przez

Scotta i wsp. (3) w odniesieniu do eksportu i importu pomiędzy państwami i przyjęta przez OIE.

Kompartament oznacza jeden lub więcej obiektów (ferm) ze zwierzętami tego samego gatunku wolnymi od drobnoustrojów wykluczających ich eksport i objętymi wspólnym systemem bioasekuracji (1, 2, 3). Zwierzęta znajdujące się na obszarze kompartmentu są wolne od określonej choroby (w omawianym przypadku ASF). Nad stadami znajdującymi się w kompartmentcie, zgodnie z wytycznymi OIE z 2013 r. (1, 2) prowadzony jest nadzór (surveillance), z uwzględnieniem monitoringu klinicznego i badań laboratoryjnych w kierunku chorób z listy OIE. Wymagania ogólne dotyczące oprócz ASF również innych chorób z wspomnianej listy, które powinny być spełnione do uznania znajdujących się w kompartmentcie zwierząt, jako nadających się do eksportu, zawarte są w Kodeksie Zdrowia Zwierząt Lądowych, OIE (1).

Kompartament może być uznany za wolny od zgłaszanej do OIE określonej choroby zakaźnej (w omawianym przypadku ASF, ale również innych chorób z listy OIE), jeżeli krajowa administracja weterynaryjna dysponuje przekonującą dokumentacją

i dowodami, że nie występowała ona nigdy na jego obszarze. Ma to też miejsce wówczas, jeżeli nastąpiło jej zlikwidowanie, czyli eradykacja i nie występuje ona, zgodnie z posiadanymi dowodami, w czasie wystarczająco długim, określonym przez OIE. Kolejnym, koniecznym do spełnienia warunkiem jest dysponowanie przez kraj systemem wczesnego ostrzegania, skutecznymi sposobami zapobiegania zakażeniu oraz dowodami, że zostały one wprowadzone i okazały się skuteczne. Następnym warunkiem, który należy spełniać, jest: niewykonywanie szczepień u zwierząt w kompartmentie przeciw chorobie, której obecność wyklucza lub utrudnia eksport. W kontekście eksportu ważny jest też dowód, że choroba, o którą chodzi, nie występuje na obszarze kompartmentu u zwierząt nieudomowionych.

Głównym wektorem umożliwiającym wprowadzenie do kompartmentu patogenu jest człowiek, w tym zatrudniony personel oraz osoby odwiedzające. Należy zatem, poprzez szkolenie personelu i przestrzeganie restrykcji w stosunku do wizytujących, wykluczyć ryzyko przeniesienia przez człowieka drobnoustroju, który u zwierząt znajdujących się w kompartmentie wywołałby zakażenie, np. ASF. Źródłem przeniesienia zarazka może być między innymi pasza. Należy zatem dysponować dokumentacją, że pasza podawana zwierzętom przebywającym w kompartmentie jest wolna od określonego patogenu. Analogicznie zagrożenie stwarzają zanieczyszczone zarazkiem środki transportu i wwożony do kompartmentu sprzęt, słoma. Czynnikiem mogącym przenieść chorobotwórczy drobnoustroj mogą być aerozole, stąd system wentylacyjny w pomieszczeniach, w których przebywają zwierzęta kompartmentu, powinien uwzględniać ten czynnik. Istotnym elementem ograniczającym ryzyko zakażenia zwierząt wchodzącym w grę patogenem (ASFV) jest bieżąca i okresowa dezynfekcja pomieszczeń inwentarskich i środowiska w ich sąsiedztwie.

Wszystkie świnie znajdujące się na obszarze kompartmentu muszą być oznakowane. Konieczne jest prowadzenie dokumentacji produkcyjno-hodowlanej oraz dokumentacji leczenia zwierząt. Należy też w odniesieniu do nich rejestrować od urodzenia dane dotyczące zdrowia i produktywności oraz ich ewentualnego wprowadzenia lub wyprowadzenia z tego obszaru. Reasumując, należy dysponować dokumentacją, że zwierzęta kompartmentu są wolne od patogenu wykluczającego ich eksport (1, 2).

Oprócz wymienionych, dotyczących kompartmentu wymagań o charakterze ogólnym, istnieją specyficzne rekomendacje dla poszczególnych chorób, np. inne dla przyszcycy niż klasycznego pomoru

świń. Bliższe dane zawiera tom II Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych OIE (2). Dane te w szeregu przypadków różnią się od analogicznych warunków, formułowanych przez Unię Europejską, o czym powiadamiane są Główne Inspektoraty Weterynaryjne państw członkowskich UE.

Służby weterynaryjne, nadzorujące i oceniające sytuację epidemiologiczną w obrębie kompartmentu oraz sprawujące kontrolę stosowanych testów laboratoryjnych muszą spełniać kryteria określone dla tego rodzaju czynności kontrolnych, zawarte w Kodeksie Zdrowia Zwierząt Lądowych (1, 2) oraz Podręczniku Testów Diagnostycznych i Szczepionek OIE Zwierząt Lądowych (4), czyli przechodzić z wynikiem pozytywnym określone badania biegłości (interlaboratory comparison tests – ILC). Stanowi to niezbędny wymóg uwiarygodnienia niewystępowania określonej choroby, wykluczającej eksport odnośnej subpopulacji zwierząt znajdujących się w kompartmentie.

Na podstawie całokształtu wyników, ostateczna decyzja o możliwości eksportu zwierząt wolnych od określonej choroby znajduje się w gestii Głównego Lekarza Weterynarii danego kraju. Do zadań inspekcji należy również wystawianie dokumentów umożliwiających obrót międzynarodowy zwierzętami pochodzącymi z nadzorowanego kompartmentu.

W swej istocie kompartmentalizacja nie jest koncepcją nową. W przeszłości była ona przez niektóre kraje wykorzystywana, chociaż przy nieprecyzowaniu, jak to ma miejsce obecnie, tak dokładnie i tak szeroko przedstawionych wyżej czynności i konieczności do spełnienia warunków.

W uzupełnieniu obecnie obowiązujących wymagań podaje się, że laboratoria wykonujące monitoring stanu zdrowia zwierząt odchowywanych w kompartmentie powinny dysponować oficjalnymi certyfikatami, wydawanymi przez krajowe laboratoria referencyjne. Tego rodzaju laboratoria, a zwłaszcza wykonywane w nich testy, powinny być poddawane audytom oraz uczestniczyć okresowo (zazwyczaj raz w roku) w organizowanych przez uznane laboratoria światowe badaniach biegłości.

Ważnym elementem kompartmentalizacji jest edukacja i doskonalenie przedstawicieli państwowej służby weterynaryjnej i personelu pomocniczego w czynnościach związanych z bioasekuracją zwierząt w obrębie kompartmentu i na obszarach sąsiadujących. Chodzi zwłaszcza o możliwe szybkie i trafne identyfikowanie stad zwierząt mogących stanowić źródło choroby lub chorób, które nie powinny występować w kompartmentie. Ważne jest wyznaczenie stref buforowych, wykluczających zakażenie na przykład drogą aerozoleową. Związane z otaczającym obszarem

zagrożenie statusu zdrowia subpopulacji wolnej od określonej choroby lub chorób trzeba okresowo potwierdzać (1).

Dodać należy, że uznanie zdolności i uprawnień do eksportu zwierząt z kompartmentu zależy również od oceny służb weterynaryjnych państwa importującego. Niezależnie od tego, OIE posiada uprawnienie do uznania subpopulacji zwierząt znajdujących się w kompartmentie za wolną od danej choroby. Można zatem na prośbę zainteresowanych współdziałać w organizowaniu wizji lokalnych przez desygnowanych przez OIE ekspertów.

Warunki, jakie powinien spełniać kompartment w odniesieniu do afrykańskiego pomoru świń

Znajdujące się w utworzonym z powodu ASF kompartmentie świnie uzyskują zdolność eksportową, czyli istnieje pewność, że za ich pośrednictwem nie zostanie przeniesiony ASFV do pogłowia świń kraju importującego, jeżeli spełniają wymagania przedstawione w rozdziale 15.1. tomu II Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych (2) oraz podane poprzednio warunki ogólne, które równocześnie uwzględniają specyfikę ASF, odnosząc się też do innych chorób z listy OIE (2).

Zgodnie z powyższym kompartment może być uznany jako wolny od ASF, jeżeli nie wystąpił w nim wybuch ASF w czasie minionych 3 lat; okres ten może być zredukowany do 12 miesięcy, jeżeli nie ma dowodów, że istnieje udział kleszczy jako wektorów ASFV. Kolejnym do spełnienia warunkiem jest przegląd stanu zdrowotnego świń w kierunku ASF utrzymywany przez 12 minionych miesięcy i stwierdzenie, że świnie spełniają wszystkie warunki wykluczające ich zakażenie ASFV. Potwierdzona powinna też zostać nieobecność na obszarze kompartmentu dzików zgodnie z artykułem 15.1.7. II tomu Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych (2).

Ponowne uznanie kompartmentu, w którym wystąpił ASF, za wolny od choroby może mieć miejsce, kiedy po likwidacji wszystkich świń i po przeglądach kliniczno-epidemiologicznych oraz badaniach laboratoryjnych świń wprowadzonych do kompartmentu dowiedzione zostanie, że przez co najmniej trzy miesiące po wstawieniu żadna świnia kompartmentu nie została zakażona przez ASFV. Kolejnym koniecznym do spełnienia warunkiem jest niewystępowanie w kompartmentie i jego sąsiedztwie dzików. Bezwzględny warunkiem jest przestrzeganie przyjętych zasad bioasekuracji.

W przypadku importu świń na obszar kraju lub do kompartmentu, Główny Lekarz Weterynarii kraju importującego powinien domagać się od Głównego Lekarza

Weterynarii kraju eksportującego urzędowego świadectwa potwierdzającego, że świnie w czasie załadunku nie wykazywały objawów ASF i pochodziły z kraju wolnego od ASF od urodzenia albo przynajmniej przez minione 40 dni.

W przypadku importu do kompartmentu świń z kraju zakażonego przez ASFV, Główny Lekarz Weterynarii kraju importującego powinien uzyskać urzędowe świadectwo, że świnie w czasie załadunku nie wykazywały objawów ASF i przebywały przez 40 ostatnich dni w kompartmentie wolnym od ASF.

W odniesieniu do dzików importowanych z kraju, w którym występuje ASF, Główny Lekarz Weterynarii powinien otrzymać urzędowe świadectwo, że w czasie załadunku nie wykazywały one objawów mogących wskazywać na ASF i że były odłowione w strefie wolnej od ASF. Jeżeli jednak kompartment, z którego pochodziły dziki, przylegał do obszaru, w którym u dzików stwierdzano ASF, to przeznaczone na eksport dziki powinny przejść 40-dniową kwarantannę oraz powinny być poddane badaniu wirusologicznemu i serologicznemu, wykonanemu co najmniej 21 dni po wejściu do kwarantanny.

W przypadku importu nasienia od knurów przebywających w kompartmentie, w tym również w kraju wolnym od ASFV, Główny Lekarz Weterynarii powinien uzyskać urzędowe świadectwo potwierdzające, że knury dawcy przebywały w kompartmentie wolnym od ASF od urodzenia lub co najmniej przez 40 dni przed pobraniem nasienia oraz że nie wykazywały objawów klinicznych ASF w dniu pozyskania nasienia i że nasienie było pobrane, poddane obróbce i zmagazynowane zgodnie z wytycznymi rozdziału 4.5. i 4.6. I tomu Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych (1).

W przypadku importu nasienia knurów z krajów lub stref uznanych za zakażone ASFV Główny Lekarz Weterynarii powinien wymagać przedstawienia urzędowego świadectwa potwierdzającego, że knury przebywały w kompartmentie wolnym od ASF od urodzenia lub co najmniej 40 dni przed pobraniem nasienia i nie wykazywały klinicznych objawów ASF w dniu pobierania i przez następne 40 dni oraz że nasienie było pozyskane, poddane obróbce i magazynowane zgodnie z rozdziałem 4.5. i 4.6. tomu I Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych OIE (1).

W przypadku importu z krajów lub kompartmentów wolnych od ASF zarodków świń Główny Lekarz Weterynarii powinien uzyskać urzędowe świadectwo potwierdzające, że lochy dawczyni przebywały w kraju lub kompartmentie wolnym od ASF od urodzenia bądź co najmniej od 40 dni do momentu pobrania zarodków oraz nie wykazywały objawów klinicznych ASF w dniu pobrania zarodków, jak też że zarodki były uzyskane, poddane obróbce i zmagazynowane zgodnie z wytycznymi rozdziału 4.7. i 4.9. I tomu Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych (1).

W przypadku importu z kompartmentu świeżego mięsa od świń domowych, Główny Lekarz Weterynarii powinien otrzymać urzędowe świadectwo, że cała partia mięsa pochodzi od zwierząt, które przebywały w kompartmentie wolnym od ASF od urodzenia lub co najmniej przez 40 dni i mięso to było importowane zgodnie z artykułem 15.1.5. albo 15.1.6. (2), to jest że świnie były ubite w rzeźni akredytowanej (approved), jak też były poddane badaniu przed- i poubojowemu, zgodnie z rozdziałem 6.2. Kodeksu Zdrowia Zwierząt Lądowych i uznane zostały jako wolne od ASFV (1).

W przypadku importu z krajów lub stref wolnych od ASF świeżego mięsa dzików Główny Lekarz Weterynarii powinien otrzymać od Głównego Lekarza Weterynarii kraju eksportującego urzędowe świadectwo potwierdzające, że cała partia pochodzi od zwierząt, które zostały odstrzelone w kraju (w strefie) wolnym od ASF oraz zostały poddane badaniu pośmiertnemu i uznane jako wolne od zmian wskazujących na ASF. Jeżeli strefa, na której obszarze zabito dziki, dawcy mięsa, graniczy ze strefą występowania ASF u dzików, to wtedy od każdego dzika zabitego w strefie wolnej od ASF powinny być pobrane próbki do badań wirusologicznych i serologicznych, zakończonych wynikiem ujemnym.

Podsumowując, promowana przez OIE, wychodząca naprzeciw gospodarce, idea kompartmentu i kompartmentalizacji umożliwia eksport świń, dzików, mięsa, przetworów, nasienia i zarodków z krajów, a nawet z regionów, w których występuje ASF. Warunkiem, który musi być spełniony, jest udokumentowane spełnienie przedstawionych w niniejszej pracy wymagań, które zabezpieczają kraj importujący przed wprowadzeniem na jego obszar ASF.

Piśmiennictwo

1. *Terrestrial Animal Health Code*. I, 2013.
2. *Terrestrial Animal Health Code*. II, 2013.
3. Scott A., Zapeda C., Garber L., Smith J., Swayne D., Rohrer A., Keller J., Shimshony A., Batho H., Caporale V., Giovannini A.: *Concept of Compartmentalisation. Review Scientifique et Technique OIE*, 2, 2006, 5–13.
4. *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals*. 1 and 2, 2012.