

NOTE :

The Code Commission encourages Member Countries to review all relevant reports when reviewing this document including followings:

- September 2014 report of the Scientific Commission for the rationale on the proposed amendments (http://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/International_Standard_Setting/docs/pdf/SCAD/A_SCAD_Sept2014.pdf)
- April 2014 report of *ad hoc* Group on African Swine Fever attached to the September 2014 report of Scientific Commission

CHAPTER 15.1.

INFECTION WITH AFRICAN SWINE FEVER VIRUS

Article 15.1.1.

General provisions

The Suids (the pig and its close relatives) are the only natural hosts for African swine fever virus (ASFV). These include all varieties of *Sus scrofa*, both domestic and wild, warthogs (*Phacochoerus* spp.), bushpigs (*Potamochoerus* spp.) and giant forest hog (*Hydrochoerus meinertzhageni*).

For the purposes of this chapter, a distinction is made among between: domestic pigs (permanently captive and farmed free range pigs) and wild pigs (including feral pigs and wild boar) as well as between *Sus scrofa* and African pig species.

- = domestic and captive wild pigs, permanently captive or farmed free range, used for the production of meat, or other commercial products or use, or for breeding these categories of pigs;
- = wild and feral pigs;
- = African wild suid species.

All varieties of *Sus scrofa* are susceptible to the pathogenic effects of ASFV, while the African wild suids pigs are not and may act as reservoirs of the virus infection. Ticks of the genus *Ornithodoros* are natural hosts of the virus and act as reservoirs and biological vectors of the infection.

For the purposes of the Terrestrial Code, African swine fever (ASF) is defined as an infection of suids with ASFV.

The following defines infection with ASFV:

- 1) ASFV has been isolated from samples from a suid;

OR

- 2) viral antigen has been identified, or viral nucleic acid specific to ASFV has been demonstrated to be present in samples from a suid epidemiologically linked to a suspected or confirmed outbreak of ASF, or giving cause for suspicion of previous association or contact with ASFV, whether or not clinical signs or pathological lesions consistent with ASF are present;

OR

- 3) antibodies specific to ASFV have been identified in samples from a suid showing clinical signs or pathological lesions consistent with ASF, or epidemiologically linked to a confirmed or suspected outbreak of ASF, or giving cause for suspicion of previous association or contact with ASFV.

A Member Country should not impose bans on the trade in commodities of domestic and captive wild pigs in response to a notification of infection with ASFV in wild and feral pigs or African wild suids provided that Article 15.1.2. is implemented.

For the purpose of the *Terrestrial Code*, the incubation period in *Sus scrofa* is shall be 15 days.

Standards for diagnostic tests are described in the *Terrestrial Manual*.

Article 15.1.2.

General criteria for the Determination of the ASF status of a country, zone or compartment

The African swine fever (ASF) status of a country, zone or compartment can only be determined after considering the following criteria in domestic and wild pigs, as applicable:

Annex XXX (contd)

- 1) ASF ~~should be~~ is notifiable in the whole country, and all suids showing clinical signs suggestive of ASF are subjected to appropriate field and *laboratory* investigations;
- 2) an ongoing awareness programme is in place to encourage reporting of all cases suggestive of ASF;
- 3) the *Veterinary Authority* has current knowledge of, and authority over, all domestic and captive wild pig herds in the country, *zone* or *compartment*;
- 4) the *Veterinary Authority* has current knowledge about the species, population and habitat of wild suids pigs in the country or *zone*;
- 5) for domestic and captive wild pigs, an appropriate surveillance programme in accordance with Articles 15.1.22. to 15.1.27. is in place;
- 6) for wild and feral pigs, and for African wild suids, if present in the country or zone, a surveillance programme is in place according to Article 15.1.26., taking into account the presence of natural and artificial boundaries, the ecology of the wild and feral pig and African wild suid populations and an assessment of the risks of disease spread including the presence of Ornithodoros ticks;
- 7) based on the assessed risk of spread within the wild and feral pig and African wild suid populations, and according to Article 15.1.26., the domestic and captive wild pig population should be separated from the wild and feral pig and African wild suid populations by appropriate measures.

Article 15.1.3.

Country or zone free from ASF free country, zone or compartment

1. Historically free status

A country or *zone* may be considered historically free from ASF without formally applying a specific *surveillance* programme if the provisions of point 1 of Article 1.4.6. are complied with.

2. Free status as a result of an eradication programme

A country or *zone* which does not meet the conditions of point 1 above ~~or a compartment~~ may be considered free from ASF when:

- a) there has been no *outbreak* of ASF in domestic and captive wild pigs during the past 12 months ~~three years; this period can be reduced to 12 months when there is no evidence of tick involvement in the epidemiology of the infection;~~
- b) ~~no evidence of ASFV infection with ASFV in domestic and captive wild pigs has been found during the past 12 months;~~
- be) surveillance in accordance with Articles 15.1.22. to 15.1.27. has been in place in domestic and captive wild pigs for the past 12 months;
- cd) imported domestic and captive wild pigs and pig commodities comply with the requirements ~~of~~ Articles 15.1.5. or to Article 15.1.617.

AND

~~Based on surveillance, ASF infection has been demonstrated not to be present in any wild pig population in the country or zone, and:~~

- e) ~~there has been no clinical evidence, nor virological evidence of ASF in wild pigs during the past 12 months;~~
- f) ~~no seropositive wild pigs have been detected in the age class 6–12 months during the past 12 months;~~
- g) ~~imported wild pigs comply with the requirements in Article 15.1.7.~~

Article 15.1.3.bis

Compartment free from ASF

The establishment of an ASF free *compartment* should follow the relevant requirements of this chapter and the principles in Chapters 4.3. and 4.4.

Article 15.1.3.ter

Establishment of a containment zone within a country or zone free from ASF

In the event of limited *outbreaks* of ASF within a country or *zone* free from ASF, including within a *protection zone*, a *containment zone*, which includes all *outbreaks*, can be established for the purpose of minimising the impact on the entire country or *zone*.

In addition to the requirements for the establishment of a *containment zone* outlined in point 3 of Article 4.3.3., the *surveillance* programme should take into account the presence and potential role of *wild* and *feral* pigs and any measures in place to avoid their dispersion.

The free status of the areas outside the *containment zone* is suspended while the *containment zone* is being established. The free status of these areas may be reinstated irrespective of the provisions of Article 15.1.4., once the *containment zone* is clearly established. It should be demonstrated that *commodities for international trade* have originated outside the *containment zone* unless these *commodities* comply with the provisions in Articles 15.1.6., 15.1.9., 15.1.11. and Articles 15.1.13. to 15.1.17.

The recovery of the ASF free status of the *containment zone* should follow the provisions of Article 15.1.4.

Article 15.1.4.

Recovery of free status

Should an ASF *outbreak* occur in a free country, or *zone* or *compartment*, the free status may be restored where *surveillance* has been carried out with negative results, either:

- 1) three months after the last case where a *stamping-out policy* is practised ~~and in the case where ticks are suspected to be involved in the epidemiology of the *infection*, followed by acaricide treatment and the use of sentinel pigs; or~~
- 2) where a *stamping-out policy* is not practised, the provisions of point 2 of Article 15.1.3. should be followed.

AND

~~Based on *surveillance*, ASF *infection* has been demonstrated not to be present in any wild pig population in the country or *zone*.~~

Article 15.1.5.

Recommendations for importation from ASF free countries, zones or compartments free from ASF

For domestic and captive wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the animals:

- 1) showed no clinical sign of ASF on the day of shipment;
- 2) were kept in an ASF free country, *zone* or *compartment* free from ASF since birth or for at least the past 40 days three months.

Article 15.1.6.

Recommendations for importation from countries or zones considered infected with ASF

For domestic and captive wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the *animals*:

- 1) showed no clinical sign of ASF on the day of shipment;
- 2) and either:
 - a) were kept since birth or for the past ~~40 days~~ three months in an ~~ASF free compartment~~ free from ASF; ~~or~~
 - b) were kept in a quarantine station, isolated for 30 days prior to shipment, and were subjected to a virological test and a serological test performed at least 21 days after entry into the quarantine station, with negative results.

Article 15.1.7.

Recommendations for importation from ~~ASF free countries or zones~~

For wild pigs

~~*Veterinary Authorities* should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the *animals*:~~

- ~~1) showed no clinical sign of ASF on the day of shipment;~~
- ~~2) have been captured in an ASF free country or zone;~~

~~and, if the zone where the animal has been captured is adjacent to a zone with infection in wild pigs:~~

- ~~3) were kept in a quarantine station for 40 days prior to shipment, and were subjected to a virological test and a serological test performed at least 21 days after entry into the quarantine station, with negative results.~~

Article 15.1.8.

Recommendations for importation from ~~ASF free countries, zones or compartments~~ free from ASF

For semen of domestic and captive wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

- 1) the donor ~~animals~~ males:
 - a) were kept in an ~~ASF free~~ country, zone or compartment free from ASF since birth or for at least 40 ~~days~~ three months prior to collection;
 - b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the semen;
- 2) the semen was collected, processed and stored in ~~conformity~~ accordance with the provisions of Chapters 4.5. and 4.6.

Article 15.1.9.

Recommendations for importation from countries or zones considered infected with ASF

For semen of domestic and captive wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

- 1) the donor ~~animals~~ males:
 - a) were kept in an ~~ASF free establishment compartment~~ free from ASF since birth or for at least ~~40 days~~ three months prior to collection;
 - b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the semen and for the following ~~40~~ 30 days;
 - c) were subjected to a serological test performed at least 21 days after collection, with negative results;
- 2) the semen was collected, processed and stored in ~~conformity~~ accordance with ~~the provisions of~~ Chapters 4.5. and 4.6.

Article 15.1.10.

Recommendations for importation from ~~ASF free~~ countries, zones or compartments free from ASF

For *in vivo* derived embryos of domestic pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

- 1) the donor females:
 - a) ~~were kept in an ASF free country, zone or compartment~~ since birth or for at least 40 days prior to collection;
 - a) were kept in a country, zone or compartment free from ASF since birth or for at least three months prior to collection;
 - b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the embryos;
- 2) the embryos were collected, processed and stored in ~~conformity~~ accordance with ~~the provisions of~~ Chapters 4.7. and 4.9., as relevant.

Article 15.1.11.

Recommendations for importation from countries or zones considered infected with ASF

For *in vivo* derived embryos of domestic pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

- 1) the donor females:
 - a) were kept in an ~~ASF free~~ compartment free from ASF since birth or for at least ~~40 days~~ three months prior to collection;
 - b) showed no clinical sign of ASF on the day of collection of the embryos and for the following ~~40~~ 30 days;
 - c) were subjected to a serological test performed at least 21 days after collection, with negative results;
- 2) the embryos were collected, processed and stored in ~~conformity~~ accordance with ~~the provisions of~~ Chapters 4.7. and 4.9., as relevant.

Article 15.1.12.

Recommendations for importation from ~~ASF free~~ countries, zones or compartments free from ASF

For fresh meat of domestic and captive wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the entire consignment of *fresh meat* comes from animals which:

Annex XXX (contd)

- 1) have been kept in an ~~ASF free~~ country, zone or compartment free from ASF since birth ~~or for at least the past 40 days~~, or which have been imported in accordance with Article 15.1.5. or Article 15.1.6.;
- 2) have been slaughtered in an approved slaughterhouse/abattoir, have been subjected to ante- and post-mortem inspections in accordance with Chapter 6.2., and have been found free of from any sign suggestive of ASF.

Article 15.1.12.bis

Recommendations for importation from countries or zones considered infected with ASF

For fresh meat of domestic and captive wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that:

- 1) the entire consignment of fresh meat comes from animals which have been slaughtered in an approved slaughterhouse/abattoir, have been subjected to ante- and post-mortem inspections in accordance with Chapter 6.2., and have been found free from any sign suggestive of ASF;
- 2) appropriate samples have been collected from every animal killed and been subjected to a virological test and a serological test for ASF, with negative results.

Article 15.1.13.

Recommendations for importation from ASF free countries or zones of fresh meat of wild and feral pigs

For fresh meat of wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that:

- 1) the entire consignment of *fresh meat* comes from *animals* which:
 - a) have been killed in an ASF free country or zone;
 - b) have been subjected to a post-mortem inspection in accordance with Chapter 6.2. in an approved examination centre, and have been found free of any sign suggestive of ASF;

and,

- 2) if the country or the zone where the animal has been killed does not comply with the conditions of point 1 of Article 1.4.6., or is adjacent to a country or zone with infection in wild or feral pigs,
- 2) appropriate samples has have been collected from every animal killed and has been subjected to a virological test and a serological test for ASF, with negative results.

Article 15.1.14.

Recommendations for the importation of meat products of pigs (either domestic or wild), or for products of animal origin (from fresh meat of pigs) intended for use in animal feeding, for agricultural or industrial use, or for pharmaceutical or surgical use, or for trophies derived from wild pigs

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that the products:

- 1) have been prepared:
 - a) exclusively from *fresh meat* meeting the conditions laid down in Articles 15.1.12. or 15.1.13., as relevant;
 - b) in a processing establishment:
 - i) approved by the *Veterinary Authority* for export purposes;
 - ii) processing only *meat* meeting the conditions laid down in Articles 15.1.12. or 15.1.13., as relevant;

OR

- 2) have been processed in an establishment approved by the *Veterinary Authority* for export purposes so as to ensure the destruction of ~~the~~ ASFV, and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.

Article 15.1.15.

Recommendations for the importation of ~~pig products of animal origin (from pigs, but not derived from fresh meat) intended for use in animal feeding and for agricultural or industrial use~~

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that these products:

- 1) ~~have been prepared: originated from domestic and captive wild pigs in a country, zone or compartment free from ASF and have been prepared in a processing establishment approved by the *Veterinary Authority* for export purposes;~~
 - a) ~~exclusively from fresh meat meeting the conditions laid down in Articles 15.1.12. or 15.1.13., as relevant;~~
 - b) ~~in a processing establishment:~~
 - i) ~~approved by the *Veterinary Authority* for export purposes;~~
 - ii) ~~processing only meat meeting the conditions laid down in Articles 15.1.12. or 15.1.13., as relevant;~~

OR

- 2) have been processed in an establishment approved by the *Veterinary Authority* for export purposes so as to ensure the destruction of ~~the~~ ASFV, for swill in accordance with Article 15.1.18., and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.

Article 15.1.16.

Recommendations for the importation of bristles, litter and manure (from pigs)

Veterinary Authorities should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that these products:

- 1) originated from domestic and captive wild pigs in ~~some~~ from an ASF free a country, zone or compartment free from ASF and have been processed in an establishment approved by the *Veterinary Authority* for export purposes; or
- 2) have been processed in an establishment approved by the *Veterinary Authority* for export purposes so as to ensure the destruction of ~~the~~ ASFV, and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.

Article 15.1.17.

Recommendations for the importation of litter and manure (from pigs)

~~*Veterinary Authorities* should require the presentation of an *international veterinary certificate* attesting that these products:~~

- 1) ~~come from an ASF free country, zone or compartment, or~~
- 2) ~~have been processed in an establishment approved by the *Veterinary Authority* for export purposes so as to ensure the destruction of the ASFV, and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.~~

Article 15.1.17.

Recommendations for the importation of skins and trophies

Veterinary Authorities of importing countries should require the presentation of an international veterinary certificate attesting that the products:

- 1) originated from domestic and captive wild pigs in a country, zone or compartment free from ASF and have been processed in an establishment approved by the Veterinary Authority for export purposes; or
- 2) have been processed in an establishment approved by the Veterinary Authority for export purposes so as to ensure the destruction of ASFV in accordance with one of the procedures referred to in Article 15.1.21., and that the necessary precautions were taken after processing to avoid contact of the product with any source of ASFV.

Article 15.1.18.

Procedures for the inactivation of ASFV in swill

For the inactivation of ASFV in swill, one of the following procedures should be used:

- 1) the swill should be maintained at a temperature of at least 90°C for at least 60 minutes, with continuous stirring; or
- 2) the swill should be maintained at a temperature of at least 121°C for at least 10 minutes at an absolute pressure of 3 bar.

Article 15.1.19.

Procedures for the inactivation of ASFV in meat

For the inactivation of ASFV in meat, one of the following procedures should be used:

1. Heat treatment

Meat should be subjected to one of the following treatments:

- a) heat treatment in a hermetically sealed container with a Fo value of 3.00 or more; or
- b) heat treatment for at least 30 minutes at a minimum temperature of 70°C, which should be reached throughout the meat.

2. Dry cured pig meat

- a) if salted, meat should be cured and dried for a minimum of six months; or
- b) if not salted, meat should be cured and dried for a minimum of 12 months.

Article 15.1.20.

Procedures for the inactivation of ASFV in casings of pigs

For the inactivation of ASFV present in casings of pigs, the following procedures should be used: treating for at least 30 days either with dry salt (NaCl) or with saturated brine ($A_w < 0.80$), or with phosphate supplemented dry salt containing 86.5 percent NaCl, 10.7 percent Na_2HPO_4 and 2.8 percent Na_3PO_4 (weight/weight/weight), and kept at a temperature of greater than 12°C during this entire period.

Article 15.1.21.

Procedures for the inactivation of ASFV in skins and trophies

For the inactivation of ASFV in skins and trophies, one of the following procedures should be used:

- 1) boiling in water for an appropriate time so as to ensure that any matter other than bone, tusks or teeth is removed; or
- 2) soaking, with agitation, in a 4 percent (w/v) solution of washing soda (sodium carbonate – Na₂CO₃) maintained at pH 11.5 or above for at least 48 hours; or
- 3) soaking, with agitation, in a formic acid solution (100 kg salt [NaCl] and 12 kg formic acid per 1,000 litres water) maintained at below pH 3.0 for at least 48 hours; wetting and dressing agents may be added; or
- 4) in the case of raw hides, treating for at least 28 days with salt (NaCl) containing 2 percent washing soda (sodium carbonate – Na₂CO₃); or
- 5) treatment with 1 percent formalin for a minimum of six days.

Article 15.1.22.

Introduction to surveillance

Articles 15.1.22. to 15.1.27. define the principles and provide a guide on the *surveillance* for ASF, complementary to Chapter 1.4. and Chapter 1.5., applicable to Member Countries seeking to determine their ASF status. This may be for the entire country or a *zone*. Guidance is also provided for Member Countries seeking recovery of ASF free status for the entire country or for a *zone* following an *outbreak* and for the maintenance of ASF free status.

The impact and epidemiology of ASF may vary in different regions of the world. The *surveillance* strategies employed for demonstrating freedom from ASF should be adapted to the regional or sub-regional situation. For example, the approach should be tailored in order to demonstrate freedom from ASF for a country or *zone* where *wild* and *feral* pigs or African *wild* suids provide a potential reservoir of *infection*, or where ASF is present in adjacent countries. The method should examine the epidemiology of ASF in the region concerned and adapt to the specific risk factors encountered. This should include provision of scientifically based supporting data. There is, therefore, latitude available to Member Countries to provide a well-reasoned argument to demonstrate that absence of *infection* with ASFV is assured at an acceptable level of confidence.

Surveillance for ASF should be in the form of an ongoing programme designed to establish that susceptible populations in a country, *zone* or *compartment* are free from *infection* with ASFV or to detect the introduction of ASFV into a free population. Consideration should be given to the specific characteristics of ASF epidemiology which include:

- = the role of swill feeding;
- = the impact of different production systems;
- = the role of *wild* and *feral* pigs and African *wild* suids on the maintenance and spread of the *disease*;
- = whether *Ornithodoros* ticks are present and the role they may play in the maintenance and spread of the *disease*;
- = the role of semen in transmission of the ASFV;
- = the lack of pathognomonic gross lesions and clinical signs;
- = the occurrence of apparently healthy carriers;
- = the genotypic variability of ASFV.

Article 15.1.23.

General conditions and methods for surveillance

- 1) A surveillance system in accordance with Chapter 1.4. and under the responsibility of the Veterinary Authority should address the following:
 - a) a formal and ongoing system for detecting and investigating outbreaks of ASF;
 - b) a procedure for the rapid collection and transport of samples from suspected cases to a laboratory for ASF diagnosis;
 - c) a system for recording, managing and analysing diagnostic and surveillance data.
- 2) The ASF surveillance programme should:
 - a) include an early warning system throughout the production, marketing and processing chain for reporting suspected cases. Diagnosticians and those with regular contact with pigs should report promptly any suspicion of ASF to the Veterinary Authority. The notification system under the Veterinary Authority should be supported directly or indirectly (e.g. through private veterinarians or veterinary para-professionals) by government information programmes targeted to all relevant stakeholders. Personnel responsible for surveillance should be able to seek expertise in ASF diagnosis, epidemiological evaluation and control;
 - b) conduct, when relevant, regular and frequent clinical inspections and laboratory testing of high-risk groups (for example, where swill feeding is practised), or those adjacent to an ASF infected country or zone (for example, bordering areas where infected wild and feral pigs or African wild suids are present).

Article 15.1.24.

Surveillance strategies

1. Introduction

The population covered by surveillance aimed at detecting disease and infection should include domestic and wild pig populations within the country or zone. Surveillance should be composed of random and non-random approaches using clinical, virological and serological methods appropriate for the infection status of the country or zone.

The practicality of surveillance in African wild suids should be considered following the guidelines in Chapter 1.4.

The strategy employed to establish the prevalence or absence of infection with ASFV may be based on randomised or non-randomised clinical investigation or sampling at an acceptable level of statistical confidence. If an increased likelihood of infection in particular localities or sub-populations can be identified, targeted sampling may be an appropriate strategy. This may include:

- a) specific high-risk wild and feral pig populations and their proximity;
- b) farms which feed swill;
- c) pigs reared outdoors.

Risk factors may include, for example, temporal and spatial distribution of past outbreaks, and pig movements and demographics.

Member Countries should review their *surveillance* strategies whenever an increase in the *risk* of incursion of ASFV is perceived. Such changes include but are not limited to:

- = an emergence or an increase in the prevalence of ASF in countries or *zones* from which live pigs or products are imported;
- = an increase in the prevalence of ASF in *wild* or *feral* pigs in the country or *zone*;
- = an increase in the prevalence of ASF in adjacent countries or *zones*;
- = an increased entry of, or exposure to, infected *wild* or *feral* pig populations of adjacent countries or *zones*;
- = evidence of involvement of ticks in the epidemiology of ASF as demonstrated by *surveillance* implemented in accordance with Chapter 1.5.

2. Clinical surveillance

Clinical *surveillance* is the most effective tool for detecting ASF due to severe clinical signs and pathology associated with *infection* with ASFV. However, due to the clinical similarity with other *diseases* such as classical swine fever, porcine reproductive and respiratory syndrome and erysipelas, and those associated with porcine circovirus 2 *infection*, clinical *surveillance* should be supplemented, as appropriate, by serological and virological *surveillance*.

Clinical signs and pathological findings are useful for early detection; in particular, any cases where clinical signs or lesions suggestive of ASF are accompanied by high mortality should be investigated without delay.

Wild and *feral* pigs rarely present the opportunity for clinical observation, but should form part of any *surveillance* scheme and should, ideally, be monitored for virus as well as antibodies.

3. Virological surveillance

Virological *surveillance* is important for early detection, differential diagnosis and for systematic sampling of target populations. It should be conducted:

- a) to investigate clinically suspected cases;
- b) to monitor at risk populations;
- c) to follow up positive serological results;
- d) to investigate increased mortality.

Molecular detection methods can be applied to large-scale screening for the presence of virus. If targeted at high-risk groups, they provide an opportunity for early detection that can considerably reduce the subsequent spread of ASF. Epidemiological understanding of the pathways of spread of ASFV can be greatly enhanced by molecular analyses of viruses in endemic areas and those involved in *outbreaks* in ASF-free areas. Therefore, ASFV isolates should be sent to an OIE Reference Laboratory for further characterisation.

4. Serological surveillance

Serology is an effective and efficient *surveillance* tool. Serological *surveillance* aims at detecting antibodies against ASFV. Positive ASFV antibody test results can indicate an ongoing or past *outbreak*, since some animals may recover and remain seropositive for a significant period, possibly life. This may include carrier animals.

It may be possible to use sera collected for other survey purposes for ASF *surveillance*. However, the principles of survey design and the requirement for statistical validity should not be compromised.

Article 15.1.25.

Surveillance procedures for recovery of free status

In addition to the general conditions described in Articles 15.1.3. and 15.1.4., a Member Country seeking recovery of country or zone ASF-free status, including a *containment zone*, should show evidence of an active *surveillance* programme to demonstrate no evidence of *infection* with ASFV.

The domestic and *captive wild* pig populations should undergo regular clinical and pathological examinations and virological and serological testing, planned and implemented according to the general conditions and methods described in this chapter.

This *surveillance* programme should include:

- 1) *establishments* in the proximity of the *outbreaks*;
- 2) *establishments* epidemiologically linked to the *outbreaks*;
- 3) animals moved from or used to repopulate affected *establishments*;
- 4) all *establishments* where contiguous culling has been carried out;
- 5) *wild* and *feral* pig populations in the area of the *outbreaks*.

Article 15.1.26.

Surveillance for ASFV in wild and feral pigs

- 1) The objective of a *surveillance* programme is either to demonstrate that *infection* with ASFV is not present in *wild* and *feral* pigs or, if known to be present, to estimate the geographical distribution of the *infection*. A similar approach should be taken with respect to African *wild* suids where appropriate. While the same principles apply, *surveillance* in *wild* and *feral* pigs presents additional challenges including:
 - a) determination of the distribution, size and movement patterns associated with the *wild* and *feral* pig population;
 - b) relevance and practicality of assessing the possible presence of *infection* with ASFV within the population;
 - c) determination of the practicability of establishing a *zone* taking into account the degree of interaction with domestic and *captive wild* pigs within the proposed *zone*.

The geographic distribution and estimated size of *wild* and *feral* pig populations should be assessed as a prerequisite for designing a population monitoring system following Chapter 1.4.

- 2) For implementation of the *surveillance* programme, the limits of the area over which *wild* and *feral* pigs range should be defined. Subpopulations of *wild* and *feral* pig may be separated from each other by natural or artificial barriers.
- 3) The *surveillance* programme should include animals found dead, road kills, animals showing abnormal behaviour or hunted animals.
- 4) There may be situations where a more targeted *surveillance* programme can provide additional assurance. The criteria to define high risk areas for targeted *surveillance* include:
 - a) areas with past history of ASF;
 - b) sub-regions with large populations of *wild* and *feral* pigs or African *wild* suids;
 - c) border regions with ASF affected countries or zones;
 - d) interface between *wild* and *feral* pig populations, and domestic and *captive wild* pig populations;
 - e) areas with farms with free-ranging and outdoor pigs;
 - f) areas with a high level of hunting activity, where animal dispersion and feeding as well as inappropriate disposal of waste can occur;
 - g) other risk areas determined by the *Veterinary Authority* such as ports, airports, garbage dumps and picnic and camping areas.

Article 15.1.27.

Surveillance for arthropod vectors

Vector surveillance aims at defining the type and distribution of ticks of the genus *Ornithodoros*, the only known arthropod vectors of ASFV. Any species of *Ornithodoros* ticks should be considered as potential vector or reservoir of ASFV. The virus is generally transmitted transstadially but transovarial transmission has only been observed in ticks of the *Ornithodoros moubata* complex.

The *Competent Authority* should have knowledge of the presence, distribution and identity of *Ornithodoros* ticks, also taking into account climatic or habitat changes which may affect distribution.

A sampling plan in accordance with Chapter 1.5. should take into account the biology and ecology of species present and, in particular, the favoured habitat of these species in burrows and structures associated with pig production. The plan should also take into account the distribution and density of pigs in the country or zone.

Sampling methods include CO₂ trapping and vacuuming of burrows or structures.

第 15.1 章

アフリカ豚コレラウイルス感染症

第 15.1.1 条

総則

豚類（豚及びその近縁種）が、アフリカ豚コレラウイルス（ASFV）の唯一の宿主である。これには、イノシシ（*Sus scrofa*）の家畜及び野生のすべての品種、イボイノシシ（*Phacochoerus spp*）、カワイノシシ（*Potamochoerus spp*）並びにモリイノシシ（*Hylochoerus meinertzhageni*）が含まれる。

本章では、家畜豚（永続的に拘束されている豚及び農場で放し飼いされている豚）と野生豚（野生化豚及び野生イノシシを含む）とを区別し、また、イノシシとアフリカ豚種も以下の通り区別する。

- 肉の生産又はその他の商用生産若しくは利用又は当該種類の豚の繁殖に使用され、永続的に拘束又は放牧されている家畜及び飼育野生豚
- 野生及び野生化豚
- アフリカ野生豚類種

イノシシのすべての品種が、ASFV の病原性に感受性を有する一方で、アフリカ野生豚類は、当該病原性に感受性はないものの、当該感染ウイルスのレゼルボアとして機能する場合がある。ヒメダニ属のダニが、当該ウイルスの自然宿主であり、当該感染のレゼルボア及び生物学的ベクターとして機能する。

陸生コードにおいては、アフリカ豚コレラ（ASF）は、ASFV による豚類の感染と定義される。

以下のいずれかが満たされた場合には、ASFV 感染を意味する。

- 1) ASFV が、豚類の試料から分離されている。
- 2) ASF に合致する臨床症状を呈しているか否かにかかわらず、ASF が確定した若しくは疑われる発生と疫学的に関連する又は ASFV にあらかじめ関係した若しくは接触した疑いが持たれる豚類の試料中に、ウイルス抗原が同定されている又は ASFV に特異的なウイルス核酸が存在することが立証されている。
- 3) ASF に合致する臨床症状若しくは病理学的病変を呈している又は ASF が確定した若しくは疑われる発生と疫学的に関連する又は ASFV にあらかじめ関係した若しくは接触した疑いが持たれる豚類の試料中に、ASFV に対する特異抗体が同定されている。

加盟国は、第 15.1.2 条が満たされている場合には、野生及び野生化豚又はアフリカ野

生豚類での ASFV 感染の通報を受けて、家畜及び飼育野生豚の物品に対し、貿易の禁止措置を課さないものとする。

陸生コードにおいては、イノシシにおける潜伏期間は 15 日間であるものとする。

診断試験の基準は、陸生マニュアルに規定される。

第 15. 1. 2 条

国、地域又はコンパートメントの ASF ステータスの決定のための一般的基準

国、地域又はコンパートメントのアフリカ豚コレラ (ASF) ステータスは、家畜及び野生豚の以下の基準を適宜考察してはじめて決定することができる。

- 1) ASF が当該国全域で通報対象であるものとされあり、ASF を示唆するすべての臨床症状を呈するすべての豚類が、適切な現地検査又は検査施設検査を受けること。
- 2) ASF を示唆するすべての症例報告を奨励するため、継続的な啓蒙プログラムが実施されていること。
- 3) 獣医当局が、当該国、地域又はコンパートメントのすべての家畜及び飼育野生豚動物群に関し、最新情報及び権限を有していること。
- 4) 獣医当局が、当該国又は地域の野生豚豚類の種類、個体数及び生息地に関する最新の情報を有していること。
- 5) 家畜及び飼育野生豚に対し、第 15. 1. 22 条から第 15. 1. 27 条に従い、適切なサーベイランスが実施されていること。
- 6) 野生及び野生化豚並びにアフリカ野生豚類が当該国又は地域に生息する場合には、天然又は人工の障壁の存在、野生及び野生化豚及びアフリカ野生豚類個体群の生態、並びにヒメダニ属のダニの存在を含む疾病まん延のリスクの評価を考慮して、それに対し、第 15. 1. 26 条によるサーベイランスプログラムが実施されていること。
- 7) 野生及び野生化豚及びアフリカ野生豚類個体群内の推定まん延リスクに基づき、第 15. 1. 26 条に従い、家畜及び飼育野生豚個体群は、適切な措置によって、野生及び野生化豚及びアフリカ野生豚類個体群から分離されているものとする。

第 15. 1. 3 条

ASF 清浄国、地域又はコンパートメント清浄の国又は地域

1. 歴史的清浄ステータス

国又は地域は、第 1. 4. 6 条第 1 項の規定が満たされた場合には、特定のサーベイランスプログラムを正式に採用することなく、ASF の歴史的清浄であるとみなすことができる。

2. 撲滅プログラムの結果としての清浄ステータス

本条第1項の要件を満たさない国若しくは又は地域又はコンパートメントは、以下が満たされる場合には、ASF 清浄であるとみなすことができる。

a) 過去3年12ヶ月間、家畜及び飼育野生豚にASFの発生がない。当該感染の原因と症状の間にダニの関与の証拠がない場合には、当該期間は、12ヶ月まで短縮することができる。

b) 過去12ヶ月間、ASF 感染の証拠が認められない。

b) 過去12ヶ月間、家畜及び飼育野生豚において、第15.1.22条から第15.1.27条に従うサーベイランスが実施されている。

c) 輸入家畜及び飼育野生豚並びに豚物品が、第15.1.5条又はから第15.1.617条の要件を満たしている。

並びに、サーベイランスに基づき、当該国又は地域の野生豚個体群にASF 感染が存在しないことが立証されており、かつ以下が満たされている。

d) 過去12ヶ月間、野生豚におけるASFの臨床的証拠及びウイルス学的証拠がない。

e) 過去12ヶ月間、6から12ヶ月齢の区分の野生豚から、血清学的陽性の野生豚が発見されていない。

f) 輸入野生豚が、第15.1.7条の要件を満たしている。

第15.1.3. bis 条

ASF 清浄のコンパートメント

ASF 清浄コンパートメントの設定は、本章の関連要件並びに第4.3章及び第4.4章の原則に従うものとする。

第15.1.3. ter 条

CSF 清浄国又は地域内の封じ込め地域の設定

防護地域内を含むASF 清浄の国又は地域内に、ASFの限定的な発生がある場合には、当該国全体又は地域に対するその影響を最小化する目的で、すべての発生が含まれる封じ込め地域を設定することができる。

サーベイランスプログラムは、第4.3.3条第3項の封じ込め地域設定要件のほかに、野生及び野生化豚の存在及び潜在的役割並びにその分散を防止するためにとられている措置を考慮するものとする。

封じ込め地域外の区域の清浄ステータスは、当該封じ込め地域が設定されるまでの間、停止される。その区域の清浄ステータスは、第15.1.4条の規定にかかわらず、当該封じ込め地域が明確に設定されてはじめて回復することができる。国際貿易用の当該物品は、第15.1.6条、第15.1.9条、第15.1.11条及び第15.1.13条から第15.1.17条の規定を満たしていない場合には、当該封じ込め地域の外に由来することが立証されるもの

とする。

当該封じ込め地域の ASF 清浄ステータスの回復は、第 15.1.4 条の規定に従うものとする。

第 15.1.4 条

清浄ステータスの回復

清浄国、又は地域又はコンパートメントで ASF が発生した場合には、当該清浄ステータスは、以下のいずれかが満たされ、サーベイランスが実施されて陰性の結果である場合であって、~~サーベイランスに基づき、当該国又は地域の野生豚個体群に ASF 感染が存在しないことが立証されたときに、回復することができる。~~

- 1) ~~摘発淘汰政策が実行された場合であって、当該感染の原因と症状の間にダニの関与が疑われ、殺ダニ剤処理及びおとり豚が使用されたときには、最終症例後 3 ヶ月~~
- 2) ~~摘発淘汰政策が実行されない場合には、第 15.1.3 条第 2 項の規定が遵守されること。~~

第 15.1.5 条

ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントからの輸入に関する勧告

家畜及び飼育野生豚

獣医当局は、当該動物が以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めらるものとする。

- 1) 積載日に ASF の臨床症状を呈していなかったこと。
- 2) 誕生以来又は過去 40 日 3 ヶ月間、ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントで飼育されていたこと。

第 15.1.6 条

ASF に汚染しているとみなされる国又は地域からの輸入に関する勧告

家畜及び飼育野生豚

獣医当局は、当該動物が以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めらるものとする。

- 1) 積載日に ASF の臨床症状を呈していなかったこと。
- 2) 以下のいずれかを満たすこと。
 - a) 誕生以来又は過去 40 日 3 ヶ月間、ASF 清浄の コンパートメントで飼育されていたこと。

- b) 積載前 30 日間、検疫所で飼育されており、当該検疫所導入少なくとも 21 日後にウイルス学的試験及び血清学的試験を受けて、陰性の結果であること。

第 15.1.7 条

ASF 清浄国又は地域からの輸入に関する勧告

野生豚

獣医当局は、当該動物が以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) ~~積載日に ASF の臨床症状を呈していなかったこと。~~
- 2) ~~ASF 清浄国又は地域で捕獲されたこと。~~

当該動物が捕獲された地域が、~~野生豚の感染がある地域と隣接している場合には、~~

- 3) ~~積載前 40 日間、検疫所で飼育されており、当該検疫所導入少なくとも 21 日後にウイルス学的試験及び血清学的試験を受けて、陰性の結果であること。~~

第 15.1.8 条

ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントからの輸入に関する勧告

家畜及び飼育野生豚の精液

獣医当局は、以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 供与動物雄畜が以下の条件を満たすこと。
 - a) 誕生以来又は採取前少なくとも 40 日 3 ヶ月間、ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントで飼育されていたこと。
 - b) 当該精液の採取日に ASF の臨床症状を呈していなかったこと。
- 2) 当該精液が、第 4.5 章及び第 4.6 章の規定を準用しに従い、採取、処理及び保管されていたこと。

第 15.1.9 条

ASF に汚染しているとみなされる国又は地域からの輸入に関する勧告

家畜及び飼育野生豚の精液

獣医当局は、以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 供与動物雄畜が以下の条件を満たすこと。

- a) 誕生以来又は採取前少なくとも 40 日 3 ヶ月 日間、ASF 清浄 コンパートメントの飼育施設 で飼育されていたこと。
 - b) 当該精液の採取日及びその後の 40 30 日間、ASF の臨床症状を呈していなかったこと。
- 2) 当該精液が、第 4.5 章及び第 4.6 章の規定を準用し に従い、採取、処理及び保管されていたこと。

第 15.1.10 条

ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントからの輸入に関する勧告

家畜豚の生体内採取受精卵

獣医当局は、以下を満たすことを証明する 国際動物衛生証明書 の提示を求めるものとする。

- 1) 供与雌豚が以下の条件を満たすこと。
 - a) ~~誕生以来又は採取前少なくとも 40 日間、ASF 清浄国、地域又はコンパートメントで飼育されていたこと。~~
 - a) 誕生以来又は採取前少なくとも 3 ヶ月間、ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントで飼育されていたこと。
 - b) 当該受精卵の採取日に ASF の臨床症状を呈していなかったこと。
- 2) 当該受精卵が、第 4.7 章及び第 4.9 章の規定を適宜準用し に従い、採取、処理及び保管されていたこと。

第 15.1.11 条

ASF に汚染しているとみなされる国又は地域からの輸入に関する勧告

家畜豚の生体内採取受精卵

獣医当局は、以下を満たすことを証明する 国際動物衛生証明書 の提示を求めるものとする。

- 1) 供与雌豚が以下の条件を満たすこと。
 - a) 誕生以来又は採取前少なくとも 40 日 3 ヶ月 間、ASF 清浄の コンパートメント で飼育されていたこと。
 - b) 当該受精卵の採取日及びその後の 40 30 日間、ASF の臨床症状を呈していなかったこと。
 - c) 採取少なくとも 21 日後に実施される血清学的試験を受けて、陰性の結果であること。

- 2) 当該受精卵が、第 4.7 章及び第 4.9 章の規定を適宜準用しに従い、採取、処理及び保管されていたこと。

第 15.1.12 条

ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントからの輸入に関する勧告

家畜及び飼育野生豚の生鮮肉

獣医当局は、当該全生鮮肉積送品が以下の条件を満たす動物に由来するものであることを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 誕生以来若しくは少なくとも 40 日間、ASF 清浄の国、地域若しくはコンパートメントで飼育されていた又は第 15.1.5 条若しくは第 15.1.6 条に従い輸入されたものであること。
- 2) 認定と畜場/食肉処理場でと畜され、第 6.2 章に従いと畜前及びと畜後の検査を受けて、ASF を示唆するいかなる徴候もないことが認められたこと。

第 15.1.12. bis 条

ASF に汚染しているとみなされる国又は地域からの輸入に関する勧告

家畜及び飼育野生豚の生鮮肉

獣医当局は、以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 当該全生鮮肉積送品が、認定と畜場/食肉処理場でと畜され、第 6.2 章に従いと畜前及びと畜後の検査を受けて、ASF を示唆するいかなる徴候もないことが認められた動物に由来すること。
- 2) 適切な試料が、殺されたすべての動物から採取され、ASF のウイルス学的試験及び血清学的試験を受けて、陰性の結果であること。

第 15.1.13 条

ASF 清浄国又は地域からの野生及び野生化豚の生鮮肉の輸入に関する勧告

野生豚の生鮮肉

獣医当局は、以下を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 当該全生鮮肉積送品が、以下の条件を満たす認定された検査センターで第 6.2 章に従いと畜後の検査を受けて、ASF を示唆するいかなる徴候もないことが認められた動物に由来するものであること。
 - a) ASF 清浄の国又は地域で殺されたこと。

- b) ~~認定された検査センターで第 6.2 章に従いと畜後の検査を受けて、ASF を示唆するいかなる徴候もないことが認められたこと。~~
- 2) 当該動物が殺された国若しくは地域が、第 1.4.6 条第 1 項を満たしていない、又は野生若しくは野生化豚の感染がある国若しくは地域と隣接している場合には、すべての殺された動物から適切な試料が採取され、ASF のウイルス学的検査及び血清学的検査を受けて、陰性の結果であること。

第 15.1.14 条

~~飼料への利用、農業若しくは工業利用又は薬学若しくは医学利用を目的とする（家畜又は野生の）豚の肉製品、又は動物由来（豚の生鮮肉由来）の産物、又は野生動物の狩猟記念品の輸入に関する勧告~~

獣医当局は、当該産物が以下のいずれかの条件を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 以下に従い処理されたものであること。
- a) 第 15.2.12 条又は第 15.2.13 条に規定する要件を適宜満たす生鮮肉のみ原料としていること。
 - b) 以下を満たす施設で加工されていること。
 - i) 輸出用施設として獣医当局が認可していること。
 - ii) 第 15.2.12 条又は第 15.2.13 条に規定する要件を適宜満たす肉のみ処理していること。
- 2) 輸出用施設として獣医当局が認可した施設において、ASFV が殺滅されることを保証する加工が施され、当該産物の ASFV の汚染源との接触を回避するのに必要な措置が、加工後採られていること。

第 15.1.15 条

~~飼料への利用、農業又は工業利用を目的とする動物由来の産物（生鮮肉由来ではない豚の産物）豚産物の輸入に関する勧告~~

獣医当局は、当該産物が以下のいずれかの条件を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) 以下に従い処理されたものであること~~ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントの家畜及び飼育野生豚に由来し、輸出用施設として獣医当局が認可した加工施設で処理されたものであること。~~
- a) ~~第 15.2.12 条又は第 15.2.13 条に規定する要件を適宜満たす生鮮肉のみ原料としていること。~~
 - b) ~~以下を満たす施設で加工されていること。~~

- ~~i) 輸出用施設として獣医当局が認可していること。~~
- ~~ii) 第 15.2.12 条又は第 15.2.13 条に規定する要件を適宜満たす肉のみ処理していること。~~
- 2) 輸出用施設として獣医当局が認可した施設において、第 15.1.18 条に従い残飯用の ASFV が殺滅されることを保証する加工が施され、当該産物の ASFV の汚染源との接触を回避するのに必要な措置が、加工後採られていること。

第 15.1.16 条

~~(豚の) 獣毛、寝わら及び堆肥の輸入に関する勧告~~

~~獣医当局は、当該産物が以下のいずれかの条件を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。~~

- ~~1) ASF 清浄の国、地域若しくはコンパートメントの家畜及び飼育野生豚に由来し、輸出用施設として獣医当局が認可した加工施設で処理されたものであること。に由来すること。~~
- 2) 輸出用施設として獣医当局が認可した施設において、ASFV が殺滅されることを保証する加工が施され、当該産物の ASFV の汚染源との接触を回避するのに必要な措置が、加工後採られていること。

第 15.1.17 条

~~(豚の) 寝わら及び堆肥の輸入に関する勧告~~

~~獣医当局は、当該産物が以下のいずれかの条件を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。~~

- ~~1) ASF 清浄国、地域若しくはコンパートメントに由来すること。~~
- ~~2) 輸出用施設として獣医当局が認可した施設において、ASFV が殺滅されることを保証する加工が施され、当該産物の ASFV の汚染源との接触を回避するのに必要な措置が、加工後採られていること。~~

第 15.1.17 条

皮及び狩猟記念品の輸入に関する勧告

輸入国の獣医当局は、当該産物が以下のいずれかの条件を満たすことを証明する国際動物衛生証明書の提示を求めるものとする。

- 1) ASF 清浄の国、地域又はコンパートメントの家畜豚及び飼育野生豚に由来し、輸出用施設として獣医当局が認可した施設において処理されたものであること。
- 2) 輸出用施設として獣医当局が認可した施設において、第 15.1.21 条に掲げる手順のひとつに従い、ASFV が殺滅されることを保証する加工が施され、当該産物の ASFV

の汚染源との接触を回避するのに必要な措置が、加工後採られていること。

第 15.1.18 条

残飯中の CSFV の不活化方法

残飯中の CSFV 不活化のため、以下の方法のいずれかひとつが使用されるものとする。

- 1) 当該残飯は、継続的に攪拌しながら、少なくとも 90℃の温度で、少なくとも 60 分間維持されるものとする。
- 2) 当該残飯は、絶対圧力 3 気圧下、少なくとも 121℃の温度で、少なくとも 10 分間維持されるものとする。

第 15.1.19 条

肉中の CSFV の不活化方法

肉中の CSFV 不活化のため、以下の方法のいずれかひとつが使用されるものとする。

1. 加熱処理

肉は、以下の処理のいずれかひとつを受けるものとする。

- a) Fo 値 3.00 以上の密閉容器による加熱処理
- b) 当該肉全体が最低 70℃の温度に達する少なくとも 30 分間の加熱処理

2. 乾燥保存豚肉

- a) 塩漬けされる場合には、肉は、最短で 6 ヶ月間、乾燥保存されるものとする。
- b) 塩漬けされない場合には、肉は、最短で 12 ヶ月間、乾燥保存されるものとする。

第 15.1.20 条

豚のケーシングの CSFV の不活化方法

豚のケーシングの不活化のため、以下の方法が使用されるものとする。すなわち、乾燥塩若しくは飽和塩水 (Aw 値 0.80 未満)、又は 86.5 重量パーセントの塩化ナトリウム、10.7 重量パーセントのリン酸水素二ナトリウム及び 2.8 重量パーセントのリン酸三ナトリウムからなるリン酸添加乾燥塩のいずれかで少なくとも 30 日間処理し、当該全期間を通じて、12℃を超える温度に維持されること。

第 15.1.21 条

皮及び狩猟記念品中の CSFV の不活化方法

皮及び狩猟記念品中の CSFV 不活化のため、以下の方法のいずれかひとつが使用されるものとする。

- 1) 骨、牙又は歯以外の物を確実に取り除くため、適切な時間、湯中で煮沸すること。
- 2) pH11.5以上に維持された4パーセント(w/v)洗濯ソーダ(炭酸ナトリウム-Na₂CO₃)水溶液に、攪拌しながら、少なくとも48時間浸漬すること。
- 3) pH3.0未満に維持されたギ酸溶液(1,000リットルの水当たり100キログラムの塩[NaCl]及び12キログラムのギ酸)に、攪拌しながら、少なくとも48時間浸漬すること。湿潤剤及び化粧剤を添加しても良い。
- 4) 生皮の場合には、2パーセント洗濯ソーダ(炭酸ナトリウム-Na₂CO₃)を含有する海塩に少なくとも28日間浸漬すること。
- 5) 1パーセントのホルマリンによる最短6日間の処理

第15.1.22条

サーベイランス：序論

第15.2.22条から第15.2.27条は、ASFステイタスを決定したい加盟国に適用可能な、第1.4章を補完するASFサーベイランスの原則を明確化し、指針を規定する。これは、国全域又はひとつの地域に適用することができる。発生後に国の全域又はひとつの地域のASF清浄ステイタスの回復を求める加盟国のための指針及びASFステイタスを維持するための指針もまた規定されている。

ASFの影響及び疫学は、世界のさまざまな地域によって、異なっていることがある。ASFの清浄性を立証するためにとられるサーベイランス戦略は、地域的又はサブ地域的状況に応じて調整されるものとする。たとえば、当該アプローチは、野生及び野生化豚若しくはアフリカ野生豚類が感染の潜在的レゼルボアである国若しくは地域、又はASFが隣接国に存在する国若しくは地域でASFの清浄性を立証するため、それらに合わせて調整されるものとする。当該方法は、懸念される地域のASFの疫学を考察し、遭遇する具体的リスク要因に合わせて調整されるものとする。これには、科学的な裏付けデータの提供が含まれるものとする。したがって、ASFVの感染がないことを受け入れ可能な信頼性の水準で確認したことを立証するための事実に基づく議論を提供するのに、加盟国が使用できる方法には、許容範囲がある。

ASFのサーベイランスは、国、地域若しくはコンパートメントの感受性個体群にASFV感染がないことを確認する又はすでに清浄個体群へのASFVの侵入を発見するため設計された継続的なプログラムの形態であるものとする。以下を含むASF疫学の具体的特性に考慮が払われるものとする。

≡ 残飯給餌の役割

≡ さまざまな生産システムの影響

≡ 当該疾病の残存及びまん延に対する野生及び野生化豚の役割

≡ ヒメダニ属のダニの有無並びに当該疾病の残存及びまん延に対するそれが担うおそれのある役割

- ≡ ASFV 伝搬における精液の役割
- ≡ 疾病特徴的な肉眼的病変及び臨床症状の欠如
- ≡ 外見上健康なキャリアの発生
- ≡ ASFV の遺伝学的多様性

第 15.1.23 条

サーベイランスの一般的要件及び方法

- 1) 獣医当局が所掌する第 1.4 章に従うサーベイランスシステムは、以下の点に対処するものとする。
 - a) ASF の発生を発見し、調査するための正式な継続的システム
 - b) ASF の診断のため、疑症例の試料を迅速に採取し、検査施設に運搬するための手順
 - c) 診断及びサーベイランスのデータを記録し、管理し及び分析するシステム
- 2) ASF サーベイランスプログラムは、以下を満たすものとする。
 - a) 生産、販売及び加工チェーン全体を通じた、疑症例を報告するための早期警戒システムが包含されていること。診断技術者及び豚と通常接触する者は、ASF のいかなる疑いもすみやかに獣医当局に報告するものとする。獣医当局下の通報システムは、すべての利害関係者を対象とする政府情報プログラムによって直接又は間接的（たとえば、民間の獣医師又は動物看護師を通じて）に支援されるものとする。サーベイランスを所掌する者は、ASF の診断、疫学評価及び管理の専門的意見を求めることができるものとする。
 - b) 高リスク群（たとえば、残飯給餌が実施されている場所）又は ASF 汚染国若しくは地域と接する群（たとえば、感染した野生及び野生化豚又はアフリカ野生豚類が存在する国境地帯）に対する規則的及び頻繁な臨床検査及び検査施設試験が適宜実施されていること。

第 15.1.24 条

サーベイランス戦略

1. 序論

疾病及び感染の発見を目的とするサーベイランスの対象となる個体群には、当該国又は地域内の家畜及び野生豚の個体群が含まれるものとする。サーベイランスは、当該国又は地域の感染ステータスにふさわしい臨床的、ウイルス学的及び血清学的方法を使用した無作為抽出及び非無作為抽出アプローチから構成されるものとする。

アフリカ野生豚類におけるサーベイランスの実用性は、第 1.4 章のガイドラインに従い考慮されるものとする。

ASFV 感染の感染率又は不在を確定するため展開される戦略が、受け入れ可能な統計学的信頼性の水準の無作為抽出型若しくは標的型の臨床調査又は試料採取に基づいている場合がある。特定の地方又はサブ個体群で感染の可能性が高まっていることが特定された場合には、標的型試料採取が、適切な戦略である場合がある。この対象には、以下が含まれる場合がある。

- a) 特定の高リスク野生及び野生化豚個体群並びにその周辺
- b) 残飯を給餌している農場
- c) 野外で飼育されている豚

リスク要因には、たとえば、過去の発生の時間的及び空間的分布並びに豚の移動及び動態が含まれる場合がある。

加盟国は、ASFV 侵入のリスクが高まっていることが認識された場合にはいつでも、そのサーベイランス戦略を見直すものとする。そのような変化には、以下の項目が含まれるが、これらに限定されたものではない。

- 生きた豚又は製品の輸入元の国又は地域の ASF 感染の新興又は増加
- 当該国又は地域の野生又は野生化豚の ASF 感染の増加
- 隣接国又は地域の ASF の感染の増加
- 隣接国若しくは地域の汚染野生又は野生化豚個体群の侵入又はそれに対する暴露の増加
- 第 1.5 章に従い実施されたサーベイランスによって立証された ASF 疫学に対するダニの関与の証拠

2. 臨床サーベイランス

臨床サーベイランスは、ASFV 感染に関連する深刻な臨床症状及び病理学のため、ASF を発見するための最も有効なツールである。ただし、豚コレラ、豚繁殖・呼吸障害症候群及び丹毒並びに豚サーコウイルス 2 型感染関連疾病等他の疾病と臨床的に似ていることから、臨床サーベイランスは、血清学的及びウイルス学的サーベイランスによって適宜補完されるものとする。

臨床症状及び病理学的所見は、早期発見に有益である。とりわけ、ASF を示唆する臨床症状又は病変が、高い死亡率を伴う場合には、これが遅滞なく調査されるものとする。

野生及び野生化豚の場合には、臨床観察の機会がほとんどないものの、これらは、サーベイランス体制の一部を形成するものとし、理想的には、ウイルス及び抗体の

監視対象とするものとする。

3. ウイルス学的サーベイランス

ウイルス学的サーベイランスは、早期発見、鑑別診断及び対象個体群の体系的な試料採取にとって重要である。それは、以下の目的のため実施されるものとする。

- a) 臨床的疑症例を調査すること。
- b) リスクのある個体群を監視すること。
- c) 血清学的陽性結果を追跡すること。
- d) 死亡率の上昇を調査すること。

ウイルスの有無の大規模スクリーニングには、分子検出法が適用可能である。高リスク群を対象とする場合には、その後のASFまん延を大きく抑えることが可能な早期発見の機会をそれが提供する。流行区域のウイルスとASF清浄区域での発生に關与したウイルスとの分子学的分析によって、ASFVまん延経路の疫学的理解は大きく補強される。したがって、ASFVの分離株は、さらなる特性の分析のため、OIEリファレンスラボラトリーに送付されるものとする。

4. 血清学的サーベイランス

血清学は、有効で効率の良いサーベイランスツールである。血清学的サーベイランスは、ASFVに対する抗体の検出を目的とする。動物の中には、長い期間、場合によっては生涯にわたって血清学的陽性を回復又は維持するものもいることから、ASFV抗体検査の陽性結果は、継続的又は過去の発生を示唆する場合がある。これには、キャリア動物が含まれる場合もある。

他の調査目的で採取された血清をASFサーベイランスに利用することが可能な場合がある。ただし、調査計画の原則及び統計学的有効性の要件が損なわれることはないものとする。

第 15.1.25 条

清浄ステータスの回復のためのサーベイランス方法

第 15.1.3 条及び第 15.1.4 条に規定される一般的な要件に加えて、封じ込め地域を含む国又は地域の ASF 清浄ステータスの回復をしようとする加盟国は、ASFV の感染の証拠がないことを立証するため、アクティブサーベイランスプログラムの証拠を示すものとする。

当該家畜及び飼育野生豚個体群は、本章に規定される一般的要件及び方法に従い計画及び実施された定期的な臨床及び病理学的検査並びにウイルス学的及び血清学的試験を受けるものとする。

当該サーベイランスプログラムには以下が含まれるものとする。

- 1) 当該発生に近接する飼育施設
- 2) 当該発生と疫学的に関連する飼育施設
- 3) 被災飼育施設から移動した又はその補充のために使用された動物
- 4) 継続的に淘汰が実施されたすべての飼育施設
- 5) 当該発生区域の野生及び野生化豚個体群

第 15.1.26 条

野生及び野生化豚の ASFV サーベイランス

- 1) 当該サーベイランスプログラムの目的は、ASFV 感染が野生及び野生化豚に存在しないことを立証すること、又は存在が既知の場合には、当該感染の地理学的分布を推定することのいずれかである。アフリカ野生豚類に関しても、適宜同じアプローチがとられるものとする。同じ原則が適用される一方で、野生及び野生化豚のサーベイランスには、以下を含む追加課題が存在する。
 - a) 野生及び野生化豚個体群に関する分布、規模及び移動パターンの決定
 - b) 当該個体群内の ASFV 感染の存在の可能性を評価する妥当性及び実用性
 - c) 予定地域内の家畜及び飼育野生豚との相互関連の程度を考慮し、地域を設定する実用性の決定

野生及び野生化豚の個体群の地理学的分布及び推定規模は、第 1.4 章に従う監視システムを設計する必要条件として評価されるものとする。
- 2) 当該監視プログラムの実行に関し、野生及び野生化豚が生息する区域の境を明確にするものとする。野生及び野生化豚のサブ個体群は、自然及び人工の障壁によってお互いから離れている場合がある。
- 3) 当該監視プログラムには、死亡して発見された動物、自動車事故死、異常行動を呈する動物又は狩猟された動物が含まれるものとする。
- 4) 対象をさらに絞り込んだ標的型サーベイランスプログラムによって確実性が増す場合がある。標的型サーベイランスの高リスク区域を明確化する基準には、以下が含まれる。
 - a) ASF の病歴のある区域
 - b) 野生及び野生化豚又はアフリカ野生豚類の大個体群がいるサブ地域
 - c) ASF に冒された国又は地域との境界域
 - d) 野生及び野生化豚個体群と家畜豚及び飼育野生豚個体群との境界域
 - e) 放し飼い及び野外豚の農場のある地域

- f) 不要物の不適切な廃棄と同様に、動物の分散及び餌付けが起こりうる高レベルの狩猟活動が行われる地域
- g) 港、空港、ゴミ捨て場、ピクニック及びキャンプ場等獣医当局が決定したその他のリスク区域

第 15.1.27 条

節足動物ベクターのサーベイランス

ベクターサーベイランスは、唯一知られている ASFV の節足動物ベクターであるヒメダニ属のダニの種類及び分布を明らかにすることを目的とする。ヒメダニ属のいかなるダニの種類も、ASFV の潜在的ベクター又はレゼルボアとしてみなされるものとする。当該ウイルスは、一般に経発育期伝搬であるが、経卵伝搬がマダニ類のダニで唯一確認されている。

所管当局は、その分布に影響する気候変動又は生息地の変化も考慮して、ヒメダニ属のダニに有無、分布及び分類に関する知見を有するものとする。

第 1.5 章に従う試料採取計画は、存在する種類の生物学及び生態学、とりわけ、巣穴及び豚生産関連構造物内の当該種類が好む生息場所を考慮するものとする。当該計画はまた、当該国又は地域の豚の分布及び密度も考慮するものとする。

試料採取方法には、CO2 トラッピング及び巣穴又は構造物の掃除機による吸引が含まれる。
