

Αφρικανική Πανώλης των Χοίρων

Άλλη μία απειλή για τη χοιροτροφική παραγωγή



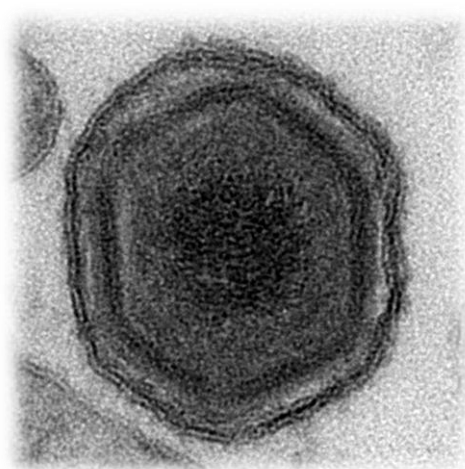
Ελένη Δ. Τζήκα, DVM, PhD, Dipl. ECPHM

European Veterinary Specialist in Porcine Health Management

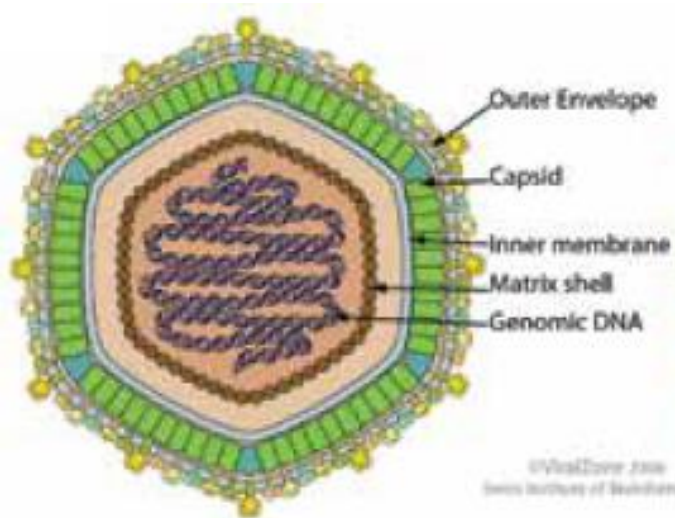
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παθολογίας Χοίρου, Τμ. Κτηνιατρικής, Σχ. Επιστημών Υγείας, ΑΠΘ

ΚΥΠΡΟΣ, Σεπτέμβριος 2018

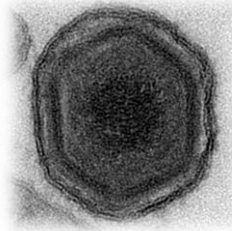
Ιός Αφρικανικής Πανώλης



- Οικογένεια *Asfarviridae* , γένος *Asfivirus*
 - Πολύπλοκος DNA ιός με καψίδιο



Ιός Αφρικανικής Πανώλης



Μέχρι σήμερα 32 ταυτοποιημένα στελέχη (γονίδιο p72)

Μέχρι σήμερα 8 ορότυποι, 23 γεωγραφικά σχετιζόμενοι γενότυποι

Μόνο οι ορότυποι I και II έχουν απομονωθεί εκτός Αφρικής

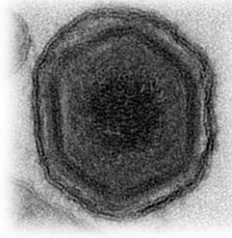
Διαφορετική λοιμογόνος δύναμη μεταξύ στελεχών

- Υψηλή: έως 100% θνησιμότητα
- Χαμηλή: ανοσοανταπόκριση

Υψηλή μεταδοτικότητα

Προσβάλλει μονοκύτταρα και μακροφάγα,
στο κυτταρόπλασμα των οποίων αντιγράφεται

Ιός Αφρικανικής Πανώλης

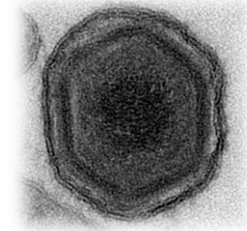


Μεγάλη ανθεκτικότητα στο περιβάλλον
και σε υψηλές Θ περιβάλλοντος

Αδρανοποιείται στους 60°C X 20 min και
από ορισμένα απολυμαντικά

Προσβάλει χοίρους και αγριόχοιρους

Ιός Αφρικανικής Πανώλης



**Μεγάλη ανθεκτικότητα στο περιβάλλον
και σε υψηλές Θ περιβάλλοντος**

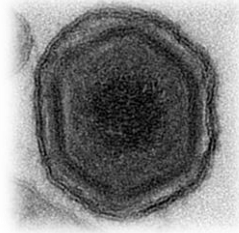
- ❖ Τουλάχιστον 30 ημέρες σε μολυσμένα κελιά
- ❖ Πολύ ανθεκτικός, μεταθανάτια, σε αίμα (18 μήνες στους $+4^{\circ}\text{C}$) και ιστούς
- ❖ Ούρα, κόπρανα ($+20^{\circ}\text{C}$) 2 εβδ., ($+4^{\circ}\text{C}$) αρκετούς μήνες
- ❖ Κόπρανα (Θ $18-25^{\circ}\text{C}$) έως 11 ημέρες
- ❖ >140 ημέρες σε ορισμένα προϊόντα χοίρου (κατεψυγμένο κρέας έως 1000 ημέρες)
- ❖ 15 χρόνια σε κατεψυγμένα πτώματα

Περίοδος επώασης 5-15 ημ.

Ιαιμία 40-60 ημ. (φορείς του ιού)

(έχει απομονωθεί από χοίρους φορείς μέχρι και έξι μήνες μετά τη λοίμωξη)

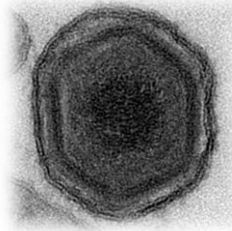
Ιός Αφρικανικής Πανώλης



Κύρια οδός προσβολής στην Ευρώπη η ρινοστοματική



Ιός Αφρικανικής Πανώλης



Μάλλον ασυμπτωματική μόλυνση



Σημαντικός ρόλος σαν δεξαμενές του ιού



Μολύνουν τους κρότωνες



Σημαντικός ρόλος στη μόλυνση των κατοικίδιων χοίρων

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

Οξείες μορφές συνήθως δραματικά συμπτώματα

Εκδήλωση σε 1-4 ημέρες – Θνησιμότητα ~ 100%

- Ξαφνικός θάνατος με ελάχιστα συμπτώματα να προηγούνται
- Υψηλός Πυρετός (>41οC)
- Ληθαργικότητα (αδυναμία, κατάπτωση), ανορεξία



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

Εκδήλωση σε: 6-9 ημ. (στελέχη υψηλής λοιμογόνου δύναμης)
11-15 ημ. (στελέχη μικρότερης λοιμογόνου δύναμης)
Θνησιμότητα: ~ 90-100%



- **Δυσχρωματισμός δέρματος (υπεραιμία, κυάνωση), αιμορραγικές, νεκρωτικές δερματικές αλλοιώσεις**

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

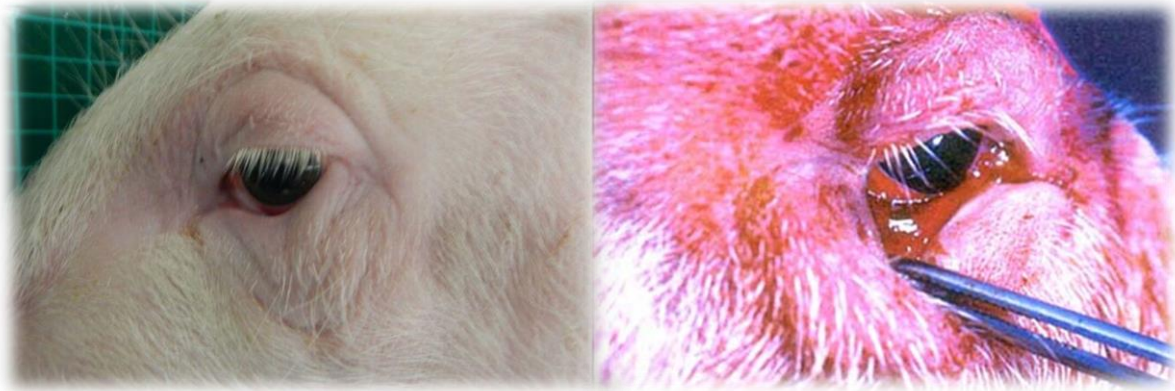
Αρκετά συχνά, μπορεί να εκδηλωθούν:

- Έμετος
- Διάρροια (ποικίλει από βλεννώδης έως αιμορραγική), ενίοτε δυσκοιλιότητα
- Κοιλιακός πόνος (στάση σώματος)



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

- **Επιπεφυκίτιδα**



- **Επίσταξη, ρινικό έκκριμα**
- **Δύσπνοια, βήχας**



- **Νευρικά συμπτώματα (αταξία)**
- **Αναπαραγωγικές διαταραχές: Αποβολές, πρόωροι τοκετοί, ελλειποβαρή χοιρίδια**

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

Εκδήλωση σε: 7-20 ημ. - Θνησιμότητα: 30-70%

Υ
Π
Ο
Ξ
Ε
Ι
Α

- **Παρόμοια συμπτώματα με οξεία μορφή**
(κυμαινόμενος πυρετός, κατάπτωση, ανορεξία, δύσπνοια, πνευμονία, αποβολές)
- **Εντονότερες αιμορραγικές και οιδηματικές εκδηλώσεις**
- **Χωλότητα (πόνος στις αρθρώσεις)**

Υποξεία και χρόνια μορφή συνήθως στις περιοχές που είναι ενδημική

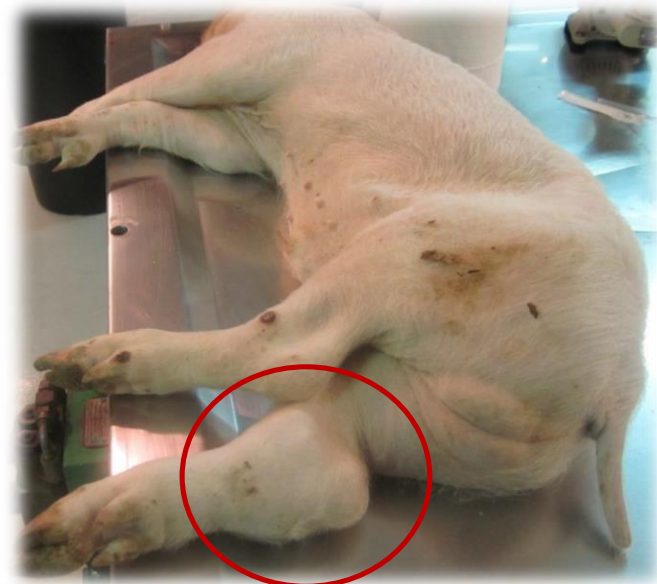
ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

Εκδήλωση σε: >1 μήνα

Είναι μάλλον σπάνια

- Ενδεχομένως πυρετός (40-40,5° C)
- Ηπιότερες εκδηλώσεις από το αναπνευστικό
- Ερυθρές περιοχές στο δέρμα (υπεγυρμένες, νεκρώσεις)
- Χωλότητα (διογκωμένες αρθρώσεις)
- Δευτερογενείς βακτηριακές επιπλοκές

(Ear)



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΥΠΕΡΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

Συνήθως δεν ανευρίσκονται αλλοιώσεις

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

❖ Αιμορραγίες κάτω από το δέρμα

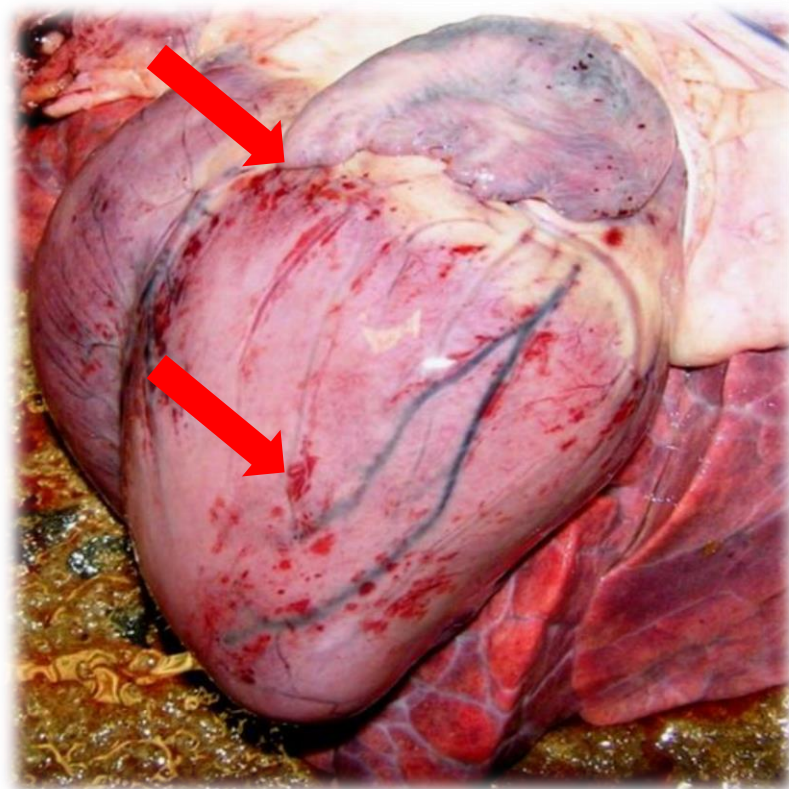
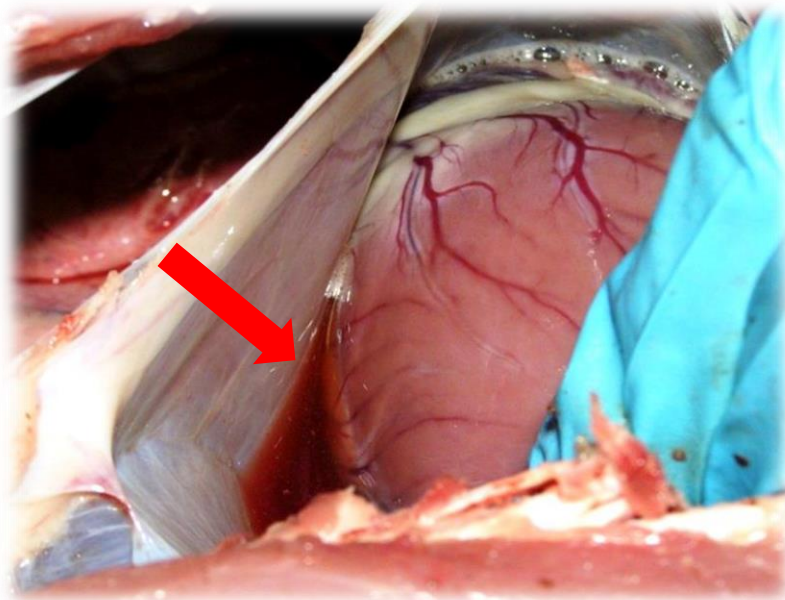


ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

❖ **Καρδιά:** Υδροπερικάρδιο, πετέχειες στο επικάρδιο

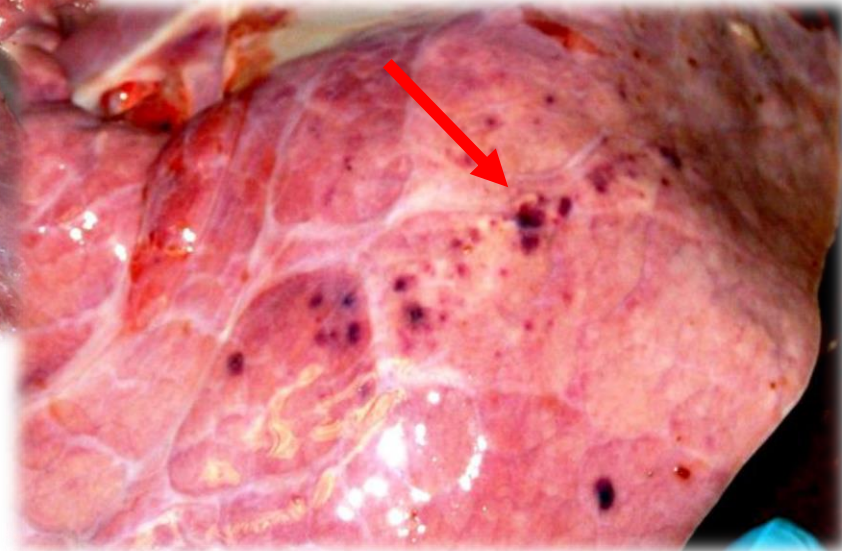
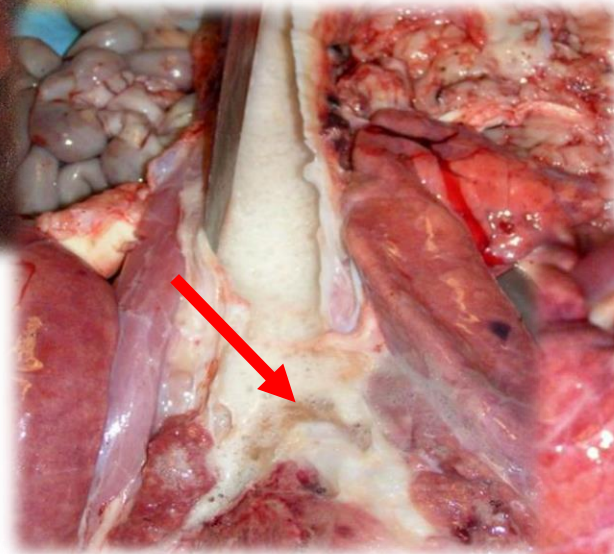


ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

- ❖ Πνεύμονες: Πύκνωση (ηπάτωση), διάμεσο οίδημα, πετέχειες
- ❖ Αφρός σε τραχεία, βρόγχους

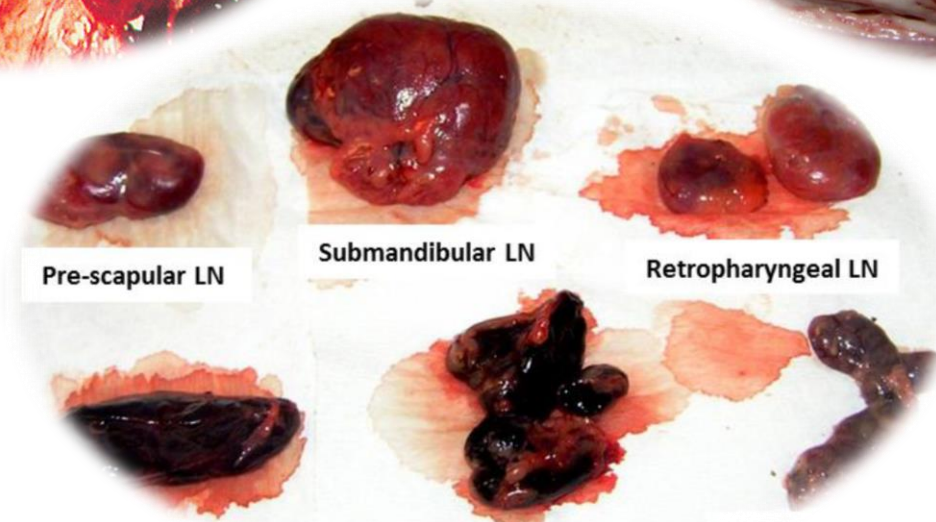
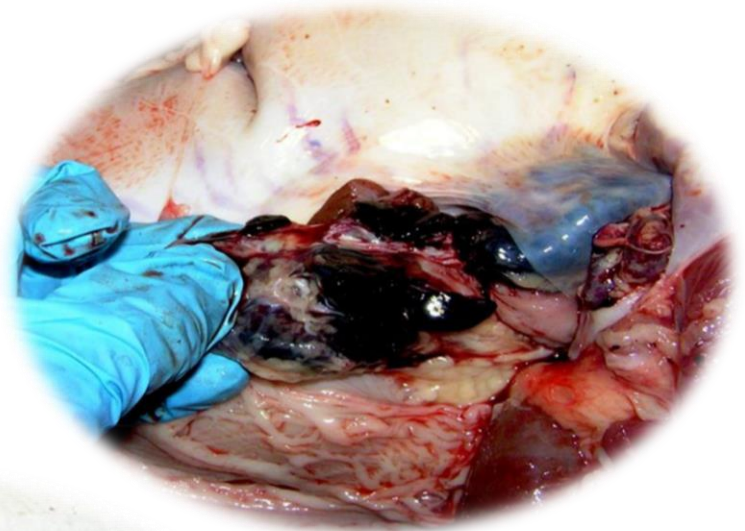
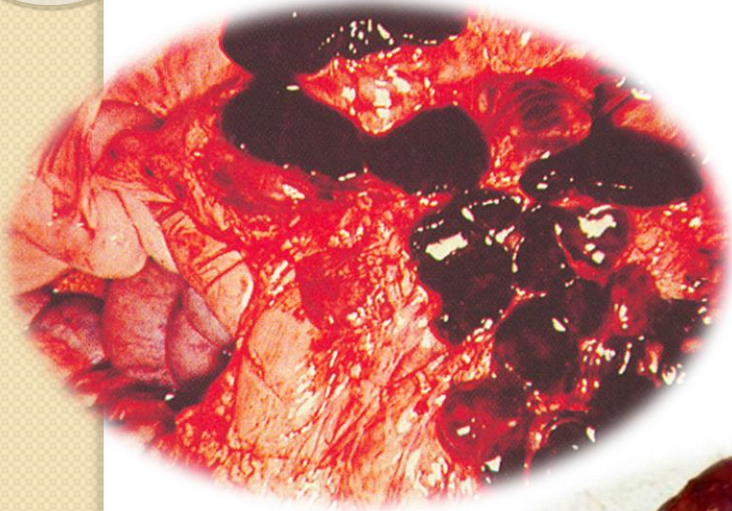


ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

- ❖ **Λεμφαδένες:** Διογκωμένοι, οίδηματικοί, αιμορραγικοί (μεσεντέριοι σαν πήγματα αίματος)



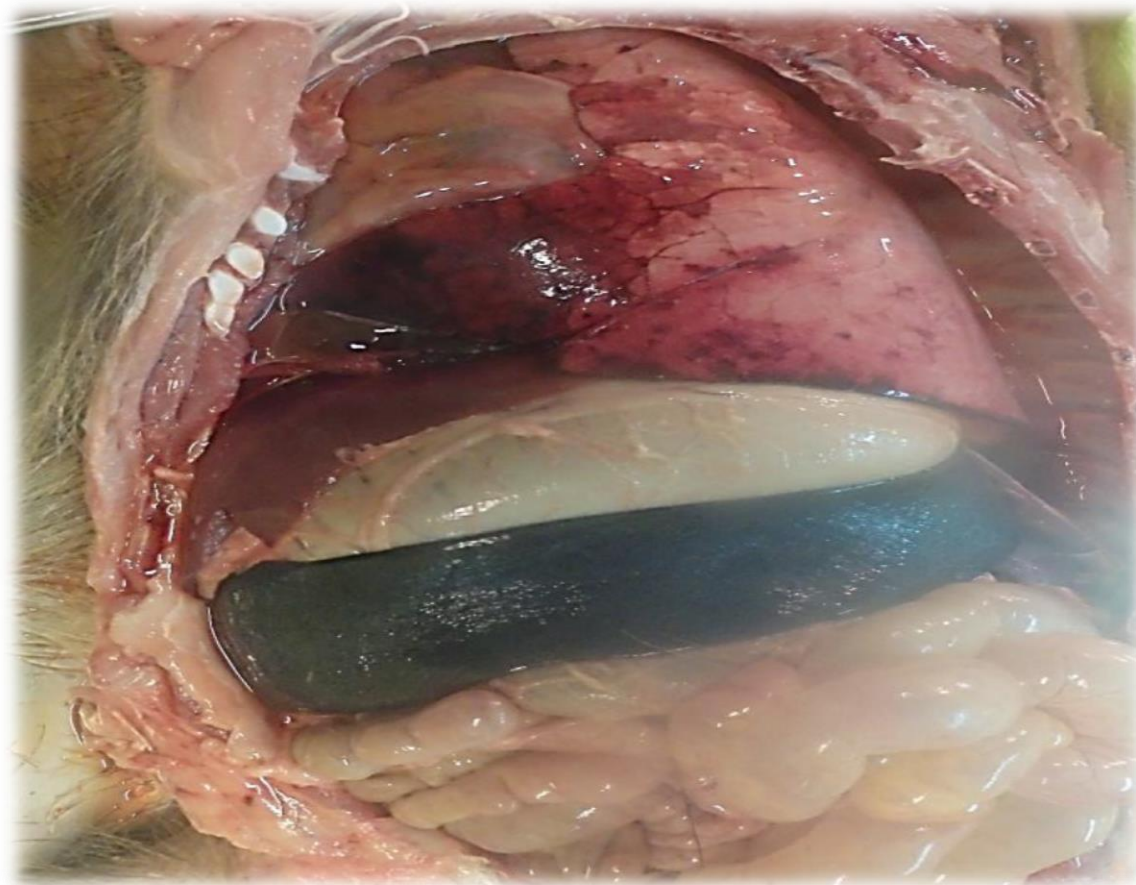
Pre-scapular LN

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

- ❖ **Σπλήνας:** Υπερμεγέθης, εύθρυπτος, σκοτεινόχρωμος (κοκκινόμαυρος)

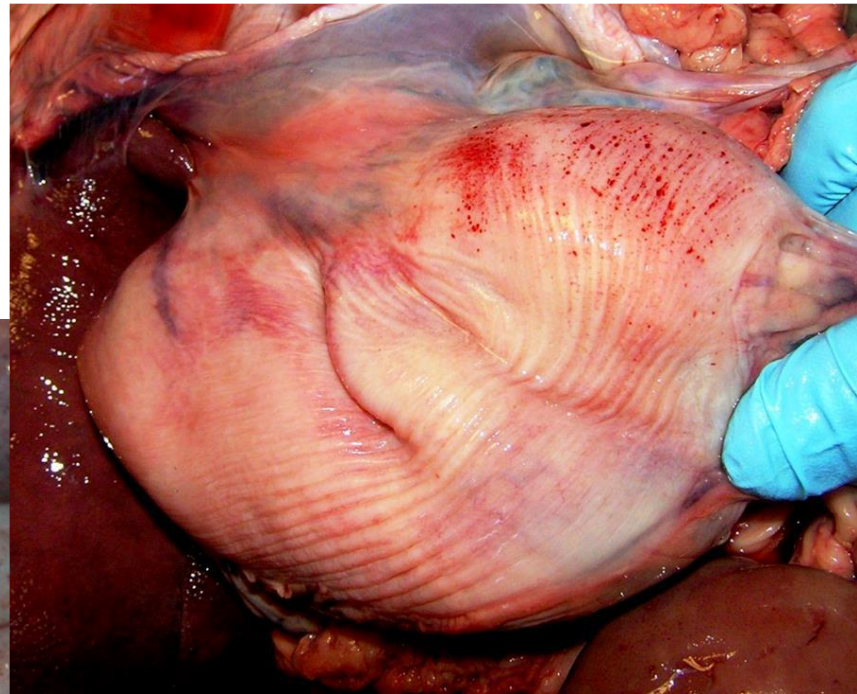


ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

❖ **Στόμαχος, έντερο:** Πετέχειες, εκχυλώσεις, πύγματα αίματος

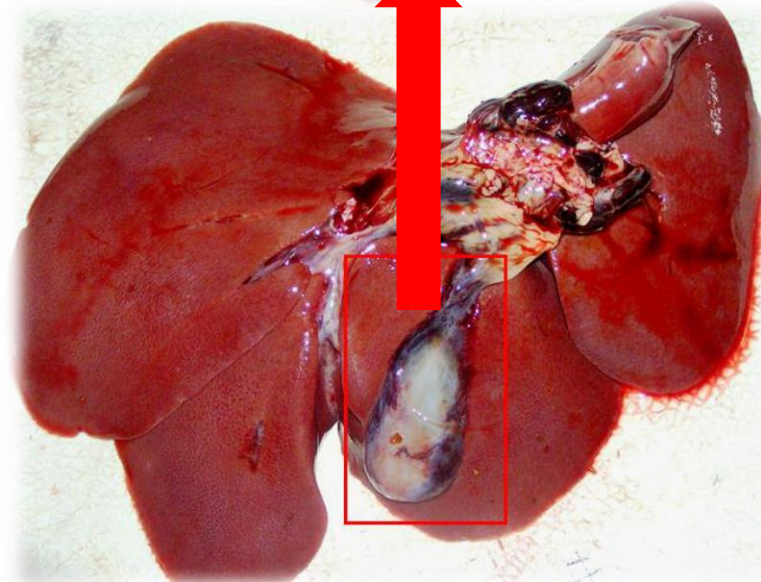
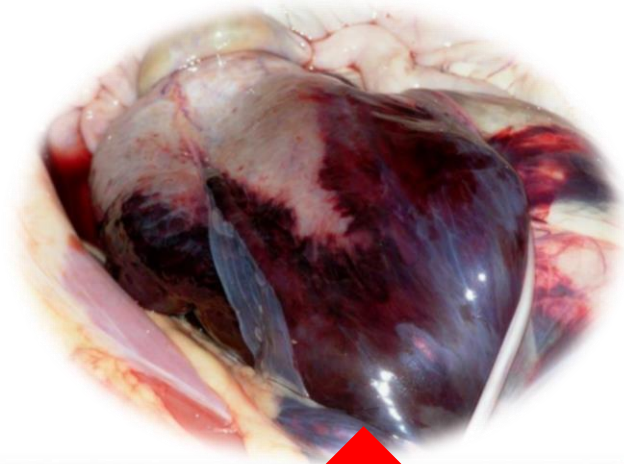


ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

❖ **Ήπαρ:** Ηπατομεγαλία, συμφόρηση, αιμορραγίες στη χοληδόχο κύστη



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

❖ **Νεφροί:** Πετέχειες, αιμορραγίες στη νεφρική πύελο («αυγό γαλοπούλας»)



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

❖ Υδροθώρακας, ασκίτης



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΥΠΟΞΕΙΑ ΜΟΡΦΗ

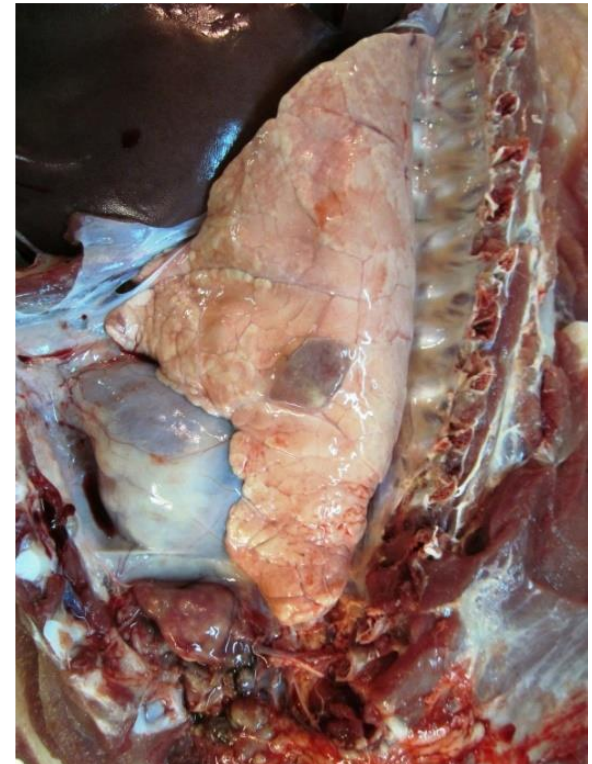
- Ασκίτης, υδροπτερικάρδιο
- Οίδημα περινεφρικό, ουροδόχου και χοληδόχου κύστης
- Υπεραιμικές εστίες στον σπλήνα, σπληνομεγαλία, έμφρακτα
- Αιμορραγικοί, διογκωμένοι, εύθρυπτοι λεμφαδένες
- **Αιμορραγίες σε νεφρούς (πετέχειες και εκχυμώσεις)**

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΧΡΟΝΙΑ ΜΟΡΦΗ

- ✓ Πνευμονία, νεκρωτικές εστίες
- ✓ Ινιδώδης περικαρδίτιδα,
- ✓ Γενικευμένη λεμφαδενοπάθεια, (οιδηματικοί, ενίοτε αιμορραγικοί)
- ✓ Κυάνωση
- ✓ Ερύθημα και νεκρώσεις στο δέρμα
- ✓ Διογκωμένες αρθρώσεις



ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΪΡΟΥ

Διαφορική διάγνωση

- ✓ Κλασική πανώλη του χοίρου
- ✓ Οξεία μορφή PRRS
- ✓ Σύνδρομο δερματίτιδας και νεφροπάθειας του χοίρου
- ✓ Ερυθρά
- ✓ Σηψαιμική σαλμονέλλωση
- ✓ Οξεία παστεριδίαση
- ✓ Επερυθροζωνόσος
- ✓ Ακτινοβακίλωση
- ✓ Οξείες σηψαιμικές στρεπτοκοκκιάσεις
- ✓ Νόσος του Glasser
- ✓ Θρομβοκυτταροπενία
- ✓ Τοξίκωση από «warfarin»
- ✓ Νοσήματα γεννητικού συστήματος

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

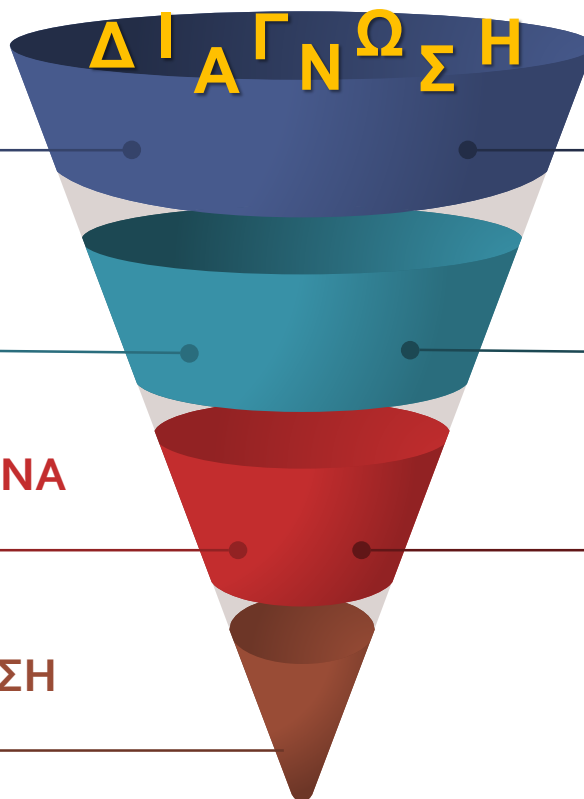
Διάγνωση

ΚΛΙΝΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

ΝΕΚΡΟΤΟΜΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ



Πυρετός με νοσηρότητα και θνησιμότητα σε χοίρους όλων των ηλικιών

Αιμορραγικές αλλοιώσεις σχεδόν σε όλα τα όργανα

- Άμεση ή έμμεση επαφή με προσβεβλημένη εκτροφή
- Προμήθεια ζώων από προσβεβλημένη εκτροφή
- Προμήθεια σπέρματος από ύποπτη πηγή
- Έμμεση ή άμεση επαφή με άγριους χοίρους (σε περιοχές που υπάρχει ΑΠ)
- Εκτατικές εκτροφές σε περιοχές με μολυσμένους αγριόχοιρους
- Διατροφή με υπολείμματα μη κατάλληλα επεξεργασμένων τροφών
- Πιθανή έκθεση, π.χ. επισκέπτες, φορτία κ.λπ. με προηγούμενη έκθεση στον ιό

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

Εργαστηριακές εξετάσεις

Ανίχνευση ιικού αντιγόνου

- Άμεσος ανοσοφθορισμός, Elisa

Ανίχνευση ιικού γονιδιώματος

- PCR

Απομόνωση και ταυτοποίηση του ιού

- Δοκιμή αιμοπροσρόφησης

Ορολογικές εξετάσεις

- Elisa, IFA, IPT

ΑΦΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΑΝΩΛΗ ΤΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

Θεραπεία

➤ **ΚΑΜΙΑ**

➤ **Εφαρμογή Εθνικών και Κοινοτικών**

μέτρων αντιμετώπισης

➤ **Δεν υπάρχει εμβόλιο**

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ

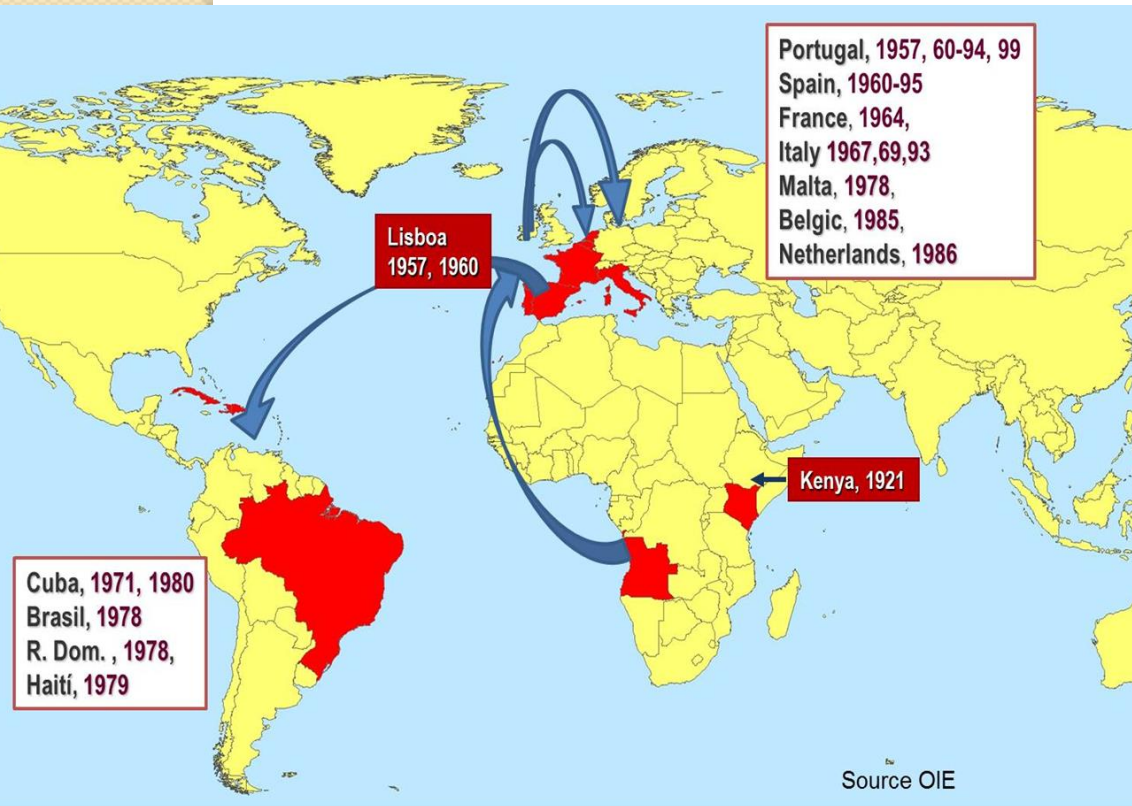


Table 1 (Outbreaks of African Swine Fever in European countries up to 2007. Source: Merck, 2013).

Country	Year
Portugal	1957, 1960
Portugal, Iberian Peninsula	1960 - mid 1990s
France	1964, 1967, 1977
Italy	1967, 1980
Italy, Sardinia	1978 - to date
Malta	1978
Belgium	1985
The Netherlands	1986

Πρώτη αναφορά

Κένυα (1921)

Περιγραφή του τρόπου μετάδοσης

Κρότωνες, 1963

Ενδημική νόσος σε κάποιες περιοχές

(πχ υπο-Σαχάρια Αφρική, Σαρδηνία)

Εξάπλωση στην Ευρώπη από τη

δεκαετία του '60

Επανεμφάνιση στο Δ. ημισφαίριο

Κούβα, 1971

Πρόσφατες επιζωοτίες

Ευρώπη, Ασία, Αφρική

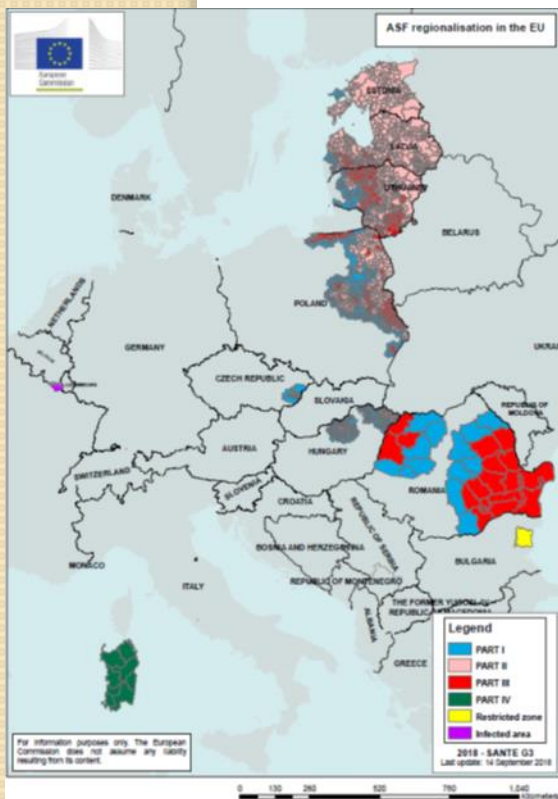
ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ ΑΠΟ ΤΟ 2007



ANIMAL DISEASE NOTIFICATION SYSTEM: OUTBREAKS per DISEASE

From 01/01/2018 to 16/09/2018

Last refreshed 19/09/2018 at 14:45:02



A.S.F.	BULGARIA	31/08/2018	1
	ITALY	12/09/2018	10
	LATVIA	15/08/2018	10
	LITHUANIA	31/08/2018	49
	POLAND	11/09/2018	108
	ROMANIA	15/09/2018	929
	UKRAINE	15/09/2018	85
	Total :		1192

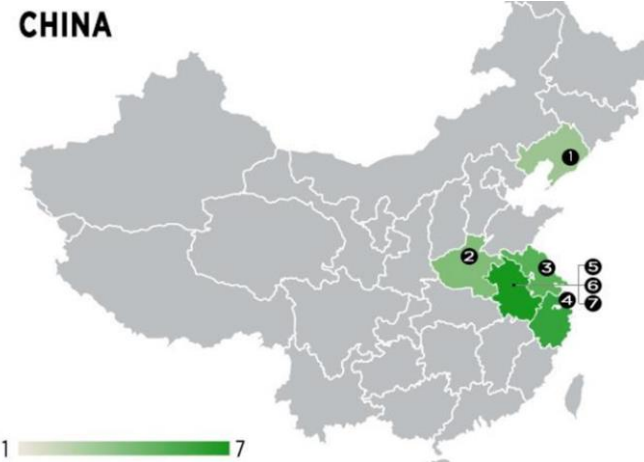
A.S.F.W.B.	BELGIUM	13/09/2018	2
	CZECH REPUBLIC	19/04/2018	28
	ESTONIA	12/09/2018	196
	HUNGARY	27/08/2018	33
	ITALY	12/06/2018	40
	LATVIA	14/09/2018	542
	LITHUANIA	15/09/2018	1220
	POLAND	15/09/2018	1928
	ROMANIA	14/09/2018	43
	UKRAINE	27/07/2018	36
	Total :		4068

ΠΟΡΕΙΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΣΤΗΝ ΑΣΙΑ

African Swine Fever In China (2018)



Έως τις 17 Σεπτεμβρίου 22 περιπτώσεις Αναφορά και στη Μογγολία



Παρόμοιο στέλεχος με άλλα από Ανατολική Ευρώπη και Αφρική (πχ Bel13/Grodno, Voronezh 2016, Mal 2011/01 και ZIM/2015/01 Ge, 2018

- Ταχύτατη μετάδοση σε μεγάλες αποστάσεις
 - Σφαγή >24.000 ζώα
- Κίνδυνος και για άλλες ασιατικές χώρες

Αφρικανική Πανώλη

Δραματικές επιπτώσεις

Απώλειες παραγωγής

Υψηλή νοσηρότητα και θνησιμότητα
Υψηλή μεταδοτικότητα

Προγράμματα εκρίζωσης

Αυστηρά και δύσκολα μέτρα εκρίζωσης
Καραντίνα και σφαγή
Ίσως επιδημική για μεγάλα χρονικά διαστήματα

Εμπορικοί περιορισμοί

Περιορισμοί σε εισαγωγές και εξαγωγές

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΣΤΟΝ ΟΙΕ

Αφρικανική Πανώλη

! Κατανόηση των παραγόντων κινδύνου



**Ε
Ν
Η
Μ
Ε
Ρ
Ω
Σ
Η**

- ✓ **ΑΓΡΙΟΧΟΙΡΟΙ**
- ✓ **ΟΙΚΟΣΙΤΕΣ ΕΚΤΡΟΦΕΣ – ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΒΟΣΚΗΣΗ**
- ✓ **ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗ**
- ✓ **ΑΥΞΑΝΟΜΕΝΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ**
- ✓ **ΕΠΑΦΕΣ ΜΕ ΕΚΤΑΤΙΚΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΧΟΙΡΟΤΡΟΦΙΑ**
- ✓ **ΚΥΝΗΓ(Ο)Ι**
- ✓ **ΣΠΙΤΙΚΑ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΑ**
- ✓ **ΠΑΡΑΝΟΜΗ/ΝΟΜΙΜΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΜΟΛΥΣΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΩΝ-ΖΩΟΤΡΟΦΩΝ**
- ✓ **ΕΛΛΕΙΨΗ ΟΥΣΙΑΣΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΒΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ**

Αφρικανική Πανώλη



Έλεγχος μετακινήσεων ζώων – Καραντίνα

Καθαρισμός και απολύμανση της εκτροφής και των οχημάτων

Περιορισμός- Απαγόρευση επισκεπτών

Κατάλληλη ένδυση προσωπικού, επισκεπτών

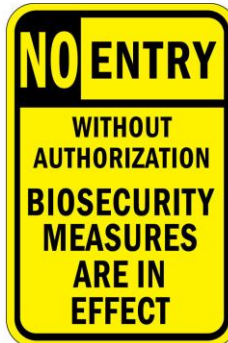
Κανόνες ατομικής υγιεινής

Απαγόρευση τροφίμων στην εκτροφή (χοίρειων)

Αποφυγή χρήσης δανεισμένου ή μεταχειρισμένου εξοπλισμού

Απαγορεύεται το τάισμα των ζώων με απορρίμματα

Μυοκτονίες, απεντομώσεις, αποπαρασιτισμοί



Ε
Ν
Ε
Ρ
Γ
Ε
Ι
Ε
Σ



Σας ευχαριστώ...



...για την προσοχή σας