



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ  
Δ/ΝΣΗ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΖΩΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΙΜΩΔΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

2010

Ταχ. Δ/ση : Αχαρνών 2  
Ταχ. Κώδικας : 10176 Αθήνα  
Τηλέφωνο : 210 8835420  
Fax : 212 57 19  
E-mail : [vetserv@ath.forthnet.gr](mailto:vetserv@ath.forthnet.gr)

**ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΡΡΟΪΚΟΥ  
ΠΥΡΕΤΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ**



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

	<b>Σελίδα</b>
<i>Πίνακας Περιεχομένων</i>	
Εισαγωγή	3
<b>Ενότητα 1<sup>η</sup></b>	
Παράρτημα I -Καταρροϊκός Πυρετός - Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	4-10
Παράρτημα I - Οδηγίες συλλογής και αποστολής δειγμάτων αίματος βοοειδών για εργαστηριακή εξέταση ΚΤΠ	11-12
Παράρτημα II -Γενικές οδηγίες σχετικά με τη κατανομή και προγραμματισμό συλλογής δειγμάτων αίματος από βοοειδή-μάρτυρες	13-14
Παράρτημα III - Αριθμός δειγμάτων από βοοειδή (6 μηνών έως 2 ετών) που εξετάζονται στα πλαίσια της επιτήρησης ΚΤΠ κατανεμημένα ανά Νομό	15
<b>Ενότητα 2<sup>η</sup></b>	
Παράρτημα I - Έκθεση εντομολογικής επιτήρησης <sup>1</sup> εντομών-φορεων ιού του ΚΤΠ	17
Παράρτημα II - Έκθεση τήρησης στοιχείων για τα μέτρα εντομο-προστασίας κατά του ΚΤΠ	18
Παράρτημα III - Τεχνικές & Εφαρμοστικές οδηγίες καταπολέμησης εντόμων - Φορέων του ιού του Καταρροϊκού Πυρετού ( <i>Culicoides spp</i> )	19
Παράρτημα IV- Γενικές αρχές απολύμανσης χώρων εκτροφής	20
<b>Ενότητα 3<sup>η</sup></b>	
BT301 - Παραπεμπτικό δελτίο αποστολής δειγμάτων ορού βοοειδών μαρτύρων για ΚΤΠ	22
BT302 - Παραπεμπτικό δελτίο λήψης και αποστολής δειγμάτων από <u>οροθετικό για ΚΤΠ βοοειδές - μαρτύρα</u>	23

## Εισαγωγή

Στο παρών *Εγχειρίδιο Οδηγιών Εφαρμογής του Προγράμματος Επιτήρησης του Καταρροϊκού Πυρετού του προβάτου* περιλαμβάνονται πρακτικές οδηγίες και υποδείγματα διοικητικών εγγράφων που απαιτούνται για την τεκμηρίωση ελέγχων και ενεργειών που λαμβάνουν χώρα κατά την εφαρμογή του Προγράμματος Επιτήρησης του Καταρροϊκού Πυρετού του Προβάτου.

Η 1<sup>η</sup> ενότητα περιλαμβάνει περιγραφή της νόσου, βάση των τελευταίων επιστημονικών στοιχείων και δεδομένων καθώς και λεπτομερής κατευθυντήριες γραμμές όσον αφορά τον προγραμματισμό, τις διαδικασίες και την κατανομή βοοειδών - μαρτύρων ανά νομό. Περιλαμβάνει τέσσερα (4) παραρτήματα με τα εξής θέματα:

Το **Παράρτημα I**: Βιβλιογραφική ανασκόπηση του Καταρροϊκού πυρετού σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα.

**Παράρτημα II**: Οδηγίες συλλογής και αποστολής δειγμάτων αίματος βοοειδών για εργαστηριακή εξέταση ΚΤΠ.

**Παράρτημα III**: Γενικές οδηγίες σχετικά με τη κατανομή και προγραμματισμό συλλογής δειγμάτων αίματος από βοοειδή-μάρτυρες

**Παράρτημα IV**: Αριθμός δειγμάτων από βοοειδή (6 μηνών έως 2 ετών) που εξετάζονται στα πλαίσια της επιτήρησης ΚΤΠ κατανεμημένα ανά Νομό.

Η 2<sup>η</sup> ενότητα περιέχει υποδείγματα εγγράφων που απαιτούνται στα πλαίσια της **εντομολογικής επιτήρησης** και περιλαμβάνει (4) παραρτήματα με τα εξής θέματα:

**Παράρτημα I** - Έκθεση εντομολογικής επιτήρησης<sup>1</sup> εντομών-φορέων ιού του ΚΤΠ.

**Παράρτημα II**: Έκθεση τήρησης στοιχείων για τα μέτρα εντομο-προστασίας κατά του ΚΤΠ.

**Παράρτημα III**: Τεχνικές & Εφαρμοστικές Οδηγίες Καταπολέμησης Εντόμων - Φορέων του ιού του Καταρροϊκού Πυρετού (*Culicoides spp*).

**Παράρτημα IV**: Γενικές οδηγίες απολύμανσης χώρων εκτροφής.

Η 3<sup>η</sup> ενότητα περιλαμβάνει **δύο** υποδείγματα παραπεμπτικών δελτίων αποστολής δειγμάτων από βοοειδή - μάρτυρες. Αυτά πρέπει να συμπληρώνονται ευανάγνωστα και να υπογράφονται αρμοδίως. Κάθε έγγραφο τεκμηρίωσης των ελέγχων πρέπει να τηρείται τουλάχιστον για τρία χρόνια στο αρχείο της αρμόδιας κτηνιατρικής αρχής ή της εκτροφής κτλ. Τα υποδείγματα αυτά είναι:

**BT301**: Παραπεμπτικό δελτίο αποστολής δειγμάτων αίματος βοοειδών μαρτύρων για ΚΤΠ. Συμπληρώνεται και συνοδεύει τα δείγματα ορού από βοοειδή μάρτυρες μιας εκτροφής. Στο δεύτερο μέρος του ίδιου δελτίου καταγράφονται τα εργαστηριακά αποτελέσματα. Παραμένει το ίδιο και αναπαράγεται όσες φορές χρειαστεί για τις περιπτώσεις περαιτέρω εργαστηριακών εξετάσεων. Ένα αντίγραφο διατηρείται στον ατομικό φάκελο της εκτροφής και παραδίδεται και ένα στον ιδιοκτήτη της εκμετάλλευσης

**BT302**: Παραπεμπτικό δελτίο λήψης και αποστολής δείγματος από οροθετικό για ΚΤΠ βοοειδές - μάρτυρα.

Συμπληρώνεται και συνοδεύει δείγματα αίματος ή άλλου ιστού από βοοειδές μάρτυρα μιας εκτροφής που παρουσίασε ορομετατροπή για περαιτέρω εργαστηριακή διερεύνηση. Περιέχει πληροφορίες για το ζώο και την εκτροφή και στο δεύτερο μέρος του ίδιου δελτίου καταγράφονται τα εργαστηριακά αποτελέσματα. Παραμένει το ίδιο και αναπαράγεται όσες φορές χρειαστεί για περισσότερα του ενός ζώα της εκτροφής Ένα αντίγραφο διατηρείται στον ατομικό φάκελο της εκτροφής και παραδίδεται και ένα στον ιδιοκτήτη της εκμετάλλευσης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### Καταρροϊκός Πυρετός - Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Ο Καταρροϊκός Πυρετός (Bluetongue disease) είναι νόσος ιογενής που μεταδίδεται με αρθρόποδα. Όλα τα κατοικίδια και άγρια μηρυκαστικά (πρόβατα, αίγες, βοοειδή, ελάφια, καμήλες) είναι ευαίσθητα στη μόλυνση από τον ιό, άλλα μόνο τα πρόβατα εμφανίζουν κλινικά συμπτώματα. Εξαιρέση στον κανόνα όσον αφορά την κλινική εικόνα της νόσου, αποτέλεσε η πρόσφατη επιζωτία Καταρροϊκού Πυρετού (ΚΠ) του 2006 στην Κεντρική Ευρώπη (ειδικότερα στο Βέλγιο, Γερμανία και Ολλανδία) όπου η μόλυνση οφειλόταν στον ορότυπο -8 και τα βοοειδή ήτανε το πιο συχνά προσβαλλόμενο είδος.

### Αιτιολογία - Μετάδοση

Η μόλυνση οφείλεται σε RNA- ιό (BTV) της οικογένειας Reoviridae του γένους Orbivirus ο οποίος μεταδίδεται με αρθρόποδα αιματοφάγα κουνούπια (δηλαδή ξενιστές) του γένους *Culicoides*. Μέχρι σήμερα έχουν ταυτοποιηθεί 24 ορότυποι. Ο ιός αδρανοποιείται σε θερμοκρασίες 50° C για 3 ώρες ή στους 60° C για 15 λεπτά.

### Επιδημιολογία<sup>1</sup>

Η νόσος έχει παγκόσμια εξάπλωση σε γεωγραφικές περιοχές μεταξύ 40° N (βόρεια) και 35° S (νότια) όπου οι κλιματολογικές συνθήκες και το περιβάλλον ευνοούν τον πολλαπλασιασμό και την επιβίωση του ξενιστή. Το 1944, στην Νότιο Αφρική ο ερευνητής, ο Du Toit, απέδειξε ότι ο ξενιστής μεταδίδεται με είδη του γένους *Culicoides imicola*. Ο κύριος ξενιστής γνωστός στη λεκάνη της Μεσογείου είναι το *Culicoides imicola*. Είδη του γένους *Culicoides obsoletus* έχουν ενοχοποιηθεί ότι έπαιξαν πρωταρχικό ρόλο στην μετάδοση του ιού του ΚΠ στην Κύπρο το 1997, Βουλγαρία το 1999, και την Ιταλία το 2002. Είδη του γένους *Culicoides pulicaris* ήτανε οι κύριοι ξενιστές στην επιζωτία του 2002 στην Σικελία. Στην περιοχή της Μεσογείου η νόσος αναφέρθηκε πρώτα στην Κύπρο και το Ισραήλ το 1943, αλλά θεωρείται ότι προϋπαρχε στην περιοχή αυτή από το 1924. Έξι ορότυποι -2, -4, -6, -9, -10 και -16 έχουν ταυτοποιηθεί στην περιοχή της Μεσογείου σε διάφορα διαστήματα. Στην Τουρκία, Συρία, Ισραήλ, και Αίγυπτο ο ΚΠ ενδημεί και έτσι αυτές οι περιοχές θεωρούνται ότι αποτελούν την πηγή μετάδοσης του ιού προς τα δυτικά. Η πιο καταστροφική επιζωτία στη λεκάνη της Μεσογείου ήτανε αυτή που συνέβηκε στην Ισπανία και Πορτογαλία όταν ο ορότυπος -10 του ιού του ΚΠ προκάλεσε το θάνατο 179,000 προβάτων μεταξύ του 1956 - 1960.

Στην Ελλάδα, το 1979 σε μια επιζωτία όπου εξαπλώθηκε στα νησιά της Ρόδου και Λέσβου εμπλεκόταν ο ορότυπος -4 του ιού του ΚΠ. Η Ελλάδα ανακηρύχθηκε ελεύθερη από τον ιό του ΚΠ το 1991 αλλά τον Οκτώβριο του 1998 νέα επιζωτία αναφέρθηκε στα νησιά Ρόδος, Κως και Λέρος οφειλόμενη στον ορότυπο -9. Από το καλοκαίρι του 1999, η μόλυνση εξαπλώθηκε στο λεκανοπέδιο της Μεσογείου στο Ισραήλ, Τουρκία, Ελλάδα, Κύπρο, Βουλγαρία, Αλβανία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Βοσνία-Ερζεγοβίνη, Δημοκρατία της Σερβίας, Κροατία, Ιταλία, Γαλλικές νήσοι της Κορσικής, Τηνισία, Αλγερία, Ισπανία και Μαρόκο με τους ακόλουθους ορότυπους να εμπλέκονται: -1, -2, -4, -9, -16.

Το καλοκαίρι του 2006 η παρουσία του ιού του ΚΠ ορότυπος -8, ταυτοποιήθηκε στην Κεντρική Ευρώπη στην περιοχή του Μάαστριχτ. Η νόσος χαρακτηρίστηκε από ασυνήθιστη συμπτωματολογία στα βοοειδή και εξαπλώθηκε στο Βέλγιο, Ολλανδία, Λουξεμβούργο, Δυτικό τμήμα της Γερμανίας, και Βόρειο-Ανατολικό τμήμα της Γαλλίας.

<sup>1</sup> = αποτελεί μετάφραση του αντίστοιχου κειμένου της ιστοσελίδας [http://eubnet.izs.it/btnet/document\\_r/Epidemiology.htm](http://eubnet.izs.it/btnet/document_r/Epidemiology.htm)

Κατάλογος των περιοχών οι οποίες ευρίσκονται στη ζώνη επιτήρησης του ΚΤΠ είναι διαθέσιμος στην ιστοσελίδα της Διεύθυνσης Υγείας και Προστασίας του Καταναλωτή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (DG Health and Consumer Protection) [http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/bt\\_restrictedzones.pdf](http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/bt_restrictedzones.pdf).

Επιπλέον, χάρτες των παραπάνω περιοχών είναι διαθέσιμοι στην ιστοσελίδα της Διεύθυνσης Υγείας και Προστασίας του Καταναλωτή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής:  
[http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/BlueTongue\\_Restrictedzones.jpg](http://ec.europa.eu/food/animal/diseases/controlmeasures/BlueTongue_Restrictedzones.jpg).

**Γεωγραφική διασπορά του ιού του ΚΤΠ στην Ελλάδα, αριθμός κρουσμάτων και ζώων που καταστράφηκαν και ορότυποι του ιού που ταυτοποιήθηκαν**

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΟΜΩΝ	ΓΕΩΓΡ ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΡΟΥΣΜΑΤΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΖΩΩΝ ΠΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΑΦΗΚΑΝ	ΕΙΔΟΣ ΕΝΤΟΜΟΥ	ΟΡΟΤΥΠΟΣ ΙΟΥ ΚΠ
1979	1	ΛΕΣΒΟΣ	68	5 000	<i>C. imicola</i>	BTV-4
1998	1	ΡΟΔΟΣ, ΚΩΣ, ΛΕΡΟΣ	84	3 000	<i>C. imicola</i>	BTV-9
1999	11	ΔΥΤΙΚΗ, ΒΟΡΕΙΑ, ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	1 536	24 528		
2000	1	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	10		<i>C. imicola</i> , <i>C. obsoletus</i>	BTV-4 BTV-9 BTV-16
2001	11	ΒΟΡΕΙΟ-ΔΥΤΙΚΗ, ΔΥΤΙΚΗ, ΒΟΡΕΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ, ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	174	0	<i>C. obsoletus</i>	BTV-4

Πηγή: Overview of bluetongue in Greece: K. Nomikou, O. Mangana - Vougiouka, D.E. Panagiotatos, *Vet. Ital.*, 40 (3) 108-115

Η εξάπλωση της νόσου σε μορφή επιζωotίας και η παραμονή της για μεγάλο χρονικό διάστημα σε μία περιοχή, οφείλεται στην παρατεταμένη περίοδο αιμίας που παρουσιάζουν τα βοοειδή. Η μολυσματική φάση (το χρονικό διάστημα όπου ένα ζώο μπορεί να μεταδώσει τη νόσο) για τα βοοειδή, θεωρείται ότι μπορεί να φτάσει τις 60 ημέρες μετά την μόλυνση (υπάρχουν αναφορές για μέχρι 100 ημέρες). Συνήθως ο κύκλος μετάδοσης μεταξύ βοοειδών και *Culicoides* γίνεται εμφανής μόνο όταν μολυνθούν πρόβατα. Η αιμία στα πρόβατα είναι συντομότερη, κατά μέσο όρο 14-13 ημέρες (έχει αναφερθεί αιμία που διήρκεσε 60 ημ.).

Ο ρόλος του σπέρματος και των εμβρύων στη μετάδοση της νόσου δεν είναι απόλυτα ξεκάθαρος. Ταύροι οι οποίοι είναι σε στάδιο αιμίας σπάνια μπορεί να μεταδώσουν στον ιό με το σπέρμα. Η ικανότητα του μολυσμένου σπέρματος να προκαλέσει μόλυνση στο θηλυκό βοοειδές είναι ακόμα συζητήσιμη. Όσον αφορά τη μεταφορά εμβρύων, όλοι σχεδόν οι ερευνητές συμφωνούν, ότι αυτό αποτελεί ένα παράγοντα ελάχιστης επικινδυνότητας στη μετάδοση της νόσου όταν ακολουθούνται τα Διεθνή Πρωτόκολλα μεταφοράς εμβρύων.

Τα ενήλικα *Culicoides* δραστηριοποιούνται κυρίως βραδινές ώρες (από τη δύση του ηλίου και έπειτα) και τρέφονται από το αίμα των ευαίσθητων ειδών ζώων. Πρόσφατες έρευνες κατά τη διάρκεια της επιζωotίας του 2006 με τον ορότυπο 8 του ΚΤΠ (BTV-8) στην Κεντρική Ευρώπη, έδειξαν ότι μια δραστηριότητα των ξενιστών παρατηρήθηκε και κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Τα έντομα μολύνονται όταν τρέφονται με αίμα ζώων που βρίσκονται στο στάδιο της αιμίας και παραμένουν μολυσμένα σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Κάθετη μετάδοση στα έντομα δεν έχει ποτέ

αποδειχθεί. Τα ενήλικα *Culicoides* χρειάζονται νερό για την αναπαραγωγή τους. Για την ακρίβεια, το *Culicoides imicola* γεννά αβγά σε υγρό έδαφος ή λάσπη. Γι' αυτό, υγρές περιοχές ή αποθήκες νερού, ειδικότερα μικρού μεγέθους, επιτρέπουν τον πολλαπλασιασμό του ξενιστή. Τα ενήλικα *Culicoides* παραμένουν στην περιοχή όπου γεννήθηκαν και μετακινούνται σε μία απόσταση λίγων εκατοντάδων μέτρων από αυτή. Παρόλα αυτά τα ενήλικα πιστεύεται ότι μπορούν να μεταφερθούν παθητικά με ρεύματα αέρα και να μετακινηθούν σε μια απόσταση περίπου 300 χλμ από το σημείο που αρχικά βρισκόταν. Ο κύκλος ζωής των ενηλίκων είναι 10 - 20 ημέρες αλλά κατ' εξαίρεση μπορούν να επιβιώσουν και μακρύτερο διάστημα (μέχρι 60-90 ημέρες). Η διάρκεια ζωής τους καθώς και ο ρυθμός επιβίωσης τους επηρεάζονται από τη θερμοκρασία. Οι πληθυσμοί του *Culicoides imicola* μειώνονται όταν η θερμοκρασία φτάνει τους +12<sup>0</sup> C. Παρόλα αυτά, οι πληθυσμοί του *Culicoides imicola* έχει αναφερθεί ότι μπορούν να επιβιώσουν για 15 ημέρες στους -1,5<sup>0</sup> C.

Θεωρείται ότι τα έντομα τρέφονται μόνο όταν τα ευαίσθητα ζώα που ευρίσκονται σε ανοικτούς εξωτερικούς χώρους και ότι σπάνια εισέρχονται μέσα στους στάβλους. Στην Νότια Αφρική όμως το *Culicoides bolinittos* αποδείχθηκε ότι εισήλθε μέσα στους στάβλους, ενώ για το *Culicoides imicola* δεν αποδείχθηκε κάτι ανάλογο. Στην Βόρεια Ευρώπη κατά τη διάρκεια της επιζωτοτίας του 2006, το *Culicoides obsoletus* και *Culicoides dewulfi*, παγιδεύτηκαν σε εντομοπαγίδες σε στεγαζόμενους σταβλικούς χώρους βοοειδών υποδηλώνοντας ότι μπορούν να τραφούν από τα ζώα που ευρίσκονται σε αυτούς τους χώρους. Δεν έχει γίνει ξεκάθαρο ακόμα από τις έρευνες, ότι η συγκέντρωση των ευαίσθητων ειδών ζώων κατά τις νυχτερινές ώρες οδηγεί τα αιματοφάγα αυτά έντομα να αναζητήσουν τα αιματούχα γεύματα τους στους κλειστούς χώρους που βρίσκονται τα ζώα αυτά.

#### **Κλινικά συμπτώματα**

##### **Πρόβιατα**

Η περίοδος επώασης στα πρόβιατα ποικίλει από 4 έως 14 ημέρες. Η σοβαρότητα των κλινικών συμπτωμάτων επηρεάζεται από τον ορότυπο του ιού του ΚΤΠ, τη φυλή του ζώου και περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως η άμεση και μακρά έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία. Για την ακρίβεια η φωτοευαισθησία παίζει σπουδαιότατο ρόλο στην εκδήλωση σοβαρών μορφών. Η προστασία των προβάτων από την ηλιακή ακτινοβολία με χρήση καταλυμάτων έδειξε ότι προκάλεσε λιγότερες υπεραιμικές αλλοιώσεις στα ζώα αυτά. Η θνησιμότητα που παρατηρείται στα πρόβιατα ποικίλει από 1% έως 30%.

##### **Οξεία μορφή**

- ▶ Πυρεξία μέχρι και 42<sup>0</sup> C, καταβολή
- ▶ Οίδημα στη περιοχή του στόματος, οφθαλμών και αυτιών
- ▶ Διαυγές ορώδες ρινικό έκκριμα το οποίο γίνεται βλεννοπυώδες και φράζει τους μυκτήρες
- ▶ Φλεγμονή, εξέλκωση, διάβρωση και νέκρωση του στοματικού βλεννογόνου με αποτέλεσμα έντονη σιελόρροια
- ▶ Οίδημα και κυανή γλώσσα (σπάνιο)
- ▶ Χωλότητα λόγω φλεγμονής της στεφάνης της χηλής και ποδοδερματίτιδα
- ▶ Αποβολή ή γέννηση θνησιγενών αμνών
- ▶ Επιπλοκές πνευμονίας
- ▶ Απίσχυραση
- ▶ Εάν δεν συμβεί θάνατος μέσα σε χρονικό διάστημα 8-10 ημερών το ζώο αναρρώνει με συμπτώματα απώλειας μαλλιού, στειρότητας και καθυστερημένης ανάπτυξης

Το αποτέλεσμα της μυοσίτιδας που προκαλεί η νόσος στους μύες κυρίως του τραχήλου και των άκρων εκδηλώνεται κλινικά 2-3 ημέρες μετά την οξεία φάση και τα ζώα παρουσιάζουν έντονη απώλεια σωματικού βάρους στέκονται με κυρτωμένη τη ράχη και κινούνται με δυσκολία. Αυτά τα συμπτώματα διατηρούνται για αρκετό χρονικό διάστημα και σπασμωδικές κινήσεις της κεφαλής και στροφή της κεφαλής και του λαιμού προς τη μία κατεύθυνση είναι το τελικό σύμπτωμα πριν από τον θάνατο.

### **Αίγες**

Οι αίγες προσβάλλονται σπανιότερα σε σχέση με τα πρόβατα και όταν προσβληθούν τα συμπτώματα δεν είναι τόσο έντονα.

### **Βοοειδή**

Στα βοοειδή η μόλυνση είναι υποκλινική, και τα μολυσμένα βοοειδή σπάνια εκδηλώνουν κλινικά συμπτώματα. Εξάιρεση σε αυτό αποτελούν τα κλινικά ευρήματα σε βοοειδή που παρατηρήθηκαν στην επιζωοτία του 2006 στην Κεντρική Ευρώπη οφειλόμενη στον ορότυπο -8 όπου τα κλασσικά συμπτώματα του ΚΤΠ παρατηρήθηκαν στα βοοειδή.

**Πρόβατο με ρινικό βλεννοπιώδες έκκριμα το οποίο φράζει τους μυκτήρες**



**Πρόβατο με επιπεφυκίτιδα**



**Πρόβατο με σιελλόροια ως αποτέλεσμα των πολλαπλών ελκών στη στοματική κοιλότητα**



**Πρόβατο με οίδηματική, κυανή γλώσσα**



**Βοοειδές με αλλοιώσεις στο ακρορρίνιο, αποξηραμένο βλεννώδες ρινικό έκκριμα και σιελλόροια**





### Παθολογοανατομικά ευρήματα

Παθολογικά ευρήματα παρατηρούνται στα πρόβατα και σπανιότερα στα άλλα είδη με κυρίαρχο τη συμφόρηση και το οίδημα, αιμορραγίες και εξέλκωση του πεπτικού και αναπνευστικού βλεννογόνου (στοματική κοιλότητα, οισοφάγος, στόμαχοι, έντερο, τραχεία). Σύμφωνα με κάποιους ερευνητές η υπο-ενδοθηλιακή αιμορραγία της πνευμονικής αρτηρίας είναι παθολογική.

Άλλες παθολογοανατομικές αλλοιώσεις που μπορούν να παρατηρηθούν είναι:

- ▶ πετέχειες στη στεφάνη και χόριο των χηλών
- ▶ υπερτροφία των λεμφογαγγλίων και σπληνομεγαλία
- ▶ σοβαρή αμφοτερόπλευρη βρογχολοιβιώδης πνευμονία (όταν συμβαίνουν δευτερογενής επιπλοκές)

### Διαφορική διάγνωση

Οι ακόλουθες ασθένειες των προβάτων θα πρέπει να αποκλειστούν πριν από την οριστικοποίηση της διάγνωσης για ΚΤΠ:

- Λοιμώδες έκθυμα
- Αφθώδης πυρετός
- Οξεία φωτοευαισθησία
- Χωλότητα εξαιτίας λοιμώδους ποδοδερμίτιδας, αποστημάτων ή άλλων παθολογικών καταστάσεων των ποδιών
- Τοξικώσεις από κατανάλωση φυτών
- Πανώλης των μικρών μηρυκαστικών / πανώλης των βοοειδών
- Κοινοουρίαση
- Πνευμονία
- Ευλογία του προβάτου
- Μόλυνση από τον ιό της αιμορραγικής νόσου των ελαφοειδών (EHD).

### Προφύλαξη

Δεν υπάρχει καμιά αποτελεσματική θεραπεία για τα άρρωστα ζώα.

Η καταπολέμηση των εντόμων- φορέων θεωρείται ουσιαστικά μεγάλης σημασίας για την εξάλειψη της νόσου. Παρόλα αυτά, πολλές φορές η χρήση εντομο-απωθητικών ουσιών για την καταπολέμηση των εντόμων-φορέων αποδείχθηκε αναποτελεσματική. Το γεγονός ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολη η ανεύρεση των περιοχών όπου υπάρχουν οι προνύμφες του εντόμου και το ότι τα ενήλικα *Culicoides* πλησιάζουν τα ζώα κατά τις νυχτερινές ώρες για την απομύζηση του αιματούχου γεύματος τους τείνουν να μειώνουν την αποτελεσματικότητα της εντομο-απωθητικής θεραπείας.

Περιορισμοί στις μετακινήσεις των ζώων και καραντίνα μπορούν να μειώσουν τον κίνδυνο εξάπλωσης σε ελεύθερες από ΚΤΠ περιοχές.

Εμβολιασμός με αδραντοποιημένο ή μειωμένης λοιμογόνου δύναμης εμβόλιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο εξάπλωσης του ΚΤΠ. Οι κύριοι στόχοι του εμβολιασμού είναι:

- (α) πρόληψη της κλινικής εκδήλωσης της νόσου
- (β) περιορισμός της γεωγραφικής επέκτασης της μόλυνσης με τον περιορισμό της διασποράς του ιού
- (γ) διευκόλυνση της εμπορίας ζώων μεταξύ μολυσμένων περιοχών και περιοχών που είναι απαλλαγμένες

Οι εμβολιακοί ορότυποι του ιού πρέπει να είναι οι ίδιοι με αυτούς που κυκλοφορούν στη συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

Τα αδραντοποιημένα εμβόλια προκαλούν τερατογένεση, έτσι δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ζώα που κυοφορούν ιδιαίτερα στο πρώτο μισό της κυοφορίας. Έρευνες για τη διερεύνηση της πιθανότητας μετάδοσης του ιού του ΚΤΠ από τα εμβολιασμένα πρόβατα σε υγιή συνεχίζονται. Τα αντισώματα σε ζώα εμβολιασμένα με αδραντοποιημένο εμβόλιο αρχίζουν να εμφανίζονται στην κυκλοφορία 10 ημέρες μετά τον εμβολιασμό και φτάνουν στη μέγιστη συγκέντρωση 4 εβδομάδες μετά τον εμβολιασμό. Για επαρκή ανοσοποίηση ο εμβολιασμός με αδραντοποιημένο εμβόλιο θα πρέπει να πραγματοποιείται σε δύο δόσεις και να επαναλαμβάνεται κάθε έτος.

Στην τελευταία επιζωοτία ΚΤΠ στην Ελλάδα το 2000, ο εμβολιασμός του ζωικού πληθυσμού για ανοσοποίηση κατά του ιού του ΚΤΠ, αποκλείστηκε ως επιλογή για την εκρίζωση του ΚΤΠ και η εξάπλωση της νόσου ελέγχθηκε επιτυχώς με καταπολέμηση των εντόμων - φορέων και απομάκρυνση όλων των οροθετικών ζώων.

### **Εργαστηριακές μέθοδοι διάγνωσης του ΚΤΠ<sup>2</sup>**

#### *1. Ταυτοποίηση του μολυσματικού παράγοντα*

##### *(α) Απομόνωση του ιού*

σε εμβρυοφόρα αβγά όρνιθας

σε κυτταροκαλλιέργειες

##### *(β) Ανοσολογικές μέθοδοι*

Ορο-ομαδοποίηση του ιού με ανοσοδιάχυση, immunospot test

Ορο-τυποποίηση με εξουδετέρωση του ιού

##### *(γ) Αλυσιδωτή αντίδραση της Πολυμεράσης (PCR)*

#### *2. Ορολογικές δοκιμές*

##### *(α) Σύνδεση συμπληρώματος*

##### *(β) Ανοσοδιάχυση σε άγαρ*

##### *(γ) Competitive enzyme-linked immunosorbent assay*

<sup>2</sup> = σύμφωνα με το *Εγχειρίδιο προδιαγραφών για Διαγνωστικές Μεθόδους και Εμβολίων του Διεθνούς Γραφείου Επιζωοτιών, 5<sup>η</sup> έκδοση, 2004, [http://www.oie.int/eng/normew/mmanual/A\\_00032.htm](http://www.oie.int/eng/normew/mmanual/A_00032.htm)*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΒΟΟΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ ΚΤ

#### **1. Γενικές αρχές υγιεινής και προστασίας του προσωπικού που συλλέγει δείγματα**

Ο ΚΤΠ δεν θεωρείται νόσος που μπορεί να μεταδοθεί στον άνθρωπο. Παρ' όλα αυτά μέτρα προστασίας των κτηνιάτρων και του βοηθητικού προσωπικού πρέπει πάντα να λαμβάνονται. Απαραίτητη είναι η χρήση προστατευτικού ρουχισμού, γαντιών κατά τη συλλογή δειγμάτων αίματος.

#### **2. Γενικές οδηγίες πριν τη δειγματοληψία**

1. Για να διενεργηθεί η αιμοληψία απαραίτητη προϋπόθεση είναι ότι όλα τα ζώα της εκτροφής πρέπει να διαθέτουν ατομική σήμανση με ενώτιο.

2. Ενημερώνεται εγκαίρως ο ιδιοκτήτης για την επικείμενη επίσκεψη του συνεργείου. Επίσης δίνονται σαφείς οδηγίες για τη διαδικασία που θα ακολουθηθεί. Ειδικότερα:

- ◆ Ο ιδιοκτήτης ενημερώνεται ότι θα πρέπει να έχει συγκεντρωμένα τα ζώα που έχουν οριστεί ως μάρτυρες και ετοιμάζει τα απαραίτητα για την εργασία του συνεργείου.
- ◆ Θα πρέπει να έχει εξασφαλίσει τη συνεργασία ενός επιπλέον ατόμου για τη συγκράτηση των ζώων.

#### Υλικά που απαιτούνται:

1. Πλαστικά γάντια μίας χρήσεως
2. Κιβώτιο για την συλλογή και αποστολή των συλλεχθέντων δειγμάτων
3. Μεγάλη πλαστική σακούλα για τα απορρίμματα
4. Βελόνες και σύριγγες αιμοληψίας
5. Φιαλίδια αιμοληψίας με κενό με και χωρίς αντιπηκτικό (κατά προτίμηση EDTA) και φορείς βελόνης
6. Μαρκαδόροι

#### **3. Γενικές οδηγίες κατά τη συλλογή δειγμάτων**

1. Απαιτούνται τουλάχιστον 10mL αίματος. Τα αιμοδείγματα θα πρέπει να μην είναι αιμολυμένα. Προτιμότερο εφόσον είναι δυνατό να αποστέλλεται ο ορός του ζώου μετά από φυγοκέντρηση.

2. Όλα τα δείγματα ταυτοποιούνται, δηλαδή στην ετικέτα του φιαλιδίου να αναγράφεται ο αριθμός ενωτίου του ζώου και συνοδεύονται από το Παραπεμπτικό Δελτίο Αποστολής δειγμάτων αίματος του Παραρτήματος V του παρόντος Εγχειριδίου.

3. Εάν τα δείγματα δεν πρόκειται να σταλούν στο εργαστήριο την ίδια ημέρα διατηρούνται **μόνο στην ψύξη (+ 4 °C)**.

4. Σε περίπτωση ορομετατροπής, θα πρέπει να επαναλαμβάνεται η αιμοληψία σε φιαλίδιο με αντιπηκτικό και να αποστέλλεται το δείγμα το συντομότερο δυνατό στο εργαστήριο.

#### **4. Οδηγίες για τη συσκευασία, διατήρηση και αποστολή του δείγματος στο αρμόδιο Εργαστήριο ΚΤΠ**

#### Υλικά που απαιτούνται:

1. Κιβώτιο συσκευασίας που να αποτελείται από μονωτικό υλικό (π.χ. φελιζόλ) ανθεκτικό στη μεταφορά και να είναι απολύτως στεγανό για να αποφευχθεί η επιμόλυνση του μέσου μεταφοράς και άλλων χώρων με το παθολογικό υλικό. Το ασφαλέστερο μέσο μεταφοράς είναι το ισοθερμικό δοχείο το οποίο πληροί τις παραπάνω προϋποθέσεις, είναι απολύτως στεγανό και κλείνει ερμητικά.
2. Πηγή ψύξεως του ισοθερμικού δοχείου (παγοκύστη)
3. Κυλινδρίσκοι από πλαστική ύλη ή φελιζόλ που τοποθετούνται στα διάκενα μεταξύ των φιαλιδίων για αποφυγή θραύσεως.
4. Ετικέτες και μαρκαδόροι

*Η διαδικασία συσκευασίας περιλαμβάνει:*

1. Τοποθέτηση των φιαλιδίων σε πλαστική σακούλα μίας χρήσεως.
2. Τοποθέτηση της παγοκύστης σε πλαστική σακούλα μίας χρήσεως.
3. Συμπλήρωση του κατάλληλου εντύπου και τοποθέτηση του έξω από το ισοθερμικό δοχείο.
4. Προσεκτικό κλείσιμο του ισοθερμικού δοχείου.

Η αποστολή του δείγματος στο Εργαστήριο Αναφοράς ΚΤΠ γίνεται αυθημερόν με ταχυ-διανομή (courrier).

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΒΟΟΕΙΔΗ-ΜΑΡΤΥΡΕΣ

#### **(I) ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΕΚΤΡΟΦΩΝ ΒΟΟΕΙΔΩΝ ΑΝΑ ΝΟΜΟ**

Είναι υποχρεωτική η ορολογική επιτήρηση επίσημα καταγεγραμμένων εκτροφών βοοειδών της χώρας που βρίσκονται στους νομούς: **Δωδεκανήσου, Σάμου, Χίου, Λέσβου, Έβρου, Ροδόπης, Ξάνθης, Δράμας, Σερρών, Κιλκίς, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων, Θεσπρωτίας, Πρεβέζης, Ηρακλείου, Λασιθίου, Ηλείας, Μεσσηνίας, Λακωνίας, Μαγνησίας, Καρδίτσας και Φθιώτιδας,**

Η γεωγραφική επιλογή των παραπάνω νομών γίνεται με βάση ιστορικά στοιχεία για τον εμφάνιση της νόσου στο παρελθόν στο έδαφος των παραπάνω νομών, κλιματολογικά στοιχεία και στοιχεία που αφορούν την εντομολογική επιτήρηση του ξενιστή σε αυτές τις γεωγραφικές περιοχές.

Οι εκτροφές που συμμετέχουν στο πρόγραμμα επιλέγονται με τέτοιο τρόπο ούτως ώστε να είναι κατά το δυνατόν διάσπαρτες σε όλο το έδαφος του νομού και να ευρίσκονται κοντά σε παλαιότερες διαπιστωμένες εστίες της νόσου και σε βιότοπους των εντόμων - φορέων.

Ο αριθμός των εκτροφών που θα συμμετάσχουν στη δειγματοληψία του έτους 2010 από τους παραπάνω νομούς καθώς και ο αριθμός βοοειδών μαρτύρων ανά εκτροφή δίνονται στο Παράρτημα IV της 1<sup>ης</sup> Ενότητας. Η τοποθέτηση μαρτύρων σε αυτούς τους νομούς γίνεται με κριτήριο την ανάγκη άμεση ανίχνευσης της κυκλοφορίας του ιού του ΚΤΠ στο νομό, που λόγω της γεωγραφικής του θέσης, κλιματολογικών και άλλων παραγόντων παρουσιάζει αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου.

#### **(II) ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΒΟΟΕΙΔΩΝ ΜΑΡΤΥΡΩΝ ΑΝΑ ΕΚΤΡΟΦΗ**

(α) Τα επιλεχθέντα βοοειδή πρέπει να φέρουν υποχρεωτικά ατομική σήμανση, να είναι ορο-αρνητικά στον ιό του καταρροϊκού πυρετού στην πρώτη ορολογική εξέταση που διενεργείται πριν την έναρξη των συστηματικών αιμοληψιών που προβλέπονται από το εκάστοτε ισχύων πρόγραμμα.

(β) Τα βοοειδή - μάρτυρες είναι ζώα ηλικίας από 6 μηνών έως 2 ετών.

(γ) Στα βοοειδή-μάρτυρες απαγορεύεται να γίνονται ψεκασμοί με έντομο-απωθητικά σε όλη τη διάρκεια της ορο-επιτήρησης.

(δ) Τα βοοειδή-μάρτυρες υποβάλλονται σε τακτική ανά μήνα δειγματοληψία αίματος και εξέταση των δειγμάτων για ανίχνευση αντισωμάτων του ιού του καταρροϊκού πυρετού, καθόλη τη διάρκεια του έτους. (Z)

(ε) Βοοειδή-μάρτυρες που καθίστανται οροθετικοί κατά τη διάρκεια της επιτήρησης, σφάζονται προς κατανάλωση στο πλησιέστερα σφαγείο και αντικαθίστανται από ισάριθμα ορο-αρνητικά ζώα που πληρούν την προϋπόθεση του σημείου (β) και (γ) του παρόντος άρθρου, ώστε να διατηρηθεί σταθερός ο αριθμός των ζώων της ομάδας.

(στ) Ακολουθούνται οι τεχνικές οδηγίες για τη συλλογή, συσκευασία και αποστολή των δειγμάτων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ του *Εγχειρίδιο Οδηγιών Εφαρμογής του Προγράμματος ΚΤΠ* και τα δείγματα προωθούνται στο αρμόδιο Εργαστήριο συνοδευόμενα από το ανάλογο, συμπληρωμένο έντυπο του *Εγχειριδίου*.

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

Αριθμός δειγμάτων από βοοειδή (6 μηνών έως 2 ετών) που εξετάζονται στα πλαίσια της επιτήρησης ΚΤΠ κατανεμημένα ανά Νομό

ΚΩΔ. ΝΟΜΟΥ	ΝΟΜΟΣ	Πληθυσμός βοοειδών > 12 μηνών	Αριθμός Εκτροφών με βοοειδή μάρτυρες	Αριθμός βοοειδών μαρτύρων ανά εκτροφή	Αριθμός αιμοληψιών ανά έτος	Συνολικός ετήσιος αριθμός αιμοληψιών
81	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ	9300	10	5	12	600
84	ΣΑΜΟΣ	1200	10	5	12	600
85	ΧΙΟΣ	2000	10	5	12	600
83	ΛΕΣΒΟΣ	10000	10	5	12	600
71	ΕΒΡΟΣ	14000	20	7	12	1680
73	ΡΟΔΟΠΗ	20000	20	7	12	1680
72	ΞΑΝΘΗ	23000	20	7	12	1680
52	ΔΡΑΜΑ	22000	20	7	12	1680
62	ΣΕΡΡΕΣ	39000	20	7	12	1680
57	ΚΙΛΚΙΣ	23000	20	7	12	1680
54	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	62000	20	7	12	1680
32	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ	19000	20	7	12	1680
33	ΙΩΑΝΝΙΝΑ	15000	20	7	12	1680
34	ΠΡΕΒΕΖΑ	17000	20	7	12	1680
91	ΗΡΑΚΛΕΙΟ	2000	10	5	12	600
	ΛΑΣΙΘΙ	65	10	5	12	600
	ΗΛΕΙΑ	11283	10	5	12	600
	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	5704	10	5	12	600
	ΛΑΚΩΝΙΑ	6595	10	5	12	1680
	ΜΑΓΝΗΣΙΑ	19268	20	7	12	600
	ΚΑΡΔΙΤΣΑ	7465	10	5	12	600
	ΦΘΙΩΤΙΔΑ	7968	10	5	12	600
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ</b>		<b>336848</b>	<b>330</b>		<b>264</b>	<b>25080</b>

**ENOTHTA 2<sup>n</sup>**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**  
**ΕΚΘΕΣΗ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ<sup>1</sup> ΕΝΤΟΜΩΝ-ΦΟΡΕΩΝ ΙΟΥ ΤΟΥ ΚΤ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

.....  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ

.....  
Α.Κ. ....

Δ/ση:.....

.....  
Ταχ. Κώδ.:.....

Πληροφορίες:.....

Τηλ.:.....

Ημ.:.....

Αρ. Πρωτ.:.....

Προς: Κέντρο Κτηνιατρικών Ιδρυμάτων Αθηνών

Τμήμα Παρασιτολογίας

Νεαπόλεως 25 153 10 Αθήνα

Κοιν.: Διεύθυνση Υγείας των Ζώων

Τμήμα Β΄ αρ. φαξ 210.2125719

**Μέρος Ι : Στοιχεία συλλογής εντόμων** (Συμπληρώνεται από τη Δ/ση Κτηνιατρικής)

Τοποθεσία εντομο-παγίδας	
Γεωγραφικές συντεταγμένες	
Ημερομηνία συλλογής / αποστολής	
Σήμανση περιέκτη	
Όνομα κτηνιάτρου	
Σχόλια - Παρατηρήσεις	

(Ημερομηνία)

(Κτηνίατρος - Υπογραφή)

**Μέρος ΙΙ : Στοιχεία ταξινόμησης εντόμων** (Συμπληρώνεται από το Εργαστήριο Παρασιτολογίας)

Ημερομηνία άφιξης στο Εργαστήριο	
Ημερομηνία ταξινόμησης	
Όνομα Εντομολόγου	

**Μέρος ΙΙΙ : Αποτελέσματα ταξινόμησης εντόμων** (Συμπληρώνεται από το Εργ. Παρασιτολογίας)

Είδος <i>Culicoides</i>	Αριθμός	Είδος <i>Culicoides</i>	Αριθμός
<i>C. imicola</i>		<i>C. parroti</i>	
<i>C. obsoletus</i>		<i>C. longipennis</i>	
<i>C. circumscriptus</i>		<i>C. shaklawensis</i>	
<i>C. cataneii</i>		<i>C. odibilis</i>	
<i>C. geigelensis</i>		<i>C. cubitalis</i>	
<i>C. punctatus</i>		<i>C. dzhafarovi</i>	
<i>C. pulicaris</i>		<i>C. fagineus</i>	
<i>C. newstaedi</i>		<i>C. achrayi</i>	
<i>C. maritimus</i>		<i>C. kurensis</i>	
<i>C. puncticollis</i>		<i>C. scoticus</i>	
<i>C. seifadinei</i>		<i>C. spp.</i>	

**Μέρος ΙV : Αποτελέσματα Ιολογικών εξετάσεων** (Συμπληρώνεται από το Εργαστήριο Παρασιτολογίας)

Είδος <i>Culicoides</i> που απομονώθηκε	Παρατηρήσεις

(Ημερομηνία)

Υπεύθυνος Εργαστηρίου – Υπογραφή)

<sup>1</sup> = Συμπληρώνεται σε δύο αντίγραφα. Το ένα τηρείται στο αρχείο της εκτροφής και το δεύτερο στο αρχείο του κτηνιάτρου.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

**ΕΚΘΕΣΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΤΡΑ ΕΝΤΟΜΟ-ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟΥ ΚΠ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ

Α.Κ. ....

Δ/ση:.....

Ταχ. Κώδ.:.....

Πληροφορίες:.....

Τηλ.:.....

Ημ.:.....

Αρ. Πρωτ.:.....

Προς: Δ/ση Κτηνιατρικής

.....

Χρονική περίοδος εφαρμογής μέτρων	
-----------------------------------	--

**Μέρος Ι : Καταπολέμηση εντόμων σε ζώα και εκτροφές<sup>1</sup>**

Κωδ. Εκτροφής	Αριθμός Παρόντων Ζώων			Σκεύασμα που χρησιμοποιήθηκε
	Βοοειδή	Πρόβατα	Αίγες	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				

**Μέρος ΙΙ : Καταπολέμηση εντόμων σε βιότοπους<sup>1</sup>**

Περιοχή ή Χωριό	Σύντομη περιγραφή βιοτόπου	Φορέας εφαρμογής	Σκεύασμα που χρησιμοποιήθηκε

<sup>1</sup> Τηρούνται συγκεντρωτικά στοιχεία εντομο-προστασίας για κάθε περιοχή ή χωριό και για όλο το Νομό Ένα αντίγραφο τηρείται στο αρχείο της εκτροφής και το ένα στο αρχείο του ΑΚ.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Τεχνικές & Εφαρμοστικές Οδηγίες Καταπολέμησης Εντόμων - Φορέων του ιού του Καταρροϊκού Πυρετού (*Culicoides spp*)<sup>1</sup>

### 1. ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΖΩΩΝ

(κατά σειρά δραστηριότητας στα *C. imicola*, (Braveman, 97)

#### 1.1 BUTOX,75 (Deltamethrin)

Οδηγίες χρήσης : Υγρό για επιχύσεις στη ράχη των ζώων.

Επανάληψη κάθε 5 εβδομάδες.

Παρατηρήσεις: Ασφαλές για το γάλα και το κρέας. Μηδενικός χρόνος αναμονής.

#### 1.2 COOPERTIX (Cylothrin)

Οδηγίες χρήσης : Υγρό για επιχύσεις κατά μήκος της ράχης των ζώων.

Επανάληψη κάθε 2 εβδομάδες

#### 1.3 ECTOPOR (Cypermethrin)

Οδηγίες χρήσης : Υγρό για επιχύσεις κατά μήκος της ράχης των ζώων.

Επανάληψη κάθε 2 εβδομάδες

#### 1.4 CYPOR (Cypermethrin)

Οδηγίες χρήσης: Υγρό για επιχύσεις κατά μήκος της ράχης των ζώων.

Επανάληψη κάθε 7 εβδομάδες

Παρατηρήσεις: Ιδιαίτερα αποτελεσματικό στα πρόβατα.

#### 1.5 STOMOXIN-P (Permethrin)

Οδηγίες χρήσης: Διαλυτή σκόνη σε φακέλους των 25 gr. Διάλυση 1 φακέλου σε 10 lt νερό για εξωτερικό ψεκάσμο των ζώων. Επανάληψη κάθε 1 εβδομάδα.

Παρατηρήσεις: Το σκεύασμα είναι τοξικό για μέλισσες και ψάρια.

### 2. ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΕΠΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ, ΣΚΕΥΩΝ, ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟ-ΣΥΛΛΟΓΩΝ

#### 2.1 IMPERATOR (Permethrin) Υγρό

Οδηγίες χρήσης : α) 20 ml σε 1 lt νερό για ψεκάσμο των χώρων και των σκευών στους σταύλους. Επανάληψη κάθε 2 εβδομάδες

β) 4 ml σε 40 lt νερό για ψεκάσμο συλλογών υγρών λυμάτων και στάσιμων νερών γύρω από τις εκτροφές.

Παρατηρήσεις : Κατάλληλο για την καταπολέμηση προνυμφών εντόμων. Τοξικό για μέλισσες και ψάρια.

#### 2.2 NEPOREX (Insect Growth Regulator)

Οδηγίες χρήσης : Σκόνη για επιφανειακή επίπαση κοπρσωρού και στρωμνής. Επανάληψη κάθε 2 εβδομάδες.

Παρατηρήσεις: Εμποδίζει την ανάπτυξη των προνυμφών των δίπτερων εντόμων

2.3 **Άσπρισμα με ασβέστη** όλων των εσωτερικών επιφανειών των εκτροφών, ιδίως σε σκοτεινά και υγρά σημεία.

---

<sup>1</sup> Για περισσότερες πληροφορίες να απευθύνεστε στον κ. Μ. Πατακάκη, Κ.Κ.Ι.Α, Εργαστήριο Παρασιτολογίας & Εντομολογίας, τηλ. & φαξ (210) 6080838

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΩΝ ΕΚΤΡΟΦΗΣ

Οι αρμόδιες Κτηνιατρικές Αρχές οφείλουν να ενημερώσουν τον κτηνοτρόφο για τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθούνται στην εκτροφή όσον αφορά τον καθαρισμό, αποθήκευση και διασπορά της κόπρου και απολυμάνσεις ρουτίνας στην εκτροφή του.

- ♦ Αυτό περιλαμβάνει την απομάκρυνση της στρωμνής (εάν χρησιμοποιείται), της κόπρου οι οποίες ακολούθως στοιβάζονται και καίγονται ή αφήνονται να ζυμωθούν για χρονικό διάστημα **6 μηνών** πριν τη διασπορά.
- ♦ Όλοι οι χώροι της εκτροφής (προαύλιοι και στεγασμένοι) καθαρίζονται τακτικά και κατόπιν καλύπτονται στρώμα άνυδρου άσβεστου.
- ♦ Μέρη του δαπέδου που καλύπτονται από τσιμέντο ή μέταλλο ή ξύλινες κατασκευές (π.χ. μεσότοιχοι) ή άλλος κτιριακός εξοπλισμός πρέπει να βουρτσίζεται και να πλένεται με διάλυμα εγκεκριμένου απολυμαντικού (συνιστάται το υποχλωριώδες νάτριο σε συγκέντρωση 20.000 ppm ελεύθερου χλωρίου).
- ♦ Τα ζώα της εκτροφής που πρόκειται να παραμείνουν στην εκτροφή θα πρέπει να συγκεντρώνονται σε άλλο ειδικό χώρο της εκτροφής μέχρι να ολοκληρωθούν οι διαδικασίες καθαρισμού και απολύμανσης.

**ENOTHTA 3<sup>n</sup>**



**ΠΑΡΑΠΕΜΠΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ ΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΟΡΟΘΕΤΙΚΟ  
ΓΙΑ ΚΠ ΒΟΟΕΙΔΕΣ - ΜΑΡΤΥΡΑ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ

Ημ.:.....

Αρ. Πρωτ.:.....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ

Προς: **ΚΚΙΑ**

Τμήμα Ιολογίας

Νεαπόλεως 25

153 10 Αγία Παρασκευή

Α.Κ. ....

Δ/ση:.....

Ταχ. Κώδ.:.....

Πληροφορίες:.....

Τηλ.:.....

**A. Πληροφορίες για την εκτροφή**

Όνοματεπώνυμο ιδιοκτήτη				
Κωδικός εκμετάλλευσης (π.χ. EL - - - )				
Διεύθυνση ιδιοκτήτη				
Τοποθεσία εκτροφής				
Αριθμός ζώων στην εκτροφή	Βοοειδή < 12 μηνών		Βοοειδή 12 - 24 μηνών	
	Βοοειδή 24 μηνών			
Άλλα είδη ευαίσθητων ζώων στην εκτροφή	πρόβατα		αίγες	
Παρουσία εντομοπαγίδας στην εκτροφή	ΝΑΙ		ΟΧΙ	

**B. Πληροφορίες για το (τα) ζώο (-α)**

Σήμανση ζώου (αρ.ενωτίου)				
Ημ. Συλλογής δείγματος				
Αγοράστηκε το ζώο από άλλη εκτροφή?	ΝΑΙ		ΟΧΙ	Πότε?
Αγοράστηκαν και άλλα ζώα?	ΝΑΙ		ΟΧΙ	Πόσα?
Κατέγραψε αρ. ενωτίων όλων των ζώων που αγοράστηκαν				
Παρουσιάζει κάποια συμπτώματα το ζώο?	ΝΑΙ		ΟΧΙ	Ποια?
Περιγράψτε <sup>1</sup>				
Παρουσιάζει κάποια συμπτώματα άλλο ευαίσθητο ζώο της εκτροφής?	ΝΑΙ		ΟΧΙ	Ποια?
Είδος ζώου	πρόβατο		αίγα	

**Γ. Πληροφορίες για το δείγμα**

Σήμανση δείγματος		
Ημ. Συλλογής δείγματος		
Δείγμα ορού	Σπλήνας	
Δείγμα αίματος	Λεμφογάγγλια	

Υπεύθυνος δειγματοληψίας  
(υπογραφή) .....

**ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ**

Κωδικός εργαστηρίου			Ημερομηνία παραλαβής	
Αποτέλεσμα	θετικό	αρνητικό	αμφίβολο	
Ημερ. αποτελέσματος				

Υπεύθυνος εργαστηρίου  
(υπογραφή) .....

<sup>1</sup> = Επισυνάπτεται η από.....(ημερ.) Έκθεση κλινικής εξέτασης

Ένα αντίγραφο διατηρείται στο αρχείο της εκτροφής και ένα στο αρχείο του κτηνιάτρου.



**Επιμέλεια κειμένων**

Γενική Διεύθυνση Κτηνιατρικής Διεύθυνση Υγείας των Ζώων  
Τμήμα Λοιμωδών και Παρασιτικών Νοσημάτων

**Συντάκτης κειμένων**

Δρ. Νίκη Κ. Μουπτωτού (Κτηνίατρος – Επιδημιολόγος)

Τηλ: 210 212 57 24

Φαξ: 210 212 5919

e-mail: [ka6u011@minagric.gr](mailto:ka6u011@minagric.gr)

**Βιβλιογραφία**

Manual of Diagnostic tests and Vaccines for Terrestrial Animal, 5<sup>th</sup> Edition, 2004