



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
**ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΑΣΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΠΑΡΑΣΙΤΙΚΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ
ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΑΣ & ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΛΙΣΣΩΝ**

Νεαπόλεως 25, Αγία Παρασκευή, 15341
Τηλ.: 210 6010903 (εσωτ. 87373, 87374)

Τηλ/Fax: 210 6002217

e-mail: sboutsini@minagric.gr

dstougiou@minagric.gr

Πληροφ.: Μπουτσίνη Σ., Στούγιου Δ.

Ο ΚΑΤΑΡΡΟΪΚΟΣ ΠΥΡΕΤΟΣ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΣΗΜΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΕΝΤΟΜΑ -*Culicoides*- ΠΟΥ ΜΕΤΑΔΙΔΟΥΝ
ΤΟΝ ΙΟ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΠΟΛΕΜΗΣΗ ΤΟΥΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΤΟΜΟΑΠΩΘΗΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΤΟΜΟΠΑΓΙΔΩΝ**

Ο Καταρροϊκός Πυρετός (Bluetongue disease) είναι νόσος **ιογενής**. Οφείλεται **σε RNA ιό** (BTV) της οικογένειας *Reoviridae* του γένους *Orbivirus*, ο οποίος μεταδίδεται με αρθρόποδα αιματοφάγα διπτερα, του γένους *Culicoides*. Σύμφωνα με το Diagnostic Manual του ΟΙΕ υπάρχουν **τουλάχιστον 26 αναγνωρισμένοι ορότυποι του ιού**. Στη Χώρα μας, έχουν ταυτοποιηθεί **οι ορότυποι BTV-1, BTV-4, BTV-8, BTV-9 και BTV-16**.

Πρόκειται για νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης

- ✓ Όλα τα κατοικίδια και άγρια μηρυκαστικά (πρόβατα, αίγες, βοοειδή, ελάφια, καμήλες) είναι ευαίσθητα στη μόλυνση από τον ιό.
- ✓ Κλινικά συμπτώματα εμφανίζουν **κυρίως τα πρόβατα**.
- ✓ **Οι αίγες προσβάλλονται σπανιότερα** και τα κλινικά συμπτώματα, που παρατηρούνται, είναι **ηπιότερα**.
- ✓ **Τα βοοειδή** είναι **φορείς** του ιού και αποτελούν **δεξαμενές μόλυνσης**, χωρίς ωστόσο πάντα να παρουσιάζουν συμπτώματα, **με εξαίρεση** την επιζωοτία που ενέσκηψε το 2006 στην Κεντρική Ευρώπη (Βέλγιο, Γερμανία, Ολλανδία) οφειλόμενη στον ορότυπο 8, που αφορούσε κυρίως σε βοοειδή.
- ✓ Ο ρόλος **των βοοειδών στην εξάπλωση και τη διασπορά** της νόσου είναι κομβικός, λόγω της παρατεταμένης **ιαμίας** (νουκλειϊκό οξύ του ιού ανιχνεύεται στο αίμα των βοοειδών και των προβάτων έως 4-5 μήνες και των αιγών έως 2 μήνες μετά τη μόλυνση), **ενώ η περίοδος κυκλοφορίας μολύνοντος ιού είναι στα βοοειδή έως 50 ημέρες και στα μικρά μηρυκαστικά έως 30 ημέρες**.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

Η περίοδος **επώασης** ποικίλλει, με μέσο όρο τις 5-10 ημέρες στα βοοειδή και στα πρόβατα.

- ο Πυρετός >40.5, αδυναμία, ανορεξία, οίδημα χειλέων, στόματος, οφθαλμών και αυτιών, βλεννοπυώδες ρινικό έκκριμα, που φράσσει τα ρουθούνια, οίδημα γλώσσας, που μπορεί να γίνει **κυανή**, έλκη και νεκρώσεις του στόματος με έντονη σιελόρροια.
- ο Χωλότητα, ποδοδερματίτιδα, έντονη ερυθρότητα και πετέχειες στην περιοχή της στεφάνης στο άνω τμήμα των χηλών. Τα προσβεβλημένα ζώα στέκονται με κυρτωμένη τη ράχη και κινούνται με δυσκολία.
- ο Σπασμωδικές κινήσεις της κεφαλής και στροφή της κεφαλής και του λαιμού προς τη μία κατεύθυνση είναι το τελικό σύμπτωμα πριν από τον θάνατο, που επέρχεται σε διάστημα 10-12 ημερών ανάλογα με τα συμπτώματα.
- ο Απώλεια βάρους, επιπλοκές πνευμονίας, μείωση γαλακτοπαραγωγής.
- ο **Η μόλυνση κατά την κυοφορία** μπορεί να οδηγήσει σε **αποβολές ή γέννηση θνησιγενών** ζώων, τα οποία μπορεί να παρουσιάζουν και συγγενείς διαμαρτίες διάπλασης.
- ο "Αυτοϊαση" με πιθανές συνέπειες την υπογονιμότητα, την καθυστερημένη ανάπτυξη και την απώλεια ερίου.


Η θνησιμότητα ποικίλλει από 2-30% για τα πρόβατα, που είναι εξαιρετικά ευαίσθητα και στα οποία μπορεί να αγγίξει και το 70%.


ΤΟ ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ *Culicoides* ΕΝΤΟΜΩΝ-ΜΕΤΑΔΟΤΩΝ ΤΟΥ ΙΟΥ



Γένος: ***Culicoides***
 Φύλο: **Arthropoda**
 Τάξη: **Diptera**
 Οικογένεια:
Ceratopogonidae

Έχουν περιγραφεί
1340 είδη *Culicoides*

-  Ο **βιολογικός κύκλος** των *Culicoides* spp περιλαμβάνει:
- ο Το αυγό
 - ο 4 προνυμφικά στάδια
 - ο Νύμφη
 - ο Ενήλικο

 Τα **ενήλικα *Culicoides* spp** είναι μικροσκοπικά και λεπτά έντομα 1-3 mm. **Μόνο τα θηλυκά τρέφονται με αίμα**, συστατικό απαραίτητο για την ωρίμανση των ωοθηκών τους και την ανάπτυξη περίπου **30-450 αυγών**, τα οποία **και εναποθέτουν** σε **υγρό υπόστρωμα** (σάπια φύλλα, λάσπη, κοπριά κ.ά.), σε συστάδες. Η εκκόλαψη των αυγών μπορεί να διαρκέσει **2-3 μέρες έως και 3-4 εβδομάδες**.



Ο χρόνος ζωής των **ενηλίκων κυμαίνεται** από **λίγες εβδομάδες** (1 με 1,5 μήνα) συνήθως, έως και μερικούς μήνες (σπανίως). Εξαρτάται από το είδος τους και την θερμοκρασία (π.χ. το *C. imicola* αναπτύσσεται σε 18-38°C, ενώ το *C. obsoletus* είναι ανθεκτικό σε χαμηλότερες θερμοκρασίες, 11-28°C).



Το **νυμφικό στάδιο** διαρκεί από 2 ημέρες έως 4 εβδομάδες.



Το **προνυμφικό στάδιο** αποτελεί το **μεγαλύτερο μέρος της ζωής** των *Culicoides* spp και μπορεί να διαρκέσει **από 2-3 εβδομάδες έως και ένα χρόνο**, ανάλογα με το είδος τους και τις περιβαλλοντικές συνθήκες. Επιβιώνουν στη λάσπη, κυρίως γύρω από τις ποτίστρες, στις λασπώδεις κοπροσωρούς, στα σάπια φύλλα, κ.α.

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΗ & ΠΤΗΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ *Culicoides* spp



Τα ενήλικα θηλυκά απομυζούν αίμα από διάφορα **οικόσιτα και άγρια ζώα**.

Προτιμούν τα ζώα **του κοπαδιού** και **όχι τα μοναχικά**.

Τρέφονται μία φορά κάθε **3-5 μέρες** περίπου.

Η διάρκεια του γεύματος **είναι 4-8 min**.

Η κοιλιακή χώρα, τα αυτιά, οι μηροί αποτελούν τα μέρη προτιμήσεών τους.

Θεωρείται ότι τα έντομα προτιμούν να τρέφονται όταν τα ευαίσθητα ζώα ευρίσκονται **σε ανοικτούς εξωτερικούς χώρους**, χωρίς αυτό να αποτελεί κανόνα.



○ Τα *Culicoides* κατά τη διάρκεια **της ημέρας** ζουν **μέσα στο στάβλο**, στις υγρές και σκοτεινές γωνιές του. Το **ζεστό, ξηρό εξωτερικό περιβάλλον και ο δυνατός ήλιος** του θέρους τα **απενεργοποιεί και τα εξουδετερώνει**.



○ Τα *Culicoides* **δραστηριοποιούνται** (πετούν, τρέφονται, ζευγαρώνουν) κατά την **δύση** του ηλίου, στο **λυκόφως**, καθώς και ολόκληρη τη νύχτα εφόσον επικρατεί άπνοια και οι θερμοκρασίες είναι υψηλές, μέχρι και την ανατολή του ήλιου, δηλαδή το **λυκαυγές**.



○ Δραστηριοποιούνται, **επίσης και την διάρκεια της μέρας**, εφόσον επικρατεί βαριά νέφωση, χαμηλός φωτισμός, απουσία ανέμων και υψηλή θερμοκρασία.



○ Τα ενήλικα *Culicoides* παραμένουν στην περιοχή όπου **γεννήθηκαν και μετακινούνται σε μία απόσταση λίγων εκατοντάδων μέτρων** από αυτή. Παρόλα αυτά **μπορούν να μεταφερθούν παθητικά, με ρεύματα αέρα**, σε μια απόσταση άνω των 100-300 χλμ.

ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΙΟΥ

Τα *Culicoides* κατά τη διάρκεια της αιματοφαγίας και εφόσον τραφούν **με μολυσμένο αίμα** από ζώο φορέα (πρόβατο, αγελάδα κ.ά.), **προσλαμβάνουν τον ιό, ο οποίος πολλαπλασιάζεται μέσα στο έντομο**. Την επόμενη φορά που το έντομο θα απομυζήσει αίμα, θα μεταδώσει τον ιό του Καταρροϊκού Πυρετού σε ένα άλλο ζώο, το οποίο και θα μολύνει.

Τα έντομα παραμένουν μολυσμένα (φορείς του ιού) **σε όλη τη ζωή τους** (1 με 1,5 μήνα, συνήθως).

Δεν υπάρχει αποτελεσματική **θεραπεία** για τα νοσούντα ζώα, παρά μόνο υποστηρικτική και συμπτωματική. Ο κίνδυνος της εξάπλωσης της νόσου αντιμετωπίζεται κυρίως με **περιορισμούς στις μετακινήσεις των ζώων, έλεγχο των εντόμων φορέων και, κατά περίπτωση, την εφαρμογή συμπληρωματικών μέτρων, όπως ο εμβολιασμός**.

ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΕΝΤΟΜΩΝ-ΜΕΤΑΔΟΤΩΝ (*Culicoides* spp), ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΜΕΤΑΔΙΔΟΥΝ ΤΟΝ ΙΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΡΡΟΪΚΟΥ ΠΥΡΕΤΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΒΑΤΟΥ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ-ΕΝΤΟΜΟΑΠΩΘΗΤΙΚΩΝ

Θεμέλιος λίθος για την αναχαίτιση και τον έλεγχο της νόσου θεωρείται η **καταπολέμηση-μείωση των πληθυσμών των ενηλίκων *Culicoides* μεταδοτών του ιού**. Απόλυτη εξάλειψη είναι αδύνατο να επιτευχθεί, όμως δραστική μείωση του πληθυσμού τους στον περιορισμένο χώρο, όπου ζουν και αναπτύσσονται (στάβλος, λασπώδες έδαφος πέριξ των ποτιστρών των ζώων, κ.α.), είναι εφικτή και ιδιαίτέρως αποτελεσματική.

Δύο είναι οι βασικοί παράγοντες που μπορούν να εγγυηθούν την επιτυχή έκβαση του εγχειρήματος:

A) Η παρέμβαση με ψεκασμούς επί των επιφανειών, με εγκεκριμένα εντομοκτόνα στους **χώρους ενσταβλισμού**, καθώς και η χρήση **εντομοαπωθητικών επί των ζώων**, με σκοπό να μειωθεί δραστικά ο πληθυσμός των εντόμων και να διακοπεί ή να περιοριστεί ο κύκλος μετάδοσης-μόλυνσης. Απαιτείται, όμως, η παραπάνω διαδικασία να τελείται **μεθοδικά και συντονισμένα**.

Ψεκάζουμε **τις επιφάνειες εντός των στάβλων, τις υγρές και σκοτεινές γωνιές του, τα δάπεδα, τα παράθυρα κ.λπ.**, κατά τη διάρκεια της ημέρας, όταν τα έντομα περιορίζονται υποχρεωτικά μέσα στο στάβλο για να προφυλαχθούν από το ζεστό και ξηρό εξωτερικό περιβάλλον **και τον ήλιο** του θέρους, που «*δεν προτιμούν και δεν αγαπούν διότι τα δολοφονεί*».

Προσοχή δεν ψεκάζουμε στον αέρα, ούτε και τις μεγάλες υδάτινες συλλογές (π.χ. στέρνες, ρυάκια κτλ).

Καταλυτικής σημασίας είναι να πραγματοποιούνται **ψεκασμοί στην λάσπη**, που υπάρχει **πέριξ των ποτιστρών**, διότι, όπως αναφέρθηκε, **τα ενήλικα *Culicoides* εναποθέτουν** στα **σημεία αυτά τα αυγά τους**. Τέλος, ψεκασμοί πρέπει να διενεργούνται και **στις κοπροσωρούς**.

Οι ψεκασμοί, **για να είναι αποτελεσματικοί**, πρέπει να **επαναλαμβάνονται κατά τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. ανά 10-20 ημέρες, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες και την επιδημιολογική κατάσταση της νόσου**. Λόγω των καιρικών συνθηκών στη Χώρα μας και της επιμήκυνσης της περιόδου δραστηριότητας των εντόμων, οι ψεκασμοί θα πρέπει να συνεχιστούν και κατά τους μήνες **Οκτώβριο και Νοέμβριο**.










Για τους ψεκασμούς επιφανειών, χρησιμοποιούνται **συνθετικά πυρεθροειδή** (επισυνάπτεται επικαιροποιημένος κατάλογος εγκεκριμένων σκευασμάτων, βιοκτόνων-εντομοκτόνων, από την αρμόδια Διεύθυνση του Υπ.Α.Α.Τ. για την καταπολέμηση ακμιαίων δίπτερων εντόμων υγειονομικής σημασίας), τα οποία αραιώνονται με νερό, **σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης**.

Επίσης, χρησιμοποιούνται και σκευάσματα **εντομοαπωθητικών επί των ζώων**, τηρώντας πάντα τις **προδιαγραφές εφαρμογής** των προϊόντων και τους **χρόνους αναμονής**. Ακολουθεί Πίνακας με σκευάσματα σε φαρμακοτεχνική μορφή διαλύματος για δερματική εφαρμογή, αδειοδοτημένα για βοοειδή και πρόβατα, από το αρμόδιο Τμήμα του Εθνικού Οργανισμού Φαρμάκων.

B) Η συμμετοχή του κτηνοτρόφου μετά από **εμπεριστατωμένη, κατανοητή και έγκυρη ενημέρωση και εκπαίδευση**, από τις κατά τόπους **αρμόδιες Κτηνιατρικές Υπηρεσίες** είναι **κεφαλαιώδους σημασίας για την προστασία του ζωικού κεφαλαίου του**, καθώς και για την καλή έκβαση του εγχειρήματος για τον περιορισμό διασποράς και την εξάλειψη της νόσου.

ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ	ΦΑΡΜΑΚΟ ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΟΡΦΗ	ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΖΩΟΥ B= Βοοειδή Π =Πρόβατα A= Αίγες Σ: Σκύλος	ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΜΟΝΗΣ	ΤΟΠΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ Ή Κ.Α.Κ.
DELTANIL POURON.SO 10mg/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	deltamethrin	B,Π	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 17 ημέρες Γάλα: μηδέν ώρες. Πρόβατα: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 35 ημέρες Γάλα: μηδέν ώρες.	VIRBAC HELLAS
EPRINEX MULTI ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	eprinomectin	B,Π,A	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 15 ημέρες. Γάλα: Μηδέν ώρες. Πρόβατα: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 2 ημέρες. Γάλα: Μηδέν ώρες. Αίγες: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 1 ημέρα. Γάλα: Μηδέν ώρες.	BOEHRINGER INGELHEIM ANIMAL HEALTH
SEBACIL SOL.EXT.US 50G/100ML	ΔΕΡΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ	rhoxim	Σ,Π	Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 46 ημέρες. Να μη χορηγείται σε ζώα που παράγουν γάλα για ανθρώπινη κατανάλωση.	PROVET A.E.
ELIVEC POURON.SO 5 mg/ml	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	eprinomectin	B	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 15 ημέρες. Γάλα: Μηδέν ώρες.	PHARMAQUA OE
EPRIZERO POURON.SO 5MG/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	eprinomectin	B	Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 10 ημέρες. Γάλα: Μηδέν ώρες.	ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ A.E.
ΖΕΠΡΟΜΕC POURON.SO 5 mg/m	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	eprinomectin	B	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 15 ημέρες. Γάλα: Μηδέν ημέρες	NEOCELL
ΕCΤΟΡΟC CUT.SOL 2%W/V	ΔΕΡΜΑΤΙΚΟ ΔΙΑΛΥΜΑ	cypermethrin	B,Π,A	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 4 ημέρες. Γάλα: 48 ώρες. Πρόβατα: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 4 ημέρες. Γάλα: 96 ώρες. Αίγες: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 4 ημέρα. Γάλα: 96 ώρες.	PREMIER ΣΟΥΚΙΟΥΡΟΓΛΟ Υ HELLAS A.E.
SPOTINOR SPOT.ON.SO 10mg/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ	deltamethrin	B,Π	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 17 ημέρες. Γάλα: 0 ώρες. Πρόβατα: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 35 ημέρες. Γάλα: Να μη χορηγείται σε γαλακτοπαραγωγά πρόβατα τα οποία παράγουν γάλα για ανθρώπινη κατανάλωση.	ΧΕΛΛΑΦΑΡΜ A.E.
BUTOX PROTECT PURON.SU 7,5MG/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	deltamethrin	B,Π	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 18 ημέρες Γάλα: 0 ημέρες Πρόβατα: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 1 ημέρα Γάλα: 12 ώρες	INTERVET HELLAS
DIVAMECTIN SPOT ON SO 5MG/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΓΙΑ ΕΠΙΧΥΣΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ	ivermectin	B	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 31 ημέρες Να μη χορηγείται σε αγελάδες που παράγουν γάλα για ανθρώπινη κατανάλωση ή σε μη θηλάζουσες γαλακτοπαραγωγές αγελάδες συμπεριλαμβανομένων των εγκύων δαμαλίδων, 60 ημέρες πριν τον τοκετό	ECO ANIMAL HEALTH
ANIMEC SPOT.ON.SO 5MG/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΓΙΑ ΕΠΙΧΥΣΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ	ivermectin	B	Βοοειδή: Κρέας και εδώδιμο ιστοί: 28 ημέρες Δεν θα πρέπει να χορηγείται σε γαλακτοπαραγωγές αγελάδες, το γάλα των οποίων προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Να μη χορηγείται σε αγελάδες, στην ξηρά περίοδο, όπως επίσης και σε έγκυες μοσχίδες τις τελευταίες 60 ημέρες πριν τον τοκετό.	ΑΓΚΡΟΣΙΝΤ ΚΑΝΔΗΛΙΔΗΣ A.E.
COOPERTIX	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	cyhalothrin	B, Π, A	Κρέας και εδώδιμο ιστοί 4 Ημέρες	ZOETIS HELLAS
EPRINOMECTIN/ΓΕΡ ΟΛΥΜΑΤΟΣ POURON.SO 0,5MG/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	eprinomectin	B	Κρέας και εδώδιμο ιστοί 15 Ημέρες Γάλα Μηδέν ώρες.	ΓΕΡΟΛΥΜΑΤΟΣ INTERNATIONAL A.E.B.E.
NEOPRINIL POURON.SO 5mg/ML	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	eprinomectin	B	Κρέας και εδώδιμο ιστοί 15 Ημέρες Γάλα Μηδέν ώρες.	VIRBAC HELLAS
ECTOFLY POURON.SO 12,5mg/ml	ΔΙΑΛΥΜΑ ΕΠΙΧΥΣΗΣ	cypermethrin	Π	Κρέας και εδώδιμο ιστοί 8 Ημέρες Γάλα 5 ώρες	CROSS VETPHARM GROUP U.K. LTD, IRELAND

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΣΗΜΕΙΑ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ ΚΑΙ ΕΝΤΟΜΟΑΠΩΘΗΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΝΑ ΤΕΛΕΣΦΟΡΗΣΕΙ Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

-  Ενημέρωση των κτηνοτρόφων και ενεργή συμμετοχή τους.
-  Απομάκρυνση της στρωμνής. Όλοι οι χώροι της εκτροφής (προαύλιοι και στεγασμένοι) καθαρίζονται τακτικά και κατόπιν καλύπτονται με στρώμα άνυδρου άσβεστου. Τα μέρη του δαπέδου, που καλύπτονται από τσιμέντο ή μέταλλο ή ξύλινες κατασκευές, πλένονται με διάλυμα εγκεκριμένου απολυμαντικού (συνιστάται το υποχλωριώδες νάτριο).
-  Ψεκασμός με εντομοκτόνα **επιφανειών** σε όλο το στάβλο **κατά τη διάρκεια της ημέρας**, στα σημεία συσσώρευσης **της κόπρου, στις γωνίες, στα σκοτεινά και υγρά μέρη**, στα **δάπεδα** κλπ. Ψεκάζονται **όλοι οι τοίχοι** (πέτρινοι, ξύλινοι, με τσιμεντόλιθους). Οι ψεκασμοί συνιστάται να διενεργούνται σχολαστικά, κατά την διάρκεια του θέρους.
-  Ψεκάζεται το **λασπώδες έδαφος γύρω από τις ποτίστρες των ζώων**, μέσα και έξω από το στάβλο, εκεί όπου αναπτύσσονται οι προνύμφες του εντόμου.
-  Ψεκάζονται τα **σκιερά και υγρά σημεία έξω από το στάβλο**, όπου **δεν** τα βλέπει ο ήλιος.
-  Το άτομο που διενεργεί τον ψεκασμό **χρησιμοποιεί μάσκα και ελαστικά γάντια**.
-  Το εντομοκτόνο αραιώνεται, ακριβώς όπως υποδεικνύει ο κατασκευαστής και υπολογίζεται η ποσότητα που απαιτείται, ώστε να μην καταναλώνεται επιπλέον εντομοκτόνο.
-  Ψεκάζονται επίσης και οι **κοπροσωροί**, πλησίον του στάβλου.
-  Το πρόγραμμα ψεκασμών πρέπει να εφαρμόζεται σωστά. Η σωστή εφαρμογή του υπό τον **έλεγχο των Κτηνιάτρων της αρμόδιας Κτηνιατρικής Αρχής**.

ΕΝΤΟΜΟΠΑΓΙΔΕΣ – ΕΝΤΟΜΟΠΑΓΙΔΕΥΣΕΙΣ

Με την υπ' αριθμ. 494/52485 (ΦΕΚ 635Β', 27.02.2020) Υπουργική Απόφαση Προγράμματος Επιτήρησης του Καταρροϊκού Πυρετού για το 2020, **το Τμήμα Παρασιτολογίας-Παρασιτικών Νοσημάτων, Εντομολογίας & Παθολογίας Μελισσών των Αθηνών**, ορίστηκε ως **υπεύθυνο** για την παροχή, προετοιμασία, την επιλογή της θέσης εγκατάστασης **εντομοπαγίδων**, καθώς και την ταυτοποίηση και ταξινόμηση των συλλεχθέντων εντόμων.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΝΤΟΜΟΠΑΓΙΔΑΣ

Ηλεκτρικές εντομοπαγίδες με υπεριώδες φως και μηχανισμό αναρρόφησης

Ειδικότερα, η κάθε παγίδα συγκροτείται από το άνω μέρος της και την στερεωμένη σε σιδερένια στεφάνη λάμπα υπεριώδους φωτός. Στη στεφάνη, είναι επίσης προσαρμοσμένο λεπτό δικτυωτό ύφασμα (τούλι), που έχει διαστάσεις οπών 3-4 x 3-4 mm, για να αποκλείεται η είσοδος μεγάλων εντόμων. Το δικτυωτό καταλήγει σε μικρότερης διαμέτρου σιδερένια στεφάνη στην οποία είναι στερεωμένος ο μηχανισμός και η έλικα αναρρόφησης και που αποτελεί το άνοιγμα εισόδου των εντόμων στην παγίδα.

Περιμετρικά της μικρής στεφάνης είναι προσαρμοσμένη μία χοάνη από λεπτό, διαπερατό από τον αέρα ύφασμα, σχήματος ανάστροφου κώνου, το οποίο καταλήγει σε πλαστικό δοχείο, όπου συλλέγονται τα έντομα.



Εντομοπαγίδα τύπου Onderstepoort.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΤΟΜΟΠΑΓΙΔΩΝ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΤΗΣ ΕΝΤΟΜΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΤΑΡΡΟΪΚΟ ΠΥΡΕΤΟ

Η εντομοπαγίδα τοποθετείται σε κατάλληλη εκτροπή **βοσειδών ή αιγοπροβάτων**, που **διαθέτει παροχή ηλεκτρικού ρεύματος**. Τοποθετείται σε τοίχο, δοκό ή μπορεί ακόμα και να κρεμαστεί σε δέντρο, στο ύψος περίπου του ανθρώπου (1.70-2.00m), ώστε να μην είναι προσιτή στα ζώα. Αποφεύγουμε να την τοποθετούμε σε βόρειο προσανατολισμό, ώστε να μην είναι εκτεθειμένη σε **βόρειους ανέμους**, που παρεμποδίζουν την συλλογή των εντόμων. Επίσης, δεν πρέπει να υπάρχει άλλη πηγή φωτός στην εκτροπή, κατά την διάρκεια λειτουργίας της εντομοπαγίδας, διότι ίσως επηρεάσει την προσέλκυση των εντόμων σε αυτή. Ο ουροσυλλέκτης για την συλλογή των εντόμων τοποθετείται **από τη δύση** του ηλίου μέχρι την αυγή και περιέχει **νερό βρύσης** και μικρή ποσότητα (2 με 3 σταγόνες) **υγρό σαπουνι**.

Πάντα αναφερόμαστε σε εντομοπαγίδευση μιας μόνο νύχτας.

Η εντομολογική επιτήρηση λαμβάνει χώρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ως άνω Υπουργική Απόφαση του Προγράμματος του Καταρροϊκού Πυρετού για το 2020. Σε περίπτωση εκδήλωσης κρουσμάτων της νόσου σε μία περιοχή, επιλέγονται κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις όπου έχει επιβεβαιωθεί η νόσος ή, εναλλακτικά, κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις σε κοντινή απόσταση.

Θέτουμε την εντομοπαγίδα σε λειτουργία από το σούρουπο έως το επόμενο πρωινό. Το πρωί, αφαιρούμε τον ουροσυλλέκτη, προσθέτουμε μέσα **μικρή ποσότητα**

οινοπνεύματος, τον σφραγίζουμε και αναγράφουμε πάνω του ευκρινώς την ημερομηνία, που έγινε η εντομοπαγίδευση.

Αποστέλλουμε στο Εργαστήριο Παρασιτολογίας Αθηνών τους ουροσυλλέκτες, **ασφαλώς σφραγισμένους, προς αποφυγήν διαρροής του υγρού περιεχομένου, σημασμένους και συνοδευόμενους με τα κατάλληλα υπηρεσιακά έντυπα, που υπάρχουν στο παράρτημα του εγχειριδίου για τον Καταρροϊκό Πυρετό.**

Σημειώνουμε ότι στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται ότι το είδος ***C. imicola*** και τα συμπλέγματα (*complexes*) ***C. obsoletus/C. scoticus*** και ***C. pulicaris/C. lupicaris*** εμπλέκονται στην μετάδοση του ιού του Καταρροϊκού Πυρετού (Εικόνες 1, 2 & 3). Τα εν λόγω είδη έχουν επίσης ταυτοποιηθεί στο Εργαστήριο Εντομολογίας της Διεύθυνσης Κτηνιατρικού Κέντρου Αθηνών, από εντομοπαγιδεύσεις τόσο σε περιοχές με κρούσματα, κατά την τελευταία επιζωοτία του 2014, όσο και κατά τη διάρκεια της επιτήρησης.



Εικόνα 1. ***C. imicola***



Εικόνα 2. ***C. obsoletus***



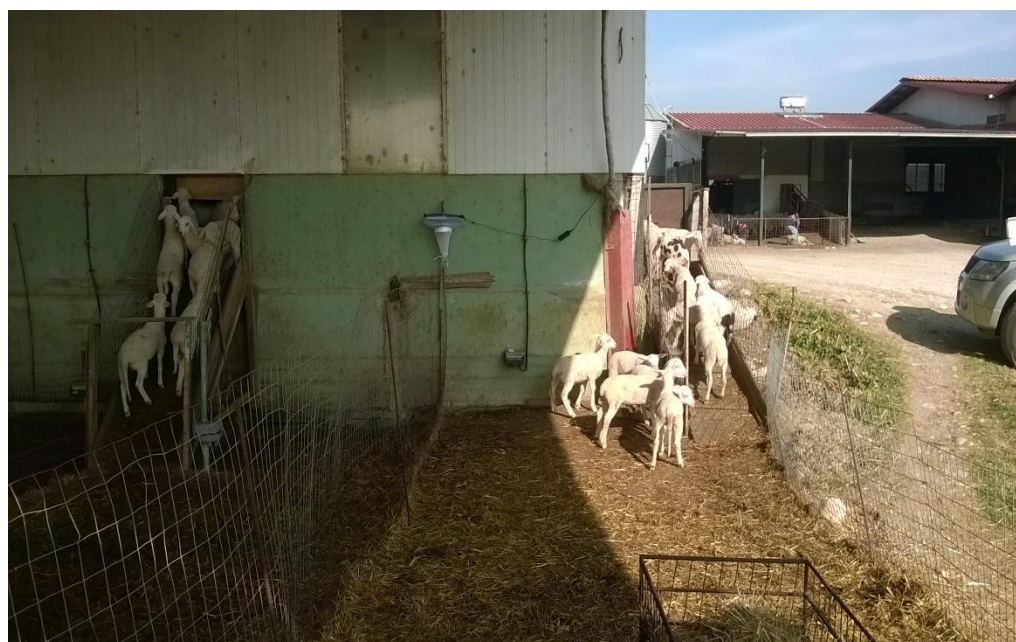
Εικόνα 3. ***C. pulicaris***

Τοποθέτηση εντομοπαγίδας (Εικόνες 4, 5 & 6)

Εικόνα 4. Εντομοπαγίδα σε στάβλο στην Καλαμάτα.



Εικόνα 5. Εντομοπαγίδα σε στάβλο στο Βελεστίνο.



Εικόνα 6. Εντομοπαγίδα σε στάβλο στο Μεσολόγγι.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Μπουτσίνη Σοφία, Στούγιου Δέσποινα, Τασιούδη Κωνσταντία, Φράγκου Ηλέκτρα

ΠΗΓΕΣ:

1. Εγχειρίδιο για τον Καταρροϊκό Πυρετό της Διεύθυνσης Υγείας των Ζώων του Υπ.Α.Α.Τ..
2. Διδακτορική διατριβή του Μ. Πατακάκη, Προϊστάμενου της Διεύθυνσης του Κτηνιατρικού Κέντρου Αθηνών του Υπ.Α.Α.Τ., με τίτλο: «Η μελέτη των δίπτερων εντόμων του γένους *Culicoides* στην Ελλάδα».
3. OIE Terrestrial Manual 2018, Chapter 3.1.3.
4. *Bluetongue: control, surveillance and safe movement of animals EFSA Panel on Animal Health and Welfare Article in EFSA Journal March 2017 DOI: 10.2903/j.efsa.2017.4698.*