

## Ειδικό Πρόγραμμα Ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία – Ενίσχυση της επιτήρησης στην ελληνική επικράτεια

# Πρακτικά συνάντησης εργασίας

Τετάρτη 16 Μαΐου 2012

<b>Τοποθεσία</b>	:	Εργαστήριο Υγιεινής και Επιδημιολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Παπακρυριαζή 22, 41222, Λάρισα	
<b>Συμμετέχοντες</b>	:	Χ. Χατζηχριστοδούλου Ν. Παπαδόπουλος Χ. Μπιλλίνης Δ. Τόντης Π. Μπίρτσας Αλ. Γιαννακόπουλος Ζ. Μαμούρης	Ν. Μπισόλας Α. Διαμαντίδης Α. Μάρκα Μ. Κυρίτση Π. Τσερκέζου Ζ. Καλογνωμά
<b>Τηλεδιάσκεψη</b>	:	Γ. Κολιόπουλος Α. Παπά Δ. Περβανίδου Ν. Εμμανουήλ	

## Πρακτικά συνάντησης

### ◆ Δικτυακή πύλη ΕΣΠΑ

Συζητήθηκε στη δικτυακή πύλη να υπάρχει μια περιοχή εξουσιοδοτημένων χρηστών (members area). Η περιοχή αυτή θα διαιρείται σε τρία μέρη, τα εντομολογικά δεδομένα, τα γεωπληροφοριακά συστήματα (GIS) και ένα forum.

Η περιοχή των εντομολογικών δεδομένων θα χωρίζεται σε τέσσερα επιμέρους τμήματα:

1. Δελτίο εντομολογικής επιτήρησης
2. Δελτίο παρακολούθησης εντομοκτονιών
3. Ιστορικά δεδομένα για τα κουνούπια
4. Υλικό για τα κουνούπια που θα αφορά κοινό και επαγγελματίες υγείας

Πιο αναλυτικά, το δελτίο εντομολογικής επιτήρησης έχει ήδη συζητηθεί από τον κ. Παπαδόπουλο και τον κ. Κολιόπουλο. Θα οριστικοποιηθεί τις προσεχείς ημέρες από τον κ. Παπαδόπουλο και τον κ. Διαμαντίδη, θα σταλεί στον κ. Κολιόπουλο για σχολιασμό, θα οριστικοποιηθεί και θα σταλεί στον κ. Μπιτσόλα ώστε να αρχίσει να ετοιμάζεται η αντίστοιχη βάση δεδομένων. Οι εταιρείες που έχουν αναλάβει την επιτήρηση κουνουπιών θα έχουν κωδικό πρόσβασης για τη βάση δεδομένων και θα εισέρχονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα (προτάθηκε μια φορά την εβδομάδα) για να καταχωρούν τα στοιχεία που αφορούν στα κουνούπια.

Το δελτίο παρακολούθησης εντομοκτονιών θα προετοιμαστεί από τον κ. Κολιόπουλο, θα σχολιαστεί από τον κ. Παπαδόπουλο, θα οριστικοποιηθεί και θα σταλεί στον κ. Μπιτσόλα ώστε να προετοιμαστεί η αντίστοιχη βάση δεδομένων. Αρχικά, το δελτίο παρακολούθησης εντομοκτονιών θα συμπληρώνεται με στοιχεία για το δήμο Ευρώτα και τη Θήβα, ενώ στη συνέχεια μπορεί να επεκταθεί.

Επίσης, θα συλλεχθούν από τον κ. Διαμαντίδη τα ιστορικά δεδομένα για τα κουνούπια, δημοσιευμένα και μη. Από τα στοιχεία που θα συλλεχθούν θα\_ 2 \_

δημιουργηθούν θεματικοί χάρτες για την κατανομή των κουνουπιών στην Ελλάδα.

Τέλος, το υλικό που θα αναρτηθεί στη σελίδα για το κοινό θα περιέχει βασικές πληροφορίες για τα κουνούπια και μέτρα προστασίας από αυτά, ενώ για τους επαγγελματίες υγείας θα αναρτηθεί ένα τμήμα του state of the art για τα κουνούπια τόσο για τον ιό του Δυτικού Νείλου όσο και για την ελονοσία.

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ενημέρωσε τους συμμετέχοντες για την ύπαρξη ενός ευρωπαϊκού δικτύου για ασθένειες που μεταδίδονται με διαβιβαστές (VBORNET). Ο κ. Χατζηχριστοδούλου πρότεινε να γραφεί μια επιστολή από τον κ. Διαμαντίδη και την κα Τσερκέζου στον υπεύθυνο του προγράμματος για να συζητηθεί πιθανή συνεργασία και συμμετοχή του προγράμματος ΕΣΠΑ.

#### ◆ Τηλεδιάσκεψη με τον κ. Κολιόπουλο και τον κ. Εμμανουήλ

Ο κ. Παπαδόπουλος ενημέρωσε τον κ. Κολιόπουλο και τον κ. Εμμανουήλ για τα θέματα που ειπώθηκαν πριν την τηλεδιάσκεψη.

Ο κ. Κολιόπουλος και ο κ. Εμμανουήλ θα συνεισφέρει στη συλλογή των ιστορικών δεδομένων αναφορικά με τα κουνούπια. Ενημέρωσαν τους συμμετέχοντες ότι πολλά από τα δημοσίευτα δεδομένα της κας Σαμανίδου βρίσκονται στην ΕΣΔΥ, κάποια δημοσίευτα στοιχεία έχει επίσης το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο ενώ κάποιες μεταπτυχιακές και διδακτορικές διατριβές για κουνούπια που έχουν πραγματοποιηθεί στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν.

Ο κ. Εμμανουήλ τόνισε ότι στο δημοσίευτο υλικό χρειάζεται να γίνει μια κριτική αξιολόγηση για την ορθότητα των πληροφοριών και μετά να αναρτηθεί στη δικτυακή πύλη. Όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν με αυτό.

Ο κ. Κολιόπουλος ενημέρωσε τους συμμετέχοντες για την ύπαρξη του ευρωπαϊκού δικτύου VBORNET που αποτελεί πρόγραμμα του ECDC. Πρόσθεσε ότι το πρόγραμμα αποτελείται από τέσσερα πακέτα εργασίας, το ένα εκ των οποίων αφορά στα κουνούπια. Ενημέρωσε τους συμμετέχοντες ότι στο δίκτυο υπάρχουν κάποιες

- 3 -

φόρμες οι οποίες συμπληρώνονται από οποιονδήποτε, από επιστημονικό προσωπικό έως ιδιώτες και ερασιτέχνες. Στη συνέχεια, μια επιστημονική επιτροπή αξιολογεί τα δεδομένα και τα αναρτά στο διαδίκτυο. Ο κ. Παπαδόπουλος ενημέρωσε τον κ. Κολιόπουλο ότι συζητήθηκε το θέμα από τον κ. Χατζηχριστοδούλου πριν την τηλεδιάσκεψη και ότι αποφασίστηκε να γραφεί επιστολή για να υπάρξει συνεργασία και σύνδεση του ΕΣΠΑ στο δίκτυο. Ο κ. Χατζηχριστοδούλου πρόσθεσε και το ενδεχόμενο στο μέλλον να πραγματοποιηθεί μια συνάντηση μεταξύ του συντονιστή του VBORNET και μελών της επιστημονικής ομάδας του ΕΣΠΑ στη Στοκχόλμη.

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ρώτησε τον κ. Κολιόπουλο αν ασχολείται με την ανθεκτικότητα των κουνουπιών σε εντομοκτόνα. Ο κ. Κολιόπουλος απάντησε ότι πραγματοποιεί βιοδοκιμές σε κοινά κουνούπια από τη Λακωνία.

Ο κ. Εμμανουήλ ρωτήθηκε σχετικά με τη συνάντηση της Δευτέρας 14 Μαΐου στη Λακωνία. Ενημέρωσε ότι η συνάντηση είχε μεγάλη προσέλευση γεωπόνων και άλλων ενδιαφερομένων. Επίσης, πρότεινε τη δημιουργία κάποιου φυλλαδίου σχετικά με το θέμα της συνάντησης και πρόσθεσε σχετικά με τους εσωτερικούς ψεκασμούς ότι για να εφαρμοστούν χρειάζεται πρώτα να βρεθούν κουνούπια *Anopheles* ή κρούσματα. Επίσης, ανέφερε ότι οι εσωτερικοί υπολειμματικοί ψεκασμοί θα πραγματοποιούνται σε ακτίνα 400 m είτε από το σημείο διαμονής νέου ή παλαιού κρούσματος είτε από την εστία ευρέσεως των *Anopheles* του περσινού έτους. Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ζήτησε διευκρινίσεις σχετικά με το θέμα και παρακάλεσε να σταλούν γραπτώς τόσο στον ίδιο όσο και στο δήμαρχο Ευρώτα οι αποφάσεις. Ο κ. Κολιόπουλος ρώτησε για το ποιος θα χρηματοδοτήσει αυτή τη δράση. Ο κ. Εμμανουήλ είπε ότι δεν γνωρίζει λεπτομέρειες επ' αυτού αλλά πιστεύει ότι οι ψεκασμοί θα γίνουν από ανάδοχη εταιρεία που έχει αναλάβει τις εντομοκτονίες στο δήμο Ευρώτα.

Ο κ. Εμμανουήλ ανέφερε και το θέμα της αγοράς εμποτισμένων με εντομοκτόνο κουνουπιέρων (bednets) και ρώτησε σε τι φάση βρίσκεται το θέμα. Ο κ. Κολιόπουλος ενημέρωσε ότι η κα Κεφαλούδη έχει συντάξει μια επιστολή που θα σταλεί στο Υπουργείο σχετικά με την αγορά bednets ώστε να εγκριθεί και να

- 4 -

υπογραφεί από το γενικό γραμματέα του Υπουργείου και στη συνέχεια να πραγματοποιηθεί.

#### ◆ **Ενημέρωση για τη χρηματοδότηση του προγράμματος**

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ενημέρωσε τους συμμετέχοντες ότι θα δοθεί στο πρόγραμμα το ένα τρίτο του προϋπολογισμού για το 2012. Την Τετάρτη 9 Μαΐου στάλθηκε επιστολή από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης στο Υπουργείο Ανάπτυξης για τη χρηματοδότηση όλων των ΕΣΠΑ. Οπότε στη συνέχεια θα γίνουν οι απαραίτητες διαδικασίες από το Υπουργείο Ανάπτυξης και θα υπογραφεί ένα έγγραφο κατανομής κονδυλίων. Έπειτα από 15 ημέρες θα κατατεθεί το ποσό που αναλογεί στο πρόγραμμα στον Ειδικό Λογαριασμό του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Η κα Καλογνωμά ενημέρωσε τους συμμετέχοντες ότι κάποιες από τις συμβάσεις έργου που προσωπικού που θα εργαστεί στα πλαίσια του ΕΣΠΑ έχουν ήδη υπογραφεί και έχουν αναρτηθεί στον ΑΣΕΠ άλλες τρεις προκηρύξεις που αφορούν στο προσωπικό. Επίσης, ενημέρωσε ότι οι παραγγελίες αναλωσίμων και εξοπλισμού έχουν αρχίσει ήδη να γίνονται ώστε να αρχίσουν οι εργαστηριακές αναλύσεις.

#### ◆ **Συνεργασία του κ. Μαμούρη (Καθηγητής Γενετικής Ζωικών Πληθυσμών, Τμήμα Βιοχημείας και Βιοτεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας) με το ΕΣΠΑ**

Ο κ. Μαμούρης ενημέρωσε τους συμμετέχοντες για τα πεδία που μπορεί να δραστηριοποιηθεί το εργαστήριο γενετικής. Ο κ. Μαμούρης μπορεί να κάνει:

- Μοριακή ταυτοποίηση σε κουνούπια
- Γενετικό αποτύπωμα ανθεκτικότητας κουνουπιών σε εντομοκτόνα
- Ανθεκτικότητα ανθρώπων στον ιό του Δυτικού Νείλου, γονίδια ανθεκτικότητας
- Ανθεκτικότητα πτηνών στον ιό του Δυτικού Νείλου, γονίδια ανθεκτικότητας

- 5 -

Από τη συντονιστική επιτροπή προτάθηκε τη δράση για τη γενετική ανάλυση των κουνουπιών του είδους *Culex ripiens* να αναλάβει να την υλοποιήσει ο κ. Μαμούρης αντί του κ. Τσακρή που ήταν ο αρχικός σχεδιασμός. Από τον κ. Μαμούρη ζητήθηκε να ετοιμάσει ένα πρωτόκολλο σχετικά με το θέμα.

#### ◆ Παγίδες για κουνούπια

Ο κ. Παπαδόπουλος και ο κ. Διαμαντίδης ενημέρωσαν τους συμμετέχοντες ότι προμηθευτήκαν τις παγίδες για τη σύλληψη των κουνουπιών. Πρόσθεσαν ότι έγινε έρευνα αγοράς για τις παγίδες τόσο στις ΗΠΑ όσο και στην Ευρώπη. Τελικά επιλέχθηκαν οι παγίδες που χρησιμοποιούνται στην Ευρώπη τόσο λόγω χαμηλότερου κόστους όσο και λόγω πιο εύκολης αγοράς σε σχέση με αυτές από τις ΗΠΑ.

Ενημέρωσαν, επίσης, ότι έγιναν ήδη δυο επισκέψεις στην Κάρλα όπου θα τοποθετηθούν οι παγίδες και ότι τις προσεχείς ημέρες θα γίνει η τοποθέτηση τους.

#### ◆ Τηλεδιάσκεψη με την κα Παπά

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ενημέρωσε την κα Παπά για το σκοπό της συνάντησης και το τι είχε ειπωθεί. Η κα Παπά ρώτησε πόση χρειάζεται να είναι η έκταση του state of the art για τον ιό του Δυτικού Νείλου. Ο κ. Χατζηχριστοδούλου είπε ότι πρέπει να δίνονται όλες οι πληροφορίες αλλά σε αδρές γραμμές και όχι πολύ λεπτομερώς, ώστε να μην είναι εξαιρετικά μεγάλη η έκταση και να είναι αναγνώσιμο. Επίσης, η κα Παπά ρώτησε σε ποιες χώρες πρέπει να εστιαστεί το state of the art. Ο κ. Χατζηχριστοδούλου πρότεινε να εστιαστεί στην Ελλάδα για την οποία δεν υπάρχουν πολλά δεδομένα.

Επίσης, προτάθηκε στην κα Παπά να συνεργαστεί με τον κ. Μαμούρη προκειμένου να βρεθούν γονίδια ανθεκτικότητας στους ανθρώπους αναφορικά με τον ιό του Δυτικού Νείλου. Ο κ. Μαμούρης ενημέρωσε την κα Παπά ότι βιβλιογραφικά αναφέρονται είκοσι (20) γονίδια ανθεκτικότητας εκ των οποίων τα εννέα (9) είναι τα σημαντικά. Ο ίδιος πρότεινε αρχικά να ελεγχθούν δυο ή τρία γονίδια και στην περίπτωση που βρεθεί κάτι να ελεγχθούν περισσότερα. Για τον έλεγχο απαιτείται

- 6 -

δείγμα DNA είτε από ιστό είτε από οτιδήποτε μπορεί να απομονωθεί DNA. Ο κ. Χατζηχριστοδούλου πρότεινε να εξεταστούν αρχικά παλιά δείγματα που πιθανόν θα είχε κρατήσει η κα Παπά από κρούσματα των προηγούμενων ετών. Πιθανώς τα παλιά δείγματα να μην είναι κατάλληλα οπότε προτάθηκε να συλλεχθούν δείγματα από τα νέα κρούσματα. Το δείγμα που θα λαμβάνεται θα είναι ολικό αίμα όπως συνέστησε η κα Κυρίτση και θα αφορά ανθρώπους άνω των 65 ετών. Ο κ. Χατζηχριστοδούλου πρότεινε στον κ. Μαμούρη να προετοιμάσει ένα πρωτόκολλο για τον παραπάνω έλεγχο.

Επίσης, η κα Παπά ενημερώθηκε για τις εξελίξεις όσον αφορά στα οικονομικά του προγράμματος.

#### ◆ **Ιός του Δυτικού Νείλου στα ιπποειδή**

Ο κ. Τόντης ρωτήθηκε για το πόσα άλογα βρίσκονται στη Θεσσαλία και απάντησε θα σταλούν σχετικές επιστολές στους αρμόδιους φορείς, ώστε να σταλούν τα δεδομένα και τα θετικά περσινά κρούσματα ιπποειδών με ιό του Δυτικού Νείλου.

Ο κ. Τόντης ρώτησε σχετικά με τις προκηρύξεις για το προσωπικό και την παραγγελία αναλωσίμων. Ενημερώθηκε ότι η προκήρυξη για τον ερευνητή που θα απασχοληθεί στο εργαστήριο του έχει αναρτηθεί στον ΑΣΕΠ και ότι μπορεί να αρχίσει τις παραγγελίες αναλωσίμων.

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ρώτησε για το πόσο δείγματα θα εξεταστούν κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Ο κ. Τόντης απάντησε ότι εκτιμά να εξεταστούν δέκα (10) νεκρά ιπποειδή και 50 νεκρά πτηνά (άγρια και οικόσιτα) κατά τη διάρκεια του προγράμματος. Παράλληλα συζητήθηκε πρόγραμμα ελέγχου ιπποειδών σαν πρώιμος δείκτης μετάδοσης του ιού του Δυτικού Νείλου.

Ο κ. Τόντης χρειάζεται να δώσει υλικό για τον ιό του Δυτικού Νείλου στα ιπποειδή για τη δικτυακή πύλη και να γραφεί και το state of the art για τον ιό του Δυτικού Νείλου σε ιπποειδή.

#### ◆ **Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας σε μετανάστες στη Λακωνία**

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου ενημέρωσε τους συμμετέχοντες ότι στη δράση στη Λακωνία (18-21 Απριλίου 2012) έγιναν πάνω από 300 αιμοληψίες μεταναστών. Σε όλα τα δείγματα έγιναν ταχέα διαγνωστικά τεστ (RDTs) τα οποία ήταν όλα αρνητικά. Έπειτα από την ΕΣΔΥ, έγινε PCR σε όλα τα δείγματα και τα αποτελέσματά της ήταν αρνητικά. Εκκρεμούν τα αποτελέσματα του ορολογικού ελέγχου από το εργαστήριο μικροβιολογίας. Επίσης, ο κ. Χατζηχριστοδούλου τόνισε ότι η δράση στη Λακωνία θα επαναληφθεί σε μεγαλύτερο δείγμα και θα γίνει όμοια με χρήση RDTs και στις πύλες εισόδου στον Έβρο.

#### ◆ **Ενημέρωση για τα πτηνά και τα GIS**

Ο κ. Μπιλλίνης ρώτησε για το αν μπορεί να παραγγείλει παγίδες και η απάντηση ήταν θετική οπότε θα το δρομολογήσει.

Ο κ. Μπιλλίνης θα στείλει στον κ. Μπισόλα τις τεχνικές προδιαγραφές για την αγορά και προμήθεια τριών συσκευών GPS και αντίστοιχων λογισμικών.

Ο κ. Γιαννακόπουλος δημιούργησε μεταβλητές για τη γεωβάση για να χρησιμοποιηθούν στο μοντέλο γεωγραφικής απεικόνισης των δεδομένων.

Επίσης, ο κ. Μπιλλίνης ενημέρωσε ότι θα δημιουργηθεί με βάση τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί μαθηματικό μοντέλο χρονικής πρόβλεψης εμφάνισης κρουσμάτων του ιού του Δυτικού Νείλου. Το μοντέλο θα χρησιμοποιηθεί αρχικά για τις περιοχές της Αττικής και της Νότιας Ελλάδας με προοπτικά να επεκταθεί και στην υπόλοιπη επικράτεια. Για την ελονοσία έχει ήδη γίνει ένα πρώτο πολυπαραγοντικό χωρικό μοντέλο στην περιφέρεια Πελοποννήσου χωρίς όμως να περιλαμβάνει ακόμα τη μεταβλητή των μεταναστών (πρέπει να συνδεθεί η βάση δεδομένων excel του Υπουργείου Εσωτερικών με τα πολύγωνα των Καλλικρατικών Δήμων σε μορφή GIS (SHAPEFILE). έχει πάρα πολύ δουλειά να γίνει για όλη την επικράτεια). Το μοντέλο θα ξανατρέξει όταν ολοκληρωθεί η παραπάνω Γεωγραφική βάση δεδομένων καθώς



και όταν λάβουμε τα κλιματικά δεδομένα από την ΕΜΥ, με τη βοήθεια ατόμου του Τμήματος Ιατρικής του Π.Θ.

#### ◆ Τηλεδιάσκεψη με την κα Περβανίδου (ΚΕΕΛΠΝΟ)

Η κ. Περβανίδου ενημέρωσε τους συμμετέχοντες για τη κίνηση του ΚΕΕΛΠΝΟ να στείλει επιστολή στο Υπουργείο Εσωτερικών, το οποίο με τη σειρά του ενημέρωσε τις Περιφέρειες και τις Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας, προκειμένου να συλλεχθούν στοιχεία από τους δήμους σχετικά με τον αριθμό των μεταναστών που υπάρχει σε κάθε δήμο. Δυο Διευθύνσεις Δημόσιας υγείας επικοινωνήσαν τηλεφωνικά, η μία εκ των οποίων δήλωσε ότι δεν είναι αρμόδια να προωθήσει το αίτημα αυτό στους δήμους.

Ο κ. Χατζηχριστοδούλου πρότεινε να γίνει τηλεφωνική επικοινωνία με τους δήμους για να συλλεχθούν τα στοιχεία πιο άμεσα.

#### ◆ Εύρεση ακρωνύμου για το πρόγραμμα ΕΣΠΑ

Από τον κ. Χατζηχριστοδούλου και την ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Υγιεινής και επιδημιολογίας προτείνεται το **MALWEST** (**MALARIA, WEST NILE VIRUS**) να χρησιμοποιείται ως ακρώνυμο του προγράμματος.