

## SWINOSTICS – Δύο χρόνια από την έναρξη του έργου!

Το έργο **SWINOSTICS** στοχεύει στην αντιμετώπιση των προαναφερθέντων περιορισμών και προβλημάτων, μέσω της ανάπτυξης μιας καινοτόμου συσκευής διαγνωστικού ελέγχου για χρήση απ' ευθείας στο χώρο εκτροφής των ζώων. Η συσκευή βασίζεται σε σύγχρονες, αλλά δοκιμασμένες τεχνολογίες φωτονικής και βιοαισθητήρων, προκειμένου να αντιμετωπιστούν σημαντικές ασθένειες που πλήττουν τις **φάρμες εκτροφής χοίρων** στην Ευρώπη και προκαλούνται από ενδημικούς και αναδυόμενους (πρωτοεμφανιζόμενους στην περιοχή) ιούς. Μέχρι σήμερα, ο χρόνος που απαιτείται από την αρχική εμφάνιση της ασθένειας και τη μεταφορά του δείγματος μέχρι την εργαστηριακή επιβεβαίωση του μολυσματικού παράγοντα **μπορεί να αγγίξει τις αρκετές εβδομάδες ή και μήνες**. Η αξιόπιστη και απλουστευμένη διάγνωση απ' ευθείας στη φάρμα ή στο εκτροφείο θα επέτρεπε τη γρήγορη λήψη αποφάσεων, η οποία είναι κρίσιμη για την αποτροπή της περαιτέρω μετάδοσης της ασθένειας.

Στο παρόν στάδιο του έργου, η πρώτη προκαταρκτική δοκιμαστική περίοδος ολοκληρώθηκε. Σκοπός της ήταν να διασφαλιστεί ότι όλα τα υποσυστήματα της συσκευής λειτουργούν κανονικά, καθώς και να διορθωθούν προβλήματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τη λειτουργία του συστήματος.

Το πρωτότυπο περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:

- Υποσύστημα διαχείρισης δειγμάτων και υγρών: Πρόκειται για το βασικό σύστημα διαχείρισης υγρών εντός της συσκευής. Σκοπός του είναι να μεταφέρει το δείγμα από το χρήστη στους αισθητήρες και μετέπειτα στο δοχείο αποβλήτων. Είναι επίσης υπεύθυνο για τον καθαρισμό της συσκευής μετά από κάθε ανάλυση
- Υποσύστημα επεξεργαστή και επικοινωνιών: Είναι ο «εγκέφαλος» της συσκευής και ελέγχει τη συνολική διαδικασία ανάλυσης των δειγμάτων. Είναι επίσης υπεύθυνο για την αποθήκευση των αποτελεσμάτων και για την επικοινωνία με το tablet του χρήστη, όπου και εκτελείται η εφαρμογή του SWINOSTICS.
- Υποσύστημα οπτικών: Υπεύθυνο για την ανάγνωση των αποτελεσμάτων από τους αισθητήρες.
- Υποσύστημα ελέγχου θερμοκρασίας: Υπεύθυνο για τη διατήρηση της θερμοκρασίας σε συγκεκριμένα επίπεδα εντός της συσκευής.

Μια εφαρμογή Android έχει επίσης αναπτυχθεί για τον έλεγχο της λειτουργίας της συσκευής μέσω tablet ή κινητού τηλεφώνου. Αυτή είναι η κύρια διεπαφή χρήστη στη συσκευή.

Η αναβάθμιση όλων των υποσυστημάτων, χρησιμοποιώντας τα αποτελέσματα από την πρώτη φάση δοκιμών, βρίσκεται σε εξέλιξη. Τα αναβαθμισμένα υποσυστήματα θα χρησιμοποιηθούν για περαιτέρω δοκιμές και πλήρη επικύρωση της λειτουργίας της συσκευής σε εργαστηριακή κλίμακα χρησιμοποιώντας δείγματα αναφοράς.

Μείνετε συντονισμένοι στην ιστοσελίδα και στα social media του SWINOSTICS για περισσότερα νέα!

Το SWINOSTICS αναπτύσσεται από μια διεθνή ομάδα ερευνητών, επιστημόνων και επαγγελματιών από διάφορους τομείς, υπό τον συντονισμό της κυπριακής εταιρείας CyRIC - Cyprus Research and Innovation Center Ltd. Το έργο εντάσσεται στο πρόγραμμα Horizon 2020 της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ξεκίνησε

επισήμως την 1<sup>η</sup> Νοεμβρίου 2017. Θα έχει διάρκεια τρία και μισό χρόνια, ώστε να υπάρχει αρκετός χρόνος για την ανάπτυξη και δοκιμή της τεχνολογίας.

Το έργο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Horizon 2020, το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα-Πλαίσιο για την Έρευνα και την Καινοτομία για το 2014-2020, υπό το συμβόλαιο αρ.771649. Οι εταίροι του έργου περιλαμβάνουν τους: CyRIC - Cyprus Research and Innovation Centre (Κύπρος), Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Ελλάδα), Kontor 46 Sas (Ιταλία), Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας (Ιταλία), Lumensia Sensors S.L. (Ισπανία), Πολυτεχνείο της Βαλένθια – Κέντρο Τεχνολογίας Νανοφωτονικής (Ισπανία), Εθνικό Κτηνιατρικό Ερευνητικό Κέντρο (Πολωνία), Πανεπιστήμιο Κτηνιατρικής της Βουδαπέστης (Ουγγαρία), Πανεπιστήμιο Φλωρεντίας – Γεωπονική Σχολή (Ιταλία).

- ENDS -

#### Σημειώσεις προς τους εκδότες:

1. Το Horizon 2020 είναι το μεγαλύτερο Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Έρευνας και Καινοτομίας στα χρονικά της Ευρωπαϊκής Ένωσης, με περίπου €80 δις χρηματοδότησης διαθέσιμα μέσα σε 7 χρόνια (2014-2020) – σε συνδυασμό με τις ιδιωτικές επενδύσεις που αυτά τα χρήματα θα προσελκύσουν. Υπόσχεται περισσότερες λύσεις, ανακαλύψεις και καινοτομίες, οδηγώντας σπουδαίες ιδέες από το εργαστήριο στην αγορά.

2. Για πληροφορίες, παρακαλώ επικοινωνήστε με την CyRIC στο +357 22 777200 ή στο e-mail [info@cyric.eu](mailto:info@cyric.eu)