



Ερευνητική «συμμαχία» μεταξύ Κέντρου Νερού ΝΗΡΕΑΣ του Πανεπιστημίου Κύπρου και ΣΑΛ, για έλεγχο των αστικών λυμάτων για εντοπισμό του γενετικού υλικού του κορωνοϊού

Θα αναπτυχθεί αξιόπιστο σύστημα διερεύνησης της αυξομείωσης του ιικού φορτίου του SARS-CoV-2



Νέα συνεργασία έχει συναφθεί μεταξύ του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λάρνακας (ΣΑΛ) και του Διεθνούς Ερευνητικού Κέντρου Νερού «Νηρέας» του Πανεπιστημίου Κύπρου, με σκοπό τον προσδιορισμό της παρουσίας του γενετικού υλικού του ιού SARS-CoV-2 (COVID-19), στα λύματα που καταλήγουν στο Σταθμό Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων του ΣΑΛ στη Λάρνακα. Η προσπάθεια αυτή, η οποία χρηματοδοτείται από το Υπουργείο Υγείας, αποσκοπεί στη συστηματική παρακολούθηση του γενετικού υλικού

του SARS-CoV-2 στα αστικά λύματα του ΣΑΛ, για τους επόμενους τέσσερις μήνες.

Η ερευνητική ομάδα του Ερευνητικού Κέντρου Νερού ΝΗΡΕΑΣ, υπό την επίβλεψη της Καθηγήτριας Δέσπης Φάττα-Κάσινου και με κύρια Ερευνήτρια την Δρ. Πόπη Καραολιά, έχει αναπτύξει την κατάλληλη μεθοδολογία ανίχνευσης και ποσοτικοποίησης θραυσμάτων του γενετικού υλικού RNA, του SARS-CoV-2 στα αστικά λύματα, η οποία λαμβάνει μέρος μέσω της συγκέντρωσης του δείγματος, της απομόνωσης του γενετικού υλικού RNA και της μέτρησης των θραυσμάτων του γενετικού υλικού του ιού μέσω της μεθόδου real time RT-qPCR (reverse transcription-polymerase chain reaction in real time). Η βελτιστοποίηση της μεθόδου έχει γίνει μέσα από πολλές δοκιμές με διαφορετικούς εκκινητές της αντίδρασης και διαφορετικά αντιδραστήρια, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία, τα πρωτόκολλα του Διεθνούς Οργανισμού Υγείας και του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών των Ηνωμένων Πολιτειών, έτσι ώστε να υπάρχει η βέλτιστη μέτρηση του ιού μέσα σε μια τόσο πολύπλοκη μήτρα όπως είναι το αστικό λύμα.



Μέσω της παρακολούθησης του γενετικού υλικού του SARS-CoV-2 στα αστικά λύματα, θα αναπτυχθεί ένα αξιόπιστο εργαλείο διερεύνησης της εξάπλωσης του ιού στις περιοχές της Λάρνακας που εξυπηρετούνται από τον Σταθμό Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων του ΣΑΛ στη Λάρνακα, από συμπτωματικούς αλλά και από ασυμπτωματικούς φορείς, αφού έχει αποδειχθεί ότι θραύσματα του ιού εκκρίνονται από τον ανθρώπινο οργανισμό που έχει μολυνθεί με κορωνοϊό.

Η συνεργασία μεταξύ του ΣΑΛ και του Διεθνούς Ερευνητικού Κέντρου Νερού «ΝΗΡΕΑΣ»- συνεισφέρει στη στήριξη της έρευνας και καινοτομίας στην Κύπρο, και προσφέρει στην τοπική κοινωνία μέσα από την παρακολούθηση της διάδοσης του ιού SARS-CoV-2 στον πληθυσμό της Λάρνακας που εξυπηρετείται από το ΣΑΛ.

Την Ερευνητική Συνεργασία υπέγραψαν ο Δρ Μάριος Δημητριάδης, Προϊστάμενος της Υπηρεσίας Έρευνας και Καινοτομίας του Πανεπιστημίου Κύπρου και ο Γενικός Διευθυντής του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λάρνακας (ΣΑΛ), κ. Άγγελος Χατζηχαραλάμπος.



Σε δήλωσή της η **Διευθύντρια του ΝΗΡΕΑΣ, Καθηγήτρια Δέσπω Φάττα-Κάσινου** εξέφρασε την ικανοποίησή της για την υπογραφή της ερευνητικής συνεργασίας σημειώνοντας ότι η πανδημία έχει προσδώσει μία νέα διάσταση στην αξία των κρίσιμων υποδομών της διαχείρισης αστικών λυμάτων, δηλαδή στους σταθμούς επεξεργασίας. Τα λύματα, όπως ανέφερε, αποτελούν σημαντική πηγή πληροφορίας σε ό,τι αφορά την παρακολούθηση του χημικού και μικροβιολογικού φορτίου που προέρχεται από τον ίδιο τον άνθρωπο, ασθένειες και καταναλωτικές συνήθειες του εξυπηρετούμενου πληθυσμού. *«Οι Δημόσιες Αρχές υποστηρίζουν έμπρακτα την αξιοποίηση αυτής της δυνατότητας και τους ευχαριστούμε θερμά για την πολύτιμη συνεργασία που σήμερα αναπτύσσεται με το ΣΑΛ. Η ανάπτυξη συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης για την πορεία της εξάπλωσης της COVID-19 μέσα από τα λύματα πλαισιώνεται από έντονο ενδιαφέρον τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε διεθνές επίπεδο. Πέραν από τη συνεχή βελτιστοποίηση της αναλυτικής μεθόδου αφού πρόκειται για μια εργαστηριακή διαδικασία εντελώς καινούργια, η αύξηση του αριθμού των δειγμάτων προς ανάλυση και επομένως η ενίσχυση της αξιοπιστίας του συστήματος είναι σημαντικότερα βήματα προς την κατεύθυνση αυτή. Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τόσο το ΣΑΛ για την πρωτοβουλία όσο βέβαια και το Υπουργείο Υγείας για τη χρηματοδότηση»*, τόνισε η Καθηγήτρια Φάττα- Κάσινου.

Ερευνητικό Κέντρο Νερού «ΝΗΡΕΑΣ»

Το Ερευνητικό Κέντρο Νηρέας είναι το πρώτο Ερευνητικό Κέντρο που ιδρύθηκε και λειτουργήσε στην Κύπρο για το Νερό και δραστηριοποιείται σε ένα ευρύ φάσμα τομέων: στην παρουσία μικρορύπων και μικροοργανισμών στα φυσικά νερά και στα αστικά λύματα, στην εφαρμογή προηγμένων μεθόδων επεξεργασίας αστικών λυμάτων, στη διείσδυση θαλασσινού νερού στα υπόγεια νερά, στην απώλεια νερού από την εξάτμιση σε χώρους συγκέντρωσης νερού και υδατοφράγματα, στα αστικά δίκτυα διανομής νερού, στο σχεδιασμό και εγκατάσταση αισθητήρων για την ανίχνευση απώλειας νερού, στην επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων και στις τρέχουσες προκλήσεις που



σχετίζονται με αυτή την πρακτική, κ.ά. Στο Κέντρο διεξάγεται υψηλού επιπέδου βασική και εφαρμοσμένη έρευνα για την παραγωγή νέας γνώσης και τεχνολογίας και συντονίζονται σημαντικές εκπαιδευτικές δραστηριότητες για τη μεταφορά τεχνογνωσίας στην ακαδημαϊκή κοινότητα και σε ιδιωτικούς/δημόσιους φορείς για την επίλυση κοινωνικών και οικονομικών προβλημάτων σχετικών με τη διαχείριση νερού, υγρών αποβλήτων και αστικών λυμάτων.

Περισσότερα στην ιστοσελίδα του Κέντρου : <https://nireas-iwrc.org/>

Τέλος Ανακοίνωσης
