

Αλεξανδρούπολη 31.01.2022

Προς:

Γραμματεία Τμήματος Ιατρικής

Δ.Π.Θράκης

ΘΕΜΑ: Διδακτορική Διατριβή κας Βολτέζου Αγάθης

Σχ.Έγγρ.: Το με ΑΠ29333/2542/27.01.2022 έγγραφό σας

Σας καταθέτουμε τον τίτλο της διδακτορικής διατριβής της κας Βολτέζου Αγάθης καθώς και την περίληψη αυτής στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.

Παρακαλώ για τις δικές σας ενέργειες.

Η επιβλέπουσα

Ευγενία Μπεζιρτζόγλου

Καθηγήτρια Τμήματος Ιατρικής ΔΠΘ

Υποψήφια διδάκτωρ: Βολτέζου Αγάθη

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή:

- ▶ Ευγενία Μπεζιρτζόγλου, Καθηγήτρια ΔΠΘ
- ▶ Θεόδωρος Κωνσταντινίδης, Καθηγητής ΔΠΘ
- ▶ Χρυσούλα Βόιδαρου, Αναπλ. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ ΤΟΥ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΡΟΦΟΡΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ ΤΩΝ ΑΚΤΩΝ ΤΗΣ ΘΡΑΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΣΗΜΕΙΑ ΕΚΡΟΗΣ ΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ ΕΒΡΟΥ ΚΑΙ ΝΕΣΤΟΥ

Περίληψη

Το νερό αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους φυσικούς πόρους του πλανήτη, αναγκαίο και απαραίτητο για την επιβίωση του ανθρώπινου είδους. Η αξία του νερού είναι πολυδιάστατη γι' αυτό και ο σεβασμός προς αυτήν οφείλει να αποτελεί τη μέγιστη προτεραιότητα του ανθρώπου. Πάραυτα, τα ποσοστά ρύπανσης των υδάτων αυξάνονται με ανησυχητικούς ρυθμούς στο πέρασμα των δεκαετιών και η παγκόσμια κοινότητα κρούει τον κώδωνα του κινδύνου τόσο για το μέλλον του ίδιου του πόρου όσο και του ανθρώπου και του πλανήτη ολόκληρου.

Η επιστήμη στην προσπάθεια της να ελέγξει και να πιστοποιήσει την καταλληλότητα των υδάτων, καθιέρωσε ειδικές φυσικοχημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις. Από την άλλη, η πολιτεία, θέσπισε το νομοθετικό πλαίσιο διασφάλισης της καταλληλότητας του νερού.

Στο φυσικό νερό, απαντάται ένας μεγάλος αριθμός ενδογενών μικροοργανισμών. Με την είσοδο σε αυτό – είτε μέσω φυσικών φαινομένων είτε μέσω ανθρώπινης δραστηριότητας – μεγάλου αριθμού αλλόχθονων μικροοργανισμών, ελλοχεύει ο κίνδυνος διατάραξης της ικανότητας αυτοκαθαρισμού και τέλος της ρύπανσής του. Αυτή η παθογενής κατάσταση μπορεί να αποτελέσει αιτία νόσησης όλων όσων εκτεθούν σε αυτήν. Πολλές επιδημιολογικές μελέτες που εκπονήθηκαν στον τομέα της μικροβιολογικής ρύπανσης των υδάτων, έδειξαν μια στατιστικά σταθερή συσχέτιση μεταξύ της μικροβιολογικής ρύπανσης και της ανθρώπινης υγείας. Η συστηματική παρακολούθηση της ποιότητας των θαλάσσιων υδάτων είναι πρωταρχικής σημασίας για να ελαχιστοποιηθούν οι υδατογενείς λοιμώξεις επομένως και οι πιθανές επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.

Στην παρούσα εργασία, θα ερευνηθούν οι μικροβιολογικοί δείκτες καθώς και η διακύμανση τους συναρτήσει της θέσης, της εποχής, των περιβαλλοντικών παραμέτρων, των χημικών παραμέτρων και της ανθρώπινης δραστηριότητας. Οι αναλύσεις θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις πρότυπες μεθόδους που προτάθηκαν από την ΑΡΗΑ (1992) και η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων θα γίνει είτε μέσω του προγράμματος IBM SPSS Statistics είτε μέσω κατάλληλων μοντέλων διασποράς που χρησιμοποιούνται σε επιδημιολογικές μελέτες. Η προς μελέτη περιοχή περιλαμβάνει τις εκβολές των ποταμών Έβρου και Νέστου (Δέλτα) καθώς και ενδιάμεσους παράκτιους σταθμούς με συνυπάρχουσες παραλίες κολύμβησης. Με τα παραπάνω αποτελέσματα, θα μπορούμε να έχουμε μία συσχέτιση της προέλευσης, εξέλιξης και διακύμανσης της ρύπανσης των υδάτων και κατ' επέκταση των πιθανών νοσογόνων καταστάσεων στη δημόσια υγεία. Τέλος στοχεύουμε στην ανάδειξη του κατάλληλου μικροβιακού δείκτη εκτίμησης παρουσίας παθογόνων μικροοργανισμών στα θαλάσσια ύδατα.

STUDY OF THE MICROBIAL LOAD IN THE MARINE AQUIFER HORIZONS OF THE THRACIAN COASTS AND CORRELATION WITH OUTFLOW POINTS OF THE EVROS AND NESTOS RIVERS

Summary

Water is one of the most significant natural resources on the planet, essential for the survival of the human species. The value of water is multidimensional, therefore, respect for it should be man's highest priority. However, water pollution rates have been rising at an alarming rate over the decades, and the global community is sounding the alarm for the future of the resource itself, for mankind, and the planet as a whole.

Science, in its effort to control and certify the suitability of the quality of the water, established specific analytical physicochemical and microbiological techniques. On the other hand, the state established the legislative framework to ensure water quality.

A large number of endogenous microorganisms are found in natural water. When a large amount of non-indigenous microorganisms invades it, either through natural phenomena or through human activity, there is a risk of disturbing its self-cleansing capacity, thus, leading to it becoming polluted. This pathogenic condition can be a cause of illness to anyone exposed to it. Numerous epidemiological studies conducted in the field of microbiological water pollution have shown a statistically stable correlation between microbiological pollution and human health. Systematic monitoring of the quality of marine waters is of paramount importance to minimize waterborne infections, and therefore the potential harmful impact on public health.

In this dissertation, the microbiological indicators and their variations depending on location, season, environmental parameters, chemical parameters and human activity will be investigated. The analyses will be performed by the standardized methods proposed by the APHA (1992) and the statistical data processing will be conducted either through the IBM SPSS Statistics program or through appropriate dispersion models used in epidemiological studies. The area to be studied includes the estuaries of the Evros and Nestos rivers (Delta) as well as intermediate coastal stations and swimming beaches. These results will give us data correlating to the origin, evolution and variation of water pollution and, by extension, pathogenic conditions affecting public health. Finally, we aim to highlight the appropriate microbial indicator for assessing the presence of pathogenic microorganisms in marine waters.