

Ημερομηνία: 09-09-2013

Πηγή: εφημερίδα ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ, energia.gr



Ολοένα και περισσότερα αιγαιοπελαγίτικα νησιά στρέφονται τα τελευταία χρόνια στις μονάδες αφαλάτωσης, για την κάλυψη των βασικών τους αναγκών σε νερό. Είναι όμως η άντληση νερού από τη θάλασσα και ο καθαρισμός του μια μέθοδος χωρίς επιπτώσεις στο περιβάλλον;

Το βασικότερο ζήτημα είναι η διαχείριση της άλμης, η οποία «επιστρέφεται» στις περισσότερες περιπτώσεις, στο νερό, αυξάνοντας την αλατότητά του. Μια πιλοτική μονάδα διαχείρισης της άλμης, που δημιουργήθηκε από ομάδα ερευνητών του ΕΜΠ, φιλοδοξεί να δώσει τη λύση.

Σε χώρες με μεγάλο βαθμό εξάρτησης από τις αφαλατώσεις, η διαχείριση της άλμης είναι αντικείμενο σχεδιασμού και περιλαμβάνεται σε κάθε μελέτη αδειοδότησης. Για παράδειγμα στην Κύπρο, όπου έχει εκπονηθεί εθνικό σχέδιο δημιουργίας αφαλατώσεων (κάτι... εξωτικό για τα ελληνικά δεδομένα), η στρατηγική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων περιλαμβάνει ειδικό κεφάλαιο για τη διαχείριση της άλμης. Επιπλέον, στη μεγάλη μονάδα της Δεκελείας, που παράγει 60.000 κυβικά μέτρα νερού ημερησίως, επί τέσσερα χρόνια παρακολουθούνταν η θαλάσσια περιοχή απόρριψης της άλμης, προκειμένου να μελετηθούν οι επιπτώσεις της στο οικοσύστημα.

Τι γίνεται στην Ελλάδα; «Η άλμη απορρίπτεται στη θάλασσα. Είναι μια πρακτική που ενέχει κινδύνους για τα θαλάσσια οικοσυστήματα, ιδίως σε κλειστούς θαλάσσιους αποδέκτες όπου το νερό δεν ανανεώνεται εύκολα», εξηγεί στην «Κ» η κ. Μαρία Λοϊζίδου, καθηγήτρια στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ.

Τα τελευταία χρόνια, τα ζητήματα αυτά αρχίζουν να απασχολούν και την ελληνική επιστημονική κοινότητα. Σε δύο εβδομάδες, από τις 19 έως τις 21 Σεπτεμβρίου θα πραγματοποιηθεί στην Τήνο διεθνές συνέδριο με θέμα «Water Is Necessary for Life, WIN4LIFE» (διοργάνωση Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Δήμος Τήνου, χρηματοδότηση LIFE+, έργο SOLBRINE) και στόχο την ανταλλαγή απόψεων αναφορικά με τη διαχείριση του νερού και τις δυνατότητες που δίνει η τεχνολογία σε αυτήν την κατεύθυνση.

Στο πλαίσιο του συνεδρίου, θα παρουσιαστεί ένα πιλοτικό σύστημα για την επεξεργασία της άλμης, το οποίο αναπτύχθηκε από τη Μονάδα Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ (επικεφαλής της μονάδας είναι η κ. Λοϊζίδου). Το σύστημα εγκαταστάθηκε σε χώρο υφιστάμενης μονάδας αφαλάτωσης, αντίστροφης ώσμωσης, στην περιοχή του Αγίου Φωκά, στην Τήνο.

«Το μεγαλύτερο πλεονέκτημα της πιλοτικής μονάδας που αναπτύξαμε είναι ότι δεν παράγει καθόλου απόβλητα, αλλά προϊόντα», εξηγεί η κ. Λοϊζίδου.

Πώς λειτουργεί;

«Η μονάδα παίρνει από την αφαλάτωση το νερό, το οποίο, μετά την επεξεργασία που έχει υποστεί, έχει πολύ μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε αλάτι. Το νερό αυτό υπόκειται νέα επεξεργασία, το 65% αυτού επιστρέφει στο δίκτυο ως καθαρό νερό και το υπόλοιπο 35% του όγκου του είναι πλέον καθαρό αλάτι, χωρίς χημικά. Πρόκειται για θαλασσινό αλάτι, που μπορεί ο ενδιαφερόμενος να εκμεταλλευθεί, καθώς είναι βρώσιμο». Η μονάδα καλύπτει πλήρως τις ανάγκες της με ηλιακή ενέργεια, με τη **βοήθεια** ηλιακών συλλεκτών.

Η πιλοτική μονάδα κόστισε 120.000 ευρώ και πλέον το στοιχείο είναι να περάσει στην παραγωγή. «Πρόκειται για ένα πλήρως αειφορικό σύστημα, απαραίτητο σε μια χώρα με τόσο εύκολη πρόσβαση στο θαλασσινό νερό και τόσο λίγους φυσικούς υδάτινους πόρους σε μεγάλο μέρος της», λέει η κ. Λοϊζίδου.