27 Μαΐου 2015

Νερό: φωτοβολταϊκή αφαλάτωση και καθαρισμός για νησιωτικές περιοχές από το MIT

Η αποδοτική και οικονομική λύση αφαλάτωσης του θαλασσινού νερού που ανέπτυξαν ερευνητές του **Τεχνολογικού Ινστιτούτου της Μασσαχουσσέτης** (MIT)και της Jain Irrigation Systems κέρδισε το πρώτο βραβείο στον διαγωνισμό Desal Prize της Υπηρεσίας Διεθνούς Ανάπτυξης των ΗΠΑ (USAID).

Στόχος του διαγωνισμού ήταν η ανάπτυξη μιας τεχνολογίας αφαλάτωσης που θα ήταν οικονομική, περιβαλλοντικά βιώσιμη και αποδοτική ως προς την κατανάλωση ενέργειας.

Η τεχνολογία του MIT που απέσπασε το πρώτο βραβείο με χρηματικό έπαθλο 140.000 δολαρίων χρησιμοποιεί ηλιακούς συλλέκτες για την φόρτιση μπαταριών, οι οποίες εν συνεχεία απομακρύνουν το αλάτι από το νερό μέσω ηλεκτροδιάλυσης.

Σε πιο βασικό επίπεδο, αυτό σημαίνει ότι σωματίδια άλατος, που φέρουν ένα μικρό ηλεκτρικό φορτίο, έλκονται από το νερό όταν διοχετεύεται μικρή τάση ρεύματος.

Πέρα από τη χρήση αυτής της τεχνικής αφαλάτωσης, η ομάδα πήγε ένα βήμα παραπέρα, χρησιμοποιώντας υπέρυθρο φως για την απολύμανση του νερού καθώς περνάει μέσα από το σύστημα.

Οι διαγωνιζόμενες ομάδες δοκίμασαν τα συστήματά τους στο Brackish Groundwater National Desalination Research Facility στο Νέο Μεξικό, όπου έπρεπε

να λειτουργούν 24 ώρες την ημέρα, αφαλατώνοντας 8.000 λίτρα νερού ημερησίως.

Η τεχνολογία θα μπορεί να εφαρμοστεί και σε αγροτικές περιοχές για την αφαλάτωση και τον καθαρισμό νερού για άρδευση.

Πηγή:econews