

Καλλιέργεια μόνο με ήλιο και... θαλασσινό νερό - Η φουτουριστική φάρμα στην έρημο Πρώτη φορά

/ [Επιστήμες, Τέχνες & Πολιτισμός](#)

Image not found or type unknown



Μόνο

με το φως του ήλιου και το θαλασσινό νερό. Αυτά είναι τα στοιχεία που χρειάζεται η φουτουριστική φάρμα η οποία εγκαινιάστηκε μόλις, στην έρημο της Νότιας Αυστραλίας, με στόχο μία ετήσια παραγωγή 17.000 τόνων ντομάτας.

Το σύστημα καλλιέργειας, στο οποίο δεν χρησιμοποιείται χώμα, φυτοφάρμακα, ορυκτά καύσιμα (πετρέλαιο), ή νερό από γεώτρηση, εφαρμόζεται πρώτη φορά.

Και καθώς η ζήτηση για γλυκό νερό και ενέργεια συνεχώς αυξάνεται, αυτό θα μπορούσε να είναι το μοντέλο της γεωργίας στο μέλλον.

Σύμφωνα με το newscientist.com μια διεθνής επιστημονική ομάδα αφιέρωσε έξι χρόνια προκειμένου να τελειοποιήσει την ιδέα. Στην αρχή, το 2010, δημιούργησαν ένα «πολιτικό» θερμοκήπιο και το 2014 ξεκίνησαν την κατασκευή του έργου, μία εγκατάσταση εμπορικής κλίμακας, η οποία άρχισε να λειτουργεί τώρα.

Πώς λειτουργεί



Το θαλασσινό νερό από τον Κόλπο Σπένσερ της Νότιας Αυστραλίας φτάνει στη φάρμα με τις 180.000 ντοματιές μέσω ενός αγωγού 23 χλμ.

Η αφαλάτωση γίνεται επί τόπου -ένα ηλιακό εργοστάσιο αφαλάτωσης εξασφαλίζει φρέσκο νερό για την άρδευση.

Οι καύσωνες και η ξηρασία καθιστούν την περιοχή ακατάλληλη για συμβατικά συστήματα καλλιέργειας, ωστόσο το φουτουριστικό θερμοκήπιο κρατά τις ντοματιές δροσερές με τον εξής τρόπο: Το εσωτερικό του είναι επενδεδυμένο με ένα χαρτόνι το οποίο βρέχεται με θαλασσινό νερό διατηρώντας τη θερμοκρασία στα επιθυμητά επίπεδα.

Τις συννεφιασμένες ημέρες το θερμοκήπιο είναι συνδεδεμένο στο δίκτυο ηλεκτροδότησης, αλλά σχεδιάζονται ήδη βελτιώσεις που θα καταστήσουν περιττή ακόμα και αυτή τη δικλείδα ασφαλείας.



Η ηλιακή ενέργεια του αγροκτήματος παράγεται από 23.000 καθρέφτες που αντανακλούν το φως του ήλιου προς έναν πύργο - δέκτη ύψους 115 μέτρων, που παράγει ατμό και κινεί γεννήτριες.

Σε μια ηλιόλουστη ημέρα, μπορεί να παραχθούν μέχρι και 39 megawatt ενέργειας - αρκετή για να καλυφθούν οι ανάγκες όχι μόνο του εργοστασίου αφαλάτωσης, αλλά και των συνολικών αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας του θερμοκηπίου.



Και γιατί δεν υπάρχει ανάγκη για φυτοφάρμακα; Επειδή το θαλασσινό νερό καθαρίζει και αποστειρώνει τον αέρα και επιπλέον, επειδή τα φυτά μεγαλώνουν σε φλοιό καρύδας αντί για χώμα, συγκεκριμένα σε ένα υπόστρωμα από αλεσμένα κελύφη κοκοφοίνικα.

Χάρη στη χρήση ηλιακής ενέργειας, τα λειτουργικά έξοδα της εγκατάστασης είναι μικρότερα από ό,τι σε ένα συμβατικό θερμοκήπιο ίδια έκτασης, λέει η εταιρεία. Αυτό σημαίνει ότι το υψηλό κόστος, ύψους 200 εκατ. δολαρίων, θα αποσβεστεί σχετικά γρήγορα.

Η εταιρεία Sundrop στην οποία ανήκει η φουτουριστική φάρμα, σχεδιάζει παρόμοια θερμοκήπια σε Πορτογαλία, ΗΠΑ και σε μια ακόμα περιοχή της Αυστραλίας.

Το πιο σημαντικό: Οι ντομάτες της φουτουριστικής φάρμας έκτασης 200 στρεμμάτων, πωλούνται ήδη στα σούπερ μάρκετ της Αυστραλίας.



Πηγή: tvxs.gr