

## Κυρτό μποστάνι-ουρανοξύστης και ο μεγαλύτερος αστικός λαχανόκηπος του κόσμου

[/ Ειδήσεις και Ανακοινώσεις](#)



Το **93% των τροφίμων** που καταναλώνονται στη **Σιγκαπούρη** είναι εισαγόμενα. Μόλις το 2% της γης είναι καλλιεργήσιμο.

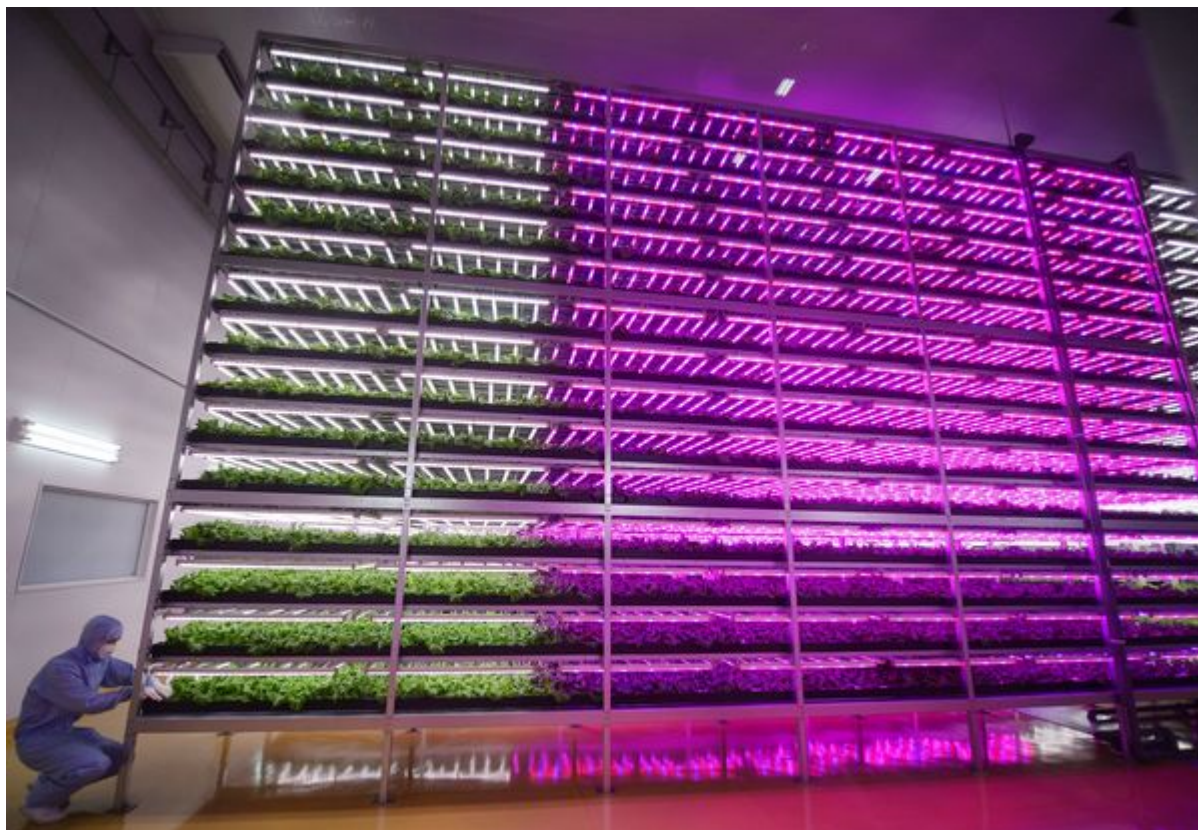
Το αρχιτεκτονικό γραφείο *Forward Thinking Architecture* από την Ισπανία έρχεται να δώσει λύση στο τεράστιο αυτό πρόβλημα προτείνοντας μια κυρτή, κατακόρυφη κατασκευή που μοιάζει με **μποστάνι-ουρανοξύστη** στο οποίο μπορούν να καλλιεργηθούν σπανάκι, μαρούλια, μπρόκολα και λάχανα καθόλη τη διάρκεια του έτους.

Στα διάφορα επίπεδα του κάθετου μποστανιού έχουν οργανωθεί σε **κάθετη βάση** και επιτυγχάνεται η μεγιστοποίηση της εισερχόμενης ηλιακής ακτινοβολίας.

Οι διαδοχικοί όροφοι θα είναι διαμπερείς και θα φιλοξενούν υδροπονικά εργαλεία.

Ωστόσο η ιδέα αυτή βρίσκεται στη φάση του σχεδιασμού. Στην Ιαπωνία λειτουργεί ήδη μια φουτουριστική φάρμα που αναμένεται να αποτελέσει πρότυπο για τις αστικές καλλιέργειες του μέλλοντος.

**—Στην Ιαπωνία**



Πάλι στην Ασία, όμως βορειοανατολικότερα, στην Ιαπωνία, ένα εργοστάσιο της **Sony** που εγκαταλείφθηκε μετά τον σεισμό που χτύπησε τη χώρα το 2011 έχει μετατραπεί στο «**μεγαλύτερο εργοστάσιο λαχανικών του κόσμου**».

Πρόκειται για τη φουτουριστική φάρμα εσωτερικού χώρου της εταιρείας Mirai, επιφάνειας 2320 τετρ. μέτρων, όπου παράγονται 10.000 μαρούλια κάθε μέρα, υπό το φως **17.500 λαμπτήρων LED** που εκπέμπουν ένα απόκοσμο μωβ φως.

Στη φάρμα που βρίσκεται στη σεισμόπληκτη επαρχία **Μιγιάγκι**, η σπατάλη των πόρων παραγωγής -που στις συμβατικές καλλιέργειες μπορεί να φτάσει το 40% επί των καταναλισκόμενων- ελαχιστοποιείται στο 3%, ενώ δεν χρησιμοποιούνται εντομοκτόνα.

«Στην Ιαπωνία υπάρχει ενδιαφέρον για την καλλιέργεια σε εσωτερικούς χώρους εδώ και 40 με 50 χρόνια» λέει ο Σιγκεχάρου Σιμαμούρα, φυσιολόγος φυτών και διευθύνων σύμβουλος της Mirai, σε συνέντευξή του στο *National Geographic*.

Η αγροτική παραγωγή στην Ιαπωνία βρίσκεται σε **φθίνουσα πορεία** και η καλλιέργεια σε κλειστούς χώρους θα μπορούσε να μειώσει την εξάρτηση από τα εισαγόμενα τρόφιμα, επισημαίνει.

«Η τεχνολογία που ανέπτυξε η Mirai χρησιμοποιεί λιγότερο από το 1% του νερού που απαιτείται συνήθως για την καλλιέργεια λαχανικών. Μπορούμε επομένως να

εξοικονομούμε νερό, καλλιεργώντας λαχανικά σε **εργοστασιακό περιβάλλον** και να χρησιμοποιούμε το νερό αυτό για να παράγουμε περισσότερα **σιτηρά** σε άλλες τοποθεσίες».

Όπως εξηγεί ο Σιγκεχάρου, ένα μεγάλο μέρος του νερού της **άρδευσης** χάνεται βαθιά στο έδαφος ή εξατμίζεται. Στη φάρμα του Μιγιάγκι, όμως, ακόμα και **το νερό που διαπνέουν τα φύλλα των φυτών** συλλέγεται και ανακυκλώνεται.

Η φάρμα χρησιμοποιεί **ευρυζωνικές διαδικτυακές συνδέσεις** για την παρακολούθηση των φυτών και καταναλώνει μεγάλα ποσά ενέργειας για κλιματισμό και φωτισμό.

Ωστόσο οι λάμπες LED, τις οποίες σχεδίασε η *General Electric Japan* ειδικά για τη Mirai, μειώνουν την κατανάλωση καθώς εκπέμπουν φως μόνο στα μήκη κύματος που χρειάζονται τα φυτά για φωτοσύνθεση: μόνο μπλε και κόκκινο φως αντί για λευκό.

Η φάρμα του Μιγιάγκι κατασκευάστηκε έπειτα από την επιτυχία **δύο μικρότερων μονάδων στη Μογγολία**, και η Mirai σχεδιάζει τώρα την υλοποίηση δύο μεγάλων εργοστασίων στο Χονγκ Κονγκ και τη Ρωσία.

Σύμφωνα με την εταιρεία, η ίδια τεχνολογία θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για την καλλιέργεια κι άλλων λαχανικών όπως οι τομάτες και τα φρούτα, τα μαρούλια όμως είναι πιο επικερδή επειδή αναπτύσσονται ταχύτερα.

**Πηγή:** [econews.gr](http://econews.gr)