

# "Καλλιέργεια σε κατακόρυφα αγροκτήματα - μια εναλλακτική ή μια ουτοπία;"

Автор(и): Нора Иванова, Редактор Растителна Защита /PЗ/

Дата: 28.11.2014 Брой: 11/2014



*Βιώσιμες λύσεις για μεγαλύτερες επενδύσεις και ασφαλείς αποδόσεις Το μέλλον ανήκει στα θερμοκήπια-ουρανοξύστες*

## **Δυναμικό για μελλοντική ανάπτυξη**

Η σύγχρονη αστικοποιημένη κοινωνία απαιτεί μια συνεχή ροή πρώτων υλών τροφίμων, τα οποία διανύουν χιλιάδες χιλιόμετρα από αγροτικές περιοχές ή από χώρες των οποίων οι εξαγωγές εστιάζονται στην αγροτική παραγωγή. Τα οικολογικά προϊόντα, τόσο πολύτιμα τελευταία, γίνονται απλώς μια ετικέτα στο τέλος του μακρού ταξιδιού από το χωράφι στο τραπέζι. Στην πραγματικότητα, η εξαγωγή αγροτικών προϊόντων οδηγεί στη χρήση ψυχρού οχήματος και αποθηκών, αυξάνοντας έτσι τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και προκαλώντας περίπου 15%

σπατάλης. Η σπατάλη τροφίμων, από την άλλη πλευρά, είναι εγκληματική πράξη στο πλαίσιο των ταχέως αυξανόμενων γραφημάτων πεινασμένου ή υποσιτισμένου πληθυσμού παγκοσμίως. Οι ασταθείς και συχνά υψηλές τιμές του πετρελαίου επηρεάζουν άμεσα τις τιμές των προϊόντων, οι οποίες έχουν διπλασιάσει το κόστος τους τα τελευταία χρόνια. Η «διαδρομή των τροφίμων» είναι καταδικασμένη γιατί οι απώλειες σε οικολογικούς όρους είναι πολλές φορές μεγαλύτερες από τα κέρδη στα οικονομικά στατιστικά.

Σύμφωνα με τη βασική αρχή της σύγχρονης γεωργίας - την εντατικοποίηση, σε συνδυασμό με προβλέψεις για αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού κατά 80% έως το 2050, ο μόνος τρόπος για να ξεπεραστεί η κρίση είναι η καλλιέργεια περισσότερης γεωργικής γης. Το πρόβλημα είναι ότι η γη, το έδαφος και το νερό (περίπου 70-90% των υδάτινων πόρων πηγαίνουν σε άρδευση) είναι πεπερασμένοι πόροι.

Όπως φαίνεται προς το παρόν, οι δύο κύριοι τρόποι για την εμπλουτισμό και την επέκταση των παγκόσμιων τροφικών αποθεμάτων είναι η γενετική μηχανική και η χρήση χημικών. Μια τρίτη εναλλακτική με δυναμικό για μελλοντική ανάπτυξη εμφανίζεται επίσης στον ορίζοντα.

### **Κατακόρυφες φυτικές φάρμες**

Η καλλιέργεια γεωργικών προϊόντων σε γυάλινα ουρανοξύστες στο κέντρο της πόλης μοιάζει με σενάριο ταινίας επιστημονικής φαντασίας, αλλά η αλήθεια είναι ότι η ιδέα συζητείται σε επιστημονικούς κύκλους τα τελευταία 50 χρόνια. Επί του παρόντος, αρχίζει να γίνεται λόγος για κατακόρυφες φάρμες, όχι μόνο επειδή η ανάγκη για περισσότερα τρόφιμα απειλεί, αλλά και επειδή ανοίγει μια μεγάλη θέση στην αγορά με προοπτικές για επιτυχημένη επιχείρηση. Οι «κατακόρυφοι λαχανόκηποι» στοχεύουν στην αποφυγή των προβλημάτων που σχετίζονται με την καλλιέργεια σε περιοχές με σοβαρές ξηρασίες και επιδημίες φυτικών ασθενειών. Είναι επίσης σημαντικό ότι καλλιεργούνται «κάτω από τη μύτη» του καταναλωτή.

Η αρχή τους περιλαμβάνει άρδευση πολλών ορόφων φυτικών καλλιεργειών ταυτόχρονα. Ο θερμοκηπιακός τύπος φαρμών εξασφαλίζει παραγωγή ανεξάρτητα από τις εποχές, διατηρώντας σταθερή θερμοκρασία απαραίτητη για τον κύκλο ζωής της αντίστοιχης καλλιέργειας. Τα σοβαρά προβλήματα με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα και το αυξανόμενο κόστος των προϊόντων λόγω μεταφοράς εξαλείφονται, καθώς δεν υπάρχει ανάγκη για «πολύπλοκη» λογιστική - οι φάρμες βρίσκονται συνήθως πολύ κοντά στον αγοραστή, και με τη σύγχρονη αρχιτεκτονική τους, αποτελούν μέρος του εξωτερικού των μεγάλων πόλεων.

Τα κτίρια χρησιμοποιούν ηλιακούς συλλέκτες και ανεμογεννήτριες τοποθετημένες στις στέγες για να παράγουν ηλεκτρική ενέργεια αρκετή για τη λειτουργία του κλειστού συστήματος στις κατακόρυφες φάρμες. Συνήθως, τα φυτά καλλιεργούνται όχι σε έδαφος, αλλά σε ηφαιστειακό βράχο - περλίτη, αρδευόμενα με θρεπτικό υδατικό διάλυμα.

*Το πλῆρες κείμενο διαβάζεται στο περιοδικό "Φυτοπροϑαϑία & Ποικιλίες και ϑπόροι και Λιπάϑματα" τεύχοϑ 10, 2014*