

"Vertical Farming – eine Alternative oder eine Utopie?"

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

Дата: 28.11.2014 Брой: 11/2014



Nachhaltige Lösungen für größere Investitionen und sichere Erträge Die Zukunft liegt in Hochhaus-Gewächshäusern

Potenzial für zukünftige Entwicklung

Die moderne urbanisierte Gesellschaft benötigt einen ständigen Fluss von Nahrungsrohstoffen, die tausende Kilometer aus ländlichen Gebieten oder aus Ländern reisen, deren Exporte sich auf die landwirtschaftliche Produktion konzentrieren. Die ökologisch wertvollen Produkte, die in letzter Zeit so hoch geschätzt werden, werden am Ende der langen Reise vom Feld auf den Tisch oft nur zu einem Etikett. Tatsächlich führt der Export von Agrarwaren zum Einsatz von Kühlfahrzeugen und -lagern, wodurch die Kohlenstoffemissionen steigen und etwa 15% Abfall entstehen.

Lebensmittelverschwendung ist andererseits ein krimineller Akt vor dem Hintergrund rapide steigender Zahlen von hungernden oder unterernährten Menschen weltweit. Die volatilen und oft hohen Ölpreise beeinflussen direkt die Produktpreise, die sich in den letzten Jahren verdoppelt haben. Die "Nahrungsmittelroute" ist zum Scheitern verurteilt, da die Verluste in ökologischer Hinsicht um ein Vielfaches größer sind als die Gewinne in der Wirtschaftsstatistik.

Gemäß dem Kernprinzip der aktuellen Landwirtschaft - Intensivierung - kombiniert mit Prognosen eines 80%igen Anstiegs der Weltbevölkerung bis 2050, ist der einzige Weg, die Krise zu überwinden, die Bewirtschaftung von mehr landwirtschaftlicher Fläche. Das Problem ist, dass Land, Boden und Wasser (etwa 70-90% der Wasserressourcen gehen in die Bewässerung) endliche Ressourcen sind.

Wie es im Moment scheint, sind die beiden Hauptwege zur Anreicherung und Erweiterung der weltweiten Nahrungsreserven die Gentechnik und der Einsatz von Chemikalien. Am Horizont zeichnet sich jedoch auch eine dritte Alternative mit Potenzial für zukünftige Entwicklung ab.

Vertikale Pflanzenfarmen

Der Anbau von landwirtschaftlichen Kulturen in Glashochhäusern im Stadtzentrum klingt wie ein Szenario aus einem Science-Fiction-Film, aber die Wahrheit ist, dass diese Idee in wissenschaftlichen Kreisen seit 50 Jahren diskutiert wird. Derzeit beginnt man über vertikale Farmen zu sprechen, nicht nur weil der Bedarf an mehr Nahrungsmitteln bedrohlich wird, sondern auch weil sich eine große Marktnische mit Aussichten auf ein erfolgreiches Geschäft eröffnet. "Vertikale Gemüsefelder" zielen darauf ab, die Probleme zu vermeiden, die mit dem Anbau in Gebieten mit schweren Dürren und Pflanzenkrankheitsbefall verbunden sind. Es ist auch bedeutsam, dass sie "direkt vor der Nase" des Verbrauchers angebaut werden.

Ihr Prinzip beinhaltet die Bewässerung mehrerer Etagen von Pflanzenkulturen gleichzeitig. Der Gewächshaustyp der Farmen gewährleistet eine Produktion unabhängig von den Jahreszeiten und hält eine konstante Temperatur aufrecht, die für den Lebenszyklus der jeweiligen Kultur benötigt wird. Die ernstesten Probleme mit Kohlenstoffemissionen und die steigenden Produktkosten durch Transport entfallen, da keine "komplexe" Logistik erforderlich ist - die Farmen befinden sich meist in unmittelbarer Nähe zum Käufer und sind mit ihrer modernen Architektur Teil des Erscheinungsbildes großer Städte.

Die Gebäude nutzen Sonnenkollektoren und Windturbinen auf den Dächern, um Strom für den Betrieb des geschlossenen Systems in den vertikalen Farmen zu erzeugen. Normalerweise werden die Pflanzen nicht in Erde, sondern auf Vulkangestein - Perlite - angebaut, das mit einer nährstoffreichen Wasserlösung bewässert wird.

Den vollständigen Text können Sie in der Zeitschrift "Pflanzenschutz & Sorten und Saatgut und Düngemittel" Nr. 10, 2014 lesen