

"Вертикальное земледелие — альтернатива или утопия?"

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

Дата: 28.11.2014 Брой: 11/2014



Устойчивые решения для крупных инвестиций и гарантированных урожаев Будущее за небоскребами-теплицами

Потенциал для будущего развития

Современное урбанизированное общество требует постоянного потока пищевого сырья, которое преодолевает тысячи километров из сельских районов или из стран, чей экспорт сконцентрирован на сельскохозяйственном производстве. Экологически чистые продукты, столь высоко ценимые в последнее время, к концу долгого пути от поля до стола становятся всего лишь маркировкой. Фактически, экспорт сельхозтоваров приводит к использованию рефрижераторных фургонов и складов, тем самым увеличивая выбросы углерода и

вызывая около 15% потерь. Пищевые отходы, с другой стороны, являются преступлением на фоне стремительно растущих показателей голодного или недоедающего населения по всему миру. Нестабильные и зачастую высокие цены на нефть напрямую влияют на цены продуктов, которые за последние годы удвоились в стоимости. "Пищевой маршрут" обречен, потому что потери в экологическом плане во много раз превышают выгоды в экономической статистике.

Согласно основному принципу современного сельского хозяйства — интенсификации, в сочетании с прогнозами об увеличении мирового населения на 80% к 2050 году, единственный способ преодолеть кризис — это возделывать больше сельскохозяйственных земель. Проблема в том, что земля, почва и вода (около 70-90% водных ресурсов уходит на орошение) — это конечные ресурсы.

Как кажется на данный момент, два основных пути обогащения и расширения мировых продовольственных запасов — это генная инженерия и использование химикатов. На горизонте появляется и третья альтернатива, обладающая потенциалом для будущего развития.

Вертикальные фермы для растений

Выращивание сельскохозяйственных культур в стеклянных небоскребах в центре города кажется сценарием из научно-фантастического фильма, но правда в том, что эта идея обсуждается в научных кругах последние 50 лет. В настоящее время начинают говорить о вертикальных фермах не только потому, что потребность в большем количестве пищи становится угрожающей, но и потому, что открывается большая рыночная ниша с перспективами успешного бизнеса. "Вертикальные овощные поля" призваны избежать проблем, связанных с выращиванием культур в районах с сильными засухами и заражениями болезнями растений. Также значимо то, что они выращиваются "под носом" у потребителя.

Их принцип предполагает орошение сразу нескольких этажей растительных культур. Тепличный тип ферм обеспечивает производство независимо от сезонов, поддерживая постоянную температуру, необходимую для жизненного цикла соответствующей культуры. Серьезные проблемы с выбросами углерода и растущая стоимость продуктов из-за транспортировки устраняются, так как отпадает необходимость в "сложной" логистике — фермы обычно находятся в непосредственной близости от покупателя, а своей современной архитектурой они являются частью экстерьера крупных городов.

В зданиях используются солнечные панели и ветряные турбины, размещенные на крышах, для выработки электроэнергии, достаточной для работы замкнутой системы на вертикальных фермах. Обычно растения выращивают не в почве, а на вулканической породе — перлите, орошаемой питательным водным раствором.

Полный текст можно прочитать в журнале "Защита растений & Сорты и семена и удобрения" №10, 2014