

الزراعة بدون تربة حل مقترح للأمن الغذائي في قطر

المحرر

2018-01-18

يمكن أن تساعد تقنيات الزراعة المائية أو الزراعة بدون تربة البلدان التي تفتقر إلى التربة الزراعية المناسبة والمناخ الملائم لإنتاج المحاصيل الزراعية لكي تسد حاجتها الغذائية من المنتجات الزراعية وتحقق نسبة كبيرة من الاكتفاء والأمن الغذائي. ويقترح باحثون نظام رأسي متعدد الطبقات تستخدم فيه مياه مذاب فيها المغذيات اللازمة للنبات المزروع، وهم يتوقعون أن الغلة الزراعية لمثل هذا النظام سوف تزيد بحوالي مئة مرة قدر الغلة التي تنتجها نفس المساحة من الأراضي الزراعية بالطرق التقليدية.

وصف الباحث والمتخصص في التكنولوجيا الحيوية في جامعة ماليزيا للعلوم والتكنولوجيا عثمان عبدالله هذا النموذج الهجين في ورقة بحثية نشرت في المجلة المحكمة المفتوحة (RIO) Research Ideas and Outcomes . وفيها يصف ويشرح الخطوات والطريقة التي يمكن بها معالجة مشكلة النقص في الغذاء وتوفير نفقات الاستيراد الضخمة وبما يتماشى مع توجه الدولة في قطر وبرنامج الأمن الغذائي فيها.

نظام الزراعة المائية الأفقية العمودية المقترحة قادر نظريا على زيادة الإنتاج المحلي بحيث يصبح البلد الذي أنفق حوالي 11 مليار دولار أمريكي لاستيراد الأغذية عام 2014 فقط، قادرا على الاكتفاء الذاتي من الغذاء المزروع.

وعلاوة على ذلك، فإن هذا النوع من الزراعة يمكن أن يوفر كمية كبيرة وذات جودة عالية من المحاصيل. تلك المحاصيل سوف تنمو في الداخل في بيوت محمية ويراقبها باستمرار موظفون يتمتعون بكفاءة ومعرفة تقنية وعلمية جيدة، وستكون تلك المنتجات الزراعية أقل تأثراً بعوامل التلوث والحشرات والآفات الزراعية مما يحفظها من استخدام المبيدات التي تؤثر على الصحة، كما أن تلك النباتات ستكون أقل تأثراً بعوامل الجو والمناخ، لأنها في بيوت محمية من كل هذا.

=src

سيتم تزويد النباتات بكميات محسوبة من العناصر الغذائية التي يحتاجها كل نوع من النبات فضلا عن تحديد كمية الضوء والغاز التي يحتاجها بدقة أيضا.

وكونها تزرع في بيئة معقمة ولا تعامل بالأسمدة والمبيدات الحشرية والمواد الكيماوية المؤذية، فإن المحاصيل ستكون متشابهة مع بعض ظاهريا و أنظف وصحية ومغذية أكثر وألذ طعماً أيضاً. وسوف تنمو بشكل أسرع وبحجم أكبر بحوالي 50%.

من ناحية أخرى، فإن مثل هذه الطرق في الزراعة ستكون أكثر كفاءة من حيث التكلفة أيضاً، حيث ستقل عدد الأيدي العاملة وستوفر نفقات المعالجات الكيميائية للنبات. ليس هذا فقط، بل إنها سوف تستهلك 10% فقط من المياه التي تستخدم في الزراعة التقليدية لنفس المساحة، وهذا مناسب جدا خاصة للدول التي تعاني من شح المياه مثل قطر.

على العموم، الزراعة بدون تربة تكلف أقل من الزراعة التقليدية بنسبة تصل إلى 90%، ولكن عيبها الوحيد هو التكلفة الباهظة في الإعداد الأولي لها وبناء المشروع.

ومن ميزاتها أيضاً، أنه يمكن تشييد هذه المزارع في أي مكان وفي أي وقت، داخل المباني أو فوقها أو فوق الأرض.

• المرجع

Nik-Othman Abdullah. [Vertical-Horizontal Regulated Soilless Farming via Advanced Hydroponics for Domestic Food Production in Doha, Qatar](#). Research Ideas and Outcomes, 2016; 2: e8134 DOI: [10.3897/rio.2.e8134](#)