



EWA
هيئة الكهرباء والماء
Electricity & Water Authority

الزراعة بدون تربة

HYDROPONICS

www.ewa.bh



ترشيد الكهرباء والماء مسؤوليتنا جميعاً



بعد زراعة الصوبة في مدرسة الجابرية



إعداد الصوبة في مدرسة الجابرية



الحشائش بالزراعة بدون تربة في حديقة كازينو المحرق



الحشائش بالزراعة التقليدية في حديقة كازينو المحرق

مميزات الزراعة بدون تربة:

- إن تقنية الزراعة بدون تربة لها عدة مميزات أهمها:
 - ١- التوفير في كمية المياه المستخدمة في ري المزروعات التقليدية بنسبة تصل إلى ٨٠%.
 - ٢- ملائمتها إلى البيئات الجافة مثل بيئة مملكة البحرين.
 - ٣- إعادة تدوير المياه والمحلول المغذي الزائد عن حاجة النبات في حالة استخدام نظام الصرف المفتوح عند استكمال دورته الأولى في تغذية جذور النبات أو باستخدام النظام المغلق.
 - ٤- إمكانية الزراعة في أي موقع وفي أي مساحة متوفرة.
 - ٥- التقليل من استخدام المبيدات الحشرية لمكافحة الآفات التي تستوطن التربة الزراعية.
- قامت إدارة ترشيد الكهرباء والماء بتنفيذ تجربة الزراعة بدون تربة بالتعاون مع جامعة الخليج العربي بمملكة البحرين وذلك في موقعين هما مدرسة الجابرية الثانوية الصناعية، وحديقة كازينو المحرق وأثبتت نجاحها حيث حققت نسبة توفير في المياه تعادل ٤٠% في ري الحشائش، وبنسبة ٨٠% في ري الخضروات بالإضافة إلى جودة الإنتاج كما ونوعاً.

تقنيات الزراعة بدون تربة :

Water Culture الزراعة المائية

يُسند الجزء الخضري من النبات بوسائل مختلفة كالأسلاك أو الألواح في حين تغمر الجذور في المحلول المغذي

Sand Culture الزراعة الرملية

الوسط المستخدم هو عبارة عن مواد غير عضوية مسامية أو غير مسامية مثل الرمل، البيرلايت، مواد بلاستيكية وغيرها.

Gravel Culture الزراعة الحصى

يشبه الوسط المساند لهذا النوع من الزراعة الوسط المستخدم للزراعة الرملية باستثناء قطر هذه المواد والتي تزيد عن ٣ ملم كالبازلة أو الحصى أو المواد البركانية وغيرها.

Aeroponic Culture الزراعة الهوائية

تُعرض جذور النبات لبيئة مشبعة برذاذ المحلول المغذي.

ما هي الزراعة بدون تربة :

هي نظم للزراعة بواسطة طرق مختلفة لنمو النبات بدون تربة HYDROPONICS، وقد أهتم العلماء بالزراعة بدون تربة بعد ظهور العديد من المشاكل المتعلقة بالتربة فبدأ الباحثون في قطاع العلوم الزراعية البحث عن حلول بديلة عن استخدام التربة كوسيط لنمو النبات وقاموا بإجراء الأبحاث المختلفة على عدد من المواد التي يمكن أن تكون بديلة بحيث يمكن تنمية النباتات وجذورها منغمسة في محلول معدني مغذي أو في وسط خامل.

