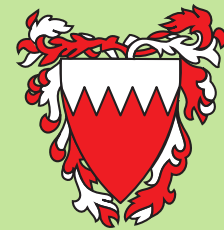


The National Initiative for  
Agricultural Development

المبادرة الوطنية  
لتنمية القطاع  
الزراعي



مملكة البحرين



# زراعة الأسقف

المبادرة الوطنية لتنمية القطاع الزراعي

مراجعة أ.د. أحمد علي صالح  
أستاذ علوم التربة  
في جامعة الخليج العربي



# زراعة الأسقف

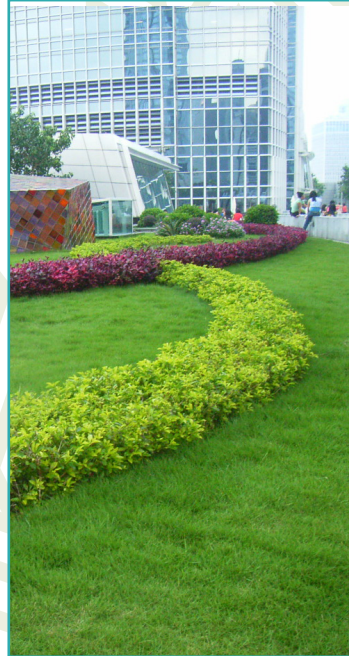
## مفهوم زراعة الأسقف

هي تقنية حديثة مبتكرة تتمثل في زراعة أسقف المباني بشكل جزئي أو كلي بالتربة الصالحة للزراعة.

وهناك ما يسمى في هذه التقنية بالسطح الأخضر، ولا يشتمل هذا المسمى على زراعة النباتات في أواني موضوعة على سطح المبنى، ولكنها تطلق فقط على السقف المزروع سطحه.

## فوائد زراعة الأسقف

- تمثل تقنية زراعة الأسقف حلواً ممتازة لتحسين البيئة، كما إنها تعد خياراً مثالياً للتخفيف من آثار الملوثات بالإضافة إلى ترويض العوامل المناخية «كالحد من تجمعات مياه الأمطار على الأسقف وتحسين درجات الحرارة عليه».
- زراعة الأسقف تساهم في تحسين درجات الحرارة حيث أثبتت الدراسات العلمية إنه عند تغطية سقف خرساني سمكه 10 سم بطبقة من الطين المزروع بالعشب الأخضر سمكها 10 سم، فإن ذلك يساهم في تبريد الهواء وزيادة الرطوبة فوق السطح الخرساني مما يعمل على زيادة عمرها بمنع التشقق الناتج عن التغيرات الكبيرة في درجات الحرارة.
- تدفئة المبنى خلال الشتاء وتبريده خلال الصيف.
- تقليل كمية المياه المتسربة إلى الأرض مما يخفف من الضغط على نظام التصريف.
- الحد من التلوث حيث تعمل تنقية الهواء في أعلى المبنى، كما ان التربة تمتص الملوثات من مياه الامطار.
- تقليل الضوضاء خاصة في مناطق المدن المليئة بالمباني الخرسانية.
- تزيد من عمر المبنى حيث تعمل كعازل حراري يحجب أشعة الشمس عن الأسطح (خصوصا الاشعة فوق البنفسجية).
- تقلل من استهلاك الطاقة صيفا بنسبة عالية.
- يمكن انتاج الغذاء على السقف.
- تضيف جمالا على المنزل وترفع من قيمته.



## ما هي اشتراطات تنفيذ تقنية زراعة الأسقف؟

١. التأكد من وجود عازل المياه.
٢. التأكد من سلامة السقف وقدرته على تحمل الوزن الاضافي للحديقة.
٣. التأكد من سلامة الغشاء الواقي للسقف وقدرته على تحمل تقلبات المناخ ونمو جذور النباتات.
٤. التأكد من تزويد الموقع بمصارف للتخلص من الماء الزائد.

## كيف تزرع سطح منزلك ؟

بعد التأكد من وجود الاشتراطات السابقة يمكنك زراعة سقف منزلك بالطرق التالية:

١. إنشاء البيوت المحمية.
٢. استخدام التربة بنوعيها (الزراعي والعضوي).
٣. استخدام تقنية الزراعة بدون تربة (هيدروبونيك).

## الأسقف الخضراء في كوبنهاجن .. مثال حي:

أصدرت الحكومة الدنماركية العديد من التشريعات الإلزامية لزراعة الأسقف في العاصمة «كوبنهاجن»، حيث وضعت لنفسها هدفاً طموحاً بأن تصبح أول عاصمة في العالم خالية من الكربون بحلول عام ٢٠٢٥.

ومن أجل تحقيق هذا الهدف الطموح لابد من أن تكون هناك تدابير طموحة، وضعتها مدينة «كوبنهاجن» في سلم أولويات عملية التنمية العمرانية والبيئية للمدينة.

تعتبر الدنمارك من الدول التي يعتبر القطاع الزراعي من القطاعات المساهمة بشكل بالغ في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد، كما إن إصدار تشريعات حول زراعة الأسقف جعل من كوبنهاجن الخضراء أصلاً أكثر اخضراراً، ومن يتأمل المدينة من المباني القليلة المرتفعة فيها سيرى الأثر الجمالي الذي أضفته الأسطح الخضراء على المدينة، بالإضافة إلى فوائدها البيئية الأخرى، إذ أثبتت جدواها في التقليل من انبعاثات الكربون بأكثر من طريقة، الأولى عن طريق زيادة المساحات الخضراء التي تقوم بفلتره الكربون الضار في أكثر مناطق المدينة احتياجاً لذلك.



وقد أثبتت الدراسات في الدنمارك أن الأسطح الخضراء تقوم بامتصاص أكثر من ٨٠٪ من مياه الأمطار، خاصة وأنها من الدول التي تشهد تساقطاً وفيراً للأمطار، مما يساهم ذلك في تقليل الضغط على نظام تصريف المياه ويغني عن الحاجة إلى توسعته وتطويره في المستقبل بتكاليف باهظة. مما يعني أن بضعة ملايين تنفقها المدينة في فرش أسطحها بالأخضر وفّر عليها بضعة مليارات في مشاريع بنية تحتية مكلّفة لتوسعة نظام تصريف مياه الأمطار.

المصدر: الموقع الإلكتروني لمدينة كوبنهاجن: [www.kk.dk/greenroofs.com](http://www.kk.dk/greenroofs.com)

## أمثلة على زراعة الأسقف في العالم



## كيف أحصل على المزيد من المعلومات؟

يمكنكم التواصل مع المكتب التنفيذي للمبادرة الوطنية لتنمية القطاع الزراعي على التالي:

الهاتف: 17171620 / 17171603

الموقع الإلكتروني: [www.niadbh.com](http://www.niadbh.com) - الموقع الإلكتروني: [info@niadbh.com](mailto:info@niadbh.com)