



تحت رعاية وزارة البيئة
بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالمفردوجين الأخضر والمشروعات الخضراء



جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي
KHALIFA INTERNATIONAL AWARD FOR DATE PALM
AND AGRICULTURAL INNOVATION

الراعي الذهبي

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي



خلال الفترة من ٠١ يوليو حتى ٣٠ أكتوبر ٢٠٢٤



+202 261 102 99



01148686466



www.ainelbeeah.org



info@ainelbeeah.org



@ainelbeeah

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

ماهو الساندبونيك

الساندبونيك هو نظام استزراعي سمكي نباتي يجمع بين انتاج الاسماك و النباتات في دورة مغلقة و يعتمد كل منهما علي الاخر حيث يتغذي النبات علي ما يخرج من احواض الاسماك من مخلفات صلبة و سائلة و تنقي النباتات المياه للأسماك و تكون ضارة جدا للأسماك و تعوق نموها و حيويتها و بتالي ننتج اسماك في بيئة نقية تماما و ننتج نباتات عضوية بدون اسمدة كيميائية مما يجعلنا نحصل علي اسماك و نباتات ذو طعم و لحم و قيمة غذائية عالية جدا



نبذة تاريخية عن الساندبونيك ونشأته

ظهر الساندبونيك في الثمانينيات كنتاج لأبحاث عدة لدكتور امريكي يدعي مارك ماكموثري كان هدفه الوصول لنظام زراعي صحي و تم توثيق النتائج و تم انشاء اول سيستم تجاري في امريكا في التسعينيات وانتقلت التجربة الي الهند من ٤ سنوات ثم تم نقلها الي مصر سنة ٢٠١٧ و بتالي تعتبر مصر ثالث دولة علي مستوي العالم يتم تنفيذ الساندبونيك بها بصورة تجارية و انتشرت الفكرة في اماكن متعددة من مصر حيث انه بحلول ٢٠١٩ كان هناك ٥ أنظمة تجارية كلا منها علي مساحة ١٠٠٠ م مربع و تم انتشار الفكرة في نطاق صغير حيث حل الساندبونيك محل الزراعة التقليدي في بعض اسطح و حدائق المنازل

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

ماهي مميزات سيستم الساندبونيك مقارنة بالانظمة الاخرى لزراعة



- ١- توفير المياه بنسبة ٩٠% عن اشكال الزراعة الاخرى حيث ان الدورة مغلقة تماما بين احواض السمك و النباتات و يقتصر الامر علي مايمتصه و البخار و النتج
 - ٢- انتاج منتج سمكي نظيف و ذو طعم جيد جدا و قيمة غذائية مرتفعة
 - ٣- انتاج منتج نباتي سواء خضروات او فواكه بصورة عضوية دون اضافة اي اسمدة و بتالي منتج صحي و طبيعي تماما
 - ٤- سيستم سهل جدا في ادارته و لا يحتاج الي خبير زراعي لتعامل معه و لا يحتاج الي مجهود عضلي كزراعة التقليدية
 - ٥- توفير الاسمدة حيث انه لا يحتاج الي اي تسميد من اي نوع فهو كافي لامداد النباتات بكافة احتياجاتها من التغذية
- يساعد السيستم النباتات في مقاومة الاجهاد الحراري حيث ان طبيعة عمل السيستم توفر لنبات رطوبة ارضية جيدة و بتالي يمكن زراعة نباتات شتوية في الصيف دون الحاجة الي تبريد الصوبة

تنظمها جمعية عين البيئة بمصر، بالتعاون مع شبكة بيئة أبوظبي بالإمارات، ومؤسسة مستقبل أخضر مستدام باليمن، وشركة (ODS) لخدمات الأعمال الرقمية بمصر، من ٠١ يوليو حتى ٣٠ أكتوبر

٢٠٢٤

الفرق بين الساندبونيك و الانظمة الاخري لزراعة المائية

يتميز الساندبونيك عن الاشكال الاخري لزراعة المائية انه سيستم متكامل
لايحتاج منا الي اي تسميد اضافي كمال الحال في الاكوابونيك و
الهيدروبونيك

كما انه اقل تكلفة من الاشكال الاخري لزراعة المائية حيث ان مكوناته اقل
بكثير من اشكال الزراعة المائية المتعارف عليها

الانتاجية

تتأثر الانتاجية بنوع البذرة و الظروف المناخية و المعاملات الزراعية مثل التربة و التقليم و الارقام التي سيتم ذكرها هي من واقع تجاربنا علي السيستم و تختلف من مكان لآخر و من صنف لآخر

الجدول التالي يتناول بعض الاصناف و متوسط انتاج المتر المربع صافي المتر المكعب زراعة في حالة الصوبة الغير مكيفة نباتات و اسماك

الصنف	متوسط الانتاجية	المساحة	المدة
الخس	٢٠ نبات وزن ٧ ك	متر مربع صافي زراعة	٤٥ يوم
الطماطم الشيري	٢٠ ك	متر مربع صافي زراعة	٥ شهور من الشتلة
الخيار	٤٠ ك	متر مربع صافي زراعة	٤ شهور من الشتلة
الريحان	٢ ك	متر مربع صافي زراعة	شهر من بعد او قطعة

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



2018-11-3 11:09

تنظمها جمعية عين البيئة بمصر، بالتعاون مع شبكة بيئة أبوظبي بالإمارات، ومؤسسة مستقبل أخضر مستدام باليمن، وشركة (ODS) لخدمات الأعمال الرقمية بمصر، من ٠١ يوليو حتى ٣٠ أكتوبر

٢٠٢٤



+202 261 102 99



01148686466



www.ainelbeeah.org



info@ainelbeeah.org



@ainelbeeah

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

جدول يوضح انتاجية الصوبة المكيفة مساحة ٩٠٠ م طول ٥٠ و عرض ١٨ م مع توفير المعاملات الزراعية المطلوبة من تقليم و مكافحة و متابعة للعمليات الحيوية داخل السيستم جدول ٢

الصف	المساحة الكلية لصوبة بدون السمك	الانتاجية	نوع البذرة	المدة	عدد النباتات في المساحة
الطماطم	٨٠٠ م مربع	متوسط ١٣ طن الي ١٥ طن	بذور هجينة متسلقة	المدة من ٥ الي ٦ شهور	نبات ١٣٠٠
الخيار	٨٠٠ م مربع	١٥ الي ٢٠ طن	بذور هجينة و حيدة الجنس	من ٥ الي ٦ شهور	١٣٠٠ نبات
الفلل الالوان	٨٠٠ م مربع	١٠ الي ١٥ طن	بذور هجينة	من ٧ شهور الي ١٠ شهور حسب الصف	١٣٠٠ نبات
الخس	٨٠٠ م مربع	من ١١ الف نبات الي ١٢ الف نبات	اصناف خس مثل الباتفيا و الاوكليف و الرومين	من شهر الي ٤٥ يوم	من ١١ الف الي ١٢ الف

ملاحظات تختلف هذه الارقام باختلاف الصف و المعاملات الزراعية و ظروف المكان و خبرة القائمين علي العمل .

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

جدول يوضح انواع بعض الاسماك المناسبة للاستزراع داخل الساندبونيك و متوسط انتاجية كل منها في مساحة السيستم المقام علي ٩٠٠ م مربع صافي طول ٥٠ في عرض ١٨ صوبة مكيفة يتم التحكم فيها اوتوماتيكيا

نوع السمك	السعة الكلية للاحواض من المياه	نوع العلف و نسبة البروتين	معدل التحويل	مدة الدورة	متوسط الانتاجية
البطي	٤٠ م مكعب صافي سعة الاحواض	علف طافي بروتين ٣٠ %	١,٢٥٠ طن علف الي ١ طن لحم	٦ شهور من عمر الاصبغيات و ٨ شهور من عمر الزريعة	من ٢ طن الي ٣ طن
القرموط او الكات فيش	٤٠ م مكعب	علف طافي من ٣٥ الي ٤٠ %	١,٢٥ طن علف الي ١ طن لحم	سنة من عمر الاصبغيات للوصول لوزن كيلو	من ٢ طن الي ٤ طن
الكارب او المبروك	٤٠ م مكعب	علف طافي ٣٠ %	١,٢٥ طن علف الي ١ طن لحم	٦ شهور من عمر الاصبغيات	من ٢ طن الي ٤ طن
البنجاسيوس او الباسا	٤٠ م مكعب	علف طافي ٣٢ %	١,٢٥ طن علف الي ١ طن لحم	من ستة شهور الي سنة	من ٢ طن الي ٤ طن

تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء

صور توضيحية لنباتات التي تم تجربتها في الساندبونيك



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية

المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعرّيف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعرّيف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



تحت رعاية وزارة البيئة بجمهورية مصر العربية المبادرة العربية للتعريف بالهيدروجين الأخضر والمشروعات الخضراء



2019-7-11 14:03

تنظمها جمعية عين البيئة بمصر، بالتعاون مع شبكة بيئة أبوظبي بالإمارات، ومؤسسة مستقبل أخضر مستدام باليمن، وشركة (ODS) لخدمات الأعمال الرقمية بمصر، من ٠١ يوليو حتى ٣٠ أكتوبر

٢٠٢٤



+202 261 102 99



01148686466



www.ainelbeeah.org



info@ainelbeeah.org



@ainelbeeah