

أسماء الفائزين

بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

الدورة الحادية عشرة 2019

The Winners of The Eleventh Session 2019 Category Winners



| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Distinguished Innovative Studies and Modern Technology (Equally Between)</p> <p>Winner: Dr. Mark Alfred Tester, King Abdullah University of Science and Technology / KSA</p> <p>Winner: Dr. Hoda Badr Mohammed Ali / Germany</p> | <p>فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة (مناصفة بين):</p> <p>الدكتور مارك ألفريد تستر: جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية / المملكة العربية السعودية</p> <p>والدكتورة هدي بدري محمد علي / جمهورية ألمانيا</p> |
| <p>Pioneering Development & Productive Projects (Equally Between)</p> <p>Winner: Desert Fruit / Namibia</p> <p>Winner: SAHAM AGR / Morocco</p> | <p>فئة المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة (مناصفة بين):</p> <p>شركة Desert Fruit / جمهورية ناميبيا</p> <p>وشركة SAHAM AGR / المملكة المغربية</p> |
| <p>Pioneering and Sophisticated Innovations Serving the Agricultural Sector</p> <p>Winner: Groasis / Netherlands</p> | <p>فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي</p> <p>شركة Groasis / هولندا</p> |
| <p>Influential Figure in the Field of Date Palm and Agricultural Innovation (Equally Between)</p> <p>Winner: Prof. Abdul Basit Oudah Ibrahim / Iraq</p> <p>Winner: Prof. Julian Schroeder / USA</p> | <p>فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي (مناصفة بين):</p> <p>الأستاذ الدكتور: جوليان شرودر / الولايات المتحدة الأمريكية</p> <p>والأستاذ الدكتور: عبد الباسط عودة ابراهيم / جمهورية العراق</p> |

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

الدورة الحادية عشرة 2019

فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة

الفائز بالمنافسة بين

الدكتورة هدى بدري محمد علي (ألمانيا) + الدكتور مارك ألفريد تستر (أمريكا)



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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019



فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة
Distinguished Innovative Studies
and Modern Technology



عام التسامح

مناصفة بين (Equally Between)



د. هدى بدري محمد علي
جمهورية ألمانيا الاتحادية
Dr. Hoda Badry Mohammed Ali
Germany



جامعة الملك عبد الله
للعلوم والتقنية
King Abdullah University of
Science and Technology



د. مارك ألفريد تستر
جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية
Mark Alfred Tester
King Abdullah University of Science and Technology / KSA

الدكتورة هدى بدري محمد علي

جمهورية ألمانيا الاتحادية

خلال العقد الماضي، كانت هناك العديد من المحاولات لتحديد الواسمة الجينية الجزئية المرتبطة بالجنس والمستخدم للتمييز بين أشجار نخيل التمر (Phoenix dactylifera L.) الذكور والإناث. وفي دأبنا لتناول هذه

المشكلة الأحيائية، فلقد طبقنا نهجاً جينياً نسبياً واستخدمنا جين (TOZ19) الذي اكتُشف أنه يخص نباتات الذكور في **الحور الرجراج**. وباستخدام أداة تقصي التسلسل الموضوعي الأساسي (BLAST) مع التسلسل الجيني لنخل التمر، اكتشفنا جين TBL3 المعروف في نخيل التمر، والذي كان متماثلاً بشكل كبير مع جين TOZ19، وتسلسل في ثلاث نخلات من الذكور وأربع من الإناث من أربع مزارع مهمة اقتصادياً لزراعة نخيل التمر في مصر. وبناءً على التراصيف التسلسلي للنوكليوتيد، فقد حُدد النمط الفردي من خلال مسح التغيرات الفردية متعددة الأشكال للنوكليوتيد. ومن ثمّ تم استنساخ جزء جيني من عينات إضافية من نخيل التمور والمكونة من ثلاث شجرات من الإناث واثنتان من الذكور، وتمت سلسلته والتأكيد على التغيرات الفردية متعددة الأشكال للنوكليوتيد المرتبطة بالجنس المعروفة لكل على حدة. يمكن استخدام التغيرات الفردية متعددة الأشكال للنوكليوتيد الثلاثة المرتبطة بالجنس الآن في التمييز بين ذكور نخيل التمور وإناثها في مرحلة زرع البذور، ومن شأن هذا زيادة التحسين وتمهيد الطريق لزراعة نخيل التمر لأغراض تجارية من خلال البذور. والواسمة الجينية الجزيئية سهلة نسبياً ورخيصة وسريعة كما إنها من أدوات تحديد جنس القابلة للزيادة. وإناث نخيل التمر تكون إما متماثلة الزيجوت أو متغايرة الزيجوت، في حين أن الذكور منها تكون فردية الزيجوت في المكان المرتبط بالجنس.

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation
Winners Names of the 11th Session of the Award 2019
Category: Distinguished Innovative Studies and Modern Technology

Equailly Between
Dr. Mark Alfred Tester & Dr. Hoda Badry Mohammed Ali

Dr. Hoda Badry Mohammed Ali

Germany

During the past decade, there have been numerous attempts to identify sex-linked molecular genetic markers that can be used to discriminate among male and female trees in date palm (*Phoenix dactyliferous* L.). In our approach to address this biological problem, we applied a comparative genomics approach and used a candidate sex-linked Tormozembryo Defective (TOZ19) gene found to be male-specic in aspen. Using BLAST against the date palm genome assembly, we found a putative Transducing Beta-like Protein 3 (TBL3) gene in date palm that was highly homologous to the TOZ19 gene and sequenced it in three male and four female trees from four economically important date palm cultivars from Egypt.

Based on the obtained multiple nucleotide sequence alignments, male- and female-specic date palm haplotypes were indentified by screening single nucleotide polymorphisms (SNPs). Subsequently, a respective gene fragment in additional ve date palm samples comprising three females and two males were cloned and sequenced to independently corm the previously indentified putative sex-linked SNPs. The three putative sex-linked SNPs can be used now to discriminate male and female date palms at their seedling stage. This will further enhance and pave the way for commercial date palm cultivation through seeds.

The indentified molecular markers are relatively easy, cheap, fast, and reproducible sex identification tools. Female date palms are either homozygous or heterozygous, while male date palms are hemizygous at the putative sex-linked loci.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

الدورة الحادية عشرة 2019

فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة

الفائز بالمناصفة بين

الدكتور مارك ألفريد تستر + الدكتورة هدى بدري محمد علي

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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019

فئة الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة
Distinguished Innovative Studies
and Modern Technology

مناصفة بين (Equally Between)

د. هدى بدري محمد علي
جمهورية ألمانيا الاتحادية
Dr. Hoda Badry Mohammed Ali
Germany

جامعة الملك عبد الله
للعلوم والتقنية
King Abdullah University of
Science and Technology

د. مارك ألفريد تستر
جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية
Mark Alfred Tester
King Abdullah University of Science and Technology / KSA

الدكتور مارك ألفريد تستر

جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية

البحث الفائز

يقدّر استهلاك المياه للزراعة في الشرق الأوسط بما يفوق 80%، ويتضح أن كثيراً من استخدامات هذه المياه غير مستدام، حيث إن المخزون الجوفي من المياه يتعرض للاستنزاف السريع. ومن الواضح أن استهلاك المياه هو أكبر

خطر يهدد استدامة الزراعة على المدى البعيد في المنطقة، بما فيها زراعة نخيل التمر. ومن بين الإسهامات المطروحة لخفض الطلب على المياه الجوفية، ومن ثمَّ الإبطاء أو حتى إيقاف استنزاف هذا المخزون. هو استخدام المياه المالحة في الزراعة بدل المياه العذبة قدر الإمكان. ومع ذلك، يجب استخدام الماء المالح بعناية للحد من آثاره السلبية على بنية التربة والطبقات الصخرية المائية السطحية. وبالرغم من ذلك، توجد الكثير من البيئات التي يمكن إدارة الري بالماء المالح فيها بشكل جيد؛ فيمكن تطوير الأنظمة الزراعية المعتمدة على الماء المالح في البيئات الخاضعة للسيطرة، كالبيوت الزجاجية. أسس البروفيسور تستر مؤخراً شركة اسمها رد سي فارمز (Red Sea Farms) لإمداد البيوت الزجاجية بالماء المالح، حيث يجري استبدال ما بين 80-90% من الماء العذب ليحل محله الماء المالح بطريقة مستدامة بيئياً وصالحة للتطبيق اقتصادياً (<http://redseafarms.com>).

المحاصيل المتحملة للأملاح مطلوبة من أجل الأنظمة الزراعية المعتمدة على الماء المالح، وتوجد فرص جديدة سانحة لتطوير هذه المحاصيل من خلال دمج علم الجينيات والسمات عالية الإنتاجية، وهو ما يفتح الباب أمام الدراسات الجينية المعجلة وتحسين المحاصيل. وفي برنامج البروفيسور "تستر" البحثي، تُطبق هذه التقنيات لزيادة تحمل المحاصيل الحالية للملوحة (كالأرز والشعير والطماطم)، وتسريع عملية استزراع النباتات التي تتمتع بمستويات كبيرة بالفعل من تحمل الملوحة مثل (كنبات الكينوا). وتحقيقاً لذلك، استهدف تستر وزملاؤه نبات الكينوا بوصفه نباتاً يتحمل الملوحة وله إمكانية كبيرة للنجاح في الشرق الأوسط، حيث سيوفر الماء الأسن غير المستخدم حالياً الفرصة لنمو النبات بشكل مستقل وبجودة عالية، هذا بالإضافة إلى إتاحة الفرص للزراعة الابتكارية في الشرق الأوسط. ولقد جرى استزراع الكينوا بشكل جزئي، ولكن ما زال بها الكثير من السمات التي تحتاج إلى التحسين لتصير من المحاصيل الكبرى. وكأساس لدراساته الجينية، قاد البروفيسور تستر اتحاداً دولياً من الباحثين لإنتاج أول تسلسل عالي الجودة لجين الكينوا، وقد نشر هذا العمل في العام الماضي في دورية "نيتشر" واحتل مكاناً على الغلاف.

ويجري حالياً تمديد هذا البحث المنشور في دورية نيتشر بواسطة الدراسات الميدانية المكثفة في 10 دول، منها الإمارات العربية المتحدة، حيث يوجد من هذه سلالة الكينوا 1000 نوع يجري استزراعها وتحديد سماتها الظاهرة. وتستخدم هذه الدراسات الميدانية الطائرات المسيرة، والتي تلتقط الصور التي تخضع للتحليل باستخدام خوارزميات معقدة تتضمن تقنيات الذكاء الاصطناعي. ولقد أعيد ترتيب تسلسل الجين في جميع سلالات نبات الكينوا التي تُستزرع حالياً، الأمر الذي سيوفر مورداً جينياً غير مسبوق من الكينوا عالمياً. وإمكانية إحداث أثر بليغ على الزراعة في المنطقة.

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation **Winners Names of the 11th Session of the Award 2019** **Category: Distinguished Innovative Studies and Modern Technology**

Equally Between
Dr. Mark Alfred Tester & Dr. Hoda Badry Mohammed Ali

Dr. Mark Alfred Tester

Agriculture is estimated to use 80% of all water in the Middle East. Much of this water use is clearly unsustainable as groundwater reserves are being rapidly depleted. Clearly, consumption of water is the greatest threat to the long-term sustainability of agriculture in the region – including the iconic date palm. One contribution to reducing groundwater demand, and thus slowing or even stopping the depletion of groundwater reserves, is to substitute as much saltwater as possible for freshwater. However, the use of saltwater must be done with care to minimize impacts of saltwater irrigation on soil structure and shallow aquifers. Nevertheless, there are many environments where such saltwater irrigation can be managed appropriately. Saltwater-based agricultural systems can also be developed in controlled environments, such as greenhouses. Professor Tester has recently established a company, Red Sea Farms, to supply saltwater greenhouses where 80-90% of freshwater is replaced

with saltwater in a way that is both environmentally sustainable and economically viable (<https://redseafarms.com>)

Salt-tolerant crops are required for saltwater-based agricultural systems. New opportunities exist for developing such crops by combining genomics and high-throughput phenotyping, which enable accelerated genetic studies and crop improvement. In Professor Tester's research program, these technologies are applied to increase the salinity tolerance of existing crops (such as rice, barley and tomato) and to accelerate the domestication of plants that already exhibit high levels of salinity tolerance (such as quinoa). In the spirit of this latter approach, Tester and his colleagues have targeted quinoa as a salt-tolerant crop with great potential for the Middle East, where irrigation with currently unused brackish water would provide locally grown, high-quality grain along with opportunities for an innovative agricultural industry in the Middle East. Quinoa has been partially domesticated, but still has many traits requiring significant improvement for it to become a major commodity crop. To provide a foundation for genetic studies, Professor Tester led an international consortium of researchers to generate the first high-quality sequence of the quinoa genome, work that was published last year in Nature and that was featured on the cover.

This research from the Nature paper is now being expanded with extensive field studies in 10 countries, including UAE, where an association mapping population of 1,000 lines of quinoa is being grown and phenotyped. The field studies employ drones, which provide images that are analyzed using sophisticated algorithms that incorporate computer vision and machine learning. All the quinoa lines now being grown have also had their genomes re-sequenced, which will provide an unprecedented genomic and genetic resource for quinoa globally.

The recent article in Nature describes a significant agricultural innovation that is particularly worthy of the Khalifa International Award. This work has the potential to make a significant impact on agriculture in this region. Jarvis et al. (2017) The genome of *Chenopodium quinoa*.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

الدورة الحادية عشرة 2019

فئة المشاريع التنموية والإنتاجية الرائدة

الفائز بالمنافسة بين

شركة سهام أغري (المغرب) + مزرعة ديزرت فروت (ناميبيا)

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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019

فئة المشاريع التنموية والإنتاجية الرائدة
Pioneering Development
and Productive Projects

(منافسة بين)
(Equally Between)

SAHAM Agri
المملكة المغربية
Morocco

DESERT FRUIT FOUNDATION
NAMIBIA
ديزرت فروت
جمهورية ناميبيا
Desert Fruit
Namibia

مزرعة ديزرت فروت (ناميبيا)

ديزرت فروت هي واحدة من كبرى مزارع التمور في ناميبيا، وقد بدأ غرس نخيل التمر فيها عام 2005، أما اليوم، فتغطي مزارعها مساحة 166,51 هكتاراً تضم 4 أنواع مختلفة رئيسة من التمور. يُتوقع أن يبلغ حصاد عام 2019 حوالي 1000 طن، وأن يزداد هذا الحصاد إلى 2500 طن عند الإنتاج الكامل. ولقد اتبعت إدارة المزرعة نهجاً شمولياً للغاية تجاه الإنتاج في سبيل إنتاج تمور ذات جودة مرتفعة، وذلك من خلال محاولة تحسين حالة التربة؛ ما يؤدي إلى نمو أشجار نخيل بطريقة عضوية تعزز بدورها صحة الإنسان

والترية، لذا فنحن نتبنى نظاماً متكاملًا وصارماً لمكافحة الآفات، ولا نستخدم المواد الكيميائية إلا في حال تفشي الآفة أو المرض لمستويات الضرر الاقتصادي المحددة. وإننا دائمو البحث والتنقيب عن أساليب ابتكارية لتحسين جميع جوانب إنتاج التمر، كما نجري العديد من التجارب ونخطط للمزيد منها.

تجري معالجة جميع التمر وتعبئتها في المزرعة في مبنى التعبئة التابع لنا، وهو أكبر منشأة لتعبئة التمر وأحدثها في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية، والذي لديه القدرة على تعبئة 2500 طن من التمر وتسليمها. مزرعة ديزرت فروت حاصلة على اعتماد جلوبال جاب للإنتاج والتعبئة، وسيتم الحصول على اعتماد اتحاد التجزئة البريطاني في شهر مارس من عام 2019. ومن بين الإضافات المستقبلية لهذه المنشأة هي عمليات إضافة القيمة لتحسين الدخل الوارد من التمر ذات الجودة المنخفضة.

أحد الأهداف الرئيسية لمزرعة ديزرت فروت هي إنشاء بيئة عادلة من الجانب الإيكولوجي، والثقافي الاجتماعي، والاقتصادي في المنطقة والدولة التي نعيش ونعمل فيها. إن لدينا 241 موظف دائم، وخلال موسم الحصاد والتعبئة، فإننا نستعين بخدمات 350 عامل مؤقت من المناطق المحيطة. وعند الإنتاج الكامل البالغ 2500 طن، فإننا نستعين بين 750-800 شخص. والحد الأدنى للأجور في ديزرت فروت أكبر من الحد الأدنى الحكومي للعاملين في المزارع بنسبة 70%. ولقد بدأت أعمال تشييد منازل جديدة للموظفين لدينا، وتبلغ تكلفة المرحلة الأولى من المشروع 4.2 مليون دولار أمريكي.

مؤسسة ديزرت فروت هي مؤسسة غير ربحية مسجلة، أسسها ملاكها بهدف النهوض بالمجتمع المحلي، مع التركيز بشكل رئيسي على تعليم الصغار والعاملين في المزارع. وينضم أبناء جميع العاملين البالغين من العمر ما بين 3-7 سنوات إلى حضانة ديزرت فروت كيدز، والتي هي في المزرعة. وبداية من يناير 2019، سنبداً أول برنامج تدريبي لنا لتدريب طلاب الدراسات العليا في جامعة ناميبيا.

ديزرت فروت هي واحدة من كبرى المشاريع الزراعية في ناميبيا، وهي تؤدي دوراً مهماً في تعزيز الاقتصاد المحلي والقومي من خلال التوظيف والتعليم والاستثمارات الأجنبية المباشرة وتدفقات الصرف الأجنبي الداخلة للدولة نظير مبيعات تصدير التمر. ولقد استثمر الملاك حتى الآن 32 مليون دولار أمريكي في هذا المشروع، إضافة إلى 4.3 مليون دولار أمريكي سيجري استثمارها في إيواء العاملين خلال عام 2019.

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation Winners Names of the 11th Session of the Award 2019

Category: Pioneering Development & Productive Projects (Equally Between)

Equally Between Desert Fruit / Namibia & SAHAM AGR / Morocco

Desert Fruit / Namibia

Abstract, Pioneering Development and Productive Project, Khalifa awards Desert Fruit, Namibia. Desert Fruit is one the biggest date farms in Namibia, the first dates were planted in 2005 and today has 166,51 hectares planted with four (4) main varieties. The harvest forecast for 2019 is 1000 tons and will increase to 2500 tons at full production. In terms of production we have taken a very holistic approach to produce high quality dates by trying to improve the soil health which creates healthier trees that promote improved human health.

Soil without biology is geology. We follow a strict Integrated Pest Management system and only use chemical applications when the pest or disease reaches a determined economic threshold. We are constantly looking and researching innovative ways to improve all the aspects of date production with numerous trials being done and more planned.

All dates are processed and packed on the farm in our pack house which is the biggest and most modern date packing facility in the Southern Hemisphere, with an capacity to pack and handle 2500 tons. Desert Fruit is GLOBAL G.A.P accredited for production and packing, BRC will be implemented in March 2019. Future additions to this facility will include value adding processes to optimize the income from of low-quality dates.

One of Desert Fruits main goals is to bring about a more ecologically, ossia-culturally and economically and equitable environment in the area and country we live and operate in.

We employ 241 permanent staff, during harvesting and packing season we employ an additional 350 casual workers from the surrounding area. At full production of 2500 tons we will be employing between 750 - 850 people. Desert Fruits minimum wage is 70% higher than the prescribed Government minimum wage for farm workers. Work has just started on building new houses for all our employees, the cost of the first phase of the project is US\$4.2m.

The Desert Fruit Foundation is a registered non-profit association that was started by the owners of the Company with the main aim of uplifting the local community with the main focus on education for the youth and farm workers. All the staff's children aged between 3– 7years old have access to the Desert Fruit Kidz creche which is located on the farm.

As of January 2019, we are starting with our first internship program with post-graduate students from the University of Namibia.

Desert Fruit is one of the biggest agricultural projects in Namibia and plays an important role in developing the local and national economy through employment, education, direct foreign investment and foreign exchange inflows from export date sales entering the country. To date the owners have invested US\$32m into this project with an additional US\$4,3m to be invested in workers housing during 2019.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

الدورة الحادية عشرة 2019

فئة المشاريع التنموية والإنتاجية الرائدة

الفائز بالمنافسة بين

شركة سهام أغري (المغرب) + شركة ديزرت فروت (ناميبيا)



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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019



فئة المشاريع التنموية والإنتاجية الرائدة
Pioneering Development
and Productive Projects



(مناصفة بين)
(Equally Between)



سهام آجيري
المملكة المغربية
Saham Agri
Morocco



ديزرت فروت
جمهورية ناميبيا
Desert Fruit
Namibia

شركة سهام (المملكة المغربية)

أسست شركة سهام أغري، وهي تابعة لمجموعة Saham Group، في عام 2014، وهي أكبر مزرعة لتمور المجهول في العالم، حيث تضم ما يفوق 52,000 نخلة من تمور المجهول في مزرعة واحدة على نطاق 500 هكتار بالقرب من مدينة بوزنيب في منطقة تافيلالت جنوب شرق المملكة المغربية. مجموعة سهام هي مجموعة عالمية تزاوّل أعمالها في الكثير من الدول الأفريقية والشرق أوسطية والأوروبية والأمريكية والآسيوية، ونشاطاتها الجوهرية هي خدمات التعهيد الخارجي والعقارات والتعليم والرعاية الصحية والزراعة.

انطلاقاً من رغبتها بوضع الناس في مركز أولوياتها، فإن شركة سهام أغري، من خلال مجموعة سهام، تلتزم بتعزيز المساواة بين العاملين، بالإضافة إلى تعزيز إتاحة الرعاية الصحية والتعليم والوظائف للفئات المهمشة من المجتمع؛ ومن ثمّ يكمن الهدف في تحقيق التكامل الأشمل مع المجتمع ككل. سهام أغري في سعيها لمكافحة أكبر أوجه عدم المساواة في المملكة المغربية، فقد حددت شركتنا منطقة تافيلالت، وهي موطن نخيل تمور المجهول، باعتبارها واحدة من أفقر المناطق في المغرب. لقد عانت منطقة تافيلالت أيما معاناة بسبب مرض الفطر المغزلي حاد الأبواغ (مرض البيوض) الذي قضى على ما يفوق عن 10 ملايين نخلة في خلال الأعوام الخمسين الماضية (وهو 3/2 من إجمالي بساين النخيل في المغرب) ولذا،

فقد تدهور الوضع الاجتماعي والاقتصادي للمقيمين في مناطق بساتين النخيل بشكل كبير خلال الأعوام الخمسين المنصرمة، بالتحديد في منطقة تافيلالت. ولهذا، قررت شركة سهام أغري تغيير الوضع الاجتماعي والاقتصادي في هذه المنطقة من خلال إطلاق أكبر عملية زراعة نخيل تمر المجهول في منطقة تافيلالت، بالتحديد بالقرب من مدينة بوزنيب. لأن تمر المجهول يعد من أجود أنواع التمور بالعالم. أطلقت شركة سهام أغري بالقرب من مدينة بوزنيب مشروعاً حديثاً لزراعة نخيل تمر المجهول باستخدام أحدث معدات الري بإشراف فريق من الخبراء الرواد في تمور المجهول. سيساعد مشروع سهام أغري الحكومة المغربية على تعويض الخسائر الناجمة عن فقدان نخيل تمر المجهول في بساتين النخيل. ويعد مشروع الشركة مشروعاً رائداً في مجال تمور المجهول ونخيل التمور في المغرب وعلى مستوى العالم. ولقد زرعت الشركة ما يفوق 500 هكتار بنخيل تمور المجدول، كما لديها 1627 هكتاراً من الأرض الحرة بالقرب من مدينة بوزنيب المرتقب زراعتها. يتمثل هدفنا في الأعوام المقبلة في زراعة نخيل تمور المجهول على رقعة تمتد لأكثر من 2,127 هكتار؛ هدفنا أن نصير من بين الكيانات الكبرى في الصناعة العالمية لنخيل التمور.

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation Winners Names of the 11th Session of the Award 2019

Category: Pioneering Development & Productive Projects (Equally Between)

Equally Between Desert Fruit / Namibia & SAHAM AGR / Morocco

SAHAM AGR / Morocco

SAHAM AGRI, subsidiary of the Saham Group, has launched in 2014 the biggest Medjool farm in the world with more than 52.000 Medjool palm trees in a 500 hectares farm near the city of Boudnid in Tafilalet region in South Eastern Morocco.

Saham Group is an International Company operating in many countries in Africa, Middle East, Europe, America and Asia. Saham Group core activities are outsourced services, real estate, education, healthcare and Agriculture.

Guided by the desire to put people at the heart of its priorities, Saham Agri, through Saham Foundation, has also committed to fighting against inequality, as well as to promoting access to care, education and jobs for the most marginalized in society. The goal being to achieve wider integration into society as a whole.

In order to fight against the biggest inequality in Morocco, our company has identified the Tafilalet region, which is the homeland of the Medjool palm tree to be one of the poorest regions in Morocco. The Tafilalet region has suffered the most in Morocco from the Fusarium Oxysporum Albedinis disease (commonly called "Bayoud") which destroyed during the last 50 years more than 10 million palm trees (2/3 of the Moroccan palm grove).

The social and economic situation of the palm grove inhabitant and particularly the Tafilalet region has largely deteriorated during the last 50 years.

Therefore, our company, SAHAM AGRI has decided to change the social and economic situation of this area by launching the biggest Medjool palm tree

plantation in the Tafilalet region and more precisely near Boudnid city. The Medjool date is considered to me the Queen of the Dates.

SAHAM AGRI has set up near Boudnid city a modern Medjool palm tree plantation with a state-of-the-art irrigation equipment and is surrounded by a team of the world's leading experts in the Medjool field. SAHAM AGRI project will help the Moroccan government to compensate the loss of Medjool palm trees in the palm grove.

SAHAM AGRI's project is a leading project in the Medjool field and the Date Palm field in Morocco as well as in the world. Our company has planted more than 500 hectares of Medjool and has more than 1627 hectares of free land near Boudnib city to be planted. Our target in the following years is to set up a unique plantation of more than 2.127 hectares of Medjool plantations. Our goal is to become one of the major players in the World Date Palm business.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي
الدورة الحادية عشرة 2019
فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي

الفائز: شركة جرويسيس / هولندا

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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019

فئة الابتكارات الرائدة والمتطورة
لخدمة القطاع الزراعي
Pioneering and Sophisticated Innovations
Serving the Agricultural Sector

شركة غروازيس والشجرة الحل
نمو أفضل ومياه وتكلفة أقل، هولندا
Groasis and the treesolution
Lower cost, Less water, Faster growth, Netherlands

تعريف بشركة جرويسيس

شركة جرويسيس أسسها السيد بيتر هوف، هي المطور للتقنية البيئية الموفرة للمياه؛ وهي تقنية للزراعة ثلاثية التوفير بنسبة 90 %

1- أرخص من الري بالتنقيط بنسبة 90%

2- تستهلك مياه أقل من الري بالتنقيط بنسبة 90%

3- تضمن معدل بقاء يفوق نسبة 90%

تُستخدم التقنية البيئية الموفرة للمياه من جرويسيس في 42 دولة حول العالم، منها الإمارات العربية المتحدة، وقد حققت نجاحاً كبيراً فيها. وتتكون التقنية من 5 خطوات يمكن اتخاذها معاً أو كل على حدة:

- 1- زيادة تغلغل المياه في التربة باستخدام تيريسيدكس من جرويسيس.
- 2- عمل الحفر للنباتات مع الحفاظ على سلامة النظام الشعري – ويمكن إتمام هذا الأمر يدوياً أو باستخدام المثقاب الشعري من جرويسيس.
- 3- استخدام الفطور الجذرية (فطريات) لدعم النظام الجذري والاستعاضة بها عن الأسمدة.
- 4- استخدام وعاء النباتات جروبوكس (الوعاء الذكي) لتوفير مناخ دقيق صحي وتوفير المياه لزراعة الأشجار والخضراوات دون الري.
- 5- استخدام بايو جرو سيف لحماية النباتات من الحيوانات آكلة العشب.

الجوائز

- حصلت جرويسيس على العديد من الجوائز نظير تقنياتها الرائدة، من بينها ما يلي:
- في عام 2016، منحت الحكومة الهولندية جرويسيس جائزة الرمز الوطني الهولندي لكونها من بين أكثر 3 شركات ابتكاراً ذات الأثر الاجتماعي والمستدام الكبير.
 - في عام 2017، اختار برنامج الأغذية العالمي التابع للأمم المتحدة جرويسيس بوصفها واحدة من داعمي الابتكار الثلاثة لهدفها المتمثل في "القضاء على الجوع بحلول 2030".
 - في عام 2018، اختيرت جرويسيس لتتصدر أكثر من 100 شركة صغيرة ابتكارية في هولندا.
 - مع التقنية البيئية الموفرة للمياه من جرويسيس، يمكننا الزراعة في الإمارات العربية المتحدة – وجميع الدول الأخرى التي تعاني ارتفاع درجات الحرارة والجفاف – دون الحاجة للري.

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation Winners Names of the 11th Session of the Award 2019 Pioneering and Sophisticated Innovations Serving the Agricultural Sector

Winner: Groasis / Netherlands

Groasis has developed the Groasis Ecological Water Saving Technology. This is a planting technology that has the 'Triple 90 benefits':

- 1-it is 90% cheaper than drip irrigation
- 2-it uses 90% less water than drip irrigation
- 3-it guarantees over 90% survival rate

The Groasis Ecological Water Saving Technology is used in 42 countries world wide ,amongst them the UAE, with great success. It consists of 5 steps that can be taken together, or individually:

- (1)Causing increased water infiltration into the soil with the Groasis Terracedixx
- (2)Make planting holes that leave the capillary system intact - this can be done by hand, or with the Groasis capillary drill
- (3) Use mycorrhizae (fungi) that support the root system and replace fertilizers
- (4)Use the Growboxx plant cocoon - an Intelligent bucket - for a healthy microclimate and water to plant trees in combination with vegetables without using irrigation
- (5)Use the BioGrowsafe plant protector against grazing animals

Awards:

Groasis has received many awards for its groundbreaking technology. Amongst them:

1-in 2016 Groasis was awarded National Icon of The Netherlands by the Dutch government for being one of the 3 most innovative companies of the country with a high social and sustainable impact.

2-in 2017 United Nations' World Food Programme selected Groasis as one of the 3 Innovation Accelerators for its 'Zero hunger by 2030' target.

3-in 2018 Groasis was selected as Number 1 of the Small Business Entities Top 100 of Most Innovative Companies of The Netherlands.

4-With the Groasis Ecological Water Saving Technology we can plant the UAE - and all other countries that suffer from heat and drought - without using irrigation.

Pieter Hoff / Founder

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي
الدورة الحادية عشرة 2019
فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي

الفائز بالمناصفة بين
الدكتور عبد الباسط عودة ابراهيم + الدكتور جوليان شرودر

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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019

فئة الشخصية المتميزة في مجال
النخيل والتمر والابتكار الزراعي
Influential Figure in the Field of
Date Palm and Agricultural Innovation

(مناصفة بين)
(Equally Between)

أ.د. جوليان شرودر
الولايات المتحدة الأمريكية
Prof. Julian Schroeder
USA

أ.د. عبد الباسط عودة ابراهيم
الجمهورية العراقية
Prof. Abdul Basit Oudah Ibrahim
Iraq

الدكتور عبد الباسط عودة ابراهيم

السيرة الذاتية

- بروفيسور حاصل على درجة الدكتوراه، خبير واستشاري في بساتين نخيل التمر.
- الأبحاث العلمية المنشورة (49 بحثاً = 33 بالعربية + 16 بالإنجليزية)
- إشراف على طلاب الدراسات العليا (10 رسالات لدرجة الماجستير، و5 رسالات لدرجة الدكتوراه)

- المقالات المنشورة في مجلة الشجرة المباركة (الإمارات العربية المتحدة) (13 = 10 بالعربية + 3 بالإنجليزية)
- المقالات المنشورة في مجلة التمور (المملكة العربية السعودية) (6)
- خبرة فنية وعلمية في زراعة النخيل وإنتاج التمور.
- خبرة عملية في زراعة نخيل التمر في الدول العربية (المملكة الأردنية، الجمهورية العربية السورية، جمهورية اليمن، جمهورية العراق، جمهورية مصر، سلطنة عمان، المملكة العربية السعودية، مملكة البحرين، جمهورية الجزائر، جمهورية إندونيسيا).
- التعاون مع المنظمات الدولية (مصرف التنمية للبلدان الأمريكية، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي، المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة، المنظمة العربية للتنمية الزراعية).
- براءات الاختراع المسجلة: ثلاث براءات اختراع الأولى في تصميم إزميل لفصل أفرع نخيل التمر عام (2001) والثانية في تطوير ماكينة لتسليق شجرة نخيل التمر عام (2002) والثالثة ماكينة كهربائية لتنظيف نخيل التمر من الأتربة وتلقيحها عام (2002)
- الكتب المنشورة (25 = 14 كتاباً + 11 كتيباً)
- التجارب الميدانية التطبيقية
- 1- خفض نسبة الخسارة في زراعة الفروع النباتية.
- 2- زراعة نخيل التمر في المناطق الصخرية وذات الحصب.
- شهادات التقدير (26) + تلقى ما يزيد على 60 خطاب شكر وعرفان

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation Winners Names of the 11th Session of the Award 2019

Category: Influential Figure in the Field of Date Palm and Agricultural Innovation

**Equally Between
Dr. AbdulBasit Oudah Ibrahim & Dr. Julian Schroeder**

Dr. AbdulBasit Oudah Ibrahim

- Date Palm Horticulture Expert (Professor and Consultant)
- published scientific research (49 research=33 Arabic+16 English)
- Supervision on post-graduate students (10 master's degree Theses, and 5 Ph. D. Theses) .
- Articles published in The Blessed Tree magazine (UAE) (13=10arabic+3English).
- Articles published in date palm and Dates Magazine (KSA) (6)
- Technical and scientific expertise in date palm plantation and date production.
- Practical experiences in date palm development for the Arab countries Jordan Kingdom, Syrian Arab Republic, Republic of Yemen, Republic of Iraq, Republic of Egypt, Sultanate of Oman, Saudi Arabia Kingdom, Bahrain Kingdom, Republic of Algeria, Republic of Indonesia
- •Cooperation with international organizations (IDB), (FAO), (AAAID), (ICARDA),(AOAD)
- Patents

- Patent Number and date Patent subject NO.
- No. 2975, in 8/10/2001 Designating a chisel for separation of date palm off-shoots, 1
- No. 3040, in 7/4/2002. Developing a machine for climbing of date palm 2
- No. 3045, in 2/5/2002. An electric machine for dusting and pollinating of date palm trees 3
- Books published (25=14 Book+11 booklets)
- Field applied experiments
- Reduce percentage loss in vegetative offshoots plantation.
- Cultivation date palm in Rocky and Gravels area.
- Certificate of appreciation (26)
- Received more than 60 Acknowledgments letter

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي

الدورة الحادية عشرة 2019

فئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي

الفائز بالمناصفة بين

الدكتور جوليان شرودر + الدكتور عبد الباسط عودة ابراهيم



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

الدورة الحادية عشرة 11th Session
2019



فئة الشخصية المتميزة في مجال
النخيل والتمر والابتكار الزراعي
Influential Figure in the Field of
Date Palm and Agricultural Innovation



عام التسامح

الدولة الكويت
الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح
رئيس مجلس الوزراء
ووزير الخارجية

(مناصفة بين)
(Equally Between)



أ.د. جوليان شرودر
الولايات المتحدة الأمريكية
Prof. Julian Schroeder
USA



أ.د. عبد الباسط عودة ابراهيم
الجمهورية العراقية
Prof. Abdul Basit Oudah Ibrahim
Iraq

الدكتور جوليان شرودر

السيرة الذاتية

أعدّ جوليان شرودر رسالة الدكتوراه في جمعية ماكس بلانك في تخصص الكيمياء الحيوية في غوتينغن (ألمانيا) تحت إشراف الدكتور إرفين نهر الحائز على جائزة نوبل وكان زميلاً لألكسندر فون هومبولت في بحوث ما بعد الدكتوراه في كلية الطب بجامعة كاليفورنيا، الولايات المتحدة. حصل على العديد من الجوائز مثل جائزة الباحث الصغير الرئاسية (مؤسسة العلوم الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية) وجائزة تشارلز ألبرت شول من الجمعية الأمريكية لعلماء علم النبات (1997)، وجائزة هاينز ماير ليبنتز من مؤسسة البحوث الألمانية (ألمانيا)، وجائزة بلاسكو في علوم البيئة (الولايات المتحدة الأمريكية)، ومنحة زمالة تشرشل في جامعة كامبريدج (المملكة المتحدة) وكان من بين الذين شاركوا في جائزة Cozzarelli من الأكاديمية الوطنية للعلوم (2010) وجائزة اختراق العام من مجلة الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم (2009). وقد شغل العديد من المناصب الاستشارية، بما في ذلك المدير المشارك لشركة فود أند فيول في القرن الحادي والعشرين. كان زميلاً لفون هومبولت في شركة MPI في الكيمياء الحيوية، وأستاذ زائر في المعهد الفدرالي السويسري للتكنولوجيا في زيورخ وعضو في الأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم وزميل في الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم والأكاديمية الألمانية للعلوم ليوبولدينا ورئيس الجمعية الأمريكية لعلماء علم النبات (1994) والأكاديمية الصينية لأستاذة العلوم الدوليين.

البحث

يعنى بحث الأستاذ شرودر بالآليات نقل الإشارة والمسارات التي تتوسط مقاومة إجهاد البيئة (اللاحيائي) في النباتات، ولا سيما الاستجابات لارتفاع ثاني أكسيد الكربون والجفاف وإجهاد الملوحة وإجهاد المعادن الثقيلة. حيث يترك هذا الإجهاد اللاحيائي تأثيرات سلبية كبيرة ويقلل من نمو النبات وإنتاج الكتلة الحيوية على الصعيد العالمي. يعد هذا الإجهاد البيئي ذا صلة أيضاً بتغير المناخ وتوسيع الأراضي الصالحة للزراعة المتاحة لتلبية احتياجات الغذاء والطاقة لنمو البشر المتزايد. وقد اكتشف الأستاذ شرودر بروتينات مرتبطة بثاني أكسيد الكربون وآليات تتوسط استجابات النباتات لارتفاع ثاني أكسيد الكربون المستمر في الغلاف الجوي وتغيرات تركيز ثاني أكسيد الكربون في الأوراق، ووجد أنه يمكن استخدام البروتينات المرتبطة بثاني أكسيد الكربون لزيادة كفاءة استفادة النبات الفورية من الماء.

قائمة البحوث العلمية المنشورة للدكتور جوليان شرودر

269 منشور + 15 منها في تخصص الطبيعة + 11 في العلوم + 25 في اسبقيات الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة +

10 في الخلايا + 30 في خلايا النباتات + 10 في الخلايا + 30 في خلايا النباتات

<https://labs.biology.ucsd.edu/schroeder/publications.html>

Khalifa International Award for Date Palm and Agricultural Innovation

Winners Names of the 11th Session of the Award 2019

Category: Influential Figure in the Field of Date Palm and Agricultural Innovation

Equally Between

Dr. Julian Schroeder & Dr. AbdulBasit Oudah Ibrahim

Dr. Julian Schroeder

**Sciences Novartis Chair and Distinguished Professor in Plant
University of California, San Diego, USA**

Biography

Institute for Biophysical Chemistry Julian Schroeder did his PhD research at the Max-Planck with Nobel Laureate Erwin Neher and was a von Humboldt (Goettingen (Germany in received awards, including the Postdoctoral Fellow at UCLA School of Medicine (USA). He Award (National Science Foundation USA), the American Presidential Young Investigator

the DFG Heinz-Maier-Leibnitz , (Society of Plant Biology Charles-Albert-Shull Award (1997 Award in Environmental Science (USA), is Churchill Overseas Prize (Germany), the Blasker shared the Cozzarelli Prize from Fellow at Cambridge University (UK) and with collaborators breakthrough of the year selected by Science (2009). PNAS (2010) and a top 10

Food and Fuel for the served on several advisory boards, including Co-Director of the He has Fellow at the MPI for Biochemistry, visiting Professor 21st Century Center. He was Humboldt Sciences, a Fellow of ETH Zurich and is a member of the U.S. National Academy of at the of Science Leopoldina, President of the American AAAS and the German National Academy .International Professor Plant Biologists (1994) and Chinese Academy of Sciences Society of

Research

transduction mechanisms and Professor Schroeder's research is directed at the signal particular resistance to environmental ("abiotic") stresses in plants, in pathways that mediate stress, and heavy metal stress. These abiotic responses to elevated CO₂, drought, salinity and biomass substantial negative impacts and reduce global plant growth stresses have also relevant in reference to climate change production. These environmental stresses are growing available arable land to meet the food and energy needs of the and to expanding CO₂-binding proteins and mechanisms human population. Professor Schroeder discovered CO₂ responses to the continuing atmospheric CO₂ elevation and leaf that mediate plant CO₂ binding proteins can be used to concentration changes and has found that these increase the instantaneous .water use efficiency of plants

:See Publication List at

in Proceedings National 25in Science + 11in Nature + 15 Publications from that +269
in Plant Cell 30in Cell + 10in Plant Cell + 30in Cell + 10Academy of Sciences USA +

<https://labs.biology.ucsd.edu/schroeder/publications.html>