



جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر  
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

# كتاب الفائزين

2010







جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر  
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

# كتاب الفائزين

2011 - 2010 - 2009



جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر  
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

### كتاب الفائزين

الدورة الأولى 2009

الدورة الثانية 2010

الدورة الثالثة 2011

قياس 29.7 X 21 سم

إذن الطباعة

1/100122/27771

رقم التصنيف الدولي

ISBN978-9948-15-987-2

إعداد اللجنة الإعلامية

تصميم وإخراج:

شركة فاين لاين للدعاية والإعلان ذ.م.م

حقوق الطبع محفوظة

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

صندوق بريد 82872 العين - الامارات العربية المتحدة

هاتف 0097137832434 فاكس 0097137832550

www.kidpa.ae kidpa@uaeu.ac.ae

صاحب السمو الشيخ  
**خليفة بن زايد آل نهيان**  
رئيس دولة الامارات العربية المتحدة  
(حفظه الله)





الفريق أول سمو الشيخ  
**محمد بن زايد آل نهيان**  
ولي عهد أبوظبي  
نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة





سمو الشيخ

## نهيان مبارك آل نهيان

وزير التعليم العالي والبحث العلمي  
رئيس مجلس الأمناء





صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عدسة منى محمد مهدي الفرج

## ثمار المعرفة

بتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، واستجابة لاقتراحات محبي النخلة والمهتمين بقطاع نخيل التمر، جُراء استطلاع رأي أجرته الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر خلال الجولة التعريفية التي قام بها أعضاء مجلس أمناء الجائزة إلى دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية والأردن وسورية والمملكة المغربية، أسفرت عن مجموعة من الاقتراحات الطيبة جاري العمل بها بشكل دوري.

وبناء على ذلك تتشرف الأمانة العامة للجائزة أن تضع بين يدي الباحثين والأكاديميين والمزارعين ومنتجي التمور ومحبي الشجرة المباركة خلاصة جهد الفائزين بمختلف فئات الجائزة خلال دوراتها الثلاث 2009 - 2010 - 2011 للتعريف بالبحوث الفائزة والإنتاج المتميز والأعمال والمشاريع التنموية الرائدة وأفضل التقنيات والشخصيات المؤثرة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور.

كما يأتي ذلك ترجمة لأهداف الجائزة في نشر ثقافة الاهتمام بنخيل التمر على المستوى المحلي والإقليمي والدولي ودعم وتطوير البحث العلمي الخاص بالنخيل.

راجين أن يتكلل هذا العمل بالمزيد من الفائدة لتوطن المعرفة العلمية المتخصصة بنخيل التمر وتعزيز الدور الريادي لدولة الإمارات العربية المتحدة على الصعيد الإقليمي والدولي.

**أ. د. عبد الوهاب زايد**  
أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

**الدورة الثانية**  
**2010**  
**المكرمون – الفائزون**

# الشخصيات المكرمة

سمو الشيخ عبد الله بن خالد آل خليفة – مملكة البحرين

معالي سعيد محمد الرقباني – الإمارات العربية المتحدة

سعادة المستشار زهير أبو الأديب – الإمارات العربية المتحدة



## سمو الشيخ عبد الله بن خالد آل خليفة مملكة البحرين

مُنح سمو الشيخ عبد الله بن خالد آل خليفة رئيس مجلس أمناء مركز عيسى الثقافي، درع الجائزة التذكاري بصفته أحد الشخصيات المؤثرة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور بمملكة البحرين،

من مواليد المحرق عام 1922. خريج المدارس الحكومية آنذاك.

1951 - 1956 قاضي بمحاكم البحرين.

1957 - 1962 قاضي بمحكمة الاستئناف العليا، 1962 - 1967 رئيس بلدية الرفاع.

1967 - 1970 رئيس بلدية المنامة ورئيس مجلس التخطيط والتنسيق.

1971 - 1975 وزير البلديات والزراعة، 1975 - 2002 وزير العدل والشؤون الإسلامية، رئيس مجلس الولاية على أموال القاصرين.

نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الشؤون الإسلامية، رئيس اللجنة الوزارية للشؤون القانونية.

رئيس اللجنة العليا لشؤون الحج، رئيس مجلة الوثيقة، 2007 رئيس المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية، رئيس مركز الوثائق التاريخية التابع لديوان ولي العهد، نائب رئيس لجنة الموارد المالية، رئيس مجلس إدارة جمعية الهلال الأحمر البحريني، رئيس اللجنة الوطنية لدعم القدس، الرئيس الفخري لجمعية البحرين الخيرية، الرئيس الفخري لجمعية دار الحكمة.

رئيس مجلة الهداية 2008 رئيس مجلس أمناء مركز عيسى الثقافي. له كتاب « البحرين عبر التاريخ» بجزءيه الأول والثاني. وكتاب « مكانة البحرين في التاريخ الإسلامي»، وكتاب «تاريخ آل خليفة في البحرين»، و كتاب «ملك ومسيرة».



## معالي سعيد محمد الرقباني الإمارات العربية المتحدة

مُنح معالي سعيد محمد الرقباني وزير الزراعة والثروة السمكية (سابقاً) درع الجائزة التذكاري بصفته أحد الشخصيات المؤثرة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور بدولة الإمارات العربية المتحدة.

حيث شكل وجوده لمدة ربع قرن مضي (1974 – 2006) وهو يشغل أعلى منصب وزاري ذي علاقة بزراعة النخيل وإنتاج التمور، عنصراً ايجابياً لدفع عجلة التنمية والتطوير الزراعي على مختلف الصعد خصوصاً نخيل التمر. فقد أسس أربع مناطق زراعية على مستوى الدولة هي المنطقة الغربية في أبوظبي، والمنطقة الوسطى (دبي، الشارقة، عجمان، أم القيوين) والمنطقة الشمالية (رأس الخيمة) والمنطقة الشرقية (الفجيرة وخورفكان) بهدف تسهيل خدمة القطاع الزراعي والمزارعين والتوسع في زراعة أشجار نخيل التمر حتى وصل العدد الكلي إلى 42,7 مليون نخلة وهو الرقم الأكبر على مستوى دول العالم. بالإضافة إلى اعتماد نظام خاص لتسويق منتجات مزارع النخيل من الرطب والتمور على مستوى الدولة، كما أنشأ العديد من محطات التجارب الزراعية كان أهمها محطة أبحاث الحمراية في رأس الخيمة المتخصصة في مجال البحوث الزراعية على شجرة نخيل التمر ومكافحة الآفات والأمراض التي تصيب النخلة وأهمها سوسة النخيل الحمراء، بحيث تم تسجيل براءة اختراع في هذا المجال لمكافحة السوسة بطريقة الفطريات. كما عمل معاليه على دعم وتنمية الموارد البشرية الوطنية عبر توفير بعثات علمية لهم داخل وخارج الدولة وأضحت وزارة الزراعة تضم الكثير من الكفاءات الفنية والعلمية المتخصصة سواء من حملة الماجستير أو الدكتوراه. وكان لمعاليه حضور بارز وفاعل في المنظمات الإقليمية والدولية باعتباره أقدم وزير زراعة عربياً.



# سعادة المستشار زهير أبو الأديب

الإمارات العربية المتحدة

مُنح سعادة زهير أبو الأديب المستشار الزراعي لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة (حفظه الله) درع الجائزة التذكاري بصفته أحد الشخصيات المؤثرة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور بدولة الإمارات العربية المتحدة.

بدأ مشواره الزراعي في مدينة العين عام 1960 وخلال عقد السبعينيات من القرن الماضي أنشأ أول مزرعة للنخيل معتمداً في ذلك على الأصناف المحلية وإتباع الطرق التقليدية في العمليات الزراعية، وفي الثمانينيات أدخل أنظمة الري الحديثة بمختلف أنماطها والتي تتميز بكفاءتها العالية في توفير المياه، وأدخل أصنافاً جديدة من التمور ذات الشهرة العالمية والمردود العالي عبر استيرادها من مختلف دول العالم. كما أنشأ مزارع حديثة لصاحب السمو رئيس الدولة تعتبر من أفضل المزارع وذلك لتطبيقها أحدث التقنيات الزراعية الموجودة الآن في مجال النخيل، بما في ذلك مزارع خاصة لفحول النخيل من أجود الأصناف العالمية لما لها من تأثير مباشر على مواصفات الثمار وتحسينها. ومن أبرز محطاته المتميزة في هذا المجال هو إنتاج فحل بمواصفات مميزة أسماه صاحب السمو رئيس الدولة (حفظه الله) فحل مدينة العين، وعمل على إكثاره بطريقة زراعة الأنسجة في وحدة دراسات وتنمية بحوث النخيل والتمور بجامعة الإمارات العربية المتحدة. وأنشأ أول مصنع لتعليب التمور في مدينة العين عام 1986 (مصنع العين للتمور) تنتج من خلاله شتى أصناف التمور الفاخرة والتي هي من مزارع صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله).





صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - مزنة الخالد الدوسري

# الفائزون

فئة البحوث والدراسات المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور

الفئة  
الأولى

فئة المنتجين المتميزين في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور

الفئة  
الثانية

فئة أفضل تقنية متميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور

الفئة  
الثالثة

فئة أفضل مشروع تنموي في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور

الفئة  
الرابعة

فئة الشخصية المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور

الفئة  
الخامسة

2010

AWARD



## الفئة الأولى

### فئة البحوث والدراسات المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الأول : الدكتور بن عيشي بشير جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية

منحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر للدكتور بن عيشي بشير أستاذ محاضر بقسم العلوم الاقتصادية جامعة محمد خيضر بسكرة، من جمهورية الجزائر الديمقراطية الشعبية لفوزه بالمركز الأول عن فئة الدراسات والبحوث المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور، عن بحثه حول اقتصاديات إنتاج التمور في الجزائر (معوقات، تسويق، الطاقة الإنتاجية، مقومات تصدير).

تحتل زراعة النخيل موقعا مهما في القطاع الزراعي الجزائري حيث تعتبر المصدر الرئيسي لـ 2.2 مليون نسمة. كما تملك الجزائر من ثروة النخيل بما يفوق 15 مليون نخلة منها أكثر من 9 مليون نخلة مثمرة ، 3 ملايين نخلة صنف دقلة نور المعروفة على المستوى الوطني والدولي بنوعيتها الرفيعة ، وأزيد من 800 صنف من التمور مما يشكل مخزوناً وراثياً هاماً ، من هنا نعتبر أن إنتاج التمور يشكل دوراً بارزاً في البنيان الاقتصادي الزراعي في الجزائر.

أثبت العديد من الدراسات بوجود عراقيل اقتصادية، اجتماعية تقنية أدت إلى تدهور قطاع النخيل في جميع المستويات ( إنتاج ، تسويق داخلي و عالمي،) وارتفاع التكاليف الإنتاجية للتمور وانخفاض الإيرادات المزرعية، وبالتالي تحقيق خسائر جسيمة للعديد من الزراع والذين دفع بهم في الأخير إلى مغادرة هذا القطاع ولم تستطع تحقيق الأهداف المنوطة بها، وقد تبنت الدولة عدة سياسات فلاحية بهدف تطوير هذا القطاع.

وسنحاول في هذه الدراسة التطرق: إلى أهم العقبات والمشاكل المرتبطة بإنتاج التمور؟ والأساليب المقترحة للنهوض بمحصول التمور في الجزائر ؟



## اقتصاديات إنتاج التمور في الجزائر

الملائمة لنمو نخيل التمر ومدى ملاءمة التربة ونظام الزراعة من ناحية والعامل الإنساني من حيث الكثافة السكانية ومستوى المعيشة والنمط الاستهلاكي من ناحية أخرى، هذا فضلا عن منافسة المحاصيل الأخرى، وهذا ويلقى الضوء في هذا الفصل على الأهمية الغذائية والاقتصادية للتمور وتقييم أهم المشاكل المرتبطة بإنتاج التمور، كما سيتناول تطور إنتاج وإنتاجية النخلة المثمرة لكل صنف من الأصناف، وأهم الولايات والمناطق المنتجة للتمور.

### الطاقة الإنتاجية للتمور الجزائرية:

يتناول هذا الجزء من البحث دراسة اتجاهات كل من الرقعة المنزرعة بالنخيل، وإنتاجية النخلة، وإنتاج التمور وذلك في الولايات الرئيسية وعلى مستوى الوطن خلال الفترة 1985-2004. كما يتناول هذا الجزء ترتيب تلك الولايات وفقا للرقعة المنزرعة بالنخيل وإنتاجية النخلة والإنتاج الكلي من التمور.

### التجارة الخارجية للتمور:

يتناول هذا الجزء الأهمية النسبية لصادرات التمور ضمن الصادرات الأخرى، وكذا مكانة صادرات التمور الجزائرية بين أهم دول العالم المصدرة للتمور، كما سيتناول أهم الأسواق العالمية للتمور الجزائرية من حيث الاتجاهات الكمية والسعرية ومستقبل صادرات التمور الجزائرية إلى تلك الأسواق، وتخلص الدراسة إلى تحديد أهم العقبات التي تواجه التجارة الخارجية للتمور الجزائرية ومقترحات تحسين مكانتها في التجارة العالمية للتمور.

### الأهمية النسبية لصادرات التمور إلى الصادرات غير النفطية:

من واقع البيانات نلاحظ أن نسبة صادرات التمور مقارنة بالصادرات غير النفطية هي في تذبذب بين الزيادة والنقصان الطفيفين حيث لم تحتل موقعا متميزا، هذا إذا استثنينا سنوات 1992 و 1993 و 1995 حيث سجلت أعلى نسبة ب 13.1 %، 11.5 % و 15.4 % على التوالي، وعموما فإن هذه النسبة لم تتعدى 8 %.

### الأهمية النسبية لصادرات التمور إلى الصادرات الغذائية:

تحتل التمور موقعا متميزا في صادرات القطر الغذائية منذ سنة 1983 حيث يتضح من البيانات أن قيمة صادرات التمور وكذا الأهمية النسبية لها في قيمة

تعتبر الجزائر من البلدان التي تملك من الإمكانيات الفلاحية والمزايا المناخية الملائمة والمساحات الزراعية الشاسعة والمتنوعة والكميات المعتبرة من المياه الجوفية كما تتوفر على كميات هائلة من عوامل الإنتاج (اليد العاملة والطاقة)، ما يمكنها بأن تكون من أكبر الدول المنتجة للمواد الزراعية ومصدر الكثير من المواد الغذائية وذلك إذا تم الاستغلال الأمثل والرشيد لهذه الإمكانيات مما يحقق لها الأمن الغذائي والاكتفاء الذاتي ويقلل من التبعية الغذائية، إلا أن المتتبع لتطور الإنتاج الزراعي في الجزائر يلاحظ أن المنتج الوحيد من بين المنتجات الزراعية الاستراتيجية والمهمة الذي تتميز به الجزائر محليا وعالميا ومكنها من احتلال موقع مهم بين دول العالم هو منتج التمور، حيث تحتل المرتبة السادسة من حيث جملة الإنتاج العالمي والمرتبة الثانية على مستوى إفريقيا بعد دولة مصر، كما تعتبر أول دولة في إنتاج تمور صنف دقلة نور والتي هي الآن من أحسن الأصناف التجارية في العالم حيث تلقى رواجاً في الأسواق الإقليمية والدولية، كل هذا يرجع للميزات السابق ذكرها والتي تتمتع بها الجزائر وكذا الخصوصية الطبيعية المتوفرة في مناطق تواجد التمور من التربة الرملية والمناخ شبه الجاف والمياه الجوفية المتوفرة التي تعوم فوقها الصحراء الجزائرية، بالإضافة إلى الوعي الاجتماعي المترسب في بعض المناطق الصحراوية بأن تتم عملية الرعاية من أجل الإنتاج حتى ولم يكن في حاجة إلى ذلك الإنتاج، إذ يمثل وفاء للأجيال التي عايشته نفس النخلة ونفس المنتج، وترجع أهمية ثروة النخيل كمحور أساسي تدور حوله الحياة في المناطق الصحراوية إلى احتلالها للمرتبة الأولى في المناطق الصحراوية الجزائرية سواء من الناحية الاقتصادية أو من خلال دورها في استقرار 2.2 مليون نسمة في هذه المناطق كما تمتلك الجزائر ثروة النخيل ما يفوق 15 مليون نخلة منها أكثر من 9 ملايين نخلة مثمرة، 3 ملايين نخلة من الصنف دقلة نور، وأزيد من 800 صنف من التمور مما يشكل مخزوناً وراثياً مهماً، من هنا نعتبر أن إنتاج التمور يشكل دورا بارزا في البنيان الاقتصادي الزراعي في الجزائر.

### الوضع الإنتاجي للتمور:

يتباين الإنتاج الكلي من محصول التمر في الولايات المنتجة له في الجزائر بسبب ماهو معروف أن زراعته تتأثر بعدد من العوامل التي تؤثر على التوزيع الجغرافي لأعداد النخيل بالولايات المنتجة للتمر والتي من أهمها الظروف المناخية

الصادرات الغذائية الإجمالية قد عرفت تزايداً مستمراً حيث ارتفعت إلى 74.4 % سنة 1992 كما بلغت أهميتها النسبية 77.2 % سنة 1998، وما تمثله هذه الظاهرة من زيادة الاهتمام بتصدير التمور نتيجة لتجديد وغرس بساتين النخيل بعد سنة 1983، في حين أن الصادرات الغذائية الأخرى مرتبطة بكمية الأمطار المتساقطة وما عانتها الجزائر من سنوات الجفاف نجد أن نخيل التمور يتميز بتحملة للجفاف. ويبقى محصول التمر من أهم المصادر الفلاحية للعملة الصعبة مقارنة مع بعض المنتجات الأخرى.

### الأهمية النسبية لصادرات التمور إلى إجمالي إنتاج التمور:

من واقع البيانات نستنتج أن ما تمثله صادرات التمور من جملة الإنتاج لم تتعدى 8 % في غالبية سنوات الدراسة باستثناء سنوات 2001 و 2002 و 2003 حيث بلغت النسبة لهذه السنوات 17.9 %، 26.3 % و 20.7 % على التوالي ويعزى ذلك إلى أن معظم الإنتاج يتم استهلاكه داخلياً، وتشير الدراسة إلى أنه من سنة 1996 إلى غاية سنة 2000 حققت فيها نسبة صادرات التمور إلى الإنتاج الكلي انخفاضات متتالية لتصل نسبة هذا الانخفاض إلى 2.95 % سنة 2000، ويرجع ذلك إلى إنشاء شهادات المصدر من قبل وزارة التجارة حيث تقلص عدد المصدرين إلى حوالي 60 مصدراً مع صعوبات أخرى.

### مساهمة إنتاج التمور في الصادرات الوطنية :

الجزائر تحاول تنمية القطاعات الاقتصادية التي تتوفر على ميزة نسبية ومنها قطاع تصدير التمور الذي يساهم في زيادة الصادرات الوطنية حيث أن صادرات التمور إلى مجموع الصادرات الوطنية خلال الفترة (1990/2004) لم تتعد 1 %، ويفسر هذا إلى ضعف تدخل الدولة في السوق الدولية وهذا بعد تحرير التجارة الخارجية أي إلغاء سياسة الحماية التي كانت تمنحها الدولة لبعض المنتجات، وفتح الباب أمام الخواص حيث أن معظمهم يفتقد إلى التجربة لترقية صادرات التمور الجزائرية، كما أن معظم التمور المصدرة تفتقر إلى التكييف والتغليف الجيدين في حين أن معظم الدول المستوردة تعطي أهمية بالغة إلى التمور ذات النوعية الرفيعة والمكيفة.

### الأساليب المقترحة للنهوض بمحصول التمور في الجزائر:

لقد أعطت الدولة عناية فائقة لمحصول التمور من خلال تولي الغرف التجارية بالتعاون مع وزارة الزراعة تدعيم إنتاج وتسويق التمور خارجياً بهدف تطوير أساليب تسويقها وزيادة فرص الإقبال عليها، وكانت المهام المنوطة هي:

#### تطوير الإحصاءات الزراعية المتعلقة بالتمور:

- بناء قاعدة بيانات لتكاليف الإنتاج والعائد للتمور على مستوى الأصناف والمناطق على أن يكون ذلك نواه لقاعدة بيانات لتكاليف الإنتاج والعائد لجميع المحاصيل الزراعية حيث تعاني الجزائر من قصور شديد في تلك البيانات على الرغم من الأهمية القصوى لها

#### النهوض بالإنتاج:

- العمل على توفير فساتل نخيل جيدة بالقدر الكافي بما يسمح بتجديد النخيل المسن والأصناف غير المرغوبة للمستهلك المحلي والخارجي..

#### تحسين التسويق الداخلي للتمور:

- توفير المعلومات التسويقية لمنتجي التمور.
- تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية في تسويق التمور.

#### النهوض بتصنيع التمور:

- تكثيف برامج الدعاية والإعلان للتمور المصنعة وتوعية المستهلكين بأهمية واستخدامات المنتجات التحويلية للتمور.
- توعية منتجي التمور بضرورة الالتزام بالمواصفات التي تتطلبها المصانع.
- دعم وتشجيع مصانع التمور التي تقوم بصناعات تحويلية للتمور (دبس التمر- الخل، عجينة التمور، المربيات، السوائل السكرية، التمور المحشوة) .

#### تحسين القدرة التنافسية للتمور في الأسواق التصديرية:

- يوجد العديد من الوسائل لتحسين القدرة التنافسية للتمور في الأسواق الخارجية من أهمها مايلي:
- دعم وتشجيع مشاركة الشركات المنتجة للتمور في المعارض الدولية.
- اعتماد التمور كشنح أساسي لدى شركة الخطوط الجزائرية بأسعار مشجعة
- دراسة الأسواق الخارجية للتمور وتوفير المعلومات التسويقية عنها.

## توصيات الدراسة:

- الاعتماد على الطرق الزراعية الحديثة، وخصوصا في ميدان الري لما له من جدوى في اقتصاد المياه وكذلك الحد من انتشار الأعشاب الضارة.
  - إجراء مسح لأهم الأصناف المحلية من أجل اختيار أجودها وتحسين مواصفاتها كي تتماشى مع متطلبات السوق الدولية، وذلك من أجل ضمان تسويقها بأسعار تناهز أسعار الأصناف المطلوبة في هذه السوق.
  - تطوير قنوات التسويق عن طريق إنشاء جمعيات مهنية أو شركات تتكفل بتسويق المنتج في الدولية والترويج له.
  - إمكانية إجراء مزيد من البحوث على بعض الأصناف المشهورة والمرغوبة والعمل على تحسين خواصها.
  - الاستفادة من نتائج الأبحاث والدراسات للنخيل والتمور في الدول الأخرى.
  - تشجيع وحث المستثمرين على إنشاء المصانع المرخصة وتذليل معوقات الاستثمار في هذا المجال لارتباط النخلة بجذور ماضينا وحاضرنا ومستقبلنا.
  - أن تكون أنظمة التعبئة والتغليف جذابة ومتناسقة الألوان ومصنوعة من مواد جيدة واختيار العبوات التي تليبي رغبات وأذواق المستهلكين في الدول المستهدفة مع المحافظة على مظاهر وأشكال التمور الطبيعية.
  - الاستفادة من التقدم في تقنيات الصناعات الغذائية وتطويرها بما يتواءم مع صناعات التمور.
  - إمكانية تطوير العديد من المشتقات الصناعية من التمور، وإجراء دراسات الجدوى الاقتصادية لتلك الصناعات.
  - اختيار الوسطاء الذين لديهم الخبرة الجيدة لتسويق تلك المنتجات.
  - استخدام برامج ترويج مكثفة ومدروسة تركز على القيمة الغذائية والفوائد الصحية للتمور.
  - المشاركة في معارض الأغذية العالمية وإقامة المعارض المحلية عن التمور.
  - إنشاء تعاونيات تسويقية للمنتجين والتجار والمصنعين تقوم بدورها في التمويل اللازم للمنتجين والمصنعين والعمل على تسويق محصولهم من التمر مما يؤدي إلى خفض الهوامش التسويقية وزيادة سعر المنتج مع المحافظة على سعر المستهلك.
- تخفيض الضرائب إلى أقل ما يمكن بحيث يكون تقديرها من الواقع وليس جزافياً.
  - الاهتمام بالتسميد والأخذ بنتائج الدراسات الزراعية المتعلقة بنوع الأسمدة الواجب إضافتها ومعدلاتها وطريقة الإضافة وتوقيتها.
  - ترشيد المزارعين لاستخدام آلة التلقيح التي تعالج نواحي الخلل والقصور الحالي في الطريقة اليدوية في التلقيح.
  - الاهتمام بعمليات المقاومة والمكافحة للآفات وإجراء عمليات التقويس والتكميم لأهميتها في النهوض بإنتاج التمور.
  - التوسع في زراعة نخيل التمر في كل الولايات المنتجة.
  - بالنظر لكون كل ولاية الوادي وبسكرة وورقلة تشكل 75.2 % من إنتاج التمور على المستوى الوطني فإن تركيز الجهود في هذه المناطق بشكل رئيسي سيخلق المناخ المناسب لتطوير هذا القطاع.
  - ضرورة تنشيط دور أجهزة الدولة ممثلة في مديريات الفلاحة والأجهزة الفنية في مجال الإشراف والمتابعة والتمويل لمزارع النخيل.
  - إن تنفيذ التوصيات المذكورة أعلاه، يسهم في تطوير إنتاج التمور في المرحلة الحالية ويؤدي إلى التركيز على الأساليب العلمية والحديثة في زراعة النخيل بالإضافة إلى الهدف الاجتماعي المرتبط بتحسين دخل آلاف العائلات الفلاحية التي تعيش على إنتاج التمور وإلى زيادة دخل القطاع الزراعي وخلق قيم جديدة وتحسين حصيلة الجزائر من العملات الصعبة.

للمزيد من المعلومات يمكن التواصل على العنوان التالي:

### الدكتور بن عيشي بشير

رئيس قسم العلوم الاقتصادية في جامعة محمد خضير، ولاية بسكرة بالجزائر  
ص ب 145 جامعة محمد خضير 133 شارع الإخوة ونوغي العالية الشمالية، ولاية  
بسكرة 07004 الجمهورية الجزائرية  
هاتف: 0021333751146 – 00213796725649  
فاكس: 0021333751146  
bachir452003@gmail.com



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عدسة عباس محمد ابراهيم معلم

## الفئة الأولى

### فئة البحوث والدراسات المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الثاني : الدكتور جويل مالك دولة قطر

فُتحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر للدكتور جويل مالك من كورنيل كوليغ بدولة قطر. لفوزه بالمركز الثاني عن فئة البحوث والدراسات المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور عن بحث بعنوان (تسلسل الجينوم المقارن لشجرة النخيل وكيفية استخدامها بكثافة متسلسلة).

عمل دكتور جويل على فك رموز الخريطة الجينية الكاملة لنخيل التمر، وزاد عدد الجينات المعروفة التي تعمل من نحو 80 إلى أكثر من 19000 من الجينات وهذه الأعمال التي استقيناها من المعلومات المهمة على أساس الاختلافات الجينية لنخيل التمر متنوعة، ذكوراً كان أم إناثاً للاختلافات الجينية، وتحسين تربية العلامات، ونفهم ضرورة هذه المعلومات كأساس للدراسات الجينية في المستقبل من نخيل التمر.

يذكر أن الدكتور جويل مالك حاصل على شهادة ماجستير في التكنولوجيا الحيوية من جامعة جون هوبكنز بالتيمور وبكالوريوس علم الأحياء المجهرية الجزيئية والجينية من جامعة كاليفورنيا لوس أنجلوس ويعمل حالياً مدرب علم الوراثة في الطب ومدير مختبر الجينومية، كما أنشأ مرفقاً جديداً للجينومية بما في ذلك الحصول على التكنولوجيا وتنفيذها وإدارة المختبر والعمل على تطوير تكنولوجيا جديدة للأبحاث الجينومية في دولة قطر.



## تسلسل الجينات المقارنة للنخيل باستخدام تسلسل مواز واسع النطاق

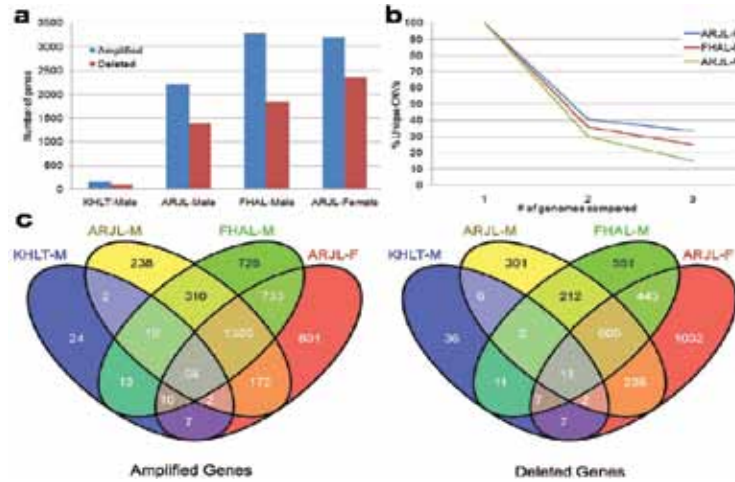
### تسلسل وتجميع الجينوم

قمنا بعملية تسلسل مستجدة للجيل القادم لجينوم نباتية كبيرة مفترضين بأن نخيل التمر قد يكون مماثلاً لجينوم الأرز في البنية المتكررة لمحتواه. لقد افترضنا تحديداً بأن عدد مرات التكرار الكبير داخل الجين ستكون أقل، ما سيثبوت القراءة الموجزة للتجميع، مما هي عليه داخل الجين في حالة الأرز (يو 2002). فإذا ما كانت هذه هي الحال في نخيل التمر، فإن حقول الجين ستتجمع بقراءات موجزة تسمح برؤية غير متحيزة نسبياً لحيز الجين وتحسن بشكل جوهري للوضعية الحالية لما نعرفه عن جينوم نخيل التمر. ولهذه الغاية اتبعنا طريقة تسلسل تمكن من تجميع أعداد كبيرة من القراءات الموجزة ضمن جزر بتسلسل وحيد. تم احداث التسلسلات على محلل الجينوم 2- (الوميئا، سان دييغو، الولايات المتحدة الأمريكية) باستخدام تسلسلات ذات نهاية زوجية للمساعدة في توجيه المنصات. أجريت عملية التجميع باستخدام مجمع الجينات "فيلفيت" (زربينو 2008) المصمم كي يجمع الجينومات الصغيرة مجدداً (جينومات بقياس تلك بين الجرثومية والفطرية) من القراءات الموجزة، وكان لا بد من اتخاذ خطوات خاصة باستخدام هذه البرامجيات لتجميع جينوم أكبر بكثير مما سبق محاولة تجميعه. تم أولاً ترشيح قراءات التسلسل لزالة التسلسلات السيئة النوعية والمتكررة لبلاستيدات اليخضور/الميتوكوندريا. تم تجميع 10 ملايين قراءة عشوائية موجزة لإيجاد قاعدة بيانات مبدئية للميتوكوندريا وبلاستيدات اليخضور وقاعدة بيانات لتكرار النسخ الجيدة لعرض المجموعة الكاملة لقراءات التسلسل على الشاشة بناءً عليها. وفي حين أن قراءات الترشيح المطابقة لقاعدة البيانات هذه يزيل المتكررات موضع الاهتمام من التجميع النهائي.

ليس هناك من طريقة لحل موضوع توضعها في الجينوم بشكل فعلي باستخدام أزواج قراءتها موجزة. لذا وكفي نحفظ في الذاكرة القراءات التي يرحب أكثر أن تتجمع في حقول الجين، تمت إزالة هذه المتكررات. اتبعنا طريقة تجميع ثلاثية المراحل (شكل 1-) للمحافظة على الذاكرة الحسابية: تجميع وتجميع بطرف زوجي وتكوين سقالات. أجريت العملية كاملة باستخدام الذاكرة العشوائية القصوى 70 غيغابايت المتاحة لنا. كانت أول مرحلة عبارة عن تجميع القراءات الموجزة كقراءات فردية باستخدام بزور التداخل بحجم 25 kmer (bp).

وبناءً على الحجم المتوقع للجينوم، كان الرأي بأن الحجم 25 kmer (bp) سيظهر مرة واحدة مبدئياً في الجينوم علاوة على تسلسلات كبيرة متكررة كالعناصر القابلة للتبادل تراجعياً. لم نصف قراءة معلومات التشكل ضمن أزواج في المرحلة الأولى لأنها بحاجة الي ذاكرة حسابية أكبر من اللازم. أنتجت المرحلة الأولى تجاوز N50 بحجم 504 kmer (bp) وتم تمرير التجاورات التي تجمعت في المرحلة الأولى كقراءات طويلة إلى المرحلة الثانية حيث استخدمت معلومات الأزواج المقروءة من المندرجات القصيرة، والتي تراوح حجمها بين 100-400 bp لتجميع التجاورات ضمن سقالات جزئية فيها فجوات صغيرة جداً، أقل من 20bp، بين التجاورات. تم تجميع السقالات الجزئية ضمن N50 بحجم 4243 bp. جرى بعد ذلك ترحيل السقالات الجزئية كتجاورات إلى مرحلة تكوين السقالات. استخدمت في هذه المرحلة مندرجات زوجية الطرف بطول 2.4 م من مكتبة الحجم الوسطي للمندرجة فيها هو SD 345bp 1845bp ومندرجات زوجية الطرف بطول 1.3 م من مكتبة الحجم الوسطي للمندرجة فيها هو SD 2540bp 600bp ومكتبات لمندرجات بطول 3.7 م وأكبر وذلك من أجل تجميع السقالات الجزئية ضمن سقالات أكبر باستخدام برنامج "بامبوس" (بوب 2004). طلبنا اثباتاً من 4 أو أكثر من المندرجات المستقلة الأطول من أجل ضم سقالة جزئية الي سقالة وقد تم إنتاج مكتبة المندرجات الأطول باستخدام انزيم الحصر EcoP151 لإيجاد تسلسلات زوجية 25mer بمسافات معروفة فيما بينها (أساليب). كانت الفجوات في السقالات الجزئية صغيرة الحجم ويمكن تقديرها بدقة في حين أن الفجوات في السقالات كانت أكبر حجماً وتقديرها بدقة أكثر صعوبة. تم ايجاد "تجاورات كاذبة" من السقالات بامتداد "N" ليمثل الفجوات في السقالة. كانت السقالات بحجم N50 قدره 14840 bp وأحيلت للتنبؤ بالجين. اعتمدت الاستراتيجية الاجمالية للتجميع على الافتراض بأن مناطق الجين تحتوي بشكل عام عدداً أقل من المتكررات وبذا فإنها ستتجمع بقراءات موجزة. وضمن سياق مثل هذه الاستراتيجية، فإن المتكررات الصغيرة ستتسع بمندرجات صغيرة أو كبيرة إلا أن المناطق الكبيرة المتكررة تستعصي في الأساس على هذه المقاربة. وكتدقيق أولي في عملية التجميع، استخدمنا أزواج القرين الأطول للتحقق من خطوة التجميع بطرف زوجي التي تسبق استخدام أزواج القرين الأطول. تمت اجراء تطابق بين تسلسلات أزواج القرين الأطول والسقالات الجزئية بدون قيود

ففي وقتنا الحاضر لا يعطي VELVET معلومات عن نواحي التجميع التي فيها تناقضات عالية النوعية بين القراءات لكنه يخرج بتسلسل تتفق عليه الآراء. استدعيت تعددية أشكال النيوكلوไทيد الأحادية (SNP's) بتشغيل تسلسل البندقية الأصلي من خلال MAQ (لي، 2008) وباستخدام تسلسل مستجد كتسلسل مرجعي. أجريت عملية مطابقة بين تسلسلات البندقية والتسلسل المرجعي الذي اتفقت عليه الآراء وتم توثيق الفروقات حيثما تبين أن القراءات تمثل أليلتين. طلبنا أن يكون لكل SNP تغطية تسلسلية مضاعفة 4 مرات على الأقل و 40 مرة على الأكثر. ونظراً لما يتطلبه MAQ من تسلسلات متساوية الطول في كل دفعة معدة للتليل، استخدمنا 50bp لضمان دقة وضع التسلسل ويعني ذلك بأنه لا يمكننا استخدام كل التسلسلات لاستدعاء SNP. كشفت الـ SNP's من تغطية مضاعفة 15.4 مرة لتسلسلات 50bp. أو ما معدله تغطية مضاعفة 7.7 مرة لكل الأليلية أبوية. تبين لنا بأن SNP's 768957 قد استدعت من خلال ما حجمه 282 ميغابايت من التسلسلات معدلاً لتغاير التلقيح بلغ 0.27% أو 1snp/367bp. ومن التغطية المتدنية التي سيرد ذكرها



تحليل تغير رقم النسخة بين الجينومات

على المسافة أو الاتجاه بين أزواج القرين. لم تستخدم إلا سقالات بطول 2000bp أو أكبر في التحليل لأن المندرجات الأطول كانت بحجم 1400bp على الأقل.

### تعليم الجينوم

مررت التجاورات الكاذبة التي أوجدت من السقالات الى خط الأنابيب ++FGENESH (سولوفيف، 2006). يضم خط الأنابيب هذا تنبؤات مستجدة للجين مع تناظر أساسه خوارزميات لاعطاء نماذج للجين عالية الجودة وقد تم التنبؤ بما مجموعه 19414 نموذج للجينات.

ولتدقيق مدى جودة التجميع والحواشي، استخدمنا خط أنابيب CEGMA (بارا، 2009) الذي يدقق في عدد جينات النواة الحقيقية (CEG's) المحفوظة جيداً والتي نجدها بشكل نماذج كاملة الطول في تسلسل تمهيدي. يمكن استخدام النسبة المئوية للجينات التي يتبين بشكل لا لبس فيه تطابقها مع هذه المجموعة المنسقة لاستقراء مدى اكتمال التسلسل والتعليم التمهيديين. تضمنت السقالة الجزئية الأصلية نسبة 85% CEG's بكامل الطول وتمثلت نسبة 80% CEG's اما بكامل الطول أو كنماذج جزئية. احتوت السقالات التي تم ضمها بأزواج القرين الأطول 85% من الجينات بكامل الطول في حين وجدت نسبة 92% منها بشكل مكتمل أو شبه مكتمل. انعكس ذلك أيضاً في نماذج الجينات بكامل الطول في خط الأنابيب ++FGENESH (تلك التي تحتوي اكسون مبدئي ونهائي تم التنبؤ به) ازدادت من 10218 نموذجاً بكامل الطول في السقالات الصغرى الى 11580 بكامل الطول في السقالات الكبرى.

أجريت عملية تعليم وظيفية باستخدام تطبيق محلي لبرنامج BLAST2GO (كونيسا، 2008). جرى البحث عن كل الجينات المتنبأ بها باستخدام BLAST تجاه قاعدة البيانات NR في NCBI وأيضاً باستخدام قاعدة البيانات INTERPRO عند EBI وتبين بأن هناك تشابه BLAST بين 17667 بروتين وبروتينات من كائنات أخرى. ضمت النتائج للخروج بمهمة وظيفية موحدة وتم، حيث أمكن ذلك، تخصيصها بأرقام لوجودها ولأنزيماتها.

### تعدد الأشكال والجينوم المقارن

مكننا استخدام تسلسل متوازٍ واسع النطاق على أحد أصناف نخيل التمر بدون تربية داخلية موثقة من اكتشاف عدد كبير من الفروقات الأليلية الأبوية.

FHAL-M هو ذكر "فحل" و ARJL-F هو أنثى "الرجال". (أ) عدد الجينات الكبيرة أو المحذوفة في كل جينوم فيما يتعلق بأنثى "خلاص المرجعية". (ب) أعداد CNV's الوحيدة من نوعها والمتبقية في كل جينوم بعد مقارنته مع جينومات أخرى. بعد المقارنة بين الجينومات الثلاث بقي ما يعادل 25% من CNV's كوحيدة من نوعها. يظهر ذلك عودة متناقصة في اكتشاف CNV مستجد في نخيل التمر. تم استبعاد ذكر "خلط" بسبب تشابهه الكبير مع أنثى "خلاص" المرجعية. (ج) مخطط "فين" للتداخل بين الجينات التي تم تكبيرها أو حذفها في كل جينوم. جينات ذكورية نوعية يحتمل وجودها في جينات تتداخل بين الذكور الثلاثة ولكن ليس الأنثى.

تبين بأن جين (هويته: PDK20\_1337881g002 معلم كبروكسيداز علي السفالة 1337881 محذوف في ذكر "خلط". (أ) الجينات المعلمة مبرزة باللون الأحمر ضمن المربع. ال PCR الأولية تدل عليها أسهم سوداء للتمهيدات المصممة المرافقة لعملية الحذف وأسهم حمراء ضمن الحذف المتوقع. (ب) تعداد التسلسلات ضمن الحقل من جينوم أنثى "خلاص" وذكر "خلط". تدنت تغطية التسلسلات ذكر "خلط" الي الصفر في حقل جين البيروكسيداز مما يشير الي حذف CNV هذا الجين في جينوم "خلط". (ج) التحقق من صحة CNV بتفاعل البوليميراز التسلسلي. التمهيدات المرافقة للنواتج التي تعطيها CNV في جينومات أنثى "خلاص" وذكر "خلط". التمهيدات ضمن CNV لا تعطي نواتج لأنثى "خلاص" مما يوحي بحذف الحقل في ذكر "خلط".

للمزيد من المعلومات يمكن التواصل على العنوان التالي:

**الدكتور جويل مالك**

17 برزان، الدوحة - قطر

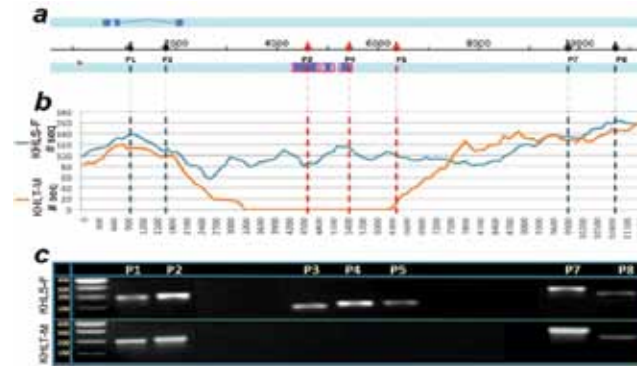
هاتف: 009744928420-009746893657

فاكس: 009744928422

jom2042@qatar-med.cornell.edu

لاحقاً، قدرنا بأن 518000 من هذه الـ SNP's قد استدعت أيضاً كـ SNP's في ذكر صنف "الرجال"، أي أن وجود الأليلات المتعددة في صنف "خلاص" يشاركه فيه صنف آخر.

سير العمل في الدراسة. الخطوات المتبعة لتجميع الجينوم وتحليله. مثالين لحقلين ميني في الأعلى. "جين 1" هو حقل جين بسيط (مستطيلات زرقاء متصلة بخطوط) في أن "جين 2" يحتوي متكررات (مربعات رمادية اللون). أجريت عملية التجميع باستخدام قراءات وتجاوزات مفردة (معلمة بخطوط زرقاء تحتها) تم تمريرها كقراءات طويلة من أجل التجميع بطرف زوجي. عند التجميع بطرف زوجي، قد تحدث أخطاء في تجميع حقلين سوية إذا لم يكونا متجاورين في الجينوم (القراءات بطرف زوجي يجمع بينها خط متقطع باللون الرمادي). هذه الحقول لا تغطي بأزواج قرين أطول ولا يمكن كشفها في مرحلة تكوين التسلسلات والتثبت من صحتها. تستغل مشاهدات SNP التغطية العميقة للكشف عن تسلسلات تمثل أيلتين. مشاهدات (CNV) (ISCR) تقارن بين تغطية القراءات من تسلسل "خلاص" المرجعي والجينوم الاختباري وتتعرف على أماكن التعداد غير المتوازن للتسلسل بين الاثنين. تم هنا توضيح عملية حذف لجينوم اختباري (التسلسلات الرمادية اللون). بالنسبة لكل الأشكال: KHLT-M هو ذكر "خلط"، ARJL-M هو ذكر "الرجال".



حذف جين البيروكسيداز (PDK20\_1337881g002).



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عدسة عبد الله إبراهيم الصعب

## الفئة الثانية

### فئة المنتجين المتميزين في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الأول : إدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي المملكة العربية السعودية

منحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر لإدارة أوقاف د.صالح عبد العزيز الراجحي من المملكة العربية السعودية لفوزها بالمركز الأول عن فئة المنتجين المتميزين في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور، عن مشروع نخيل الباطن.

تأسست إدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي (وهي مؤسسة خيرية) في منتصف عام 1997، وتتفرع من المؤسسة إدارة زراعية تابعة لإدارة الأوقاف ويتبع الإدارة الزراعية ثلاثة مشاريع زراعية، أحدها هو مشروع نخيل الباطن ويحتوي على أكثر من 200000 نخلة تمر والحاصل على شهادة اعتماد كونها أكبر مزرعة نخيل تمر على مستوى العالم بحسب موسوعة جينيس البريطانية للأرقام القياسية عام 2005 بالإضافة إلى مشروع ضرماء والذي يضم 50000 نخلة تمر ومشروع الحائر والتوفيق والعفجة وتضم 2085 نخلة تمر وكلها تقع في المنطقة الوسطى بالمملكة العربية السعودية. كما حصلت الإدارة على شهادة اعتماد من المنظمة الأوروبية للزراعة العضوية الأيكوسيرت تفيد بتحويل جزء من مشروع الباطن إلى الزراعة العضوية (29000 نخلة بنسبة 14.5%) ونالت أيضاً المركز الثاني لجائزة الأمير فيصل بن بندر للنخيل والتمور على مستوى مزارع النخيل النموذجية بالقصيم لعام 2008م بالإضافة إلى ثماني إفادات علمية من مختبرات كلية الزراعة والطب البيطري بجامعة القصيم ومختبرات كلية علوم الأغذية والزراعة بجامعة الملك سعود تفيد خلو منتجات الإدارة الزراعية من الأثر المتبقي للمبيدات على التمور.



## التعريف بإدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي:

تأسست إدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي (وهي مؤسسة خيرية) في منتصف عام 1417هـ الموافق 1997م عندما قام الشيخ صالح بن عبد العزيز الراجحي (أجل الله له المثوبة) بتخصيص بعض من ممتلكاته من العقارات والمزارع أوقافاً خيرية يصرف ريعها على أعمال البر والإحسان، تتولى إدارة الأوقاف تنظيم هذه الأعمال الخيرية والإشراف عليها وفق الأسس العملية والعلمية، ويشرف على هذه الإدارة مجلس نظار مكون من عدد من العلماء وبعض أبناء الشيخ صالح بن عبد العزيز الراجحي وتقدم إدارة الأوقاف إسهاماتها المتنوعة من البرامج الدعوية والاجتماعية والخيرية والصحية لمختلف المؤسسات والجمعيات الخيرية والمحتاجين داخل المملكة العربية السعودية وخارجها.

## التعريف بالإدارة الزراعية التابعة لإدارة الأوقاف

يتبع الإدارة الزراعية ثلاثة مشاريع، فأحد تلك المشاريع هو مشروع نخيل الباطن (200.000 نخلة تمر) الحاصل على شهادة أكبر مزرعة نخيل تمر على مستوى العالم حسب تصنيف موسوعة جينيس البريطانية للمعلومات العامة والأرقام القياسية عام 2005 م بالإضافة إلى مشروع ضمراء (50.000 نخلة تمر) ومشروع الحائر والتوفيق والعفجة (2085 نخلة تمر) وكلها تقع في المنطقة الوسطى بالمملكة العربية السعودية.

ونظراً لضخامة المشاريع الزراعية، ترتب عليها مسؤولية كبيرة استدعت استحداث إدارة زراعية تابعة لإدارة الأوقاف للنهوض بتلك المشاريع من خلال تطوير طاقمها الفني والإداري، حيث تم العمل وفق أحدث الأساليب التكنولوجية في الزراعة واستقطاب أفضل الكوادر الإدارية والفنية.

**الرؤية:** زيادة المؤسسات الوقفية محلياً وعالمياً.

## الرسالة:

تطوير المشاريع الزراعية والعمل وفق أحدث الأنظمة لإنتاج وتصنيع أجود أصناف التمور من خلال الزراعة العضوية والتنظيفة والعمل على تسويقها وتوزيعها في الأسواق المحلية والعالمية بالجودة العالية والسعر المنافس بالإضافة إلى إنتاج أفضل فساتل النخيل.

## الأهداف:

- أن تكون المشاريع الزراعية التابعة لإدارة الأوقاف ضمن روافد الأمن الغذائي بالمملكة العربية السعودية.
- النفاذ إلى الأسواق العالمية بمنتجات عالية الجودة.
- تنفيذ برامج التجارب العملية المختلفة لرفع الجودة وخفض التكاليف.
- تقوية خبراتنا التكنولوجية للتعامل مع فرص السوق الجديدة في مجال التجارة الالكترونية.
- التوجيه الأمثل للموارد البشرية في تحقيق رؤية ورسالة وأهداف الإدارة الزراعية مع الاهتمام بتطوير الموارد البشرية والارتقاء بمستواهم كونهم شركاء في النجاح.
- استمرار الالتزام بالممارسات التجارية وفق ضوابط الشريعة الإسلامية.
- العمل على جعل أعمالنا تعكس الاستقامة والمقاييس الأخلاقية العالية.

## أبرز الشهادات الحاصل عليها المشروع

- شهادة من موسوعة جينيس البريطانية للمعلومات العامة والأرقام القياسية كأكبر مشروع نخيل تمر على مستوى العالم في مايو 2005م .
- شهادة من المنظمة الأوربية للزراعة العضوية (الايكوسيرت) في يوليو 2007م وفي أغسطس 2008م وفي سبتمبر 2009م تفيد بتحول جزء من مشروع الباطن إلى الزراعة العضوية (29000 نخلة بنسبة %14.5)، وإنتاج تمور عضوية قابلة للتصدير خارج المملكة، إضافة إلى التسويق المحلي.
- الحصول على المركز الثاني لجائزة الأمير فيصل بن بندر للنخيل والتمور على مستوى مزارع النخيل النموذجية بالقصيم لعام -1429 - 2008 .
- سياسة الإدارة الزراعية تحليل منتجات التمور من متبقيات المبيدات سنوياً حيث تم الحصول على عدد 8 إفادات من مختبرات كلية الزراعة والطب البيطري بجامعة القصيم ومختبرات كلية علوم الأغذية والزراعة بجامعة الملك سعود تفيد خلو منتجات الإدارة الزراعية من التمور والنوق من متبقيات المبيدات والأسمدة المعدنية ولمدة 8 سنوات متتالية (2001-2008).
- وبالتالي جميع منتجات مشروع الباطن من التمور خالية تماماً من متبقيات المبيدات ومتبقيات الأسمدة المعدنية.

والآمنة في مكافحة الآفات عن طريق الخبراء العاملين لديها ثم التحول إلى الزراعات العضوية والتي لا تستخدم أي كيماويات بها ولعدد (29000) نخلة بنسبة %14.5 من عدد النخيل بمشروع نخيل الباطن والتسجيل في المنظمة الأوروبية للزراعة العضوية (الايكوسيرت) في شهر يوليو 2004م، وتم الحصول على شهادة (الايكوسيرت) في يوليو 2007م ثم تجديدها في أغسطس 2008م وجاري العمل على تجديدها للعام الثالث وهذه الشهادات مهمة جداً لعملية تصدير التمور العضوية إلى الأسواق العالمية بالإضافة إلى الاستهلاك المحلي، كما أن هناك خطة للتوسع في الزراعة العضوية حتى يكون المشروع بالكامل مشروع نخيل تمر عضوي.

### الإصدارات العلمية ودورها تجاه المهتمين بالنخيل والتمور

إعداد كتاب (زراعة وإدارة مشاريع النخيل) صدر عام 1429هـ الموافق 2008م عن إدارة الأوقاف وذلك بمناسبة مرور 10 سنوات على إنشاء الإدارة الزراعية، وعدد نسخ الطبعة الأولى 3000 نسخة، تم توزيع عدد 1800 نسخة مجاناً على الجامعات السعودية ووزارة الزراعة والشركات الزراعية الكبرى ومصانع التمور لتحقيق أقصى استفادة من هذا الكتاب، وتم تخصيص 1000 نسخة للبيع في المكتبات التجارية بأسعار رمزية بالإضافة إلى تخصيص 200 نسخة سوف توزع على وزراء الزراعة واتحاد مجالس الغرف التجارية بدول الخليج.

إعداد 14 ورقة علمية ومحاضرة حُكِّمت وتم المشاركة بها في مؤتمرات علمية (محلية ودولية) تتعلق بالنخيل والتمور والزراعة العضوية.

### نشر الوعي الثقافي

أعد القائمون على مشروع الباطن تقويم زراعي شامل يتضمن جميع البرامج الزراعية لخدمة شجرة النخيل على مدار الشهر ومن ثم على مدار العام وتم إعدادها في صورة كتيب تعريفى إرشادي ليوزع مجاناً على زوار الإدارة الزراعية والمهتمين بالنخيل والتمور.

تقوم إدارة الأوقاف برعاية بعض المجالات المهمة بالنخيل والتمور والزراعة عموماً مساهمة منها في دعم هذا القطاع ومن المجالات التي قامت برعايتها (مجلة تمور القصيم لشهر رمضان 1429هـ، أغسطس 2008 ومجلة زراعة القصيم لشهر رجب 1430هـ، يوليو 2009).

### تحسين جودة المنتج

ليست زيادة كمية الإنتاج هي الهدف الوحيد أمام إدارة مشروع نخيل الباطن بالإدارة الزراعية للوصول إليه، بل إن تحسين جودة المنتج من التمور من أهم الأهداف التي يتم العمل عليها ولتعظيم العائد، وإرضاء أذواق ورغبات العملاء والمستهلكين والمحتاجين ممن توزع عليهم التمور.

لذا يتم الاهتمام ببرامج خدمة النخيل منذ بداية الموسم الزراعي ولاسيما برامج (الري، والتغذية، تسميد عضوي، تسميد معدني، عناصر) والمكافحة المتكاملة، والتلقيح (اليدوي والآلي) والخف سواءً خف العذوق أو الشماريخ أو الثمار (حبة حبة) خاصة للأصناف الممتازة مثل (السكري، الصقعي، الخصري، الهلالية) والجيدة مثل (البرحي، نبتة علي، رشودي) تم الحصاد في الوقت المناسب وعلى الصورة التي يرغبها المستهلك لكل صنف سواء بسر أو منصف أو رطب أو تمر.

وبفضل الله أدى التطبيق الأمثل لهذه البرامج وبالآلية الصحيحة وفي الوقت المناسب وبالمتابعة المستمرة للقائمين على المشروع إلى تحسين جودة المنتج، وأصبح سعر الكيلو خاصة من الأصناف الممتازة مرتبطاً بعدد الثمار للكيلو مما زاد من الطلب على التمور ومن ثم عدد العملاء والتجار وفتح منافذ تسويقية جديدة، ولعل أقرب دليل على ذلك الصورة المرفقة لأصناف (السكري، الصقعي، الرشودي).

### احصائيات المزرعة

المساحة الكلية 54660000 متر مربع، عدد النخيل الكلي 200000 نخلة، عدد النخيل المثمر منها 137698 نخلة، عدد الفحول 15853 فحلاً، عدد النخيل العضوي بالمزرعة 29000 نخلة، الانتاج الكلي 4500 طن، نسبة الاصناف الممتازة بالمزرعة 55 % من عدد النخيل الكلي، مصادر المياه بالمزرعة 34 بئراً.

### تقنية الزراعة العضوية

تدرك الإدارة تماماً أن صحة الإنسان هي أعلى ما في الوجود وتتزامن أهدافها مع التوجه العالمي للحفاظ على البيئة من الملوثات، لذا أدركت أهمية التحول من الزراعات التقليدية إلى الزراعات النظيفة وذلك باستخدام الطرق البديلة

للملكية الصناعية) وهي الآن مسجلة تحت رقم 1220119م124م براءة اختراع وجاري المتابعة، حيث تستخدم هذه الماكينة في فرز وتنظيف وتدرج التمور.

### كمية الإنتاج الحالي والمستهدف من التمور:

بلغ إنتاج مشروع نخيل الباطن من التمور حوالي 4500طن عام 2008م رغم أن نسبة النخيل المثمر لا تتعدى 68.8% من إجمالي عدد نخيل المشروع ، ورغم أن معظم هذا النخيل مازال في مراحله الإنتاجية الأولى، ومن المستهدف زيادة كمية الإنتاج إلى 15000طن سنوياً بعد اكتمال إثمار كل النخيل، جزء من هذا الإنتاج يباع لتغطية جزء من المصاريف، والجزء الأخر يوزع مجاناً على رواد الحرمين الشريفين وعلبي المحتاجين من خلال التنسيق مع عدد 92 جمعية خيرية منتشرة في جميع أنحاء المملكة.

### المسؤولية الاجتماعية:

من أبرز أهداف واستراتيجيات إدارة الأوقاف هي تحمل المسؤولية الاجتماعية تجاه المجتمع، لذا كان توجه الإدارة العليا لإدارة الأوقاف توفير فرص عمل للمحتاجات مع التأهيل المناسب على تأدية بعض الأعمال المتعلقة بمنتجات التمور ،

لذا تم إعداد برنامج الأسر المنتجة حيث أقيم مقره بمشروع نخيل الباطن على مساحة (441) متراً مربعاً (21×21متراً) وافتتاحه من قبل أعضاء مجلس الأمناء الموقر يوم 1429/10/16هـ الموافق 2008/10/16م،

للمزيد من المعلومات يمكن التواصل على العنوان التالي:

**إدارة أوقاف صالح بن عبد العزيز الراجحي – الإدارة الزراعية**

ص ب 55155 الرمز البريدي الرياض 11534،

المملكة العربية السعودية

هاتف: 0096614551555 – 0096614544988

فاكس: 009661455234

يقوم بعض منسوبي الإدارة بنقل الخبرات والتجارب الزراعية التي تطبق بالمشروع إلى الشركات والمؤسسات الزراعية الكبرى بناءً على طلبهم في إطار تبادل الخبرات بين الشركات والمؤسسات الزراعية الكبرى.

### تقنية التلقيح الآلي لسرعة ودقة الإنجاز وتوفير العمالة:

تم تطوير بعض برامج خدمة النخيل خاصة التي تحتاج إلى عمالة كثيرة مثل برنامج التلقيح وذلك باستخدام أجهزة الكمبيوتر للتلقيح الهوائي لجزء من نخيل المشروع حيث يتم استخلاص حبوب اللقاح بواسطة ماكينة استخلاص حبوب اللقاح وبالتالي يتم توفير بعض من العمالة اللازمة لتنفيذ هذا البرنامج فضلاً عن سرعة ودقة الإنجاز.

### تقنية استخدام الخلايا الشمسية:

لم يقتصر العمل بمشاريع الإدارة على الوسائل التقليدية في مكافحة الآفات بل كان لها السبق وبعد النظر في استغلال الطاقة الشمسية المحولة إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية وذلك لإضاءة المصائد الضوئية خاصة في الحقول التي تبعد عن مصدر التيار الكهربائي وذلك من أجل اصطياد الحشرات والمساعدة في اكتشاف الآفات ومعرفة عدد أجيال الآفة الحشرية ومواعيد ظهورها لتحديد الوقت الأمثل للمكافحة الكيميائية إذا لزم الأمر وبالتالي تظل الإصابة تحت الخط الاقتصادي، وتؤدي أيضاً إلى قلة استخدام المبيدات الكيميائية والتي لا تستخدم إلا في الحالات الحرجة وفي أضيق النطاق وبالتالي يتم المحافظة على البيئة من الملوثات وترشيد استهلاك المبيدات.

### تقنية فرز التمور آلياً وبراءة الاختراع:

ليست الورشة المركزية بالإدارة الزراعية بعيدة عن السياق العلمي لإدارة المشاريع فقد تبلور فكر الإدارة مع طموح القائمين على الورشة في تصميم وتنفيذ ماكينة لفرز وتنظيف وتدرج التمور وذلك عام 2000 م وأطلق عليها (ماكينة 2000 لفرز وتدرج التمور) ونظراً لأنها الأولى من نوعها في العالم على ما يبدو، فقد تقدمت الإدارة بطلب للحصول على براءة الاختراع لهذه الماكينة من مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (براءة اختراع بالإدارة العامة



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عبد الله سعد خلف النحيت

## فئة المنتجين المتميزين في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الثاني : مزرعة الفوعة العضوية الإمارات العربية المتحدة

## الفئة الثانية

فُتحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر لمزرعة الفوعة العضوية في مدينة العين لفوزها بالمركز الثاني عن فئة المنتجين المتميزين في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور. لدورهم المتميز في إنتاج التمور العضوية.

وتعتبر مزرعة الفوعة العضوية أحد المرافق الرئيسية لشركة الفوعة ذ.م.م. والتابعة للشركة القابضة العامة - أبوظبي والتي أسست في مايو 2005 كشركة متخصصة في تنمية وتطوير قطاع النخيل في دولة الإمارات العربية المتحدة، تضم تحت مظلتها مصنعي تمور الإمارات بالساد والظفرة بالمرقأ ومراكز استلام التمور ومزرعة الفوعة بالعين.

تحتوي مزرعة الفوعة على أكثر من 65000 نخلة وتمّ تحويل المزرعة إلى مزرعة لإنتاج التمور العضوية إيماناً منها بأهمية المحافظة على البيئة وإنتاج الغذاء الآمن من خلال تطبيق المعايير العالمية بإشراف مكتب التفتيش والتصديق الإيكوسيرات العالمية حيث تمكنت المزرعة في يونيو 2008 من الحصول على شهادة الزراعة العضوية وفق النظامين الأوروبي والأميركي لتكون بذلك أكبر مزرعة نخيل عضوية في العالم، ونموذجاً يحتذى بها من قبل الراغبين في التحول إلى الزراعة العضوية من خلال تقديم المشورة الفنية والخبرات الداعمة لمسيرة الزراعة العضوية بالدولة ومن خلال تطبيق أحدث الأساليب الزراعية على أشجار النخيل واعتماد المدخلات الزراعية من أسمدة ومبيدات ومواد متوافقة مع أنظمة الزراعة العضوية.



### رؤية الفوعة:

تحويل مزرعة الفوعة إلى مزرعة رائدة في إنتاج التمور العضوية وفق أنظمة الزراعة العضوية العالمية، وتطبيق أحدث التقنيات الزراعية والميكنة الحديثة، بأقل التكاليف للحصول على أعلى إنتاجية من التمور العضوية ذات الجودة العالية تنافس في الأسواق العالمية.

### رسالة الفوعة:

- تعزيز مفهوم الزراعة العضوية بالدولة من خلال نموذج المزرعة.
- تطوير واعتماد مدخلات زراعية (أسمدة ومبيدات عضوية) متوافقة مع أنظمة الزراعة العضوية العالمية.
- نقل التقنيات والممارسات الزراعية الجيدة على أشجار النخيل إلى مزارع النخيل بالدولة.
- المساهمة في توفير الغذاء الصحي الآمن في الدولة والعالم من خلال توفير التمور العضوية في الأسواق.
- رفع مستوى الوعي الغذائي الصحي عند المستهلك من خلال المعارض والندوات والنشرات العلمية.
- المحافظة على البيئة.

### الأهداف:

- تحويل مزرعة الفوعة إلى أكبر مزرعة نخيل وإنتاج التمور العضوية وفق نظام الزراعة العضوية المحلي - الأوروبي - الأمريكي.
- زراعة أصناف النخيل عالية الجودة والمرغوبة في الأسواق المحلية والعالمية.
- تطوير البنى التحتية للمزرعة من شبكات ري أوتوماتيكية ونظام الترقيم وصيانة المرافق والخدمات.
- إتباع التقنيات الحديثة في إنتاج التمور ورفع مستوى الجودة من خلال تطبيق أفضل الممارسات الزراعية على النخيل والثمار.
- مكنته العمليات الزراعية على النخيل والتي تؤدي إلى سرعة الانجاز وتقليل العمالة.
- زيادة العائد الاقتصادي للنخيل من خلال الاستفادة من جميع أجزاء النخلة وتحويلها إلى منتجات ذات قيمة اقتصادية.

تعتبر مزرعة الفوعة العضوية أحد المرافق الرئيسية لشركة الفوعة ذ م م التابعة للشركة القابضة العامة - ابوظبي والتي أسست في مايو 2005 بقرار من المجلس التنفيذي الموقر لإمارة ابوظبي كشركة متخصصة في تنمية وتطوير قطاع النخيل بالدولة والتي تضم تحت مظلتها مصنعي تمور الإمارات بالساحل والظفرة بالمرفأ ومراكز استلام التمور ومزرعة الفوعة بمدينة العين بإمارة ابوظبي.

وقد ارتأت الشركة تحويل مزرعة الفوعة والتي تحتوي على أكثر من 65000 نخلة إلى مزرعة لإنتاج التمور العضوية إيماناً منها على أهمية المحافظة على البيئة وإنتاج الغذاء الآمن من خلال تطبيق المعايير العالمية وتحت إشراف مكتب التفتيش والتصديق الايكوسيرت العالمية حيث تمكنت المزرعة في يونيو 2008 من الحصول على شهادة الزراعة العضوية وفق النظامين الأوروبي والأمريكي ولتكون بذلك أكبر مزرعة نخيل عضوية بالعالم ونموذجاً يحتذى بها من قبل الراغبين في التحول إلى الزراعة العضوية من خلال تقديم المشورة الفنية والخبرات الداعمة لمسيرة الزراعة العضوية بالدولة من خلال تطبيق أحدث الأساليب الزراعية على أشجار نخيل التمر واعتماد المدخلات الزراعية من أسمدة ومبيدات ومواد متوافقة مع أنظمة الزراعة العضوية.

### الموقع والخلفية التاريخية:

تقع مزرعة الفوعة في الشمال الشرقي لمدينة العين بإمارة ابوظبي.

أنشئت المزرعة عام 1976 م. بتوجيهات سامية من المغفور له بإذن الله تعالى الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (طيب الله ثراه) باسم مشروع العوثة لزراعة القمح على مساحة تجريبية 30 هكتاراً سرعان ما تطورت بعد نجاح التجربة إلى 1300 هكتار حتى عام 1986 م. باستخدام تقنية الري بالرشاشات وتم حفر الآبار الجوفية بدءاً بعدد 4 آبار إلى 200 بئر.

في عام 1990 تم إيقاف زراعة القمح نظراً لتدهور إنتاجية الآبار.

وفي العام 1995 تم تحويل المشروع إلى زراعة النخيل من صنف الخلاص وبرحي كحقل أمهات لغرض إنتاج الفسائل وبيعها على المزارعين.

وفي العام 2005 آلت ملكية المزرعة إلى شركة الفوعة بقرار من المجلس التنفيذي الموقر.



صورة تاريخية لمزرعة الفوعة سنة 1980 والتي كانت مشروعاً لزراعة القمح



مزرعة الفوعة العضوية حديثاً 2009

- اعتماد المدخلات الزراعية (مبيدات وأسمدة) المتوافقة مع أنظمة الزراعة العضوية.
- نقل الخبرات والتقنيات المستخدمة في المزرعة إلى مزارع المواطنين.
- **تطبيق نظم الزراعة العضوية على أشجار النخيل بمزرعة الفوعة:**
- مقومات المزرعة للحصول على شهادة الزراعة العضوية:



- ملف تحاليل التربة والأسمدة.
- ملف اعتماد المدخلات الزراعية العضوية.
- ملف سندات الشراء للمدخلات الزراعية.
- ملف سندات البيع للتمور من المزرعة.
- ترقيم القطاعات والحقول وخطوط النخيل لسهولة عملية التتبع للأعمال الزراعية والإنتاج.
- تم عمل زيارات تفتيشية من قبل مفتش الايكوسيرت بمعدل زيارة في السنة للتحقق من تطبيق الإجراءات والممارسات العضوية والتدقيق على ملف المزرعة.
- تم منح المزرعة شهادة الزراعة العضوية تحت التحول على التوالي عن السنة 2006 – 2007 وفي سنة 2008 تم الحصول على أول شهادة للزراعة العضوية على النظامين الأوروبي والأمريكي.

#### حقائق وأرقام:

تبلغ مساحة المزرعة حوالي 1300 هكتاراً  
المساحة المستغلة في الزراعة حوالي 483 هكتاراً بنسبة استغلال 37 %  
عدد أشجار النخيل الموجودة بالمزرعة تبلغ حوالي 65000 نخلة موزعة على الأصناف التالية: (صنف خلاص 70 % - وصنف برحي 14 % - أفحل 10 % (فحل العين، فحل بويز، فحل سكة، فحل غريف، فحل الغنامي، أفحل غير معروفة) ثم صنف مجدل 4 % وأصناف أخرى 3,0 %.

للمزيد من المعلومات يمكن التواصل على العنوان التالي:

#### مزرعة الفوعة العضوية

الامارات العربية المتحدة

هاتف: 0097137832020 – 00971506238871

فاكس: 0097137838221

organicfarm@alfoah.ae

- احتواء المزرعة على أكثر من 60 ألف نخلة مما يحقق الجدوى الاقتصادية
- صغر أعمال أشجار النخيل.
- لا توجد مزارع مجاورة مما يحقق مسافة عزل كافية.
- محيط بسور خرساني يحقق العزل وحماية الأشجار.
- وجود مصدات الرياح.
- وجود بنية تحتية قوية.
- طرق كهرباء وشبكة ري.
- قربها من الطرق الرئيسية مما يحقق سهولة نقل المنتج إلى الأسواق بأقل التكاليف.
- وفرة مصادر المياه.
- جودة التربة.

#### الإجراءات التي تم إتباعها للحصول على شهادة الزراعة العضوية:

في مايو 2005 تم وقف جميع الممارسات الكيميائية المتعارضة مع أنظمة الزراعة العضوية والتي تعتبر بداية التحول إلى نظام الزراعة العضوية التعاقد مع مكتب التفتيش والتصديق (الايكوسيرت) العالمية في أكتوبر 2005 بهدف الحصول على شهادة الزراعة العضوية على النظامين الأوروبي والأمريكي وتم تسجيل المزرعة تحت التحول إلى الزراعة العضوية ولمدة ثلاث سنوات. التسجيل لدى وزارة البيئة والمياه للحصول على شهادة الزراعة العضوية المحلية.

تم وقف جميع الممارسات الزراعية المتعارضة مع أنظمة الزراعة العضوية بالمزرعة والتخلص من جميع الأسمدة والمبيدات الكيماوية بالمزرعة.

#### إعداد ملف المزرعة والتي تضم ما يلي:

- ملف مخططات المزرعة وتشمل (المباني الإدارية والمخازن وحقول النخيل حسب الأصناف وأماكن فرز التمور والتجفيف والمخازن المبردة)
- ملف العمليات الزراعية المتبعة على النخيل.
- ملف الوقاية.
- ملف التسميد.



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - محمد عبد الله علي آل خلف

## الفئة الثالثة

### فئة أفضل تقنية في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الأول : الدكتور رضا إبراهيم صالح الإمارات العربية المتحدة

فُنحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر للدكتور رضا إبراهيم صالح من دولة الإمارات العربية المتحدة لفوزه بالمركز الأول عن فئة أفضل تقنية متميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور عن البحث المقدم بعنوان (تصنيع واستخدام ألياف سعف ومخلفات النخيل مع راتنجات بلاستيكية Polymers لإنتاج مواد متعددة المركبات).

يتلخص الابتكار باستخدام مخلفات النخيل في مجال صناعة مكونات بلاستيكية مركبة وذلك باستخلاص السيلولوز على شكل ألياف من سعف النخيل أو نفايات النخل الأخرى حيث تمر في عمليات صناعية تتعامل حرارياً وتحت ضغط عال وخلط متجانس مع مركبات من البولي أليفينات لإنتاج مواد جديدة متجانسة وتتصف المنتجات المصنوعة من المكونات الطبيعية ممثلة في ألياف النخيل مع السمات الإيجابية للمركبات البلاستيكية. وتستخدم هذه المركبات الجديدة على نطاق واسع في إنتاج مواد وأنظمة البناء، وفي الصناعات التحويلية الأخرى. هذه التقنية والابتكار فريدة من نوعها وسوف تتناسب مع متطلبات تطوير ثروة و زراعة النخيل على المستوى العالمي. يذكر أن الدكتور رضا إبراهيم صالح مخترع عراقي حاصل على شهادة دكتوراه في الهندسة الكيميائية وله ابتكارات واختراعات عديدة أخرى قسم منها مطبق بشكل صناعي.

ومن الجدير بالذكر أن الدكتور رضا إبراهيم صالح هو مخترع عراقي يحمل دكتوراه الهندسة الكيميائية وله العديد من الابتكارات والاختراعات الأخرى تم تطبيق بعضها في المجال الصناعي.



يستخدم الاختراع مخلفات نخيل التمر في صناعة مركبات بلاستيكية عن طريق استخلاص السيللوز على شكل ألياف من مخلفات وسعف نخيل التمر بواسطة المعالجة الحرارية ضمن عمليات صناعية تحت ضغط عال ومزيج متجانس من مركبات البوليفين لإنتاج مواد جديدة متجانسة. إن المنتجات المتجانسة ذات المكونات الطبيعية والمتمثلة في ألياف شجرة النخيل لها نفس مزايا المركبات البلاستيكية. تستعمل هذه المواد الجديدة بشكل واسع في إنتاج مواد البناء وفي صناعات تحويلية أخرى. إن هذه التقنية المبتكرة فريدة وسوف تتناسب مع متطلبات تطوير ورعاية شجرة نخيل التمر على مستوى عالمي.

#### المخلص:

تتلخص فكرة الاختراع في استخدام مخلفات النخيل في مجال الصناعة الحديثة للبلاستيك والسيللوز. يتم مزج مخلفات وسعف النخيل حرارياً تحت ضغط عال متجانس مع مكونات بلاستيكية كالبوليثلين والبوليبروبيلين والبوليفينيل كلورايد (ب ف س) من أجل إنتاج مواد جديدة متجانسة تتكون بشكل أساسي من ألياف مخلفات النخيل إضافة إلى نسبة مئوية معينة من المكونات البلاستيكية. ومن خلال هذا الابتكار فإن الناتج يتألف من مكونات طبيعية تحمل نفس مزايا المواد البلاستيكية.

تستخدم المواد الناتجة عن اتحاد ألياف النخيل مع البوليمرات في مجال الإنشاءات بشكل واسع وفي الصناعات البلاستيكية والصناعات التحويلية. ومن أجل الحصول على أكبر الفوائد من هذا الاختراع تم استعراض عدة تطبيقات نموذجية في الوصف التفصيلي للاختراع.

#### خلاصة عن هذه التقنية المبتكرة

تم إعداد هذه الدراسة عن اختراع تقنية جديدة لصناعة واستعمال ألياف وسعف ومخلفات النخيل مع مواد بلاستيكية لإنتاج ألواح مختلفة الأبعاد ذات مكونات عديدة. إن هذه التقنية المبتكرة الفريدة الأولى من نوعها سوف تناسب متطلبات تطوير صناعة النخيل على مستوى العالم.

#### أصل فكرة هذا الاختراع

جاءت دراسة هذا الاختراع (البوليمرات بألياف النخيل) لتساهم في توفير المواد التي تحتاجها أنظمة العمارة الخضراء في دولة الإمارات العربية المتحدة وبلدان

الشرق الأوسط ، ولتضيف قيمة إضافية إلى الاستفادة من النخيل اقتصادياً ، ولدعم مزارعي نخيل التمر من خلال شراء مخلفات أشجار النخيل الذي سيحقق لهم دخلاً إضافياً

#### الابتكار والتكنولوجيا

إن المنتجات التي تعتمد على هذا الاختراع سوف يتم إنتاجها وفقاً لتكنولوجيا مبتكرة تستجيب لمتطلبات مقياس ليد Leed للأبنية الخضراء.

#### شهادات إثبات جودة المنتج

تم اختبار المنتجات وفقاً لهذا الاختراع من قبل مختبر دولي ومركز أبحاث شبيه حكومي في أستراليا وهو TCKT-Transfer center für Kunststoff technik ( GmbH, Austria, (www.tckt.at

#### فوائد إضافية لاختراع البلاستيك بألياف النخيل PFP:

#### مواد أولية صديقة للبيئة ودعم لمزارعي نخيل التمر

يستعمل هذا الاختراع مواد خاماً محلية المصدر التي تعتبر حالياً مجرد مخلفات مهملة، وبفضل هذه التقنية المبتكرة سوف تجمع هذه المخلفات المهملة من أجل استعمالها مع مواد أخرى كالراتنجات البني في سي والبوليفين لتدخل في صناعة الألواح والأنظمة بألياف النخيل وهذا يمثل خطوة صائبة نحو دعم قضية البيئة.

#### منتجات قابلة للتحلل طبيعياً

إن المنتجات التي تعتمد هذا الاختراع قابلة للتحلل بشكل طبيعي وقابلة لتحلل التحلل إلى ثاني أكسيد الكربون وماء الميثان ومكونات لا عضوية أو حيوية حيث تسود الأنزيمات والأحياء الدقيقة التي يمكن قياسها في اختبارات نظامية. لمدة محددة من الزمن بحيث توفر الظروف الممكنة (وفقاً للكود الأمريكي ASTM standard D-5488-94d)

إن المواد الأولية الأساسية في هذا الاختراع هي ألياف نخيل التمر (بين 60% حتى 70%) وهذا سوف يمكننا من تقليل استعمال مادة البلاستيك التي هي مادة

والصيانة وتستعمل مواد غير سامة كما أنها تلغي انبعاث الغازات الضارة للبيئة. وبذلك فإن المنتجات وفقاً لهذا الاختراع تحقق فوائد بيئية هامة مثل قلة استهلاك الطاقة ، تقليل الماء المستهلك للتنظيف والصيانة وإطالة مدة الاستفادة من البناء بالنسبة للمستثمر. بالإضافة إلى أن المنتجات وفقاً لهذا الاختراع تعيق انتشار الحريق وتقاوم الماء ومثالية بالنسبة لعزل الحرارة والصوت، ومضادة للبكتريات ، وتحتمل أشد الظروف المناخية كتلك التي تسود في منطقة الشرق الأوسط.

كما إنها تجمل وتحسن مستوى حياة المزارعين المحليين لأننا سوف نشترى المخلفات التي يجري حرقها في الوقت الحاضر. يمكن أن تشتري تلك المخلفات بسعر 400-800 دولار للطن حسب جودة الألياف المستخلصة منها. ولذلك فإن شجرة النخيل سوف تعود عليهم بالمال ليس فقط من خلال بيع التمر وإنما أيضاً بيع المخلفات.

### تفاصيل حول الاختراع

تمت المصادقة على الاختراع كملكية فكرية في مؤسسة الاستشارات والأبحاث الفكرية. وعليه فقد تم إجراء الكثير من التجارب في بلدان مختلفة للتوصل إلى أفضل تركيبة ملائمة وأفضل تقنية بتكلفة معقولة لإنتاج مواد طبيعية مضمونة التسويق. وبالتعاون مع عدة شركات للتصنيع بالبتق والقولبة بالحقن وآلات المزج لإنتاج المواد المذكورة أعلاه.

ونظراً للفوائد الكبيرة للاختراع والاستثمارات المتنوعة لمنتجات النخيل من خلاله، فقد أعطي الاختراع ما يستحقه من الاهتمام واعتبر أحد أهم أركان تطوير زراعة النخيل. ومن أجل تخفيض التكاليف بقدر المستطاع فقد استخدمت مقادير مختلفة من الألياف البوليمرات تبدأ من 5% إلى حدود 90% حيث أن نسبة المزيج تبعاً للاستعمال والمنتج النهائي من خلال هذا الاختراع. تم تطبيق ثلاث عمليات مجانية وتبادل بين أوراق السعف وجزيئات السيليلوز وجزيئات البوليمرات:

- القذف الحراري، التشكيل بالحقن، المزج الحراري في أوعية خاصة.

غير قابلة للتحلل طبيعياً وأن نستعمل مكانها منتجات ألياف النخيل بفضل هذا الاختراع.

إن الهدف الرئيسي للحكومات هو ضبط وتقليل استعمال المنتجات البلاستيكية ، سيتحقق ذلك من خلال استعمال هذا الاختراع في بلدانهم، كما إن هذا الاختراع يوفر دعماً للمبادرات البيئية للدولة.

### منتجات ذات متانة متميزة وتحمل خاص

إن كافة المنتجات التي سوف تصنع في المجمع من ألواح ومقاطع وفقاً لهذا الاختراع سوف تستعمل أليافاً عالية المقاومة للحرارة وسوف تكون بالتالي أكثر مقاومة وأطول عمراً. وهذا بدوره سوف يقلل من استعمال الموارد الحيوية ويوفرها لمصلحة الأجيال القادمة.

### مواد للأبنية الخضراء

بناء على الدراسات ذات الصلة فإن الأبنية حول العالم تستهلك 70% من الكهرباء وتنتج 30% من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون ، ولذلك فإن الأبنية الخضراء لها ROI أفضل على المدى الطويل بناء على هذين العاملين.

### توفير عال في الطاقة

يوجد فرق كبير جداً في استهلاك الطاقة وتوفيرها باستبدال المنتجات الخضراء وفقاً لهذا الاختراع في إنشاء المباني، سواء كانت الأبنية تجارية أو سكنية أو من الأبنية المختلطة (تجارية سكنية) إن الهدف الأساسي لاستعمال المنتجات وفقاً لهذا الاختراع في الأبنية هو تقليل الحاجة إلى التبريد والتدفئة. إننا نستخدم تقنية متقدمة ومبتكرة مع مواد مفضلة بيئياً بغية الوصول إلى منتجات خضراء (صديقة للبيئة).

### فوائد إضافية

إن المنتجات عالية الكفاءة من هذا الاختراع تتعلق بعدة قضايا يواجهها مطورو ومقاولو البناء مثل تحقيق الأرباح ، المتانة ، السلامة، القضايا الصحية، التكيف ومرونة الاستعمال، تكاليف الصيانة، الحماية من العوامل البيئية، الزيادة عن الحاجة. والمنتجات وفقاً لهذا الاختراع هي منتجات آمنة وسهلة التنظيف



جمعت عينات مختلفة من سعف ومخلفات النخيل من مناطق مختلفة في أبو ظبي وتم فحصها واستخلاص الألياف منها بعد عملية التجفيف والتقطيع وإعادة التجفيف، واختيار الأحجام المناسبة للمواد البلاستيكية.

تم اختيار ثلاثة منتجات كنماذج للمنتجات وفقاً للاختراع مع أن الاختراع يمكن أن ينتج أي مقطع أو لوح باستعمال آلات التجميع.

المادة الأولية الرئيسية تصنع من الألياف النباتية من أشجار النخيل وهي تحديداً:

- السعف بأكمله وجذوع الأشجار الميتة والتالفة وكافة الثمار واللحاء الميت.

#### فوائد استعمال منتجات البلاستيك بألياف النخيل

- مقاومة عالية للعوامل البيئية الخارجية ومقاومة الرطوبة والطقس
- شكل وأبعاد ثابتة وعمر طويل للمنتجات وتمنح الشعور بالطبيعة.
- مقاومة التعفن والتشقق ومقاوم للمؤثرات الشديدة.
- ثبات ضمن مجال واسع من اختلاف الحرارة.
- سهولة تشكيله كالخشب العادي.
- قابلية ضعيفة للاشتعال.
- يتحمل البراغي والمسامير .
- صديق للبيئة قابل لإعادة التدوير.
- سهل التصنيع والتكريب.
- يقاوم الانزلاق بشدة ولا يفقد لونه.
- لا يحتوي على مواد سامة أو حافظة
- خصائص حرارية ممتازة.
- يشبه في منظره الخشب، يعطي ملمس الخشب، ورائحة تشبه الخشب .
- وبعض خواصه أفضل من الخشب.
- يمكن معاملته كالخشب (يقبل الطلاء والثقب ودق المسامير والنشر).
- لا رطوبة ولا تعفن ولا فطريات
- مقاوم للحشرات المؤذية.
- لا يبلى ولا يتشوه مع الزمن.
- لا يتشقق ولا يحتاج للصيانة.

للمزيد من المعلومات يمكن التواصل على العنوان التالي :

**الدكتور رضا إبراهيم صالح**

شارع السلام ، أبو ظبي ، دولة الإمارات العربية المتحدة

هاتف: 009712643088 فاكس: 0097126430777

esharif@alfoah.ae, eyassharif@hotmail.com



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - محسن محمد الهاشم

## الفئة الثالثة

### فئة أفضل تقنية في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الثاني : المهندس قاسم طفيلي الولايات المتحدة الأمريكية

فُنحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر للمهندس قاسم الطفيلي من الولايات المتحدة الأمريكية لفوزه بالمركز الثاني عن فئة أفضل تقنية متميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور عن بحث بعنوان (الاكتشاف المبكر لسوسة النخيل الحمراء).

حيث قام المهندس قاسم بإدخال تقنية جديدة للكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء، هذه الطريقة تقوم على المزج بين الكمبيوتر الطبي، والتقنيات الإلكترونية لأن مرحلة اليرقة RPW تعتبر المرحلة الأكثر خطورة نظراً لأنها تلحق ضرراً مباشراً على الشجرة المصابة، والدكتور قاسم ركز على هذه المرحلة من دورة حياة سوسة النخيل الحمراء، حيث عرض العديد من الرسوميات والصور التي تظهر نتائج الاختبارات التي تم أدائها في سياق تطوير هذا الأسلوب، كما أنه حاول اقتراح بعض البروتوكولات الجديدة التي يمكن أن تساعد في تحسين السياسات الحالية للحجر الصحي بأساليب أكثر كفاءة وفعالية النتائج. أخيراً اقترح الاتجاهات الممكنة للبحث في المستقبل وتطوير المنتجات لاكتشاف RPW في كل دورة من دورات حياة السوسة.

يذكر أن سوسة النخيل الحمراء (Rhynchophorus Ferrugineus) تعتبر اليوم من الآفات الخطيرة التي تواجه معظم أشجار النخيل في أكثر من 35 بلداً حول العالم بما في ذلك منطقة الخليج العربي والبحر الأبيض المتوسط وشرق آسيا وجزء من أوروبا. على الرغم من المحاولات العديدة التي أجريت للتعامل مع هذه الآفة الفتالة، وغالباً ما يشار إليها على أنها (سرطان النخيل).



يقتل الشجرة، بالإضافة الى فترة السبات الطويلة، هناك مشكلة أخرى تعقد المعالجة وهي معدل الانتشار السريع.

يعتقد العلماء ان سبب معدل الانتشار العالي هو تدخل الإنسان. إن انتقال أشجار نخيل التمر المصابة الفتية أو البالغة وكذلك الفسائل، من المناطق المصابة إلى مناطق غير مصابة هو السبب الرئيسي لهذه الظاهرة. يوجد حالياً اعتقاد شائع بين الباحثين والمزارعين وصانعي السياسات أن الكشف المبكر سوف يساعد في إنقاذ آلاف (إن لم يكن ملايين) من الأشجار السليمة، وذلك من خلال استعمال مقياس بسيط وذلك من أجل عزل الأشجار المصابة



نخيل ملفوفة لنقلها إلى المختبر في إيطاليا



قلع النبات من الحفرة تحضيراً للمختبر

وحماية الأشجار والفسائل غير المصابة من المحتمل عند ذلك أن يساعد الاكتشاف المبكر في تحقيق النصر في المعركة ضد سوسة النخيل الحمراء.

في هذه الورقة الموجزة نعرض طريقة مثبتة تجريبياً للكشف المبكر ومن المعتقد أن هذه الطريقة ستغير ملامح المعركة.

### الطريقة المعروضة

الطريقة المعروضة والمشروحة في هذه الورقة تركز على التشخيص. و الهدف هو تطوير نظام قابل

من بين كل الحشرات المؤذية التي تهاجم أشجار النخيل، تعتبر سوسة النخيل الحمراء أكثر الحشرات خبثاً وفتكاً. ينشر أحد المواقع الشاملة (www.redpalmweevil.com) بيانات فصلية لمعدلات انتشار هذه الحشرة المميتة. والرقم يتزايد بطريقة أسية. الدول المتأثرة (حوالي الأربعين حالياً) تشتمل على أعضاء مجلس التعاون الخليجي والعديد من بلدان البحر المتوسط وشرقي آسيا ومناطق في جنوب أوروبا. إن إيجاد حل فعال للمشكلة لن ينقذ فقط الشجرة المباركة، بل أيضا سيساعد المزارعين والحكومة لوضع حد للخسائر الاقتصادية المتزايدة. مع انه لا يوجد دراسة محددة حول التأثير الاقتصادي لهذه المشكلة فإن التقديرات تشير إلى خسائر سنوية بحدود عدة مليارات من الدولارات.

تتضمن قائمة الخسائر المباشرة قيمة أشجار النخيل المدمرة ومحاصيلها المتوقعة من التمر، وتكاليف المصائد وغيرها من طرق العزل المتبعة مع الأشجار المصابة، والميزانيات الكبيرة المخصصة لمواد المعالجة الكيماوية.

أما الخسائر غير المباشرة فهي أيضاً أساسية، أبرزها تقييد حركة الأشجار وخصوصاً فسائلها، وهذا التقييد يؤدي إلى خفض شديد في التجارة بين الدول وكذلك بين مناطق الدولة نفسها. سرطان النخيل، هو المصطلح الذي يطلق عادة على سوسة النخيل الحمراء، كان موضوعاً للبحث المكثف في السنوات الحالية. أظهرت معظم الدراسات أنه من المستبعد التوصل إلى معالجة فعالة في غياب الكشف الباكر الفعال.

والمقصود من عبارة "الاكتشاف المبكر" أساساً هو اكتشاف التلوث أو العدوى في مرحلة اليرقة. تبدأ دورة حياة السوسة بأنثى بالغة تضع تقريباً 200 بيضة في حالة النمو الجديد. إما في قاعدة الأغصان الفتية أو في أية أماكن توجد فيها تشوهات في جسم النبات. كل بيضة تفقس يرقة بيضاء لا أرجل لها تتغذى اليرقة على الألياف الناعمة و أطراف البراعم، حيث تشق جحراً لها من خلال النسيج الداخلي في الشجرة. و أحياناً تحفر فتحات في جذع الشجرة..

توصل العلماء إلى أن جحر اليرقات هذا الذي في قلب النخلة هو الذي يسبب الضرر الذي يؤدي إلى معظم حالات الوفيات. مع الوقت تدخل اليرقة في حالة سبات.الخطر الذي يكون قد نتج بالفعل يكون بالغاً جداً لدرجة أنه في نهاية الأمر

للتطبيق للكشف على السوسة داخل الشجرة في عديد من مراحل دورات الحياة المحتملة تمثل نظريتنا طريقة جديدة تماما تعتمد على فرضيتين بسيطتين جدا:

تقنية الاكتشاف الفعالة يجب ان تكون مزودة بفحص مرئي دقيق للحشرة الكشف يجب أن يحدث في مرحلة اليرقة كي يتم التوصل إلى التخفيض المطلوب في معدل الوفيات.

هذه التقنية لن تحل فقط التحدي الأساسي في كشف مشكلة السوسة بل أيضا سوف تلغي الكثير من التبذير في الأعمال المكلفة والتي تعتمد على مجرد الحظ والتي تتصف بها السياسة الشائعة في هذا المجال.

وبناء على تحليل دقيق لإجراءات التشخيص المتبعة حالياً فقد قررنا استكشاف جدوى طريقة الأشعة السينية من أجل مشكلة الكشف هذه تحديداً.

على الرغم من حقيقة أن النظم الحالية للأشعة السينية مصممة أساسا للتعرف على الأنسجة البشرية والحيوانية، ولكن هذه التكنولوجيا قد استخدمت في تطبيقات أخرى بما في ذلك عدد من الاختبارات غير المتلفة والإجراءات الإضافية، كانت هناك عدة محاولات لاستخدام الأشعة السينية التصوير لفحص الأسطح الخشبية لأغراض مختلفة، ولكن لم يحدث من قبل في مكافحة الآفات

### وصف تفصيلي للنظام

تقسم أشجار النخيل من الناحية العملية إلى صنفين الفسائل وأشجار غير مزروعة، وأشجار مزروعة. كل صنف يحتاج إلى مجموعة مختلفة من المتطلبات العملية والميكانيكية. النظام الذي قمنا بإعداده كان في المقام الأول مصمما للأشجار غير المزروعة مع خطة للتعامل مع الأشجار المزروعة في الحقول.

### النظام

اشتركت العديد من العوامل في تحديد متطلبات نظام الأجهزة والبرامج، مثل كثافة شجرة (والتي يمكن أن تختلف من مصنع إلى آخر)، وكثافة أنسجة الآفة، ونظام التنقل، الخ. بمجرد تحديد الترتيب الأمثل، تعافدنا مع أحد المصانع المتخصصة في بناء نظام الأشعة السينية المخصصة التي تشتمل على عدة عناصر. تم تجميع النظام وإجراء الاختبارات عليه في إيطاليا.

### عملية الاختبار

كما شرحنا سابقا أن اليرقة تسبب الضرر الأكبر المباشر للجزء الداخلي للشجرة فإن الأولوية كانت لاكتشاف اليرقة.

### التجهيزات للاختبار كانت تتمثل في الإجراءات التالية .

أولاً: اخترنا 4 فسائل، يبلغ قطر الجذع 35-40 سم

تم تصويرها بأشعة سينية قبل أية إصابة تم اقتطاع فروع النخيل وإزالتها من الأواني استعدادا للاختبار باستخدام مثقاب قمنا بعمل عدة أنفاق بأحجام مختلفة (3-6-8 مم). بعد ذلك، أدخلنا للشجرة يرقات في أماكن مختلفة و بأحجام مختلفة ( كما هو موضح في الصورة رقم 5 و 6) في النهاية أغلقنا الفتحات بمادة هلامية اصطناعية وعرضنا الأشجار للاختبار .

### نتائج الاختبار

أجريت الاختبارات باستخدام نظام تصوير إشعاعي مصمم خصيصا وأسفرت عن اكتشاف بصري واضح لليرقة في الصور الإشعاعية. على وجه الخصوص الأنفاق المختلفة المعمولة داخل جذع الشجرة مرئية بشكل واضح مع اليرقة داخل كل حجر. أظهرت الاختبارات اليرقة في مواقع مختلفة إضافة الى ذلك فإن حركات اليرقات يمكن تتبعها بمقارنة صور مختلفة، كل البيانات تم جمعها وحفظت بأشكال مختلفة يمكن بسهولة استعمالها لعملية أخرى.

### فوائد النظام:

بانجاز الاختبارات مثل الاختبار السابق في مراكز اختبارات محلية وإقليمية في كل بلد فإن الأشجار المصابة سيصبح ممكنا تحديدها وإزالتها قبل النقل. كما يجب التنويه على أن النتائج التي يمكن أن نحصل عليها في الحقل من المستبعد أن تنحرف كثيراً عن تلك التي نحصل عليها في المختبرات. ولذلك فإن الثقة بتقارير الاختبارات عالية

### أهم فوائد النظام سوف تكون استئناف تجارة الأشجار بين الدول:

سوف يسمح للمزارعين باسترداد الأرباح الكامنة في فسائل أشجارهم .. هذا الدخل تضاعف في الأشهر الأخيرة إلى مقدار تافه في ضوء النظام الشديد

### الخلاصة

تظهر النتائج المستخلصة أن هناك إنجازاً – اعترافاً – يمكن أن يتيح فرصة جديدة لمحاربة حشرة ضارة، إن فوائد النظام كأداة للاكتشاف قد تم عرضها. ثمة حاجة إلى إحراز تطور جديد يعزز معدل نجاح الاختبارات، وأحد السبل المحتملة لذلك هو استخدام أساليب متقدمة لتوضيح الصور وتنفيذ التقنيات. ينبغي ملاحظة أن هذه الورقة لم تكن مصممة لشرح كافة عناصر النظام ووظائفه، وإنما لتقرير النتائج الناجحة التي تم الحصول عليها والتي تؤكد على أهمية تطبيق هذه الطريقة الجديدة ميدانياً بهدف المساعدة على اجتثاث هذه الآفة واعتباره أخيراً كمعيار كشف جديد جزءاً من برامج مكافحة الفعالة المتكاملة للأفات .

للمزيد من المعلومات

**المهندس قاسم طفيلي**

الإمارات العربية المتحدة – دبي

هاتف: 00971 48824845 – 00971 44224662

فاكس: 00971 44224623

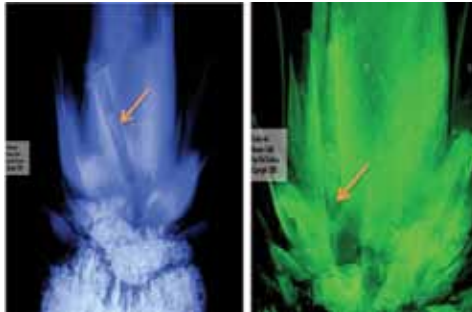
kassem@agrimesolutions.com

والضبط الصارم للتنقل، سيتيح هذا النظام أيضاً حركة أكبر لأشجار النخيل الغير مزروعة ذات أحجام مختلفة، مثل تلك التي جرى تصديرها للاستعمالات جمالية في الحدائق. من المتوقع في المستقبل أن تصبح إجراءات الكشف المنظم جزءاً من كافة عمليات مكافحة الحشرات.

من المتوقع في المستقبل أن الكشف منهجي سوف يصبح جزءاً من كل البرامج المتكاملة لمكافحة الآفات. إن مراكز أنظمة الفحص التي قد تكون موجودة في مختلف المواقع: مطارات، موانئ، مواقع داخلية، سوف تستطيع أخيراً فحص أي شجرة مهما يكن حجمها . وأخيراً، فإن النظام المقترح يمكن استخدامه لمساعدة العلماء على فهم أفضل لحياة سوسة النخيل الحمراء (يمكن للنظام أن يرصد سلوكها يوماً بعد يوم) ولمدى الضرر الذي تتسبب به وذلك من خلال مراقبة تطورها عن كذب داخل جذع الشجرة.

### مهام ذات صلة بالنظام

إن هدف هذه الورقة هو مجرد التعريف بهذه الطريقة وإثبات فعاليتها، ولكن ينبغي أن نبقى في أذهاننا أن النظام الكامل سوف يشتمل غالباً على عدد من العناصر الأخرى. على سبيل المثال: من الضروري وجود حزام لنقل الأشجار والفسائل التي تم فحصها، وآخر لفرز المحصول الناتج عن أشجار مصابة عن غير المصابة، وكذلك العناصر اللازمة لإنجاز مهمات التعقب والدمغ، يجب الانتباه لها.



البرقة داخل الجذع



الجذع المصاب مع البرقة



حفر عدة ثقوب في مختلف الأحجام



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عدسة ميشيل غرين

## الفئة الرابعة

### فئة أفضل مشروع تنموي في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الأول : السادة ديفيد و أنيتا ريلي جمهورية استراليا

مُنحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر للسادة ديفيد و أنيتا ريلي من استراليا لفوزهما بالمركز الأول عن فئة أفضل مشروع تنموي في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور لدورهما في تطوير صناعة النخيل والتمور في استراليا.

حيث قاما باستيراد العديد من أصناف نخيل التمر تلك التي تحظى بشعبية في دولة الإمارات، والهدف من ذلك هو تصدير المحصول من التمور الممتازة في كل موسم إلى دولة الإمارات.

يذكر أن ديفيد ريلي العضو المنتدب لشركة Gurra Downs Date Company Pty Ltd، وهو صاحب شركة Gurra Downs Date Company Pty Ltd للبستنة والربط، في حين تشغل أنيتا ريلي منصب مديرة الشركة، ويلعب ديفيد الدور الأساسي لمواصلة تطوير صناعة النخيل في استراليا، وهو حاصل على الدراسات الجامعية في الأراضي الشمالية الزراعية من الكلية الزراعية كاترين، كما حصل مؤخراً على دبلوم في إنتاجيات البستنة. وفي سنة 1990 قاموا بشراء Gurra Downs وأنشأوا بستانهم الخاص عام 2007.

في سنة 2005 وصل ديف و أنيتا إلى المرحلة الأخيرة في قائمة المرشحين لجائزة بانكسيا للبيئة. وفي سنة 2007-2008 فازا بجائزة المنتج الأول في العناية بالأرض في جنوب أستراليا.



## لمحة عن صناعة النخيل في أستراليا

في سنة 1996 عندما قررت عائلة ريللي أن تزرع أجود أنواع التمور الخذائية لم يكن يوجد في أستراليا مشاتل للنخيل. لم يكن متوفراً في أستراليا أي من الأنواع المعروفة من الأشجار التي تؤخذ منها شتلات النخيل الخالية من الأمراض والحشرات المؤذية. كانت قد جرت محاولات لإنتاج التمور في المنطقة الشمالية من وسط أستراليا في ثمانينات القرن العشرين، ولكن تبين أن تلك المنطقة غير ملائمة مناخياً بسبب تأثير الرياح المدارية الرطبة التي كانت تفسد عملية نضج الثمار على نحو لا يمكن تفاديه. وقد طبق مبدأ العزل (حظر انتقال النبات) على فروع النباتات المأخوذة من هذا المنشأ بسبب انتشار واسع لحشرة النخيل القشرية البيضاء وقد أدى العزل الواسع النطاق إلى كبح نمو حركة الصناعة أيضاً.

ومنذ عهد قريب في العام 2000 كان هناك أقل من 20 هكتاراً من مزارع التمر التي تعمل بشكل فعلي على كامل القارة الأسترالية. أدرك ديف وأنيثا ريللي أن ثمة فرصة هائلة للاستفادة تجارياً من صناعة التمر الأسترالي على نطاق واسع وذلك من خلال التركيز على إنتاج وتصدير تمور طازجة وغير موسمية إلى أسواق الإمارات العربية المتحدة. لتوفير الأنواع المرغوبة في دولة الإمارات في الفترة التي تمتد من فبراير إلى يونيو.

- توفير تشكيلة واسعة من التمور الفاخرة والمدهشة للسوق الأسترالية المحلية على مدار العام.
- إن أستراليا قارة كبيرة وفيها مساحات كبيرة قاحلة أو شبه قاحلة، تعتبر مناسبة جداً لإنتاج التمور على نطاق واسع.

إن السبب الوحيد الذي منع انتشار هذه الصناعة سابقاً هو قلة توفر مواد الغراس الممتازة، وكان هناك أيضاً نقص في فهم ومعرفة هذه الشجرة العظيمة النفع والفوائد. نجحت عائلة ريللي في التغلب على نقص مواد الغراس ، وقد شاركوا بدون تحفظ مع الآخرين بما لديهم من خبرات وعلوم في الزراعة. أرسلت عائلة ريللي تمور البرحي غير الموسمية إلى دولة الإمارات العربية المتحدة للمشاركة في المؤتمر العالمي الثالث لنخيل التمر ، الذي أقيم في أبو ظبي سنة 2006، كما أرسلت نماذج إلى دبي للمشاركة في معرض الغذاء سنة 2006.

## لماذا اختارت عائلة ريللي زراعة النخيل وانتاج التمور ؟؟

يملك ديف وأنيثا قطعة زراعية في مقاطعة ريفرلاند شبه القاحلة في جنوب أستراليا، وكانوا يعتمدون للحصول على مياه الري على سحب الماء من منطقة غورا غورا الخنية بالماء. (ومن هنا أخذت مزرعة عائلة ريللي اسمها -غورا داونز- على اسم غورا غورا الذي يعني : وثير وثير).

كانت المنطقة الخنية بالماء جزءاً من شبكة نهر موري ودارلينغ وتعتمد على مياه الأمطار على مسافة بضع مئات من الكيلومترات إلى الشمال والشرق. بعد خمسة فيضانات في خمس سنوات ما بين 1989-1993 حصل تغير مناخي نحو الجفاف نتج عنه نقص مهم في الأمطار، ونتج عن انقطاع المياه العذبة منذ 1993 إلى تدهور تدريجي في نوعية الماء ووفرتة. وكان كرم العنب الذي يملكه الزوجان ريللي (عنب الخمر) قد بدأ يعاني من تزايد في الملوحة وشدة الحرارة ، وعرف ديف وأنيثا أن عليهما التكيف مع بيئتهما.

بعد البحث الكثير قررا تكريس نفسيهما لتحقيق ما يلزم لتأسيس مركز إنتاج تمور نابض بالنشاط وقابل للحياة، وكان أمامهما الكثير من العوائق والتحديات للتغلب عليها من أجل تأسيس صناعة التمور. ولكن قوانين الحجر الأسترالية منعت استيراد غراس نخيل التمر من دول الخليج العربي. الأمر الذي استلزم استيراد الفسائل تقنية الزراعة النسيجية النباتية في الوقت الحالي بأنها زراعة النسيج النباتي داخل الأنابيب من المملكة المتحدة ، من مختبر تطوير نخيل التمر.

لم يكن في أستراليا خبرة في كيفية التعامل مع هذه الأنسجة النباتية الناعمة داخل الأنابيب عند هذه النقطة قرر ديف وأنيثا أن يكتسبا الخبرة الخاصة اللازمة بنفسهما. وعلى مدى سنتين أخذوا دروساً خصوصية على يد أستاذ جامعي ليتعلما خبرات إعادة الاستزراع وتطبيقاته على أصناف نباتية غير نخيل التمر

وبعد فترة تدريب شاملة استورد الزوجان ريللي الشحنة الأولى من الأنسجة النباتية داخل الأنابيب سنة 2001. ومنذ ذلك الوقت كونا حضنة مشتملاً متميزاً بإمكاناته في التعامل مع الفسائل (الأنسجة النباتية) ومؤسسة زراعية ممتازة ، وهذه الحضنة تقوم الآن بتوزيع نخيل التمر في سائر المناطق الاستوائية في أستراليا.

لدى استراليا القدرات والمصادر الكامنة لإنتاج واسع النطاق للتمور ذات النوعية. ومنطقة تسويق الإنتاج ستحدد مدى سرعة وقوة هذا التوجه إن تصدير الثمار خارج الموسم سيقوي هذه المحاصيل بلا شك.

### أنيتا ريللي

- أنيتا هي مديرة شركة (غورا داونز للتمور) ...
- والمالك السابق لمزرعة غورا داونز .. ومهامها تشتمل على: إدارة المشتل الإشراف على إدارة الأعمال
- الرد على استفسارات وسائل الإعلام، والمساعدة في كتابة مقالات للصحف المحلية والوطنية والمجلات والمقالات التلفزيونية حول أهمية نخيل التمر. وهي تتطلع بتوق شديد لأفضل الممارسات وإدارة مزرعة التمر بفعالية والمساهمة في إدارة القرارات.
- وعندها إمام بزراعة الأراضي الجافة، حيث أنها نشأت في مزرعة عائلتها في موراي ماللي.
- وهي تكرس نفسها لمبادئ الزراعة العضوية المعمول بها في غورا داونز، هذه المبادئ يشارك فيها أبنائها الأربعة.
- ونظراً لكثرة تنقلها في أرجاء أستراليا فإنها تهوى التخيم والسفر إلى المناطق الريفية النائية.

للمزيد من المعلومات :

**M/S David & Anita Riley**

.PO Box: 1029, Loxton - South Australia 5333, Australia

Tel: 0061885838314, Fax: 0061885838105

reilly@gurradowns.com.au, www.gurradowns.com.au

ولسوء الحظ لم يكن هناك مزارعون محليون يعملون في زراعة نخيل التمر بحيث يمكن لديف وأنيثا ان يتعلما منهما ولذلك فقد كان عليهما ان يبدعا أكثر في عملهما وقد كان من حسن الحظ انهما حصلتا على منحة من حكومة استراليا للسفر الى دولة الإمارات العربية المتحدة لحضور دورات تدريبية في ثلاث مناسبات الأمر الذي كانت له فائدة كبيرة في تعلم أساليب وتقنيات ليطبقوها في استراليا

ان أحدث استيراد للنخيل قام به الزوجان ريللي قد رفع عدد تشكيلتهما الى 20 انثى و3 ذكور وان التشكيلة التي ركزا عليها هي تلك الأصناف الشائعة في الإمارات ، وهدهما هو القيام بالتصدير خارج موسم التمور في الامارات، وقد ساعدت شركة رورال للتطوير والأبحاث وهي مؤسسة حكومية في استراليا- ساعدت في تمويل عملية تصدير أصول نخيل التمر.

تعاني كثير من التجمعات الزراعية الأسترالية الممتدة على شبكات نهر موراي ودارلنغ (تقريباً 400.000 هكتار) من صعوبات بالغة في قلة مصادر المياه وزيادة في الحرارة . الكثير من مزارعي المحاصيل التقليدية كالحمضيات والثمار وحيدة النواة شاهدوا أشجارهم ومصادر رزقهم تذبل وتموت في الجفاف.

إن صانعي الخمور من الأعناب -أكبر الصناعات المحلية- يفضلون الآن أن يؤمنوا الأعناب من مناطق أبرد مناخاً، وهذا ما دفع العديد من المزارعين إلى الخروج من مجال صناعة الإنتاج الزراعي. وتعاني البلدات والتجمعات والسكان يتناقصون ولكن "حيث يوجد تغير فهناك أيضاً فرصة" لاحظ ديف وأنيثا زيادة في اهتمام المزارعين خلال السنتين الماضيتين.

إن صناعة التمر في أستراليا لا تزال محدودة جداً ولكن مع كل سنة تمر يزداد عدد المزارعين في المزيد من المناطق يزرعون نخيل التمر. في الوقت الحاضر قليل جداً من المزارعين المحليين يعلمون شيئاً عن الشجرة المباركة. وفي أستراليا بشكل عام هناك قلة وعي في التجمعات الزراعية حول أهمية نخيل التمر وقيمتها الغذائية والاقتصادية وفي الأمن الغذائي وفوائده البيئية ورمزيته الدينية والثقافية.

يؤمن الزوجان ريللي بأن نخلة التمر سوف تحرز قبولاً بين الناس في استراليا مع رؤيتهم للفرح الكبير والازدهار الذي تجلبه زراعة نخيل التمر.





صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عدسة شيما محمد عبيد بن درويش الشامسي

## الفئة الخامسة

### فئة الشخصية المؤثرة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور الفائز الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم الحميد المملكة العربية السعودية

فُنحت جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر للدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم بن عبد الله الحميد من المملكة العربية السعودية، لفوزه بلقب الشخصية المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور.

فقد حصل الدكتور الحميد على شهادة البكالوريوس من كلية الزراعة والطب البيطري والماجستير من جامعة ولاية أيوا للعلوم والتكنولوجيا والدكتوراه من جامعة إلينوي في الولايات المتحدة الأمريكية. كما أن حياته المهنية كانت مليئة بالإنجازات العلمية والعملية التي من شأنها تنمية قطاع النخيل وإنتاج التمور في المملكة العربية السعودية والمنطقة بأسرها، نذكر منها الآتي:

عمل مقررًا للقاء العلمي الدولي الأول لنخيل التمر بكلية الزراعة والطب البيطري بالقصيم. وقام بإعداد وكتابة سيناريو والإشراف التنفيذي لفيلم (نخيل التمر) عرض أثناء افتتاح المؤتمر الدولي لنخيل التمر وبثته عدة قنوات فضائية عربية.

الإعداد والتنفيذ والإشراف على معارض النخلة في (مهرجان التراث والثقافة بالجنادرية) و(معرض النخلة في روسيا) و(معرض النخلة في جمهورية قازان) و(معرض النخلة في تركيا) و(معرض النخلة في الجزائر) و(معرض النخلة في فرنسا).

ألف العديد من النشرات الفنية العلمية المتعلقة بالنخيل والتمور.

كما قدم بعض الأبحاث المتعلقة بالنخيل والعديد من اللقاءات التلفزيونية والإذاعية المحلية والدولية وكتابة العديد من المقالات في الصحف والمجلات لإيضاح أهمية النخلة ودورها في حياة الإنسان والبيئة.



### معرض النخلة بمهرجان التراث والثقافة بالجنادرية (1428 و 1429هـ):

يقام مهرجان التراث والثقافة سنوياً بمنطقة الجنادرية بالمملكة العربية السعودية تحت رعاية خادم الحرمين الشريفين حفظه الله ويزور هذا المعرض خلال فترة إقامته التي تمتد لمدة أسبوعين عدة ملايين من المواطنين السعوديين والمقيمين والأجانب وأعضاء البعثات الدبلوماسية والثقافية بالمملكة علاوة على الوفود الدولية العديدة التي تحضر خصيصاً من أجل المشاركة في هذا المهرجان، لذلك كانت فكرة عمل معرض خاص بالنخلة للتعريف بهذه الشجرة المباركة في مثل هذا الحفل الدولي الكبير هو خير وسيلة محلية لنشر الفكر الزراعي والتصنيعي والتسويقي والتجاري لهذه الشجرة المباركة ومنتجاتها. وبمباركة كريمة من لدن صاحب السمو الملكي الأمير فيصل بن بندر بن عبد العزيز أمير منطقة القصيم قام الدكتور الحميد المشرف العام على هذا المعرض بعمل الترتيبات اللازمة لتنظيم وإقامة معرض خاص بالنخلة عرض في مهرجان التراث والثقافة بالجنادرية لعامي 1428هـ ، 1429هـ ضم ما يلي:

عرض فيلم على شاشة تلفزيونية عملاقة عن اللقاء العلمي الدولي الأول لنخيل التمر والأنشطة المصاحبة له والذي أقيم بكلية الزراعة والطب البيطري بالقصيم بالمملكة العربية السعودية والذي شرف برعاية صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع والطيران والمفتش العام طوال مدة العرض. كما تم عرض وتوزيع جميع إصدارات هذا اللقاء العلمي الدولي لنخيل التمر على الزوار المتخصصين.

- عرض الأبحاث العلمية والمطبوعات التي نالت جائزة الأمير فيصل بن بندر بن عبد العزيز للنخيل في مجال "أفضل بحث علمي عن النخيل أو التمر" والتي تقدم على مستوى المملكة.
- طبع وتوزيع حوالي ثمانين ألف نسخة من النشرات الفنية والعلمية والمطويات عن النخيل والتمر وعرض جميع الإصدارات والنشرات المتعلقة بالنخيل والتمر.
- عرض بعض ما يتعلق بمنتجات النخلة والتمر من حيث الصناعات القائمة على التمور أو الصناعات أو الحرف اليدوية القائمة على الخصائص ومخلفات النخلة.

خلال السنوات الماضية قام سعادة الأستاذ الدكتور عبد الرحمن الحميد أستاذ فسيولوجيا النبات وعميد كلية الزراعة والطب البيطري بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية بالعديد من الأعمال المهمة الناجحة في خدمة النخلة والتي ساهمت بإذن الله تعالى في زيادة الوعي بأهمية النخيل والتمر في العديد من دول العالم الأوروبية والآسيوية والأفريقية، وقد حققت هذه المساهمات نجاحات كبيرة سواء على الصعيد المحلي أو العربي أو الدولي أشاد بها عدد من العلماء والمتخصصين والباحثين والإعلاميين والمسؤولين والمواطنين في العديد من دول العالم. ولأول مرة في تاريخ النخلة يجوب معرض تعريفى متخصص عن النخلة والتمر عدداً من القارات يحتوي على معلومات علمية وعامة وصناعية وتراثية معروضة بطريقة سهلة وجذابة للزائر في بلدان عدة مثل فرنسا وروسيا وقازان وتركيا والجزائر حيث ساهمت هذه الأعمال والله الحمد في زيادة توضيح الأهمية للصورة الحقيقية لشجرة نخيل التمر من حيث كونها زراعة وصناعة، واقتصاد وتجارة، وغذاء ودواء وتاريخ وتراث. وقد انتشرت تلك الأعمال لتصل إلى المواطنين في العديد من بلدان العالم بمختلف مستوياتهم الثقافية والاجتماعية والعلمية، فهذه الأعمال تمثل إضافة حقيقية لزراعة وصناعة وتسويق التمر ونشر الوعي الثقافي والإعلامي لنخيل التمر على المستوى العالمي. وسوف نوضح فيما يلي بإيجاز بعض الأعمال التي قام بها الدكتور عبد الرحمن الحميد في خدمة شجرة نخيل التمر سواء على المستوى المحلي أو الدولي.

### عقد المؤتمر العلمي الدولي الأول لنخيل التمر والذي عقد بجامعة الملك سعود بكلية الزراعة والطب البيطري بالقصيم (2003 م):

حيث عمل سعادة الدكتور الحميد مقررًا لهذا اللقاء العلمي الدولي وكانت من أبرز أهداف هذا المؤتمر العمل على تطوير التقنيات الخاصة بالنخيل وتبادل الخبرات العالمية بما يكفل للنخلة تطورها ورفيها، وكذلك استعراض أبرز المشكلات التي تواجه هذا المحصول الاستراتيجي والعمل على تذليلها وكذلك وضع الخطط المستقبلية للنهوض بهذا المحصول بإنتاجه وتسويقه وتصنيعه.

- عمل نماذج مصغرة لبعض الطرق المحلية التقليدية لتخزين التمور وما يقابلها من تقنيات حديثة في هذا المجال بما في ذلك تقنيات الجو الهوائي المعدل لتخزين التمور.
- تم تصميم وعرض ثلاثة مجسمات حية استخدمت فيها فساتل نخيل حقيقية أعدت بطريقة علمية وفنية مبتكرة في لوحات أبعادها 220 سم × 120 سم × 20 سم مزودة بالإضاءة الفلورسنتية وبكل لوحة منها مجموعة من البيانات العلمية المبسطة عن مكوناتها.

#### معرض النخلة في مدينة موسكو عام 2007م (1428هـ)

في وسط مدينة موسكو وفي قلب جامعة موسكو أقيم معرض خاص بالنخلة بدولة روسيا الاتحادية لتبدأ مسيرة التعريف العالمية بالنخلة والتمور وكانت البداية من على مقربة من الكرملين للتعريف بهذه الشجرة المباركة ومنتجاتها المتنوعة والصناعات الثانوية القائمة على النخيل وتم افتتاحه تحت رعاية وزير الإعلام الروسي وعدد من المسؤولين الروسين ومعالي وزير الإعلام السعودي وتم تغطية الحدث من قبل عدد من القنوات الفضائية الروسية وإذاعة روسيا اليوم.

#### معرض النخلة في جمهورية قازان 2007 م (1428 هـ)

استكمالاً لمسيرة تعريف دول العالم بنخيل التمر والجودة العالية التي تتميز بها ثمارها غذائياً وعلاجياً وبعد النجاح الكبير والإقبال الشعبي الشديد على معرض النخلة في موسكو تم إقامة معرض مشابه في قازان روعي فيه أن يتم عمل بعض الإضافات والتوسعات للمعروضات والأفكار التي لاقت نجاحاً واستحساناً من الشعب الروسي، وقد تم تجهيز جميع اللوحات والنشرات والمعروضات باللغة الإنجليزية.

#### معرض النخلة في تركيا 2007م (شوال 1428 هـ):

بأكثر فاعات المعارض بمدينة اسطنبول ازدحاماً وفي وسط متحف التوب كابي (مقر الحكم العثماني سابقاً) واستكمالاً لمسيرة تعريف دول العالم بنخيل التمر والجودة العالية التي تتميز بها ثمار النخيل غذائياً وعلاجياً علاوة على جودة الطعم والمذاق الرائع وبعد النجاح الكبير والإقبال الشعبي الشديد على معرض النخلة في موسكو وقازان تم إقامة معرض كبير عن النخيل والتمر

أشاد بروعته وتميزه جميع الزوار من مختلف فئات الشعب التركي السياسية والعلمية والشعبية بالإضافة إلى رواد المعرض من جنسيات العالم المختلفة والتي فاقت العشرين جنسية موزعة على جميع القارات وقد لاقى هذا المعرض بالنجاح واستحساناً كبيراً من الشعب التركي وقد أشادت جميع وسائل الإعلام التركية بهذا النجاح الكبير للمعرض وقد تم تجهيز وشرح جميع اللوحات باللغة الإنجليزية وقد اشتملت المعروضات على ما يلي:

طبع وتوزيع حوالي خمس وتسعين ألف نسخة من النشرات الفنية والعلمية والمطويات عن النخيل والتمر وقد كتبت كلها باللغة الإنجليزية على الزوار.

تم عرض معظم الإصدارات والنشرات المحلية والدولية المتعلقة بالنخيل والتمر على حاسبات آلية داخل المعرض وقد ترجمت كل البيانات والمعلومات الخاصة بأسماء الكتب والمراجع باللغة الإنجليزية.

#### معرض النخلة في الجزائر 2007م (شوال 1428 هـ):

بعد نجاحات متواصلة وإقبال شعبي غير مسبوق في معارض النخلة في كل من روسيا وقازان وتركيا واستكمالاً لمسيرة تعريف دول العالم بنخيل التمر تقرر إقامة المعرض في الجزائر حيث أقيم معرض كبير عن النخيل والتمر ضم عبق الماضي وتفاصيل المستقبل المتعلقة بزراعة وإنتاج النخيل وتداول وتسويق واقتصاديات التمور. وقد أشاد بتميز المعرض زواره من مختلف فئات الشعب الجزائري السياسية والعلمية والشعبية حيث عكست انطباعات الزوار التي تم تسجيلها مدى النجاح الكبير لهذا المعرض. وقد تم افتتاح المعرض من قبل وزيرة الإعلام الجزائرية وبحضور وزراء الإعلام العرب لتزامن انعقاده مع اجتماع وزراء العرب السنوي هناك وقد لاقى هذا المعرض ولله الحمد استحساناً كبيراً وإشارة من الوزراء وكذلك وسائل الإعلام الجزائرية والعربية الأخرى وقد تم تجهيز جميع اللوحات والنشرات والمعروضات باللغتين العربية والإنجليزية وقد اشتملت المعروضات على ما يلي:

عشرات الألاف من النشرات الفنية والعلمية والمطويات عن النخيل والتمر وقد كتبت كلها باللغتين العربية والإنجليزية كما تم عرض معظم الإصدارات والنشرات المتعلقة بالنخيل والتمر على المستوى المحلي والدولي.

## معرض النخلة في فرنسا 2008م (رجب 1429 هـ):

استكمالاً لمسيرة تعريف دول العالم بنخيل التمر والصناعات القائمة عليها ومن على ضفاف نهر السين وفي مدينة روان الفرنسية السياحية الجميلة تجمع ملايين الفرنسيين ليتذوقوا ثمار التمر في مشهد لم يحدث عبر التاريخ. ففي مهرجان لاماردا للقوارب الشراعية الذي أقيم في مدينة روان الفرنسية والتي تبعد حوالي 120 كم من العاصمة باريس في الفترة من 5 - 14 / 7 / 2008 م تم إقامة أكبر معرض للنخلة والتمور تشهده أوروبا قديماً وحديثاً بل وهو المعرض الأول من نوعه في تاريخ فرنسا. وهذا المهرجان بمدينة روان الفرنسية يقام كل أربع سنوات حيث قدر عدد الزوار في مهرجان هذه السنة بأكثر من 12 مليون زائر، علماً أن عدد الزوار بلغ في اليوم الأول فقط أكثر من مليوني زائر طبقاً لإحصائيات المنظمين على ذلك المعرض. وقد وافقت إدارة المهرجان الفرنسية على غرس نخلة تتوسط موقع المهرجان مما جعل الأثر الرائع لهذا المعرض (معرض النخلة) ممتداً عبر التاريخ ما دامت هذه النخلة شامخة في وسط ذلك المكان. وقد أشاد بروعة هذا المعرض وتميزه جميع مستويات زوار المعرض من مختلف فئات الشعب الفرنسي السياسية والعلمية والشعبية وعلى رأسهم رئيس المهرجان وعضو البرلمان الفرنسي السابق السيد باترك هير وعمدة مدينة روان الفرنسية السيدة فلييري فور نرون وقد أجمعوا على روعة طعم التمور العربية وخاصة صنف السكري وطالبوا بوجودها في الأسواق الفرنسية.

وقد اشتملت المعروضات في تلك المعرض على مايلي: عرض أكثر من 25 لوحة متنوعة توضح التقدم في زراعة النخلة خلال الثلاثين سنة الماضية سواء من ناحية عدد النخيل أو المساحة المزروعة أو الإنتاج. كذلك تم عرض صور جوية لأكبر مزرعة نخيل في العالم والمسجلة بسجل جنيس للأرقام القياسية وهي مزرعة الراجحي الخيرية في مدينة بريدة بالمملكة العربية السعودية بعدد يفوق الربع مليون نخلة بموقع واحد. كذلك تم عرض صورة جوية حديثة لأكبر سوق لبيع التمور بالعالم أو ما يطلق عليه بورصة التمور العالمية وهو سوق التمور بمنطقة القصيم والتي تقدر مبيعاته بأكثر من ثلاثة مليارات ريال خلال الموسم.

توزيع عشرات الآلاف من النشرات الفنية والعلمية والمطويات عن النخيل والتمر وقد كتبت كلها باللغة الفرنسية.

كما تم عرض لوحات إلكترونية باللغة الفرنسية وهي توضح الجوانب الدينية والعلمية والغذائية والطبية والثقافية والتراثية للنخيل والتمر. كما تم عرض أكثر من سبعين من الإصدارات (الكتب) العلمية المحلية والعربية والعالمية والتي تتعلق بنخيل التمر بعد ترجمة أغلفتها للغة الفرنسية.

تم عرض الكثير من الصناعات اليدوية البيئية المتعلقة بالنخلة وقد اشتملت تلك الصناعات اليدوية على منتجات خوصية وليفية ومصنوعات من الكرب والسعف والجريد والجدوع لتوضح للزائرين مدى فائدة النخلة وما تشارك به في النواحي الاقتصادية والاجتماعية للإنسان العربي. مثل الأواني المستخدمة في أغراض الأكل أو حفظ الأطعمة وأيضاً المستخدمة كأثاث داخل المنازل سواء ما كان مستخدماً في الماضي أو ما زال يستخدم في الحاضر. كصنع الطاوات والكراسي والأفصاف أو ما هو مستخدم في الحقول الزراعية بغرض تسهيل الأعمال اليومية لمتابعة النخيل.

للمزيد من المعلومات يمكن التواصل على العنوان التالي:

**الدكتور عبد الرحمن بن إبراهيم الحميد**

جامعة القصيم - كلية الزراعة والطب البيطري

بريدة - القصيم، المملكة العربية السعودية

هاتف: 0096663801037 - 00966505142524

فاكس: 009663801360

alhumaida1@hotmail.com



صورة مميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2011 - عدسة ماجد سلطان إبراهيم علي