جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

الشجرة المباركة

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

المجلد 04
العدد 02
ديسمبر (كانون الأول) 2012

نهيان مبارك يكرم الفائزين بالجائزة في دورتها الرابعة 2012

Photograph by : Romel Javier Balingit - Philippines

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

فئات الجائزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور

فئة البحوث والدراسات المتميزة	فئة المنتجين المتميزين	فئة أفضل تقنية متميزة	فئة أفضل مشروع تنموي	فئة الشخصية المتميزة
الفائز الأول 300.000 درهم	الفائز الأول 300.000 درهم	الفائز الأول 300.000 درهم	الفائز الأول 300.000 درهم	الفائز الأول 300.000 درهم
الفائز الثاني 200.000 درهم	الفائز الثاني 200.000 درهم	الفائز الثاني 200.000 درهم	الفائز الثاني 200.000 درهم	—

بالإضافة إلى درع تذكاري وشهادة تقدير.

الى كل الباحثين والمختصين والمنتجين
والمزارعين ومحبي شجرة نخيل التمر

وفق البرنامج التالي

- تقديم طلبات الترشيح: 1 يونيو ـ 30 أكتوبر 2012
- إعلان أسماء الفائزين: فبراير 2013
- حفل تكريم الفائزين: مارس 2013

www.kidpa.ae

لمزيد من المعلومات، يرجى الاتصال - الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر
صندوق البريد 82872 العين ـ الإمارات العربية المتحدة هاتف 7832434 3 971 + فاكس 7832550 3 971 +
البريد الالكتروني kidpa@uaeu.ac.ae الموقع الالكتروني www.kidpa.ae

شجـــــرتنا

اقتصادنا أخضر

خلال الأيام الأخيرة اختفل العالم بيوم البيئة العالمي تحت مظلة برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) واحتفالية هذا العام تحت شعار (الاقتصاد الأخضر) كما تستضيف العاصمة البرازيلية خلال يونيو الحالي قمة الأرض للبيئة (ريو+ 20) تحت شعار الاقتصاد الأخضر، هذا المؤتمر يعد بمثابة أكبر تجمع دولي من أجل مستقبل الإنسان والحياة على وجه الأرض بشكل عام.

والاقتصاد الأخضر بكونه الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان والمساواة الاجتماعية. كما يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وندرة الموارد الايكولوجية. ويقل فيه انبعاث الكربون وتزداد كفاءة استخدام الموارد، كما يستوعب جميع الفئات الاجتماعية.

ويمكن القول بأن الاقتصاد الأخضر كمسار لتحقيق التنمية المستدامة، وليس بديلاً عنها، بل إن تحقيق الاستدامة يرتكز على إصلاح الاقتصاد. وإن الاستدامة لا تزال هدفاً حيوياً وإن تخضير الاقتصاد يسهم في الوصول إلى هذا الهدف.

ونحن إذ نرى بأن دولة الإمارات العربية المتحدة بقيادة صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) قد سعت لتكون مركزاً عالمياً للاقتصاد الأخضر، من خلال العديد من المواقف والمبادرات كان آخرها استراتيجية الإمارات للتنمية الخضراء التي أطلقها صاحب السمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الدولة رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي في يناير الماضي 2012 وهي مبادرة وطنية بامتياز طويلة المدى لبناء اقتصاد أخضر في دولة الإمارات تحت شعار اقتصاد أخضر لتنمية مستدامة تهدف من خلالها دولة الإمارات إلى بناء اقتصاد يحافظ على البيئة، التي تدعم نمو الاقتصاد.

وكما يقول صاحب السمو رئيس الدولة (حفظه الله) إن حماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة في دولة الإمارات العربية المتحدة، ليست ترفاً فكرياً، أو اهتماماً سطحياً، وإنما هي واجب وطني، له جذوره العميقة الضاربة في وجدان هذا الشعب، وله أطره المؤسسية وتشريعاته المتكاملة وآلياته المتطورة التي أثبتت كفاءتها وفاعليتها ومقدرتها على العطاء والتجدد.

فاقتصاد الإمارات هو اقتصاد أخضر متنوع وقائم على المعرفة والابتكار يحافظ على الموارد الطبيعية، ويعزز موقعنا التنافسي في الأسواق العالمية وخاصة في مجالات الطاقة المتجددة والمنتجات والتقنيات المعنية بالاقتصاد الأخضر.

نهيـان مبـارك آل نهيـان

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

دعوة للباحثين والكتاب والمهتمين بزراعة النخيل

انطلاقاً من حرص الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر على نشر الوعي وتوطين المعرفة العلمية المتخصصة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور في كافة الأوساط المعنية حول العالم.

فإننا ندعو الإخوة الأكاديميين والباحثين المختصين والمنتجين ومحبي الشجرة المباركة المساهمة بإحدى اللغتين العربية أو الانكليزية في الشؤون ذات الصلة بشجرة نخيل التمر من حيث (زراعة، وقاية، رعاية، خدمات، أمراض، مكافحة، تقنيات، جني المحصول، إرشادات، صناعات تراثية، صناعات غذائية، تسويق.....)

على أن تكون المواد مطابقة لمعايير النشر الواردة بالمجلة.

شاكرين ومقدرين جهودكم الطيبة لخدمة الشجرة المباركة.

للتواصل ترسل المواد العلمية لرئيس اللجنة الإعلامية مدير التحرير

عبر البريد الالكتروني التالي emadsaad126@gmail.com

كلمتنا

قاسم مشترك

يعتبر القطاع الزراعي بشكل عام وقطاع زراعة النخيل وإنتاج التمور بشكل خاص من بين القطاعات التي تحتاج إلى تضافر جهود وتعاون ليس على المستوى المحلي بل على المستوى الإقليمي والدولي. ومن بين المؤسسات التي لعبت دوراً مهماً في تعزيز هذا التعاون الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية التي تحتفل بالذكرى الـ 31 لقيام المجلس وقد أصبح اليوم رمزاً للإصرار والعزيمة الصادقة على التلاحم والتكاتف الخليجي مجسداً أعمق روابط القربى والتاريخ المشترك والمصير الواحد بين أبنائه.

حيث يهدف العمل المشترك في مجال الزراعة إلى توحيد سياسات وأنظمة وقوانين الدول الأعضاء، وإقرار المشاريع المشتركة. وتحقيق الأمن الغذائي معتمدة على الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية المتوفرة خصوصاً شجرة نخيل التمر.

فقد لعبت الأمانة العامة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية دوراً ايجابياً كبيراً خلال العقود الثلاثة الماضية في تعزيز التعاون بين مختلف جهات الاختصاص في زراعة النخيل وإنتاج التمور على مستوى دول المجلس لما تمثله الشجرة المباركة من ارث اجتماعي واقتصادي وتراثي فهي قاسم مشترك بين مختلف دول المجلس، وكان لها الدور الأساسي في نقل الخبرات وتوطين المعرفة في مجال إنشاء المختبرات العلمية لإنتاج فسائل نخيل بطريقة زراعة الأنسجة، وكان لدولة الإمارات العربية المتحدة الدور الريادي في هذا المجال، من خلال الخبرات النوعية التي تتميز بها وحدة دراسات وبحوث تنمية النخيل والتمور بجامعة الإمارات العربية المتحدة التي لعبت دوراً رياديا في تأسيس العديد من المختبرات المماثلة ليس على مستوى دول المجلس بل على مستوى دول العالم النامي بشكل عام. بفضل توجيهات صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) ودعم سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي الرئيس الأعلى لجامعة الإمارات العربية المتحدة ورئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر.

وبهذه المناسبة نبارك لدول مجلس التعاون على جهودهم في تعزيز الاتحاد لما فيه خير الوطن والمواطنين.

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

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

هيئة الإشراف العلمي

الدكتور غالب علي الحضرمي
عميد كلية الأغذية والزراعة
جامعة الإمارات العربية المتحدة

الدكتور هلال حميد ساعد الكعبي
مدير إدارة الحدائق والمرافق الترفيهية
القطاع الجنوبي - بلدية مدينة العين

الدكتور حسن شبانة
الشبكة الدولية للنخيل والتمور

مراسلات المجلة

ترسل كافة المواد العلمية والفنية بإسم
رئيس اللجنة الإعلامية مدير التحرير
على العنوان التالي:

صندوق بريد 42781 أبوظبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف متحرك: 0097150 6979645
emadsaad126@gmail.com
www.kidpa.ae

تصميم وإخراج وطباعة

Fine Line
ADVERTISING & PUBLISHING L.L.C

صندوق بريد 111047 ابوظبي
الإمارات العربية المتحدة
هاتف: 0097126333970
فاكس: 0097126333756
finelinead@hotmail.com
www.finelinead.ae

الشجرة المباركة
مجلة فصلية علمية متخصصة بالنخيل والتمور

الناشر
جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

رخصة رقم 1/107006/29505
المجلس الوطني للاعلام – ابوظبي

الرقم الدولي للتصنيف
ISBN978-9948-15-335-1

المجلد الرابع - العدد الثاني
محرم 1434 هجري / ديسمبر 2012 ميلادي

الرئيس الفخري
سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان
وزير التعليم العالي والبحث العلمي
رئيس مجلس أمناء الجائزة

المشرف العام
الدكتور عبد الوهاب زايد
أمين عام الجائزة

مدير التحرير
المهندس عماد سعد
رئيس اللجنة الإعلامية
emadsaad126@gmail.com

المدير القانوني
الدكتور هلال حميد ساعد الكعبي
رئيس اللجنة المالية والإدارية

تصوير ضوئي
جاك جبور، نزار بلوط، أمجد ضرغام

تدقيق لغوي
الأستاذ محمود بدر

معايير النشر بالمجلة

- أن يكون المقال جديداً، ومخصصاً لمجلة الجائزة فقط، ولم يسبق نشره.
- أن يكون المقال مطبوعاً على الحاسب الآلي سواء باللغة العربية أو الانكليزية، مذيلاً بالمصادر والمراجع المختصة.
- تزويد البحوث والدراسات بالصور العلمية اللازمة ذات الجودة العالية Digital-High resolution
- ترسل المقالات والصور بالبريد الإلكتروني للمجلة، أو ترسل ضمن قرص مدمج (C.D) مع نسخة ورقية مطبوعة على صندوق البريد.
- المجلة غير ملزمة بإعادة ما يصلها من مقالات، إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر.
- للجائزة حق التصرف بصور المقالات المنشورة في أي عدد.
- يرسل الكاتب صورة شخصية مع سيرته الذاتية موضحاً فيها الاسم الثلاثي ورقم الهاتف والبريد الالكتروني وصندوق البريد. بالإضافة إلى رقم حسابه في البنك الذي يتعامل معه في بلده حتى نتمكن من إرسال المكافأة المالية في حال النشر، وفق النظام المالي المعمول به في إدارة المجلة.
- المقالات الواردة في المجلة تعبر بالضرورة عن آراء كتابها ولا تلزم الجائزة.
- ترتيب المواد العلمية ضمن العدد يخضع لاعتبارات فنية.
- صفحات المجلة مفتوحة لجميع محبي النخلة حول العالم بما يساهم في توطين المعرفة وبناء مجتمع مستدام.

كافة أعداد مجلة الشجرة المباركة متوفرة على الموقع الالكتروني
لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر www.kidpa.ae

في الداخل

06

رعاية خليفة بن زايد رفعت من مكانة الجائزة محلياً ودولياً

ملك المغرب يثني على جهود الإمارات بقيادة خليفة بن زايد 30

جائزة خليفة حفظ الود للشجرة المباركة 31

المصرف المركزي يصدر مسكوكة تذكارية 32

آفات النخيل فيلم وثائقي عن الآفات الحشرية وأمراض نخيل التمر 33

نهيان مبارك يرحب بالوفود الإعلامية العربية والدولية 34

مهرجان تراث الإمارات الأول 35

الكتاب السنوي توثيق لإنجازات الجائزة في دورتها الرابعة 2012 36

كتاب الصور الفائزة والمتميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2010-2011-2012 37

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر تفتح باب الترشيح لدورتها الخامسة 2013 38

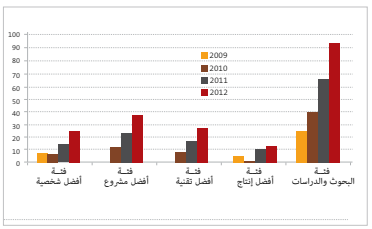
إطلاق الحملة الوطنية الثانية للتعريف بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر 40

10

نهيان مبارك آل نهيان يكرم الفائزين بالجائزة في دورتها الرابعة 2012 وسط حضور اقليمي ودولي

25

ترأس الاجتماع الدوري الخامس لأعضاء مجلس أمناء الجائزة



28

إحصائيات الجائزة 2009-2010-2011-2012

نهيان مبارك يكرم الفائزين
بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر في دورتها الرابعة 2012

رعاية خليفة بن زايد رفعت من مكانة الجائزة محلياً ودولياً

عبر سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، عن عميق شكره وبالغ تقديره وامتنانه، إلى راعي الجائزة، صاحب السمو الوالد الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة (حفظه الله) وأشاد بجهوده الكبيرة، التي بذلها سموه بكرم وسخاء، من أجل تحقيق التنمية الشاملة لمجتمع الإمارات، على اعتبار أن شجرة نخيل التمر هي أحد ركائز التنمية المستدامة وتحقيق الأمن الغذائي على مستوى العالم.

كما أشاد برعايته للجائزة ودعمه القوي لها، ويأتي ذلك امتداداً طبيعياً، لاهتمام سموه بالنخلة، والعاملين فيها من أكاديميين وباحثين ومنتجين ومزارعين، باعتبارها إحدى ركائز الأمن الغذائي والاقتصاد الوطني لكثير من دول العالم.

جاء ذلك خلال كلمة سموه التي ألقاها خلال حفل تكريم الفائزين بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر في دورتها الرابعة صباح الأحد في الحادي عشر من شهر مارس 2012 بقصر الإمارات في العاصمة أبوظبي. بحضور عدد

> الجائزة خطوة بالاتجاه الصحيح لتكريم المنتجين والمزارعين ومحبي الشجرة المباركة على مستوى العالم

من أصحاب المعالي وزراء الزراعة العرب وأصحاب السعادة السفراء المعتمدين لدى الدولة، إضافة إلى رؤساء المنظمات الإقليمية والدولية وعدد كبير من الباحثين والمهتمين بشجرة نخيل التمر وأعضاء اللجنة العلمية والفائزين والمكرمين بالجائزة بدورتها الرابعة 2012.

كما تقدم سموه بعظيم الشكر، وصادق التقدير، إلى الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي، ونائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، لدعمه القوي للجائزة العالمية، التي تؤكد رؤية سموه، في تحقيق التنمية الشاملة والمستدامة، على أرض هذا الوطن المعطاء، واعتزازه الكبير، برؤيته الحكيمة، لمستقبل التنمية الزراعية بالدولة وزراعة نخيل التمر بصفة خاصة، ونعتز أيضاً، بحرص سموه على أن تكون دولة الإمارات دائماً، نموذجاً رائداً، في العمل الناجح، والإنجاز المتميز، في كافة المجالات.

والشكر والتقدير موصول لسمو الأخ الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء، وزير شؤون الرئاسة، لحرصه الكريم، على دعمه الشخصي والقوي بل ودعم الوزارة أيضاً لهذه الجائزة، كي تحقق بإذن الله، كافة الأهداف الموضوعة لها، والآمال المرجوّة منها.

كما هنأ سموه الشخصيات المكرمة بالجائزة في دورتها الرابعة 2012 وعلى رأسها معالي الشيخ هلال سالم الخليلي وزير الزراعة (السابق) في سلطنة عمان، ومعالي الدكتور فهد بن عبد الرحمن بالغنيم وزير الزراعة في المملكة العربية السعودية، وسعادة محمد

إبراهيم عبيد الله وسعادة عبد الله الشامسي من دولة الإمارات العربية المتحدة. على جهودهم المتميزة ودورهم المؤثر في خدمة شجرة نخيل التمر والعاملين في قطاع زراعة النخيل وإنتاج التمور على مستوى المنطقة والعالم.

كما هنأ سموه جميع الفائزين على فوزهم بفئات الجائزة في دورتها الرابعة وهم على التوالي: الدكتور أحمد سيف محمد الفلاسي من دولة الإمارات عن فئة أفضل شخصية متميزة، وعن فئة أفضل مشروع تنموي تم تكريم الفائز بالمركز الأول مركز خدمات المزارعين بجهاز أبوظبي للرقابة الغذائية من دولة الإمارات، والفائز بالمركز الثاني بلدية مدينة العين.

وعن فئة أفضل تقنية تم تكريم الفائز بالمركز الأول الأستاذ عبد الحميد دجفيل من الجزائر، والفائز بالمركز الثاني الدكتور نذير حسين من دولة قطر، وعن فئة المنتجين المتميزين تم حجب الجائزة عن المركز الأول في حين فاز بالمركز الثاني بالتساوي بين السيد أحمد علي سلمان المزروعي والسيد منصور علي سلمان محمد المزروعي من دولة الإمارات.

وعن فئة البحوث المتميزة تم تكريم الفائز بالمركز الاول المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة والأراضي القاحلة (ايكاردا) من سورية وفاز بالمركز الثاني الدكتورة سحر يوسف محمد العقبي من مصر.

وأكد سموه أن الجائزة على الرغم من تاريخها القصير أصبحت رائدة عالمياً وعلامة مضيئة في مجال نخيل التمر، وموضع تقدير كبير واحترام أكبر في كافة الدوائر المهتمة بالنخلة على مستوى العالم، يتابعون مسيرة الفائزين بها بإعجاب وتقدير، يهتمون بإنتاجهم العلمي، وإسهاماتهم المتميزة، ويدركون دور هذه الجائزة، في بثّ الحيوية والنشاط، في جهود البحث والتطوير، بين الباحثين والمزارعين، وتسهم في تنمية المعارف ونشر نتائج الدراسات والتجارب في الدولة والمنطقة والعالم. وأن احتفالنا اليوم، إنما هو كذلك، مناسبة نأمل فيها، أن نكون على قدر توقعات صاحب السمو الوالد رئيس الدولة (حفظه الله)، في الاستجابة إلى توجيهاته الدائمة، نحو الجودة والتميز، في كافة جوانب العمل، ليس فقط في قطاع النخيل وحده، ولكن أيضاً، في جميع المجالات، وعلى كافة المستويات.

ورفع سموه عميق الشكر وبالغ التقدير والامتنان إلى قائد المسيرة، صاحب السمو الوالد الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، حفظه الله ورعاه، وهو الذي خصّص هذه الجائزة المرموقة، التي تحظى بشرف حمل اسمه الكريم: تأكيداً على أهمية الزراعة في مسيرة الدولة، وحرصاً من سموه، على مكانة نخيل التمر، في تحقيق النهضة المتوازنة والمستدامة، ورغبةً أكيدة، في إرساء دعائم نهضة الإمارات، على أساس متين من العلم والبحث والدراسة. مؤكدين لسموه، أننا سوف نكون دائماً وبعون الله، على قدر توقعاته، في العمل الجاد، والسعي المثمر، نحو كل ما هو أفضل وأروع. إن هذه الجائزة، سوف تظل دائماً وبإذن الله، مثالاً للتجويد والتميز والالتزام، بل وأداةً لمتابعة كل جديد، ونموذجاً في الاحتفاء بالعمل الناجح، والإنجاز المفيد.

وأضاف سموه رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر إننا جميعاً، أيها الإخوة والأخوات، باهتمامنا الكبير، بإحداث تطوير مستمر، في مجال زراعة وإنتاج نخيل التمر، فإننا في واقع الأمر، نجني بعض ما غرسه مؤسس الدولة المغفور له الوالد، الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان، رحمه الله وأجزل ثوابه، وهو

الذي أرسى في ربوع الإمارات، دعائم نهضة زراعية وارفة الظلال، اهتمّ فيها بالنخلة على وجه الخصوص، وأصبحت الإمارات بفضل قيادته، مركزاً عالمياً رائداً، لزراعة النخيل، وإنتاج التمور، بل وللدراسة الشاملة والمتكاملة، لهذه الشجرة المثمرة والمباركة.

كما تقدم سموه بتحية خاصة إلى كل من اشترك في فئات الجائزة لهذا العام، مقدراً ما يمثله كل منهم، من مستويات رفيعة للنجاح والإنجاز، في مجال نخيل التمر، وراجياً أن يكونوا دائماً، نماذج طيبة لزملائهم، بل وأيضاً، أن يكون حصولهم على الجائزة، قوة دفعٍ لعطاءٍ أكبر، وإنجازٍ أوسع.

إننا إذ نحتفي اليوم بإنجازاتكم المتميزة، أيها الفائزون بالجائزة، فإنما نعبر في واقع الأمر، عن ثقتنا الكبيرة، في مكانة العلم والعلماء، في تشكيل مسيرة هذا العالم، بل وعن قناعتنا الأكيدة، أنكم بعملكم، وجهودكم، وحرصكم الدائم على التجويد والتطوير - ستكونون دائماً، نماذج ملهمة، ليس فقط لزملائكم، بل وللأجيال الصاعدة كذلك.

وشكر سموه كافة أعضاء مجلس أمناء الجائزة، على اهتمامهم وعطائهم، كما شكر كافة الهيئات والمؤسسات، التي تتعاون مع إدارة الجائزة، مقدّراً للجميع، أدوارهم المهمة، وإسهامهم الملحوظ، في هذا المجال، وداعياً المولى سبحانه وتعالى، أن يستمر العمل على هذا النحو، في دعم وتطوير زراعة النخيل وإنتاج التمور، ولتكون هذه الجائزة دائماً وبإذن الله، أداةً مهمة، تشجع العمل والإبداع والابتكار، في مسيرة الدولة، بل في العالم بأسره.

جـائـزة خـلـيـفـة الـدولـيـة لـنـخـيـل الـتـمـر
KHALIFA INTERNATIONAL DATE PALM AWARD

2012

معالي الدكتور فهد بالغنيم

المملكة العربية السعودية

المؤهلات العلمية :

- بكالوريوس هندسة مدنية، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، المملكة العربية السعودية– 1975 م.
- ماجستير في هندسة وإدارة التشييد، جامعة ستانفورد، الولايات المتحدة الأمريكية – 1978 م.
- دكتوراه في هندسة النقل، جامعة ميتشيغن، آن اربر، الولايات المتحدة الأمريكية، 1984 م.

الخبرات العملية :

- معيد في جامعة الملك فهد للبترول والمعادن: مايو 1975 م.
- معيد في جامعة الملك سعود: سبتمبر 1975 م.
- أستاذ مساعد في كلية الهندسة بجامعة الملك سعود: فبراير 1984 م .
- وكيل وزارة الزراعة والمياه لشؤون الثروة السمكية: يناير 1990 م .
- محافظ المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة: يونيو 1991 م.
- عضو مجلس الشورى: مايو 2001 م.
- وزير الزراعة: 2003 م.

الجهود المبذولة لتطوير قطاع النخيل :

- إنشاء مركز متخصص للنخيل والتمور بالتعاون مع مجلس الغرف التجارية والصناعية بالمملكة بهدف دعم المزارعين في مجال تصدير التمور وتطوير الصناعات الغذائية المرتكزة على التمور.
- دعم الممارسات الجيدة في زراعة النخيل ووقايتها من الآفات خاصة المكافحة المتكاملة لسوسة النخيل الحمراء.
- دعم أساليب الري الحديثة في زراعة التمور من خلال شراء المنتج بأسعار تفضيلية من المزارعين الذين يستخدمون هذه النظم.
- إصدار كتاب عن أشهر أصناف التمور بالمملكة العربية السعودية (الطبعة الأولى والثانية).
- تبني ودعم إنشاء المجلس الدولي للتمور واستضافته بالمملكة بهدف تنمية التعاون بين الأقطار المنتجة في المجالات الفنية والتصنيع والتسويق.
- التعاون مع المنظمات الدولية لتطوير تكنولوجيا وبناء القدرات في مجال إنتاج وتصنيع وتسويق التمور.

معالي سالم بن هلال الخليلي

سلطنة عُـمان

ولد في عام 1948م، ينتمي إلى أسرة عريقة عرف عنها تمسكها بالقيم وبالعلوم الفقهية والأدب والشعر، تلقى العلم في بداية عمره على أيدي علماء اللغة والتربية الإسلامية حتى ختم القرآن الكريم ودخل في علوم النحو، وبعدها بدأ دراسته بالمدرسة السعيدية وتخرج منها عام 1960، وكان الأول على مجموعته. ثم سافر لإكمال دراسته بالكويت بعد إنهاء دراسته الثانوية، التحق بكلية العلوم السياسية والاقتصاد بجامعة بغداد.

أهم اهتمامات الشيخ سالم تعلقه بالزراعة ويأتي تعيينه وزيراً للزراعة والثروة السمكية في عام 2001م تأكيداً لذلك، وعمل على التكامل بينه ووزراء الزراعة العرب كمبدأ لا يحيد عنه وكانت بداية جهده مع معالي سعيد بن محمد الرقباني وزير الزراعة بدولة الإمارات ثم انطلق بالتكامل مع الأشقاء وزراء الزراعة العرب.

لقد طور الشيخ سالم الجهد في خدمة الزراعة فنهض بإكثار النخيل من خلال استنساخ النخيل خاصة الأنواع التي يهددها الانقراض فأعاد توازنها، كما عمل على إدخال أنواع من أشجار الفاكهة وغرسها بمنطقة الجبل الأخضر وثبت نجاحها كلها.

بدأ حياته العملية في مطلع السبعينيات فأنشأ أعمالاً خاصة وخلال سنوات قليلة أصبحت من الأعمال التي يعتد بها محلياً واقليمياً، أعقبها بالانتساب إلى غرفة تجارة وصناعة سلطنة عُمان وكان جهده مقدراً في مجال تقوية دور القطاع الخاص.

تم تعيينه عضواً في المجلس الاستشاري للدولة، ثم انتخب في مجلس الشورى ممثلاً لولاية سمائل، وشغل منصب نائب رئيس المجلس حتى نهاية دورته الأولى وبعدها عين رئيساً لغرفة تجارة وصناعة عمان حتى عام 2001، عندها عين وزيراً للزراعة والثروة السمكية.

نال أوسمة عمان من الدرجة الثانية والثالثة، كما حظي بوسام الملك عبد العزيز آل سعود من الدرجة الأولى. كلفه صاحب الجلالة بمهمة تسليم مجموعة من الخطابات إلى عدد من ولاة الأمر بدول مجلس التعاون وغيرها من البلاد العربية، كما تشرف بلقاء المغفور له بإذن الله تعالى الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان رضوان الله عليه أكثر من مرة وقد رأى فيه الوفاء والحكمة والبر...

سعادة محمد ابراهيم عبيد الله

الإمارات العربية المتحدة

هو من أبناء الرعيل الأول في دولتنا الغالية دولة الإمارات العربية المتحدة، وهو ممن دفعهم الجلد وقسوة الزمن إلى أن يكون من أبرز الشخصيات العصامية في البلد وها هو اليوم يقدم لها جزءاً مما منحته إياه هذه الأرض الطيبة، هو محمد إبراهيم حمد عبيد الله رجل الأعمال الإماراتي.

ولد في العام 1940م بمدينة رأس الخيمة، عاش سنوات عمره الأولى في ضواحي مدينة دبي حيث تلقى تعليمه في مدارسها، ثم بدأ عمله في بداية شبابه كتاجر.

باليد الأخرى تبادل هذا الرجل عمل الخير مع بلد الخير دولة الإمارات العربية المتحدة فقد قدم وما زال يقدم أعمال الخير في العديد من المجالات المهمة، بدأ أول أعماله بإنشاء عدد من المساجد موزعة في إمارات الدولة المختلفة، إلى جانب أنه أحد مؤسسي جمعية بيت الخير والتي تكرس أعمالها لتقديم العون والمساعدة للمقيمين المحتاجين داخل حدود الدولة.

لم تتوقف أعماله الخيرية إلى هذا الحد، بل امتدت إلى أهم المجالات وأكثرها حاجة وهو الجانب الصحي، فقد أضاف عبيدالله مشاريع نوعية تعتبر إضافة إيجابية للمسيرة الصحية في الدولة، وقد تبلورت جهوده في ثلاثة مشاريع في مدينة رأس الخيمة وهي:

- مركز النخيل الطبي: أنشأ هذا المشروع في عام 1996م.
- مستشفى إبراهيم بن حمد عبيدالله: أنشأ هذا المشروع عام 1997.
- مستشفى عبيدالله لكبار السن وأمراض الشيخوخة: أنشأ هذا المشروع عام 2009.

الجوائز التي حصل عليها :

- جائزة رئيس الدولة التقديرية 2012 تسلمها من صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة حفظه الله.
- جائزة الشارقة للعمل التطوعي، الدورة الأولى 2003 تسلمها من صاحب السمو الشيخ الدكتور سلطان بن محمد القاسمي عضو المجلس الأعلى حاكم الشارقة.
- جائزة حمدان بن راشد للعلوم الطبية 2007 – 2008 تسلمها من سمو الشيخ حمدان بن راشد آل مكتوم.
- تم تكريمه من قبل صاحب السمو الشيخ حميد بن راشد النعيمي عضو المجلس الأعلى حاكم عجمان عام 2009 في يوم العلم.

سعادة عبد الله راشد الشامسي

الإمارات العربية المتحدة

من مواليد رأس الخيمة عام 1933 بدأ العمل الزراعي في العام 1950 وحقق نجاحاً طيباً أعطاه حافزاً أكبر للمزيد من العطاء والإخلاص للأرض. في العام 1969 تم اختياره عضواً في المجلس الزراعي بدائرة زراعة العين، كما أشرف على مزارع النخيل في مدينة العين.

أنشأ أول مزرعة بمنطقة الفحلين في السبعينيات مساحتها 700×700 قدم، ضمت حوالي 450 نخلة من أجود الأصناف، كان يجني ثمارها لبيعها في السوق المحلي.

في العام 1988 أنشأ أول مصنع لتعليب وتغليف الرطب والتمور الفائضة عن حاجة الناس في السوق المحلية، لاقت حينها رواجاً فاق كل التوقعات. وقام بترخيصه في العام 1992 باسم تمور الإمارات، بطاقة إنتاجية وقدرها 470 طناً بالسنة.

في العام 1994 التقى بالمغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (طيب الله ثراه) في المملكة المغربية بصفته مشاركاً في المعرض الزراعي الذي أقامه الشيخ زايد بالمغرب، حيث أبدى الشيخ زايد إعجابه بتمور الإمارات وشد أزره وشجعه على المضي قدماً في إعلاء اسم الإمارات عالياً في مختلف المحافل العربية والدولية.

في العام 2002 أقام أول مزرعة حديثة في منطقة خت برأس الخيمة مساحتها 2 × 2 كلم تتسع إلى 50 ألف نخلة، زرع فيها لحد الآن حوالي 11000 نخلة 80 % منتج والباقي في طور الإنتاج من أجود الأصناف مثل (خلاص، برحي، شيشي، نوادر، لولو، فرض، خنيزي، مجدول، عنبرة...) طبق فيها نظم الري الحديثة واستخدام الأسمدة العضوية بعيداً عن أي مواد كيماوية.

وتلبية للطلب المتنامي على تمور الإمارات قام بإنشاء مصنع جديد لتعليب وتغليف التمور بأحدث المواصفات الدولية بطاقة إنتاجية 1500 – 2000 طن بالسنة.

عبد الله الشامسي لديه حلم حضاري كبير يتمنى أن يرى النور يوماً ما، وهو عبارة عن إنشاء أكبر مزرعة لنخيل التمر بالعالم تضم في جنباتها مليون نخلة من أجود الأصناف، تسهم في رفع اسم الإمارات عالياً في سماء زراعة النخيل وإنتاج التمور على مستوى العالم.

من هم الفائزون بالجائزة في دورتها الرابعة 2012

فئة الشخصية المتميزة : الفائز

الدكتور أحمد سيف محمد الفلاسي

الإمارات العربية المتحدة

إن الصنف المميز هو الركن الأساسي في نجاح المزرعة وتسويق إنتاجها بشكل مجد، هذه الميزة دفعت الدكتور الفلاسي بشكل أساسي لإنشاء عدد من المزارع في مناطق مختلفة من دولة الإمارات العربية المتحدة وفي سلطنة عمان والمملكة العربية السعودية، والقيام بمسح الأصناف في هذه الدول. حيث قام بجلب الفسائل من أمهاتها بعد التأكد شخصياً من اسم الصنف من المصدر. ونتيجة لهذا الجهد المضني وخلال فترة 47 عاماً، قام بدراسة إنتاج هذه الأصناف وما تتسم به من ظواهر مرضية وكذلك دراسة مدى جودة ثمارها وصلاحيتها تحت ظروف دولة الإمارات، وكذلك تحديد الموعد المناسب لجنيها والتعامل مع ثمارها بعد الجني، ودراسة مدى صلاحية كل صنف لموعد الجني المناسب وصلاحية الصنف للاستهلاك في مرحلة الرطب أو التمر.

ونتيجة لهذه الجهود العملية والفنية في زراعة أصناف النخيل تحت الظروف البيئية لدولة الإمارات. برزت لدى الدكتور الفلاسي مجموعة من الأصناف تميزت بمواصفات فيزيائية وكيميائية جيدة (في الحجم والوزن واللون والنكهة والمذاق، وتحملها لظروف الخزن والتسويق...) أصبح مصدراً لإكثار الفسائل لبعض مختبرات زراعة الأنسجة المحلية والدولية والراغبين في زراعة هذه الأصناف التي تجود زراعةً وإنتاجاً ولها جدوى اقتصادية كبيرة.

فئة أفضل مشروع تنموي : الفائز الأول

مركز خدمات المزارعين/جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية

الإمارات العربية المتحدة

ضمن رؤيته الرامية إلى تحقيق التنمية الزراعية المستدامة يولي مركز خدمات المزارعين بإمارة أبوظبي أشجار النخيل أهمية خاصة ويكثف من أنشطته الداعمة لهذه الشجرة المباركة. وانطلاقاً من إيمان المركز بجدوى زراعة النخيل كمشروع اقتصادي يدر دخلاً متنامياً للمزارعين ويسهم في تنويع مصادر الدخل الوطني، فقد تم تطبيق برنامج (تحسين طرق تسميد وتغذية أشجار النخيل) على حوالي 20,000 نخلة ضمن 50 مزرعة في الموسم الزراعي 2011 بأربع مناطق في المنطقة الغربية.

البرنامج عبارة عن عمليات متكاملة لخدمة أشجار النخيل باستخدام التكنولوجيا الحديثة في الري والتسميد بأنواع أسمدة أكثر فعالية بهدف تطوير إدارة النخيل وتحسين نوعية وكمية الإنتاج، فضلاً عن تأهيل المزارعين لتبني تقنيات الإنتاج الحديثة مما يترتب عليه فوائد اقتصادية كبيرة وزيادة دخلهم.

في البداية لوحظ تفاوت كبير جداً في شكل وحالة أشجار النخيل التي طبقت البرنامج، إذ بدت الأوراق أكثر حيوية واخضراراً وباتت تنمو بشكل أسرع عن ذي قبل، ثم جاء موسم الحصاد ليوضح بالدليل العملي مدى نجاح البرنامج، فقد زاد حجم ووزن الثمار بصورة ملحوظة، حيث أظهرت المقارنة بين الثمار التي طبقت البرنامج ومثيلاتها التي لم تطبقه أن وزن الأخيرة لم يطرأ عليه أي تغيير ليبقى عند مستوى 120 إلى 150 حبة للكيلو جرام، في حين بلغ وزن 50 إلى 70 حبة كيلو جرام في جميع الأصناف التي طبقت برنامج تغذية النخيل.

وقد تكلل هذا الجهد بفوز 12 مزارعاً من الذين شاركوا في البرنامج بأكثر من جائزة في مسابقة مزاينة ليوا للرطب2011 وسجلت لجنة تحكيم المزاينة زيادة ملحوظة في وزن الرطب المشارك في المنافسة، إذ زاد وزن رطب الدباس بنسبة تصل إلى 15 % هذا العام، ليرتفع وزن 50 حبة رطب من 740 جراماً في العام 2010 إلى 850 جراماً هذا العام 2011.

فئة أفضل مشروع تنموي : الفائز الثاني

بلدية مدينة العين/دائرة الشؤون البلدية

الإمارات العربية المتحدة

بلدية مدينة العين هي إحدى مؤسسات دائرة الشؤون البلدية بإمارة أبوظبي والتي تتكون من ثلاث بلديات هي بلدية مدينة أبوظبي وبلدية المنطقة الغربية بالإضافة إلى بلدية مدينة العين. وهي مؤسسة حكومية تخدم الإقليم الشرقي للإمارة الذي يشمل مدينة العين والمناطق المجاورة لها. تم إنشاء بلدية مدينة العين في عام 1967م وصدر المرسوم الأميري الخاص بتنظيمها عام 1974م، ومنذ ذلك الحين تعتبر بلدية مدينة العين من المؤسسات التنموية الرائدة في إمارة أبوظبي لما تقدمه من خدمات مهمة لمدينة العين ومجتمعها.

وقد رسمت بلدية مدينة العين استراتيجية لها قائمة على رؤية عنوانها (بلدية متميزة وتنمية مستدامة لمدينة الواحات) من خلال تطبيق رسالة البلدية القائمة على (تقديم خدمات بلدية متميزة وبنية متقدمة لمدينة العين وإقليمها بكوادر مؤهلة ونظم متطورة مع الحفاظ على خصوصيتها وأصالتها)، مراعية قيم: التراث والقيادة والمصداقية والجودة والإبداع والمشاركة وخدمة المجتمع في هذه الاستراتيجية.

تعمل بلدية مدينة العين في واحات نخيل العين وأفلاجها السبعة من خلال خمسة قطاعات من أصل عشرة يتضمنها الهيكل التنظيمي للبلدية. وأن كافة المشاريع والبرامج التي اعتمدتها بلدية مدينة العين خلال الفترة السابقة أسهمت في المحافظة على هذه الواحات وحققت مفهوم الاستدامة لهذه الأصول التاريخية والتي تعد تراثاً وموروثاً زراعياً مهماً ليس فقط لمدينة العين ومجتمعها بل لدولة الإمارات العربية المتحدة وشعبها أجمع، وللتراث العالمي الإنساني.

إن المشاريع والبرامج المعتمدة من قبل بلدية مدينة العين بهدف المحافظة على واحات النخيل والأفلاج تندرج تحت ستة محاور أو مناظير هي على النحو التالي: المنظور التشريعي والمنظور الزراعي والمنظور البيئي والمنظور التراثي والمنظور السياحي والمنظور التوثيقي.

فئة أفضل تقنية متميزة : الفائز الأول

الدكتور عبد الحميد دجفيل

جمهورية الجزائر الديمقراطية

تهدف آلة فرز التمور بواسطة الكاميرا والحاسوب إلى تسريع وتحسين كفاءة عمليات فرز ثمار التمر في مصانع التكييف والتعليب في ولاية بسكرة جنوب شرق الجزائر، حيث تعرف المنطقة بجودة وكثافة إنتاجها للتمور وخاصة نوعية (دقلة نور) ذات السمعة العالمية.

برغم السمعة الجيدة على المستوى الأوروبي، إلا أن عمليات الفرز اليدوي للتمر طويلة من جهة مدة تحضيره مما يعرضه للتلف ومن جهة أخرى يقدم منتجاً ذا جودة متوسطة للمستهلك.

تقنية العمل المنجز هي آلة فرز لثمار التمر تعتمد على كاميرا وجهاز حاسوب، حيث يقوم هذا الأخير بتمييز الخصائص المرئية لمختلف أصناف التمر مثل اللون والحجم والبثور ثم استخدامها لفرز كميات كبيرة من التمر بسرعة فائقة.

تم برمجة وتطبيق هذه التقنية في أحد مصانع المنطقة وقد أعطت نتائج جيدة وصلت في أغلب الحالات إلى ما نسبته 100 % في التعرف على مختلف أصناف التمور. كما تجدر الإشارة إلى أن قوة النظام المقترح تكمن في أنه يتم تلقينه مرة واحدة في المخبر أو المصنع ومن ثم يستخدم لسنوات عديدة.

لقد تم تثمين العمل في عدة ملتقيات دولية في الجزائر مثل ملتقى الآلية الصناعي بجامعة باتنة(ICIEM)، وملتقى تكنولوجيا المعلومات بجامعة ورقلة (COSI)، وكذا الندوة الإفريقية لتكنولوجيا المعلومات (CARI) المدعومة من طرف الأمم المتحدة والمعهد الفرنسي للبحث والتنمية (IRD)، كما تم نشر هذا العمل في المجلة العالمية للكمبيوتر والبرامج (IRECOS) في ايطاليا.

فئة أفضل تقنية متميزة : الفائز الثاني

وزارة البيئة

دولة قطر

إن انخفاض المحصول الثابت لنخيل التمر يعتبر مشكلة عالمية. وقد وجد أن سنوات القرن الحادي والعشرين هي الأكثر إحباطاً فيما يتعلق بالزيادة في محصول التمر. للأسباب التالية: تدني الأصناف المزروعة، نقص مياه الري ذات الجودة العالية، ملوحة التربة والماء، الحشرات وانتشار الأمراض، الأساليب الزراعية الضعيفة، انعدام الوعي لدى مزارعي نخيل التمر والعائدات الضعيفة الناتجة. ويتوقع لهذه المشكلات أن تتفاقم في السنوات القادمة بسبب تغيرات المناخ المتوقعة خاصة.

وللتقليل من مشكلة ندرة المياه وزيادة فعالية استخدامها مع الأخذ بعين الاعتبار خواص التربة الرملية في منطقة الجزيرة العربية يمكن حل هذه المشكلة بإتباع ثلاث مراحل هي توفير مصادر بديلة للمياه، وإصلاح نظام الري. والاحتفاظ بالماء في التربة بالحد الأقصى.

فالزيوليت، كمادة مكيفة للتربة، أثبت بأنه ذو عون كبير للمحافظة على مياه الري المستخدمة. فهو مادة اصطناعية مركبة غير عضوية تنتج من رماد الفحم من خلال تكنولوجيا جديدة. هذه المادة تستطيع الاحتفاظ بـ 112 % من الماء لوحدها وتتمتع بفصل كروماتوغرافي كهربائي شعري ومنطقة سطح واسعة تتيح للزيوليت القدرة على الاحتفاظ بالماء لفترات أطول لتزويد النباتات باحتياجاتها في الأوقات المناسبة كما يمكن له أن يمنع فقدان المغذيات في الترب الرملية في حين يقل فقدان التبخر والرشح.

وقد أثبت أسلوب استخدام الزيوليت بأنه مفيد جداً عندما تم اختباره في مزرعة الأبحاث العائدة لقسم الشؤون الزراعية التابع لوزارة البيئة في الدوحة ، قطر. وكانت عملية الاحتفاظ بمياه الري لفترة أطول ناجحة من خلال تخفيف نسبة الرشح والتبخر وتوفير الماء للنباتات النامية. كما تم الاحتفاظ بمزيد من مكونات الرطوبة في التربة وبالتالي كان هناك امتصاص أكثر للماء والمغذيات من النباتات وبالتالي تم تسجيل زيادة في منتج نخيل التمر. وهكذا يمكن اعتبار الأسلوب مفيداً للغاية في الترب الرملية لتحقيق الأهداف في الحصول على محاصيل أعلى من نخيل التمر.

منصور علي سلمان المزروعي

الإمارات العربية المتحدة

بناء على اهتمام حكومتنا الرشيدة في رعاية النخلة وإقامة المسابقات والمهرجانات لتشجيع أهل الإمارات لرعاية النخلة والمحافظة عليها يملك منصور علي سليمان المزروعي مزرعة في محضر لطير مساحتها 100 × 100 متر.

يبلغ إنتاج المزرعة سنوياً تقريباً عشرة أطنان من التمر. يوجد في المزرعة حوالي 49 صنفاً من نخيل التمر المشهورة بجودتها والنادرة الوجود في الإمارات مستوردة من الدول المجاورة (خلاص، دباس، شيشي، نوادر، فرض العين، شهل، لؤلؤ، برحي...).

فاز بالعديد من الجوائز التقديرية في مهرجان ليوا للرطب التي إن دلت على شيء فهي تدل على إتباعه منهجاً علمياً صحيحاً في الزراعة والوقاية والعناية بشجرة نخيل التمر. كما يمتلك حمد علي سليمان المزروعي مزرعة مساحتها 100×100 متر مربع في منطقة ليوا بالمنطقة الغربية من إمارة أبوظبي، قام بزراعة أجود أصناف نخيل التمر حيث

فئة المنتجين المتميزين :
الفائز الثاني

حمد علي سليمان المزروعي

الإمارات العربية المتحدة

لديه 43 نوعاً من أجود أصناف النخيل. اتبع أفضل الوسائل لرعاية النخلة والحفاظ على التمور مستخدماً التقنيات الحديثة في الري بالتنقيط، واعتمد على التسميد بالمواد العضوية مجرياً العديد من التجارب للحصول على أفضل إنتاج متبعاً الإرشادات الزراعية والفنية لحماية النخيل من الأمراض وعلاج النخيل المصاب بالتنسيق مع مركز خدمات المزارعين بأبوظبي. كما فاز بالعديد من الجوائز التقديرية في مهرجان ليوا للرطب.

فئة البحوث والدراسات المتميزة : الفائز الأول

المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة

(ايكاردا)

يُمثّل نخيل التمر عاملاً رئيساً في المجالين الاقتصادي والبيئي في المناطق الجافة في العديد من بلدان العالم. تعتبر مؤشرات المايكروساتيلايت وتدعى بـ SSR ذات قدرة على كشف سيادة مشتركة وغالباً ما تختلف اعتماداً على طول التغيرات النيكليوتيديّة التكراريّة الترادفيّة. حتى الآن لم يتم اكتشاف سوى القليل من مؤشرات الـ SSR في نخيل التمر. ولقد قدمت مؤخراً كليّة الكورنيل الطبيّة في قطر نسخة عن التسلسل النيكليوتيدي لجينوم نخيل التمر (من نوع خلاص) وذلك باستخدام تقانةShotgun Next Generation DNA Sequencing. في هذا العمل قمنا بتحليل مناطق شيفرات الـ SSR لجينوم نخيل التمر، وقد أشارت النتائج بأن تكرارات الـSSR المتوفرة في هذا الجينوم بلغت 105183 شيفرة، الأكثر تردداً كانت من النوع ثنائي النيكليوتيد (52442) ويأتي بعدها الـSSR من النوع ثلاثي النكليوتيد (28503) ثم النوع خماسي النيكليوتيد (12873) يتلوها النوع سداسي النيكليوتيد (5810) ويأتي أخيراً من النوع رباعي النيكليوتيد (5555). إنّ النمط الأكثر شيوعاً من التكرارات ثنائيّة النكليوتيد كان (AG\TC 48.7%) يليها التكرار (AT\TA 37%). بينما شكّلت التكرارات (TAA)n و (28.1% GAA)n و 27.1% على التوالي من مجموع التكرارات الترادفيّة من النوع ثلاثي النيكليوتيد في جينوم نخيل التمر (خلاص). لقد تم تصميم ما يزيد عن 1000 بادئاً من نوع الـSSR. أظهرت التحاليل المخبريّة لخمسين بادئ أنّ 56 % منها أعطت نواتج PCR (حزم تضخيم واضحة) وأنّ 36 % منها أعطى أليلات ذات تباين شكلي (polymorphic alleles). نأمل بأن تكون نتائج دراستنا نقطة بداية للباحثين في مجال التقانات الحيويّة والتربيّة الجزيئيّة المتقدمة للبساتين وخاصة نخيل التمر وذلك من أجل رسم الخرائط الوراثيّة وتحاليل التنوّع الوراثي ومعرفة الأصول الوراثيّة لهذه الشجرة المباركة.

فئة البحوث والدراسات المتميزة : الفائز الثاني

الدكتورة سحر يوسف محمد العقبي

جمهورية مصر العربية

يتناول البحث دراسة الفاعلية البيولوجية للأجزاء المختلفة من ثمرة التمر والبذرة مثل النشاط المضاد للأكسدة والمضاد للالتهاب وذلك لاستخدامها في إنتاج أغذية وظيفية ومنتجات صيدلية غذائية للحماية من الإصابة بالأمراض المزمنة. لأن أحد أسباب العديد من الأمراض المزمنة إن لم يكن جميعها هو ارتفاع ضغوط الأكسدة في الجسم وهو ما يتسبب فيه ارتفاع الشوارد الحرة بالجسم. كونها تهاجم أنسجة الجسم وتدمرها مما يعرض الجسم للإصابة بالأمراض المزمنة مثل أمراض الالتهابات المزمنة وأمراض القلب والشرايين.

وأظهرت نتائج التجربة البيولوجية المطبقة على حيوانات التجارب أن تناول ثمرة التمر قد أدى إلى خفض حجم الالتهاب المفصلي بدلالة إحصائية وبنسبة أكبر من تلك التي حدثت عند إعطاء المحلول الكحولي للبذرة. وعند إعطاء أي من المحاليل المختلفة للجزء المأكول أو البذرة حدث انخفاض ذو دلالة إحصائية في الدلالات الحيوية الدالة على ضغوط الأكسدة.

لقد تم دراسة النشاط المشابه للإستروجين والمضاد للأكسدة للمجزءات القطبية مجتمعة وكذلك غير القطبية لبذور نوعية أخرى من ثمار التمر التي تنتشر زراعتها في الواحات الداخلة بمصر. وأظهرت النتائج أن المحاليل المختبرة لها فاعلية بيولوجية كمشابهات للإستروجين ومضادة للأكسدة ولكن بمستويات مختلفة كما أظهرت أماناً تاماً عند القيام باختبار السمية الحادة. ولوحظ من الدراسة الفيتوكيميائية أن فاعلية المجزءات قد ترجع إلى احتواء البذور على استيرولات وتانين وفلافونيدات. وتجدر الإشارة إلى أن المركبات ذات النشاط المشابه للإستروجين مفيدة في حالات هشاشة العظام والحماية من الإصابة بأمراض القلب والشرايين عند المرأة بعد انقطاع الطمث.

ترأس الاجتماع الدوري الخامس لأعضاء مجلس أمناء الجائزة

نهيان مبارك يؤكد عزم الجائزة على تعزيز موقع الإمارات الدولي في خدمة النخلة بقيادة خليفة بن زايد آل نهيان

ترأس سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر ظهر أول أمس في قصر الإمارات الاجتماع الدوري الخامس لمجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر بحضور كامل الأعضاء ومقرر مجلس الأمناء، اطلع فيه على جدول الأعمال وأثنى على جهود الأمانة العامة وأعضاء مجلس الأمناء في ما تم تحقيقه من انجازات خلال الدورة الرابعة، خصوصاً الزيادة النوعية في عدد المشاركين في مختلف فئات الجائزة حيث بلغت نسبة الزيادة في أعداد المترشحين المواطنين نحو 68 % في حين بلغت نسبة الزيادة في أعداد المترشحين من مختلف دول العالم 32 % وهذا مؤشر على سعة الانتشار والتفاعل الطيب للشرائح المستهدفة مع مضمون الجائزة وأهدافها النبيلة، إثر الحملة الوطنية التي نفذتها الأمانة العامة بتوجيهات سمو رئيس مجلس الأمناء داخل الدولة والجولة التعريفية على مستوى المنطقة العربية.

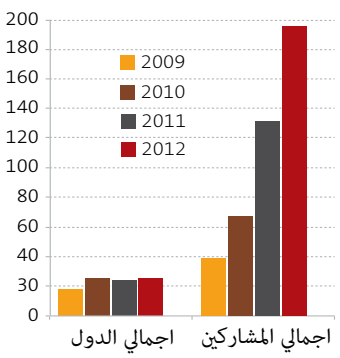
كما استعرض سموه التقرير الفني والمالي لأعمال الجائزة في دورتها الرابعة، إضافة إلى الملف الإعلامي وما حققته الجائزة من نجاح في مسابقة النخلة في عيون العالم وهذا مؤشر إضافي على مصداقية الجائزة في تواصلها مع مختلف فئات المجتمع المحلي عبر توظيف فن التصوير الضوئي كوسيلة لتنمية وعي الجمهور بأهمية شجرة نخيل التمر وتكريس ثقافة نخيل التمر.

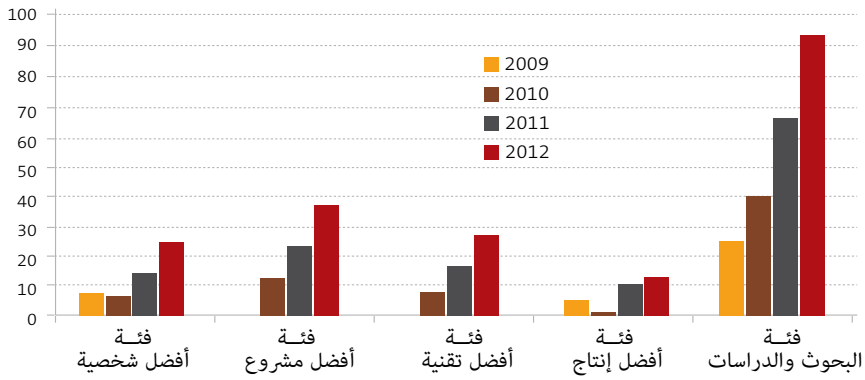
واختتم الاجتماع بكلمة لسمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، أكد فيها عزم الجائزة المضي قدماً على تعزيز موقع الإمارات الدولي في خدمة الشجرة المباركة والعاملين فيها على مستوى العالم تحت مظلة القيادة الحكيمة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة حفظه الله ودعم الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة ومتابعة سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة.

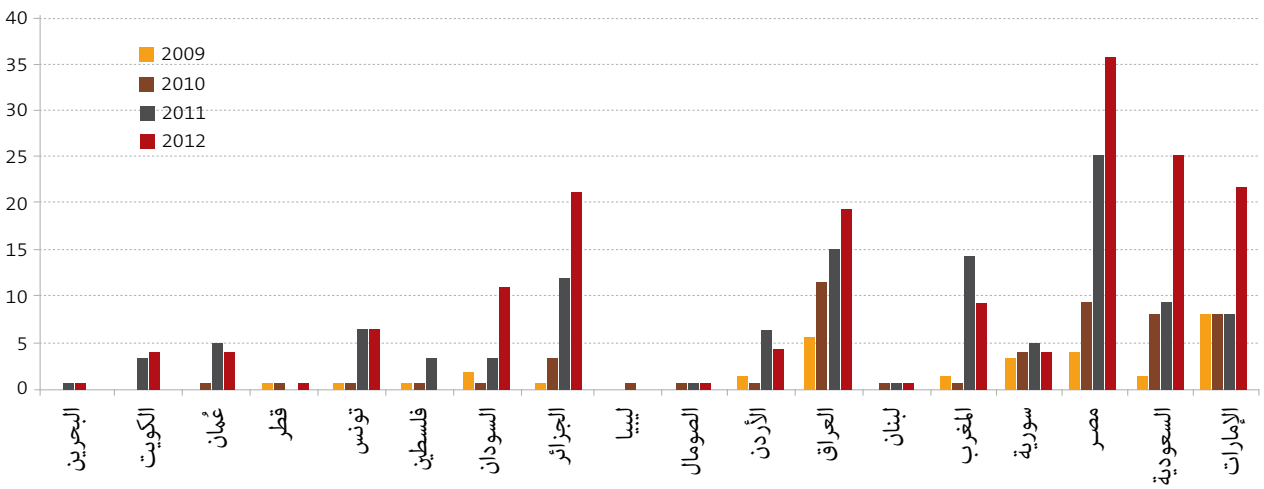
4
2012

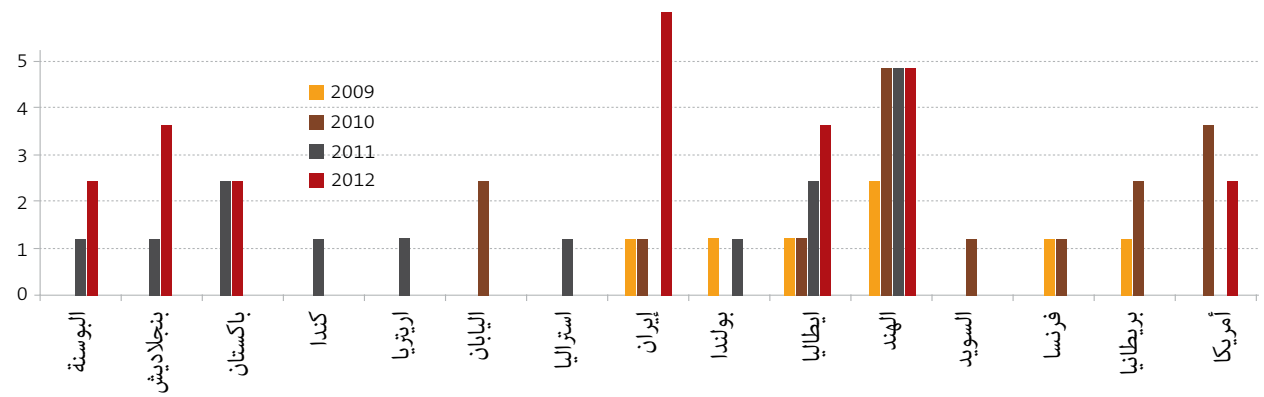
2012
4
Khalifa International Date Palm Award

إحصائيات الجائزة
2012-2011-2010-2009









إجمالي عدد المشاركين بحسب فئات الجائزة

الدورة	إجمالي عدد المرشحين	إجمالي عدد الدول	عدد الفئات	فئة البحوث والدراسات	فئة أفضل إنتاج	فئة أفضل تقنية	فئة أفضل مشروع	فئة أفضل شخصية
2009	39	18	3	26	5	-	-	8
2010	67	25	5	40	1	7	12	7
2011	131	24	5	67	10	17	23	14
2012	194	25	5	93	12	27	37	25

الدول العربية

الدولة / الدورة	الإمارات	السعودية	مصر	سورية	المغرب	لبنان	العراق	الأردن	الصومال	ليبيا	الجزائر	السودان	فلسطين	تونس	قطر	عُمان	الكويت	البحرين
2009	7	2	4	3	2	-	6	2	-	-	1	2	1	1	1	-	-	-
2010	7	7	9	4	1	1	12	1	1	1	3	1	1	1	1	1	-	-
2011	7	9	25	5	14	1	15	7	1	-	12	3	3	7	-	5	3	1
2012	22	25	36	4	9	1	19	4	1	-	21	11	-	7	1	4	4	1

الدول الأجنبية

الدولة / الدورة	أمريكا	بريطانيا	فرنسا	السويد	الهند	ايطاليا	بولندا	إيران	استراليا	اليابان	اريتريا	كندا	باكستان	بنجلاديش	البوسنة	الدنمارك	الصين
2009	-	1	1	-	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	2	2	1	1	5	1	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	4	2	1	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-
2012	2	-	-	-	4	3	-	5	-	-	-	-	2	3	2	2	1

مؤكداً على دور الإمارات بزراعة النخيل
من خلال جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

ملك المغرب يثني على جهود الإمارات بقيادة خليفة بن زايد

أشاد جلالة محمد السادس ملك المملكة المغربية بالدور الريادي الذي تقوم به دولة الإمارات العربية المتحدة الشقيقة، بقيادة لأخينا الأعز الأكرم صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة حفظه الله وأطال عمره، في مجال العناية بزراعة النخيل وتشجيع كافة العاملين والمهتمين بهذا القطاع، ولا سيما من خلال جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، للحفاظ على هذه الشجرة المباركة التي ترمز في أعرافنا وتقاليدنا العربية الأصيلة إلى الترحيب والكرم وحسن الوفادة.

على هذه الشجرة المباركة التي ترمز في أعرافنا وتقاليدنا العربية إلى الترحيب والكرم.

جاء ذلك في رسالة تلقتها الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر من جلالته بعد الزيارة التي قام بها جلالته لجناح دولة الإمارات المشارك في الملتقى الدولي الثاني لنخيل التمر بأرفود بالمملكة المغربية في شهر نوفمبر الماضي، مثنياً على جهود الجائزة في تعزيز أواصر التعاون بين الدولتين الشقيقتين في مجال نخيل التمر.

كما أعرب جلالته عن الشكر والامتنان لسمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء الجائزة، على مبادرته الكريمة بإهداء جلالته المجموعة الكاملة من مجلة الشجرة المباركة التي حازت على إعجابه وتقديره .

جاء ذلك في تصريح خاص أدلى به سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد، أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخل التمر، مؤكداً بأن هذا النجاح الذي حققته مشاركة دولة الإمارات ممثلة بجامعة الإمارات العربية المتحدة وجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، يأتي بفضل توجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التعليم العالي والبحث العلمي، الرئيس الأعلى لجامعة الإمارات، رئيس مجلس أمناء الجائزة.

يذكر بأن دولة الإمارات تشارك سنوياً في الملتقى الدولي للتمر في المملكة المغربية وحصلت على جائزة الاستحقاق التقديرية لأفضل جناح للعام الثاني على التوالي.

جائزة خليفة
حفظ الود للشجرة المباركة

علي أبو الريش
marafea@emi.ae

تكريم من أهل الكرم للذين كرموا وقيموا وقوموا شجرة الحياة، والتي قامت واستقامت وبسقت وتنسقت وأينعت جذورها على تربة الود والسد، فأعطت بسخاء ومنحت بوفاء وظللت الطير وفيأت العابر والمثابر.

نخلة الإمارات المباركة، جذر في الأرض وفرع في السماء، وفرحة لطالب العز وحسن الانتماء.. نخلة الإمارات وهي تدلي بخصلات الينوع وعناقيد اليفوع محتفلة ببهجة وسرور بالذين لا يوفرون وقتاً ولا طاقة إلا من أجل أن تبقى النخلة رفيعة المعاني والمعالي، سامقة في سماء الله، مبتهجة بمن أسخوا ونثروا الرخاء والثراء للإنسان والشجر، وجعلوا الإمارات حقلاً وارفاً بالهناء وسعادة القلوب وصفاء الدروب.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، أضحت علامة بارزة وشامة على وجنة الوطن، وتؤكد المعنى وتثبت المغزى وترسخ مبادئ وقيماً اعتنقها الإنسان في الإمارات، وعشقتها القيادة حباً وإيماناً بما لهذه الشجرة النبيلة من خصال الأوفياء ووصال الأتقياء ومفصل الحياة وجذع الوجود المتطلع إلى خلود وسؤدد.. جائزة خليفة لنخيل التمر، هي جائزة للوطن ووسام للفائزين بظفر الانتماء، نخلة العمر ومقلة النظر، هي التاج والسياج والتوق والشوق إلى نجاحات الأيدي المثابرة من أجل حياة عامرة بالنقاء والصفاء، وخضرة تزخرف الأرض بلون وفن وتلون العيون ببريق يليق بالمستوى الحضاري الذي تبوأته بلادنا بفضل الإمكانات الوافرة والطاقات الزاخرة بالحيوية والحياة.

جائزة خليفة لنخيل التمر، هي الأنشودة وهي القلادة وأيقونة الحياة في مناطق الذهن والشعور، هي التغريد والقصيد والعقد الفريد وبيان التبيين لقيادة آمنت بأن من زرع حصد، ومن حصد نام قرير العين هانئاً بلا حاجة ولا عوز.. جائزة خليفة لنخيل التمر تضع الإنسان أمام مسؤولياته والتزاماته تجاه الحاضر والمستقبل، وتؤسس لمجتمع بشري يضع البيئة في المقام الأول ضمن أولوياته وأهدافه وطموحاته من صناعة مجتمع آمن من التلوث مؤمَن من الفقر والقتر، قادر على صياغة نسيجه الاقتصادي والاجتماعي، بالاعتماد على طاقات الطبيعة المتاحة، مقتدر على مواجهة تحديات الآتي.

جائزة خليفة لنخيل التمر، لم تعد حفلاً ولا حقلاً محلياً، بل تجاوزت مدى الدائرة الصغيرة لتصل بعذوقها الندية إلى أرجاء الكون، حاملة عشبها وعشقها إلى قارات العالم، متحملة عبء الحب لأجل اتساع الدرب، وتأكيد الخصب بقناعة راسخة أن النخلة نبت التراب، أم الإنسان ونسله وفصله وأصله.. جائزة خليفة لنخيل التمر حلم الإنسان الذي تحقق على أرض الإمارات الطيبة.

المصدر: جريدة الاتحاد: الإثنين ١٢ مارس 2012

بمناسبة ذكرى تأسيس
جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

المصرف المركزي يصدر مسكوكة تذكارية

أعلن مصرف الإمارات المركزي عن إصدار مسكوكة تذكارية من الفضة بمناسبة الذكرى الخامسة لتأسيس جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر. يتضمن وجه المسكوكة التي بدأ إصدارها الأحد 11 مارس 2012 بعدد 2000 مسكوكة صورة صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة حفظه الله إلى جانب الفئة في حين يتضمن الخلف شعار المناسبة. وذكر المصرف في بيان صحفي أن المسكوكة تتكون من خليط معدني 5 ر92 بالمائة فضة و 5 ر7 بالمائة نحاس ويبلغ وزنها 40 جراماً وقطرها 40 ملم.. مشيراً إلى أنه تم تسليم المسكوكات المصدرة بالكامل إلى مؤسسة جائزة خليفة لنخيل التمر وبالتالي فإنها لن تعرض للبيع على عامة الناس عن طريق البنوك.

إنتاج مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
بالتعاون مع جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

آفات النخيل
فيلم وثائقي عن الآفات الحشرية وأمراض نخيل التمر

بمناسبة حفل تكريم الفائزين بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر في دورتها الرابعة 2012، أطلقت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بالتعاون مع جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر فيلماً وثائقياً حول آفات نخيل التمر مدته خمس وأربعون دقيقة تم إهداء نسخة منه لكافة ضيوف الحفل.

ويقول سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام الجائزة إن هذا الفيلم يأتي في إطار تعزيز التعاون المثمر بين الأمانة العامة للجائزة ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي وفقاً لتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس الأمناء، وحرصه على تطوير أفق هذا التعاون مع كافة الأطراف ذات العلاقة على مستوى العالم تحقيقاً للأهداف الاستراتيجية للجائزة في خدمة الشجرة المباركة والعاملين فيها، ويعتبر فيلم آفات النخيل وثائقياً بامتياز والأول من نوعه من حيث المعالجة العلمية والتصوير الفني العالي الجودة، فقد تم تصويره في كل من مزارع نخيل دولة الكويت والإمارات العربية المتحدة ، بإشراف علمي من قبل الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر.

وأضاف الأمين العام أن الفيلم يتناول أهم الآفات الحشرية والأمراض التي تصيب شجرة نخيل التمر في منطقة الخليج العربي على وجه الخصوص، مثل حشرة سوسة النخيل الحمراء، وحشرة دوباس النخيل، والنمل الأبيض... بالإضافة إلى طرق الوقاية وطرق المكافحة المتكاملة.

يذكر أن فيلم آفات النخيل أعدت مادته العلمية الدكتورة أحلام الشريدة وسيناريو وإخراج الاستاذ جعفر عبد الله دشتي.

بدعوة من الأمانة العامة للجائزة في إطار برنامج الصحفيين الزائرين

نهيان مبارك يرحب بالوفود الإعلامية العربية والدولية

رحب سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر بالوفود الإعلامية الممثلة لمختلف وسائل الإعلام العربية والدولية، التي حضرت حفل تكريم الفائزين بالجائزة في دورتها الرابعة 2012. مؤكداً على الدور المهم لوسائل الإعلام في إيصال الصورة الحضارية التي تتربع عليها دولة الإمارات في خدمة النخلة والعاملين فيها على مستوى العالم، بفضل القيادة الرشيدة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) ودعم الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زيد آل نهيان ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، واهتمام سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة.

وقد أشار سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام الجائزة إلى أن هذه الدعوة تأتي بتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس الأمناء في إطار برنامج الأمانة العامة لتعزيز العلاقة مع مختلف وسائل الإعلام المحلية والعربية والدولية لتغطية أحداث وأنشطة الجائزة على مدار العام.

حيث قامت اللجنة الإعلامية بالجائزة بتنظيم جولة لأعضاء الوفد الإعلامي المؤلف من ممثلي وسائل الإعلام العربية والدولية في كل من (الزميلة داليا عبد السلام من جريدة الأهرام المصرية، والزميل عماد إدريس من مجلة نخيل السودانية، والزميل يعقوب يوسف من وكالة أنباء سلطنة عمان، والزميلة أماني لقمان من جريدة الوطن بابوظبي والدكتورة أحلام الشريدة من الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب من دولة الكويت، والأستاذ عادل حسن الدشتي مدير حملة زراعة المليون نخلة في دولة الكويت) بدأت في مقر الأمانة العامة للجائزة في مدينة العين حيث التقى الصحفيون مع سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر الذي قدم لهم شرحاً موجزاً عن الجائزة وأهم الانجازات التي تحققت خلال الخمس سنوات الماضية على المستوى المحلي والإقليمي والدولي.

كما شملت الجولة أيضاً زيارة لوحدة دراسات وبحوث تنمية النخيل والتمور (مختبر زراعة الأنسجة لإكثار فسائل النخيل النسيجية) التابع لجامعة الإمارات العربية المتحدة أطلعوا على أهم الخدمات والمنتجات التي يوفرها المختبر للأخوة المزارعين المواطنين كما اطلعوا على الآلية الفنية لإنتاج فسائل النخيل النسيجية باستخدام أحدث تكنولوجيا بهذا الخصوص لكونها تلبي النمو المضطرد في زراعة أعداد كبيرة من أشجار نخيل التمر ومن أجود الأصناف بالإمارات حيث تبلغ الطاقة الإنتاجية للمختبر 150 ألف شتلة نخيل نسيجي بالعام. كما قام الوفد الإعلامي بزيارة لمقر جمعية أصدقاء النخلة للوقوف على جهود مؤسسات المجتمع المدني والمزارعين في خدمة الشجرة المباركة. وكان للوفد الإعلامي زيارة خاصة لمصنع الإمارات للتمور بالساد، التقوا خلالها سعادة مسلم عبيد بالخالص العامري مدير عام شركة الفوعة اطلعوا على آلية استلام التمور والمستوى الفني لإنتاج التمور الإماراتية الفاخرة بما يعكس رؤية القيادة الحكيمة لأهمية توفير بنية تحتية لإنتاج وتصنيع التمور وتسويقها على المستوى المحلي والدولي، ويأتي برنامج الصحفيين الدوليين الزائرين في إطار حرص الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر على التواصل المستمر مع الصحافة في مختلف دول العالم لترسيخ مكانة الأحداث التي تنظمها على مدار العام والترويج للجائزة بفئاتها المختلفة.

نظمته وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع
افتتحه صاحب السمو الشيخ سعود بن راشد المعلا
شاركت فيه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

مهرجان تراث الإمارات الأول

عبد الوهاب زايد: خليفة بن زايد عزز قيمة النخلة باعتبارها رمزاً وطنياً بالإمارات

تقديراً لشجرة نخيل التمر التي عزز قيمتها ورفع مكانتها صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) باعتبارها إحدى مفردات الهوية الوطنية وتراثنا الحضاري تشارك الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية بمهرجان تراث الإمارات الأول الذي تنظمه وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع بمناسبة احتفالات الدولة باليوم العالمي للتراث، حيث يقام الاحتفال في مقر مركز الوزارة بأم القيوين خلال الفترة 18-21 أبريل 2012 برعاية كريمة من صاحب السمو الشيخ سعود بن راشد المعلا عضو المجلس الأعلى حاكم أم القيوين.

أعلن ذلك سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام الجائزة في تصريح صحفي بهذه المناسبة معتبراً بأن اختيار النخلة شعاراً للدورة الأولى للمهرجان هو بمثابة تكريم للنخلة وما تمثله من قيمة إضافية لدى أبناء الإمارات بشكل خاص.

وأضاف بأن هذه المشاركة تأتي بتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء الجائزة ضمن إطار الخطة الاستراتيجية للجائزة في نشر ثقافة شجرة نخيل التمر وتعزيز مكانتها بين أفراد المجتمع، كما تأتي ضمن حملة التعريف الوطنية التي أطلقتها الأمانة العامة للجائزة في العام الماضي لتعريف الفئات المستهدفة ضمن مجتمع الإمارات بفئات الجائزة الخمس وتشجيع المزارعين والمنتجين والباحثين على المشاركة والتنافس على المستوى الدولي.

وتوجه الأمين العام بالشكر إلى وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع على جهودهم الطيبة في إنجاح فعاليات المهرجان وعلى حسن اختيارهم لشجرة النخيل شعاراً للدورة الأولى للمهرجان 2012 بما تمثله النخلة من قيمة إضافية معتبراً أن المهرجان يحقق رؤية الحكومة الاتحادية 2021 المتمثل في الحفاظ على الموروث الثقافي للمجتمع.

صدر عن الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

الكتاب السنوي توثيق لإنجازات الجائزة في دورتها الرابعة 2012

وها نحن اليوم نعيش عصر التمكين والوفاء لنهج المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (رحمه الله) تحت القيادة الحكيمة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله). وعداً وعهداً أن نهتدي به في مسيرتنا على طريق النجاح والتميز.

إن ما قامت الأمانة العامة للجائزة بتنفيذه على أرض الواقع خلال عام مضى سجل حافل بالعطاء اللا محدود والانجازات المتواضعة بنظرنا والقيّمة بنظر العالم، خصوصاً إذا نظرنا إلى وضوح الرؤية التي تملكها الجائزة والى حجم الطموحات الكبيرة والمشروعة التي تعمل من أجل التميز والتفوق.

هكذا قدم سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر الكتاب السنوي للجائزة في دورتها الرابعة 2012 الكتاب يوثق كافة الأنشطة والفعاليات التي حققتها على مختلف الصعد والمجالات.

وأضاف بأن جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر تُعْتَبَر خطوة في الاتجاه الصحيح اختطت لنفسها مبادئ وأهدافاً وقيماً نبيلة على طريق النجاح والتميز. تستمد رؤيتها من القيادة الحكيمة لدولة الإمارات العربية المتحدة وعلى رأسها صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة (حفظه الله)، ودعم الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي، نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، واهتمام سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة ومتابعة سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر.

عام مضى من عمر الجائزة وقد شارك في دورتها الرابعة 194 باحثاً ومزارعاً ومنتجاً ومُصَنِّعاً ومحباً لشجرة نخيل التمر من 25 دولة عربية وأجنبية، وهذا دليل واضح على عالمية الجائزة وسعة انتشارها واهتمام المختصين ومحبي الشجرة المباركة على المشاركة بفئاتها المختلفة بما يعزز من الدور الريادي لدولة الإمارات في دعم وتنمية قطاع زراعة النخيل وإنتاج التمور حول العالم.

الكتاب ثمرة جهود اللجنة الإعلامية للجائزة، صدر بطبعة فاخرة بموافقة المجلس الوطني للإعلام رقم 1/100023/31030 كما أخذ الكتاب رقماً في التصنيف الدولي هو ISBN 978-9948-16-495-1 من قبل وزارة الثقافة والشباب وتنمية المجتمع.

صدر عن الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

كتاب الصور الفائزة والمتميزة في مسابقة النخلة في عيون العالم 2012-2011-2010

صدر عن الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر كتاب الصور الفائزة والمتميزة في المسابقة الدولية للتصوير الفوتوغرافي (النخلة في عيون العالم 2010، 2011، 2012) التي أطلقتها الجائزة برعاية كريمة من سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر تقديراً من سموه لفن التصوير الفوتوغرافي في خدمة المجتمع، بهدف تعزيز علاقة الإنسان بشجرة نخيل التمر عبر توظيف فن التصوير الضوئي كوسيلة لتنمية وعي الجمهور بأهمية شجرة النخيل. وخلق فضاء أرحب لتبادل الخبرات بين المصورين الضوئيين من كافة أنحاء العالم. وإبراز المقومات السياحية والبيئية والتراثية لشجرة نخيل التمر من خلال الصورة الفوتوغرافية وتشجيع ارتباط الإنسان بالأرض والزراعة. وقد عمدت اللجنة الإعلامية في الجائزة إلى توفير نسخة لكل مشارك عبر البريد الرسمي مع شهادة تقدير.

فقد أعرب سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام الجائزة في تقديمه للكتاب أنه انطلاقاً من الأهداف الاستراتيجية لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر في نشر ثقافة الاهتمام بشجرة نخيل التمر على المستوى المحلي والإقليمي والدولي، وتعزيز الدور الريادي لدولة الإمارات العربية المتحدة عالمياً في خدمة الشجرة المباركة بقيادة صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) ودعم الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، وتوجيهات سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة، ومتابعة سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

وأضاف أنه في إطار المسؤولية الاجتماعية أطلقت الأمانة العامة للجائزة مسابقة لتصوير شجرة نخيل التمر هي الأولى من نوعها على مستوى العالم بعنوان (النخلة في عيون العالم) بالتعاون مع رابطة ابوظبي الدولية للتصوير الفوتوغرافي.

وأن كافة الصور الفائزة والمتميزة في المسابقة تعتبر كنزاً فنياً وإرثاً حضارياً يسهم في تنمية ذوق الإنسان في علاقته الحميمة مع الشجرة المباركة.

جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر تفتح باب الترشيح لدورتها الخامسة 2013

بتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، أعلنت الأمانة العامة للجائزة عن فتح باب الترشيح لفئات الجائزة في دورتها الخامسة اعتباراً من الأول من يونيو 2012 ولغاية الثلاثين من شهر أكتوبر القادم 2012 متيحين المجال أمام كافة الأخوة المزارعين والمنتجين والباحثين والأكاديميين والمختصين ومحبي شجرة نخيل التمر حول العالم، التقدم بطلباتهم للتنافس والفوز بإحدى فئات الجائزة الخمس وهي فئة الشخصية المتميزة وفئة أفضل مشروع تنموي وفئة أفضل تقنية متميزة وفئة المنتجين المتميزين وفئة البحوث والدراسات المتميزة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور.

جاء ذلك في مؤتمر صحفي عقده سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد، أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، يوم الأحد الثالث من يونيو 2012 في قصر الإمارات بأبوظبي بحضور سعادة الدكتور هلال حميد ساعد الكعبي، عضو مجلس الأمناء رئيس اللجنة الإدارية والمالية بالجائزة، وسعادة الدكتور غالب الحضرمي ، عضو مجلس الأمناء، عميد كلية الأغذية والزراعة بجامعة الإمارات.

أشار فيه الأمين العام إلى أنه بناء على النتائج الايجابية التي حصدتها الجائزة في دورتها الرابعة عبر الانفتاح أكثر على المجتمع المحلي وما آلت إليه إلى من زيادة ملحوظة في أعداد المرشحين المواطنين لمختلف فئات الجائزة، فإن الأمانة العامة للجائزة وبتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس الأمناء، قررت المضي قدماً في حملتها الوطنية لتوسيع نطاق المشاركة

لأكبر عدد من الأخوة المزارعين من كافة الشرائح المستهدفة سواء كانوا مزارعين أو منتجين مصنعين أو باحثين وأكاديميين وتشجيعهم وتأهيلهم للتنافس على مختلف فئات الجائزة.

كما أكد حرص سمو الشيخ نهيان على تعزيز الحضور الإقليمي والدولي للجائزة والبناء على النجاحات التي تحققت خلال السنوات القليلة الماضية لما فيه من خير وتقدير لكافة المزارعين والمنتجين والباحثين على مستوى العالم، ترجمةً للتوجيهات الحكيمة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان، رئيس الدولة (حفظه الله)، راعي الجائزة، ودعم الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان، ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، وحرص سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة، على تعزيز موقع

الجائزة ومكانتها بين الجوائز الأخرى على مستوى العالم.

من جهته فقد أشار الدكتور هلال حميد ساعد الكعبي، عضو مجلس الأمناء، إلى أنه في ضوء النجاح الذي حققته جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر خلال أربع دورات سابقة، فمن الواجب علينا أن نحافظ ونعزز هذا النجاح لما فيه مصلحة الشجرة المباركة والعاملين في قطاع نخيل التمر على المستوى الوطني والدولي. مشيراً إلى الزيادة المتنامية في عدد المرشحين لمختلف فئات الجائزة حيث بلغ عدد المرشحين في الدورة الأولى 39 مرشحاً في حين وصل العدد في الدورة الرابعة إلى 194 مرشحاً، كما بلغت نسبة الزيادة في أعداد المرشحين من الأخوة المواطنين في مختلف فئات الجائزة خلال الدورة الرابعة ما نسبته 68 % ما يؤكد على المصداقية والثقة التي حققتها الجائزة خلال فترة قصيرة بفضل

> نهيان مبارك يوجه بتعزيز المشاركة الوطنية في مختلف فئات الجائزة والبناء على ما حققته الجائزة إقليمياً ودولياً

توجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس الأمناء.

وأعلن د.هلال أن كافة الاستعدادات الفنية والإدارية قد اكتملت. كما أن اللجنة الإدارية للجائزة ستبدأ بتصنيف الطلبات المستوفية لشروط الترشيح خلال شهر نوفمبر المقبل ومن ثم تبدأ اللجنة العلمية بتقييم طلبات الترشيح خلال شهري ديسمبر ويناير المقبلين والإعلان عن أسماء الفائزين خلال شهر فبراير القادم وحفل التكريم خلال شهر مارس 2013 إن شاء الله..

كما أشار الدكتور غالب الحضرمي، عضو مجلس الأمناء، إلى الموقع الريادي الذي تبوأته الجائزة على المستوى المحلي والإقليمي والدولي خلال الدورات الأربع الماضية، بفضل توجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان، وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس الأمناء، مؤكداً بأن الجائزة ستمضي قدماً وهي تخطو في عامها الخامس على طريق التميز والنجاح.

وأكد الحضرمي حرص الجائزة على تعزيز بنيتها الداخلية وبالتالي مخرجاتها العلمية من حيث تجويد شروط المشاركة خصوصاً ضمن فئة البحوث والدراسات المتميزة بحيث أصبحت أكثر دقة وعمقاً بما يضمن نتائج أفضل.

بتوجيهات نهيان مبارك آل نهيان

إطلاق الحملة الوطنية الثانية للتعريف بجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر

بتوجيهات سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي، رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر أطلقت الأمانة العامة حملتها الوطنية الثانية للتعريف بأهداف الجائزة وتشجيع الإخوة المواطنين مزارعي النخيل في إمارة ابوظبي للمشاركة ضمن فئات الجائزة بدورتها الخامسة 2013 وذلك بالتعاون مع مركز خدمات المزارعين بإمارة أبوظبي. فقد عقد اللقاء الأول يوم 11 أكتوبر 2012 بفندق تلال ليوا بالمنطقة الغربية، كما عقد اللقاء الثاني يوم 15 أكتوبر 2012 بمسرح مركز خدمات المزارعين بمدينة العين.

في حين عقد اللقاء الثالث للتعريف بالجائزة يوم 17 أكتوبر 2012 في مدينة رأس الخيمة بالتعاون مع وزارة البيئة والمياه استهدف مزارعي الإمارات الشمالية.

شارك فيها عدداً كبيراً من مزارعي نخيل التمر في إمارة أبوظبي، تم فيه عرض أهداف الجائزة وفئاتها الخمس وآليات الترشح وتقنيات إعداد الملفات الخاصة بفئات الجائزة.

حيث أكد سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر على أهمية تفعيل التعاون مع جهات الاختصاص على مستوى الدولة لما فيه تشجيع وتأهيل الأخوة المواطنين مزارعي نخيل التمر والمهتمين ومحبي الشجرة المباركة، مشيداً بالدور الريادي الذي يقوم به مركز خدمات المزارعين على مستوى إمارة أبوظبي.

تعريف وتأهيل مزارعي النخيل ومنتجي التمور بالإمارات

وأكد الدكتور زايد أمين عام الجائزة بأن جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر تشهد نمواً مضطرداً في عدد المشاركين كماً ونوعاً خلال دوراتها السابقة، وذلك بفضل توجيهات ودعم سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء الجائزة.

من جهته فقد حرص فريق عمل الجائزة على تقديم الدعم الفني واللوجستي اللازم والإجابة على استفسارات الأخوة المزارعين في كيفية التقدم وآليات إعداد الملف وتقنيات المنافسة بين مختلف المترشحين لفئات الجائزة على مستوى العالم.

برعاية سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان
نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة

راشد بن فهد افتتح المؤتمر الإقليمي لإدارة آفات نخيل التمر

برعاية سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة، افتتح معالي الدكتور راشد أحمد بن فهد وزير البيئة والمياه المؤتمر الإقليمي لإدارة آفات نخيل التمر، والذي انعقد بمدينة العين، في الفترة من 23-25 سبتمبر 2012، بتنظيم من وزارة البيئة والمياه وبالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

وأوضح معاليه في كلمته خلال حفل الافتتاح، بأن المنطقة العربية تمثل أحد أهم مناطق زراعة النخيل في العالم، حيث تزيد مساحة الأراضي المزروعة بأشجار النخيل على 70 % من إجمالي مساحة الأراضي المزروعة بالنخيل في العالم، وتستحوذ على أكثر من 70 % من الإنتاج العالمي للتمور. وأضاف معاليه بأن الفضل في ذلك يعود إلى الاهتمام الواسع بزراعة النخيل التي مثلت على الدوام إرثاً تاريخياً في كل دول المنطقة، ومصدراً غذائياً مهماً يتسم بسهولة الإنتاج والنقل والتخزين في المناطق الصحراوية، بالإضافة إلى العديد من الفوائد الاجتماعية والاقتصادية والبيئية الأخرى التي توفرها أشجار النخيل.

وفي دولة الإمارات تطورت زراعة النخيل بصورة واضحة في العقود الأربعة الماضية نتيجة للسياسة الحكيمة التي رسمها المغفور له الشيخ زايد بن سلطان آل نهيان (طيب الله ثراه)، وواصلت السير على نهجها القيادة الرشيدة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة حفظه الله، فجعلت الإمارات من الدول الرائدة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور. حيث زادت مساحة الأراضي المزروعة بأشجار

النخيل من 60 هكتاراً فقط في سبعينيات القرن الماضي إلى أكثر من 185 ألف هكتار في الوقت الحالي، وصرح معاليه بأن إنتاج الدولة من التمور ازداد من حوالي 8000 طن متري إلى أكثر من 750 ألف طن في نفس الفترة. وتحتل دولة الإمارات المرتبة الرابعة عالمياً والثالثة عربياً في إنتاج التمور بعد جمهورية مصر العربية والمملكة العربية السعودية، وتسهم بحوالي 11 % من حجم الإنتاج العالمي من التمور.

بالإضافة إلى ذلك، تحتل الإمارات المركز الأول عالمياً في مجال تصدير التمور حيث صدّرت 266 ألف طن من التمور في عام 2009،

الإمارات الأولى عالمياً في مجال تصدير التمور

وبلغت مساهمتها حوالي 33 % من اجمالي الصادرات العالمية للتمور.

وأشار وزير البيئة والمياه إلى الخدمات التي توفرها الحكومة لمزارعي النخيل، متمثلة في مدخلات الإنتاج، وتقديم الإرشاد الفني ومكافحة الآفات، وتطوير طرق ووسائل تسويق المنتجات محلياً وخارجياً وتوفير مراكز للمساعدة في تسويق التمور، كمركز الذيد لاستلام التمور. كما وفرت الدولة بيئة مُحفّزة للنهوض بزراعة النخيل وإنتاج التمور، منها على سبيل المثال مهرجان ليوا للرطب، وجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، وإنشاء المراكز المتخصصة، وفي مقدمتها مراكز زراعة الأنسجة، وتوظيف أحدث الأساليب والممارسات والتقنيات وبناء القدرات البشرية المتخصصة.

وحول التهديدات التي تتعرض لها أشجار النخيل أفاد بن فهد، بالإضافة إلى طبيعة التربة والملوحة ونقص المياه، فإن الآفات تعتبر أبرز التهديدات التي تتعرض لها أشجار النخيل، وفي مقدمتها سوسة النخيل الحمراء التي تعتبر أهم واخطر الآفات التي تهاجم النخيل، وذلك لسرعة انتشارها وآثارها المدمرة، مما يعمل على خفض إنتاجية التمور وتردي نوعيتها. وقد تبنت دولة الإمارات نهج الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات، وأطلقت في إطار هذا النهج مجموعة من المبادرات والحملات الوطنية، منها على سبيل المثال الحملة الوطنية لمكافحة سوسة النخيل، و«مبادرة نخيلنا» التي تم إطلاقها الأسبوع الماضي وهي عبارة عن حزمة متكاملة تستند إلى تطبيق مبادئ الإدارة المتكاملة لمكافحة الآفات.

استحداث نظام عربي خبير لنخيل التمر، وبرنامج عربي لإدارة آفات نخيل التمر

خرج المؤتمر بعدد من التوصيات متمثلة في قيام المنظمة العربية للتنمية الزراعية بتنظيم مؤتمر عربي لإدارة آفات نخيل التمر بصفة دورية كل عامين في إحدى الدول العربية، وقيام المنظمة بإحداث شبكة عربية لإدارة آفات نخيل التمر، وتشكيل لجنة فنية استشارية لها من العلماء والخبراء العرب والجهات المانحة، بحيث يكون من بين مهامها إحداث نظام عربي خبير لنخيل التمر، بالإضافة إلى إعداد مقترح برنامج عربي لإدارة آفات نخيل التمر، بالتركيز على بناء القدرات وبخاصة البشرية، وإجراء دراسات حول أهم الآفات الاقتصادية لنخيل التمر بالدول العربية،

كما اوصى المشاركون أن تقوم المنظمة العربية للتنمية الزراعية بإعداد قانون عربي استرشادي موحد للحجر الزراعي، وإعداد قانون آخر لتسجيل وتداول المبيدات الزراعية، ومناشدة مؤسسات وصناديق التمويل القطرية والعربية والإسلامية والدولية بدعم برامج ومشروعات الشبكة العربية لإدارة آفات النخيل وبخاصة مرض البيوض، وسوسة النخيل الحمراء، ودوباس النخيل وآفات التمور المخزونة.

عززت الدور الريادي للإمارات
ودخلت عامها الثالث بمسؤولية أكبر

"الشجرة المباركة" 3 تؤسس للإعلام العلمي في مجال نخيل التمر

ضمن سلسلة النجاحات التي حققتها الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر في عامها الرابع على التوالي، سواء على الصعيد المحلي أو الإقليمي والدولي، فقد وفرت لمحبي النخلة أحد أهم مصادر المعرفة العلمية المتخصصة في مجال زراعة النخيل وإنتاج التمور في المنطقة العربية من خلال إصدار أول مجلة علمية فصلية متخصصة موجهة للباحثين والأكاديميين والمزارعين ومحبي الشجرة المباركة عبر العالم.

بارك سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر، الجهود المبذولة من قبل الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر لتكون «الشجرة المباركة» المجلة العلمية المتخصصة الأولى من نوعها في العالم العربي، حيث أن كافة مواضيعها على درجة علمية عالية ذات صلة بشجرة نخيل التمر باللغتين العربية والانكليزية، لتكون مرجعاً علمياً وفنياً لذوي الاختصاص محلياً وعالمياً.

حيث عبر سموه بصفته الرئيس الفخري للمجلة عن عمق العلاقة التي تربط بين أبناء الإمارات والشجرة المباركة عبر التاريخ، فكانت النخلة منذ القدم ولا تزال تمثل بارتفاعها وشموخها فخر واعتزاز شعب الإمارات، كما كانت تمثل رمز الحياة والعطاء الوفير المتجدد.

إن مجلة الشجرة المباركة تأتي وسط اهتمام حكومي واضح بشجرة نخيل التمر زراعة وصناعة وتسويقاً بفضل التوجيهات الحكيمة لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة (حفظه الله) ودعم الفريق أول سمو الشيخ محمد بن زايد آل نهيان ولي عهد أبوظبي نائب القائد الأعلى للقوات المسلحة، ومتابعة سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء وزير شؤون الرئاسة واهتمام سمو الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التعليم العالي والبحث العلمي رئيس مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر. جاءت لتلبي حاجة السوق المحلية من مزارعين ومنتجين ومسوقين وباحثين على حد سواء.

«الشجرة المباركة» وهي تخطو بنجاح في نهاية عامها الرابع تشعر بكثير من المسؤولية العلمية والفنية أمام الفئات المستهدفة لأكثر من سبب أولها لأنها تصدر وتمثل مؤسسة (جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر) تحمل اسماً عزيزاً وغالياً على قلوبنا. فذلك شرف كبير لنا ومسؤولية ملقاة علينا نسأل الله العلي القدير أو يوفقنا بأداء مهمتنا تلك لنصل بالعلم والمعرفة ذات الصلة بشجرة نخيل التمر إلى كل من هو بحاجة إليها.

إشارات مضيئة من جنوب كاليفورنيا

وادي الكوجلا بكاليفورنيا يعاود نشاطه في زراعة النخيل وإنتاج التمور

الدكتور سمير الشاكر
smralshakir@yahoo.com

مزرعة نخيل قديمه تقليديه

الشبكة الدولية للنخيل والتمور (DPGN) كانت هناك للتعرف على التطورات خلال العقد الأخير على واقع زراعة النخيل وإنتاج التمور في هذه المنطقة المشهورة بزراعة النخيل ومنذ نهاية العقد الأخير للقرن التاسع عشر.

تمت الزيارة الثانية للفترة 7–10 من شهر يونيو عام 2011 بعد الزيارة الأولى وبنفس الفترة تقريباً عام 2001 وبإسناد من البروفيسور عبد الوهاب زايد المنسق العام للشبكة ضمن أهدافها برصد التحولات والمتغيرات على واقع قطاع النخيل والتمور في بلدان العالم المشهورة بزراعة الشجرة المباركة وبتنظيم من شركة Phoenix Agrotech LLc.

كذلك هيئة كاليفورنيا للتمور California Date Commission في ولاية أنديو والتي تعتبر المقر الرئيسي في الولايات المتحدة الأمريكية لزراعة شجرة نخيل التمر Phoenix dactylifera وإنتاج وتعبئة وتسويق التمور في منطقة وادي الكوجلا جنوب شرق كاليفورنيا حيث نجحت زراعة النخيل بالوادي وبشكل متميز منذ أواخر القرن التاسع عشر واستمر الاهتمام والتركيز والتعرف على المخفي منها حيث أجريت البحوث والدراسات من خلال معهد مزارعي التمور كما تم إصدار مجلة دورية متخصصة بالنخيل بعنوانDate grower institute Rpt. منذ عام 1924 وللمعهد ومحطة التجارب في انديو يعود الفضل الأول باغناء المكتبة العالمية بالبحوث والدراسات والتقارير والنشرات الإرشادية المتعلقة بالنخلة. واستمر الاهتمام بالنخيل وإنتاج التمور وتصنيعها وتسويقها في مدن الوادي والمناطق القريبة منه مثل ولاية اريزونا حيث تعددت الأصناف الداخلة إلى الولايات المتحدة التجارية والمتميزة منها والتي تم إكثارها مثل أصناف دجلة نور والبرحي والزهدي والحلاوي، ثم دخل إنتاج المدجول.

وتشير آخر إحصائية أن مساحة مزارع النخيل تقدر بـ 10000 اكر (42500 دونم إماراتي) ومعدل إنتاج سنوي يقارب الـ 25000 طن تمور وعدد أشجار النخيل تجاوز 250000 نخلة ومعدل إنتاجية الشجرة الواحدة يعادل 120 كغم.

دخلت ذروة الإنتاج والاهتمام بهذا القطاع مع نهاية العقد السبعيني،

مناظر وموجودات متحف التمور من الداخل

استغلال النخيل في تنسيق مداخل الفنادق والمنتجعات

ولأسباب اقتصادية واستثمارية وزيادة الرقعة العمرانية وتوقف الدعم المالي لنشاط المعهد والبحوث حيث بدأت أعداد كبير بالقدم وقلة الإنتاجية مصحوبة بزيادة تكلفة الإنتاج والخدمة وتوقفت بعد هذه الفترة زراعة مساحات جديدة لا بل العكس تناقصت أعداد النخيل في مدينة انديو على وجه الخصوص، أغلقت أقدم محطة انديو لبحوث النخيل والفاكهة الاستوائية وتحولت أراضيها إلى مناطق عمرانية وفي عام 1979 كان آخر عدد يصدر عن Date Growers Institute واستقر إنتاج التمور وبدأ بالانخفاض نتيجة فقدان العديد من النخيل القديم وعدم إحلال مزارع نخيل جديدة للأسباب السابق ذكرها واتجهت أكثر مشاتل الوادي وغيرها لإنتاج شتلات النخيل لأغراض تنسيق الحدائق والمتنزهات والشوارع والمحلات والملاعب مصحوباً بارتفاع أسعارها. وأصبحت صناعة جديدة بدلاً من إنتاج مشاتل إنتاج نخيل للتمور وقد ساد صنف الزهدي بصورة خاصة والأصناف البذرية بسبب سرعة نموه وكثرة سعفه واستقامة جذعه ومقاومته للظروف البيئية وقلة إصابته بالآفات واصطحب ذلك نشاط خدمة نقل النخيل الكبير من مناطق إنتاجه إلى المدن والمناطق المحيطة بها.

وبالرغم من ذلك بقى الوادي ومدنه واجهة سياحية في شتاء كل عام على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر النخيل والتمور وأطباقها ومهرجان النخيل السنوي نقاط استقطاب في صناعة السياحة في المنطقة. عاد الاهتمام بهذا النشاط في العقد الأخير من خلال الحالات التي رصدت والمشاهدات الملموسة ميدانياً واللقاءات مع المسؤولين عن هذا القطاع في الوادي والاتصالات مع كل من ممثلي وزارة الزراعة الأمريكية USDA ودائرة الزراعة بكاليفورنيا CDA وجامعة ريفرسايد River side وهيئة نخيل كاليفورنيا .CAD

ومن هذه الإشارات المضيئة :

إنشاء أول مختبر لزراعة الأنسجة في مدينة Irvine جنوب كاليفورنيا عام 2008 لأغراض الإنتاج التجاري وأيضاً لأجراء مزيد من الأبحاث والدراسات في مجال الهندسة الوراثية على أصناف نخيل التمر وكان ذالك ثمرة تعاون واستثمار من القطاع الخاص ووزارة الزراعة الأمريكية ودائرة الزراعة في كاليفورنيا ومن المتوقع المباشرة بإعادة إصدار مجلة .Growers Institute Rpt Date بهدف تشجيع الدراسات العليا في هذا

مدخل المتحف التراثي للتمور

أشهر أصناف التمور في محطة تجارب جامعة ريفر سايد/كاليفورنيا

الميدان مع توقعات الطلب على شتلات النخيل النسيجي داخليا وعالميا.

كان للازمة الاقتصادية التي ضربت الولايات المتحدة الأمريكية والعالم وبصورة خاصة أنشطته العقارية تأثير كبير في تباطىء الاستثمار في مجال التنمية العقارية والحضرية والتوجه إلى الاستثمار في الزراعة والصناعة والخدمات حيث توقف انخفاض المساحات المزروعة بالنخيل كما تم التركيز إعلاء إنتاج التمور بدلاً من الإكثار والترويج لنخيل الزينة وتنسيق الحدائق والمتنزهات والتي توقفت بدورها حيث أشارت الإحصائيات الأخيرة وخصوصاً في العقد الأخير إلى زيادة استيراد التمور ومنتجاته بشكل واضح مصحوباً بزيادة الاستهلاك الداخلي وبالتالي زيادة أسعار التمور نتيجة زيادة أعداد الجاليات العربية والإسلامية والآسيوية في ولاية كاليفورنيا وفي الولايات المتحدة عموماً إضافة إلى زيادة

أقدم معرض لمنتجات التمر وصناعات النخيل الفولكلورية ولاية أنديوا1948

الوعي الصحي والغذائي نسبياً حيث أسهمت المؤسسات البحثية والجامعات باعتبار الفواكه المجففة والتمور أغذية وظيفية لها فوائد صحية وغذائية ومنها جمعية التغذية الأميركية. ANS

كما شجعت الحكومة الفيدرالية والمحلية وكذلك سلطة قناة كولورادو الاروائية على زيادة الرقعة الزراعية من خلال الاستثمار في مجالات الزراعة ومنها النخيل في الأجزاء الجنوبية من الوادي وإعفاء المستثمرين ولفترة سنوات من أجور المياه ويتوقع المسؤولون في دوائر الزراعة بأن إنتاج التمور سيتضاعف خلال السنوات الخمس المقبلة مع التركيز على صنف تمور (مدجول) نظراً لنوعيته الجيدة وأسعاره المشجعة وشهرته على مستوى العالم. من الملاحظ توسع نشاط مهرجانات النخيل والتمور لتشمل انديو وريفرسايد واريزونا وازدادت معارض التمور ومنتجاتها والمطاعم والمقاهي التي تقدم حلويات ومثلجات التمور وظهرت منتجات غذائية تدخل التمور في تركيبها.

سياحياً وبهدف جذب السياح والزائرين تم إنشاء متحف التمور بجانب متحف الوادي للتراث يحتوي على تاريخ دخول النخيل للأراضي الجديدة والصناعات التقليدية التي رافقته والأشخاص والعلماء والذين تركوا بصماتهم في تاريخ هذا المحصول في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم كله. ورصدت عدسة الشبكة الدولية للنخيل والتمور. معالم ومواقع ومشاهدات عديدة توضح فيها أنشطة النخيل والتمور العلمية والفنية والسياحية والزيارات الميدانية للمحطات البحثية والمزارع في عموم الوادي وكما يبين شرحاً موجزاً لكل صورة.

★ استشاري دولي في تكنولوجيا التمور
الشبكة الدولية للنخيل والتمور

الكاتب مع الفريق الأميركي أثناء التجوال في المزارع القديمة

مُعجم ألفاظ النخل في كتاب "النخل" لأبي حاتم السجستاني (1-2)

قيس محمّد
oms_1990@yahoo.com

النخلةُ: من أحبِ الأشجار لقلبِ الإنسان لأنّها رفيقَ دربه الطويل والشّاق والجميل. وكانت النخلةُ أيام الشدّة القلعة التي يسندُ إليها ظهرهُ ويحتمي بها ويستريح تحت سعفها وقامتها المتطاولة في كبد السماء، ويأكل من ثمرها الشهيّ ويتخذ من سعفها وجريدها وجذعها فرشاً وسكناً من هجير الصحراء وبرد الشتاء.

وقد ضمّت المكتبة العربية إلى جانب كتاب (النخل) لأبي حاتم السجستاني كتباً أُخَر صنفها العلماء العرب المسلمون عبر العصور، مثل كتاب الزرع والنخل لأحمد بن حاتم، وكتاب صفة النخل، صفة الزرع؛ النبت والبقل؛ كتاب النبات لابن الأعرابي، أبو عبدالله محمّد بن زياد، وكتاب الزرع والنبات والنخل وأنواع الشجر للمفضل بن سلمة بن عاصم.

والمؤلف هو أبو حاتم سهل بن محمد بن عثمان بن يزيد الجشمي السجستاني ثم البصري 250 هـ»، مقرئ نحوي لغوي من مدينة البصرة وعالمها؛ كان إماماً في علوم الآداب، وعنه أخذ علماء عصره كأبي بكر محمد بن دريد والمبرد وابن قتيبة الدينوري وغيرهم، وقال المبرد: «سمعته يقول: قرأت كتاب سيبويه على الأخفش مرتين، وكان كثير الرواية عن أبي زيد الأنصاري ومعمر بن المثنى أبي عبيدة والأصمعي، عالماً باللغة والشعر، حسن العلم بالعروض وإخراج المعمى، وله شعر جيد، ولم يكن حاذقاً في النحو، وكان إذا اجتمع بأبي عثمان المازني في دار عيسى بن جعفر الهاشمي تشاغل أو بادر بالخروج خوفاً من أن يسأله عن مسألة في النحو. وكان صالحاً عفيفاً يتصدق كل يوم بدينار، ويختم القرآن في كل أسبوع، وله نظم حسن. وكان جمّاعاً للكتب يتجر فيها، ذكره ابن حبّان في الثقات، وروى له النسائي في سننه والبزّار في مسندة.

توفي خمس وخمسين ومائتين بالبصرة، وصلى عليه سليمان بن جعفر بن سليمان بن علي بن عبد الله بن العباس بن عبد المطلب الهاشمي، وكان والي البصرة يومئذ، ودفن بسرة المصلى، وله مُصنفات عديدة نذكر منها:(إعراب القرآن، ما يحلن فيه العامة، الطير، المذكر والمؤنث، النبات، المقصور والممدود، الفرق، القراءات، المقاطع والمبادي، الفصاحة، النخلة، الأضداد، القسي والنبال والسهام، السيوف والرماح،

الدرع والفرس، الوحوش، الحشرات، الهجاء، الزرع، خلق الإنسان، الإدغام، واللبأ واللبن والحليب، والكرم، والشتاء والصيف والنحل والعسل والإبل والعشب والخصب والقحط، واختلاف المصاحف، وغير ذلك من المصنفات).

والنخلة في كتاب السجستاني الذي حققه وعلق عليه وقدم له الأستاذ الدكتور الراحل إبراهيم السامرائي وصدر عن دار اللواء ببيروت، هي سيد الشجر، مخلوقة من طين آدم عليه السلام. وبعد جهد السامرّائي في تحقيق كتاب النخل عمل على إلحاقه بمُعجم لألفاظ النخل وما يتصل بها مما ورد في الكتاب ووضعها على حروف المُعجم، وبلغت تلكم الألفاظ مائتين وتسع وتسعين لفظاً، بدأها بحرف الألف» أبر»، وختمها بحرف الواو (ولع)، وعقدناها من جزءين، وأولهما قوله:

أبر: واسم ما يُلقّح به اللّقاح و» الأبور»، ويقال: أبرَ يأبُرُ أبْراً، كم يقال لقّح يلقح تلقيحاً.

أقول: ومجيء « أبور» لهذه الدلالة جار على الوارد على هذا البناء «فعول» من الأشربة والعلاجات ونحو ذلك كالصبوح والغبوق والفطور، والوجور، والسفوف، والوقود، والوضوء وغيرها

ويقال «للنخلة» التي تلقح بطلعها» الإبار»

أبلم: الأوس والخزرج يسمون الخوص « أبلمة» و» الطفية»، وغيرهم يقول: «الأبلمة: خوصة المقلة، وهو « الابلم» وكذلك» الطفية والطفي».

أثكل: انظر عثكل

آخر: واذا كانت النخلة مما يبقى حملها الى آخر الصوام، قيل: « مثخار» والجمع المآخير.

ادم: و»الأدمة» للنخلة هي الدقيقة العرجون. و»الأدمان».

أزر: و» المؤتزرة»، للنخلة الصغيرة التي تجاوزت حد « اللينة».

أسل: «والأسل» والواحدة «أسلة» ، وهي واحدة الشوك أي السلاء.

النخلةُ: من أحبِ الأشجار لقلبِ الإنسان لأنّها رفيقَ دربِه الطويل والشّاق والجميل. وكانت النخلةُ أيام الشدّة القلعة التي يسندُ إليها ظهرهُ ويحتمي بها ويستريح تحت سعفها وقامتها المتطاولة في كبد السماءِ، ويأكل من ثمرها الشهيّ ويتخذ من سعفها وجريدها وجذعها فرشاً وسكناً من هجير الصحراء وبرد الشتاء.

أشأ: « والأشاء» والواحدة» اشاءة» وهي الفسيلة، وقال بعضهم: الردئ من الفسيل ومن النخيل.

وقال الأصمعي» الأشاء» جماعة نخل صغار.

أهن: قال أبو زيد: يقال لما سفل من العذق من لدن الشماريخ إلى أصله في النخلة» والعرجون «، والجمع « العراجين»، ويقال له»الأهان»، وثلاثة» آهنٌ « ، والجميع» أهن».

اوتك: « الأوتكي» من أصناف التمر.

بتل: و» البتيلة» هي الفسيلة بانت عن أمها واستغنت عنها، وقيل لأمها «مبتل».

ونخلة» مبتل» إذا قطع منها فسيلها.

بربند: وهو من الفارسية الدرية، و» البربند» وهو» البروند» باستعمال الأكرة في البصرة وهو « المرقاء» الذي يصعد به على النخلة.

أقول وما زالت الكلمة في استعمال العاملين في النخيل في البصرة وهي « الفروند» بالاستعمال المعاصر وفي سائر جهات العراق يقال» التبليا» وستأتي في حرف التاء. وهي « الكر» و» المرقاء» و» الحلقة».

برشم: و» الرشوم» من أصناف التمر.

قال أبو زيد: يقال» للبرشوم» « الأعراف» .

برن: وأما « البرني» فخير التمر وأجوده وأصحه.

بسر: قالوا: إذا فصل اللون إلى الحمرة أو الصفرة فهو» البسر». و» المبسار» النخلة ذات البسر الجيد.

بسق: « والباسقة»، والجمع» البواسق» و» الباسقات» طوال النخل.

بكر: و» البكور» هي النخلة التي تعجل الإخراج، والجمع «بكر» وهي « الباكورة» والجمع « بواكير» و» باكورات» ويقال لما عجل من الثمار من كل شيء» باكورة» ونخلة» مبكرة» و»مبكار» والجمع « مباكير».

بلح: يقال للرطبة قبل أن تنضج ويكتمل نضجها وهي خضراء « بلجة» وأهل البصرة يسمونها « الخلالة» و« الخلال» ثم تتحول إلى الجدالة».

بلعق: و« البلعق» تمرة بعمان.

بهر: فاذا اخضر «البلح» وتلون قليلا قيل: « تشقح» و« صيا» و« بهر» بهرا

تبر: و« التبري»، حمرة تكون في قلب النخلة، كأنها قطع الأديم، ما يبشر منه ويدق يرقأ به الدم.

تبل: و« التبليا هي « المرقاء» يصعد على النخلة بها. انظر « بربند» وهي كلمة آرامية استعملها الأكراد في العراق، وما زالت مستعملة. 23 ترك: و« الترائك» آخر حمل النخلة.

ثعد: و« الثعد» الرطب اللين.

ثعلب: ويسمى مخرج الماء في « المربد» « الثعلب».

ثلث: إذا بلغ الأرطاب في الرطبة ثلثيها قيل: « مثلثة»، وقد ثلثت تثليثا.

ثفرق: و« الثفروق» القمع، كأن تكون بسرتان أو ثلاث في ثفروق واحد.

ثفن: و« القوس» تمر يبقى في أسفل الجلة، ويقال لها « الثفنة» كذا

أقول : ولم أجد في معجمات العربية هذا المعنى في « ثفن».

جبب: وقد « جبوا» أي فرغوا من « الجباب»، أي « الصرام»والجزاز» و« القطاع» و« الجرام» وسيأتي جميع ذلك.

جبذ: ويقال للجمارة « جذب» و« جبذة» و «جبذ».

جبر: فإذا فاتت» النخلة» اليد وأرقت فهي الجبارة، والجمع الجبار.

جثث: وأول أسماء « الفسيل» الغريس، حين يكون « خزازة» او « خزة»! وهي عود واحد في أصل أمها حتى تصير على ثلاثة أعسية، أو أربعة، ثم هي « القلعة»، ثم هي « الجثيثة» والجمع» الجثيث»، وذلك أو ما تقلع عن أمهاتها، يقال: جث فلان» فسيل» أرضه، وقد « اجتث» من النخل خمس فسائي، أي فلعهن، ويقال: « جثة» يجثه جثا...

جثل: ويقال: قد» اجثأل» الفسيل، أي انتشر.

جدد: ويقال: جاء وقت» الجَداد» ووقت» القطاع» و« الجِرام» و« الجَزال» و« الجَزاز» وهو» الإجزاز». وهو الجادُّ والجازّ وكذلك البوايف.

جدؤر: ثم يقال في» البُسْر» قد» فَصَلَ»، وهو أن يبين خَلْق البسرة مع» القَمَع» ثم تصير بعد ذلك» جَذّماً» و» جَذّراً» ساعة يعقد.

جدل: فإذا بلغت» البَلَحة» أن تخضّر وتستدير قبل أن تشتدّ فأهل نجد يسّمونها» الجَدالة» والجميع» الجَدَال».

جدم: قال أبو زيد: و» الجَدم» والواحدة» جَدَمة» النخل الذي لا يكاد يرتفع ولا يطول.

جرد: و» السعف» « الجريد» والواحدة» سعفة» و» جريدة». وإذا خُرِط الخوص عن القُلْب فهو» العسيب» و» الجريد».

جرم: و» الجريم» سُقاطة التمر وقشوره، و» الجرامة» الفاسد من التمر.

جزر: و» الجازّة» من النخل الرطبة الجاسئة الصلبة.

جزع: فإذا بلغ الترطيب نصف الرطبة قيل: قد نصّف البُسْر، وهو» المُجَزِّعُ».

جزم: و» الجزم» أن يشتري ثمر النخل في رؤوسها.

جعثن: و» الجعثنة» النخلة الرديء سبرها، الخبيث مغرسها.

جعرر: و» الجعارير» القصار من النخل، والواحدة جُعرور.

جعل: و» الجعل» النخل القصار، والواحدة» جعلة».

جفف: ويقال لوعاء الطلعة» الكافور» والجمع» كوافير» و» السايباء» و» القيقاء» و» الهراء» و» الجُفّ» و» قيقاءة» و» هِراءة» وجمع» الجفّ»: جِفَفة وجُفوف.

جمر: و» الجُمّارة» هي» الشحمة»، ويقال للجُمّارة» الكَثرة» وهي» الجامور». و» الإجمار» الفراغ من» اللقاح» وقد أجمروا.

جمس: و» الجُمْس» الرُّب، والواحدة» جُمْسة» وهي التي دخلها الإرطاب.

جوخ: و» الجوخان» ويقول أهل البصرة للموضع الذي يجفف فيه التمر»» الجَوْخان» وهو» المِرْبَد» عند أهل المدينة، و» الجرين عند أهل نجد، وهو» المسطَح» و» الطاية» و»الربيد» و» الفَداء» و» الدرب».

حثل: وقال أبوزيد:» الحشف» ما تَحَشّف أي تقبّض ويَبَس، ولم يكن له لحَاء ولا دبْس. قال: ويقال له:» الحَثَا» و» والخَفَا» أيضاً وهو الحَشَف. وقال بعضهم:» الحَفا» و» الحَفَالة» و» الحَثَالة» واحد، وهو التمر الرديء، و» الحشافة» الفاسد من التمر. و» الإحشاف» هو» العَرّ».

حثو: والحثاء انظر حثل.

حف: والمتخسفة الرطبة اليابسة الصلبة، وقد تحسف، قشرها.

حزن: والحزان من التمر الفاسد.

حشد: فإذا كثر حمل النخلة قيل: قد حشكت وهي حاشيك وهن حواشك ويقال: حاشد.

حشش: ويقال لبستان النخل حش، والجمع حشان وحشان، ويقال: حائش وحوائش وحش والجمع حشان .

حشف: انظر حثل.

حشك: انظر حشد.

حصب: وإذا كانت النخلة خبيثة الطعم قيل: محصبة.

حصل: وحصل النخل إذا بقي له شهران حتى يدرك، وهو الحصل.

حفو: والخفا انظر حثل.

حقب: وإذا أثمرت النخلة في رأسها قيل: هي صبغة وحقبة والبسر مصبغ ومحقب وهو النضبيغ والتحقيب .

حلقم: وحلقن الرطب ورطبة حلقانة ومحلقنة وحلقمة، وكذلك المعنقة حين يبقى منها حول القمع مثل الخاتم.

حلي: وربما جدت النخلة وهي باسرة بعدما أحلت ليخفف منها أو يتخوف عليه السرق فيترك حتى يكون تمراً فيقال: هو رجيع وغنيظ.

حمل: والحامل من النخل تلك التي لقحت فصار فيها البلح... ثم البسر. حنط: يقال: حنط البسر إذا اشتدت حمرته فهو حانط فإذا انتهت حمرته فهو القانئ.

حول: وإذا معدت النخلة سنة فلم تحمل، قيل: خلة حائل وقد حال نخل فلان، وهن حوائل.

خردل: اذا كثر نفض النخلة، وعظم ما بقي لبسرها قيل: خردلت وهي مخزدلة.

خرص: والخارص الذي يقدر عدد النخل وحمله، وهو المجتزم.

يقال: خرصه يخرصه خرصاً، والاسم الخرص، يقال : خرص ثمرته كذا وكذا. وليس الخرص خاصاً بالنخل فهو لكل الثمار.

خرف: يقال أخرفت الرجل إذا وهبت له تمر نخلة يأكلها. وإذا اشترى الرجل نخلات يأكُلُهُنّ، قيل: اشترى" مَخْرَفة" و" مَخْرَفاً" . ويقال للزّبيل:" مخرف" وهو" المِكتَل". والاخـتراف: لقط النخل بُسراً ورُطباً. والخارف الحافظ من النخل، والجمع"

خُرّاف" و" خَرْف".

خصب: و" الخُصبة" من أسماء النخلة مثل" العِيدانة" و" الرَقُلة" و" الرّعلة" والجمع" خِصاب".

خفي: و" السعفات" التي تلي" القلبَة" يقول لها الحجازيون" العَواهِن"، وأهل نجد يقولون لها:" الخوافي"، والواحدة" عاهنة" و" خافية"، وهُنّ وما فوقهُنّ وما تحتهُنّ يجمعهن" السّعَف" و" السّعْف""الجريد"، والواحدة"" سَعفة" و" جريدة" و" شَطبة" و" شطب".

خلب: و" الخُلّبُ" اللّيف الأبيض الناعم النقي وهو" كِمامه".

خلف: قالوا: إذا بلغ" الترطيب" قيل: بُسْرَة" مُخلفة".

خنث:" المخانيئ" من النخل ما لُقِّح بطَلْعها، وما بقي يصير بُسْراً طيباً، وواحد" المخانيث"" مُخنّث".

خنص: قالوا: إذا بَزّغ من" الـَواة" فهي" نَجْمَة" و" ناجمة"، وهي" شوكة" ثم تصير" الشوكة"" خُوصَة"، وهي" الخُـّاصة"، والجمعُ" خُنّاص".

خور: و" الصّفِي" من النخل الكثير الـَمل، وإذّا كانت غزيرة كثيرة الحمل قيل: نخلة" خَوّارة".

دبس: و" الصّقْر" " الدِّبْسُ".

دبق: وأصول السعف العراض تُسمى" الكرانيف" والواحدة" كُرنافة" والعَريضة مثل الكتف هي" الكَرَبة" والجمع" الكَرَب"، والأكَرة يُسمّونها" الدّبّوقة" و" الدّبُّوق".

دخل: و" الدّوْخَلّة" وعاء يوضع فيه التمر وهو ما" يُسَفّ" من" الخُوص". وهي" الوَشيْجَة" في كلام أهل اليمامة. وهي" القَوْصَرة".

دعع: و" الدّعاع" المُتفرِّق من النخل.

دقل: و" الألوان" الدّقَل، ويُسمى ذلك الفحل" الراعل" لأنّ" الرّعال" " الدّقَل" والواحدة" رَعْلَة".

دمن: قالوا: إذا أنشقّت الطُلعة عن عَفَن وسواد، قيل: أصابة" الدّمان". وقالوا: إنّه" الأدمان".

ذنب: إذا أرطَبت البُسْرة من اسفلها يقال قد" ذَنّبَت"، ويقال لذلك البُسْر" التّذنُوب" والواحدة" تذنُوبَة"، وأهل عُمان يُسمّون والتّذْنُوب: القارن.

رأي: ويقال" تَرَاءَى" النخل بوزن" تَرَاعَى" إذا اثمر شيئاً الواحدة أو الأثنتين.

ربط: قالوا: إذا يَبِسَ" البُسْر" ووُضشعَ وصُبَ عليه الماء فذلك" الربيط" لأنّه" يربط" بعضه بعضاً.

رجب: قال الأصمعي: إذا كَرُمَت النخلة ونُفِرَ فيها، ثم مالت بُنِيَ تحتها من قبل المَيْل بناءً كالدّكّان ليمسها، وذلك الدّكّان يُسمّى" الرّجْبَة"، وتلك النخلة" الرُّجَبيّة" و" المُرَجّبَة".

ردف: وقالوا: إذا كانت" الفَسيلة" في الجذع، ولم تكن مستأرِضَة، فهي من خسيس" الوديّ" وتُسمّى" الراكب". وقالوا" الرّواكب"" الروادف" واحدتها" الرادفة". وقال بعض اليمامين: هي العَواق، والواحدة" عاقّ" إذا كانت في العُسب الخضر، فإذا كانت في الجذع ولا تمس الأرض فهي" الراكبة".

رطب: و" الإرطابُ" أن تبدأ الرطبة في" الإدراك" لتكون رُطبة، وهو أيضاً" الترطيب".

رعل: و" الرّعْلة" وجمعها"" رِعال"، وثلاث" رَعَلات" وهي من أسماء النخلة.

رفض: ويقال:" رَفَضَ" النخل، إذا أنتشر العِذْقُ وسقط" القيقاء" عنه" و" القيقاء" وواحدتها" قيقاءة" أي وعاء الطلع.

رقل: و" الرّقْلة" من أسماء النخلة، والجمع" رقال" وثلاث" رَقَلات" وهي الجبّار' إذا طالت.

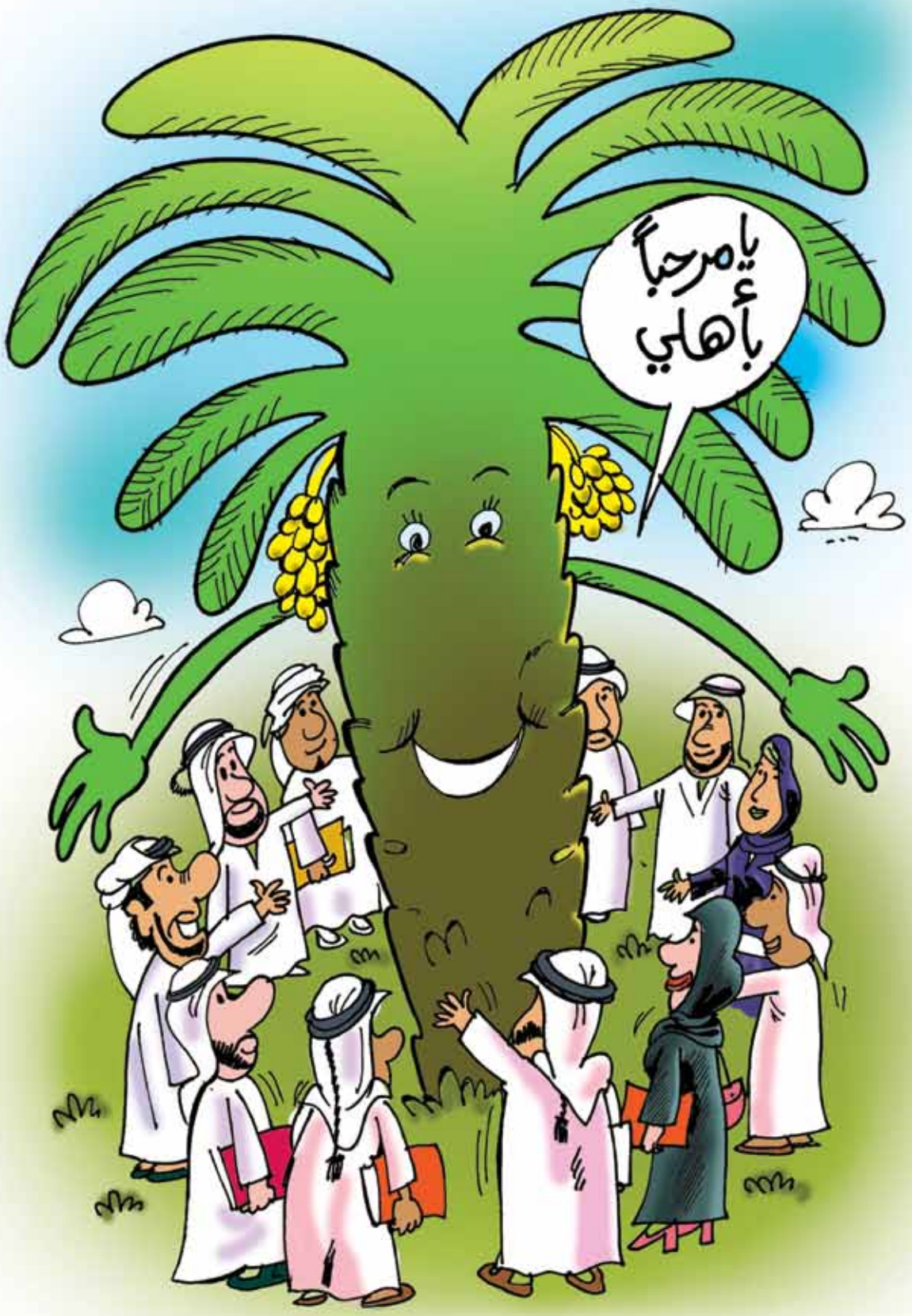
ركزة: وقالوا في الفسيلة: هي" وَدّية" حيث تركّزها في الأرض، فإذا ركزّتها فهي" رّكْزة" حتى تنتشر ثابتة، ثم هي" الغربة" ما مَشَت الحياة فيها.

رمل: وقالوا: يُجعل للنخلة" شِمال" و" رِمال" ليسقُط ما سقط منها فيهما، فأما" الشِّمال" فثوب يُجعل فوق العُسُب، ويُلوى" قِنْوها" بالثوب حتى يسقط فيه التمر، و" الرِّمال" من العّسّب تُلاءَم كما يُلاءم الثوب، ثم يُجعل كهيئة الشِّمال.

زبل: و" الزِّبيل" " المِكْتَل" أي الوعاء الذي يكثر فيه التمر ويحمل إلى المِرْبَد، وهو" سفيف" من الخوص أو نحوه.

زرع: مايوضع من" النَوى" في الأرض ليكون" فسيلاً" ويبقى خمس عشرة ليلة إلى العشرين يُسمى" الزّريعة" والجمع" زُرّعان".

زيادة عدد المواطنين المشاركين بفئات الجائزة بنسبة 68 %



الآفات الحشرية التي تصيب أزهار وثمار النخيل في الحقل

د. رمضان مصري هلال
rahelal@yahoo.com

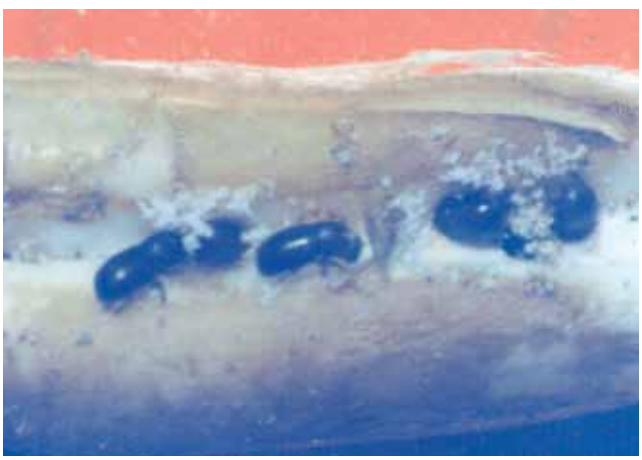
سوسة طلع النخيل (Date palm spathe weevil)
Derelomus sp (Fam.Curculionidae)

التوزيع الجغرافي والانتشار:

من أهم الآفات التي تحدث أضراراً اقتصادية للنخيل بالمملكة خاصة في المناطق الجنوبية إلا أن أهميتها بدأت تزداد في منطقة القصيم.

وصف الحشرة:

الحشرة الكاملة: سوسة (الرأس يمتد للأمام على هيئة منقار) حوالي 5 مم في الطول، اللون برتقالي (باهت إلى داكن)، توجد بقعتان سوداويان



الحشرة وهى تخترق النواة

عند التقاء الغمدين (العليا أصغر من السفلى).

اليرقة:

بيضاء، عديمة الأرجل ، لون الرأس بني فاتح، طولها حوالي 5 مم عند اكتمال نموها، تتغذى داخل الطلعة.

فترة النشاط:

يبدأ ظهور الحشرة عند ظهور الطلع خلال شهر فبراير وتستمر في إحداث الإصابة بعد تفتحه وظهور الشماريخ الزهرية، إلى أواخر شهر أبريل ، وحتى بعد عقد الثمار. تقضى الآفة البيات الشتوي في طور الحشرة الكاملة تحت قواعد الجريد والألياف المحيطة بالطلع، وعند تفتح الطلع تبدأ في التغذية على الأزهار وتضع الإناث البيض عليها وعلى الثمار حديثة العقد . عند فقس البيض تدخل اليرقات للتغذية داخل الأزهار والثمار الصغيرة .

أعراض الإصابة:

- سقوط الثمار حديثة العقد ووجود يرقات بيضاء داخلها.
- مهاجمة الأزهار على الشماريخ ، وجود نقر وحفر أسفل قواعد الأزهار أو الثمار الحديثة العقد وسقوطها.
- ظهور ثقوب وحفر صغيرة أسفل غلاف الطلع.
- الشماريخ الزهرية قد تصبح خالية تماماً من الأزهار وبالتالي من الثمار.

مظهر الاصابة بدودة البلح الصغرى

دبور البلح

بيض خنفساء نواة البلح

طرق الوقاية والمكافحة :

- العناية بالتقليم وإزالة الكرب وإزالة الطلع القديم.
- تنظيم الري والتسميد المتوازن والاهتمام بالعمليات الزراعية.
- قطع الأغاريض شديد الإصابة وحرقها.
- يجب أن يبدأ العلاج قبل تفتح الطلع بفترة قصيرة وقبيل مهاجمة الحشرة للأزهار لأن الحشرة تكون موجودة تحت قواعد الجريد والألياف المحيطة بالطلع وعند تفتح الطلع تبدأ في التغذية على الأزهار .

دودة البلح الصغرى (الحميرة): (Lesser date moth)

الاسم العلمي :

Batrachedra amydraula Meyr
Fam . Cosmopterygidae

التوزيع الجغرافي والانتشار :

توجد في مناطق القطيف والإحساء والخرج والرياض والقصيم ووادي الدواسر وبعض المناطق الساحلية. وتوجد في البنجاب والعراق ومصر ، وليبيا والمغرب والجزائر.

تأخذ هذه الفراشة أيضاً أسماء (الحتت – الحيرة – الحشف – لافحة الثمار البيضاء أو الحميراء – دودة البلح الصغرى).

تنتشر هذه الآفة في كثير من مناطق زراعة النخيل بالمملكة وتعتبر من آفات النخيل الخطرة التي يمكن أن يبلغ التلف الناتج عنها أكثر من 70 % من الثمار . تصيب هذه الحشرة التمور غير الناضجة مما يؤدي إلى تيبسها وسقوطها حيث تهاجم اليرقة الجمرى والخلال والرطب مسببة ثقباً صغيراً في قاعدة الثمرة قرب القمع وتتغذى على لب الثمرة مؤدية إلى تمزيق الأنسجة النباتية الموصلة للغذاء والماء للثمرة وبذلك تجف تدريجياً وتسقط ويتم التعرف على الثمار المصابة بواسطة الثقوب التي تسببها اليرقات والتي تخرج منها خيوط حريرية مختلطة مع البراز الداكن اللون .

> تتعرض الشجرة المباركة لمهاجمة كثير من الآفات الحشرية التي تصيب أزهار وثمار النخيل في الحقل مما يسبب لها ضرراً بالغاً يتمثل في خفض إنتاجيتها من الثمار وخفض قيمتها ويجعلها غير صالحة للاستخدام الآدمي مما يقلل العائد النهائي للمزارع. وان دراسة هذه الحشرات والإلمام بسلوكها ودورة حياتها من أهم العوامل التي تساعدنا في برامج الوقاية والمكافحة.

الحشرة الكاملة :

فراشة صغيرة الحجم نحيفة جسمها فضي اللون يبلغ طولها 15/13 مم ، امتداد الجناحين 10–13 مم والجناحان الأماميان مغطيان بحراشيف بيضاء ، والأجنحة محاطة بشعيرات طويلة سمراء اللون .

اليرقة :

طول اليرقة 12 - 15مم الحلقة الصدرية الأولى لونها بني ، أما باقي الجسم فلونه أبيض مشوب بحمرة ، على ظهر اليرقة بالقرب من الخط الوسطى درنتان تحمل كل منهما شعيرة طويلة ، كما يوجد درنتان اخرتان بعيدتان عن الخط الوسطى على كل منهما شعيرة، أما على جانب كل حلقة درنتان متقابلتان داكنتان يخرج من كل منها شعيرة .

العذراء :

رقيقة متطاولة ، يبلغ طولها نحو 15مم ، لونها بني مشوب بصفرة وتوجد بداخل شرنقة

فراشة دودة التمر الكبرى

ذبابة الدروسوفيلا

يرقات خنفساء نواة البلح

حريرية صفراء فاتحة أو بيضاء فضية .

البيض :

تضع الفراشات البيض على أقماع الثمار والشماريخ وحوامل الثمار .

فترة النشاط :

يبدأ نشاط اليرقات (التي تكون مختبئة خلال الشتاء داخل شرانق في الكرب وأسفل العذوق

والجريد) في أوائل الربيع (مارس / أبريل) حيث تتحول إلى عذارى ثم إلى فراشات . لها 3 أجيال في العام .

أعراض الإصابة :

- تشاهد الثمار الصغيرة بعد التلقيح جافة ومعلقة على الشماريخ بخيوط حريرية .
- وجود أنفاق وبراز اليرقات على غلاف الطلع.
- وجود إنفاق على العرجون مملوءة ببراز اليرقات.
- تتحول الثمار المصابة إلى اللون الأحمر (الذي سميت الحشرة الحميرة).
- وجود ثمار عليها ثقوب قرب العنق ، وعند فحصها تشاهد اليرقات داخلها .

دودة الحياة :

تبدأ فراشات الجيل الأول في الظهور في أوائل شهر أبريل تقوم بوضع بيضها على الشماريخ ، وقبل مهاجمة اليرقة للثمرة فإنها تربطها بالشمروخ بخيوط حريرية ثم تهاجمها في منطقة قمع الثمرة للتغذي على محتوياتها ثم تتركها لتحفر في ثمار أخرى وتستطيع اليرقة أن تحفر في عشرين ثمرة أو أحياناً أكثر، وتتساقط الثمار المصابة بعد ذلك على الأرض لكن اليرقة تبقى موجودة فوق رأس النخلة وعند تمام نمو اليرقة تبحث عن مكان مناسب تنسج فيه شرنقتها الحريرية وتتحول داخلها إلى عذراء .

ويبلغ طول فترة الجيل الأول حوالي شهر ، أما الجيل الثاني فيفقس بيضة خلال شهر يونيو ويستغرق حوالي شهر أيضاً، وأما الجيل الثالث فيفقس بيضة خلال شهر يوليو وتتغذى يرقاته على الرطب وبعد تمام نموها تبحث عن مكان مناسب تصنع فيه شرنقتها وتبقى بداخله على هيئة بيات شتوي خلال فصل الشتاء ثم تتحول إلى عذراء في أواخر شهر مارس، ويمكن لليرقة أن تحفر في أعقاب السعف وفي الجريد وتدخل في الحفرة وتظل فيها بشرنقتها إلى بداية الربيع ومدة هذا الجيل من 9 – 10 أشهر .

مظهر الإصابة والضرر :

نتيجة ثقب اليرقة في قشرة الثمرة تحت القمع أو بالقرب منه والتغذية على بعض محتوياته فتجف وتصبح محمرة اللون متحشفة ولهذا سميت بعاهة الحميرة أو الحشف أو لفحة الثمار البيضاء أو الحميراء ، وتعتبر الإصابة شديدة إذا كانت نسبة الإصابة في الثمار المتساقطة أكثر من 30 % ومتوسطة إذا كانت 25 – 30 %.

طرق الوقاية و المكافحة :

العناية بالخدمة الزراعية والتخلص من الحشائش وخاصة الحلفا وإزالة العراجين القديمة وبقايا الاغاريض الزهرية والجريد القديم واللوف وإعدامها حرقاً، وكذلك جمع ثمار البلح المتساقطة في إبط أوراق الخلفة – وإزالة الخلفة أو تقليمها تقليماً جائراً، وإزالة أشجار السنط والشيشلان .

المكافحة البيولوجية :

يوجد طفيليات من فصيلة براكويندي
Fam . Barconidae

هي Bracon brevicornis

دودة البلح الكبرى (دودة الطلع):
Greater date moth
Arenipses sabella
(عائلة Fam.Pyralide)

التوزيع الجغرافي والانتشار:

توجد في كثير من المناطق في السعودية في المنطقة الشرقية والرياض وبيشة ووادي الدواسر ونجران وتربة والخرج والقطيف والدمام والهفوف كما توجد في الجزائر وإيران والعراق ومصر .

تعرف أيضاً باسم دودة الطلع وتهاجم يرقات هذه الحشرة الطلع والأغاريد والثمار والجريد حديث النمو وأحيانا القمة النامية، كما تحفر اليرقات في قاعدة العذق عند اتصاله بالنخلة كما تتغذى يرقات هذه الحشرة على حامل النورات الزهرية (العرجون).

وصف الآفة :

الحشرة الكاملة : فراشة داكنة اللون ، طولها حوالي 2 سم .

اليرقة :

بنية اللون مائلة للسواد (الرأس والصدر أسمر وبقية الجسم بني إلى قرنفلي مسود). طولها حوالي 2-3 سم عند اكتمال نموها.

دورة الحياة :

تقضي الحشرة البيات الشتوي في طور اليرقة داخل شرنقة في تاج النخلة بقواعد السعف . تنشط اليرقات في أواخر شهر يناير وتهاجم الشماريخ المقفلة فتخترقها وتتغذى بداخلها على الأزهار إلى أن يكتمل نموها فتتحول إلى عذراء .تظهر الفراشات خلال شهر مارس ويستمر نشاطها حتى شهر أكتوبر وتتعاقب الأجيال في إصابة الثمار في مراحلها المختلفة.

عذراء خنفساء نواة البلح | سوسة ازهار النخيل | دودة البلح الصغرى

تضع الفراشة الأنثى نحو 300 بيضة في حياتها حيث تضعها فرادى على غلاف الطلع أو السعف والجريد ، وللحشرة جيلين في السنة.

أعراض الإصابة :

- تتغذى اليرقات داخل الشمراخ قبل تفتحه على أزهار الذكر أو الأنثى على السواء.
- تتغذى اليرقات على الأزهار والثمار بعد تفتح الشماريخ فتظهر العذوق خالية من الثمار .
- تذبل الثمار عند تغذية اليرقات على العرجون.
- يلاحظ وجود أنفاق مملوءة ببراز اليرقات ونسيج حريري تختبئ اليرقات بداخله على الشماريخ .
- لا يكتمل نمو الثمار المصابة ويتغير لونها من الأخضر إلى البني المحمر وتظهر عليها تشققات ويصبح ملمسها خشناً .
- عند اشتداد الإصابة تسقط الثمار .

إجراءات وقائية و المكافحة :

- إزالة الخلفة أو تقليمها تقليماً جائرا ، وإزالة العراجين القديمة وبقايا الأغاريض الزهرية والجريد والقديم واللوف وإعدامها.
- جمع ثمار البلح الموجود في إبط الأوراق المتساقطة على الأرض وتحت وداخل الخلفات وإعدامها حرقاً .
- يمكن تكييس العذق بالقماش الشاش أو الشبك البلاستيكي الناعم لمنع وصول فراش دودة البلح الصغرى والكبرى من الوصول إلى العذق ووضع البيض عليه.

المكافحة الكيميائية :

تكافح بالرش بمبيد الديازينون 40 % بمعدل 7جرامات/جالون ماء، الملاثيون أو الدبتركس على رشتين. كما يشترك برنامج مكافحة دودة البلح الصغرى (الحميرة) في مكافحة هذه الآفة حيث يظهر الحشرتين فى نفس الوقت.

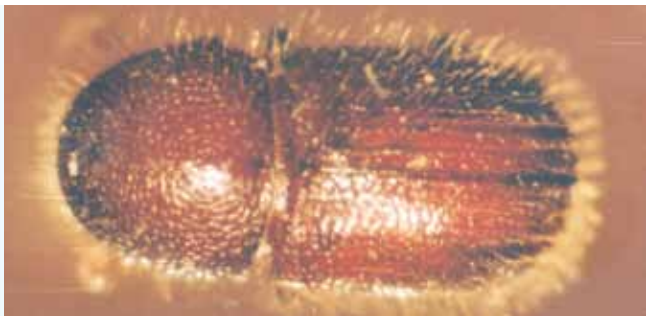
- **ذبابة الدروسوفيلا :**

Drosophila melanogaster

تصيب ذبابة الدورسوفيلا التمور المتخمرة والمتساقطة في الحقل حيث تتواجد الحشرة طوال العام في أماكن تعبئة وتخزين التمور وتتجمع بأعداد كبيرة حول التمور المتخمرة والتالفة والناضجة والسليمة على حد سواء.

- **الدبابير** The wasps

ومنها:-دبور البلح الأحمر - الدبور الأصفر - الدبور الأصفر المرقط



خنفساء نواة البلح

دودة البلح الصغرى

طرق الوقاية والمكافحة :

- بالبحث عن أعشاش الدبابير وإتلافها.
- وضع سكر مندى بالماء عليه بعض الطعوم السامة في الأماكن التي تتردد عليها ملكات الدبابير في بداية موسم النشاط وقيام العمالة بقتلها عند تجمعها.
- إذا كانت الأعشاش في أماكن بعيدة يصعب الوصول إليها يمكن ربط قطعة من الخيش في نهاية زراع خشبية أو حديدية طويلة توقد بها النار لحرق العش.
- عن طريق المصائد: استخدام مصائد الدبابير السلكية .

مكافحة كيماوية :

عن طريق عمل مخلوط من العسل 3سم مكعب + 1/2سم مكعب من كل من الأندرين 9.5 % أو (الملاثيون 57 %) أو (السيفين 85 %) ويوضع هذا المخلوط على ريش الدواجن ثم توضع الريشة في العش الخاص بالدبابير عند الغروب .

خنفساء نواة البلح

Coccotrypes dactyliperda
(Fabricius)
(Coleoptera : Scolytidae)

تنتشر خنفساء نواة البلح في العديد من دول العالم فتوجد في سيلون، إيطاليا، إكوادور، أوغندا، جنوب أفريقيا، هافانا، غنيا، برمودا، ألمانيا، كاليفورنيا وغيرها.وفي الدول العربية تنتشر هذه الحشرة خاصة في منطقة الإحساء بالسعودية، ليبيا، الأردن، العراق، الإمارات، سلطنة عمان وفلسطين وفي مصر سجلها على نخيل الدوم بأسيوط.

الحشرة الكاملة :

- الأنثى : خنفساء صغيرة طولها 2. 5 مم والعرض 1.1 مم ذات لون بني يتراوح بين البني الفاتح في الحشرات الحديثة السن والبني الداكن في الحشرات المسنة. تضع الأنثى البيض في دهليز الحضنة والذي يقع غالباً في نهاية نفق دخول الحشرة وهو عبارة عن حجرة مستديرة أو أسطوانية يصل طولها إلى0,8 مم تقريباً وتضع الأنثى البيض فردياً تدفعه إلى بعضه البعض في كتلة (8 - 14 بيضة) وتمتنع الأنثى عن وضع البيض بمجرد ظهور اليرقات حيث تتفرغ تماماً لتغذيتها والعناية بها.
- الذكر: طوله 1. 7 مم وعرضه 0,8 مم وظيفته تلقيح الإناث لا يستطيع أن يثقب النواة.
- ويتم التسافد بين الذكر والأنثى داخل النواة ويمكن للأنثى أن تضع بيضاً من دون تلقيح ينتج عنه ذكور فقط.

أجيال الحشرة

في إطار مشروع مكافحة آفات النخيل (خنفساء نواة البلح) بإقليم الدلتا أمكن رصد 4 أجيال رئيسية للحشرة في منطقة البرلس في الفترة من نوفمبر 1995 وحتى ديسمبر 1996 وهذه الأجيال هي(جيل نوفمبر ،جيل يونيو ،جيل يوليو ، جيل سبتمبر).

التوصيات الخاصة بالمكافحة :

ساعدت نتائج الأبحاث المنشورة التجارب التي تم إجراؤها في مشروع مكافحة آفات النخيل الحشرية (خنفساء نواة البلح) على عدة حقائق توضع في الاعتبار عند وضع برنامج فعال لمكافحة الحشرة وتتلخص فيما يلي :

1 -إن خنفساء نواة البلح حشرة لها القدرة على التكاثر على ثمار البلح المتساقط وقضاء أجيال داخل أنويته مما يمكنها من الانتشار ومهاجمة بلح السوباط على نطاق واسع مما قد يؤدي إلى خسائر كبيرة في المحصول.

2 -الحشرة تتغذى وتقضي دوره حياتها بما فيها جميع الأطوار داخل النواة القديمة (موسم واحد سابق) أو النواة الحديثة (الموسم الجاري).

3 -الحشرات الكاملة الإناث هي الطور الوحيد الضار وهي التي تهاجم بلح السوباط وتؤدي إلى تساقطه.

4 -الطور الآخر المتغذي (اليرقات) يتغذى فقط على محتويات النواة.

5 -مصدر الإصابة في الموسم الجديد هو أنويه البلح المتخلفة عن الموسم السابق وتتواجد متناثرة تحت الأشجار وبين الجذع والتربة وفي اللوف وتحت الكوباش وفي المخلفات النباتية تحت أشجار النخيل وداخل أوراق

الفسائل المتصلة بأشجار النخيل وهذه الآنوية هي المصدر الوحيد للإصابة في الموسم الجديد.

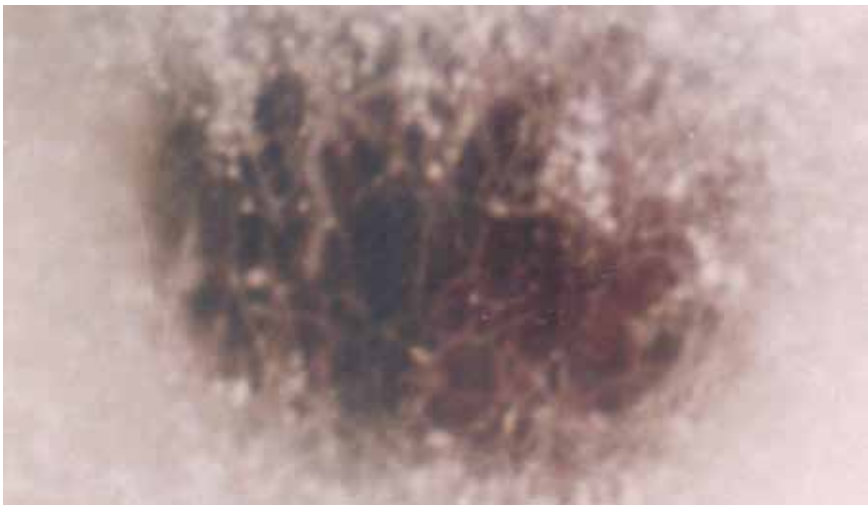
6 -فترة نشاط الحشرة تستمر من يونيو إلى نوفمبر وهي فترة تواجد ثمار البلح في أطواره المختلفة على السوباط أما فترة السكون فتمتد من ديسمبر حتى أواخر مايو والسكون يتم إجبارا داخل أنوية البلح.

7 -الحشرة غير قادرة على الطيران إلا لمسافة محدودة للغاية وتحت ظروف التزاحم الشديد وهي لا تطير في الحقل لأصابه بلح السوباط وإنما تصل الحشرات الكاملة إلى بلح السوباط زاحفة على ساق النخلة ثم شماريخ الثمار ثم إلى الثمار.

أهم طرق المكافحة هي:

أولاً – المكافحة الميكانيكية:

- تنظيف حقول النخيل: تنظف مزارع النخيل من بقايا التقليم والعمليات الزراعية الأخرى خاصة الكوباش والزعف والليف والتخلص منها في مكان بعيد عن زراعات النخيل ويعتبر تنظيف الحقول من المخلفات طريقة فعالة في مكافحة الحشرة.
- جمع الأنوية القديمة: حيث إن الثمار المتعفنة والجافة بما تحتويه من أنوية وكذلك الأنوية العارية المصابة هي المصدر الرئيسي للإصابة في الموسم التالي فعند جمع المحصول يجب جمع ثمار البلح الباقية والمتناثرة على الأرض وتحت الأشجار وكذلك البلح التالف وغير الصالح للتسويق وحرقه أو دفنه على مسافة أكبر من 20سم.
- ابتداء من شهر يونيو يجب العناية بجمع ثمار البلح القديمة والأنوية كذلك الثمار التي تتساقط خلال الموسم خاصة في شهري يوليو وأغسطس من تحت أشجار النخيل وفي المنطقة بين سطح التربة وجذع النخلة والأفرع الفسائل حيث تتكاثر الحشرات لمدة جيل على



الفطر ينمو على خنفساء نواة البلح

الأقل داخل أنوية هذه الثمار قبل أن تهاجم بلح السوباط.

- منع الحشرة من الوصول إلى بلح السوباط تحزيم النخلة بقطعه من القماش أو الشاش بعرض 15سم مشبعة بمادة لاصقة وذلك على ارتفاع 1.5 متر وتعتبر طريقة فعالة في خفض نسب الإصابة حيث تمنع الحشرات من الزحف على جذع النخلة إلى أعلى لإصابة بلح السوباط.
- مصائد الأنوية:تقوم الفكرة أن الحشرات الكاملة الناتجة في جيل يونيو وجيل يوليو والخارجة من الأنوية القديمة يمكن جذبها إلى نوى سليم معد على هيئة مصائد .

ثانياً – المكافحة الحيوية :

أجريت بعض التجارب لاستخدام بعض الأعداء الحيوية لمكافحة خنفساء نواة البلح وذلك في تقييم العدو الحيوي الطبيعي وهو الأكاروس Tyrophagus sp. (Fam. Acaridace) وقد استخدم تركيزات مختلفة من الفطر Beauveria bassiana. وقد أوضحت النتائج إمكانية استخدام الفطر في مكافحة خنفساء نواة البلح وتقليل نسب الإصابة دون استخدام المبيدات على ثمار البلح وتقليل آثارها على الإنسان والبيئة.

ثالثاً – المكافحة الكيماوية :

يمكن استخدام السيديال 50 % بمعدل 200 سم لكل 100 لتر ماء وذلك لمعاملة ساق النخلة بارتفاع 1.5متر رشاً بالإضافة إلى التربة حول جذع النخلة بقطر 2 متر مع رش الأفرع والفسائل المتصلة بالأشجار والمتواجدة بالقرب منها ويمكن إجراء المعاملة للوقاية من الإصابة ابتداء من منتصف شهر يوليو بحيث يكون بين المعاملة والأخرى أسبوعين تبعاً لشدة الإصابة.

رابعاً - استخدام المستخلصات النباتية:

درس تأثير سمية بعض المستخلصات التي تم اختبارها بغرض تقليل نسبة الإصابة في ثمار البلح قد أظهرت النتائج فاعلية الزيت التيار للكمون Cuminum cyminum الفلفل الأسود Piper nigrum. نرجس بلطيم Pancratium maritimum، الزنزلخت Melia azedarach. عنب الديب Solanum nigrum. في تخفيض نسبة الإصابة بخنفساء نواة البلح.

★ كلية الزراعة -جامعة كفر الشيخ جمهورية مصر العربية

التمور .. وعوامل الجودة

Dates & quality Factor

أ.د. حسن خالد حسن العكيدي
Hassan.alogidi@gmail.com

إن عوامل الجودة كثيرة في حقل التمور ولابد من الاهتمام بها للحصول على جودة عالية وبمواصفات ممتازة و التي تعتمد بالأساس على خبرة وإلمام المزارع أولاً باحتياجات النخلة من جميع الجوانب ومن أهم مزايا علامات الجودة ما يلي :

علامات الجودة

1 - اكتمال الثمرة من حيث الحجمم والوزن والقوام واللون و النكهة والرائحة وتكون ملائمة ومقبولة للاستهلاك الطازج.

أما أهم تغيرات النضج فهي

1 - تغير في لون القشرة واللب.

2 - ليونة الثمار .

3 - تحول جميع المكونات البكتينية والسليلوزية والنشاء إلى وحداتها البسيطة .

4 - زيادة الحلاوة.

5 - تناقص شديد للمركبات الفينولية المتعددة والتانينات واختفائها.

6 - ظهور نكهة التمر المميزة .

7 - زيادة المواد السكرية (كلوكوز و فركتوز) والمواد الصلبة الذائبة.

8 - نقصان في الحموضة.

9 - نقصان في النشاط التنفسي.

10 - نقصان في الرطوبة.

11 - أتزان نسبة الحموضة إلى المواد الصلبة الذائبة

12 - وضوح حجم ووزن الثمرة.

العوامل المؤثرة في علامات الجودة

1 - **كمية المياه العذبة اللازمة :** بعد فترة التلقيح والإخصاب، لآن الثمرة تمر بعدة مراحل من مراحل النمو و التطور و التي هي مرحلة انقسام الخلايا وخصوصاً الخلايا المرستيمية التي تنشط وتتضاعف ومن ثم تدخل مرحلة ازدياد الحجم (حجم الخلايا) وهذه بدورها تحتاج إلى حجم مياه أكبر قد تصل إلى حجم 300 – 450 لتر / نخلة أسبوعياً على الأقل والتي تستمر على هذا المنوال لمدة 20 – 22 أسبوعاً ومن ثم يبدأ بتقليل كمية المياه إلى 150 – 200 لتر / نخلة أسبوعياً وفي الأسابيع الثلاثة الأخيرة للنضج التام يتم إيقاف الري نهائياً لتتم عملية التجفيف .

2 - **نوعية المياه :** من المعروف أن أكثر أقطارنا العربية لديها مشكلة في

نشاط وتضاعف حجم الثمار وزيادة وزنها في الصنف مدجول
في جميع مراحل النمو و النضج

كمية المياه ونوعيتها و على العموم إن نوعية المياه و التي تعتمد على كمية المواد الصلبة الكلية الذائبة (TDS) والتي تتراوح ما بين 600 إلى TDS 6500 أحياناً أكثر وهذا النوعيات لها تأثير سلبي على نوعية الثمار خصوصاً بعد TDS 3000 إلى 6500 فنجد ما يلي:

1 - نوعية التمور رديئة.

2 - ظاهرة التقشر واضحة.

3 - عملية النمو للثمرة غير طبيعية وكثيرة التجاعيد والانتفاخات .

4 - وزن الثمرة منخفض.

5 - لونها غير مقبول.

لذلك فإن الاهتمام بتحليه المياه أمر ضروري جداً للحصول على تمور ذات جودة عالية.

وقد أظهرت الدراسات على أن أملاح التربة من الكلوريدات و الكبريتات والتي هي أقل من 15.000 جزء بالمليون لا تؤثر كثيراً على نمو النخيل وأثماره أما إذا تعدى 48000 جزء بالمليون فأنه يسبب هلاك وموت النخلة وقد تم تحديد الترب من حيث الملوحة كما يلي.

تربة خالية من الملوحة تكون نسبة الملح فيها من (0 – 0.15) أما التوصيل الكهربائي لها من (0 – 4) أما التربة ذات التأثير البسيط فإن نسبة الملح فيها ما بين 0.15 – 0.35 أما التوصيل الكهربائي فيها ما بين (4 – 8)أما التربة ذات التوصيل المتوسط فتكون نسبة الملوحة ما بين (0.35 – 0.65) أي التوصيل الكهربائي (8 – 16) أما التربة شديدة الملوحة فتكون أكثر من (0.65) أي التوصيل الكهربائي فوق (16) أما مواعيد الري فيفضل أن تكون صباحاً أو مساء لتجنب درجات حرارة مياه الري صيفاً .

٣- عدد الفسائل (الصرم) حول النخلة الأم:

إن لعدد الفسائل (الصرم) حول شجرة الأم تأثيراً كبيراً على تكوين المجاميع الزهرية للأم وبالتالي قلة عدد القطوف الناتجة إضافه إلى تردي نوعية الثمار (تردي الجودة) من حيث الوزن و الحجم لذا لا بد من إزاحه جميع الفسائل (الصرم) من حول الأم.

٤- عدد السعف للنخلة (المساحة الخضراء) وتأثيرها على جودة الثمار :

إن لأعداد السعف دوراً كبيراً في نمو وتطور نخلة التمر حيث إن النخلة لا تعرف في حياتها طور الراحة ولا السبات وهي تختلف عن الأشجار الأخرى لأن البرعم ألقمي الواقع في قلب النخلة هو في عملية انقسام مستمر لذلك تبقى الحزم الوعائية مفتوحة وفعالة في نقل العصارة إلى الأعلى إلى السعف وأعداده الكبيرة حيث تتراوح أعداده في النخلة النشطة المتميزة ما بين 125 – 150 سعفة وهي التي تعكس المساحة الخضراء للنخلة التي تتم فيها عملية تصنيع السكر وخزنة في الثمار ولأجل الإيضاح فإن لدينا في كيمياء السكريات الأحادية والسكريات المتعددة التي يطلق عليها كيمياوياً بالكربوهيدرات و التي تتكون عموماً من الكميات المقدرة والثابتة من الكاربون والهيدروجين والأوكسجين أن الذي قادنا إلى هذه المعلومات سعه المساحة الخضراء للنخلة والتي تتم فيها أكبر عملية لإنتاج السكريات عموماً لذا فالاهتمام بالمساحة الخضراء أمر ضروري جداً وهذا ما يعكسه لنا عدد السعف للقطف الواحد (العثق) فكلما كانت المساحة الخضراء كبيرة كلما كان الإنتاج أكبر والجودة أعلى .

٥-نوعية التربة :

تعتبر نوعية التربة من أهم عوامل الجودة خصوصاً في عالم النخيل حيث إن النخلة تحود في الترب الخفيفة والعميقة والجيدة الصرف والجيدة التهوية والتي لها القدرة على الاحتفاظ بالرطوبة.

كما أن احتواءها على العناصر الغذائية اللازمة والخالية من أي زيادات على احتياجاتها الحيوية من الكلوريدات و كربونات والكبريتات وأيونات الصوديوم و لكالسيوم والمغنيسيوم كل هذه الأمور تساعد على أعطاء جودة عالية للثمار عند الإنتاج ومن أهم خصائص التربة هي حموضتها(PH) فالترب ذات الحموضة المعتدلة 7 – 6 PH هي من أفضل الترب للنباتات من حيث الخصوبة ونوعية الثمار وفي نخلة التمر تكون ثمار التمر ذات لون أحمر زاهي بينما في الترب القلوية ذات (PH) أعلى من 7 أراضٍ كلسيه نرى أن التمور تكون ذات لون بني داكن مائل إلى السواد و الشكل التالي يوضح ذلك.

٦- الخف :

عملية الخف أصبح لها دور كبير على جودة الثمار بشكل كبير وهذا يعتمد أيضاً على الخبرة والممارسة حيث يجب تحديد فترة

الخف أولاً ، ونوعية الخف .

أ) خف العذوق (القطوف) إن عملية خف العذوق تعتمد بصورة رئيسية على عمر النخلة – خصوصاً (نخيل الأنسجة).

1 - من عمر 4 سنوات يتم ترك 3 عذوق فقط .

2 - من عمر 4 – 6 سنوات يتم ترك 3-4 عذوق فقط .

3 - من عمر 6 – 8 سنوات يتم ترك 5 عذوق فقط .

4 - من عمر 8 – 10 سنوات يتم ترك 6 – 8 عذوق فقط

5 – من 10 سنوات فما فوق يتم ترك نصف العذوق .

ب) خف ⅓ من طول الشمروخ وكذلك إزالة عدد من الشماريخ حيث في نخلة المدجول يكون عدد الشماريخ بحدود 45 – 50 لذا يفضل أبقاء 35 – 36 شمراخاً .

ج) خف الثمار: إن كل شمروخ (سباط) يحتوي على 25 حبة في نخيل المدجول و 45 حبة في نخيل البرحي

فبالنسبة إلى نخلة المدجول تزال الثمار بشكل ما بين واحدة و أخرى بحيث يصبح العدد 10 – 12 حبة في الشمراخ (السباط).

أما بالنسبة إلى نخيل البرحي فتقلل الثمار إلى حد 25 – 30 حبة على الشمراخ وبذلك تعطي للحبة تهوية كافية وحرارة كافية للنضج وتحسين النوعية من حيث الحجم و الوزن .

٧- تأثيرنوعية السماد وميعاد التسميد على جودة ثمار المدجول

إن لنوعية السماد و ميعاد التسميد دوراً كبيراً على جودة الثمار لأن احتياجات النخلة من الأسمدة (العضوية) والكيماوية أمر ضروري ولكن لأجل الحصول على نوعية ثمار ذات جودة عالية يجب أن تجرى عملية التسميد كالآتي بعد حساب التراكيز المتوفرة في التربة من N.P.K والعناصر النادرة .

1 - عملية التسميد العضوي تجرى بعد عملية الجني والتكريب أي في الشهر الحادي عشر من السنة.

2 - عملية التسميد الكيماوي تجرى في ثلاثة مواعيد.

1 - في الشهر الثاني عشر من السنة . الدفعة الأولى

2 - الدفعة الثانية قبل الإزهار بأسبوعين أي في نهاية الشهر الثاني وبداية الشهر الثالث .

3 - الدفعة الثالثة بعد عملية التلقيح والإخصاب بشهر و نصف الشهر وهنا لا بد من تحديد نوعية السماد (سماد بوتاسي) 5 % مع كل ريه (سقيه) خلال الموسم يقطع السماد بعد تكون الثمار من اللون الأخضر إلى الأصفر .

٨- تأثيرنوعية السماد وعدد الفسائل

ثمار في تربة كلسيه للصنف مدجول

ثمار مدجول في تربة معتدلة الحموضة

على جودة لثمار :

إن هنالك تداخل كبير ما بين نوعية السماد وعدد الفسائل (الصرم) حول الأم حيث إذا زاد تركيز عنصر النيتروجين في التربة سينقلب الميزان الحيوي العام لحياة لنخلة من عملية دعم الأزهار إلى دعم التكوين الخضري وبالتالي نقصان في عدد الطلعات الزهرية كما أنه سيؤثر على نوعية الثمار لأن العناصر الغذائية ستتوزع على الفسائل (الصرم) وعلى القطوف الزهرية في أن واحد مما يؤدي إلى تردي نوعية الثمار .

٩ - نوع اللقاح وحيوية اللقاح:

إن لنوع اللقاح دوراً كبيراً في تحديد صفات الثمرة النوعية لذا وجب تحديد صنف الذكور اللازمة لهذه العملية كما أن حيوية حبوب اللقاح لها دور كبير في تحديد الجودة للثمار لذا فالاهتمام بنوعية اللقاح وكذلك بنوعية عملية التلقيح وعدد مرات تكرار إجراء التلقيح يساهم كثيراً في جودة الثمار .

١٠ - الأمطار والرطوبة :

إن لعامل كثرة الأمطار وزيادة نسبة الرطوبة أثراً كبيراً على شجرة النخيل لأن النخيل يتحدد انتشاره بكمية و توزيع الأمطار السنوية للمنطقة وهي المحددة لنوعية وجودة الثمار، لأن تعبير الرطوبة يعني كمية الماء في الهواء وهي نسبة مئوية حيث بزيادتها تقل كمية التبخر من التربة وكذلك تضطرب عملية النتح في النخيل و هذا الاضطراب في الميزان المائي في النخلة يؤدي إلى خلل فسلجي في النخلة مما يحدث نقصاً في نفاذية الأغشية البلازمية ويقلل من عملية الامتصاص مما يسبب الذبول وسقوط الثمار كما أن الرطوبة العالية تعمل على تأثر النخيل بالحرارة كما أن الرطوبة تؤدي إلى زيادة نسبة الإصابة بالأمراض الفطرية وهذه بمجموعها تؤثر على جودة الإنتاج ونوعيته.

١١ - عامل الحرارة و الضوء :

من المعروف أن نخلة التمر من الأشجار التي تجود زراعتها في المناطق الحارة و التي تحتاج إلى درجات حرارية معينة لأجل التزهير والإخصاب و التي تكون فوق 18 مْ إلى 28 – 30 مْ اي في نهاية شهر شباط وبداية آذار لذلك فأن درجة الحرارة هي المحدد في عملية التزهير والتلقيح والإخصاب أما عملية النمو والتطور الثمري فتحتاج إلى درجات حرارية عالية فوق 30 – 40 مْ وهذا ما نجده في شهر نيسان و ومارس وقد تتعدى 40 – 50 مْ في بعض الدول، لذا فإن درجات الحرارة التراكمية لها دور في تصنيف التمور إلى مبكرة و متوسطة و متأخرة وكذلك إلى طرية و نصف جافة و جافة وأن أي خلل في درجات الحرارة الموسمية التراكمية نراها تؤثر على عملية التزهير و التلقيح و النمو و النضج وهذا بدوره يؤثر على جودة الثمار كما أن لدرجة الحرارة دوراً في تلون الثمار من الأخضر إلى الأصفر أو الأحمر و إلى البني .

أما الضوء فان النخيل يحتاج إلى كمية ضوء وشدة ضوء لذا فإن عملية التكريب للسعف تؤدي إلى أظهار القطوف ولعامل الضوء دور كبير في تكوين المادة الخضراء كما أنه يدخل كعامل أساسي في عملية التمثيل الضوئي كمصدر للطاقة علماً أن للموجات الضوئية دوراً مساعداً في توزيع الاوكسينات و بالتالي تؤثر إيجابياً في عملية النمو والنخيل عموماً من النباتات المحبة للضوء والتي تحتاج إلى وحدات ضوئية كبيرة كما أنها تحتاج إلى فترة ضوء مناسبة لأن الفترة الضوئية تعمل على تسريع العمليات الحيوية و بالتالي تحسن من جودة الثمار لذا يفضل أن تبلغ النخلة تشبعها الأقصى بالضوء لكي تعطي ثماراً جيدة النوعية والجودة .

١٢ - عامل التكييس

إن عملية التكييس تعمل على تنظيم درجة الحرارة وكذلك درجة شدة الضوء مما يؤدي إلى تحسين الثمار وجودتها كما أن نوعية وألوان الاكياس هي الأخرى تلعب دوراً مهماً في جودة الثمار والمحافظة عليها و أن الاكياس المتوفرة حالياً في الاسواق هي ذات الالوان الأخضر، الأبيض، الأسود.

ومن التجارب ظهر أن اللون الأخضر هو الأفضل لأنه يمرر اللون الأخضر والأحمر ومن أشعة الطيف الشمسي وهذا ما تحتاجه النباتات عموماً بينما اللون الأسود فهو يمتص كافة أطياف أشعة الشمس مما يسبب النضج المبكر أما اللون الأبيض فإنه يعكس جميع أطياف أشعة الشمس وهذا بدورة يؤخر في عملية النضج .

★ خبير نخيل، نائب رئيس مجلس ادارة جمعية التمور الاردنية

المنتجات الثانوية لشجرة نخيل التمر (1)

المكونات الغذائية والأهمية الاقتصادية لحبوب اللقاح

أ. سعود بن عبد الكريم الفدا
د. رمزي عبد الرحيم أبو عيانة
ramzy2000@hotmail.com

لم يعد الاستثمار في مجال إنشاء مزارع وبساتين نخيل التمر يقتصر على إنتاج التمور فحسب، بل تخطاه إلى أبعد من ذلك بكثير، فإن كان إنتاج التمور هو الهدف الأساسي إلا أنه أضحى هناك أهداف أخرى تختلف باختلاف مدى وعي المستثمر وإمكانياته واهتماماته، ومن تلك الأهداف هي الاستفادة من المنتجات الثانوية لنخيل التمر والتي يطلق عليها بعض المزارعين (مخلفات) حيث إن معظم تلك المنتجات يغفل قيمتها وأهميتها كثير من مزارعي النخيل، ومن تلك المنتجات الثانوية لنخيل التمر والتي تمثل ثروة حقيقية إلا إنها ثروة مهملة إلا القليل ممن يستغلونها استغلالاً أمثل ما يلي: نوى التمر. جمار نخيل التمر. حبوب اللقاح. نواتج التقليم. الفسائل. الرواكيب. (الفسائل الهوائية).

في الحلقة الاولى سنتناول المكونات الغذائية والأهمية الاقتصادية لحبوب اللقاح باعتبارها جزءاً من المنتجات الثانوية لشجرة نخيل التمر.

أولاً: تعريف طلع النخيل ومحتوياته

النخيل من الأشجار ثنائية المسكن، لذا نجد أن الأزهار الذكرية ينفرد بحملها الذكر (الفحل) بينما الأزهار الأنثوية تحملها الأنثى (النخلة).

ويخرج الطلع في كلا الجنسين (الفحل والنخلة) من أباط السعف الأخضر المكتمل النمو– وعادة يبدأ الفحل في إنتاج الطلع قبل الأنثى (النخلة) بشهر تقريباً أي خلال شهر فبراير ويستمر حتى نهاية شهر مارس بينما تبدأ الإناث (النخيل) في إنتاج طلعها (أكمامها) منذ نهاية شهر فبراير وحتى نهاية شهر أبريل وعادة الفترة من بداية شهر فبراير حتى نهاية شهر أبريل هي فترة خروج طلع النخيل تحت أجواء المملكة العربية السعودية، وهذه الفترة قد تتقدم أو تتأخر في بعض الدول حسب ظروفها المناخية.

وفي بداية ظهور الطلع يكون لونه أخضر ثم يتحول إلى اللون البني الداكن ثم يسود. والطلع جمع طلعة ويتكون من الغمد أو الجف وهو الوعاء أو الغلاف المحيط بمجموعة الشماريخ الزهرية التي تحمل الأزهار وهذا الوعاء عبارة عن غلاف متين مستدق الحواف، أما السطح الداخلي فأملس بلون مصفر.

والأغاريض جمع أغريض وهي ما في جوف الجف من الشماريخ والأزهار وفي العادة تكون بيضاء منضودة ومصفرة ما تلبث أن تنمو ويتفتح الغلاف وينتشر غبار الطلع ثم تخرج حبوب كالدقيق الأبيض ناعم جداً يطلق عليها حبوب اللقاح.

ثانياً: المكونات الغذائية لحبوب اللقاح

أثبتت التحاليل الغذائية والصيدلانية بأن حبوب اللقاح سواء حبوب

جدول رقم (1) مكونات حبوب اللقاح

م	المكون الرئيسي	المحتويات
1	الماء	11 % لحبوب اللقاح الطازجة، 5 % لحبوب اللقاح الحاجة
2	الرماد	6 %
3	الهرمونات	هرمون الإيسترون
4	الفيتامينات	فيتامينات (أ، ح، د، هـ، ك) مجموعة فيتامينات (ب1، ب2، ب6، ب12، نياسين، بيوتين، أنيوسيتول، روتين)
5	عناصر غذائية	كربوهيدارت 34 %، بروتينات 35 % ، دهون 5 % تقريباً
6	أملاح معدنية	كالسيوم، فوسفور، بوتاسيوم، كبريت، صوديوم، كلور، ماغنيسيوم، حديد، منجنيز، نحاس، يود، خارصين، سيلكون، بورون، مولبيد ثيوم، تيتاثيوم
7	أنزيمات	كتاليز، ليبيز، أنفرتيز، أميلز، ديامتيز، بكتيز، فوسفاتيز
8	مساعدات الأنزيمات	سيتو كروم، أيزوميريز، لاكتيك ديهيدروجيتيز.
9	صبغات	كاروتين، زانثوفيل.
10	مواد أخرى	أحماض معدنية، أحماض فينولية، جليسربدات أحادية وثنائية وثلاثية.

المصدر: 1 – فتحي محمد دسوقي – لقاح النحل – مجلة العلوم والتقنية العدد 74 ربيع آخر 1426 هـ . 2 –شبكة الإنترنت العنكبوتية.
3 – د. رمزي أبو عيانة، والمهندس سلطان الثنيان – زراعة وإدارة مشاريع النخيل 2008 م .

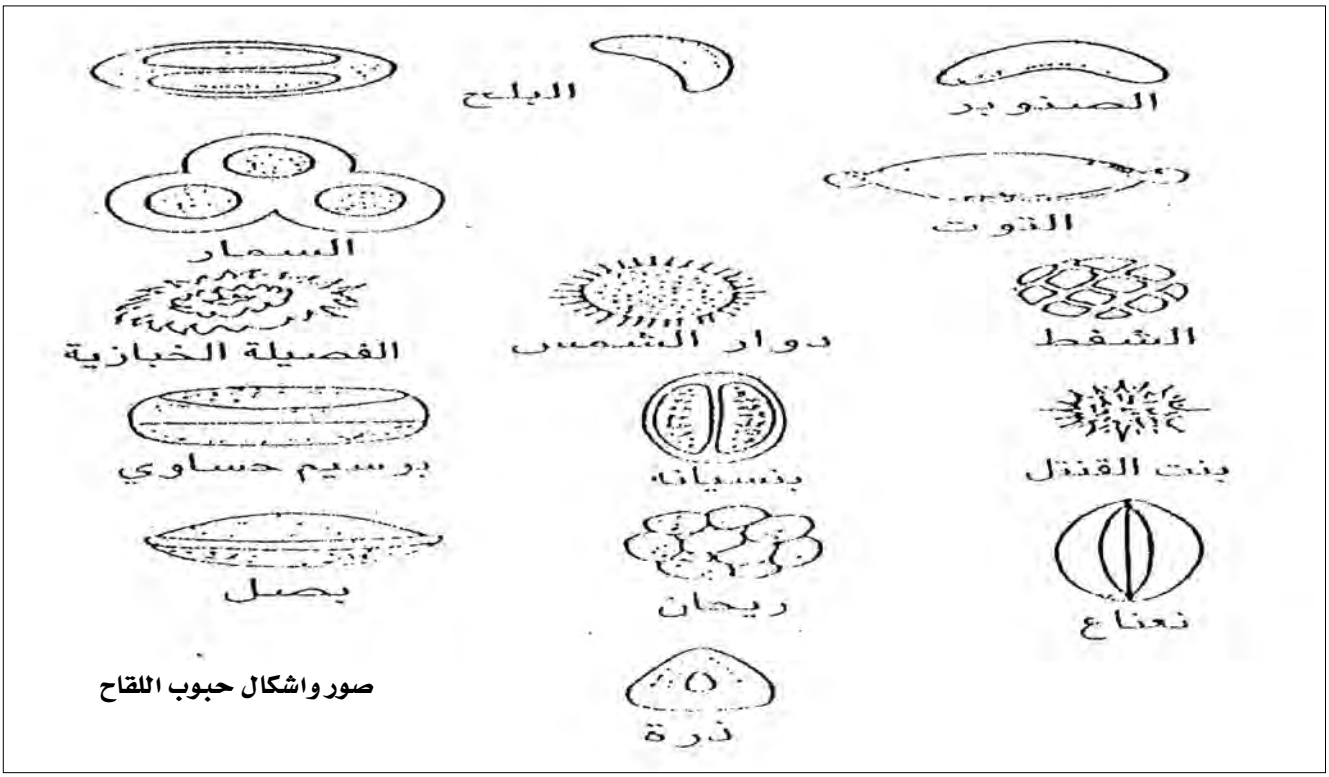
لقاح نخيل التمر أو حبوب اللقاح التي يجمعها النحل من مصادرها النباتية المختلفة تعد مصدراً جيداً لكثير من الفيتامينات والأملاح المعدنية والأنزيمات والأحماض الأمينية التي تبعث على النشاط والحيوية لمن يتناولها، وتختلف النسبة المئوية لمكوناتها باختلاف المصدر النباتي التي جمعت منها وفيما يلي جدول يوضح تلك المكونات.

ثالثاً : صور وأشكال حبوب اللقاح

تختلف حبوب اللقاح في الشكل والحجم وفتحات الإنبات باختلاف المصدر النباتي حيث كان الاعتماد السائد في الماضي أن حبوب اللقاح متشابهة في شكلها وتركيبها، ولكن أثبتت الدراسات أنها تختلف في الصفات التالية كما في الجدول رقم (2) وطبقاً للصور المرفقة.

جدول رقم (2) أوجه المقارنة بين شكل وحجم ومواصفات حبوب اللقاح

م	وجه المقارنة	الشرح
1	الشكل	تكون كروية أو بيضاوية أو مضلعة أو مستطيلة أو على شكل هلال في بداية ظهوره وكما في حبوب لقاح النخيل
2	الحجم	تختلف من صغير لا يتعدى 5 ميكرون في حبوب لقاح نخيل التمر إلى كبير جدا يصل إلى 200 ميكرون كما في حبوب لقاح الفصيلتين القرعية والجهنمية
3	فتحات الإنبات	تكون غير محددة الشكل مثل الأنواع البدائية، أو على شكل ثقب تختلف مساحته باختلاف حبوب اللقاح بين الضيق والمتسع
4	الطبيعة الخارجية لحبوب اللقاح	تتركب من مادة صلبة تعد أصلب مادة عضوية موجودة، تختلف من حيث الشكل والتركيب والسمك، فهي إما سميكة جدا أو رقيقة، وهي إما حبيبية الشكل ليس لها تركيب خاص أو تركيب من أعمدة متراصة عمودية على سطح الحبة.
5	الطبيعة المتوسطة	وتكون في جميع حبوب اللقاح متفاوتة الشكل وغليظة تحت فتحة الإنبات



صور واشكال حبوب اللقاح

رابعاً: مواصفات الطلع ومعدل إنتاج الفحول من حبوب اللقاح

1 - يختلف معدل إنتاج الفحل من حبوب اللقاح باختلاف عمر الفحل والخدمة، وعادة ينتج الفحل البالغ من العمر 15 سنة فأكثر عدداً من الطلع يتراوح من 12-28 طلعاً بمتوسط 20 طلعاً/فحل.

2 - أما وزن الطلع يختلف من 440-2030جم بمتوسط 1251جم، تمثل وزن الشماريخ 62 % من وزن الطلع، بينما يمثل الجف والغمد 48 % من وزن الطلع حيث يتراوح وزن الشماريخ من 260 إلى 1500 جم بمتوسط 667.6 جرام بما فيها بودرة حبوب اللقاح بينما يتراوح وزن الجف أو الغلاف أو الغمد من 135 إلى 880جم بمتوسط 524.5 جرام (جدول 3).

3 - يتراوح عدد الشماريخ بالطلع من 86 - 383 شمراخ بمتوسط 181.6 شمراخ وتختلف عدد الأزهار المذكرة بكل شمراخ من 106-27 زهرة مذكرة / شمراخ بمتوسط 52.75 زهرة. وينتج الفحل الواحد كمية من حبوب اللقاح تتراوح من 380 - 550 جراماً تقدر بمتوسط 450جراماً تكفي لتلقيح عدد من 20-25 نخلة.

أشكال و أطوال الطلع الذكري

(أ) (ب) (ج)

جدول رقم (3) متوسط وزن الطلع كاملاً ووزن وعدد الشماريخ بالطلع ووزن الطلع بعد نزع الشماريخ وعدد الأزهار

م	وزن الطلع / جم	وزن الشماريخ الذكرية بالطلع / جم	وزن الغلاف / جم بعد نزع الشماريخ	عدد الشماريخ بالطلع / شمراخ	عدد الأزهار بالشمراخ / زهرة
1	1700	800	700	199	101
2	1756	750	650	198	49
3	1110	510	550	110	72
4	875	510	400	186	38
5	2030	1500	880	256	46
6	1690	900	675	383	55
7	960	470	370	124	26
8	1120	570	515	207	40
9	1490	750	740	260	54
10	1110	590	460	145	44
11	1125	560	575	205	31
12	1410	770	570	255	106
13	1200	575	420	143	52
14	1610	770	720	128	50
15	510	202	160	99	41
16	1730	1250	600	261	40
17	1360	625	600	125	50
18	1140	630	470	148	106
19	440	260	135	86	31
20	660	360	300	114	23
مجموع	25026	13352	10490	3632	1055
متوسط	1251.3	667.6	524.5	181.6	52.75

الشماريخ الذكرية داخل الطلع الذكري

4 – أما مواصفات الطلع من حيث الطول فتتراوح من 49-106.6سم بمتوسط 71.7 سم بينما يتراوح عرض قمة الطلع من 3-8.2 سم بمتوسط 5سم وعرض وسط الطلع من 8–17.5 سم بمتوسط 13.2سم وعرض قاعدة الطلع من 3.5-10.3سم بمتوسط 6.2سم ، ويتراوح طول الشمراخ من 9-35سم بمتوسط 19 سم، كما هو موضح بالجدول رقم (4).

5 - أثبتت الدراسات التي أجريت بمشروع الباطن أن نسبة الفحول العقيمة (التي تنتج طلعاً ليس به بودرة حبوب لقاح) تتراوح من صفر إلى 1.5 % بمتوسط 0.6 % أما الفحول الخنثى (التي تنتج ثماراً صغيرة غير اقتصادية بدون نوى تتراوح من صفر إلى 0.5 % بمتوسط 0.4 % .

6 - أما الآفات التي تصيب الطلع فهي حشرية مثل (فراشة التمر الكبرى، سوسة الطلع) ومرضية مثل مرض خياس الطلع.

7 - متوسط تكلفة الفحل سنوياً 80 ريالاً/ سنوياً ينتج في المتوسط 20 طلعاً، يتراوح سعر الطلع من 10 - 80 ريالاً بمتوسط 25 ريالاً، فيكون إنتاج الفحل 20طلعاً× 25 ريالاً =500 ريالاً بخصم قيمة التكلفة وهي 80 ريالاً فيكون صافي إنتاج الفحل =500-80=420 ريالاً / سنة تقريباً.

8 - جدول رقم (5) يوضح ملخص لمواصفات الطلع الذكري وكمية وقيمة إنتاج الفحل/سنة.

جدول رقم (4) طول وعرض الطلع الذكري

م	الطول / سم	العرض / سم		
		القمة	الوسط	القاعدة
1	92	6.3	17	10.3
2	55	3.5	10.3	4.7
3	74.2	4.6	11.2	6
4	100.5	5.8	14.2	8
5	106.6	8.2	17.5	7.2
6	98	6.5	16.5	9
7	80	6.5	14.5	8.3
8	60	4.2	11.5	5.5
9	50	4.2	13	8
10	55	4	8.5	3.5
11	70	5	17.5	6
12	52	3	8	5
13	63	4	11	6.5
14	55	5.2	11.8	8
15	98	6	14	6.5
16	81	5	16	5.5
17	49	3.5	13	6
18	61	5	13	4
19	69.5	6	11	4.2
20	94	5	16	3.5
مجموع	1463.8	101.5	265.5	125.7
متوسط	73.19	5	13.2	6.2

خامساً: طرق إعداد وتخزين حبوب اللقاح

1) إعداد وتجهيز حبوب اللقاح:

يتم قطع الأغاريض الزهرية الذكرية بعد نضجها (وعلامة ذلك هو بدء أنشقاق الغلاف الخارجي) ثم يقوم العمال بشق الأغاريض طولياً، ويستخرج منها الشماريخ الزهرية، وتجفف في أماكن مظللة بعيداً عن التيارات الهوائية وأشعة الشمس المباشرة ويتم تقليبها وبعد 5-7 أيام تجف الأزهار ثم تجمع الشماريخ، وتستخدم في التلقيح أو تخزن للعام التالي، وتخزن الشماريخ الذكرية الجافة في عبوات خشبية أو من الكرتون وتحفظ في غرف تحت درجات الحرارة المناسبة (30 درجة مئوية) وهي درجات الحرارة المناسبة، لاستخدامها في تلقيح الأغاريض المؤنثة المبكرة في أوائل الموسم التالي، أو في حالة تعذر الحصول على اللقاح الجديد، ينثر كمية من الكبريت الميكروني على العبوات من الخارج حيث يؤدي ذلك إلى طرد الآفة أو إبادتها كذلك يفضل أخذ عينات عشوائية من بودرة حبوب اللقاح المخزنة وإجراء تحاليل عليها لاختبار حيويتها قبل استخدامها وهذا هو المتبع في مشروعات الإدارة الزراعية حيث تؤخذ عينات عشوائية وتحلل في مختبرات كلية الزراعة والطب البيطري بجامعة القصيم وتراوحت نسبة حيوية حبوب اللقاح من 89-92 % وهذه النسبة تعتبر ممتازة.

جدول رقم (5) مواصفات الطلع الذكري وقيمة إنتاج الفحل

المعايير	المواصفات	الوحدة	النتائج	
			من : إلى	المتوسط
أنواع الفحول	فحول منتجة	%	98100 -	99
	فحول عقيمة	%	صفر – 1.5	0.6
	فحول خنثى	%	صفر – 0.5	0.4
الأوزان	وزن الطلع	جم	440 – 2030	1251
	وزن الشماريخ	جم	260 - 1500	667.6
	وزن الغمد (الجف)	جم	135- 880	524.5
الأطوال	طول الطلع	سم	106.6 - 49	73.19
	عرض قمة الطلع	سم	3-8.2	5
	عرض وسط الطلع	سم	8-17.5	13.2
	عرض قاعدة الطلع	سم	3.5-10.3	6.2
	طول الشمراخ	سم	9 - 35	10
الأعداد	عدد الشماريخ/طلع	شمراخ	86-383	181.6
	عدد الأزهار/شمراخ	زهرة	2-106	52.75
	عدد النخيل/فحل	نخلة	20-25	22
	عدد الطلع/فحل	طلع	12-28	20
نسبة الإصابة بآفات الطلع	سوسة الطلع	%	صفر – 2	0.3
	فراشة التمر الكبرى	%	صفر – 1	0.2
	مرض خياس الطلع	%	صفر – 2	0.5
القيمة	قيمة الطلع الواحد	ريال	من 10-80	25
	قيمة إنتاج الفحل	ريال	20 X 25	500
	تكلفة الفحل/سنة	ريال	70 – 90	80
	صافي إنتاج الفحل	ريال	80 – 500	420

1) الدراسة أجريت على بعض الفحول بمشروع الباطن بالإدارة الزراعية مارس 2012م.
2) متوسط أسعار الطلع الذكري طبقاً للأسعار بأسواق حبوب اللقاح والتمور بمدينة بريدة مارس 2012م

2 – تقسيم أصناف النخيل حسب موعد التزهير ومدى حاجتها لحبوب اللقاح:

لعل الهدف من إعداد هذا البند هو أن يعي مزارعو النخيل ببعض الأصناف التي تزهر مبكراً، وأخرى التي تتأخر في التزهير، وكذلك مدى حاجة هذه الأصناف إلى حبوب اللقاح، إضافة إلى متوسط عدد الأغاريض التي تنتجها النخلة، حتى يمكنهم وضع برنامج تلقيح على أسس علمية من حيث توقيت تنفيذ البرنامج ومؤشر الاحتياجات التقريبية من حبوب اللقاح.

من الجدول السابق رقم (6) يتضح أن فترة الإزهار (في مختلف الأصناف) تبدأ من منتصف فبراير وحتى منتصف أبريل، وأن عدد الأغاريض للنخلة يختلف من فئة لأخرى، وأن الأصناف مبكرة الأزهار يزداد إنتاجها من الأغاريض وتقل حاجتها إلى حبوب اللقاح، بينما الأصناف المتأخرة الإزهار يقل إنتاجها من الأغاريض وتزداد قابليتها لحبوب اللقاح.

أما الفئة المتوسطة في موعد التزهير يبدو أنها متوسطة أيضاً في إنتاجها من الأغاريض وفي حاجتها لحبوب اللقاح.

جدول رقم (6) تقييم أصناف النخيل حسب موعد التزهير ومدى قابليتها لحبوب اللقاح

الفئة	الموعد التقريبي لخروج الطلع	عدد الطلع / نخلة	أمثلة لبعض الأصناف	الحاجة لحبوب اللقاح		
				كثير	متوسط	قليل
أصناف مبكرة	من منتصف فبراير حتى منتصف مارس	10 - 22 بمتوسط 16	سكري لحمية كويري سلج	- - - -	√ - - √	- √ √ -
أصناف متوسطة	من الأسبوع الأخير من فبراير حتى نهاية مارس	8 - 20 بمتوسط 14	رزيزي شقراء مكتوبي رشودي	- - - -	√ √ √ √	- - - -
أصناف متأخرة	من الأسبوع الثاني من مارس حتى أول منتصف أبريل	6 - 14 بمتوسط 8	سباكة خلاص نبتة سيف خضري	√ √ √ √	- - - -	- - - -

سادساً: الأهمية الاقتصادية لحبوب اللقاح

أولاً: استخدام حبوب اللقاح في التلقيح

أ - التلقيح الطبيعي:

وهو التلقيح الذي يتم من دون تدخل الإنسان. ويقسم إلى قسمين هما:

1 - التلقيح الهوائي.

في بعض المناطق من العالم لا يزال النخيل يتكاثر بالطرق الجنسية عن طريق البذور، لذا فان عدد الفحول يكاد يكون مساوياً لعدد الإناث وفي هذه الحالة تكون كمية حبوب اللقاح كافية لتأمين تلقيح إناث النخيل بواسطة الرياح كما هو متبع في مراكش وبعض مناطق كاليفورنيا والمكسيك وبيرو في أمريكا الجنوبية رغم معرفة بعض المزارعين في هذه المناطق بالتلقيح الصناعي إلا أن هناك عوامل اقتصادية أو قلة الأيدي العاملة المدربة قد تحول من دون استخدام التلقيح الصناعي. وفي بعض المناطق الصحراوية في ليبيا وموريتانيا يتم التلقيح الهوائي بطريقة مختلفة من الطريقة الأولى إذ يوضع الاغريض الذكرى كاملاً في المنطقة التاجية لشجرة النخيل الأنثوية ويترك للرياح للمساعدة في عملية التلقيح، كما تستعمل هذه الطريقة في بعض المدن في كاليفورنيا لتلقيح أشجار النخيل الفتية والمزروعة على مسافات متقاربة لأجراء بعض الدراسات ولا ينصح بهذه الطريقة للأسباب التالية :

1 – تتطلب أعداداً كبيرة من الأشجار الذكرية 50 % لإتمام عملية التلقيح.

2 – قلة المحصول الناتج.

3 – تكون نوعية الثمار رديئة غير منتظمة الشكل لعدم توزيع الهرمونات الداخلية في الثمار بصورة متجانسة.

مما ينتج عنه زيادة حجم بعض الخلايا دون الأخرى مسببا عدم انتظام شكل الثمرة.

2 - التلقيح بواسطة الحشرات.

الأزهار الأنثوية ليست لها رائحة زكيه حتى تجذب الحشرات، لذلك فان هذه الطريقة غير عملية ولا يمكن الاعتماد عليها إطلاقا في تلقيح أشجار النخيل.

ب - التلقيح الصناعي:

تعتبر عملية التلقيح الصناعي من أفضل الطرق للحصول على نوعية ممتازة وغلة جيدة، وقد عرف التلقيح الصناعي عند اليابانيين وعند قدماء المصريين منذ 300 سنة قبل الميلاد، ويمكن تقسيم التلقيح الصناعي إلى قسمين هما:

1 - التلقيح اليدوي:

إن طريقة التلقيح اليدوي متشابهة في معظم مناطق زراعة النخيل مع فوارق بسيطة والتلقيح اليدوي هو المتبع لدى معظم مزارعي النخيل، ويتم ذلك بأن يقوم العامل بالمرور

الطلع الذكري من الداخل
بعد نزع الشماريخ

على النخيل، لمتابعة تفتح الأغاريض ثم يوضع كمية من الشماريخ الزهرية الذكرية داخل الأغريض الأنثوي الذي تفتح ومضى على ذلك فترة من 2-4 أيام وذلك بوضع مقلوب (أي أن الأزهار المذكرة تكون بوضع عكس الأزهار المؤنثة) ثم يربط الأغريض الأنثوي ربطة خفيفة لضم الشماريخ الأنثوية حول الشماريخ الذكرية، وتختلف عدد الشماريخ الذكرية اللازمة لكل أغريض أنثوي حسب حاجة الصنف للقاح وفسيولوجية الصنف للعقد السريع من عدمه، وأيضاً حسب طول الشمراخ الذكري وكثافة الأزهار عليه وحيوية اللقاح بها، وعادة ما يكون من 5 - 10 شماريخ/لكل أغريض أنثوي.

2 – التلقيح الآلي أو الميكانيكي:

- يتم الحصول على بودرة حبوب اللقاح بواسطة ماكينة استخلاص حبوب اللقاح بخاصية الطرد المركزي.
- تستخدم بودرة حبوب اللقاح إلى الطحين

بعض أشكال الشماريخ العقيمة (خالية من بودرة حبوب اللقاح) للطلع الذكري

(مادة حاملة) بنسبة 1 : 4 .

- يوضع الخليط في عبوة معدنية زنة كجم واحد يتصل بها مسدس هواء متصل بكمبروسور هواء محمل على سيارة لضغط ولدفع الهواء في الليات الخارجة منه.
- بمجرد ضغط العامل على صمام المسدس يخرج الخليط التلقيح والأغاريض المتفتحة.
- يجب أن تكون بوردة حبوب اللقاح جافة تماماً حتى تنفذ بسهولة من خلال فتحة مسدس الهواء ولا يحدث تكرار لانسداده.
- يجب عدم ملء العبوة المعدنية حتى يسهل خروج الخليط من المسدس.
- كل سيارة تحمل الكمبروسور عليها عاملان ليقوم كل عامل بتلقيح خط النخيل الواقع على جانب السيارة.
- ويجهز مخطط يومياً لسير سيارة التلقيح حتى لا يتكرر ما يتم تلقيحه، وحتى لا يغفل ما لم يتم تلقيحه حيث إنه يجب أن تمر السيارة بنفس المنطقة كل 3 أيام لتلقيح ما يتم تفتحه أولاً بأول.

3 – التلقيح بتعليق الشماريخ الذكرية وسط قمة النخلة.

تتطلب عملية التلقيح العادية صعود العامل النخلة عدة مرات خلال الموسم كذلك يتطلب التلقيح الآلي تكرار مرور سيارة التلقيح على النخلة، لذلك لجأت الإدارة إلى التلقيح بنظام تعليق الشماريخ الذكرية بوسط قمة النخلة حيث يصعد العامل للنخلة مرة واحدة عند بدء تفتح النورات المؤنثة ويقوم بوضع عدد يتراوح من 20 - 30 شمراخاً مذكر (حوالي نصف أو ربع طلع ذكري) في قمة النخلة (سواء شماريخ جافة أو غير جافة) حيث يتم التلقيح والإخصاب للأزهار المؤنثة في النورات المتفتحة بعد ذلك عن طريق حركة الهواء.

وبتقييم نسبة عقد الثمار في الحالات الثلاث المستخدمة أتضح أن أفضلها الطريقة الأولى (التلقيح اليدوي)، أما التلقيح الآلي فيلزم رفع نسبة حبوب اللقاح إلى الطحين وتكثيف المرور على النخيل وعدم المخاطرة باستخدام هذه الطريقة إلا في الأصناف العادية أو متوسطة الجودة وفي المزارع الكبيرة والتي لا يتوفر بها العدد الكافي من العمال، بينها التلقيح بتعليق الشماريخ الذكرية فيمكن استخدامها أيضاً للأصناف العادية والمتوسطة مع زيادة كمية الشماريخ الذكرية بقلب النخلة، وعموماً تراوحت نسبة عقد الثمار في الحالة الأولى من 80 - 95 % بينما في الحالتين الأخيرتين فتراوحت من 50 - 70 %.

سادساً: صور استخدام حبوب اللقاح

تستخدم حبوب اللقاح وفقاً للآتي:

1 – تؤكل بمفردها.
2 – توضع مع الشاي أو القهوة أو الحليب

أعراض و تأثير الصقيع على الشماريخ الذكرية

صورة (1)

صورة (2)

كالمشروبات اليومية الساخنة.

3 – تخلط بالعسل والماء الدافئ شتاءاً والماء البارد صيفاً، ويفضل استخدامها حسب إرشاد الطبيب المعالج.

سابعاً: محظورات تناول حبوب لقاح النخيل

– ليس هناك محظورات لتناول حبوب لقاح النخيل ويلزم إتباع القاعدة القائلة لا إفراط ولا تفريط في تناولها فكل شيء إن زاد عن حده أنقلب إلى ضده، مع ملاحظة أن حبوب اللقاح بطيئة الهضم فقد تسبب آلاماً في الصدر والجهاز التنفسي حيث الغبار المتطاير منه هو ورائحته قد يسببان الحساسية لدى البعض ممن يشعرون بآلام في الصدر أو في الجهاز التنفسي.

– هذا وتجدر الإشارة إلى أنه ومن خلال متابعة عشرات المشرفين والمهندسين الزراعيين الذين يقومون بالإشراف على قطاعات النخيل بمشاريع الإدارة الزراعية بإدارة الأوقاف أتضح لنا أن من بينهم مشرفاً أو اثنين كانا يعانيان من حساسية ضد غبار ورائحة حبوب لقاح النخيل بإدارة الأوقاف خلال مواسم التلقيح.

– احذروا بودرة لقاح النخيل، ملوثة بالرصاص. كما أفاد إبراهيم بن عبد الله العريفي (ماجستير – علوم أغذية وتغذية) ويحضر لدرجة الدكتوراه بـ العسل ينبه إلى خطورة السياق (العامة) وبعض المستهلكين للمحلات والدعاية والشائعات التي تروج لـ بودرة لقاح النخل، وإنها مدعاة للتمتع بالقوة والنشاط واستعادة القدرة الجنسية، وقال إن حبوب اللقاح – نحل أو نخل، لها جوانب علاجية ولكن هناك سلبيات عديدة ترافق استخدامها من بينها (الإسراف) أو تعرض حبوب لقاح النخيل، لملوثات الرصاص والمركبات الهيدروكربونية وقد استهل حديثه قائلاً: كثير من الناس في بعض مناطق المملكة يتداول غبار طلع النخيل (بودرة لقاح النخل) بتناوله مباشرة أو بخلطه مع الشاي أو مع الماء وشربه بحجة إدعاءات طبية مثل النشاط والحيوية ومعالجة لبعض الأمراض وفي حقيقة الأمر أن حبوب اللقاح لها دور علاجي سواء من النخل ومن النحل والتي جمعها النحل من مختلف الأزهار لاحتوائها على بعض الأحماض الأمينية والفيتامينات والمعادن والإنزيمات ولكنها سلاح ذو حدين فالإكثار منها له نتائج بلا شك سلبية والاستمرارية لمدد طويلة كسنوات له بعض الآثار السلبية فأي مادة حتى الماء الإكثار منها يؤثر ولكن اللقاح وهو بصمة النبات فيتحول إلى هرمونات أو شبيه بالهرمونات في الجسم حسب رأي بعض العلماء لذا الإسراف غير جيد في كل شيء، وفي هذه المقالة نود أن نطرح موضوعاً هاماً للمستهلك من الناحية الصحية فهناك بعض العمالة يجمع اللقاح من النخيل في الشوارع ويستخلص منه المسحوق (بودرة الطلع) ويقوم ببيعها الكيلو ما يعادل 300 - 600 ريال وننبه المستهلك من خلال هذه الصفحة (حماية المستهلك) أن هذا اللقاح قد يكون جمعه من الشوارع أو الحدائق القريبة من الطرق السريعة أو المزارع في المدن أو بجوارها وهذه النخيل قد تكون مشبعة بالملوثات البيئية من عوادم السيارات والمصانع المجاورة لها

أعراض الإصابة بالأمراض الفطرية على الشماريخ الذكرية

والتي تنفث سمومها لمن حولها من الناس والحيوانات والنبات (من هذه النخيل قد تكون ملوثة وخاصة سطح التمور الخارجي ولكن قد يغسل إذا كان هناك توعية ويقلل من مستويات التلوث ولكن غبار طلع النخيل لا يتم غسله لعدم إمكانية ذلك لأنه بودرة فقد يكون ملوثاً بالرصاص والكادميوم والمركبات الهيدروكربونية الحلقية والغبار وذلك من عوادم السيارات والمصانع وهذه الملوثات ذات خطورة كبيرة على صحة الإنسان وتسبب مشاكل للكبد وتؤثر على الدماغ فالرصاص يسبب التخلف العقلي إذا ذادت مستوياته عن الحد المسموح به) فالوقاية دائماً خير من العلاج.

- أما إذا كانت مصادر طلع النخيل مأمونة صحياً من مزارع نخيل بعيدة عن الملوثات ولم ترش بالمبيدات فهذه آمنة من الملوثات وخاصة أن بعض الناس يقوم بقطع طلع الفحل وهو مغلق (قبل انفلاقه) وهذه الطريقة أمنة للوقاية من الملوثات الخارجية.

ثامناً: الأهمية الاقتصادية لجف أو غمد أو غلاف الطلع

يستخدم الجف أو الغمد أو غلاف الطلع في عمل السماد العضوي الصناعي (الكمبوست) ضمن نواتج تلقيح النخيل ومخلفات نظافة المزارع من الحشائش.

تاسعاً: آفات وأمراض طلع النخيل

يصاب الطلع بثلاثة أنواع من الآفات الحشرية والمرضية وهي: سوسة الطلع. - فراشة التمر الكبرى. - مرض خياس الطلع (مرض فطري). وسوف يخصص مقال لاحقاً للتعرف على تلك الآفات وآثارها الاقتصادية وطرق مكافحتها والوقاية منها.

المراجع:

1 - خليفة إسماعيل الإسماعيل، 2001، أغذيتنا ما فائدتها وما أضرارها.

2 - رمزي أبو عيانة + سلطان الثنيان، 2008، زراعة وإدارة مشاريع النخيل.

3 - رمضان مصري هلال 2003-، عسل النحل في ضوء العلم الحديث، دار المعارف، مصر.

4 - رضا فيصل بكر، 1997، وجود الإعجاز في آيات النحل، دار الاعتصام مصر.

5 - محمد كمال زين العابدين -2000- أسرار العلاج باستخدام حبوب اللقاح، دار الطلائع، مصر.

6 - عبد المنعم الحنفي، 1998، من أوجه الأعجاز العلمي في عالم النحل، رابطة العالم الإسلامي، مصر.

7 - عبد الجبار البكر، 1972، نخلة التمر ماضيها، حاضرها، الجديد في زراعتها وصناعتها.

8 - محمد علي البنبي، 1999، التفسير العلمي لأية النحل، مجلة النخلة، الكويت.

9 - محمد عبد المرضي عرفان + راشد أحمد راشد، 1999، الأسرار الكامنة في العسل وحبوب اللقاح والبروواليس والغذاء الملكي، مكتبة جرير، السعودية.

10 - جيمي بالس + فيليس بالس، 2002، الوصفة الطبية للعلاج بالتغذية، ترجمة مكتبة العبيكان.

11 - محمد أحمد الحسيني، 1992 دليل مري النحل، ابن سينا، مصر.

12 -Bindden, G.J. (1980) About Pollen – Thorsons Publishers LTD.

13 -N.P. (1954) Healing Properties Of Honey and beepolen ussr R Federal publishing house For Medicine.

★ مدير الإدارة الزراعية
مدير الشئون الفنية بالإدارة الزراعية
إدارة أوقاف صالح الراجحي، المملكة العربية السعودية

صدرت عن الغرفة التجارية والصناعية بمنطقة القصيم

«النخلة» أكثر من مجلة

النخلة تلك الشجرة المباركة التي أراد الله سبحانه وتعالى أن تكون مكوناً رئيساً من مكونات الاقتصاد في بلادنا، هي قبل ذلك وبعده رمز لصمود هذا الوطن وشموخه وصبره عند الضراء، وقى الله بلادنا كل ضر، ولا شك بتاريخية العلاقة بين النخلة، وإنسان بلادنا... فالنخلة لم تبخل عليه يوماً بجناها الرطيب وعلى ما أفاء الله به على بلادنا اليوم من رغد العيش ورفاهية الحياة، إلا أن إنسان بلادنا الأصيل، لم يكن يتنكر لنخلته الباسقة الشامخة، بعدما رافقت تاريخه وظلت لقرون عماد الحياة على أرضه.

بهذه الكلمات الرقيقة افتتح سعادة الدكتور يوسف بن عبد الله العريني رئيس مجلس إدارة الغرفة التجارية والصناعية بمنطقة القسيم بالمملكة العربية السعودية العدد الأول من مجلة «النخلة» الصادرة عن الغرفة في شهر جمادى الآخرة 1433 هجري (مايو 2012 ميلادي).

تضمن العدد الأول الذي يرأس تحريره الزميل الأستاذ إبراهيم بن سعد الماجد، وينسق مادته العلمية الدكتور رمزي عبد الرحيم أبو عيانة مدير الشؤون الفنية في الإدارة الزراعية التابعة لإدارة أوقاف صالح الراجحي. عددا من المواقف والكلمات المعبرة من عمتنا النخلة

النخيل رمز شموخ الوطن

ودلالاتها من الناحية الاجتماعية والتراثية والاقتصادية بل والدينية، بالإضافة إلى عدد من المقالات العلمية لنخبة من كتاب المملكة والباحثين والأكاديميين من أهل الاختصاص. في حين كان ملف العدد عن مشاركة غرفة القصيم في معرض حلال للأغذية في ماليزيا بجناح فخم مساحته 36 متراً مربعاً ضم تسع مؤسسات صناعية تعنى بزراعة وإنتاج التمور على مستوى المملكة العربية السعودية، خلال الفترة من 4-7 أبريل 2012 حيث استأثرت التمور السعودية على اهتمام زوار المعرض من شركات القطاع الخاص والأفراد، حيث تم التعاقد مع 60 شركة على استيراد التمور وأكثر من 300 شركة مهتمة باستيراد التمور. كما انفردت المجلة بلقاء خاص مع سعادة الاستاذ عبد السلام بن صالح الراجحي أمين عام إدارة أوقاف صالح عبد العزيز الراجحي.

واستعرض العدد أيضاً جهود غرفة القصيم في معالجة أزمة تسويق التمور السعودية، وألقى الضوء على كرسي الشيخ صالح كامل لأبحاث نخيل التمر في جامعة القصيم، بالإضافة إلى عدد من البحوث العلمية مثل (النخلة تحت المجهر للمهندس ناصر الناصر، ومصنع القصيم الوطني للتمور للأستاذ سعود بن عبد الكريم الفدا، وإنتاج خميرة الخبز من التمور للدكتور صلاح بن محمد العيد، وآفات النخيل للدكتور رمضان مصري هلال، والآفات الحيوانية التي تصيب نخيل التمر للدكتور فرج عبد اللطيف شرشير، والاحتياجات السمادية لنخيل التمر للدكتور ضياء الدين الريس، وأوجه الشبه بين النخلة والإنسان للدكتور رمزي عبد الرحيم أبو عيانة، أهم أمراض النخيل بمنطقة القصيم للدكتور عبد الستار المليجي، والنهوض بالفسائل أحد دعائم النهوض ببساتين النخيل للمهندس سلطان بن صالح الثنيان.

مبروك لمحبي الشجرة المباركة على صدور العدد الأول من مجلة «النخلة»، مبروك لغرفة القصيم وفريق العمل على هذا الانجاز الطيب، ومبروك على انضمام «النخلة» إلى عالم الإعلام العلمي المتخصص.

الطفرات الوراثية في نخلة التمر

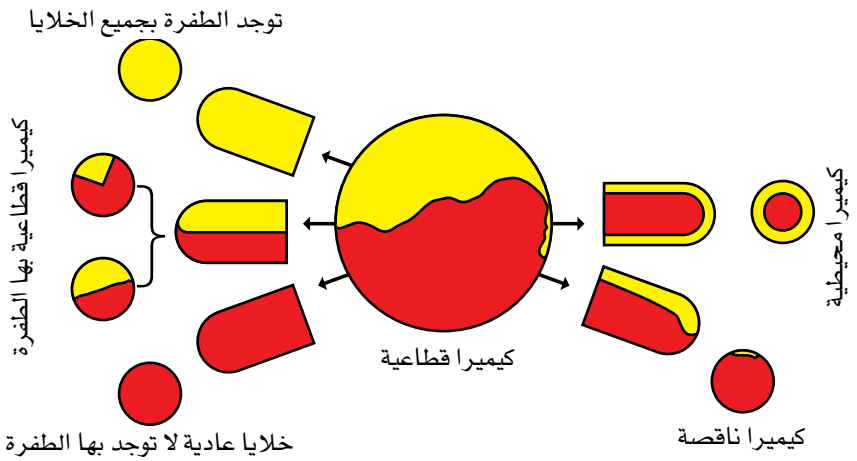
أ.د. عبد الباسط عودة ابراهيم
Date1956@yahoo.com

إن قدرة العضو النباتي الحي وخلاياه في البقاء والاستثمار حياً تعتمد على انقسام الخلايا الاعتيادي Mitosis حيث تنقسم نواة الخلية إلى نواتين بانشطار كل كروموسوم طوليا إلى شطرين متكافئين ويتم استنساخ جينات الخلية الأم في الخليتين الجديدتين وتستمر الخليتان في دورة حياة ثانية وثالثة كل 1ـ 4 ساعات حسب نوع النبات.

وبهذه الطريقة ينتقل البرنامج الوراثي من جيل إلى آخر .وبعد فترة زمنية طويلة غير محددة قد يحصل خطأ في استنساخ المادة الوراثية ويحدث انشطار غير كامل لأحد الكروموسومات أو يتغير التركيب الكيماوي لأحد الجينات فتنقلب شفرته Code إلى شفرة أخرى فيختل التوازن الحرج بين الجينات وتركيب الخلية ومحيطها ليحصل ما يعرف بالطفرة الوراثية Mutation والطفرة تحدث في الخلايا المنقسمة بسبب تعرضها للإشعاعات أو بعض المواد الكيماوية وحتى لو لم تتعرض الخلية لهذه المؤثرات، فإن الطفرة يمكن أن تحدث تلقائيا بمرور الزمن بسبب الخطأ العشوائي في عملية الانقسام بسبب التكرار المستمر لها .

ويقدر احتمال حدوث الطفرة بشكل طبيعي في ألجين الواحد بنسبة طفرة في نبات واحد . ومن المرجح أن نخلة التمر قد حصل بها الكثير من الطفرات عبر آلاف السنين من التطور حتى فرضت نوعها وانتشرت وسادت على غيرها من الأنواع في بيئتها الحالية وهي البيئة المناسبة لها كشجرة مهمة في حياة الإنسان والمنطقة ويعتقد انه نشأت من حدوث طفرة وراثية في نخيل الزينة (نخيل الكناري) . أن وجود بعض السلالات الطبيعية لبعض أصناف نخلة التمر مثل صنف الخضراوي حيث توجد منه ثلاث سلالات هي (خضراوي بصرة، خضراوي بغداد، خضراوي مندلي) وهي مختلفة في حجم الثمرة ولون البذرة وصفات مظهرية أخرى.

وتوجد للصنف دقلة نور سلالتان والاختلاف بينهما أن الأولى مبكرة النضج والثانية متأخرة ولصنف الحياني في مصر توجد سلالتان تختلفان في الحجم وللصنف الذكري غنامي توجد سلالتان هما الغنامي الأخضر و الغنامي الأحمر والاختلاف بينهما في حجم ولون الطلعة التي يكون غلافها أحمر وأكبر حجماً في ألغنامي الأحمر أن هذه السلالات تعبر عن الحد الأدنى في التغيرات الوراثية و المورفو لوجيه التي تظهر بين أفراد الصنف الواحد عند إكثاره خضرياً خلال فترة زمنية طويلة.



إن حدوث طفرات في خلايا بعض البراعم الأبطية في النخلة الفتية يؤدي إلى ظهور بعض الفسائل الشاذة في النخلة وفي أغلب الأحيان تعطي هذه الفسائل المختلفة عن بقية الفسائل والنخلة الأم ثماراً مختلفة. الأمر الذي يدل على حصول طفرة قطاعية في تلك النخلة ونشوء سلالة جديدة.

إن اكتشاف السلالة الجديدة أمر صعب جداً في النخيل لأن المزارع قد يظن أن تلك الفسائل الشاذة إما مصابة بالمرض أو أن أصلها بعض البذور المتساقطة بالقرب من جذع النخلة وبالتالي يهملها.

وأشار البكر (1972) ومطر (1991) إلى أن الطفرة القطاعية sectorial mutation قد تحدث في جهة أو قطاع من قمة النخلة حيث تشاهد اختلافات في السعف أو الثمار أو كليهما معا في ذلك القطاع عن باقي قمة النخلة وغالبا ما تشمل الطفرة ثلث محيط الجذع حيث تلاحظ الحدود الفاصلة بين الجزء الذي شملته الطفرة والجزء الآخر الطبيعي للنخلة الأم.

و تظهر حالات الكيميرا على النخيل وكان معظمها على الخوص والجريد بظهور لون أصفر على جميع الخوص الموجود على جهة واحدة من السعفة مع بقاء الخوص في الجهة الثانية أخضر طبيعياً ولوحظ لون أصفر يمتد على طول الجريد (العرق الوسطي للسعفة) في الجهة التي ظهر فيها اصفرار الخوص ويعتمد عرض هذا الخط على عدد الخلايا المتغيرة التي حدثت فيها الكاميرا في البرعم الذي نشأت منه السعفة وبتقدم العمر يبدأ اللون الأصفر بالاختفاء والتحول إلى اللون الأبيض نتيجة لجفافها.

ويبقى جريد السعف المتأثر بهذه الحالة أخضر اللون ولا يجف إلا بعد مرور فترة طويلة قد تصل إلى خمسة أشهر وأن هذه الحالة تظهر مرة واحدة وتختفي أثناء عمر النخلة وهي محدودة ولا تنتشر إلى بقية سعف النخلة ولا إلى النخيل الموجود في المزرعة (البلداوي، 2010).

النخلة العجيبة

في محافظة حريملاء شمال الرياض ،لوحظ على نخلة من صنف (المنيفي) يكون حملها في المرحلة الملونة مرحلة الخلال (البسر) بلونين اللون الأحمر واللون الأصفر و هذه الظاهرة لم تكن مفاجأة بل موجودة على النخلة منذ أول حمل لها قبل 35 سنة حيث كانت ثمار احد عذوقها بلونين أصفر واحمر وفي السنوات التالية لهذه الحالة تشكلت عذوق النخلة بطريقة متسلسلة احمر ثم اصفر وهكذا. في عام 1419هجري الموافق 1999م تغيرت الحالة بحيث أصبحت العذوق الصفراء في الجهة الجنوبية من النخلة والعذوق الحمراء في الجهة الشمالية ولكن في عام 1430 هجري 2009م عادت الحالة الأولى التي ظهرت أول مرة حيث ظهر عذق نصف ثماره حمراء والنصف الآخر صفراء بينما كانت العذوق الباقية ثلاثة حمراء كاملة وعذق واحد اصفر بشكل كامل. هذه الحالة كانت فقط على النخلة الأم ولم تظهر على ثمار الفسائل التي فصلت عنها وزرعت حتى أثمرت أي أنها ليست حالة وراثية وقد يكون التفسير العلمي لها ما يلي:

حدوث طفرة وراثية تسمى الكيميرا Chimera وهذه تحدث بشكل طبيعي أو بفعل استخدام بعض المواد الكيميائية ونتيجة التعرض للإشعاعات المختلفة وتعرف الكيميرا بأنها طفرة برعميه تحدث في خلية مرستيمية واحدة وتبقى باقي خلايا المرستيم محتفظة بحالتها من دون تغيير، وهذه الحالة تسمى الكيميرا المحيطية حيث يكون النبات حاوياً على نسيجين مختلفين في تركيبهما الوراثي ويحيط أحدهما بالآخر إحاطة تامة وهي من

أكثر أنواع الكيميرا ثباتاً.

ما هي الكيميرات Chimeras

الكيميرا بشكل عام هي عبارة عن نمو نسيجين مختلفين وراثياً يكونان بجانب بعضهما وتوجد عدة أشكال من الكيميرا هي :

كيميرا سطحية Periclinal Chimera

وتتميز بتضاعف Diploid أنسجة القشرة والبشرة المتكونة من المرستيم الأولي وتكون الطبقة الداخلية للقشرة وجميع الأنسجة المحيطة بها البريسيكل Pericycle واللحاء Phloem والخشب Xylem والنخاع pith رباعية التضاعف. وقد تحدث في طبقة وأكثر من الخلايا المرستيمية للبرعم النهائي ونتيجة لموقعها والانقسام الخلوي فيها تنتشر لتشمل منطقة كبيرة من البرعم وليس جزءاً منه وهذا النوع مستقر وشائع.

كيميرا سطحية جزيئية Mericlinal Chimera

في هذا النوع يغطي أحد النسيجين الآخر في جزء من العضو وبذلك يظهر كل منهما عن السطح في جزء من العضو ويمكن اعتبارها كيميرا قطاعية، أي أن أحد المكونات لا يمتد للمركز وكلاهما على السطح وتوجد كذلك على الثمرة في أجزاء منها. وتشاهد على جانب واحد من النبات وهي غير مستقرة.

كيميرا مبرقشة Mixed Chimera

حيث تتبرقش الأوراق أو الثمار بسبب الاختلاط الناتج بين النسيجين. وتكون شائعة في النباتات المبرقشة التي تحتوي على ألوان مختلفة في أوراقها كالأبيض والأصفر والأحمر لفقدانها صبغة الكلوروفيل الخضراء بسبب حدوث طفرة تجعل من المناطق المتطفرة غير قادرة على صنع الغذاء.

كيميرا قطاعية Sectorial Chimera

ويتميز هذا النوع بأن أجزاء كبيرة من الجذع أو رأس النخلة يتكون من نوع واحد من الأنسجة وأجزاء أخرى تتكون من نوع آخر مغاير للنسيج الأول.ونتيجة لموقعها وتكاثر خلاياها يتغير جزء كامل من النبات وهي أكثر شيوعاً واستقراراً.

كيميرا التركيب Grafting Chimera

وتحدث نتيجة لاندماج أنسجة نباتين مختلفين وراثيا قد يعودان إلى أصناف أو أنواع أو أجناس مختلفة.

المراجع:

1 – إبراهيم، عبد الباسط عودة. (1995). العلاقة الفسلجية بين منظمات النمو وصفات ثمار نخلة التمر صنف الحلاوي. رسالة دكتوراه. كلية الزراعة. جامعة البصرة/ العراق. (98) صفحة.

2 – إبراهيم ،عبد الباسط عودة. (2008). نخلة التمر شجرة الحياة. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة(أكساد). 390 صفحة.

3 – البكر، عبد الجبار. (1972). نخلة التمر ماضيها محاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها. مطبعة العاني. بغداد 1085 صفحة.

4 – البلداوي، عبد الستار عبد الحميد. (2010). ظاهرتا الكاميرا وابيضاض السعف في النخيل. مجلة الشجرة المباركة. المجلد 2. العدد 4 : 94 – 97.

5 – سلطنة عمان. المديرية العامة للزراعة والبيطرة. (1998). نخلة التمر– أصناف تمور السلطنة– الجزء الثاني. مطبعة الألوان الحديثة. 642 صفحة.

6 – مجلة النخيل والتمور. (2009). النخلة العجيبة. العدد 3:68–71.

7 – محمد، عبد العظيم كاظم. (1985). علم فسلجة النبات. الجزء الثاني. مطبعة جامعة الموصل (526) صفحة.

8 – مطر، عبد الأمير مهدي. (1991). زراعة النخيل وإنتاجه. مطبعة جامعة البصرة. (420) صفحة.

9 – موقع الشبكة العراقية لنخلة التمر.

★ خبير بستنة النخيل
سلطنة عمان

النخل والتمر في متحف الغذاء والعلوم في كندا

د. ليلى صالح محمود العلي
laylaalali44@hotmail.com

لفت نظري وأنا أتصفح الموقع الإلكتروني لمتحف العلوم والتقنيات وجود تقارير وصور جميلة عن النخيل والتمور ضمن فرع من المتاحف الكندية يسمى متحف الغذاء. وعندما أدركت أنهم كتبوا ذلك لأناس لم يشاهدوا نخلة في حياتهم فهم يصفونها بإسهاب فيقولون عنها إنها شجرة طويلة ليس لها أغصان وإنما لها تاج من السعف وأن طول السعفة الواحدة قد يتجاوز الأربعة أمتار . . . . إلخ، وإنّ التمور مختلفة اللون والشكل وأنّها على أصناف ومسميات عدة . . . . إلخ. رغم ذلك رأيت أن أكتب عن الموضوع وإنّ ما ستقرأ ضمن هذه المقالة وما ستشاهد من صور هو بأكمله قد ورد في موقعهم الإلكتروني وحذفت فقط ما هو بديهي لنا كعرب أو مسلمين من الشرق الأوسط معتادين على النخيل ونعرف أنواع وصفات الكثير من التمور. رغم ما حذفت ستجد عزيزي القارئ أن الكثير مما ورد هنا هو بديهي، أو على الأقل معروف لديك لكني أوردته لأن غاية المقالة هذه هي عرض ما جاء عن النخلة والتمر في تقارير المتحف الكندي للغذاء.

الغاية من متحف الغذاء الكندي

كانت الغاية من تأسيس المتحف هي ربط الناس على مختلف أعمارهم بالمواضيع الأساسية المهمة عن غذائهم، فبواسطة مجموعاته الغذائية وبرامجه التثقيفية ومطبوعاته وموقعه الإلكتروني جعل الناس تفهم ما تأكل وكيف يأكلونه ومن أين أتى ذلك الغذاء وكيف ظهر وتطور وما تأثيره على العالم وما مستقبله. ويهدف المتحف كذلك إلى إحتواء مشكلة بدانة الأطفال من خلال تنوير الطلبة الأطفال وعوائلهم عن العادات الجيدة في الأكل التي تقربهم من الغذاء الصحي وتبعدهم عن الأغذية غير المفيدة والتي تسبب السمنة. ومتحف الغذاء انبثق من متحف البطاطة الذي هو مؤسسة غير ربحية يحوي على أكبر مجموعة من الغذاء بين متاحف العالم الغذائية وبرامجه تشمل تعريف الطلبة ومدرسيهم من خلال زيارتهم في مدارسهم على أغذية الشعوب المختلفة وعلى أهم الاحتفالات والمعارض ضمن هذا المجال. وهذا المتحف هو جزء من المتحف الكندي للعلوم والتكنولوجيا.

يقع المتحف الكندي للعلوم والتكنولوجيا في مدينة أوتاوا وقد تأسس عام

1967 وكانت أهم أهدافه أن يساعد عامة الناس على فهم التاريخ العلمي والتكنولوجي لكندا وتأثير العلوم والتكنولوجيا على المجتمع الكندي. وهذا المتحف مع المتحف الكندي الزراعي والمتحف الكندي للطيران والفضاء يدار من قبل المؤسسة الكندية للمتاحف العلمية والتقنية. وتتنوع فعاليات هذه المتاحف بين مجموعاتها الدائمية والوقتية ومعارضها الجوالة ومناسباتها الخاصة وبرامجها المتنوعة للمدارس كافة ودوراتها التدريبية ومؤتمراتها ومحاضراتها. ومن أهم فعاليات متحف الغذاء معرضاً الكوكب الجائع والطعام لأجل الصحة التي جعلت عامة الناس تراجع نوعية وكمية ما تأكل من الطعام وتتفهم ما نعني بمصطلحات مثل التغذية والجفاف والفقر والعولمة.

وتضم مجموعات المتاحف هذه حوالي مليون صورة فوتوغرافية و60 ألف وثيقة وأكثر من 40 ألف من المصنوعات اليدوية، ومكتباتها تفتح للعامة وللمتخصصين. ويضم المتحف الزراعي الكندي مزرعة حديثة تعمل بطاقة كاملة ويهدف إلى التنوير كيف أن إجراء البحوث وتطوير علوم الزراعة وتربية الماشية قد حولت وما زالت تحول حياة الكنديين إلى حال أفضل.

النخلة في تقارير المتحف الكندي للغذاء

ربما تكون النخلة أقدم ما عرف العالم من نبات منتج للطعام. فسكان ما يعرف الآن بإسم العراق عرفوا هذه الشجرة وأكلوا تمرها ثمّ بدأوا بزراعتها لأجل الحصول على تمر أوفر. فيعود تاريخ نوى نخيل التمر البري (أي الذي ينموا لوحده من غير أن يزرعه الإنسان) إلى حوالي 50 ألف عام حيث تم العثور على هذا النوى في كهف شانيدار في شمال العراق ضمن مخلفات أناس تنقلوا من مكان لمكان يجمعون طعاماً ويذبحون حيوانات صغيرة لأجل قوتهم اليومي، وكان التمر غذاءهم الرئيس. وكانت جميع أجزاء ومكونات النخلة مفيدة جداً لمعيشتهم حيث وفرت سعفات النخيل لهم السقف والظل فحمتهم من حرارة الشمس ومن عواصف التراب.

وزرع السومريون، الذين هم من سلالة سكنة الكهوف، النخيل منذ 5 آلاف سنة قبل الميلاد، وكانت محاولاتهم هذه من أقدم محاولات الإنسان للحصول على مصدر غذاء يكون ملائماً وموثوقاً به ويختلف عن ما ينمو برياً من طعام. والنخيل منحت وما زالت تمنح سكان الصحراء غذاءهم من التمر وتمنحم مواد البناء وعلف الحيوان والحبال والكثير من الأدوات التي يحتاجونها، فالواحات تشكّل بيئة مناسبة جداً لنمو النخيل حيث الجو الجاف والحار والمياه العميقة التي تصلها الجذور الطويلة للنخل فمعروف أن التمر لا يحتاج لسقي دائم فالجذور الطويلة يمكن أن تصل إلى المياه الجوفية بالقرب من الواحات كي تنال كفايتها من المياه. والتمور غنية بكميات وفيرة من الحديد والبوتاسيوم وفيتامينات النياسن niacin إضافة طبعاً لكميات كبيرة من الكربوهيرات والسكر. بما أنّ النخيل على نوعين، ذكر وأنثى، فإنّ ما يلقح منها طبيعياً بواسطة الرياح في البراري ومن دون تدخّل الإنسان تكون قليلة الثمار، ولهذا تعلّم الأقدمون إضافة حبوب اللقاح الذكرية إلى الأنثوية لتأكيد انتقال الحبوب الذكرية لتلقيح الأنثوية. وعندما نجح السومريون بزراعة النخيل وأصبحت مصدرهم الرئيس للأكل ومواد البناء والحبال والأدوات، يمكننا القول إنّ ذلك كان بدء نشوء ما نسميه بالحضارة، فالسومريون هم أول من أوجد طرق للكتابة حيث بدأوا بتتبع وتسجيل التجهيزات من الحبوب وسن القوانين التي تنظم حياتهم المدنيّة والتجارية. وهذا يجعلنا لا نستغرب اتخاذ رسم النخلة كرمز للسلام والعدالة والتجهيزات في النصب المقدسة للسومريين، وكذلك للبابليين والآشوريين الذين جاءوا بعدهم. والمصريون القدماء أيضاً بجلوا

وقدسوا النخلة. وبعد ذلك بقرون عديدة أولت أهم وأكبر ثلاث أديان عرفها العالم، وهي اليهودية والمسيحية والإسلامية، اهتمامات خاصة بالنخلة. ففي التقاليد اليهودية تبنى مضلات مهرجان الحصاد المسمى «سكوت soukkot "من سعف النخيل، كما أنّ النخلة هي واحدة من خمسة مزروعات تعرض في هذا المهرجان. والمسيحيون وعلى مستوى العالم يحملون سعف النخيل عند احيائهم لذكرى مرور المسيح في مدينة القدس يوم "أحد النخلة". وقد ورد ذكر النخلة 26 مرة في القرآن الكريم، ونبينا محمد قال لأصحابه "أعزّوا عمتكم النخلة" وكان التمر طعامه المفضّل وكانت جذوع النخيل وسعفها هي مواد بناء بيته. وكلنا يعرف أن الإفطار في رمضان يبتدىء بتميرات. وتقول إحدى القصص الإسلامية القديمة إن الله خلق النخلة في جنة عدن كي يقتات آدم عليها.

والعراق مع السعودية ومصر والجزائر وإيران تنتج أكثر من 80 % من تمر العالم. ومنذ عام 1900 بدأت كاليفورنيا في أمريكا بزراعة أشجار النخيل لجني محصول التمر وآخر من

بدأ بزراعة النخيل لدينا أستراليا. ولأهمية النخيل والتمر في البلاد العربية والإسلامية المنتجة للتمر فإنها كثيراً ما أبرزتها وعرضتها على طوابعها ووصولاتها ونقودها الورقية والمعدنية، والسعودية وضعت في شعارها الوطني النخلة فوق سيفين متقاطعين.

بالرغم من عدم وجود العديد من الأماكن على الأرض حيث يمكن للنخيل أن يُرع وينمو فيها بشكل جيد فإنه وجد له أماكن جديدة بعيداً عن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، فنجد الآن بساتين النخيل في جنوب كاليفورنيا والجنوب الغربي من أريزونا ونيفادا في أمريكا الشمالية وفي أجزاء من المكسيك وفي جنوب البيرو وشمال تشيلي من أمريكا الجنوبية. ومن أماكن نموه الأخرى نذكر منطقة ينابيع أليس في أستراليا وبعض المناطق في غرب الصين وفي غرب الهند وجنوب الباكستان. وكان الرواد من تجار التمور قد جلبوا في بدايات القرن العشرين نخيلاً من الجزائر وزرعوها في كاليفورنيا، ونجحت الزراعة وما زالت ناجحة هناك وفي أماكن أخرى ذات جو حار وجاف مثل ثيرمل وكوجيللا وإنديو التي هي موطن مهرجان التمور الوطني National Date Festival .

ويقال إنّ ماركو بولو حمل معه في القرن الثالث عشر نوى التمر من الهند إلى إيطاليا إلا أنّ زراعتها هناك لم تنجح. ودخلت كلمة «تمر» إلى اللغة الإنجليزية تقريباً في نفس الوقت، وكان التمر جزءاً من المائدة الأوروبية في القرن الرابع عشر في القرون الوسطى. وجلب المغاربة المسلمون التمر والنخل إلى إسبانيا من شمال أفريقيا وما زال النخيل يزرع وينمو هناك وخصوصاً في منطقة عليكانت Alicante حيث تأتي بمردود اقتصادي ممتاز للمنطقة. وبدورهم نقل الإسبان نوى التمر معهم إلى مستعمراتهم في أمريكا الجنوبية، وكانت أولى محاولاتهم عام 1513م في كوبا. وكان الرهبان الذين أسسوا إرساليتهم في كاليفورنيا في أواخر

> كانت الغاية من تأسيس المتحف هي ربط الناس على مختلف أعمارهم بالمواضيع الأساسية المهمة عن غذائهم، فبواسطة مجموعاته الغذائية وبرامجه التثقيفية ومطبوعاته وموقعه الإلكتروني جعل الناس تفهم ما تأكل وكيف يأكولونه ومن أين أتى ذلك الغذاء وكيف ظهر وتطور وما تأثيره على العالم وما مستقبله.

القرن الثامن عشر يزرعون النخيل في المناطق التي يمرون فيها، لكن القليل منها أثمر بشكل جيد وغالبيتها أنتجت القليل من التمر أو لم تنتج على الاطلاق.

يُكاثر النخيل حالياً في العديد من البلدان العربية، لكن أحسن مثال للنمو بطريقة عضوية تأتينا من عُمان. حيث مكنتنا زراعة النخيل من ما يسمى "الزراعة المقسمة لثلاث three-tiered agriculture حيث تشكّل النخلة الطويلة الظل للحمضيات التي هي أقصر وأعرض وهذه بدورها تظلل شتلات البطاطا الحلوة والسكواتش والعدس وشتلات أخرى وجميعها تتشارك نفس مياه السقي. والنخيل الذي يزرع بهذه الطريقة ينتظم في صفوف على حواف ممرات السقي في بساتين الإنتاج التجاري.

ما زال التمر يُجنى في كثير من الأماكن بطرق يدوية حيث يقوم العامل بقطع عذوق النخلة ثمّ يخضها أو يهزها بقوة ليجمعها في سطول أو صناديق. وأحياناً وفي بعض مناطق الإنتاج والتعليب التجاري للتمور تستعمل مكائن تسمى "قاطفات الكرز cherry pickers " بمعية هزازات ميكانيكية لأجل تهيئة التمور للبيع أو التعليب. وفي وقت بيع التمور يتم بيع أطنان منها بالطريقة القديمة في الأسواق والمحلات ومن قبل الباعة المتجولين. وعادةً تباع التمور في أماكن نموها، لكن زراعها الأميركان يبيعونها في جميع مناطق أمريكا وأحياناً يصدرونهاخارجها.

وأكل التمر متعةٌ حقيقية سواء أكلته وهو طازج أو مجفف أو كحشو في كعك أو معجنات أو أكلت كيك التمر الذي يصنعه المغاربة، وسواء كان التمر من الشرق الأوسط أو شمال أفريقيا، سيبقى أكل التمر طازجاً ومقطوفاً مباشرةً من النخلة هو الألذ على الإطلاق.

References

-www.foodmuseum.com/datepalm
-www.foodmuseum.com/date
-http://agronomy.ucdavis.edu/gepts/pb143/CROP/Date/Date.htm
-http://www.redpalmweevil.com/introDatepalm.htm
-http://www.nizwa.net/agr/dates/

الإكثار الدقيق لإناث وذكور نخيل التمر

باستخدام الأجزاء النباتية للنورة الزهرية

د. عادل احمد أبو السعود
د. شيماء محمد عبدالله
adelaboelsoaud@gmail.com

شكل (1) استئصال النورة الزهرية من النخلة الأم

تَتركز زِراعات نخيل التمر في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، وتَنتشر من المَغرِب العربي إلى حدود نهر السِند في دولة باكستان. لكنه في الآونة الأخيرة ونظراً لتزايد الطَلب على ثماره من المسلمين خاصة في كثير من البلدان الأخرى، وأيضاً لملاءمة بعض المناطق في هذه الدول لزراعته، فقد انتشرت زراعة نخيل التمر في هذه الدول بصفة تجارية مثل الولايات المتحدة الامريكية، إسبانيا، الصين، ألبانيا، المكسيك، ناميبيا...

يُكثَر نخيل التمر مُنذ أكثر من اربعة عُقود مَضت باستخدام زراعة الأنسجة لإنتاج الفسائل. حيث لا تلبي طريقة الإكثار التقليدية باستخدام الفسائل المفصولة من الأم (النبات المؤنث) الطلب المتزايد عليه. وتتنافس في هذا المجال عدد من المختبرات العالمية في انجلترا، استراليا، فرنسا، السعودية، الإمارات، مصر، باكستان ودول أخرى مستخدمة الجزء النباتي القمة النامية المفصولة من الفسائل كمصدر للأنسجة النباتية. مع الأخذ في الاعتبار أنه تَمت دراسة العديد من الأجزاء النباتية المختلفة للنخلة بهدف استخدامها كأجزاء نباتية Explants في الزراعة الأنبوبية. لكن ظلت جَميعها قَيد البَحث والتجريب حتى الآن مع انتشار استخدام جزء نباتي واحد فقط هو القمة النامية المفصولة من الفسائل كجزء نباتي يستخدم على النطاق التجاري.

عَدد من هذه الدراسات التي أُجريت كانت على النطاق البحثي لاستخدام الجُزء النَباتي للنَورة الزهرية. لكن لم يُعلن عن نجاحه على المستوى التجاري إلا هيئتين فقط: الأولى هي مُختبر زراعة الأنسجة النباتية بمدينة العين ـ دولة الامارات العربية المتحدة (El-Korchi 2007) حيث قام بإنتاج عدد من النباتات لاحد الذكور المُتميزة باستخدام الأجزاء النباتية للنورة المذكرة، الهيئة الثانية هي مَعهد بُحوث النخيل بجامعة

شكل (2) الأجزاء النباتية للنورة الزهرية المذكرة بعد زراعتها بشهر واحد على الوسط الغذائي الأولى

شاه عبد اللطيف بإقليم السند، باكستان، حيث تُستخدم النورة الزهرية منذ عام 2006 في الإنتاج التجارى لنخيل التمر لأكثر من 17 صنفاً تجارياً، إضافة للسلالات المتميزة والأشجار المُذكرة. وسوف نَستعرض هنا بُرتوكول القيام باستخدام الأجزاء النباتية للنورة الزهرية للإناث المُنتجة والذكور الفردية المُتفوقة الذي استُخدم في هذا المعهد عن طريق كاتب المقالة الحالية على نحو مُختصر مُبينا عَدداً من الجَوانب الفنية التي تُميز هذا البرُتوكول.

أهمية استخدام الأجزاء النباتية للنورة الزَهرية مُقارنه بالقمة النامية للفسائل:

- التَمكن من إكثار السلالات المُنتجة (المؤنثة) الفاخرة والتي غالبا ما تكون بدون فسائل ولا يوجد مصدر لإكثارها سواء تقليديا أو حتى بزراعة الأنسجة باستخدام القمة النامية للفسيلة، هذا فضلاً عن إكثار الأصناف الممتازة التي تتواجد بأعداد قليلة أو قليلة إنتاج الفسائل وهناك طلب كبير عليها.
- إكثار السُلالات البذرية للذكور القوية والأخرى التي ثبُت من خلال برامج الانتخاب والتقييم جَودة حبوب لقاحها. وبذلك يتم تَفعيل برامج الانتخاب والتربية وإنتاجها بصورة تجارية.
- الإكثار الدقيق للأصناف والنباتات البذرية المقاومة للأمراض المتوطنه مثل مرض البَيوض في بلاد المغرب العربي.
- انخفاض نسبة التلوث الفطرى والبكتيري عند الزراعة الأولية للأجزاء النباتية بدرجة تصل إلى 0٪ اذا ما روعي استخدام الأسلوب الأمثل في عمليتي التطهير السطحى والزراعة داخل المختبر. وبذلك أمكن المحافظة على المادة النباتية المُستخدمة في الزراعة وعدم فَقدها نتيجة للتلوث كما هو غالب الحال عند استخدام الأجزاء النباتية للقمة النامية والتي ترتفع فيها نسبة التلوث لتصل الى 100 ٪ في بعض الأحيان. حيث يتواجد ما يسمي بالبكتيريا الداخليةor latent bacterial endogenous bacteria والتي تتسبب في ظهور التلوث وفقد الأجزاء النباتية بعد فترة من زراعتها وتداولها بالمختبر. لُوحِظ من خلال التجارب الاختفاء التام لمثل هذا النوع من البكتيريا عند استخدام الأجزاء النباتية للنورة الزهرية.
- نَتيجة لاستخدام الشمراخ كاملا أو جُزء منه وصِغَر مساحة الجُزء المَقطوع من النسيج فإن التلون البنى مَحدود، مما أثَرَ بالإيجاب على امتصاص العناصر الغذائية من الوَسَط المُحيط.
- الحيوية العالية للجُزء النباتي ومَقدرته الكبيرة والسريعة على التشَكل لأنسجة متميزة.
- تَقليل الزمن الكُلي اللازم لعمل دَورة إنتاجية كاملة بدءاً من الجُزء النباتي حتى الحصول على النباتات في الصوبة من 2-3 سنوات الى 1-2 سنة، مما يزيد من

جدول 1. مُكونات البيئات المُغذية المُستخدمة في زِراعة النَورات الزهرية في المُختبر وتسلسُلها (Abul-Soad 2011a).

Composition (mg l^{-1})				Medium
Cytokinins	Auxins	Additives	Salts	
-	0.1 2.4-D + 0.1 IAA + 5.0 NAA	30000 Suc.[x] + 2200 Agar + 1400 Gel + Vit.[v] of MS + 170 KH_2PO_4 + 100 Glutamine + 40 Ad.[u]	Macro B5[z] + Micro MS[y]	1. Starting
1.0 2iP	5.0 2,4-D	30000 Suc. + 2200 Agar + 1400 Gel + Vit. of MS + 170 KH_2PO_4 + 100 Glutamine + 40 Ad. + 1500.0 AC[w]	Macro B5 + Micro MS	2. Maturation
0.1 Kinetin	0.1 NAA	30000 Suc. + 2200 Agar + 1400 Gel + Vit.of MS +	MS	3. Differentiation
0.05 BA	0.1 NAA	30000 Suc.+ 2200 Agar + 1400 Gel + Vit. of MS +	MS	4. Proliferation
	0.1 NAA	50000 Suc. + 2200 Agar + 1400 Gel + 0.1 Ca-panthothianate + MS Vit. + 3000.0 AC.	¾ MS	5. Rooting

[z]B5: Gamborg et al. (1968) Nutrient Medium. [y]MS: Murashige and Skoog Medium (1962). [x]Suc.: Sucrose. [v]Vit.: Vitamins. [w]AC: Activated Charcoal. [u]Ad.: Adenine Sulfate.

فَعاليه برتوكول الإنتاج بصفة عامة.

طَريقة فَصل الأغريض الزهري من النخلة الأم:

نَعرض هنا نتائج عَمَلية لهذا التكنيك، وتَوضيح الفرق بين ما قُمنا به وما قَام به الأخرون مع شرح مُبسط للخلفيات العلمية مدعوماً بالصور. بدايةً لا تختلف طريقة فصل الأغريض المؤنث عن المذكر عدا أن وقت الفصل (الاستئصال) في الأغريض المذكر يكون مبكراً اسبوعين عن المؤنث حيث تتفتح الأغاريض المذكرة مبكراً عن المؤنثة (Dichogamy). أيضاً يكون حجم النورة ككل وكذلك الأجزاء النباتية المستخدمة في الزراعة (الشماريخ الزهرية) ذات حجم اصغر وذات عدد أكبر من الزهيرات عنها في المؤنثة.

تَظهر النورات الزهرية تباعاً على حَلقَات كما هو معروف من بين الأوراق حيث تَظهر قمة الأغريض أولاً ثم يَكتَمل ظُهور كَامل الأغريض بعد ذلك. نُحدد هنا مَرحلة الفَصل المثالية بمجرد ظهور قِمة أول أغريض من بين الأوراق. ولعل هذا واحد من أهم الاختلافات الجوهرية عَما نقوم به نحن هنا وما قام به الآخرون من استخدام مراحل تطورية مُتأخرة من عمر الأغريض الزهري عندما يصل طولها إلى ما يقرب من النصف متر. ولعل الخوف من سقوط رأس النخلة إذا ما فُصلت النورة كاملة، وراء قيام كثير من الباحثين باستئصال الجزء الطرفي للأغريض الزهري فقط بعد ظهوره من بين الأوراق.

الأساس العلمي هنا هو الحرص على عدم تكون الأنسجة الجنسية بداخل الأزهار حيث انها آخر ما يتكون بداخل الزهيرات وقبل تفتح الأغريض. فإذا ما حدث تغير في البرنامج الوظيفي لبعض من الخلايا المرستيمية غير المتميزة بالداخل الى البرنامج الجَنيني يكون من أحد الأنسجة الجسدية. هذا التغير يعتمد بدرجة كبيرة على عَاملين أساسين معاً هما العُمر الفسيولوجي المُناسب للجُزء النَباتي المُستخدم وأيضاً تَركيبه الوَسط الغذائي الابتدائي (المستخدم عند بداية الزراعة). اثبتت الدرَاسَات الحالية التي قُمنا بها أن أياً منها لا يُمكنه العَمل بمفرده على إحدَاث التَغير المَنشُود.

وعلى الرغم من ذلك، فَقد قُمنا بالعديد من التجارب بهدف دفع المراحل المتأخرة من تَميز الجُزء النباتي للنورة الزهرية لتكوين أجنه جَسدية لكنها كانت غير مُبشرة وجَل مَا أَنتجَت كان كالس هَش أَمكَن للبعض منه وبعد فترات زمنية طويلة التكشف لأجنه جسدية. وهذا ما يجب ان نتحاشاه عند العمل بالأجزاء الزهرية لتجنب خَطر الحصول على طفرات وراثية نتيجة المُرور البَيني بمرحلة الكالس والتضَاعُف السريع تحت ضَغط الأوكسين

شكل (3): تطور الكالس الجنيني إلى أجنة اولية (الحبيبات) من الزهيرات على الجزء النباتي الشمراخ الزهري بعد 3 شهور من الزراعة الأولية

العالي وخاصة "داي كلورو فينوكسي حامض الخليك".

تتلخص طريقة فصل الأغريض الزهري في بداية موسم الربيع وقبل تفتحها كما ذكرنا سابقاً بتَخمين وجود الأغريض بإبط احدى الأوراق البالغة والتي غالباً ما تكون بعد 4-5 صفوف الأولى (من الخارج). فيتم استبعاد الأوراق المحيطة بها بطريقة فنيه وبحرص شديد واستخراج الاغريض الزهري (شكل 1). كما يمكن الوصول الى الأغريض الزهري بطريقة أخرى، وهي تقليم أوراق الـ 4-5 صفوف الأولى حتى الوصول لمنطقة خروج الأغاريض الزهرية ثم استئصال أحدها. الأسلوب الثاني من الطريقة محفوف بمخاطر سقوط رأس النخلة مما يلزم معه التدريب على القيام بذلك. مع الأخذ في الاعتبار عند استخدام الأسلوب الثاني من هذه الطريقة، تقليل عدد السوباطات على رأس النخلة في هذا العام بخفها إلى ٤ سوباطات فقط حتى لا تؤدي إلى حمل زائد على رأس النخلة، كما لا يتوفر للسوباطات التي تم خفها العدد الكافي من الأوراق التى تم تقليمها لإمدادها بالغذاء. أما في الأسلوب الأول فإن الفقد ينحصر في سوباطة واحدة فقط من دون الحاجة لأي خف سوباطات. وهذا ان دل فإنما يدل على فعالية الأجزاء النباتية للنورة الذهبية في الحد من استنزاف المصدر النباتي للأجزاء النباتية المستخدم لإنشاء زراعات انسجة نخيل تمر داخل المختبرات التجاريه. وقد اثبتت طريقة الفصل هذه للحصول على 1-2 أغريض زهري من النخلة الواحدة نسبة نجاح وصلت الى 80-90٪.

من الجدير بالذكر ان تحديد الوقت اللازم لإجراء هذه العملية يحتاج الي دراسة مُسبقة لأن المرحلة التطورية المناسبة قد تختلف من صنف لآخر وأيضاً على نفس النخلة بداخل الصنف الواحد بناء على الظروف المناخية المحيطة بالنخلة والتي تحدد مدى تطور الأغريض.

بعد فصل الأغريض الزهري، يُلف في كيس بلاستيك أو ورقي نظيف ويُنقل الي المُختبر لإجراء التطهير السطحي والزراعة. من الجدير بالذكر أن اي قَطع أو جَرح بالأغريض ولو كان صغيراً سواء عند فصلة او نَقله الى المُختبر سوف يؤدي يقيناً إلى نسب عالية من التلوث قد تصل الى 100٪. الإسراع في زراعة الاجزاء النباتية بعد الفصل أمر مهم وإن كانت التجربة التي قمنا بها اثبتت انه يمكن حفظه لمدة تصل الى يومين تحت درجة حرارة مُنخفضة من دون حدوث اي فرق معنوي.

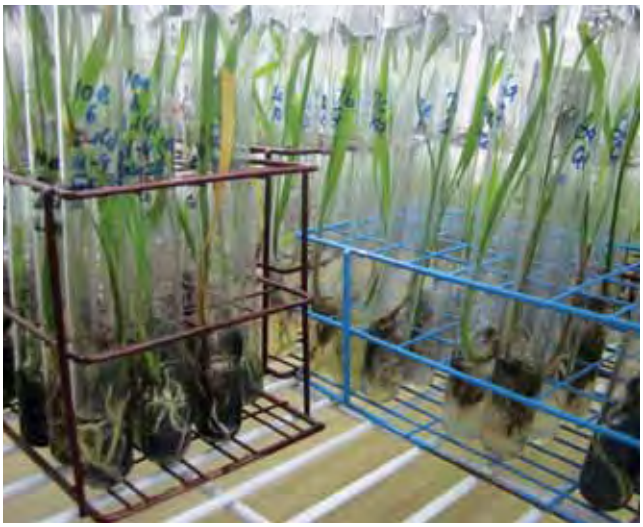
لقد تم استئصال العشرات من النورات الزهرية لما يزيد عن سبعة عشر صنفاً باكستانياً في خلال السنوات الخمس الاخيرة من دون حدوث حالة فشل واحدة أدت إلى سقوط رأس النخلة أو إصابة النخلة بأي إصابة حشرية او مرضية. وقد يرجع هذا للفنية العالية التي تتم بها عملية الاستئصال ككل، وايضا للعناية الخاصة التي تعطي لرأس النخلة بعد استئصال الاغريض الزهري. سواءً كان هذا باستخدام المتوفر من المبيدات الحشرية أو الفطرية بالرش مباشرة مع التخلص من البقايا النباتية المتخلفة عن عملية الاستئصال. لم يُلحظ أي فَرق مَعنوي يُذكر بين فَصل الأغريض الزهري من نخلة مؤنثة او مذكرة عدا في مَوعد الأستئصال فقط الذي يكون مُبكرا في الأغاريض المذكرة عنه في المؤنثة.

التطهير السطحي والزراعة الأولية (الأبتدائية)

تَبدأ خطوات التَطهير السطحي فَور وصُول الأغريض الزهري الى المُختبر حيث نقوم بمعاملته بمطهر فطري جهازي بتركيز ٢جرام/لتر لمدة 1-2 دقيقة. ثم يُغسل الأغريض تحت الماء الجاري بحرص شديد لإزالة أي اثر قد يتواجد عليه للأتربة والمبيد الفطري. ويُعامل الأغريض السَليم بمحلول هيبوكلوريت الصوديم بتركيز 30٪ لمدة 1-2 دقيقة وبعدها نقوم بغسله بالماء المُقطر المُعَقم.

يتم عَمل قطع طولي في أحد جانبي الأغريض لفتح الغلاف واستخراج الشَماريخ (الجُزء النباتي) التي تُزرع كاملة، وإذا كانت طويله فتقسم لعدة اجزاء تزرع على وسط الزراعة الأولى (جدول 1). وأهم ما يُميز البرتوكول الحالي عن أي من البرتوكولات المنشورة عن زراعة الأنسجة باستخدام النورة الزهرية هو عدم التطهير السطحي للشماريخ مما يزيد من حيوية الأنسجة واستجابتها للوسط الغذائي المنزرعة عليه. لقد تَمت تَجربة جميع الأجزاء النباتية للأغريض الزهري وهي أنسجة الغلاف، قاعدة الغلاف، قاعدة الشماريخ التي بداخل الغلاف، الشماريخ ذاتها. الجُزء النباتي للشماريخ الزهرية هو الوحيد الذي اثبت فعالية ونجاحاً في الحصول على أجنة جسدية مباشرة.

شكل (4): مرحلة التضاعف العددي للأجنة الجسدية والبراعم الجانبية داخل المختبر (معهد بحوث النخيل- خيربور- باكستان)



شكل (5) نباتات نخيل في مرحلة التجذير داخل أنابيب الزراعة

من العوامل المؤثرة على تَكُون ما يسمى بالأجنة الأولية Pro-embryos المُؤهلة للتكشف لأجنة جسدية سليمة مباشرة من الجزء النباتي للنورة الزهرية هو عُمر الجزء النباتي وتَركيبة الوسَط الغذائي. وُجد بالدراسة أنه ليس هناك ارتباط وثيق بين طول الشمراخ الزهري وعمره. اختلف طول الشمراخ بدءاً من النورة الواحدة مرورا بعدة نورات على النخلة في وقت ما، وحتى بين الأصناف المختلفة. وعليه يوصى بأن يتم تحديد العمر المناسب تبعا للصنف والمنطقة المنزرع بها.

احتوَت الشَماريخ الزهرية للأزهار المُذَكرة على عدد اكبر من الزُهيرات المتقاربة من بعضها البعض على محور الجزء النباتي للشمراخ (شكل 2). لكن لم يلحظ أي تغير من حيث الشكل الخارجي (التطور المورفولوجي) بين الجزء النباتي للشمراخ المذكر والمؤنث خلال مراحل تطور الأجنة الجسدية في مرحلة البداية Initiation stage.

بَعد الزراعة على الوسط الغذائي تُحضَن (تُحفظ) الأجزاء النباتية في غرفة النمو على درجة حرارة 25±2 درجة مئوية (م°) في الظلام الدامس. على ان يُراعي النَقل كُل ٤ أسابيع على بيئات حديثة الإعداد لِنفس الوَسط الغذائي الأولي (جدول 1). وُجد أن الأجزاء النباتية للنورة الزهرية حساسة للغاية لزيادة طول فترة النقل (عن 4 أسابيع)، وتركيبة الوسَط الغذائي، والأوساط ذات التركيزات العالية من منظمات النمو. حيث تتدهور بشدة الأجزاء النباتية ويتحول لونها إلى اللون البني القاتم (نتيجة موت الجزء النباتي) عِند تأخُر النقل. ويختلف اللون البني المتكون هنا اختلافاً جذرياً عن ما قد يُصيب الجزء النباتي بصفة طَبيعية من لون بُني خلال مراحل تطوره ونقله داخل الأنابيب أثناء مرحلة البداية (شكل 3).

تطور الأجنة الجسدية المباشرة وتطورها لنباتات كاملة:

تَتَمثل استجابة الجُزء النَباتي في تكَون كُريات بيضاء او كريمية اللون بدلاً من الزُهيرات على الجُزء النباتي للشِمراخ الزهري (شكل 2). ويحدُث تَكون هذه الكُريات Globular structures على الوسط الغذائي للبداية Starting medium كما هو مُوضَح بالجدول (1).

zB5: Gamborg et al. (1968) Nutrient Medium. yMS: Murashige and Skoog Medium (1962). xSuc.: Sucrose. vVit.: Vitamins. wAC: Activated Charcoal. uAd.: Adenine Sulfate.

وباستمرار عَملية النَقل تَتطور هذه الكُريات وتزداد في العدد ويَصير اللون بُنياً داكناً، على الوسط الغذائي للنضج Maturation medium (شكل 3). هذه التراكيب هي في الواقع بدايات الأجنة أو ما يسمى بالأجنة الأولية. لا تلبث ان تتكشف هذه الأجنة الأولية عند نقلها على الوسط الغذائي للتكشف Differentiation medium وتتحول الى أجِنة جسدية تحت ظروف الإضاءة.

يتم انتخاب الأجنة الجسدية المُتضاعفة وتوجيهها الى مرحلة الزيادة العددية Multiplication stage وذلك على وسط التضاعف Proliferation medium حتى

الحصول على العدد المطلوب (شكل 4). أما الأجنة المتكشفة بصورة فردية فتنتقل مباشرة الى وسط التجذير Rooting medium لكى تَستكمل نموها الى نباتات صالحة للنقل الى الصوبة خارج المختبر (شكل 5).

في هذا البرتوكول نَعمل على التوجيه الأمثل للأجنه المُتكشفة إما الى مَرحلة التضاعُف او مُباشرة إلى مرحلة التجذير واختصار الوقت. يَعتمد هذا بالدرجة الأولى على شَكل هذه الأجَنه فإذا ما كانت عدة اجنه مُتحدة معا، ونُسميها أجنه مُتكررة فتُستخدم هذه في مَرحلة التضاعُف لزيادة العدد كما ذكرنا سابقاً. أما إذا كانت بصورة فردية ذات جذر وقمة خَضرية فتُنقل مُباشرة الى مرحلة الاستطالة والتجذير (شكل 5) حيث تتميز بقوة وسرعة نموها، وبذلك نَختصر الوقت.

من ضِمن المُميزات التي وَجدناها عند استخدام الأجزاء النباتية للنورة الزهرية في برتوكول الإكثار الدقيق هو اختفاء الأشكال غير الطَبيعية للأجنة الجسدية والتي تتواجد بمُعدل كبير عند استحداث الأجنة الجسدية من الأجزاء النباتية للقمة النامية للفسائل مُروراً بمرحلة الكالس، وما يَتبع ذلك من طَفرات فى الحقل.

وُجِد أن هناك تَشَابُهاص للصفات المورفولوجيه (الشكل الخارجي) لأجنة النَورة الزهرية بدأ من تكشفها المباشر، تضاعفها، مرحلة التجذير، الأقلمة وحتى الزراعة في الحقل المفتوح مع مثيلتها عند استخدام الجزء النباتي للقمة النامية. وإن تَمَيزَت الأولى بالحيوية العالية للنُبيتات في المُختبر وخارجه فضلاً عن اختصار مَرحلة البداية لعدة شهور بدلاً من 1-2 عام.

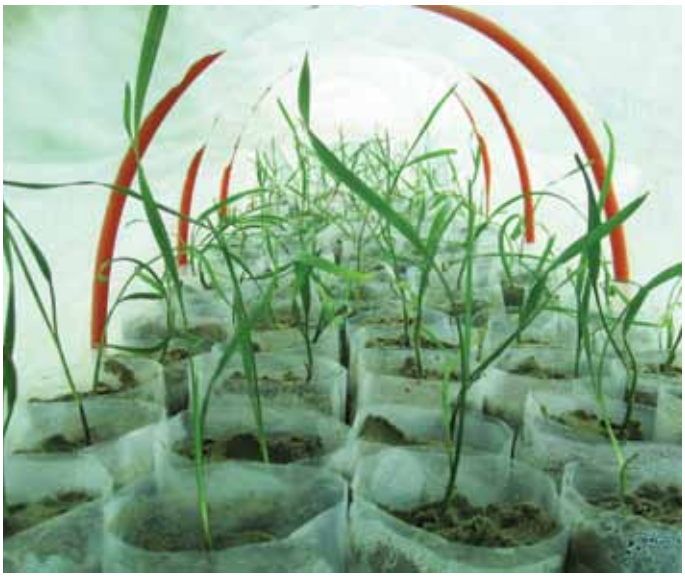
خطوات نقل نُبيتات النخيل من المُختبر الى الصُوبة:

- تُنقل النُبيتات بأنابيب زراعة الأنسجة الزجاجية من المختبر الى الصوبة وتُترك تحتها لمدة ساعة قبل بِدء العمل.
- يُفضل عَمل ثقب في غطاء الأنبوبة (ورق الألومنيوم) حتى يُساعد هذا على بداية تأقلم النبات مع جو الصوبة.
- تُغسل الجذور بالماء للتخلص من بَقايا الوسط الغذائي إن وجِدت، ثم تغمس في محلول مُبيد فطري جهازي لمدة 3-5 دقائق ولا تُغسل بعد ذلك.
- تُزرع برفق في أصُص طويله (توربيدو) مُعدة خصيصاً للنخيل على أن تُملأ بخلطة بيت: رمل: فيرمكيوليت: بيرليت بنسبة 1:1:1:1 وتوضع اسفل نفق بلاستيكي لحفظ الرطوبة حول النباتات خلال 1-2 أشهر من النقل للصوبة (شكل 6).
- لا تُروى النباتات خلال الأسبوعين الأول والثاني ولا تُسمد خلال الشهرين الأول والثانى من النقل للصوبة.
- يتم خَفض الرطوبة حول النباتات تَدريجياً بإزالة الغِطاء تَدريجياً حتى شهرين من النقل للصوبة.
- يَبدأ تسميد النباتات بعد شهرين بمعدل 2 جرام/لتر سماد كيماوي مركب (N-P-K) نسبته السمادية 17-17-17 الرش بالمطهرات الفطرية عند الحاجة، ثم التسميد الوَرقي بعد الستة شهور الأولى.
- تَعقيم تُربة الزراعة المُستخدمة عند أقلمة نخيل الأنابيب في الصوبة قبل استخدامها أحد العوامل المهمة التي تَجِد لدرجة كبيرة من نمو الفطريات على قاعدة النباتات بعد الزراعة مباشرة مما يؤدي لانفصال الجُزء العلوي (الأوراق) عن المجموع الجذري بالتربة وانخفاض نسبة الحياة. هناك طريقتان للتعقيم التربة إحداهما باستخدام احد أجهزة تعقيم التربة والتي تحتوي على مواسير من المعدن تقوم بتسخين خليط التربة. أما الطريقة الثانية فهي التعقيم الرَطِب داخل الأوتوكلاف المستخدم في تعقيم البيئات داخل المختبر. ويتم ذلك بوضعها في أكياس من القماش وغلقها ثم عمل دورة تعقيم. لكن تفضل الطريقة الأولى في المختبرات التجارية لكبر حجم العمل.

أمكَن إنتاج ما يقرب من 10.000 نبات نخيل في مرحلة التجذير من نورة زهرية واحدة لصنف جولستان ونُقل العديد منها إلى الصوبة بنجاح (شكل 7). كما نقل البعض منها وهي بعمر 18 شهراً إلى الحقل المفتوح وكان النمو طبيعياً. من الجدير بالذكر أنه خلال قَرن من الزمان مَضى بَلغ تِعداد هذا الصَنف «جُولستان» المُكثر بالطريقة التقليدية باستخدام الفسائل، في منطقة ديرا إسماعيل خان نحو2000 نخلة مُنتجة تقريباً. وعلى الرغم من ذلك وفي خلال عامين فقط أصبح من الممكن إنتاج هذا العدد بل أكثر باستخدام نورة زهرية واحدة. هذه الميزة تُبرر بقوة الإستخدام الواعد لتقنية النورة الزهرية.

تُشير بعض التقارير الواردة من تونس والمغرب إلى إثمار نخيل التمر الناتج من زراعة الأنسجة بإستخدام النورة الزهرية. وهذا يعطي دلالة على جودة الثمار ومطابقتها للأصل وبالتالي قابلية هذه التقنية للتطبيق لإنتاج أعداد هائلة من نباتات نخيل التمر. أُعلن في مختبر زراعة الأنسجة بمدينة العين بالإمارات العربية المتحدة في سنة 2005 م عن أول ظهور مبكر للأغاريض المُذكرة لذكر عالي الصفات تم إكثاره بزراعة الأنسجة.

★ معهد بحوث البساتين, مركز البحوث الزراعية, جمهورية مصر العربية



شكل (6): نقل نُبيتات النخيل من الأنابيب الى الصوبة داخل انفاق لحفظ الرطوبة خلال أول شهرين للنقل

شكل (7) نباتات نخيل تمر بعد 15–18 شهر من النقل الى الصوبة، يُمكن زراعتها في الحقل المفتوح

References

Abahmane L (2007) Micropropagation of selected clones from inflorescence tissues and its role in the date palm (Phoenix dactylifera L.) improvement program. Fourth Symposium on Date Palm in Saudi Arabia, King Faisal University, Al-Hassa, 5-8 May. Abstracts Book. p. 145.

Abahmane L, Bougerfaoui M, Anjarne M (1999) Use of tissue culture techniques for date palm propagation and rehabilitation of palm groves devastated by bayoud disease. In: Proceedings of the international symposium on date palm, Assiut University, Assiut, Egypt. 9-11 November. pp. 385-388.

Abul-Soad AA (2003) Biotechnological studies of date palm: micropropagation of inflorescence, molecular biology, and secondary metabolites. Ph.D. dissertation, Pomology Department, Faculty of Agriculture, Cairo University.

Abul-Soad AA (2007) Inflorescence tissue culture utilisation for date palm (Phoenix dactylifera L.) micropropagation. Fourth Symposium on Date Palm in Saudi Arabia, King Faisal University, Al-Hassa. 5-8 May. Abstracts Book. p. 144.

Abul-Soad AA (2011a) Micropropagation of date palm using inflorescence explants. In: Jain SM, Al-Khayri JM, Johnson DV (eds) Date Palm Biotechnology, Springer Science+Business Media BV, Dordrecht, pp 91-118.

Abul-Soad AA (2011b) Pakistani Date Palm Conservation through Female and Male Inflorescence explants. International Symposium on the Date Palm Tree, November 13-14, 2011, Univ. of Science and Technology Houari Boumediene, Algeria. Acta Horticulturae (Under publication)

Abul-Soad AA (2011c) Influence of shoot-tip callus induction medium on in vitro morphogenesis of date palm inflorescence explants. 1st Arab Conference for Developing Date Palm and Dates, 4-7 Dec., 2011, KACST, Riyadh, Saudi Arabia. Proceedings Book under publication.

Abul-Soad AA, El-Sherbeny NR, Baker SI (2005) Date palm (Phoenix dactylifera L. cv. Zaghloul) propagation using somatic embryogenesis of female inflorescence. In: Third conference on recent technologies in agriculture. Cairo University, Egypt. 14-16 November. 3:423-441.

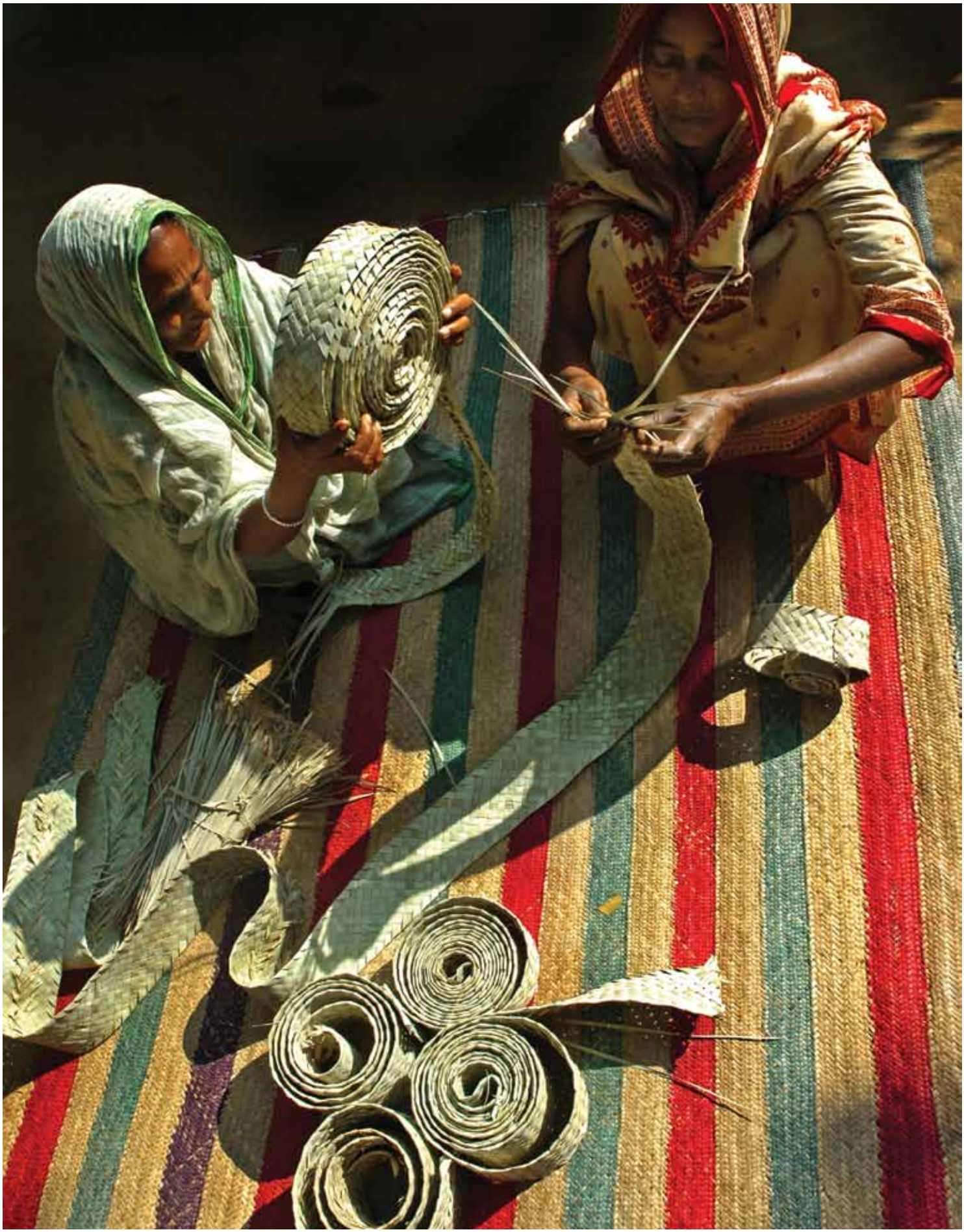
Abul-Soad AA, Mahdi SM (2010) Commercial production of tissue culture date palm (Phoenix dactylifera L.) by inflorescence technique. Journal of Genetic Engineering and Biotechnology 8(2):39-44.

Drira, N, Al-Sha'ary A (1993) Analysis of date palm female floral initials potentials by tissue culture. In: Proceedings of the third symposium on date palm, Saudi Arabia. King Faisal University, Al-Hassa. pp. 161-170.

El-Korchi B (2007) Large scale in vitro propagation of a rare and unique male date palm (Phoenix dactylifera L.) using inflorescence technique. Acta Hort 736:243-254.

Gamborg OL, Miller RA, Ojima K (1968) Nutrient requirements of suspension cultures of soybean root cells. Exp Cell Res 50:151-158.

Murashige T, Skoog FA (1962) A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. Phys Planta 15:473-479.



Photograph by : Samenath Mukhopadhyah - India

أهمية النخيل في الإسلام وأحكامها الشرعية (1)

د. فهد بن حمود العصيمي
باحث من المملكة المغربية

مقدمة

الحمد لله والصلاة على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. فهذا البحث يتناول شجرة شرفها الله سبحانه وتعالى بذكرها في القرآن الكريم في أكثر من موضع وبين أهميتها للإنسان، كما تطرقت السنّة المطهرة لهذه الشجرة وبينت أهميتها ونفعها. كما أخذت نصيبها من الشعر، وكما أخذت نصيبها من الأقوال المأثورة.

هذه الشجرة هي النخلة- قال تعالى (والأرض وضعها للأنام، فيها فاكهة والنخل ذات الأكمام) سورة الرحمن آية 10 - 11.

وتعتبر النخلة إحدى أقدم الأشجار التي عرفتها شبه الجزيرة العربية كما تعتبر أهم هذه الأشجار لدى الإنسان في هذه المنطقة. وقد عرف أهل هذه المنطقة الاستفادة القصوى من النخل والاستثمار الأمثل لها سواء لثمارها أو جذوعها أو سعفها.

وتأتي أهمية النخلة من تحملها للظروف المناخية الصعبة ومن القيمة الغذائية لثمرة النخيل التي يمكن تخزينها لمدة طويلة من دون ما حاجة للتصنيع أو التبريد. ولا يعرف على وجه التحديد الموطن الأصلي لشجرة النخيل فقد وجدت رسومها على نقوش الآثار القديمة في بلاد الرافدين ومصر كما ورد ذكرها في التوراة والإنجيل. إلا أنه يعتقد أن بلاد العرب هي الموطن الأصلي للنخيل.

ومن خلال هذا البحث أقدم صورة مفصلة عن هذه النخلة التي باركها الله عز وجل بذكرها في القرآن الكريم، واهتم بها الرسول صلى الله عليه وسلم وذكرها في أحاديث كثيرة، ذاكراً المسائل، التي لها صلة بالنخلة وثمرها وأقوال العلماء ذاكراً خلافهم وترجيح ما أراه موافقاً للدليل أو لروح الشريعة وأهدافها وسوف يجري تقسيم هذا البحث إلى عدة أبواب يتناول كل باب جانباً من جوانب النخلة مدعماً بالأدلة والبراهين المتوفرة لدي أسأل الله أن ينفع به وأن يكون دافعاً للاهتمام بهذه الشجرة المباركة على جميع المستويات، وأن يجعل عملنا خالصاً لوجهه الكريم وصلى الله على رسولنا محمد وعلى آله أجمعين.

فضل النخيل

ما ورد في قضية النخل من الكتاب والسنة:

أ ـ التعريف في معاجم اللغة العربية:

نخل: نخل الشيء ينخله نخلاً وتنخله وانتخله: صفاه واختاره، وكل ما صفى ليعرف لبابه فقد انتخل وتنخل. والنخالة: ما تنخل منه والنخل: تنخيلك الدقيق بالمنخل لتعزل نخالته عن لبابه. والنخالة أيضاً: ما نخل من الدقيق ونخل الدقيق غربلته. والنخالة أيضاً تبقى في المنخل مما ينخل. وانتخلت الشيء: استقصيت أفضله، وتنخلته: تخيرته. ورجل ناخل الصدر أي ناصح. وإذا نخلت الأدوية لتستصفي أجودها قلت: نخلت وانتخلت. فالنخل التصفية والانتحال: الاختيار. وانتخلت الشيء: استقصيت أفضله، وتنخلته تخيرته. والنخلة: شجرة التمر الجمع نخل ونخيل وثلاث نخلات (1).

(1) لقد جاء في لسان العرب – تأليف العلامة أبي فضل الدين محمد بن منظور في المجلد 11 ص 651 .

مصطلحات نباتية خاصة بالنخيل:

1 - آبر: العامل الذي يقوم بعملية التلقيح في النبات كالنخيل، وقد جاء في «تاج العروس» أبر النخل والزرع ولذلك يصح إطلاق اللفظ على التلقيح الصناعي الذي يقوم به الإنسان في النخل وغيرها من النباتات. وربما استعمل كلمة مؤبر أسهل.

2 - جاء في «تاج العروس» من أن الذي يقوم بأمور النخل وتأبيره وتسوية عذوقه وتذليلها للقطاف يقال له عاذق.

3 - عاذق هي النخل بحملها عند أهل الحجاز (كما جاء في المخصص) أو هي النخلة كما جاء في المصباح.

4 - أزهى: يقال النخل إذا ظهرت الحمرة أو الصفرة في ثمره ويسمى زهواً إذا خلص لون البسرة في الحمرة أو الصفرة وأزهى إذا أحمر أو أصفر.

5 - بلح: يطلق البلح على ثمرة النخل مادام أخضر قريباً إلى الاستدارة إلى أن يغلف النوى وهو كالحصرم من العنب.

6 - بسر: في المصباح إن البلح إذا أخذ في الطول والتلون إلى الحمرة أو الصفرة فهو بسر وإذا خلص لونه وتكامل احمراره فهو الزهو وفي (التاج): البسر الثمر قبل إرطابه لغضاضته وذلك إذا لون ولم ينضج.

7 - دقل هو أردأ الثمر وكل ما لا يعرف اسمه من الثمر (المخصص) ولم ترد دقل بمعنى بادرة النخلة.

8 - الفسيلة: الفسيلة هي فرخ النخلة وتخرج في أصلها.

9 - الجريدة هو سعف النخل والواحدة جريدة وإنما تسمى جريدة إذا جرد عنها

خوصها وقيل لا تكون السعفة جريدة إلا بعد أن ينزع عنها خواصها.

10 – الجمار: جمار كرمّان شحم النخلة الذي في قمة رأسها بيضاء .

11 – الحشف: هو أردأ الثمر وهو يجف من غير نضج ولا إدراك وهو الذي لم ينمو من التمر.

12 – كافور، وكوافير: وهو الجف والجفوف.

13 – كرب هو الأصل العريض للسعف إذا يبس.

14 – كرنافة، وكرانيف: مثل الكرب وهي الأصل العريض للسعف.

15 – مذنب : ذنبت الثمرة أتاها الإرطاب من قبل ذنبها.

16 – قسب: هو التمر اليابس.

17 – القنو: هو العذق والكباسة والجمع قنوان وهو بمنزلة العنقود من الكرم وهو السباطة (عند عامة أهل مصر).

18 – قطمير: الرقيقة أو الغلاف الشفاف الذي يحيط بالنواة في الثمرة.

19 – رطب: ثمر النخل إذا أدرك ونضج قبل أن يتمر.

20 – سعفه، وسعف: ورقة النخل الخضراء.

21 – صرام: هو الجداد أي حصاد النخل بعد تتمير الثمر.

22 – طلع: نورة النخل ذكراً كانت أو أنثى.

23 – عرجون، وعراجين: العرجون أصل الكباسة إذا يبس واعوج.

المصدر – مجلة اللغة العربية العدد الثامن ، والمصباح المنير ، ومختار الصحاح .

عمر النخلة وما ورد فيها من أوصاف للعرب:

1 – النخلة من الشجر المعمر– فبعضها يصل إلى 120 سنة والبعض الآخر من 30 – 40 سنة. ومتوسط عمرها هو 70 سنة لمعظم الأنواع (1). وتوصف النخلة بعدة أوصاف تليق بمقامها فمن ذلك وصفها– بالفيحاء. ومن ذلك وصفها بالباسقة، ومن ذلك وصفها بالغيدا، وهو من الغيد في الجمال والحسن.

(1) مجلة الوعي الإسلامي – عدد 293 ص70.

٢ـ الأدلة من القرآن على فضل النخيل:

آيات قرآنية كريمة عن النخيل وثمره: لقد كرم الله سبحانه وتعالى النخل وثمره فذكرهما في القرآن الكريم. ومن تلك الآيات ما يلي:

قال تعالى: (فأجاءها المخاض إلى جذع النخلة قالت يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسياً فنادها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليك رطباً جنيا فكلي وأشربي وقري عينا ...) (1) .

قال تعالى: (فيها فاكهة ونخل ورمان) (2) .(والأرض وضعها للأنام × فيها فاكهة والنخل ذات الأكمام)(3) .(وأضرب لهما مثلاً رجلين جعلنا لأحدهما جنتين من أعناب وحففناهما بنخل وجعلنا بينهما زرعا) (4) . .

قال تعالى: (في جنات وعيون × وزروع ونخل طلعها هضيم) (5) .

(ثم شققنا الأرض شقا × فأنبتنا فيها حباً وعنباً وقضبا × وزيتوناً ونخلاً) (6) .

قال تعالى: (وهو الذي انزل من السماء ماء فأخرجنا به نبات كل شيء ... ومن النخل من طلعها قنوان دانيه ..)(7). والقنوان جمع قنو حملها. (وهو الذي أنشأ جنات معروشات وغير معروشات والنخل والزرع مختلفاً أكله) (8) .

(ونزلنا من السماء ماء مباركاً فأنبتنا به جنات وحب الحصيد × والنخل باسقات لها طلع نضيد) (9) .

(.. تنزع الناس كأنهم أعجاز نخل منقعر) (10). «أعجاز نخل: أصوله بلا رؤوس. منقعر: منقلع من مقره ومغرسه (فأنشأنا لكم به جنات من نخيل وأعناب) (11)

(1) سورة مريم من الآية : 23 : 26 .

(2) سورة الرحمن آية 68 .

(3) سورة الرحمن آية : 10 .

(4) سورة الكهف آية : 32 .

(5) سورة الشعراء آية : 148 . (6) سورة عبس الآيات : 26 – 29 .

(7) سورة الأنعام آية : 99 .

(8) سورة الأنعام آية : 141 .

(9) سورة (ق) الآيات 9 - 10

(10) سورة القمر آية : 20 .

(11) سورة المؤمنون آية 12 .

(وفي الأرض قطع متجاورات وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان) (1). (ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب) (2). (ومن ثمرات النخيل والأعناب تتخذون منه سكراً ورزقاً حسناً إنّ في ذلك لآية لقوم يعقلون) (3) .(وجعلنا فيها جنات من نخيل واعناب) (4) .(وقالوا لن نؤمن لك حتى تفجر لنا من الأرض ينبوعا .... أو تكون لك جنة من نخيل وعنب فتفجر الأنهار خلالها تفجيرا) (5) .

قصة مريم مع النخلة في القرآن:

قال تعالى: (فأجاءها المخاض إلى جذع النخلة قالت يا ليتني مت قبل هذا وكنت نسياً منسياً فناداها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سريا وهزي إليك بجذع النخلة تساقط عليه رطباً جنياً فكلي واشربي وقري عينا فإما ترين من البشر أحداً فقولي إني

نذرت للرحمن صوماً فلن اكلم اليوم إنسيا) (6) .

قال الربيع ابن خيثم: ما للنفساء عندي خير من الرطب لهذه الآية ، ولو علم الله شيئاً هو أفضل من الرطب للنفساء لأطعمه مريم، ولذلك قالوا « التمر عادة للنفساء من ذلك الوقت، وكذلك التحنيك وقيل: اذا عسرت ولادتها لم يكن لها خير من الرطب ، ولا للمريض خير من العسل، ذكره الزمخشري » (7) .

ولدت العذراء بقدرة الله سبحانه وتعالى من دون زوج، وتنحت مكاناً بعيداً عن أهلها في حالة إجهاد من المخاض وطلق الولادة.

لجأت إلى جذع نخلة يابسة لتتوارى عن الأنظار، فأنى لها أن ترى إنساناً وهي حامل

(1) سورة الرعد آية : 4

(2) سورة النحل آية : 11

(3) سورة النحل آية : 67

(4) سورة يسن آية : 34

(5) سورة الإسراء الآيات : 90 – 91

(6) سورة مريم الآيات : من 22 – 26

(7) مختصر تفسير القرطبي – تعليق محمد كريم راجح – جـ ص202 الناشر دار الكتاب العربي – بيروت – 1407 هـ .

من دون أن يمسها بشر وبدون زوج وهي الطاهرة العفيفة، العابدة القانتة وخادمة المسجد البتول العذراء. فاضطربت نفسها وأصبحت بحالة قلقة غاضبة متمنية الموت قبل حملها.

أمر الله سبحان وتعالى السيدة العذراء بالا تحزن وأن تقر عينها. فطرحت الأحزان والقلق جانباً عندما رأت بأم عينها المعجزات التي تدل على تكريم الله لها، فقد سخر الله لها سبحانه وتعالى المعجزات العديدة قبل حملها، وأثناء مخاضها، وبعد ولادتها لتدل دلالة قطعية على تبرئة ساحتها من الفاحشة وقد لجأت السيدة العذراء مريم عليها السلام وهي في حالة ولادة إلى جذع نخله لا يوجد عندها ماء أو غذاء، فأسبغ الله سبحانه وتعالى عليها نعمه فإذا بجذع النخلة اليابس يحيا بإذن الله تعالى وعندما هزته تساقط عليها الرطب الجني. وأما الجدول الجاف فانسابت مياهه رقراقة وبذلك قد هيأ الله سبحانه وتعالى الشراب والغذاء المناسبين للسيدة العذراء، فأمرها أن تأكل الرطب الجني الغني بالسكريات وخصوصاً الأحادية منها وبالأخص الجلوكوز، السريع الامتصاص والذي لا يحتاج إلى عمليات هضم – ويطلب طاقة حرارية ممتازة في وقت قصير جداً. كذلك أمرها الله سبحانه وتعالى أن تشرب الماء النمير السلسبيل من النهر الصغير (السري) الذي يجري ماؤه، فكأنها بذلك تتناول محلول جلوكوز بالماء، وهذا ما ينصح به الأطباء المتخصصون بالولادة في يومنا هذا، ينصحون المخاض وهي في حالة ولادة أن تعطي سوائل سكرية وخصوصاً الماء والجلوكوز. وقد سبقهم القرآن الكريم بذلك بألف وأربعمائة سنة تقريباً (1) .

إن علماء التوليد يقدمون للحامل، وهي بحالة المخاض الماء والسكر بشكل سوائل سكرية، ولقد نصت الآية الكريمة على عطاء السوائل أيضا مع السكاكر بقوله تعالى (فكلي واشربي) وهذا إعجاز. إن قدرة الله جل جلاله جعلت السري والنهر الصغير جارياً بعد انقطاعه وجفافه. (فنادها من تحتها ألا تحزني قد جعل ربك تحتك سرياً)(2). أي نهر ماء كان قد انقطع كما جاء في تفسير الجلالين.

(1) بهذا الصدد – الدكتور احمد قرقوز – والدكتور عبد الحميد دياب في رسالتهما لنيل الدكتوراه (مع الطب في القرآن) الطبعة الثانية 1402 هـ – 1982 م . ص160

(2) سورة مريم :الآية 24 .

جرى الماء في النهر لتشرب منه العذراء ماء قراحاً سائغاً، لتعوض ما فقدته من ماء جسمها أثناء الإجهاد والمخاض، وخصوصاً وهي في حالة نفسية مضطربة مسافة بعيدة حتى وصلت إلى جذع النخلة وبذلك جف ريقها.

فلما حضر ولادتها يعني مريم ووجدت ما تجد المرأة من الطلق فرت من المدينة إلى قرية من ايلياء على ستة أميال يقال لها بيت لحم . فأجاءها المخاض إلى أصل نخله.. (1).

يقول يوسف جبريل حول ذكر القرآن للنخيل أن الله قد يمثل به: مثل النخيل مثل العمل الصالح الذي حرم صاحبه من الأجر.

قال تعالى: (أيود أحدكم أن تكون له جنة من نخيل وأعناب تجري من تحتها الأنهار له فيها من كل الثمرات وأصابه الكبر وله ذرية ضعفاء فأصابها إعصار فيه نار فاحترقت كذلك يبين الله لكم الآيات لعلكم تتفكرون) سورة البقرة آية 266 .

وقد سبق القرآن الكريم العلم الحديث في ميادين الزراعة بأربعة عشر قرناً من الزمان.

قال تعالى: (واضرب لهم مثلاً رجلين جلعنا لأحدهما جنتين من أعناب وحففناهما بنخل وجعلنا بينهما زرعاً . كلتا الجنتين آتت أكلها ولم تظلم منه شيئا وفجرنا خلالهما نهراً) سورة الكهف آية 32 ، 33 .

النخل والعقوبات:

قال تعالى (سخرها عليهم سبع ليال وثمانية أيام حسوماً فترى القوم فيها صرعى كأنهم أعجاز نخل خاوية). سورة الحاقة آية 7

(2). ولقد ذكر النخل في مواقع كثيرة في القرآن الكريم، ويكفي أن تقول إنها ذكرت في عشرين. آية وست عشرة سورة. وما ذكرنا سابقاً إلا أمثلة توضح مواضع ذكر النخل في القرآن الكريم .

(1) وقد جاء في كتاب (جامع البيان في تفسير القرآن) لابن جرير الطبري المجلد الثاني ج.16 – ص 48 – 56 .

(2) ينظر النخيل في الجاهلية وصدر الإسلام – الصفحات 33 – 47 – 55 – 63 .

يوسف جبريل أبو فرج الله – ط أولى – 1398 دار الأنصار – القاهرة .

أحاديث نبوية شريفة عن نخلة التمر وثمرها

لقد أوصانا الرسول صلوات الله عليه وسلامه بالنخلة وحثنا على إكرامها والعناية بها وأكل ثمرها وإليكم بعض الأحاديث النبوية الشريفة عن النخيل وثمره: ما جاء عنه صلى الله عليه وسلم (لا يجوع أهل بيت عندهم التمر)(1). وفي سنن النسائي وابن ماجه من حديث جابر وأبي سعيد رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم: (العجوة من الجنة وهي شفاء من السم والكمأة من المن وماؤها شفاء للعين)(2). وقد ثبت في الصحيح عنه صلى الله عليه وسلم (من تصبح بسبع تمرات وفي لفظ من تمر العالية لم يضره ذلك اليوم سم ولا سحر)(3). وعن أبي موسى رضي الله عنه قال: (ولد لي غلام فأتيت به النبي صلى الله عليه وسلم فسماه إبراهيم فحنكه بتمرة ودعا له بالبركة ودفعه إلي)(4). وعن أبي هريرة رضى الله عنه: (قسم النبي صلى الله عليه وسلم تمراً فأصابني منه خمس أو أربع تمرات وحشفة)(5). وقد مثل النبي صلى الله عليه وسلم بالتمر فعن أبي موسى الأشعري قال : قال صلى الله عليه وسلم (مثل المؤمن الذي لا يقرأ القرآن كمثل التمرة لا ريح لها وطعمها حلو)(6).

(1) رواه مسلم / كتاب الأشربة / 152 / والدرامي / في الأصعمة / باب / 26 .

(2) في الترمذي – كتاب الطب باب٢٢ – وابن ماجه كتاب الطب – الباب 8 – والدارمي – كتاب الرقاق الباب 115 ومسند احمد جـ2 ص301 وفي جـ3 – ص 175 زاد المعاد لابن القيم الجوزيه

(3) رواه البخاري – كتاب الأطعمة الباب 43 – وفي مسلم كتاب الأشربة حديث 155 .

(4) رواه البخاري – كتاب العقيقة جـ٧ ص108 مطابع الشعب .

(5) رواه البخاري – ينظر الفتح جـ٩ ص564 ط السلفية .

(6) ينظر فتح الباري شرح البخاري جـ9 ص555 .

حب رسول الله صلى الله عليه وآله وسلم للتمر:

حديث عبد الله بن جعفر بن أبي طالب رضي الله عنهما قال (رأيت النبي صلى الله عليه وسلم يأكل الرطب بالقثاء)(1). وعن أبي هريرة قال: خرج رسول الله صلى الله عليه وسلم ذات يوم أو ليله فإذا هو بأبي بكر وعمر فقال: ما أخرجكما من بيوتكما هذه الساعة قالا: الجوع يا رسول الله قال. وأنا والذي نفسي بيده لأخرجني الذي أخرجكما، قوموا فقاموا معه فأتى رجلاً من الأنصار فإذا هو ليس في بيته فلما رأته المرأة قالت: مرحباً وأهلاً قال لها رسول الله صلى الله عليه وسلم أين فلان ؟ قالت: ذهب يستعذب لنا من الماء إذ جاء الأنصاري فنظر إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم وصاحبيه ثم قال الحمد لله ما أحد اليوم أكرم أضيافاً مني قال: فانطلق فجاءهم بعذق فيه بسر وتمر ورطب فقال كلوا من هذه – الحديث)(2).

وأن شجرة المعجزات لها مع سيدنا رسول الله صلى الله عليه وسلم معجزة الجذع وحنينه ولها محبة وشغف لدرجة أنه يوصي بالإفطار على التمر وكذلك السحور ويأمر بتحنيك المولود بالتمر.

عن عروة أنه سمع عائشة رضي الله عنها تقول: (كان يمر بنا هلال وهلال ما توقد في بيت من بيوت رسول الله صلى الله عليه وسلم نار. قال: قلت: يا خالة: فعلى أي شيء كنتم تعيشون ؟ قالت: على الأسودين التمر والماء)(3).

(عن عامر بن سعد بن أبي عبد الله قال: كان جذع يقوم عليه النبي صلى الله عليه وسلم فلما وضع له المنبر سمعنا للجذع مثل أصوات العشار حتى نزل النبي صلى الله عليه وسلم فوضع يده عليه) (4) .

(1) رواه البخاري في كتاب الأطعمة : 39 باب أكل الرطب بالقثاء وفي الفتح جـ٩ ص564 ط السلفية .

(2) مسلم شرح النووي جـ13 ص210 .

(3) في مسند أحمد ج.6 ص71. 86 . وقد جاء في كتاب صفة الصفوة جـ1 – ص199 .

(4) البخاري – الفتح كتاب الجمعة الباب 26 جـ2 ص397 ط السلفة ، ورواه ابن ماجه في كتاب الإقامة – الباب 199 .

كلنا يعلم أن الله سبحانه وتعالى ما خلق شيئاً إلا لحكمة ورحمة ونعمةً ومنةً للإنسان ليقوم بمهمته وغاية خلقه للاستخلاف على الأرض (إني جاعل في الأرض خليفة)(1). ليحقق حاكمية الله وكمال هيمنته عز وجل على الخلق جميعاً ليقوم الناس لله عابدين صدقاً وحقاً. (وإن من شيء إلا يسبح بحمده ولكن لا تفقهون تسبيحهم)(2). فمن ثم كان الحنين للنخلة وصياحها صياح الصبي إلا تأكيداً على

إذعانها وشهادتها بأن الله حق.

فضل غرس النخل:

عن جابر قال: (دخل صلى الله عليه وسلم على أم بشر الأنصارية في نخل لها فقال لها النبي صلى الله عليه وسلم: (من غرس هذا النخل ؟ أمسلم أم كافر؟) فقالت: بل مسلم فقال: لا يغرس مسلم غرساً ولا يزرع زرعاً، فيأكل منه إنسان ولا دابة ولا شيء، إلا كانت له صدقة)(3). وعن أنس بن مالك قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (إن قامت الساعة وبيد أحدكم فسيلة فإن استطاع أن لا يقوم حتى يغرسها فليفعل) رواه أحمد رقم 12512.

قصة النبي صلى الله عليه وسلم مع مؤبري النخيل:

حدثنا أبو بكر بن أبي شيبة وعمرو الناقد كلاهما عن الأسود بن عامر قال أبو بكر حدثنا أسود بن عامر حدثنا حماد بن سلمة عن هشام بن عروة عن أبيه عن عائشة وعن ثابت عن أنس أن النبي صلى الله عليه وسلم مَرَّ بقوم يلقحون فقال: لو لم تفعلوا لصلح قال: فخرج شيصاً فمر بهم فقال ما لنخلكم قالوا: قلت كذا وكذا قال أنتم أعلم بأمر دنياكم)(4).

جاء عن النووي: (إن ذلك عن النبي صلى الله عليه وسلم لم يكن خبراً وإنما كان ظناً، ورأيه صلى الله عليه وسلم في أمور المعايش وظنه كغيره من الناس والسبب تعلق همه بالآخرة ومعارفها)(5).

(1) سورة البقرة : آية 30 .

(2) سورة الإسراء : آية 44 .

(3) ينظر صحيح مسلم – جـ3 ص963 ط دار ابن حزم .ومسلم بشرح النووي جـ10 ص215 ط – دار الفكر

(4) رواه مسلم – في كتاب الفضائل – رقم الحديث 4358 – ورواه ابن ماجه – في الأحكام – رقم الحديث 2462 – وفي مسند أحمد – باقي مسند الأنصار – رقم الحديث 23773 .

(5) ينظر – صحيح مسلم – شرح النووي – جـ 15 ص116 .

وجاء عن أبن خلدون: (أنه صلى الله عليه وسلم يقول في أمور المعايش من طب وزراعة بما يقوله الناس حسب تجاربهم وهذا فيما ليس عنده به وحي)(1). ولذا جاء في البخاري: (عن جابر قال: كنا مع النبي صلى الله عليه وسلم بحني الكباث(2). فقال صلى الله عليه وسلم عليكم بالأسود منه فإنه أطيبه، قالوا: أكنت ترعى الغنم قال: وهل من نبي إلا وقد رعاها)(3). لما كان الأراك بأرض قومه أرشدهم إلى أحسنه.

والذي يظهر:

أ – إثبات بشرية المصطفى صلى الله عليه وسلم حيث إنه لا يعلم الغيب في مسألة التأبير وضرورته للنخل إذ ذلك من الأمور الدنيوية المحضة التي تعتمد على التجربة .

ومعلوم أنه صلى الله عليه وسلم نشأ في بلد غير زراعي وهي مكة التي لم يكن فيه نخيل بسبب الجبال.

ب – التأبير مسألة دنيوية محضة فلا ينقص من قدر المصطفى صلى الله عليه وسلم في إخبارهم أنه لا داعي له، ذلك أنه قاله لهم ظناً منه أنه لا ينفعه . فلما اتضح أنه

شاص، تراجع عن ظنه صلى الله عليه وسلم وأرشدهم إلى أنهم أعلم في شؤون

دنياهم حيث مبنى ذلك السنن الربانية.

موقف الصحابة من النخل:

لما تولى أبو بكر الخلافة أرسل الحملة المذكورة إلى الشام وأوصى أسامه بقوله: (لا تخونوا ولا تغدروا ولا تغلوا ولا تمثلوا ولا تقتلوا طفلاً ولا شيخاً كبيراً ولا امرأة ولا تعقروا نحلاً ولا تحرقوا ولا تقطعوا شجرة مثمرة ولا تذبحوا شاة ولا بقرة ولا بعيراً إلا لمأكله. وسوف تمرون بأقوام قد فرغوا أنفسهم بالصوامع فدعوهم وما فرغوا أنفسهم له اندفعوا بأمر الله تعالى) (1) .

(1) مقدمة ابن خلدون / جـ1ص412 / ط بيروت

(2) الكباث / أعواد الأراك / السواك

(3) رواه البخاري / كتاب الأنبياء / حديث 3406 ورواه مسلم / كتاب الأشربة / حديث 3822

أمثلة يستشهد بها عن النخل ويدل على أهمية النخل:

يقول لقمان لولده: يا بني.. ليكن أول شيء تكسب بعد الإيمان خليلاً صالحاً. فإنما مثل الخليل كمثل النخلة إن قعدت في ظلها أظلتك، وإن احتطبت من حطبها نفعتك. وان أكلت من ثمرها وجدته طيباً.

وهذه نصحية شاعر:

كن كالنخيل عن الأحقاد مرتفعاً
بالطوب يرمى .. فيلقي أطيب الثمر(2).

سئل أعرابي ما مالك؟ فقال النخل: جذعها بناء، وليفها رشاء، وخوصها إناء وكربها صلاء، وسعفها ضياء وحملها غذاء. ما أجمل ما أوجز هذا الأعرابي(3).

النخلة والتمر في حديث العرب:

سئل رجل من أهل الطائف «الحبلة» شجرة الكرم – خير أم النخلة ؟ فقال الطائفي:

« الكرم اتزيبها وأصلح بها برمتي (يعني الخل) وأنام في ظلها «.

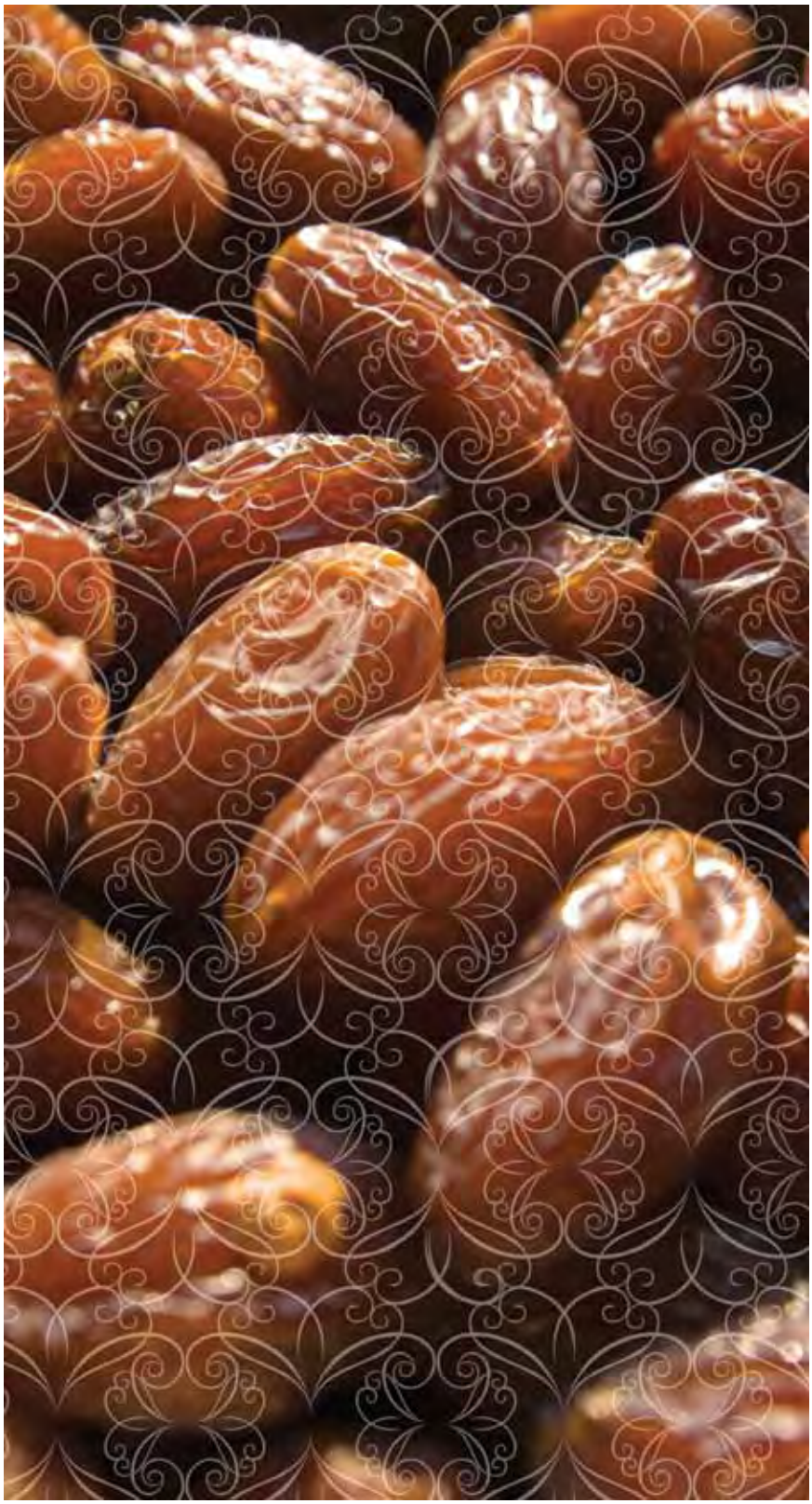
فقيل لو يحضرك رجل من أهل يثرب لرد هذا عليك فدخل عبد الرحمن بن محصن الأنصاري ويقال أبو عمره بشر بن عمر بن محصن البخاري فأخبره عمر بن الخطاب رضي الله عنه خبر الطائفي فقال « ليس كما قال إني إن أكلت الزبيب أضرس، وإن أدعه أغرت، ليس كالصقر (أي الدبس) في رؤوس الدقل (الأشجار الطوال) الراسخات الراسيات في الوحل المطعمات في المحل (أي الجدب) تحفة الكبير، وصمتة الصغير وزاد المسافر. وينضج فلا يعني طابخاً. نخترش به الضباب بالصلعاء أكلته مريم بنت عمران.

(1) يراجع في هذا المعنى المغني ج 1 ص232 . ط – دار الفكر

(2) كتاب النخلة في الجاهلية وصدر الإسلام . ص98 .

(3) مجلة الوعي الإسلامي – ع 293 – 5 /1409 .ص80 .

فقال عمر: ما أراك يا أخا الطائف إلا قد غلبت. سئل أحد العراقيين القدامى (قبل ميلاد المسيح): ما هي ثمار بلادكم ؟ فأجاب التمر. ثم ماذا؟ فأجاب التمر أيضاً. فلما استغرب السائل من هذا الجواب قال العراقي « إننا نستفيد من النخل فوائد عديدة. فإننا نستظل به من وهج الشمس، ونأكل ثمرته، ونعلف ماشيتنا بنواته ونعلن عن أفراحنا بسعفه، ونتخذ من عصارته عسلاً، ونصنع من جريده وخوصه الأواني والحصران وغيرها من الأثاث، ونصنع من جذعه خشباً لسقوفنا، وأعمده لبيوتنا، ووقوداً لطبخنا)(1) .



★ الناشر: مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية الدار البيضاء، المملكة المغربية

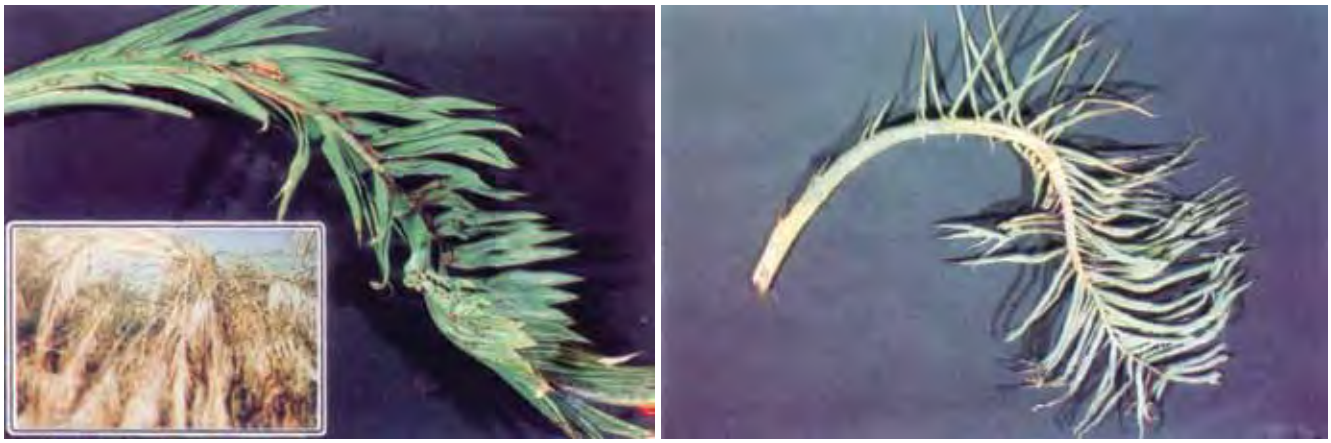
النخيل يمرض كالبشر!

★ الدكتور سيد عاشور أحمد
s.ashour@gmail.com

في عالمنا المتشابه المتباين المتنافر المتناحر، دائرة مقدّرة للحياة، الميلاد ثم البقاء ردحاً من الزمن ثم انقضاء الأجل. وحينما يتأمّل المرء علاقة الكائنات بعضها ببعض، يجد التربّص والانتهاز والهجوم سمة غالبة بينها لغرض أو لآخر. ولعل صُلب النوازع الجوهرية لذلك هو الصراع من أجل البقاء. وهذه وإن كانت تُجدي نفعاً بعد موت كائن وتعرّضه لهجوم كاسح يمحو بقاياه من الوجود، إلا أنها تتسبّب في معاناة كائن حي لا حول له ولا قوة سوى أنه يُعَدّ مادة صالحة للانتفاع بكائن آخر.

ومعروف في عالم النبات، تعرّض الأنواع، شأنها شأن بقية المخلوقات، إلى طرز من الهجوم شتى، من كائنات مجهرية، كالفطر والبكتيريا والنيماتودا والفيروس، إلى أخرى أكثر رقيّاً كالحشرات والطيور والفئران والجرذان والقواقع وغيرها. كلٌ يريد أن يعيش ويستمر بقاؤه، ولا غرو أن يكون ذلك على حساب الغير معاناة أو إفناءً.

وفي غزو مسبّبات الأمراض، قد تستمر المعاناة ردحاً من الزمن، ويكون المسبِّب هنا عادة كائن دقيق لا تتمكّن العين المجردة من رؤيته. ويعدّ النخيل مثالاً واضحاً على تنوّع أمراضه ومعاناته الصامتة، من أمراض حميدة إلى متوسطة إلى أخرى مهلكة. ويصارع الإنسان بدوره- خلال رعايته لذلك النبات- مع تلك الكائنات، محاولاً تفهّمها، بأمل تبيان مواطن ضعفها، ليدرأ بذلك خطرها، ولينقذ ما يملك من كائن يافع، نافع كل النفع.



شكل 1. مرض انحناء القمة على السعف

بالفطر يتنوّع الهجوم

بما يناهز العشرين فطراً، يُصاب النخيل بأمراض متنوّعة مُنهكة، مسبّباً لعديد من تبقعات الأوراق ولفحاتها وتثقّبها وتعفُّن قواعدها، هذا بجانب أنواع متباينة من الذبول وتعفّن القمة النامية والطلع والثمار وقواعد الساق والجذور، ناهيك عن الأمراض الأخرى المعروفة بأسماء خاصة كالبيّوض والبَلعات.

مرض تفحُّم الأوراق، الذي يعرف أيضاً بتبقُّع الأوراق الجرافيولي أو التفحُّم الكاذب، يصيب السعف «الأوراق» ويعتبر من أكثر أمراض النخيل انتشاراً وازدهاراً خاصة في الجو مرتفع الرطوبة، لهذا يكثر وجوده بمناطق معينة، كالقطيف بالمملكة العربية السعودية ومنطقة الدلتا وواحة الفيوم بمصر، كما لا يتوارى في العراق والسودان ولبنان وليبيا واليمن وتونس والمغرب وعمان وموريتانيا والكويت، كما يوجد في كل من مالي والنيجر والسنغال والهند وباكستان والولايات المتحدة. أما في دولة الإمارات العربية فقد شوهد على الفسائل النسيجية بكثرة. وتؤكّد المصادر العلمية بوجوده في بعض المناطق على النخيل المثمر. ويتسبّب المرض في اصفرار الأوراق وجفافها، ما يؤدي- عند شدته- إلى ضعف النخلة وإنتاجها. وقد وجد أن بعض الأصناف كالبَرحي والرحمان والجزاز مقاوم لغزو المرض.

> من الفطريات إلى البكتيريا إلى اختلال وظائف الأعضاء وغيرها من أسباب العِلل، من الطبيعي أن يتعرّض نخيل التمر- كالإنسان تماماً- إلى أمراض تُواجَه بوقاية وعلاج، بفارق جوهري يدعو لتدبُّر وتأمُّل، هو إنعام الخالق عز وجل وتكريمه للإنسان. فلا يملك مريض النبات أن يستلقي لراحة، أو يسعى طلباً لِعَوْن. لذا كانت هناك دوماً حاجة ماسّة وملحّة إلى وقايته وإغاثته حال مرضه واعتلاله..

وينتشر مرض تعفن القمة النامية في الأراضي رديئة الصرف والبساتين المُهملة، حيث يتأخّر نمو الأوراق الجديدة. وتبدأ الأعراض على الأوراق الكبيرة يعقبها إصابة المجموع الخضري بأكمله ثم موت قمة الشجرة. وتظهر الإصابة في صورة بثرات بنيّة تتحوّل إلى اللون الأسود على العِرق الوسطي للأوراق. وتكبر هذه البثرات مع اشتداد الإصابة، ما يؤدي إلى تهدّل السعف وتعفّن القمّة النامية.

ومرض البيّوض من أخطر أمراض النخيل. وقد اكتشف لأول مرّة في المغرب منذ أكثر من مائة عام، وقضى هناك على أكثر من 15 مليون نخلة، كذلك على نحو 3 ملايين نخلة بالجزائر، وكاد أن يقضي على أجود الأصناف بالمغرب العربي «صنف مجهول». ويتواجد الفطر بالتربة أو في الفسائل المصابة وأجزاء النخلة الأخرى كالجريد والجذع. كما يصيب المرض بعض أنواع نخيل الزينة ونبات الحنّاء. ويعدّ الصنف «دقلة نور» من أكثر الأصناف قابلية للإصابة.

ومرض الخامج أو خياس الطلع أو عفن النورات، يعدّ من أهم وأخطر الأمراض الفطرية التي تصيب النخيل في العالم.

شكل 2. مراحل مرض التدهور

شكل 3. مرض الوجام بقاعدة نخيل

والمرض مسجّل بدول عديدة مثل المملكة العربية السعودية وفلسطين المحتلة والعراق وتونس وموريتانيا ودولة الإمارات العربية ومصر وليبيا والمغرب وغيرها. والخامج اصطلاح يُطلق على عفن النورة الزهرية ولكنه يعود بصفة رئيسة إلى العفن الذي يسبّبه الفطر. ويشيع انتشار المرض في زراعات النخيل المهملة خاصة بالمناطق الرطبة. وتتفاوت الأصناف في قابليتها للإصابة بالمرض، فأصناف الخضراوي والخستاوي والساير "أسطة عمران" أكثر مقاومة من الزهدي والحلاوي. هذا وتشجّع الأمطار والرطوبة العالية ودرجات الحرارة المنخفضة غزو المرض.

ومرض لفحة الطلع بدوره يتسبّب في اسوداد وتعفن الطلع "يشابه أعراض مرض الخامج" ويمكن التمييز بينهما عند انشقاق غلاف الطلع حيث تظهر نموّات الفطر وجراثيمه السوداء في حالة مرض اسوداد الحواف بينما تظهر النموات بيضاء اللون في حالة مرض الخامج.

والعفن الدبلودي لقواعد الأوراق "مرض الفسيل وسيقان السعف"، سُجّل بالمملكة العربية السعودية ومصر والمغرب وتونس والبحرين ودولة الإمارات العربية والولايات المتحدة، بتسبّبه في موت الفسائل الملتصقة بالأم أو بعد فصلها ونقلها إلى المكان المعدّ لغرسها، كما يسبّب أيضاً موتاً مبكّراً للسعف القديم، وتتميّز الأعراض على الفسائل بطرازين مميّزين منها: إما أن يحدث موت للسعف الخارجي بينما يظل سعف القلب والبرعم الرئيس حياً لبعض الوقت، أو يموت سعف القلب والبرعم الرئيس قبل موت السعف القديم. وتموت الوريقات السفلية أولاً بينما تظل الوريقات العلوية خضراء حتى تعمّ الإصابة كامل الورقة وتموت كلها. كذلك فإن الأغاريض المصابة تتحلّل وتموت نوراتها عند تكوينها. ويشيع انتشار مرض عفن الجذور في عديد من الدول المنتجة للتمور، ويؤدي إلى موت أنسجة الجذور، كما يؤدي إلى تدهور العديد من أشجار نخيل الزينة. ويصعب في كثير من الحالات تشخيص المرض، حيث تتشابه أعراضه الأولية بمثيلتها لكثير من الأمراض الأخرى، والتي تتمثّل في اصفرار وموت الأوراق والنقص التدريجي في الإنتاج والنمو.

والذبول الفيوزارمي مرض غالباً ما تحدث عدواه عن طريق الجذور أو بسبب الجروح. وينتشر الفطر المسبِّب عن طريق نقل التربة أو ماء الري أو بتلامس الجذور المصابة بالسليمة تحت سطح التربة. ويحدث اصفرار وذبول للأوراق ويتحوّل لونها إلى الرمادي المُصفرّ. ويبدأ موت الأوراق القاعدية ثم يتّجه للقمة حتى تموت النخلة. وقد يحدث موت لجانب واحد من الجذع. وعند شق السعف المصاب في منطقة التاج يظهر تلوّن بني للأنسجة الوعائية. ويصيب الفطر النخيل في جميع الأعمار وكذلك الفسائل. ويعد صنف السكري من الأصناف الحساسة للمرض.

ويحدث مرض تعفن الثمار في أواخر طور الخلال وبداية طور الرُطب وخلال فترة نضج التمور، خصوصاً في المناطق ذات الرطوبة العالية أو التي تسقط بها أمطار قبل جني التمور. وبالرغم من قلّة الإحصاءات عن حجم الخسارة في تمور الدول العربية، فمن المؤكّد أن هذا المرض يسبب خسائر ملموسة يزداد حجمها بازدياد نسبة الرطوبة وبتأخّر موسم الجني.

وقد قدّر الباحثون خسائر تعفن الثمار في بعض المزارع المتفرّقة في ولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة بحوالي 25 %، أما في المزارع التي تُغطَى فيها العذوق بأكياس ورقية أو التي تستعمل فيها الحلقات الحديدية لزيادة تهوية العذوق فقد قدرت الخسارة بنحو 5%. وفي تونس يؤدي المرض أحياناً إلى خسائر خطيرة نظراً لظروف الأمطار والرطوبة العالية، وكثيراً ما تُجنى التمور في طور الخلال والرُطب وتُنضج صناعياً لحمايتها من ذلك التعفن.

ومرض اللفحة السوداء، معروف بتواجده في عديد من الدول كتونس والجزائر والمملكة

شكل 4. مرض الوجام على صنف الرزيز «أسفل

شكل 5. مرض الوجام على السعف الحديث

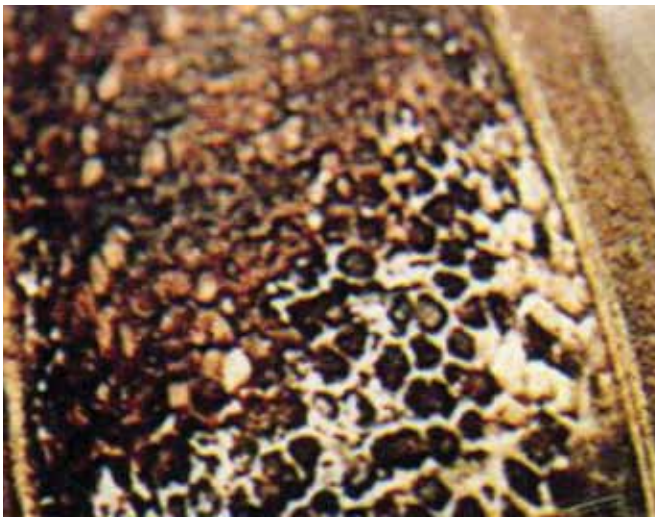
شكل 6. مرض الوجام بسعف النخيل

العربية السعودية والعراق والكويت وموريتانيا والسودان والمغرب وعمان وليبيا ومصر والولايات المتحدة والهند. أما في دولة الإمارات العربية فهو من أكثر الأمراض انتشاراً ويسبّب خسائر ملموسة في بعض المزارع القديمة المُهملة. يصيب المرض أشجار النخيل في جميع الأعمار، ويهاجم جميع أجزاء النخلة شاملة الجذور. وتتباين الأعراض بأربعة أشكال: الأول: ظهور مناطق محروقة على جريد النخلة أو على الخوص. الثاني: تعفّن الطلع أو النخلة حيث تظهر الأزهار والشماريخ الزهرية بلون أسود. الثالث: تعفّن الجذع من الداخل حيث يظهر بالنسيج الداخلي للجذع مناطق بنيّة داكنة. الرابع: تعفّن للبرعم النهائي قد يصحبه تشوّه والتواء السعف الصغير. وفي بعض الحالات قد تستأنف النخلة حياتها بنمو برعم جانبي، فيتّجه رأس النخلة إلى أحد الجوانب بشكل مائل، لذا يُطلق على المرض "المجنونة" أو مرض انحناء قمة النخلة.

وينتشر مرض موت الفسائل "مرض الدبلوديا" في مصر والعراق والمملكة العربية السعودية ودولة الإمارات العربية وعمان والكويت وتونس والمغرب وليبيا واليمن والسودان وكذلك في كل من ولايتي كاليفورنيا وأريزونا بالولايات المتحدة. وقد سُجّل هذا المرض على نحو عشرين صنفاً من النخيل وبالأخص "دقلة نور". يصيب المرض الفسائل قبل أو بعد فصلها من الأم وزرعها في المكان الجديد، كما يصيب النخيل المثمر بدرجة أقل.

ومرض البلعات سجِّل في العراق والمغرب وتونس والجزائر ودولة الإمارات العربية، ومعروف باسم "بالع نفسه" في بعض الدول، ويعني تدهور قمة النخلة واختفائها. وهو مرض نادر الحدوث ويظهر في زراعات النخيل المهملة. ويتميز بتحوّل السعف الحديث في قمة النخلة إلى لون أبيض بصورة سريعة مفاجئة، وحدوث تعفّن طري في قمة النخلة وموت وتدهور البرعم النهائي وقواعد سعف القمة الحديث. وقد تستعيد النخلة حياتها بنمو برعم جانبي في رأسها مكوناً قمة جديدة لها [2].

شكل 7. اصابة بفطر ثيلافيوسبس يارادوكسا



شكل 8. إصابة بفطر موجينيللا سكاتي بالطلع

شكل 9. إصابة بفطر بنسيليوم

للبكتيريا وما إليها دورها

تتسبّب البكتيريا في مرض التدهور السريع، كما تسبّب كائنات الفيتوبلازما أمراض الوِجام والاصفرار المميت والقمة البيضاء وغيرها. ويتواجد مرض التدهور السريع في عديد من الدول، ويتسبّب في ضعف مفاجئ للأشجار ولفحة لبعض الأوراق، ويتطوّر المرض بسرعة وتتلوّن الشجرة بلون القشّ وتموت البراعم. ويتّسم المرض بوجود كميات كبيرة من سائل مخاطي بقلب الشجرة. وهناك أصناف حساسة للمرض كالسكري بينما أصناف أخرى مثل رشودية وحلوة مقاومة له.

ومرض الوِجام من الأمراض القاتلة لأشجار النخيل، ويَنتشر ببعض المناطق كالمملكة العربية السعودية ومصر وغيرهما، وقد بيّنت تقارير بأن مسبّب المرض ينتمي بصفة أساس إلى الفيتوبلازما، وهي بكتيريا متخصّصة تهاجم أنسجة لحاء النباتات. وفي هذا المرض تضعف النخلة ويقل إثمارها، وتتقارب الأوراق الحديثة ويصغر حجمها ويقل انحناؤها فتظهر متجمّعة ومتّجهة إلى أعلى في استقامة. وبسبب المرض يحدث اختزال وتشوّه للسعف الحديث إضافة إلى تلوّنه بلون بني، مع قصر وزيادة في سُمك الجريد ثم تيبُّس تدريجي بدءاً من الأوراق القديمة حتى يعمّ الشجرة بأكملها، ما يؤدي في النهاية إلى هلاك النخلة. ويتّسم المرض بظهور خط باهت ضيق أصفر اللون وطويل على العروق الوسطى للأوراق الجديدة، ويصاحب المرض تلوّن وعفن في الجذور [1].

النيماتودا لا تترك الساحة

تتسبّب النيماتودا في تعقّد الجذور وتقرّحها وتقزّمها وتقصّفها. فمرض تعقد الجذور النيماتودي يُلاحظ على جذور النخيل ببعض الدول، ويعتبر مرضاً ثانوياً، حيث لا يؤثّر على نمو النخيل الكبير والمثمر ولا على الفسائل الكبيرة. أما الفسائل الصغيرة والمُكثرة نسيجياً أو المزروعة من النُوى "البادرات" فإنه يؤثّر عليها بشدة ويعتبر مهماً من الناحية الاقتصادية. ويتّسم المرض بوجود عُقد أو انتفاخات صغيرة على الجذور الفتيّة. أما يرقات النيماتودا التي تعيش في التربة وتسبّب هذه العُقد فلا تُشاهد بالعين المجردة "كما يَعتقد خطأ كثير من المزارعين" ولكن يمكن رؤيتها بالمجهر.

شكل 10. سقوط الثمار «يلاحظ الفطريات المصاحبة»

ارتباكات وظيفية بالأعضاء

تتسبّب الارتباكات الفسيولوجية في حدوث عديد من الأمراض كذبول الثمار وانحناء البرعم الطرفي وانقصاف العراجين، بخلاف أضرار زيادة أو قلّة الماء وغيرها. ويحدث ذبول الثمار في أطوار الكمري والخلال والرُطب والتمر، ويمكن تمييز نوعين منه: الأول نتيجة لإصابات حفّارات العذوق والسيقان، وفيه يمكن رؤية أثار الضرر والقضم الذي تحدثه هذه الأنواع على العذوق والذي يؤدي إلى ذبول الشماريخ الثمرية. الثاني لم تعرف أسبابه بدقة حتى الآن، ويتميّز بذبول وانكماش وتجعّد سطح الثمرة ثم جفافها. ويحدث عادة في بعض الأصناف مثل اللولو وأبوكيبال بدولة الإمارات العربية، وصنف الخستاوي في العراق. ويعتقد أن سبب الذبول يعود إلى عوامل فسيولوجية وبيئية ولطبيعة نمو وتركيب النخلة في مراحل تطوّر ونضج الثمار.

وهناك اعتقاد آخر بأن ثمار بعض الأصناف تتحسّس للّمس أثناء جني الثمار، فالصنف خستاوي مثلاً في العراق تذبل عذوقه أو ثمار شماريخ بعض عذوقه بمجرد البدء بجني الثمار في مرحلة الرُطب. وقد وجد أن الذبول يحدث إذا تم جني الثمار عندما تكون درجات الحرارة عالية.

أيضاً مرض المقاطع العرضية، وهو خلل فسيولوجي يتضمّن قطعاً بقواعد السعف شبيه بالحرف الإنجليزي "V" أو رقم "2" بالأرقام الهندية، شوهد في أماكن متفرّقة بمزارع النخيل بدولة الإمارات العربية، وسُجّل في كل من فلسطين وعمان والأردن وإيران والعراق، ويوجد أيضاً في ولايتي كاليفورنيا وأريزونا بالولايات المتحدة. ويحدث هذا المرض عادة في الأصناف التي بها تزاحم لقواعد السعف ويزداد بتقدّم عمر النخلة [2].

وقاية وعلاج حتمي

للعمليات الزراعية وخاصة النظافة البستانية أثر عظيم في مواجهة أمراض النخيل، كالوجام والتدهور السريع الذي يفيد فيهما أيضاً حرق النخيل المصاب لمنع الانتشار. كما تُشكّل الأجزاء النباتية المصابة مصدراً رئيساً للعدوى بالأمراض الفطرية، لذا فإن إزالة السعف القديم للفسيلة وللنخلة المثمرة وتطهير الجروح يقي من أمراض مثل موت الفسائل والذبول الفيوزارمي. أيضاً فإن جمع الأجزاء النباتية المصابة وحرقها يحدّ من انتشار عفن البرعم الرئيس وتفحم الأوراق واللفحة السوداء. كذلك فإن إزالة الأشجار والفسائل المصابة والميتة وحرقها تقلل من عدوى عفن الجذور. أيضاً فإن الفحص المنتظم للنخيل- وخاصة في المناطق ذات الرطوبة العالية- وتقليم الأوراق المصابة وإعدامها يسهم في مكافحة العفن الدبلودي. ويعد التشخيص المبكر مهماً للحد من انتشار الأمراض بصورة وبائية.

ويفيد تجنّب الجروح على الأشجار في مرض عفن البرعم الرئيس، وتعقيم الأدوات المستخدمة أثناء عمليات التقليم وفصل الفسائل عن الأم في الوقاية من الذبول الفيوزارمي وموت الفسائل. وعدم تقليم الأشجار تقليماً جائراً يحدّ من انتشار أمراض مثل تعفّن القمة النامية. وتساعد زيادة التهوية داخل العذوق بقطع بعض الشماريخ الوسطيّة للثمار عند الخفّ في مواجهة تعفّن الثمار. كما يفيد في مكافحة الخامج عدم تلقيح النخيل بطلع ذكور مصابة وقطع وجمع العناقيد الزهرية وأغلفة الطلع المصابة والأوراق القديمة وقواعدها وحرقها بعيداً عن البستان والمحافظة على نظافة قلب النخلة.

ولضبط كميات مياه الري وتحسين الصرف وإعطاء كميات متوازنة من الأسمدة العضوية والمعدنية أثره في مواجهة العفن الدبلودي ومرض البلعات وذبول الثمار وسقوطها الفسيولوجي. وتفيد مكافحة الآفات الحشرية في أوقاتها المناسبة في مكافحة ذبول الثمار.

هذا وتَمنع إجراءات الحجر الزراعي الصارمة- بحظر نقل فسائل من أماكن ظهور المرض- من انتشار أمراض كالبيّوض

شكل 11. تبقعات ولفحات على ورق النخيل

والوجام. كما أن زراعة الأصناف المقاومة لمرض البيّوض من أفضل الوسائل العملية للوقاية منه. ويفيد تجنُّب زراعة وإكثار الأصناف الحساسة في مواجهة مرض المقاطع العرضية. وعموماً تُفيد معاملة المبيدات الفطرية الموصى بها لمكافحة الأمراض المتسبّبة عن الفطريات. وفي حالة النيماتودا يفضّل التخلّص من الفسائل المصابة وحرقها وعدم زراعتها في تربة خالية من الإصابة [1].

المراجع:

1- الأستاذ الدكتور سيد عاشور أحمد. 2006. نخيل التمر: الوقاية ومكافحة الآفات. الدار السعودية للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية. 296 صفحة.

2- موقع مركز الإمارات للمعلومات الزراعية، وزارة الزراعة والثروة السمكية: أمراض النخيل في دولة الإمارات: وزارة الزراعة والثروة السمكية، 2005:

http://www.uae.gov.ae/uaeagricent/palmtree/diseases.stm

3- الأستاذ الدكتور حسين العروسي، هاني السعيد، محمد أنيس نجيب ونبيل جاهين. 1982. الوجام، تدهور في أشجار النخيل. الندوة الأولى عن نخيل التمر بالمملكة العربية السعودية. كلية العلوم الزراعية والأغذية، جامعة الملك فيصل، الاحساء، المملكة العربية السعودية، 25-23 مارس 1982.

4- الأستاذ الدكتور هشام هاشم عبد القادر وصلاح الدين الحسيني محمد. 1997. أمراض النخيل. دار المريخ. المملكة العربية السعودية. 130 صفحة.

5- الأستاذ الدكتور صالح مصطفى النويصري، بشير قشيرة، الزروق أحمد الدنقلي وجبر خليل. 1986. بعض الأمراض الفطرية على النخيل في الجماهيرية العربية الليبية. الندوة الثانية عن نخيل التمر بالمملكة العربية السعودية. مركز بحوث النخيل والتمور، جامعة الملك فيصل، الاحساء، المملكة العربية السعودية، 6-3 مارس 1986.

6- الأستاذ الدكتور جبر عبدالله خليل، الزروق أحمد الدنقلي وصالح مصطفى النويصري. 1986. مرض تدهور أشجار النخيل في ليبيا. الندوة الثانية عن نخيل التمر بالمملكة العربية السعودية. مركز بحوث النخيل والتمور، جامعة الملك فيصل، الاحساء، المملكة العربية السعودية، 6-3 مارس 1986.

7- الأستاذ الدكتور الزروق أحمد الدنقلي، صالح مصطفى النويصري، جبر عبدالله خليل ولطفي الصادق. 1986. حصر لآفات ومشكلات النخيل بالجماهيرية الليبية. الندوة الثانية عن نخيل التمر بالمملكة العربية السعودية. مركز بحوث النخيل والتمور، جامعة الملك فيصل، الاحساء، المملكة العربية السعودية، 6-3 مارس 1986.

شكل 12. إهمال بستان النخيل

★ استاذ بجامعة اسيوط
جمهورية مصر العربية

SUDOKU

	3		2	8			5	6
	1	8						
	2		4			3		8
		6		4				5
		4	6		3	7		
8				9		4		
		5			2		1	7
7							2	
3	6			7	1		9	

تحتوي هذه الشبكة على ٩ مربعات كبيرة كل مربع منها مقسم إلى ٩ خانات صغيرة. هدف هذه اللعبة ملء الخانات بالأرقام اللازمة من ١ إلى ٩، شرط عدم تكرار الرقم أكثر من مرة واحدة في كل مربع كبير وفي كل خط أفقي وعمودي.

استراحة العدد

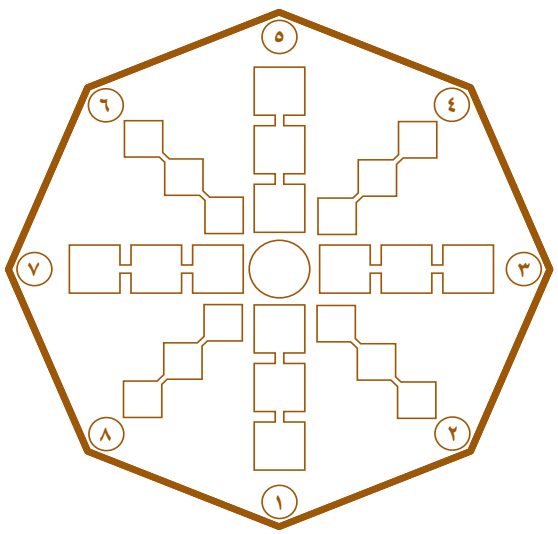
إعداد: ماهر سالم

المثمن

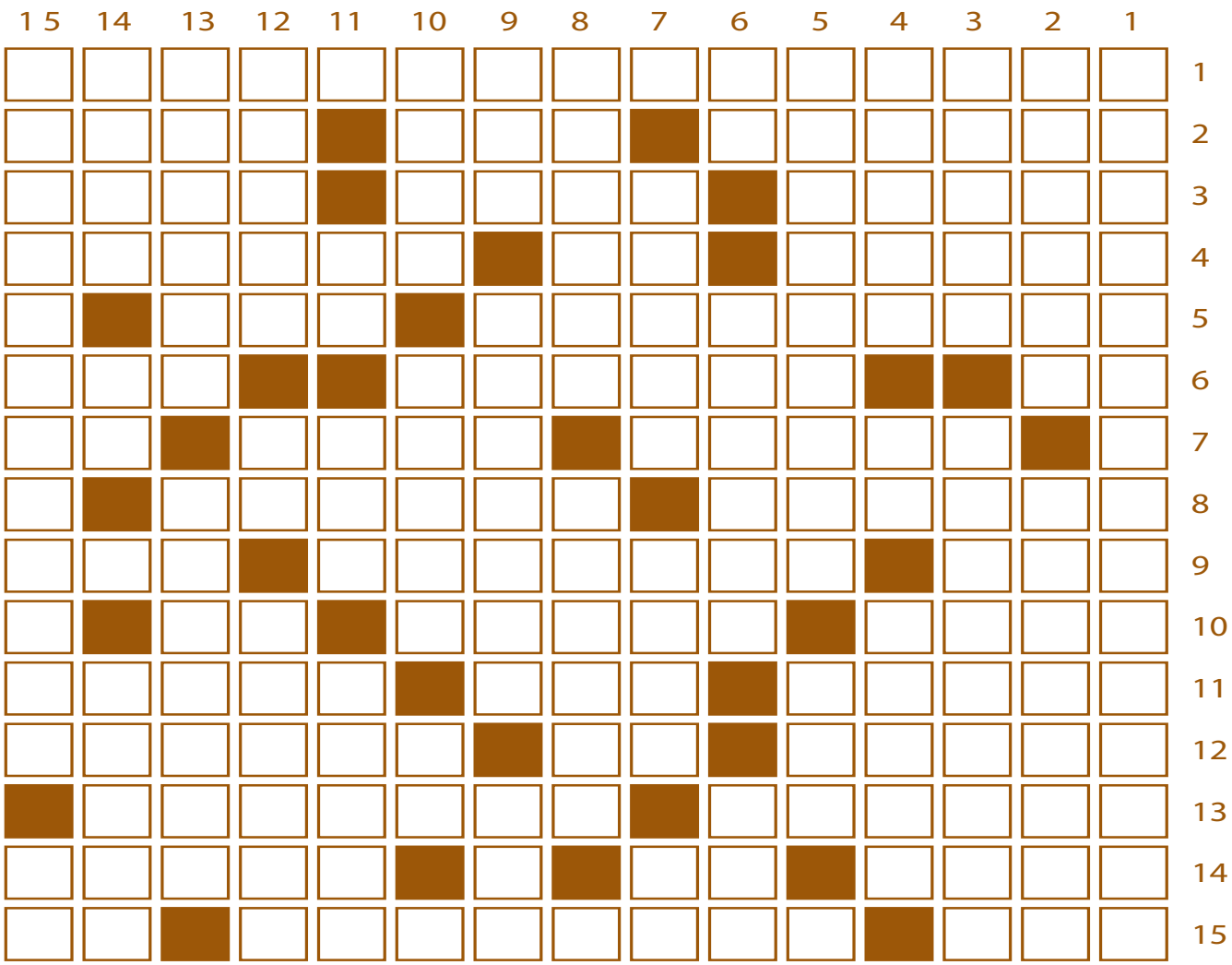
أجب عن مرادف ومعاني الكلمات حول مركز الدائرة اقرأ كلمة مطلوب معرفتها..

١- ترعرع ٢- مساواة ٣- نزع الجلد
٤- مدينة فلسطينية
٥- من أجزاء النبات ٦- صيد
٧- من أصناف التمر ٨- غصن

من العناصر الغذائية في التمر



الكلمات المتقاطعة



المفردات: أفقي وعمودي:

1ـ من أجزاء الوصف العام لسعفة النخيل- من أصناف التمور- من أصناف التمور.

2ـ قشرة الغطاء الخارجي للشجرة- ظاهرة أطوار نمو شجرة نخيل التمر.

3ـ من أصناف التمور- ظاهرة بحرية/م/- صخور بحرية.

4ـ أخفى عن العيون- خبر- بحر أوروبي.

5ـ من أصناف التمور- ضمير منفصل.

6ـ نبات مخدر محظور- طاعة- خاصتي- إجابة.

7ـ سورة قرآنية ذكر فيها شجر النخيل /م/- نقطف الثمار- اسم موصول.

8ـ منطقة إماراتية- من أصناف التمور- ساخن- سقاية.

9ـ للتمني- عاصمة كازاخستان.

10ـ وجع- من المعادن في التمور- قصد.

11ـ جزيرة إماراتية- منظمة الغذاء العالمي.

12ـ من روافد نهر الفرات- أصلح عيب الثوب- ماء جارف /م/.

13- يقوم بحياكة الثوب- من أجزاء شجرة النخيل.

14ـ دسم- من أصناف التمور- كنية.

15- يرأس- لا أساس له من الصحة- نشبت.