



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

## MEDIA CLIPPING REPORT

الندوات العلمية خلال المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر

**March 2018**



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

Month: March 2018

#	Publication	Market	Circulation	Language	Page No.	Date
1	WAM	UAE	<i>Online</i>	Arabic	--	20-03-2018
2	Beaa Abu Dhabi	UAE	<i>Online</i>	Arabic	--	20-03-2018
3	Saudi Agency	KSA	<i>Online</i>	Arabic	--	20-03-2018
4	AL Arab Al Youm	Egypt	<i>Online</i>	Arabic	--	20-03-2018
5	Saudi News	KSA	<i>Online</i>	Arabic	--	20-03-2018
6	Petra News	Jordan	Online	Arabic	--	20-03-2018
7	Iraq News	Iraq	Online	Arabic	--	20-03-2018
8	Al Arab News	Egypt	<i>Online</i>	Arabic	--	20-03-2018
9	Afaq 3LMIA	Jordan	Online	Arabic	--	20-03-2018
10	Al Ittihad News	UAE	<i>Online</i>	Arabic	--	21-03-2018
11	Al Khaleej News	UAE	<i>Online</i>	Arabic	--	21-03-2018
12	Al Bayan News	UAE	<i>Online</i>	Arabic	--	21-03-2018



## المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر يواصل أعماله لليوم الثاني على التوالي

الثلاثاء 20 مارس 2018

تابع خبراء نخيل التمر المشاركون بالمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر عرض أحدث البحوث والتجارب الدولي كل في مجال اختصاصه ضمن خمس جلسات علمية أساسية .

وشهدت الجلسة العلمية بعنوان "سوسة النخيل الحمراء" التي ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية مداخلة عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي لفوساريوم سولاني من شرائق سوسة النخيل الحمراء التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين .

وفي جلسة علمية ثانية بعنوان الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية / زراعة الأنسجة قدمت فيها 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية لنفس الموضوع تناولت عددا من الموضوعات .

من جهة أخرى نظمت الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي مساء امس حفلاً خاصاً لتكريم الفائزين بمسابقات الجائزة وتكريم الشركاء الإعلاميين وذلك في فندق قصر الإمارات بابوظبي بحضور الفائزين بمسابقة "النخلة في عيون العالم" في الدورة التاسعة 2018 والفائزين بمسابقة "النخلة بألسنة الشعراء" في الدورة الثانية 2018 وممثلي وسائل الاعلام بدولة الامارات العربية المتحدة .

وقال سعادة الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام الجائزة بأن هذا الحفل ما هو إلا اعتراف بالجميل للمؤسسات الاعلامية ولإعلاميين على جهودهم المضنية التي بذلوها طوال السنة الماضية في تعاونهم مع الجائزة ودورهم الفاعل في نقل الخبر والمعلومة المفيدة للمجتمع بمختلف مؤسساته وشرائحه وبكل شفافية وموضوعية مما ساهم ذلك بغير حدود في دعم مسيرة النهضة الشاملة التي تشهدها دولة الامارات العربية المتحدة في مختلف

المجالات خصوصاً في مجال نخيل التمر والابتكار الزراعي حتى بلغت على ما هي عليه الآن من سمعة طيبة على الصعيدين الاقليمي والعالمي .

ففي المسابقة الدولية للتصوير الفوتوغرافي "النخلة في عيون العالم" بدورها التاسعة 2018 جرى تكريم المصور محمد البلوشي بجائزة المركز الأول وقدرها 20000 درهم اماراتي وتكريم المصور أنتوني اوستريا بجائزة المركز الثاني وقدرها 15000 درهم اماراتي وتكريم المصور نضال السالمي بجائزة المركز الثالث وقدرها 10000 درهم .

وفي مسابقة "النخلة بألسنة الشعراء بدورها الثانية 2018 فقد جرى تكريم الشاعر أحمد بن محمد بن عبد الله المقبالي بجائزة المركز الأول وقدرها 20000 درهم اماراتي عن قصيدة بعنوان "النخيل" وتكريم الشاعر عبد الله شافي عواد العنزي بجائزة المركز الثاني وقدرها 15000 درهم اماراتي عن قصيدة بعنوان "غيدا الشجر" وتكريم الشاعر راشد بن حمد بن محمد السنيدي بجائزة المركز الثالث وقدرها 10000 درهم اماراتي عن قصيدة بعنوان "أم العطا ."

وقال سعادة الدكتور هلال حميد ساعد الكعبي عضو مجلس أمناء الجائزة ان الجائزة تحظى باهتمام كبير من راعي النخلة راعي الجائزة صاحب سمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة "حفظه الله" وتقدير صاحب 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 معالي الشيخ نهيان مبارك آل نهيان وزير التسامح رئيس مجلس أمناء الجائزة .

-هدى-

وام/هدى رجب/إسلامة الحسين

## سوسة نخيل التمر الحمراء تستحوذ على اهتمام المشاركين بالمؤتمر

الثلاثاء 20 مارس 2018



شبكة بيئة ابوظبي: 20 مارس 2018

أشار الباحث الدكتور محمد تغيل أن الإصابات الأخيرة لسوسة النخيل الحمراء في المنطقة بما في ذلك المملكة العربية السعودية أصبحت قضية عالمية للعديد من أنواع النخيل. ويؤدي الضرر المتطور بشكل أساسي إلى وفاة أشجار النخيل. وعلى الرغم من تطبيق تكتيكات التحكم المختلفة، إلا أنه لم يجدي أي منها نفعاً مع هذا النوع من الآفات الغازية. وبالتالي، فإننا ننتظر استكشاف قطع جزيئية. لذا، فإننا نركز على إخماد جين الفيتولوجين للسيطرة على تكاثر جين الفيتولوجين، وهو أحد السلالات الرئيسية لبروتين الصفار وهام لمراحل تكوين البويضات، وذلك باستخدام استراتيجية تدخل الحمض النووي الريبوزي من أجل تطبيقه المحتمل للسيطرة على مجموعات سوسة النخيل الحمراء. جاء ذلك خلال ورقة علمية بعنوان إخماد جين الفيتولوجين من خلال الحمض النووي الريبوزي يلغي إنتاج البيض في سوسة النخيل الحمراء، قدمها الباحث بالشراكة مع د. خالد

محمود، د. موريد حسين، د. خواجا رسول، د. عبد الرحمن الداود، من جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية. خلال جلسات المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر الذي استضافته العاصمة ابوظبي خلال الفترة 19 - 21 مارس 2018

واضاف الباحث بناء على ذلك، تم عزل كامل نسخة جين الفيتلوجينين من 1،787 من المخلفات، تم تسلسلها واستخدامها لتطبيق تدخل الحمض النووي الريبوزي. وأشار تحليل النشوء والتطور على أساس تسلسلات جين فيتلوجينين الحشرات المعروفة إلى أن جين الفيتلوجينين الخاص بسوسة النخيل الحمراء له أصول أقرب إلى الخنافس الأخرى عن جين الفيتلوجينين في مجموعات الحشرات الأخرى. وقد كشف تدخل الحمض النووي الريبوزي من خلال جين الفيتلوجينين قمع جين الفيتلوجينين على مستوى عالي؛ حوالي 95% في اليوم الخامس عشر من فترات ما بعد الحقن، مما أدى إلى دحض عمل بروتين جين الفيتلوجينين إلى حد كبير، وضمور البويضات أو عدم وجود مراحل تكوين البويضات، وفي نهاية المطاف عدم فقس البيض. وهذه النتائج تشير إلى أن التخلص من جين الفيتلوجينين الذي يؤدي إلى تكاثر سوسة النخيل الحمراء يمكن استخدامه كهدف واعد للتخلص من سوسة النخيل الحمراء؛ وهي آفات مدمرة للغاية لأشجار النخيل، من خلال الحمض النووي الريبوزي.

## المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر يواصل أعماله لليوم الثاني بأبوظبي

الثلاثاء 20 مارس 2018

يواصل المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر أعماله لليوم الثاني على التوالي، الذي تنظمه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بأبوظبي بعرض أحدث البحوث والتجارب الدولي كل في مجال اختصاصه ضمن خمس جلسات علمية أساسية.

وبدأت جلسات المؤتمر اليوم بجلسة علمية بعنوان " سوسة النخيل الحمراء " ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية تحدث فيها عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي لفوساريوم سولاني من شرانق سوسة النخيل الحمراء التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين

وفي جلسة علمية ثانية بعنوان " الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية.. زراعة الأنسجة "، ترأسها الدكتور فرانس هوفمان من امريكا، قدمت فيها 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية لنفس الموضوع، تناولت عدد من الموضوعات المهمة في تقنيات زراعة النخيل.

## المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر يواصل أعماله لليوم الثاني بأبوظبي

الثلاثاء 20 مارس 2018

يواصل المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر أعماله لليوم الثاني على التوالي، الذي تنظمه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بأبوظبي بعرض أحدث البحوث والتجارب الدولي كل في مجال اختصاصه ضمن خمس جلسات علمية أساسية. وبدأت جلسات المؤتمر اليوم بجلسة علمية بعنوان " سوسة النخيل الحمراء " ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية تحدث فيها عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي لفوساريوم سولاني من شرانق سوسة النخيل الحمراء التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين وفي جلسة علمية ثانية بعنوان " الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية.. زراعة الأنسجة "، ترأسها الدكتور فرانس هوفمان من امريكا، قدمت فيها 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية لنفس الموضوع، تناولت عدد من الموضوعات المهمة في تقنيات زراعة النخيل.

# المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر يواصل أعماله لليوم الثاني بأبوظبي

الثلاثاء 20 مارس 2018

يواصل المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر أعماله لليوم الثاني على التوالي, الذي تنظمه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بأبوظبي بعرض أحدث البحوث والتجارب الدولي كل في مجال اختصاصه ضمن خمس جلسات علمية أساسية.

وبدأت جلسات المؤتمر اليوم بجلسة علمية بعنوان " سوسة النخيل الحمراء " ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية تحدث فيها عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي لفوساريوم سولاني من شرانق سوسة النخيل الحمراء التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين

وفي جلسة علمية ثانية بعنوان " الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية.. زراعة الأنسجة "، ترأسها الدكتور فرانس هوفمان من امريكا، قدمت فيها 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية لنفس الموضوع، تناولت عدد من الموضوعات المهمة في تقنيات زراعة النخيل.



النخيل والتمر، الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي ، وفئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي.مر الذي تستضيفه العاصمة الاماراتية ابو ظبي بمشاركة عربية ودولية واسعة.

وعرضت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "الفاو" لتجربتها في تطبيق نموذج التعاون الدولي لمكافحة سوسة النخيل الحمراء ، وأحدث ما توصلت إليه للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء ، مع الاشارة الى تجربة جزر الكناري وموريتانيا في التعامل مع سوسة النخيل الحمراء التي انتشرت بسرعة كبيرة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، وفي بلدان أوروبية مثل فرنسا واليونان وإيطاليا وإسبانيا وأجزاء من البحر الكاريبي وأمريكا الوسطى.

(--بترا) وه/ف ق/ح أ

# سوسة النخيل" تستحوذ على اهتمام المشاركين بمؤتمر للنخيل بالإمارات

الثلاثاء 20 مارس 2018

استحوذ موضوع التصدي لحشرة سوسة النخيل الحمراء على اهتمام المشاركين بالمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر المدير العام "لغاو" جوزيه غرازيانو دا سيلفا الى ضرورة التعاون الدولي لحماية سلسلة قيمة نخيل التمر ، ومواجهة تحديات تطويره واهمها سوسة النخيل الحمراء التي تهدد بعواقب اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة ، كونها تتغذى على الأشجار من الداخل بحيث يصعب اكتشافها. واذاف دي سيلفا ان نخيل التمر يمثل رمز الحياة في منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا، وله دور كبير في اقتصاد دول المنطقة التي تشمل أكبر عشر دول منتجة للتمر، أي ما يعادل 90 بالمائة من انتاج التمر العالمي ، لافتا الى أن استهلاك التمور ازداد في أوروبا والولايات المتحدة. ووقعت منظمة "لغاو" على مذكرة تفاهم مع مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر بهدف دعم تطوير شبكة نخيل التمر الإقليمية وتعزيز تبادل الخبرات على الصعيد الإقليمي. ويناقد المشاركون بالمؤتمر ضمن خمس جلسات علمية اساسية ، الوضع الراهن لزراعة نخيل التمر في العالم ومستقبله ، والهندسة الوراثية والجزيئية والبنك الجيني للنخيل ، واستعمال طرق زراعة الأنسجة ، بالإضافة الى الممارسات الزراعية ومكافحة الآفات والأمراض وتقنيات ما بعد الحصاد والتصنيع والتغذية والاقصاد

وصاحب المؤتمر تكريم الفائزين بمسابقات جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي وهي : المسابقة الدولية للتصوير الفوتوغرافي "النخلة في عيون العالم" ، ومسابقة "النخلة بألسنة الشعراء". وتتقسم جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي التي تأسست عام 2007 الى خمس فئات هي : الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة ، المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة ، المنتجون المتميزون في قطاع النخيل والتمر ، الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي ، وفئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي.مر الذي تستضيفه العاصمة الاماراتية ابو ظبي بمشاركة عربية ودولية واسعة.

وعرضت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "الفاو" لتجربتها في تطبيق نموذج التعاون الدولي لمكافحة سوسة النخيل الحمراء ، وأحدث ما توصلت إليه للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء ، مع الإشارة الى تجربة جزر الكناري وموريتانيا في التعامل مع سوسة النخيل الحمراء التي انتشرت بسرعة كبيرة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، وفي بلدان أوروبية مثل فرنسا واليونان وإيطاليا وإسبانيا وأجزاء من البحر الكاريبي وأمريكا الوسطى.

(--بترا) وه/ف ق/ح أ

## سوسة النخيل" تستحوذ على اهتمام المشاركين بمؤتمر للنخيل بالإمارات

الثلاثاء 20 مارس 2018

بعد الثورة التكنولوجية التي نعيشها الان وانتشار مواقع ووكالات اخبارية كثيرة جداً، تقوم بنقل الاخبار من جميع بقاع العالم وايضاً تقوم بتغطية منطقة الاحداث الساخنة في جميع دول العالم، وايضاً نقل الاخبار الشائعة التي تحدث في وطننا العربي الحبيب، وتشنت القاري العربي بين هذه الوكالات الاخبارية المختلفة. وتكبد عناء البحث عن الاخبار الخاصة ببلده داخل معظم هذه المصادر، قمنا بجلب ميع الاخبار من معظم هذه الوكالات والمواقع الاخبارية المختلفة والموثوق من صحة الاخبار التي تقوم بنشرها، قمنا بنقل جميع هذه الاخبار في مصدر أخباري واحد وهو موقع العرب نيوز الاخباري، ونبدء مع الاخبار الابرز اليوم والذي يحمل عنوان "سوسة النخيل" تستحوذ على اهتمام المشاركين بمؤتمر للنخيل بالإمارات".

بتاريخ اليوم الثلاثاء 20 مارس 2018 04:29 مساءً، تم نشر الخبر بوايطة العرب نيوز، ابو ظبي 20 آذار (بترا) - استحوذ موضوع التصدي لحشرة سوسة النخيل الحمراء على اهتمام المشاركين بالمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر الذي تستضيفه مدينه الاماراتية ابو ظبي بمشاركة عربية ودولية واسعة.

وعرضت منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة "الفاو" لتجربتها في تطبيق نموذج التعاون الدولي لمكافحة سوسة النخيل الحمراء ، وأحدث ما توصلت إليه للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء ، مع الاشارة الى تجربة جزر الكناري وموريتانيا في التعامل مع سوسة النخيل الحمراء التي انتشرت بسرعة كبيرة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، وفي بلدان أوروبية مثل فرنسا واليونان وإيطاليا وإسبانيا وأجزاء من البحر الكاريبي وأمريكا الوسطى.

وأشار المدير العام "الفاو" جوزيه غرازيانو دا سيلفا الى ضرورة التعاون الدولي لحماية سلسلة قيمة نخيل التمر ، ومواجهة تحديات تطويره واهمها سوسة النخيل الحمراء التي تهدد بعواقب اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة ، كونها تتغذى على الأشجار من الداخل بحيث يصعب اكتشافها.

واضاف دي سيلفا ان نخيل التمر يمثل رمز الحياة في منطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا، وله دور كبير في اقتصاد دول المنطقة التي تشمل أكبر عشر دول منتجة للتمر، أي ما يعادل 90 بالمائة من انتاج التمر العالمي ، لافتا الى أن استهلاك التمور ازداد في أوروبا والولايات المتحدة.

ووقعت منظمة "الفاو" على مذكرة تفاهم مع مجلس أمناء جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر بهدف دعم تطوير شبكة نخيل التمر الإقليمية وتعزيز تبادل الخبرات على الصعيد الإقليمي.

ويناقش المشاركون بالمؤتمر في إطار خمس جلسات علمية أساسية ، الوضع الراهن لزراعة نخيل التمر في العالم ومستقبله ، والهندسة الوراثية والجزيئية والبنك الجيني للنخيل ، واستعمال طرق زراعة الأنسجة ، بالإضافة الى الممارسات الزراعية ومكافحة الآفات والأمراض وتقنيات ما بعد الحصاد والتصنيع والتغذية والاقتصاد والتسويق .

وصاحب المؤتمر تكريم الفائزين بمسابقات جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي وهي : المسابقة الدولية للتصوير الفوتوغرافي "النخلة في عيون العالم" ، ومسابقة "النخلة بالأسنة الشعراء".

وتتقسم جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي التي تأسست عام 2007 الى خمس فئات هي : الدراسات المتميزة والتكنولوجيا الحديثة ، المشاريع التنموية والانتاجية الرائدة ، المنتجون المتميزون في قطاع النخيل والتمر ، الابتكارات الرائدة والمتطورة لخدمة القطاع الزراعي ، وفئة الشخصية المتميزة في مجال النخيل والتمر والابتكار الزراعي.

--(بترا) وه/ف/ق/ح أ  
03:54 - 2018/3/20 م



## سوسة نخيل التمر الحمراء تستحوذ على اهتمام المشاركين بالمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر

الثلاثاء 20 مارس 2018



تابع خبراء نخيل التمر المشاركين بالمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر بعرض احدث البحوث والتجارب الدولي كل في مجال اختصاصه ضمن خمس جلسات علمية اساسية، حيث بدأ اليوم بجلسة علمية بعنوان سوسة النخيل الحمراء ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية تحدث فيها عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي لفوساريوم سولاني من شرانق سوسة النخيل الحمراء التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين. قدمها الدكتور عبد العزيز محمد من مملكة البحرين، والاحتمالات المقارنة من مراحل حياة مختلفة من سوسة النخيل الحمراء التي تعالجها النيماطودا الممرضة. قدمها الدكتور عصمت حجازي من مصر، وحول سوسة النخيل الحمراء في المملكة العربية السعودية، والجهود المبذولة للتحكم في ذلك باستخدام التحرير الجينوم مع كريسبر Cas9 / تكنولوجيا لإنتاج مقاومة السوسة الحمراء

(ربو) النخيل. قدمها الدكتور ابراهيم مسلم من المملكة العربية السعودية، وتحديد إيميداكلوبريد ضد سوسة



النخيل الحمراء رينتشوفوروس فيروجينيوس في مصر. قدمها الدمتور عبد الصبور من مصر، ونشاط رحلة سوس النخيل الحمراء رينتشوفوروس فيروجينيوس أوليفير (كولوبتيرا: كوركوليونيدياي) في الجبل الأسود. قدمها الدكتور سانجا رادونجيك من مونتينيغرو، وفرمون الاتصالات تعطيل من خلال إسكات الجينات من رائحة ملزمة ومستقبلات البروتينات، نهجا جديدا للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء، رينتشوفوروس فيروجينيوس. قدمها الدكتور بينو انتوني من المملكة العربية السعودية، ودراسة أولية لسوسة النخيل الحمراء ومقاومتها في ظل ظروف قطاع غزة. قدمها الدكتور مفيد البنا من فلسطين، وإدارة صديقة للبيئة لسوسة النخيل الحمراء (رينتشوفوروس فيروجينيوس أوليفيه) في النخيل (فينيكس داكليفيرا - (L. سبعة نهج مبتكرة. قدمها الدكتور امين مريدة من السعودية، وشجرة النخيل المعرفية باستخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء تقنيات للكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء في تاريخ مزارع شجرة النخيل. قدمها المهندس محمد عبد الرحمن خليل من الامارات.

الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية



وفي جلسة علمية ثانية بعنوان الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية / زراعة الأنسجة، ترأسها الدكتور فرانس هوفمان من امريكا، قدمت فيها 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية لنفس الموضوع، تناولت عدد من الموضوعات نذكر منها: منهجية ميتابولوميك وتطبيقها على تحليل الفواكه ومنتجات نخيل التمر قدمها الدكتور هانس بروكنر من المانيا، وتحديد الجنس في أشجار النخيل العراقية على أساس علامات الحمض النووي، قدمها الدكتورة شذى اليوسف، وتأثير جينات ألفا ألفا من كبد الارانب على نخيل التمر، قدمها الدكتور محمد سعد الشيباني من ليبيا، والبصمة الوراثية لأصناف نخيل التمر في سلطنة عمان، قدمتها الدكتورة مري الهنائي من سلطنة عمان، والبنية الوراثية والتنوع من أصناف نخيل التمر باستخدام العلاقات النشوء والتسلسل البسيط ضمن (دي ان ايه) قدمها الدكتور صلاح الدين زايد من المملكة المغربية، والتفريق بين اجناس أشجار نخيل التمر الناضجة بواسطة منهجية ثلاثية المستويات، قدمها الدكتور احمد الحارثي من سلطنة عمان، والكشف عن اثنين من علامات الحمض النووي المسؤول عن تقشر التمر، قدمها الدكتور حسام خيرا لله من العراق، والمحافظة على التنوع الجيني لصنف نخيل التمر في ظل تغير المناخ، قدمها الدكتور مهان جان من فيلاندا، وإنتاج بروتين خلية واحدة من بعض منتجات التمر، قدمها الدكتور عبد

الحميد مهاني من مصر، وتأثير التكنولوجيا الحيوية على تكاثر نباتات نخيل التمر التي تنتج عن طريق تقنيات زراعة الأنسجة. 1- تأثير منظمي النمو، قدمها الدكتور عادل حجازي من مصر، والتكاثر الدقيق للنخيل ودوره الرئيسي في استراتيجية التنمية الحالية لقطاع التمور في المغرب، قدمها الدكتور لاربي اباحاماني من المغرب، وتوافق وسلامة زراعة الأنسجة لنخيل التمر، قدمها الدكتورة كاترين شامبو من فرنسا، وتعزيز صنف المكنوم الأصفر في المختبر باستخدام الزنك، وأيونات النحاس، قدمها الدكتورة زينب زايد من مصر، وحفظ نخيل التمر النسيجي مبرداً باستخدام تقنية تغليف الجفاف وتقييم الاستقرار الجيني، قدمها الدكتور بخيت من مصر، وتأثير الضوء على إنبات وتحويل أجنة النخيل الجسدية للنباتات، قدمها الدكتور منصور ابوحاتم من مصر، والكادميوم والسمية الجينية المسببة للخصائص في نخيل التمر قدمها الدكتور محمد عباس من العراق، وتطبيق الواسمات الجزيئية في نخلة التمر قدمتها الدكتورة احلام جيتوشي من الجزائر .



وحول موضوع التركيب الوراثي وتنوع أصناف نخيل التمر ذات الأهمية التجارية باستخدام علاقات النشوء والتطور وتكرارات التسلسل البسيطة لجزيئات الـ DNA الصغرى تحدث الدكتور صلاح الدين زايد من جامعة كولورادو بأمريكا، فقال تم تقييم علامات جزيئات DNA الصغرى بالمختارة لما لها من إمكانات في أخذ بصمات أصناف نخيل التمر في محاولة لتوحيد إجراءات تحديد الهوية. وتتطلب المحاصيل التي تتكاثر بتطابق السلالة مثل نخيل التمر، فينيكس داكثيليفيرا إل.، تحديد أصناف محددة بشكل صحيح عند بدء زراعتها على نطاق واسع. كما أن الفحوص الدورية على صلاحية هوية ونوية النسل الحقيقي أثناء انتقالها من خلال عمليات التكاثر الدقيق والتأقلم والشحن في منشآت الانتشار التجاري أمر مهم لنجاح انتشار نخيل التمر. وقد نجحت الأعمال الحديثة في تسلسل صنفين داخل جينوم نخيل التمر وهناك إجراءات مختلفة تسهل "أخذ بصمات" أنماط جينية محددة. وعلاوة على ذلك، أستخدمت لوحات تكرار تسلسل بسيطة، جزيئات DNA

الصغري يمكن الوصول إليها في تفاعل متعدد البلمرة، لتحديد أصناف نخيل التمر بنجاح. وتم استخدام أربعة أزواج أولية، لمضاعفة المواضع، تمثل التسلسل الأولي مع التعديل 5" المتعدد المناسب، لبصمات 56 ممثل مدخلات لنخيل التمر لأهم الأصناف التجارية المتاحة عالمياً. وقد خضعت هذه المدخلات للتقييم وأظهرت تعدد أشكال كافي للتمييز بين 54 صنفاً. ويمكن تأكيد ما مجموعه 38 (33 من الإناث و 5 من الذكور) من حيث هويتها من خلال نظام التأكيد الثلاثي

عن طريق الخبراء والخصائص المورفولوجية، أما الثمانية عشر صنفاً الباقية الممثلة فكانت أصنافاً جديدة ومختلفة. وتشير النتائج إلى وجود تنوع أكبر بين الأنواع داخل المجموعات التي تم جمعها، حيث تم الحفاظ على التكوين المتقابل بشكل جيد بين المجموعات الفرعية للأصناف. وستكون هناك حاجة إلى مزيد من علامات جزيئات DNA الصغرياً والنوكليوتيدات المفردة متعددة الأشكال للحصول على بصمة الأنماط الجينية للثمانية عشر صنفاً المتبقية وغيرها من المجموعات الوراثية الأكثر تغيراً. وستكون هناك حاجة إلى أشكال إضافية للكشف عن أجزاء متعددة من الأشكال لتغطية الألواح الكبيرة والمجموعات ذات الخلفيات المتنوعة بين أصناف التمر. وهذه النتائج تبين أن عدداً قليلاً نسبياً من جزيئات DNA الصغري يمكن أن تُستخدم لتأكيد أعداد كبيرة من أصناف معينة، وبالتالي فإن ذلك يوفر أداة قيمة وبأسعار معقولة للتحقق من الأنماط الجينية في الانتشار الواسع لنخيل التمر لأغراض تجارية.

## ضمن جلسات اليوم الثاني لمؤتمر «التمر» بأبوظبي باحثون يستعرضون آليات بناء «بنك جيني» للنخيل

الأربعاء 21 مارس 2018



هالة الخياط (أبوظبي)

استعرضت جلسات اليوم الثاني للمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر، الذي يعقد تحت شعار «استشراف المستقبل في زراعة النخيل وصناعة التمور»، أمس الحلول العلمية لمواجهة سوسة النخيل، وتناول الوضع الراهن لزراعة نخيل التمر في العالم، وآليات بناء بنك جيني للنخيل، وكيفية مكافحة الأمراض والآفات التي تواجه أشجار النخيل، بالإضافة إلى تقنيات ما بعد الحصاد، والتصنيع والتغذية.

وتناول المشاركون في المؤتمر الذي تنظمه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي موضوع منع الغش التجاري في أشجار النخيل، من خلال تطوير قاعدة بيانات لتوثيق التمور ونشأتها الجغرافية.

وأكد دكتور بارفيز هاريس من المملكة المتحدة، أن غش المواد الغذائية يعتبر مشكلة خطيرة تتزايد في جميع أنحاء العالم، وكي يتسنى منع عمليات الغش في أشجار النخيل، فإننا نعمل على تطوير قاعدة بيانات طيفية

لثمار أشجار النخيل من جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الإمارات والمملكة العربية السعودية وسلطنة عمان ودول أخرى.

وقال هاريس خلال عرض ورقته العلمية، إن ثمة أنواع تمر من مناطق معينة تحظى بثقة كبيرة من المستهلكين. فعلى سبيل المثال، تحظى تمر المدينة المنورة في المملكة العربية السعودية بشعبية كبيرة، ومع ذلك، قد يدفع المستهلكون أسعاراً أعلى لتمر لا تأتي بالفعل من المدينة المنورة، الأمر الذي لا يقتصر على كونه تضليلاً للمستهلكين فحسب، بل يؤدي إلى حرمان المزارعين من أرباحهم.

وأكد ضرورة إصدار شهادة جغرافية للتمر للعمل على منع غش المواد الغذائية وحماية حقوق المستهلكين والمزارعين، مشيراً إلى أنه يتم استخدام مناهج طيفية ومجهرية لتحليل أصناف مختلفة من التمر، مشيراً إلى أن إعداد قاعدة بيانات للتمر ستفيد الباحثين لإرسال بياناتهم إلى تلك القاعدة، وتزيل بيانات منها لإجراء مزيد من الأبحاث الرامية إلى تحسين عملية توثيق التمر لتحقيق الفائدة للمستهلكين ومزارعي التمر في جميع أنحاء العالم.

#### سوسة النخيل

من جانبه، طرح مجموعة من الباحثين من جامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية طريقة لإلغاء إنتاج البيض في سوسة النخيل الحمراء، من خلال إخماد جين الفيتولوجينين باستخدام الحمض النووي الريبوزي.

وأشار الباحثون خلال جلسات اليوم الثاني وهم دكتور محمد تقيل، دكتور خالد محمود، دكتور موريد حسين، دكتور خواجه رسول، ودكتور عبد الرحمن الداود، إلى أن الإصابات الأخيرة لسوسة النخيل الحمراء في المنطقة، بما في ذلك المملكة العربية السعودية، أصبحت قضية عالمية للعديد من أنواع النخيل. ويؤدي الضرر المتطور بشكل أساسي إلى وفاة أشجار النخيل.

ولفتوا إلى أن البحث يركز على إخماد جين الفيتولوجينين للسيطرة على تكاثره، وهو أحد السلالات الرئيسية لبروتين الصفار ومهم لمراحل تكوين البويضات، وذلك باستخدام استراتيجية تدخل الحمض النووي الريبوزي من أجل تطبيقه المحتمل للسيطرة على مجموعات سوسة النخيل الحمراء، ونجحت التجربة في قمع الجين بنسبة تصل إلى نحو 95% في اليوم الخامس عشر من فترات ما بعد الحقن، مما أدى إلى ضمور البويضات أو عدم وجود مراحل تكوين البويضات، وفي نهاية المطاف عدم فقس البيض. وهذه النتائج تشير إلى أن

التخلص من جين الفيتولوجينين الذي يؤدي إلى تكاثر سوسة النخيل الحمراء يمكن استخدامه كهدف واعد للتخلص من سوسة النخيل الحمراء.

## زراعة الأنسجة

وتضمنت الجلسة العلمية بعنوان «الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية / زراعة الأنسجة» 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية، وتناولت عدداً من الموضوعات منها موضوع التركيب الوراثي وتنوع أصناف نخيل التمر ذات الأهمية التجارية باستخدام علاقات النشوء والتطور وتكرارات التسلسل البسيطة لجزيئات الـ DNA الصغرى.

وقال الدكتور صلاح الدين زايد، من جامعة كولورادو بأميركا، إنه تم تقييم علامات جزيئات DNA الصغرى المختارة لما لها من إمكانات في أخذ بصمات أصناف نخيل التمر في محاولة لتوحيد إجراءات تحديد الهوية.

وأشار إلى أن المحاصيل التي تتكاثر بتطابق السلالة مثل نخيل التمر تتطلب تحديد أصناف محددة بشكل صحيح عند بدء زراعتها على نطاق واسع. كما أن الفحوص الدورية على صلاحية هوية ونوية النسل الحقيقي أثناء انتقالها من خلال عمليات التكاثر الدقيق والتأقلم والشحن في منشآت الانتشار التجاري أمر مهم لنجاح انتشار نخيل التمر.

## جهود الإمارات

وتمنت القيادات المصرية المشاركة في المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر، الجهود التي تبذلها دولة الإمارات لدعم وتطوير وتأهيل القطاع الزراعي بشكل عام، ونخيل التمر على وجه الخصوص على مستوى جمهورية مصر العربية، من خلال النجاح الكبير الذي حققه مهرجان التمور المصرية على مدى أربع سنوات، بالإضافة إلى تأهيل وتسليم مصنع التمور الحكومي بسيوة، وإنشاء المخازن المبردة في محافظة الوادي الجديد، واستقدام الخبراء الدوليين لدعم سلسلة القيمة المضافة لنخيل التمر بجمهورية مصر، وتمكين أكثر من 200 مزارع نخيل من الحصول على شهادة الزراعة العضوية، ما يساعد في قبول وانتشار التمور المصرية على مستوى العالم.

وأشاد معالي الدكتور عبد المنعم البناء، وزير الزراعة واستصلاح الأراضي بجمهورية مصر العربية، في تصريحات للصحفيين، بجهود دولة الإمارات التي ساهمت في المحافظة على التنوع الحيوي للغطاء النباتي

بجمهورية مصر العربية؛ لأن شجرة نخيل التمر تعتبر من أهم مفردات التنوع الحيوي بصفتها شجرة رافقت الإنسان المصري عبر التاريخ، وهي تمثل شموخ الإنسان وارتباطه بالأرض.

وثن معالي اللواء علاء أبو زيد محافظ مطروح، في تصريح صحفي، مبادرة سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان نائب رئيس مجلس الوزراء، وزير شؤون الرئاسة، في تأهيل قطاع نخيل التمر بجمهورية مصر العربية، مشيراً إلى أن الدعم الإماراتي ساهم في مضاعفة حجم مصانع التمور بسيوة من 9 إلى 13 مصنعاً خلال ثلاث سنوات، بإجمالي استثمارات مالية تقدر بحوالي 20 مليون جنيه مصري، وارتفاع حجم إنتاج سيوة من التمور الصنف السيوبي من 16 إلى 20 ألف طن، والعزاوي من 8 إلى 12 ألف طن.

## يختتم أعماله اليوم في أبوظبي مؤتمر نخيل التمر» يستعرض ويناقش 34 ورقة علمية «

الأربعاء 21 مارس 2018



### أبوظبي: رانيا الغزاوي

تختتم اليوم الأربعاء أعمال المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر، الذي تنظمه الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي، بفندق قصر الإمارات في أبوظبي، بمشاركة أكثر من 300 باحث ومتخصص في زراعة النخيل، يمثلون 40 دولة حول العالم .

تم خلال اليوم الثاني من المؤتمر استعراض 34 ورقة علمية لعدد من الباحثين، تمحورت معظمها حول سوسة النخيل الحمراء، والأساليب الحديثة لمكافحتها، وغش المواد الغذائية وكيفية التصدي له، إضافة إلى الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في زراعة أنسجة نخيل التمر.

وطرح مجموعة من الباحثين بجامعة الملك سعود في المملكة العربية السعودية، خلال أعمال اليوم الثاني من المؤتمر ورقة عمل تناولت طريقة لإلغاء إنتاج البيض في سوسة النخيل الحمراء، من خلال إخماد جين (الفيتلوجينين)، باستخدام الحمض النووي (الريبوزي)

وأكدت دكتور بارفيز هاريس من المملكة المتحدة، خلال ورقة عمل ألقاها، أن غش المواد الغذائية يعتبر مشكلة خطيرة تتزايد في جميع أنحاء العالم.

أطلق جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية أمس الأول، بالتعاون مع مركز خدمات المزارعين والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (إيكاردا)، على هامش مشاركته بفعاليات المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر المنعقد في أبوظبي، ويختتم أعماله اليوم، دليل الإدارة المتكاملة لآفات وأمراض نخيل التمر، والذي يهدف لمواجهة مخاطر مختلف الآفات والأمراض التي تهدد قطاع نخيل التمر في دولة الإمارات.

# البيان

## السوسة الحمراء محور اهتمام المؤتمر الدولي لنخيل التمر

الاربعاء 21 مارس 2018



### المصدر:

• أبوظبي - مصطفى خليفة

لليوم الثاني على التوالي، تواصلت فعاليات المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر، برعاية كريمة من صاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس الدولة، حفظه الله، الذي تنظمه جائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي بمشاركة العديد من الوزراء ومسؤولي المنظمات الدولية والخبراء والأكاديميين والمختصين بزراعة النخيل وإنتاج التمور من 40 دولة حول العالم، وذلك بفندق قصر الإمارات في أبوظبي.

وتم أمس استعراض أحدث البحوث والتجارب الدولية ضمن 5 جلسات علمية أساسية، حيث بدأ اليوم بجلسة علمية بعنوان سوسة النخيل الحمراء، ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية تحدث فيها عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي «لفوساريوم» سولاني من شرانق سوسة النخيل الحمراء، التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين، قدمها الدكتور عبد العزيز محمد من مملكة البحرين.

وعرض الدكتور عصمت حجازي من مصر، دراسة حول الاحتمالات المقارنة من مراحل حياة مختلفة من سوسة النخيل الحمراء التي تعالجها «النيماتودا» الممرضة، وقدم الدكتور إبراهيم مسلم من المملكة العربية السعودية دراسة حول سوسة النخيل الحمراء في السعودية، والجهود المبذولة للتحكم في ذلك باستخدام التحرير الجينوم مع كريسبر / Cas9 تكنولوجيا لإنتاج مقاومة السوسة الحمراء (ربو) النخيل.

كما عرضت 7 طرق مبتكرة قدمها الدكتور أمين مريدة من السعودية، وشجرة النخيل المعرفية باستخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء تقنيات، للكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء في تاريخ مزارع شجرة النخيل قدمها المهندس محمد خليل من الإمارات.

## تكريم

إلى ذلك، نظمت الأمانة العامة لجائزة خليفة الدولية لنخيل التمر والابتكار الزراعي حفلاً خاصاً لتكريم الفائزين بمسابقة «النخلة في عيون العالم» في الدورة التاسعة 2018 والفائزين بمسابقة «النخلة بألسنة الشعراء» في الدورة الثانية 2018 وممثلي وسائل الإعلام بالدولة.

وهنا الدكتور عبد الوهاب زايد أمين عام الجائزة الفائزين بمسابقات الجائزة وتميزهم بالأعمال التي تقدموا بها، حيث شهدت مسابقات الجائزة منافسة حادة بين المشاركين ما يدل على الاهتمام الذي تحظى به المسابقات من قبل مختلف فئات المجتمع (مصورون، شعراء، أدباء، مثقفون)، ففي المسابقة الدولية للتصوير الفوتوغرافي «النخلة في عيون العالم» بدورتها التاسعة 2018 فقد جرى تكريم المصور محمد البلوشي بجائزة المركز الأول وقدرها 20 ألف درهم، وتكريم المصور أنتوني أوستريا بجائزة المركز الثاني وقدرها 15 ألف درهم، وتكريم المصور نضال السالمي بجائزة المركز الثالث وقدرها 10 آلاف درهم.

وفي مسابقة «النخلة بألسنة الشعراء بدورتها الثانية 2018 فقد جرى تكريم الشاعر أحمد المقبالي بجائزة المركز الأول وقدرها 20 ألف درهم عن قصيدة «النخيل»، وتكريم الشاعر عبد الله العنزي بجائزة المركز الثاني وقدرها 15 ألف درهم عن قصيدة «غيدا الشجر»، وتكريم الشاعر راشد السندي بجائزة المركز الثالث وقدرها 10 آلاف درهم إماراتي عن قصيدة «أم العطا».

## المؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر يواصل اعماله لليوم الثاني على التوالي سوسة نخيل التمر الحمراء تستحوذ على اهتمام المشاركين بالمؤتمر

الاربعاء 21 مارس 2018



تابع خبراء نخيل التمر المشاركين بالمؤتمر الدولي السادس لنخيل التمر بعرض احدث البحوث والتجارب الدولي كل في مجال اختصاصه ضمن خمس جلسات علمية اساسية، حيث بدأ بجلسة علمية بعنوان سوسة النخيل الحمراء ترأسها الدكتور عبد الله وهابي من المملكة المغربية تحدث فيها عدد من خبراء نخيل التمر حول العزلة والتعرف الجزيئي لفوساريوم سولاني من شرانق سوسة النخيل الحمراء التي تم جمعها من أشجار النخيل الموبوءة في مملكة البحرين.

قدمها الدكتور عبد العزيز محمد من مملكة البحرين، والاحتمالات المقارنة من مراحل حياة مختلفة من سوسة النخيل الحمراء التي تعالجها النيماطودا الممرضة.

قدمها الدكتور عصمت حجازي من مصر، وحول سوسة النخيل الحمراء في المملكة العربية السعودية، والجهود المبذولة للتحكم في ذلك باستخدام التحرير الجينوم مع كريسبر / Cas9 تكنولوجيا لإنتاج مقاومة السوسة الحمراء (ربو) النخيل. قدمها الدكتور ابراهيم مسلم من المملكة العربية السعودية، وتحديد إيميداكلوبريد ضد سوسة النخيل الحمراء رينتشوفوروس فيروجينيوس في مصر.

قدمها الدكتور عبد الصبور من مصر، ونشاط رحلة سوس النخيل الحمراء رينتشوفوروس فيروجينيوس أوليفير (كولوبتيرا: كوركوليونيدياي) في الجبل الأسود.

قدمها الدكتور سانجا رادونجيك من مونتنيغرو، وفرمون الاتصالات تعطيل من خلال إسكات الجينات من رائحة ملزمة ومستقبلات البروتينات، نهجا جديدا للسيطرة على سوسة النخيل الحمراء، رينتشوفوروس فيروجينيوس. قدمها الدكتور بينو انتوني من المملكة العربية السعودية، ودراسة أولية لسوسة النخيل الحمراء ومقاومتها في ظل ظروف قطاع غزة.

قدمها الدكتور مفيد البنا من فلسطين، وإدارة صديقة للبيئة لسوسة النخيل الحمراء رينتشوفوروس فيروجينيوس أوليفيه في النخيل فينيكس داكلتيفيرا L. - سبعة نهج مبتكرة. قدمها الدكتور امين مريدة من السعودية، وشجرة النخيل المعرفية باستخدام الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء تقنيات للكشف المبكر عن سوسة النخيل الحمراء في تاريخ مزارع شجرة النخيل. قدمها المهندس محمد عبد الرحمن خليل من الامارات.

#### الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية

وفي جلسة علمية ثانية بعنوان الهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية - زراعة الأنسجة، ترأسها الدكتور فرانس هوفمان من امريكا، قدمت فيها 23 ورقة علمية ورافقها 10 ملصقات علمية لنفس الموضوع، تناولت عدد من الموضوعات نذكر منها: منهجية ميتابولوميك وتطبيقها على تحليل الفواكه ومنتجات نخيل التمر قدمها الدكتور هانس بروكنر من المانيا، وتحديد الجنس في أشجار النخيل العراقية على أساس علامات الحمض

النووي، قدمها الدكتور شذى اليوسف، وتأثير جينات ألفا ألفا من كبد الارانب على نخيل التمر، قدمها الدكتور محمد سعد الشيباني من ليبيا، والبصمة الوراثية لأصناف نخيل التمر في سلطنة عمان، قدمتها الدكتورة مري الهنائي من سلطنة عمان، والبنية الوراثية والتنوع من أصناف نخيل التمر باستخدام العلاقات النشوء والتسلسل البسيط ضمن (دي ان ايه) قدمها الدكتور صلاح الدين زايد من المملكة المغربية، والتفريق بين اجناس أشجار نخيل التمر الناضجة بواسطة منهجية ثلاثية المستويات، قدمها الدكتور احمد الحارثي من سلطنة عمان، والكشف عن اثنين من علامات الحمض النووي المسؤول عن تقشر التمر، قدمها الدكتور حسام خيرا لله من العراق، والمحافظة على التنوع الجيني لصنف نخيل التمر في ظل تغير المناخ، قدمها الدكتور مهان جان من فيلندا، وإنتاج بروتين خلية واحدة من بعض منتجات التمر، قدمها الدكتور عبد الحميد مهاني من مصر، وتأثير التكنولوجيا الحيوية على تكاثر نباتات نخيل التمر التي تنتج عن طريق تقنيات زراعة الأنسجة.

1- تأثير منظمي النمو، قدمها الدكتور عادل حجازي من مصر، والتكاثر الدقيق للنخيل ودوره الرئيسي في استراتيجية التنمية الحالية لقطاع التمر في المغرب، قدمها الدكتور لاربي اباحاماني من المغرب، وتوافق وسلامة زراعة الأنسجة لنخيل التمر، قدمها الدكتورة كاترين شامبو من فرنسا، وتعزيز صنف المكموم الأصفر في المختبر باستخدام الزنك، وأيونات النحاس، قدمها الدكتورة زينب زايد من مصر، وحفظ نخيل التمر النسيجي مبرداً باستخدام تقنية تغليف الجفاف وتقييم الاستقرار الجيني، قدمها الدكتور بخيت من مصر، وتأثير الضوء على إنبات وتحويل أجنة النخيل الجسدية للنباتات، قدمها الدكتور منصور ابوحاتم من مصر، والكادميوم والسمية الجينية المسببة للرصاصة في نخيل التمر قدمها الدكتور محمد عباس من العراق، وتطبيق الواسمات الجزيئية في نخلة التمر قدمتها الدكتور احلام جيتوشي من الجزائر.

وحول موضوع التركيب الوراثي وتنوع أصناف نخيل التمر ذات الالهية التجارية باستخدام علاقات النشوء والتطور وتكرارات التسلسل البسيطة لجزيئات الـ DNA الصغرى تحدث الدكتور صلاح الدين زايد من جامعة كولورادو بامريكا،

فقال تم تقييم علامات جزيئات DNA الصغرى المختارة لما لها من إمكانات في أخذ بصمات أصناف نخيل التمر في محاولة لتوحيد إجراءات تحديد الهوية. وتتطلب المحاصيل التي تتكاثر بتطابق السلالة مثل نخيل التمر، فينيكس داكيتيليفيرا إل..، تحديد أصناف محددة بشكل صحيح عند بدء زراعتها على نطاق واسع.

كما أن الفحوص الدورية على صلاحية هوية ونوية النسل الحقيقي أثناء انتقالها من خلال عمليات التكاثر الدقيق والتأقلم والشحن في منشآت الانتشار التجاري أمر مهم لنجاح انتشار نخيل التمر. وقد نجحت الأعمال الحديثة في تسلسل صنفين داخل جينوم نخيل التمر وهناك إجراءات مختلفة تسهل "أخذ بصمات" أنماط جينية محددة. وعلاوة على ذلك، أستخدمت لوحات تكرار تسلسل بسيطة،

جزئيات DNA الصغرى يمكن الوصول إليها في تفاعل متعدد البلمرة، لتحديد أصناف نخيل التمر بنجاح. وتم استخدام أربعة أزواج أولية، لمضاعفة المواضع، تمثل التسلسل الأولي مع التعديل 5" المتعدد المناسب، لبصمات 56 ممثل مدخلات لنخيل التمر لأهم الأصناف التجارية المتاحة عالمياً.

وقد خضعت هذه المدخلات للتقييم وأظهرت تعدد أشكال كافي للتمييز بين 54 صنفاً. ويمكن تأكيد ما مجموعه 38 (33 من الإناث و 5 من الذكور) من حيث هويتها من خلال نظام التأكيد الثلاثي عن طريق الخبراء والخصائص المورفولوجية، أما الثمانية عشر صنفاً الباقية الممثلة فكانت أصنافاً جديدة ومختلفة. وتشير النتائج إلى وجود تنوع أكبر بين الأنواع داخل المجموعات التي تم جمعها، حيث تم الحفاظ على التكوين المتقابل بشكل جيد بين المجموعات الفرعية للأصناف.

وستكون هناك حاجة إلى مزيد من علامات جزئيات DNA الصغرى أو النوكليوتيدات المفردة متعددة الأشكال للحصول على بصمة الأنماط الجينية للثمانية عشر صنفاً المتبقية وغيرها من المجموعات الوراثية الأكثر تغيراً. وستكون هناك حاجة إلى أشكال إضافية للكشف عن أجزاء متعددة من الأشكال لتغطية الألواح الكبيرة والمجموعات ذات الخلفيات المتنوعة بين أصناف التمر.

وهذه النتائج تبين أن عدداً قليلاً نسبياً من جزئيات DNA الصغرى يمكن أن تُستخدم لتأكيد أعداد كبيرة من أصناف معينة، وبالتالي فإن ذلك يوفر أداة قيمة وبأسعار معقولة للتحقق من الأنماط الجينية في الانتشار الواسع لنخيل التمر لأغراض تجارية.