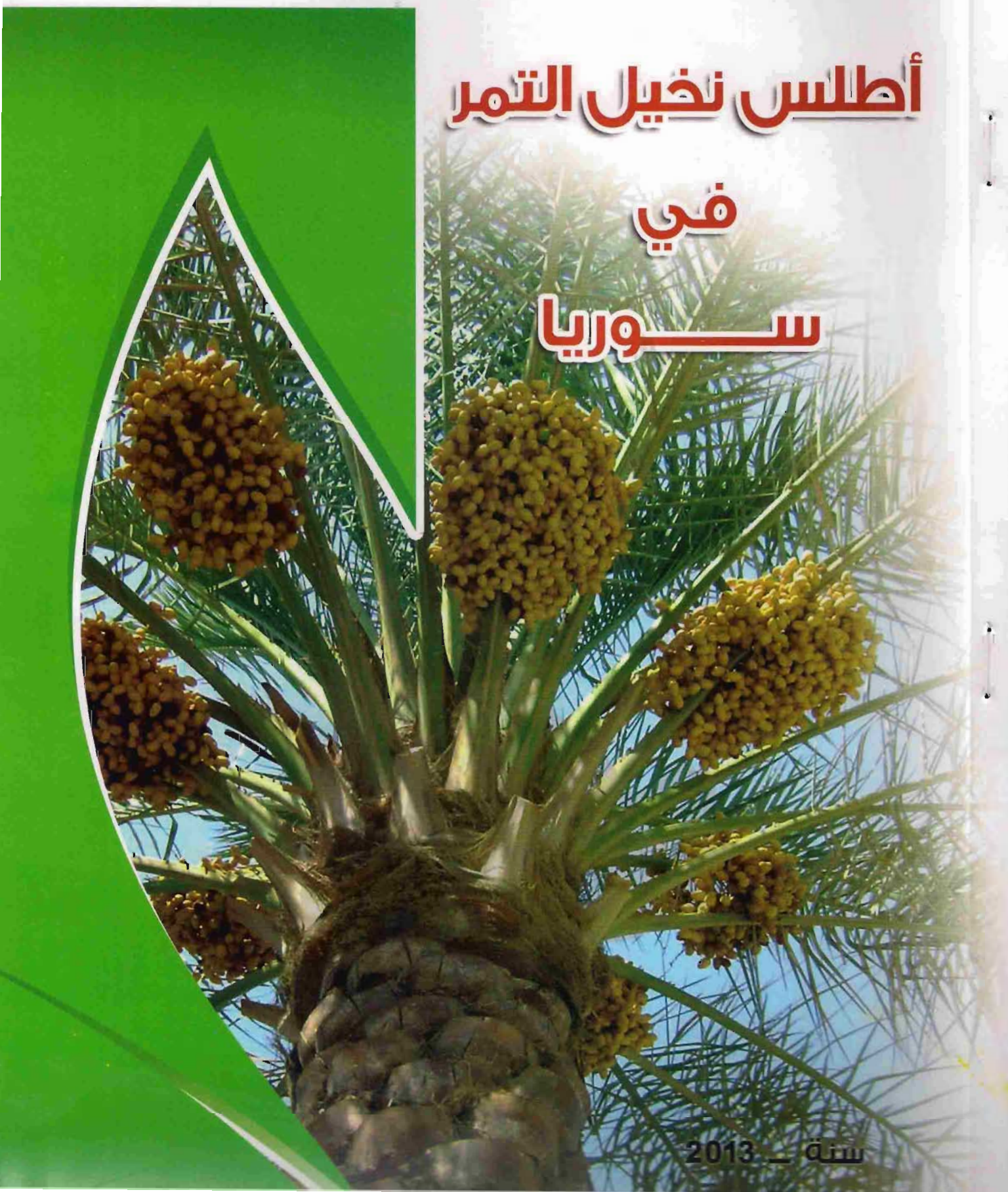
الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

المـــــركز العـــــربي
لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة
أكســـاد

أطلس نخيل التمر في ســـــوريا



سنة ـــ 2013

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي

المـــــركز العـــربي
لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة
أكســـاد

أطلس نخيل التمر
في
ســـــوريا

إعداد :
مديرية الارشاد الزراعي
قسم الاعلام

المادة العلمية :

من وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي :

م. محمد عبد المعين القضماني
م. محمد منذر البابا
م. سمير زيادة
م. عبد المجيد هاشم
م. محمد يوسف
م. محمد البحري
م. خلدون طيبة

من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة / أكساد / :

د. عبد الباسط عودة إبراهيم
د. عماد القاضي

رقم : 496
سنة : 2013

الفهرس

الافتتاحية 3

مقدمة 4

الوصف النباتي 5

الوصف المورفولوجي لشجرة نخيل التمر 9

مراحل نضج الثمرة 12

النشاط الأنزيمي في الثمرة 14

الأهمية الاقتصادية للنخيل 15

النخيل والتمور في الوطن العربي 16

واقع زراعة النخيل في سوريا 16

الحزام البيئي للنخيل في سوريا 17

مناطق زراعة النخيل في سوريا 18

الأسس العلمية التي يبنى عليها التمييز بين الأصناف 21

الأصناف 27

السلالات 69

الأفحل 91

المراجع 96

الافتتاحية

أولت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي اهتماماً خاصاً بالتوسع في زراعة وإنتاج شجرة نخيل التمر ضمن الحزام البيئي الملائم لهذه الشجرة كماً ونوعاً ، فأحدثت دائرة خاصة بالنخيل في مديرية الإنتاج النباتي تتبع لها مراكز زراعية ومجمعات وراثية لأصناف وسلالات النخيل لتكون بمثابة نواة للتوسع الأفقي والعمودي بهذه الشجرة ، وقد تم استيراد أمهات الأصناف عالية الجودة والملائمة للحزام البيئي لدينا من الدول الرائدة بهذا المجال من الغراس المنتجة نسيجياً لضمان خلوها من الآفات الزراعية المنتشرة بدول المنشأ.

كما يتم تطبيق إجراءات قانون الحجر الصحي الزراعي المعمول به في المنافذ الحدودية المختلفة بصرامة وذلك لحظر دخول أشجار وفسائل النخيل المكاثرة بالطرائق التقليدية للأراضي السورية كإجراء احترازي لمنع دخول حشرة سوسة النخيل الحمراء الخطيرة والمنتشرة بمختلف الدول المنتجة للنخيل كما تعمل الوزارة من خلال مراكز إكثار النخيل على تأمين الفسائل للأخوة المزارعين بالحزام البيئي للنخيل موثوقة الصنف وبأسعار تشجيعية لنشر زراعة وإنتاج هذه الشجرة الإستراتيجية إضافة لإصدار القرار عن رئاسة مجلس الوزراء القاضي بالسماح بزراعة شجرة نخيل التمر في الأراضي السهلية المروية ضمن الحزام البيئي للنخيل والذي يشمل معظم أراضي المحافظات الشرقية وتدمر وبادية (حماه – حلب – ريف دمشق) بهدف التوسع بهذه الزراعة مستقبلاً .

وسعياً منا لتعميم الفائدة العلمية والفنية للعاملين بالقطاع الزراعي عامةً وبمجال النخيل خاصةً تم تكليف فريق عمل متخصص من وزارتنا بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة / أكساد / بإنجاز هذا الأطلس العلمي .

هذا وتنتهز وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي هذه الفرصة لتعبر عن شكرها وتقديرها للسيد الدكتور رفيق علي صالح المدير العام للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة / أكساد / وخبراء المركز على تعاونهم في تطوير زراعة النخيل في سوريا ضمن برنامج التعاون العلمي المشترك مع وزارتنا بهذا المجال مع الثناء والتقدير لفريق عمل الأطلس على هذا الإنجاز العلمي الهام والذي يعد المرجع التصنيفي الأول للنخيل في سوريا المعتمد على الأسس العلمية في تصنيف النخيل .

سائلين المولى تعالى تحقيق الفائدة المرجوة منه .

وزير الزراعة والإصلاح الزراعي

المهندس أحمد فاتح القادري

مقدمة

ورد ذكر النخيل في جميع الكتب السماوية المقدسة، يقول الله ﷻ: ﴿ وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَبًا جَنِيًّا *فَكُلِي وَاشْرَبِي وَقَرِّي عَيْنًا ﴾، كما ورد ذكر النخيل والتمر في العديد من الأحاديث النبوية الشريفة، قَالَ رَسُولُ اللهِ ﷺ : « يَا عَائِشَةُ بَيْتٌ لاَ تَمْرَ فِيهِ جِيَاعٌ أَهْلُهُ يَا عَائِشَةُ بَيْتٌ لاَ تَمْرَ فِيهِ جِيَاعٌ أَهْلُهُ أَوْ جَاعَ أَهْلُهُ »، قَالَهَا مَرَّتَيْنِ أَوْ ثَلاَثًا .

تحتل العائلة النخيلية Arecaceae التي تنتمي لها نخلة التمر . Phoenix dactylifera L المرتبة الثانية بعد العائلة النجيلية من حيث الأهمية الاقتصادية للإنسان بفضل منتجاتها من التمور والزيت والسكر وجوز الهند وغيرها، وتأتي مساهمة نخلة التمر على رأس قائمة هذه العائلة .

تنتشر زراعة النخيل في كثير من بلدان العالم، إلا أن المنطقة المحصورة بين خطي عرض 10 ° - 35 ° شمالي خط الاستواء تعتبر المنطقة الرئيسة في زراعة وإنتاج التمور، وفي سوريا تنمو أشجار النخيل ابتداءً من خط عرض32 ° وحتى خط عرض35 ° شمالاً، كما تنمو في قارة أفريقيا على طول المنطقة الشمالية منها وبكميات قليلة جداً في جنوب القارة، أما في أمريكا فإن النخيل ينمو في جنوب كاليفورنيا وبكميات قليلة في المكسيك والبرازيل والأرجنتين، كما يتواجد بنسبة ضئيلة في صحراء استراليا ولاسيما القسم الشمالي منها.

يختلف المؤرخون في تحديد الموطن الأصلي لنخلة التمر، ولكن من المتفق عليه أن هذه الشجرة نشأت منذ عصور ما قبل التاريخ في المناطق شبه الحارة الجافة، التي تمتد من السنغال في أفريقيا إلى حوض الأندس في الهند ، بينما يعتبر العالم الإيطالي أودو رادو بكاري أن موطن النخيل الأصلي هو منطقة الخليج العربي ومن هنا جاءت تسمية نخلة التمر (شجرة العرب).

تدل الشواهد التاريخية في سورية على أن نخيل التمر وجد منذ ما قبل الميلاد، ففي مدينة ماري القديمة (القريبة من مدينة البوكمال) والتي يعود تاريخها إلى ما قبل الميلاد بأكثر من ألفي سنة كانت شجرة نخيل البلح إحدى الأشجار المزروعة بصورة واسعة في أراضيها الخصبة، كما خلد الآشوريون الذين ورثوا حضارة ماري في منحوتاتهم ورسومهم الجدارية صورة هذه الشجرة كواحدة من أهم أشجارهم، وبعدها انتشر النخيل شمالاً حتى وصل إلى فينيقيا، حيث اهتم به الفينيقيون ويعتقد بأنهم أول من نشر زراعته في المناطق الجنوبية من البحر الأبيض المتوسط ولذا دعي نخيل التمر باسم جنسه العلمي فوينيكس(Phoenix) اشتقاقاً من فينيق.

وفي تدمر قبل الميلاد بعدة عقود من الزمن كانت شجرة نخيل البلح شجرة مقدسة لدى التدمريين الذين نحتوا رسوم أشجارها على الجدران والمقابر، ولكثرة أشجار نخيل التمر في مزارع تدمر دعيت البلد باسمها تدمر وهي تحريف لكلمتي (تاد - مور) وهي تعني حرفياً بلد النخيل، وإلى الشيء نفسه يرمز الاسم الانكليزي الحالي لها (Palmyra) المشتق من كلمة (Palm)، وأظهرت المنحوتات التدمرية رداءً يرمز إلى الكفن معلقاً من طرفيه بواسطة مشبكين لهما شكل وردتين ويعلو الرداء صورة نصفية بارزة للمتوفى وإلى جانبه سعفة نخيل، فقد كانت ترمز للخلود .

الوصف النباتي

التصنيف النباتي:

تضم العائلة النخيلية Arecaceae حوالي 240 جنساً وحوالي 4000 نوعاً تنتشر في المناطق المدارية وشبه المدارية، ومن أهم أجناس وأنواع النخيل حسب استخداماتها:

نخيل السكر

1- **نخيل السكر:** يستحصل على السكر من نسغ الشجرة ومن أهم أنواعه النخيل البري Phoenix sylvestris.

2- **نخيل النشاء:** حيث تُخزن بعضُ أنواع النخيل النشاءَ في سوقها مثل نخيل الساغو Matroxylon sagu وهو عبارة عن شجرة طويلة تزرع في المناطق المدارية خصوصاً في إندونيسيا، تظهر أزهار هذا النوع من النخيل في عمر 15 سنة تقريباً، وقبل ذلك تقوم ساق الشجرة بتخزين كميات كبيرة من النشاء، تقطع هذه الأشجار وتزال من ساقها تجمعات النشاء والتي تطحن بعد ذلك، وتمزج بالماء وتصفى من خلال شبكات دقيقة، ويحرر النشاء من الماء بعملية الترسيب وبعد غسله وتجفيفه يعرف باسم طحين الساغو.

نخيل النشاء

3- **نخيل الزيت Oil palm:** ويضم العديد من الأنواع أهمها نخيل الزيت الأفريقي Elaeis guineensis وهي شجرة شائعة جداً موطنها الأصلي غرب أفريقيا، وقد انتشر إلى المناطق المدارية في نصفي الكرة الأرضية، ويغطي مساحات شاسعة منها وتنمو هذه الشجرة بشكل بري، وتزرع في بلدان متعددة مثل البرازيل، هايتي، هندوراس، ماليزيا، وشجرة نخيل الزيت الأفريقي شجرة عظيمة الإنتاج تبدأ الحمل في عمر 5 – 6 سنوات وتصل أوج إثمارها في عمر 15

نخيل الزيت

سنة وتستمر بالإنتاج حتى 60 – 70 عاماً، وتحمل كل شجرة 10 عناقيد يحمل كل منها ما لا يقل عن 200 ثمرة سنوياً، ويحتوي اللب الليفي لهذه الثمار على حوالي 30 – 70 % من المادة الدهنية، وهذا الزيت هو زيت جامد في درجة الحرارة العادية، لونه أصفر ضارب إلى البرتقالي أو أحمر ضارب إلى البني، يستخدم في صناعة الصابون وبعض المنتجات الأخرى، أما زيت النخيل النقي فهو يستخدم في صناعة المرغرين وبعض المصنوعات الغذائية، وقد يستخدم في بعض دول أفريقيا كوقود لمحركات الديزل، بينما الزيت الأبيض والذي يفوق الأول بمواصفاته التسويقية وقيمته المادية فهو يستحصل من البذور أكثر من اللب وهو يستخدم بصورة واسعة في الصناعات الغذائية وأنواع الصابون والشامبو والحلويات .

4- نخيل الشمع: Copernici cerifera : تنتج أهم أنواع الشموع النباتية وينتشر في البرازيل وبعض مناطق أمريكا الجنوبية المدارية، يعرف هذا النخيل محلياً في تلك البلدان بـ " شجرة الحياة " سمي كذلك لأن كل جزء من أجزاء شجرته تقريباً له استخداماته في الحياة اليومية، ويستحصل على الشمع من الأوراق وذلك بجمعها بحذر قبل تفتُحها التام وتجفف في الشمس لعدة أيام حتى يظهر الشمع على سطحها على صورة غبار كالطحين، يزال الشمع عن الأوراق ويصهر في أوعية خاصة ثم يُصفى ويُبرد، ويتميز بلون رمادي ضارب إلى الخضرة وهو قاس جداً وذو نقطة انصهار مرتفعة، ويستعمل في تحضير الصابون والطلاء الغالي الثمن وورق الكربون والبطاريات والمراهم ومنتجات أخرى.

5- نخيل جوز العاج: Phtelephas macrocarpa : وهو المصدر الرئيس للعاج النباتي ينتشر في أمريكا المدارية وهو عبارة عن شجرة قصيرة النمو، تنمو على ضفاف الأنهار من بنما حتى البيرو تحتوي ثمار هذه الشجرة على 6-9 بذور عظمية القوام وتتميز بأندوسبرم شديد القساوة، ويمكن لهذا العاج النباتي أن يُنحت ويحول إلى بعض الصناعات كبديل للعاج الحقيقي في صناعة الأزرار وأحجار الشطرنج ومقابض الأبواب والتماثيل الصغيرة وغيرها من المنتجات الغالية.

6- نخيل الزينة: يضم الكثير من الأنواع ومنها:

نخيل الكناري Phoenix canariensis: وموطنه الأصلي جزر الكناري، يزرع كنبات تزييني في شوارع البلدان المتوسطية شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو يتراوح ارتفاعها بين 15–20م، لها ساق واضحة واحدة وقصيرة، وأوراقها ريشية طويلة 5-7م لامعة، والأزهار عنقودية طولها 1م، والثمار صغيرة (2سم) ولا تؤكل، والجذور تنتشر في مساحات محدودة، والشجرة لها معدل نمو متوسط إلى بطيء.

النخيل المروحي القزم Chamaerops humilis: وهو النوع الوحيد الذي يعود موطنه الأصلي إلى أوربا وهو يتواجد في المناطق الجافة على طول الساحل المتوسطي من إيطاليا باتجاه الغرب عدا فرنسا.

نخيل الشمع

نخيل الكناري

نخيل المروحي

نخيل جوز العاج

نخيل شوزان Trachycarpus excelsus : موطنه الأصلي هو جنوب الصين واليابان وينمو هذا النوع الذي يتميز بارتفاعه الكبير كنبات تزييني في كل منطقة المتوسط وجميع المناطق الدافئة أينما كانت.

نخيل اخوين Calamus drago : نبات تزييني وطبي، موطنه الأصلي البيئات الرطبة ونصف الجافة في المناطق الحارة والدافئة، تستخرج منه مادة راتنجية حمراء اللون تستخدم طبياً لخواصها المطهرة والقابضة.

نخيل نوفل Areca catechu : نبات طبي، موطنه الأصلي المناطق نصف الجافة في المناطق الدافئة والحارة، تستعمل ثماره وأوراقه لعلاج الاضطرابات البولية والعصبية والنسائية.

نخيل سابال Sabal palmetto : نبات تزييني وطبي ينمو في البيئات الحارة نصف الرطبة ونصف الجافة خصوصاً في المناطق المدارية، تستخدم ثماره لعلاج الاضطرابات الجنسية.

نخيل شوزان

نخيل اخوين

نخيل نوفل

نخيل سابال

نخيل الدوم Hyphaene thebaica : نبات تزييني، هو النبات الوحيد في النخيل ذو الساق المتفرعة ينمو في المناطق شبه الجافة كما في مصر حيث يزرع كنبات تزييني وله بعض الخواص الطبية.

نخيل الواشنطونيا Washingtonia filifera : شجرة مستديمة الخضرة عامودية النمو يتراوح ارتفاعها بين 15 - 25م، تاجها كبير ساقها طويلة قائمة سميكة عند القاعدة ومنتفخة وتكون مغطاة بقواعد الأوراق وواضحة عندما تكبر في العمر، والأوراق مروحية الشكل تتدلى أطراف وريقاتها على شكل خيوط كبيرة، والأزهار عنقودية طويلة مبيضة اللون تظهر في الصيف، والثمار كروية صغيرة سوداء والبذور بنية، والجذور منتشرة محلياً وعميقة، ومعدل النمو للشجرة بطيء.

نخيل الواشنطونيا

7- نخيل الثمار:

نخيل جوز الهند Cocos nucifera : نخيل جوز الهند هو أحد أهم النباتات الاقتصادية في البحار الجنوبية والبلدان المدارية الأخرى، ينمو عادة بجانب شواطئ البحر، يشرب عصير الثمار كشراب منعش ويمكن تناول اللب اللحمي للثمرة طازجاً ، كما يُسحق ويُباع في الأسواق جافاً ، وهو شجرة مستديمة الخضرة عمودية النمو يصل ارتفاعها حتى 25 م ، لها ساق واضحة شبه ملساء تظهر عليها أثار الأوراق بشكل أفقي ، التاج كبير ومنتشر وأوراقها ريشية طويلة (5م) عريضة زاهية اللون ، والأزهار متجمعة في عناقيد طويلة (1م)، والثمار جوزة كبيرة قطرها حوالي 10سم مغطاة بليف لونه بني، والجذور ليفية سميكة وتنتشر حول الجذع، ومعدل نمو الشجرة سريع.

نخيل جوز الهند

نخيل التمر: Phoenix dactylifera

شجرة مستديمة الخضرة وحيدة الفلقة Monocotyledonous، وحيدة الجنس ثنائية المسكن Dioecious أي أن الأزهار الذكرية تحمل على شجرة، والأنثوية تحمل على شجرة أخرى، مما يستدعي التدخل بعملية التلقيح لضمان الحصول على إنتاج ثمري جيد، وصنفت وفق التالي :

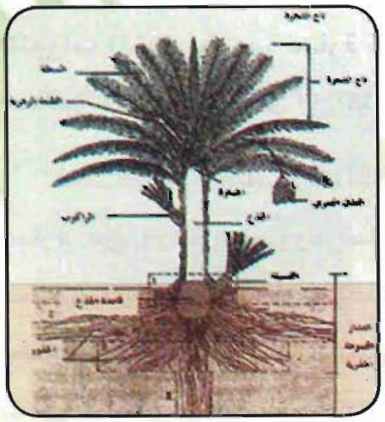
نخيل التمر

Angiosperms	مغلفات البذور
Class: Liliopsida -Monocotyledons	وحيدة الفلقة
Order: Palmalea	رتبة النخيليات
Family: Arecaceae (Palmaceae)	الفصيلة النخيلية
Genus: Phoenix	جنس النخيل الريشي
Species: Phoenix dactylifera L .	نوع نخيل التمر

الوصف المورفولوجي لشجرة نخلة التمر

المجموعة الجذرية

تعتمد نخلة التمر على المجموع الجذري في امتصاص الماء والغذاء من التربة، وهي جذور عرضية ليفية تنشأ عادة من المنطقة المحيطية عند قاعدة الجذع وبأعداد كبيرة، وتتفرع منها جذور ثانوية متساوية القطر متعمقة تصل إلى 3 م وقليل منها يصل إلى 7م حسب عمر وحيوية الشجرة وقوام التربة، ولا تحتوي الجذور على شعيرات شعرية جذرية، والامتصاص يتم بفعل الجذيرات الماصة، تمتاز جذور النخل بمايلي:



أجزاء النخلة

- تمتد الجذور داخل التربة بصورة مائلة لتثبيت الجذع بقوة بالأرض.
- يمكن أن تنمو الجذور العرضية من أي منطقة على الجذع.
- قدرة كبيرة على تكوين جذور جديدة وتعويض التالف والمتقطع منها.
- عدم وجود الكامبيوم بين الخشب واللحاء.
- وجود ممرات هوائية في منطقة القشرة والتي ترتبط بمثيلاتها في الجذع وتمتد إلى الأوراق لترتبط بالثغور لتتم عملية التنفس.

وعموماً وجد أن 85 % من جذور النخيل البالغ تتوضع تحت تاج الشجرة بحجم 2.25 م^3.

المجموعة الخضرية

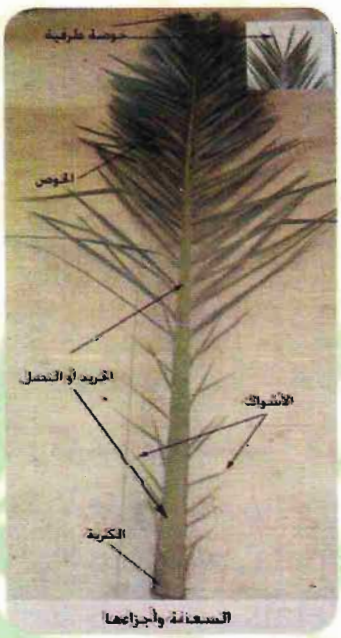
* **الجذع (الساق)** Trunk: عبارة عن ساق طويل أسطواني الشكل غير متفرع إلا في حالات شاذة، خشن، السطح مكسي بأعقاب السعف (الكرناف أو الكرب) وينتهي بتاج كثيف من أوراق (سعف) كبيرة الحجم، يبلغ متوسط ارتفاعه 10 م ويتراوح النمو الطولي للنخلة من (30– 90 سم) سنوياً، حسب الظروف البيئية وعمليات الخدمة، أما القطر فهو يختلف باختلاف الأصناف والظروف البيئية، وهو لا ينمو بشكل عرضي لعدم وجود كامبيوم.

* **السعف** Leaves : السعفة عبارة عن ورقة مركبة ريشية كبيرة يتفاوت طولها في الشجرة البالغة من (2.7 – 6 م) وفي المتوسط 4م، وهذا يعتمد على الصنف وقوة النمو والبيئة، وتتكون من الأجزاء التالية:

نصل السعفة (الجريد) Leaf blad: العمود الرئيس الذي يحمل الخوص والشوك ويلتصق بالساق عن طريق الكربة ويحمل عليه:

أ- الخوص Pinnae: الخوصة عبارة عن وريقة منتصبة رمحية الشكل متصلة بشكل مائل على العرق الوسطي.

ب- الأشواك Spines: الشوكة عبارة عن خوصة متحورة وتمثل الأشواك الجزء السفلي من نصل السعفة.



السعفة وأجزاءها

عنق السعفة أو السويق Petiole: ويمثل الجزء السفلي من السعفة ويتكون من:

أ- قاعدة السعفة (الكربة) Rachis base .

ب- الغمد الليفي Fiber sheath وهو النسيج الخشن الذي يحيط بقاعدة السعفة مغلفاً الجذع.

أهم مميزات أوراق النخيل:

1- لا تكون منطقة انفصال.

2- مرتبة بأربعة مستويات.

3- الوريقات سميكة محاطة بطبقة شمعية، والخوصة منطوية على محورها الطولي على شكل قارب.

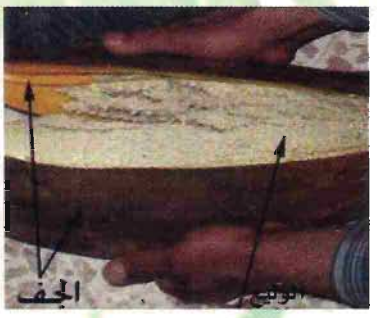
4- مقاومة للرياح.

5- عمرها من 7-10 سنوات.

الطلعة (الأغريض)

شجرة النخيل ثنائية المسكن أحادية الجنس أي أن الأزهار المذكرة تحمل على نخلة والأزهار المؤنثة تحمل على نخلة أخرى، حيث تتكون الأزهار في نورات أو عناقيد زهرية تتكون في آباط الأوراق تظهر على رؤوس النخل عدد من النموات تكون في أول ظهورها خضراء اللون ثم تسمر بحمرة، تسمى هذه النموات الطلع .

النورات الزهرية هي عبارة عن مجموعة من الشماريخ الحاملة للأزهار وهي ساق متحور غليظ مستدق الطرف يحمل أوراقاً متحورة وهي تتركب من الأجزاء الآتية:



* الغلاف أو الجف (protective sheath Spathe)

عبارة عن ورقة متحورة صلبة التركيب على هيئة غلاف جلدي مستدق الحواف، سطحه الخارجي خشن نوعاً ما، مغطى عادة بخملة يختلف لونها باختلاف الصنف، أما سطحه الداخلي فأملس ذو لون يميل إلى الصفرة أو البرتقالي.

* الوليع (العنقود الزهري) Spadix

عبارة عن سنبلة مركبة تتركب من الأجزاء التالية:

أ- الشماريخ Strands or Spikalets: وهي عبارة عن فروع متحورة لحمية غليظة تحمل الأزهار ويختلف طولها وعددها باختلاف النورة مذكرة أو مؤنثة.

ب- الأزهار Flowers: وهي وحيدة الجنس منتظمة جالسة محمولة على الشمراخ مباشرة.

* حامل النورة (العرجون) Inflorescence axis

الجزء الذي يحمل النورة ويصلها برأس جذع النخلة.

صفات الأغاريض المذكرة الرئيسة

تتميز الأغاريض المذكرة بالصفات الرئيسة التالية:

1- الإغريض المذكر يكون أقصر وأعرض من الإغريض المؤنث ويتراوح طوله (25-100 سم)، وعرضه (10 – 17 سم).

2- يتراوح عدد الأغاريض التي قد تحملها النخلة (10 – 30) إغريضاً بالسنة الواحدة.

3- الشماريخ قصيرة يتراوح طولها (12 – 24 سم).

4- يتراوح عدد الشماريخ (60 - 285 شمراخاً) للإغريض الواحد.

5- أغلب الشماريخ تتجمع عند نهاية محور النورة.

6- الأزهار ذات لون أبيض شمعي وذات رائحة زكية.

7- الأزهار متقاربة على الشمراخ الواحد وتغطي الشماريخ تقريباً، ويتراوح عددها (40 زهرة بالشمراخ).

تركيب وصفات الأزهار المذكرة

تعد الأزهار المذكرة من النوع ذي التركيب الثلاثي (Trimerous) أي أنها تتركب من:

1. ثلاث سبلات Sepals تحيط بالزهرة من الأسفل.
2. ثلاث بتلات Petals كبيرة نسبياً شمعية بيضاء اللون تحيط بالأسدية مباشرة مكونة الكم الداخلي.

3. الأسدية Stamens تحوي الزهرة الواحدة 6 أسدية تتركب كل سداة من حامل صغير يسمى الخويط (Filament) يحمل في طرفه كيساً صغيراً يعرف بالمتك Anther في داخله حبوب اللقاح.

4. الصيغة الزهرية Ca(3)Co3A6.

حبوب اللقاح Pollen grain

يمكن تعريف حبة اللقاح على أنها ذرة ميكرونية في طور الإنبات، تنمو حبوب اللقاح عادة داخل كيس اللقاح الموجود في متك الزهرة المذكرة، تحوي متوك الأزهار عدداً كبيراً من حبوب اللقاح، ويقدر عدد حبوب اللقاح في الغرام الواحد بنحو (2250 مليون حبة).

إن تركيب حبوب لقاح النخلة لا يختلف كثيراً عن حبة لقاح النباتات الأخرى عدا كونها بيضوية الشكل، يختلف طولها وعرضها وحجمها باختلاف الفحول، وعموماً يتراوح طولها بين (18 – 24 ميكروناً) وعرضها (10 – 12 ميكروناً)، يلاحظ عند تتبع مراحل نضج حبة لقاح النخيل أنها تتكون في البداية من جزأين رئيسين هما: الجدار الخارجي والنواة وبعد ذلك تنقسم النواة إلى نواتين الأولى تسمى النواة الأنبوبية والثانية تسمى النواة التناسلية، وعند إنبات حبة اللقاح يتكون أنبوب اللقاح، كما تنقسم النواة التناسلية إلى نواتين منفصلتين تعرف كل منهما بالمشيج الذكري.

صفات الأغاريض المؤنثة

تتميز الأغاريض المؤنثة بالصفات الرئيسة التالية:

1- يتراوح عدد الأغاريض التي قد تحملها النخلة (6-18 إغريضاً) بالسنة الواحدة.

2- الشماريخ متعرجة طويلة يتراوح طولها (10 – 125 سم).

3- يتراوح عدد الشماريخ(20 – 150) شمراخاً للإغريض الواحد.

4- قليل من الشماريخ تتجمع عند نهاية محور النورة.

5- الأزهار عديمة الرائحة يميل لونها إلى اللون الأصفر ، متباعدة ولا تغطي الشماريخ.

6- عدد الأزهار قليل وبمعدل أقل من 40 زهرة بالشمراخ الواحد.

تركيب وصفات الأزهار المؤنثة

تعد الأزهار المؤنثة من النوع ذي التركيب الثلاثي (Trimerous) أي أنها تتركب من:
ثلاث سبلات Sepals، ثلاث بتلات Petals تحيط بالمدقة، المدقة Pistil وتتركب من الميسم Stigma والقلم Style وثلاثة كرابل Carpels منفصلة ومتشابهة بالحجم والشكل وجالسة.
الصيغة الزهرية Ca(3)Co3G3

■ الأزهار الخنثى وانقلاب الجنس: توجد هذه الأزهار بشكل نادر في النخيل البذري، حيث أن بعض الشماريخ في بعض الأشجار المذكرة تحمل أزهاراً خنثى كاملة، يكون التلقيح فيها ذاتياً وهو لا يتكرر بشكل سنوي وتسمى هذه الحالة بانقلاب الجنس.

المجموع الثمري:

* العذق الثمري Fruit bunch ويتكون من: ساق العذق، الرأس الثمري.

* الثمرة Fruit: الثمرة الناضجة في نخلة التمر عبارة عن ثمرة لبية (عنبة) أحادية البذور، وهي من الثمار البسيطة الطرية، يختلف شكلها باختلاف الأصناف، وتمر الثمرة بخمس مراحل حتى تصل إلى مرحلة النضج التام هي: الحبابوك، الكمري، الخلال (البسر)، الرطب، التمر.

مراحل نضج الثمرة :

مرحلة الحبابوك: هي المرحلة الأولى من مراحل تطور الثمرة، وتبدأ بعد عقد الثمار مباشرة، حيث تكون الثمرة صغيرة وتمتاز بأنها كروية الشكل لونها أصفر مخضر أو أخضر كريمي، وهي تمتد لفترة قصيرة، ومعدل النمو فيها بطيئاً.

مرحلة الكمري: وهي المرحلة التي يكون لون الثمرة فيها أخضر، وتكون أطول فترة تمر بها الثمار، فيها يزداد حجم الثمرة حتى يصل إلى الحد الأقصى في نهاية هذه المرحلة، وتتميز الثمار في هذه المرحلة بمايلي:

* اللون الأخضر.
* نسبة السكريات فيها قليلة جداً.
* نسبة الرطوبة عالية.
* نسبة المواد التانينية المرة القابضة عالية، مما يجعلها غير صالحة للاستهلاك البشري.
* نسبة الألياف عالية.

مرحلة الخلال أو البسر: هي المرحلة الملونة، حيث تكتسب الثمار اللون المميز للصنف (الأصفر/الوردي / الأحمر / الأرجواني / الكهرماني) وتعتبر بداية مرحلة النضج، وأهم مميزات الثمار في هذه المرحلة:

- تغير اللون الأخضر بشكل تدريجي وظهور اللون الخاص بالصنف يصاحبه انتقال سريع للسكروز المخزن في الجذع إلى الثمار.
- زيادة وزن الثمرة حتى يصل إلى الحد الأقصى دون تغير في حجمها، زيادة نسبة المادة الجافة والصلابة.
- انخفاض نسبة المادة التانينية القابضة وظهور الطعم الحلو للثمرة في بعض الأصناف التي تؤكل في هذه

المرحلة، وفي نهاية هذه المرحلة يكتمل لون الثمرة ووزنها، وتبدأ الأنزيمات بالنشاط.

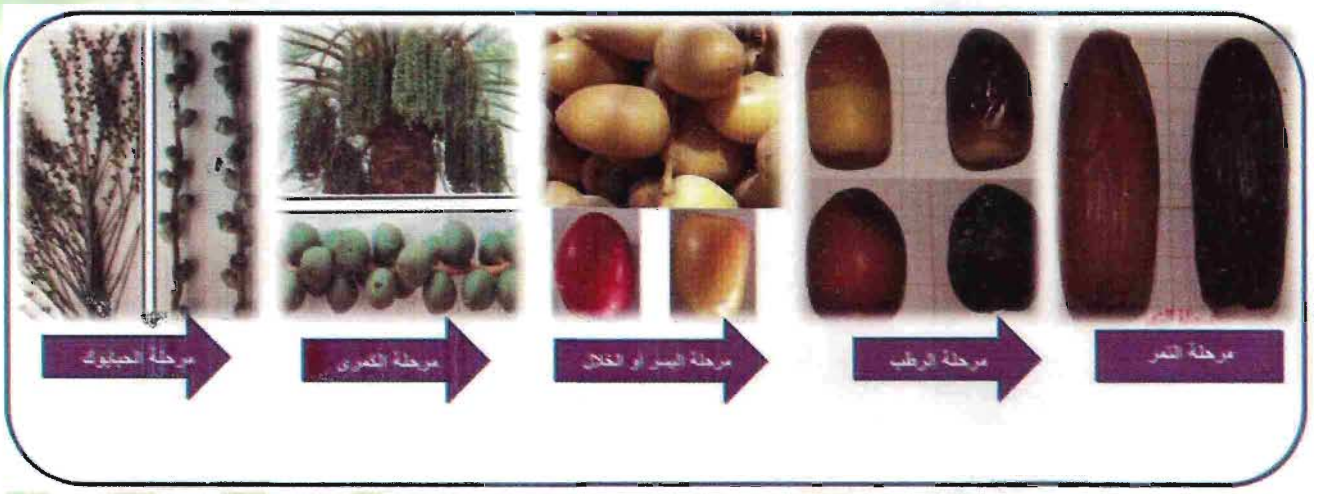
مرحلة الرطب: في هذه المرحلة يبدأ ترطيب أنسجة الثمرة، كما تبدأ رخاوتها بشكل تدريجي بدءاً من طرف الثمرة ويستمر حتى قاعدتها عند منطقة اتصالها بالقمع، وتتميز هذه المرحلة بمايلي:

- استمرار انتقال السكروز إلى الثمرة ولكن بنسبة وسرعة أقل.
- تحدث التحولات الأنزيمية في الثمرة، ومعها يتحول نسيج الثمرة الحي الصلب إلى نسيج طري ميت، ويصبح قوام الثمرة لين، وتكون خالية من المواد التانينية القابضة.
- تفقد الثمرة لونها الخارجي وتكتسب لوناً داكناً أو بنياً أو رمادياً أو أسود حسب الصنف، ويبدأ حجمها بالتقلص وتنكمش وتزداد كثافة النسيج اللحمي.
- تفقد الثمرة جزءاً من رطوبتها .

تتميز الثمار بالنكهة الجيدة والحلاوة العالية، وإذا لم تقطف الثمار في هذه المرحلة، وهي صالحة بشكل تام للأكل، وتركت ليكتمل إرطابها فإنها تدخل المرحلة الأخيرة (مرحلة التمر)، وتعتبر مرحلة الرطب هي مرحلة اكتمال النضج.

مرحلة التمر: هي المرحلة الأخيرة في مراحل نضج الثمرة، وتتميز هذه المرحلة بتحول اللون الزاهي للرطب إلى اللون الغامق أو القاتم، وفيها يقل وزن الثمرة، ويتقلص حجمها، وينكمش، نتيجة لفقدان الماء وتوقف انتقال السكر، وأهم مميزاتها:

- توقف النشاطات الأنزيمية.
- ثبات نسبة السكر، والمادة الجافة، والرطوبة، وحجم ووزن الثمرة.
- تصبح الثمار صالحة للجني والنقل والخزن، أو التعبئة والكبس.
- تكون الثمار ذاتية الحماية ضد الإصابة بالكائنات الدقيقة التي تسبب تعفناً للثمار وتخمرها وتحمضها، وهذا يعود إلى النسبة العالية من السكريات.



المراحل المختلفة لنمو وتطور ثمرة النخيل

النشاط الأنزيمي في الثمرة:

إن أهم التحولات الأنزيمية التي تحدث في الثمرة خلال مرحلتي البسر والرطب هو انحلال (السكروز) السكر الثنائي وتحوله إلى سكريات مختزلة أحادية التركيب (الغلوكوز، الفركتوز) وذلك بفعل أنزيم الانفرتيز، وعلى أساسه قسمت التمور إلى ثلاثة أقسام هي:

1) **التمور الطرية:** تمتاز بارتفاع محتواها الرطوبي حيث يتراوح بين 25-35 % والنسبة العليا للسكريات فيها السكريات الأحادية حيث تمثل 95-98 % من السكريات الكلية، وتمتاز بطراوة الثمار، وتستهلك بمرحلة البسر والرطب.

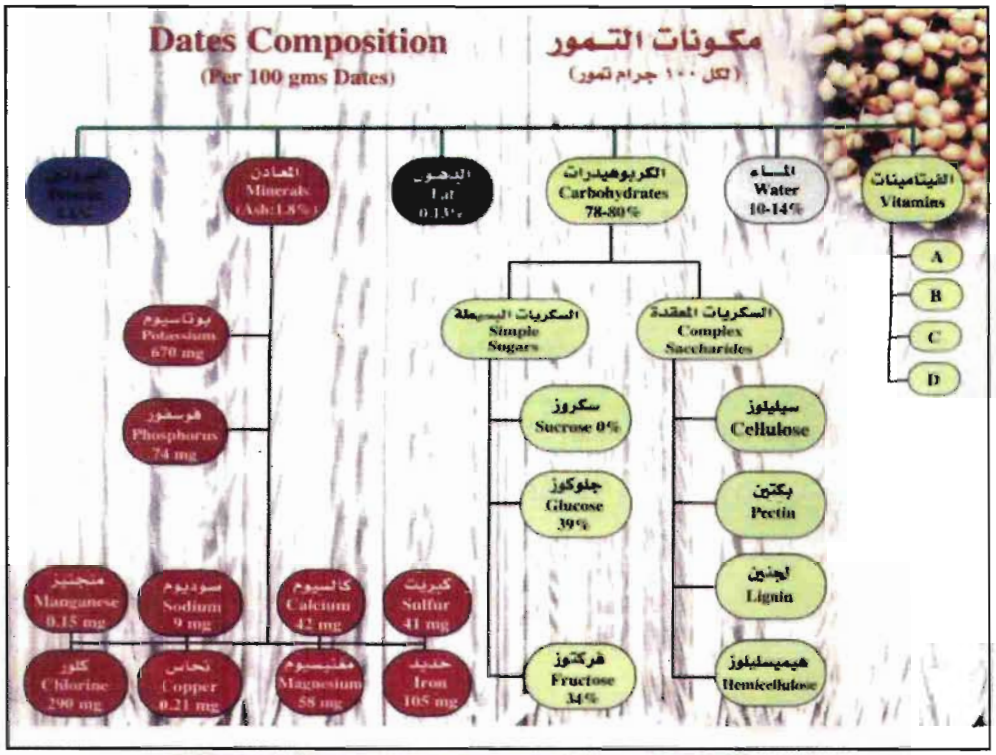
2) **التمور نصف الطرية أو نصف الجافة:** تتراوح نسبة الرطوبة ما بين 15 - 25 % في مرحلة التمر، تتميز بارتفاع نسبة السكريات الأحادية.

3) **التمور الجافة:** تكون نسبة الرطوبة فيها أقل من 15 %، وتمتاز بصلابة ثمارها عند النضج، وتكون نسبة السكريات الثنائية فيها عالية مقارنة بالسكريات الأحادية وهي تصل إلى مرحلة التمر دون المرور بمرحلة الرطب.

الأهمية الاقتصادية للنخيل والتمور:

1. القيمة الغذائية والطبية للتمور

تتمثل القيمة الغذائية للتمر في كونه منجم غذائي لكثرة ما يحتوي من عناصر معدنية وفيتامينات وسكريات تفوق نظائرها في أي مادة غذائية أخرى، ويعتبر في مقدمة المواد الغذائية التي يعتمد عليها الإنسان في إمداد جسمه بالطاقة، والتي تبعث على الحيوية والنشاط نتيجة للسعرات الحرارية العالية التي يكتسبها الجسم عند تناولها، والتي تبلغ (300 حريرة) لكل (100 غ) ثمار منزوعة النوى، كما تحتوي ثمار التمر على نسبة عالية من الألياف التي تساعد على تخليص الجسم من الفضلات.



مكونات التمور لكل ١٠٠ غ تمر.

ومن الناحية الطبية فإن التمر مفيد جداً لنمو الأطفال وتقوية الأعصاب البصرية لاحتوائه على فيتامين A، كما يفيد في حالات فقر الدم، ويساعد على تخليص الجسم من فضلاته وينظم نبضات القلب ونقل الإشارات العصبية، ويقوي العظام والأسنان، وينشط العمل الأنزيمي المتنوع في الجسم، أما منقوعه فيستخدم في معالجة السعال، والتهاب القصبات، ويحفظ الأمعاء من الالتهاب، ويفيد المصابين بالقرحة، ويشفي من استرخاء القلب، ويزيد التمر من ليونة الأوعية الدموية، ويقوي العضلات، ويهدئ الأعصاب ويزيد من قوتها، كما يفيد في علاج المرارة وآلام الصدر والكلى ويوقف الإسهال وسيلان الرحم وتسهيل الولادة الطبيعية ويقي من حمى النفاس لاحتوائه على مادة الإكسيتوسين الشبيهة بهرمون التيروسين ويقطع دم البواسير، لذا يعتبر التمر فاكهة وغذاء وحلوى وشراباً ودواء.

حبوب اللقاح في النخل منشطة للمبايض ومنظم للطمث ومانع للنزيف، تقوي المعدة ويجففها، وتسكن ثائرة الدم، وتقوي الأحشاء ، والسعال البلغمي، وإذا أُخذ مع العسل قوَّى الجسم عامة والنشاط الجنسي خاصة، وإذا وضع هذا المزيج في الرحم أزال العقم.

يمثل نخيل البلح مصدراً للكثير من المواد الأولية المفيدة في العديد من الصناعات البدائية والمتقدمة كصناعة الورق والخشب المضغوط والدبس والسكر السائل والكحول الطبي والخل وخميرة الخبز والعلف الحيواني.

2. النخيل والتمور في الوطن العربي

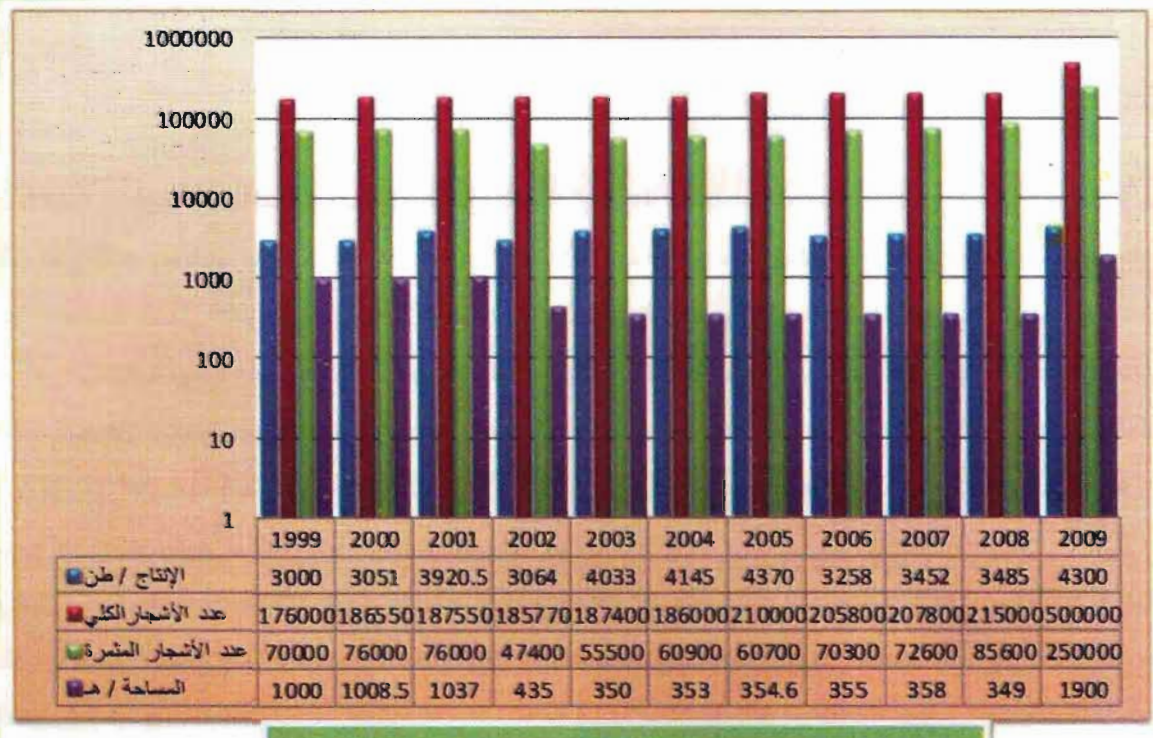
تحتل شجرة النخيل أهمية كبيرة ومتميزة في الوطن العربي من النواحي البيئية والاقتصادية والاجتماعية، فمن الناحية البيئية تلعب دوراً كبيراً ومهماً في المناطق الجافة وشبه الجافة حيث يطلق عليها اسم **فاكهة الصحراء**، فهي تسهم في المحافظة على البيئة ومكافحة التصحر، وتعتبر عنصراً مهماً في توفير الظل والملجأ الضروريين من الحرارة الشديدة والرياح الجافة لمجموعة من المحاصيل والأعلاف التي تتم زراعتها بشكل مشترك، وتعتبر مصدراً مهماً لتنقية الهواء المحيط من ثاني أكسيد الكربون وزيادة كمية الأوكسجين .

من الناحية الاجتماعية تسهم النخلة في حياة عدد كبير من السكان الريفيين الذين يعتمدون بشكل مباشر أو غير مباشر على منتجات هذه الشجرة في معيشتهم، وتلعب دوراً رئيساً في الإبقاء على البيئات الريفية الصحراوية.

من الناحية الاقتصادية تعد قضية الأمن الغذائي إحدى المسائل التي تتصدر قائمة الأولويات في الدول العربية نظراً لارتباطها الوثيق بحياة الإنسان ووجوده ومستقبله، فإنه يمكن اعتبار التمور إحدى السلع الإستراتيجية التي يمكن أن تحتل مكانة بارزة في أولويات الأمن الغذائي، حيث تعتبر غذاءً وفاكهة معاً، فهي فاكهة في مرحلتي الخلال والرطب، ومادة غذائية في مرحلة التمر، وتعتبر التمور الركيزة الأساسية الأولى في تكوين الدخل من الإنتاج النباتي في بعض الدول العربية .

واقع زراعة النخيل في سورية

بلغت المساحة المزروعة بالنخيل في عام 2009 م حوالي(1900) هكتار ويبلغ عدد أشجار النخيل حوالي(500 ألف) شجرة منها (250 ألف) شجرة مثمرة، ويبلغ الإنتاج السنوي حوالي 4300 طن، بالمقارنة مع إحصائيات عام1987م (بدء مشروع تطوير النخيل) حيث كان عدد أشجار النخيل 40000 شجرة والإنتاج 500 طن تمور علماً أن معظم أشجار النخيل مزروعة حديثاً ولم تدخل طور الإنتاج.



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
الإنتاج / طن	3000	3051	3920.5	3064	4033	4145	4370	3258	3452	3485	4300
عدد الأشجار الكلي	176000	186550	187550	185770	187400	186000	210000	205800	207800	215000	500000
عدد الأشجار المثمرة	70000	76000	76000	47400	55500	60900	60700	70300	72600	85600	250000
المساحة / هـ	1000	1008.5	1037	435	350	353	354.6	355	358	349	1900

إنتاج وعدد الأشجار والمساحة لنخيل التمر

الحزام البيئي للنخيل في سوريا

يشكل الحزام البيئي لنخيل التمر حوالي 30 % من المساحة الإجمالية لسورية، ويشمل معظم أراضي البادية السورية في منطقة الاستقرار الخامسة، التي يبلغ معدل الهطول المطري فيها أقل من 200 مم / سنة، حيث قامت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بتحديد مناطق الحزام البيئي للنخيل والمصادر المائية المتاحة وحددت المناطق الصالحة لزراعة النخيل بالقطر وفق المتطلبات البيئية لنخيل التمر، وقسمت المناطق الملائمة إلى خمس أفضليات مبينة كما يلي:

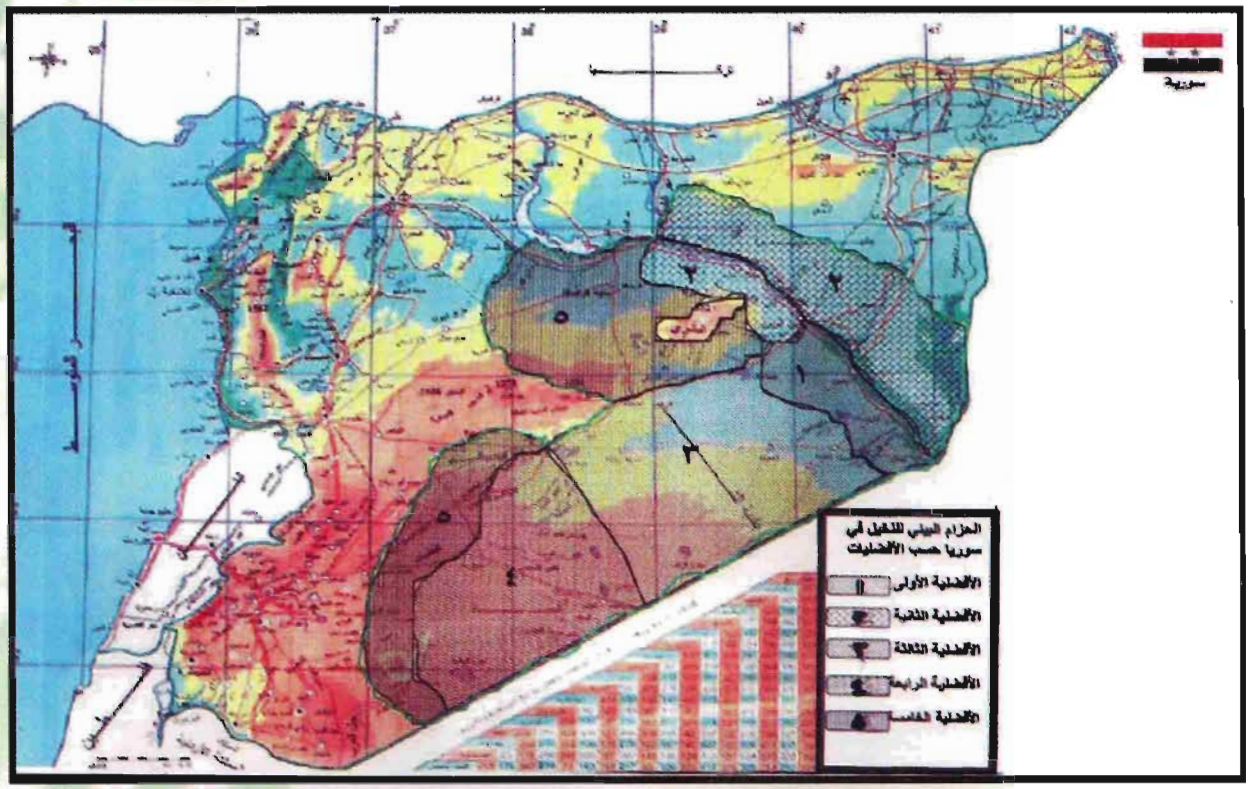
الأفضلية الأولى: المنطقة الواقعة على الضفة اليمنى لنهر الفرات ما بين البوكمال ودير الزور بعرض 30 – 50 كم.

الأفضلية الثانية: المنطقة المحصورة بين الرقة في الشمال ومرقدة في الشمال الشرقي على الخابور والبوكمال في الجنوب الشرقي، وبعرض وسطي 60 كم على الضفة اليسرى من نهر الفرات.

الأفضلية الثالثة: المنطقة الواقعة إلى الجنوب الغربي من المنطقة الأولى، والمحددة بتدمر غرباً والحدود الأردنية جنوباً والسخنة شمالاً.

الأفضلية الرابعة: المنطقة الواقعة إلى الجنوب الغربي من المنطقة الثالثة بدءاً من الزلف في الجنوب الغربي والسبع بيار في الشمال وحتى الحدود الأردنية.

الأفضلية الخامسة: المنطقة الواقعة إلى الشمال من المنطقة الثالثة يحدها من الشمال الرقة وبحيرة الأسد والسخنة جنوباً وخناصر والمحطة الرابعة غرباً وتمتد إلى الجنوب الغربي حتى شرق دمشق.



الحزام البيئي للنخيل

مناطق زراعة النخيل في سورية

تتركز زراعة النخيل بشكل أساسي في المناطق التالية :

1.منطقة تدمر

تتوسط تدمر بادية الشام وتقع على بعد 243 كيلومتر من دمشق و 150 كيلومتر من حمص شرقاً، عند معبر جبلي اضطراري على سفح جبل المنطار من سلسلة الجبال التدمرية، في حوضة نبع غزير الماء ، وقد أنشأ هذا النبع واحة خضراء أصبحت مكان استراحة بين العراق والشام، ومحطة للقوافل بين الخليج العربي وبلاد فارس والبحر الأبيض المتوسط.بلغت المساحة المزروعة بالنخيل في هذه المنطقة عام 2009م (900 هكتاراً)، زرعت بـ (230000شجرة)، تنتج حوالي 2083 طن وسلالاتها ذات تنوع كبير لكونها من مصدر بذري إضافة للأصناف المستوردة.

واحة تدمر

2.منطقة دير الزور (الميادين، العشارة، البوكمال)

دير الزور هي مدينة في وادي الفرات، تقع إلى الشمال الشرقي من مدينة دمشق على بعد 450كم، بلغ تعداد أشجار نخيلها عام 2009م نحو (166ألف شجرة)، مزروعة على مساحة قدرها (800 هكتاراً) وتنتج (1917 طناً) وتنتشر فيها أصناف محلية وعراقية من أهمها (الخستاوي والزاهدي وبربن والأشرسي) إضافة للأصناف المدخلة حديثاً.

3. منطقة الرقة

تقع مدينة الرقة، على الضفة اليسرى لنهر الفرات قبيل التقائه نهر البليخ، تبعد عن مدينة حلب نحو 190 كم، لم تتجاوز المساحة المزروعة بالنخيل فيها (70هكتاراً) وتعداد أشجار نخيلها 7900شجرة وتنتج حوالي 10 طن.

مساحة وعدد أشجار النخيل حسب المحافظات

المحافظة	المساحة المزروعة (دونم)	عدد الأشجار المثمرة	عدد الفسائل
حمص (تدمر)	9000	230000	20000
دير الزور	8000	166000	75000
الرقة	700	7900	6600
الحسكة	400	4600	4500
ريف دمشق	600	8500	1000
حلب	100 الباقي تحميل	19350	11000
حماه	90 والباقي تحميل	1200	500
اللاذقية	80 والباقي تحميل	6000	1500
طرطوس	تحميل	2350	1000
درعا	30	750	–
الغاب	تحميل	595	–
السويداء	تحميل	405	–
القنيطرة	تحميل	150	–
المجموع	19000	447700	111100

مراكز زراعة النخيل:

توجد في سورية عدة مراكز لإكثار النخيل بالطرائق التقليدية (الفسائل) هي: مركز الجلاء في البوكمال، ومركز تدمر، ومركز سبخة الموح، ومركز الرقة إضافة إلى مركزي النخيل بالخابور والبلاش في الحسكة ومركز بادية ريف دمشق والجدول التالي يوضح المساحات وعدد الأشجار المزروعة حسب مراكز النخيل.

مراكز إكثار النخيل، المساحة وعدد الأشجار المزروعة

اسم المركز	تاريخ التأسيس	المساحة (دونم)	عدد الأشجار حتى عام ٢٠٠٩
مركز إكثار النخيل في البوكمال	1987	2000	19500
مركز إكثار النخيل في تدمر	1987	500	4300
مركز إكثار النخيل في سبخة الموح	1999	1000	6000
واحة نخيل زنوبيا في تدمر	2001	500	1350
مركز إكثار النخيل في القحطانية – الرقة	2000	1000	2500
مركز إكثار النخيل في سعلو – دير الزور	2003	1590	4500
مركز النخيل في الخابور – الحسكة	2005	1040	3400
مركز إكثار النخيل في البلاش – الحسكة	2007	1000	1500
مركز إكثار النخيل في محمية المنقورة – بادية ريف دمشق	2007	1000	1000
المجموع	—	9630	43050 (نخيل أمهات)

أصناف النخيل

لا توجد في سورية أصناف نخيل سورية رغم أن النخيل مزروع منذ القدم وإنما معظم الأشجار بذرية المنشأ، وقد بدأت وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي منذ تسعينيات القرن الماضي باستيراد العديد من الأصناف أدخلت كغراس نسيجية من المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وإيران وليبيا ومصر، إضافة إلى أصناف عراقية أدخلت إلى دير الزور حسب القرب والتداخل الجغرافي، وهي (زاهدي، خستاوي، بربن، مكتوم، أشرسي). والجدول يوضح أهم الأصناف المدخلة والمزروعة.

أصناف النخيل وأعدادها المزروعة في سورية

الأصناف المزروعة	عدد الأشجار	الأصناف المزروعة	عدد الأشجار
زهدي	46000	شهاني	4000
خستاوي	40000	زغلول	8000
بربن	28000	سماني	2000
أشرسي	12000	خضري	2300
مكتوم	8500	شيشي	2500
مجهول	20000	تاغيات	2200
خلاص	22000	تاسفرت	2000
برحي	21000	مطواح	200
نبوت سيف	20700	شيخ علي	350
جش ربيع	10000	فرض	250
لولو	9500	أصابع العروس	250
كبكاب أحمر	7000	خيارة	250
كبكاب أصفر	7300	خضراوي	2500
ممتازة	2400	جواهر	2800
سكري	2000	خنيزي	4300
دقل	عبارة عن سلالات محلية من أصل بذري تشكل نسبة كبيرة من عدد أشجار النخيل في سورية ويجري تصنيف وانتخاب الجيد منها إنتاجاً ونوعية لاعتمادها كأصناف سورية.		

ملاحظة:

بعض هذه الأصناف أدخلت حديثاً إلى سورية، ولم تدخل في طور الإثمار بعد.

الأسس العلمية التي يبنى عليها التمييز بين أصناف النخيل

تتشابه أصناف النخيل فيما بينها كثيراً ومن الصعب التمييز بينها ما لم تكن للشخص خبرة وممارسة طويلة في العمل الحقلي في مزارع النخيل، هناك مواصفات يمكن الاعتماد عليها في تمييز أصناف النخيل ومن حيث المبدأ يمكن تقسيمها إلى قسمين رئيسين هما:

القسم الأول: مواصفات الهيكل العام للنخلة ويشمل:

1) الجذع: وتقسم أصناف النخيل وفق سمك الجذع إلى ثلاثة مجاميع:

أ- أصناف ذات جذع غليظ يزيد معدل قطر الجذع فيها عن 70 سم.

ب- أصناف ذات جذع متوسط ويتراوح معدل القطر من 50-69 سم.

ت- أصناف ذات جذع رفيع يقل معدل القطر عن 49 سم.

2) قمة النخلة: يعتمد شكل قمة النخلة على درجة انحناء الخوصة (السعفة) وتباعد بعضها عن بعض وكثافتها وطول السعفة أيضاً ويمكن تقسيم النخل تبعاً لشكل القمة إلى:

أ – مفتوحة القمة: أي أن هناك فراغاً بين الخوص حديث التكوين والخوص القديم.

ب- مندمجة القمة: حيث لا يلاحظ فراغ بين الخوص حديث التكوين والخوص القديم.

ث- متهدلة: أي أن الخوص القديم متهدل نحو الأسفل.

3) لون الخوص (السعف): من الممكن استخدام لون الخوص في التمييز بين الأصناف وكما يلي:

أ- أصناف سعفها ذو لون أخضر شاحب.

ب- أصناف سعفها ذو لون أخضر داكن.

ت- أصناف سعفها ذو لون أخضر مغبر أو شمعي.

ث- أصناف سعفها ذو لون أخضر ناصع.

4) انحناء السعف: ويقصد به مدى ميل السعف للاستقامة أو الانحناء ويمكن بناءً على ذلك تقسيم الأصناف إلى:

أ- أصناف يميل سعفها نحو الاستقامة.

ب- أصناف يميل سعفها نحو الانحناء.

5) طول السعف: وتقاس ابتداءً من بدء تثخن الجريدة وحتى نهايتها وتساعد هذه الصفة على التمييز بين الأصناف وكالآتي:

أ- أصناف ذات سعف قصير: معدل الطول أقل من 3.35 متر.

ب- أصناف ذات سعف متوسط: معدل الطول من 3.35-4.27 متر.

ت- أصناف ذات سعف طويل: معدل الطول أكثر من 4.27 متر.

6) أجزاء السعفة:

أ- الأشواك: تتميز بعض الأصناف بقلة الأشواك فيما تمتاز أصناف أخرى بكثرتها ولذا يمكن الاستدلال على الصنف كالآتي:

- أصناف قليلة الأشواك: أقل من 20 شوكة.
- أصناف متوسطة الشوك: من 20-30 شوكة.
- أصناف كثيرة الشوك: أكثر من 30 شوكة.

ب- طول منطقة الأشواك: تتمايز الأصناف فيما بينها في طول المنطقة التي تنمو عليها الأشواك ، وعموماً يمكن التمييز بين الأصناف كالآتي:

- أصناف ذات منطقة أشواك قصيرة: عندما تحتل أقل من 15 % من طول السعفة.
- أصناف ذات منطقة أشواك متوسطة: عندما تحتل من 15 – 20 % من طولالسعفة.
- أصناف ذات منطقة أشواك طويلة: عندما تحتل أكثر من 20 % من طول السعفة.

د- انتظام الأشواك على السعفة : وذلك اعتماداً على عدد الشوك النامي من موقع واحد وكالآتي:

- أصناف منفردة الأشواك على السعفة.
- أصناف زوجية الأشواك على السعفة.
- أصناف ثلاثية الأشواك على السعفة.
- كما تكون الأشواك إما متقاربة أو متباعدة.

ز- مواصفات الخوص (الوريقات) : للخوص بعض المواصفات التي تساعد في تمييز الأصناف عن بعضها ومن أهم المواصفات المعتمدة:

1- طول الخوص:

- أصناف قصيرة الخوص إذا قل طوله عن 60 سم.
- أصناف خوصها متوسط الطول ويتراوح من 60 – 75 سم.
- أصناف طويلة الخوص إذا زاد طوله عن 75 سم.

2- انتظام الخوص (الوريقات) على الجريدة وينقسم إلى: ثنائي – ثلاثي – رباعي – خماسي، وهذه المجاميع إما أن تكون متباعدة أو متقاربة.

ج- العذوق: تتصف العذوق بالعديد من الصفات التي يمكن الاعتماد عليها في التمييز بين الأصناف وتشمل:

- لون العذق: أخضر – أصفر – برتقالي – مائل للحمرة.
- طول حامل العذق.
- طول الشماريخ: قصيرة – متوسطة الطول – طويلة.
- تفرع الشماريخ: ويقصد بها طول المنطقة التي تتفرع منها الشماريخ على حامل العذق.

القسم الثاني: مواصفات وخصائص الثمار:

لقد تم اعتماد مواصفات الثمار في مرحلة البسر بدرجة رئيسة (وهذا ما يعتمده معظم الباحثين) وذلك لسهولة التمييز بين الأصناف في هذه المرحلة مقارنة بالمراحل الأخرى، وتشمل هذه المواصفات مايلي:

1- لون الثمرة: يختلف لون الثمار باختلاف الأصناف وغالباً تكون ثمار الصنف ذات لون واحد إلا أن بعض الأصناف تتميز بأكثر من لون ويمكن تقسيم ألوان الثمار إلى مايلي:

أصفر – أحمر – أصفر مشوب بخضرة – أشهل.

2- شكل الثمرة: وهي صفة يتميز بها كل صنف عن غيره ويعتمد عليها في تمييز الأصناف ويمكن تقسيم الأصناف تبعاً لأشكال ثمارها كما يلي:

بيضوي – بيضوي مقلوب – أسطواني – إهليلجي – محدب مستطيل – كروي مستدير – كروي مسطح القطبين.

3- وزن وحجم وأبعاد الثمرة:

إن هذه الصفات تتأثر بالعمليات الزراعية كالري والتسميد ومكافحة الآفات والفحل الملقح (ظاهرة الميتازينيا) وغيرها ويمكن تقسيمها إلى مايلي:

أ- وزن الثمرة:

- خفيف جداً: عندما يكون الوزن أقل من 7.50 غ.
- خفيف: عندما يكون الوزن من 7.50 – 10.50 غ.
- متوسط: عندما يكون الوزن من 10.51 – 16.50 غ.
- كبير جداً: عندما يكون الوزن أكثر من 16.50 غ.

ب- حجم الثمرة:

- صغير جداً: عندما يكون الحجم أقل من 7.99 سم3.
- صغير: عندما يكون الحجم من 8.00 – 10.99 سم3.
- متوسط: عندما يكون الحجم من 11.00 – 13.99 سم3.
- كبير: عندما يكون الحجم من 14.00 – 16.99 سم3.
- كبير جداً: عندما يكون الحجم أكثر من 17.00 سم3.

ت- طول الثمرة:

- قصير جداً: عندما يكون الطول أقل من 3 سم.
- قصير: عندما يكون الطول من 3.00 – 3.49 سم.
- متوسط: عندما يكون الطول من 3.50 – 3.99 سم.
- طويل: عندما يكون الطول من 4.00 – 4.49 سم.
- طويل جداً: عندما يكون الطول أكثر من 4.50 سم.

ث -قطر الثمرة:

- رفيع جداً: عندما يكون قطر الثمار أقل من 2 سم.
- رفيع: عندما يكون قطر الثمار من 2 – 2.24 سم.
- متوسط: عندما يكون قطر الثمار من 2.25 – 2.49 سم.
- غليظ: عندما يكون قطر الثمار من 2.50 – 2.74 سم.
- غليظ جداً: عندما يكون قطر الثمار أكثر من 2.75 سم.

4- مذاق الثمرة:

ويعتمد على نسب السكريات في الثمرة، وعلى المواد البكتينية والتانينية والحموضة ويمكن تقسيم مذاق الثمار إلى حلو، حلو مع قليل من الطعم القابض، وضوح الطعم القابض.

5- قوام الثمرة:

ويحدده المحتوى الرطوبي بالدرجة الأولى والألياف ونسبتها بالدرجة الثانية وتقسم الأصناف إلى:

طرية – نصف جافة – جافة.

6- قمع الثمرة:

تختلف مواصفات القمع من صنف إلى آخر باللون وحجم القمع وتفصصه وارتفاعه عن مستوى سطح الثمرة.

7- الندبة:

وتقع في قمة الثمرة ويمكن تمييزها في بعض الأصناف حيث تكون ظاهرة فيما تكون في البعض الآخر أثرية.

8- وزن البذرة:

حيث يمكن تقسيمها إلى مايلي:

- خفيفة: عندما يكون وزن البذرة أقل من 1.19 غ.
- متوسطة: عندما يكون وزن البذرة 1.20 – 1.39 غ.
- ثقيلة: عندما يكون وزن البذرة 1.40 – 1.59 غ.
- ثقيلة جداً: عندما يكون وزن البذرة أكثر من 1.59 غ.

9- حجم البذرة:

ويمكن تقسيمها إلى مايلي:

- صغير جداً: عندما يكون الحجم أصغر من 1 سم3.
- صغير: عندما يكون الحجم من 1.00 – 1.19 سم3.
- متوسط: عندما يكون الحجم من 1.20 – 1.39 سم3.
- كبير: عندما يكون الحجم من 1.40 – 1.59 سم3.
- كبير جداً: عندما يكون الحجم أكبر من 1.59 سم3.

10- نسبة وزن الجزء اللحمي إلى البذرة:

- قليلة جداً: عندما تكون النسبة أقل من 6 (أضعاف وزن الثمرة).
- قليلة: عندما تكون النسبة من 6.00 – 8.00.
- متوسطة: عندما تكون النسبة من 9.00 – 11.99.
- كبيرة: عندما تكون النسبة من 12.00 – 14.99.
- كبيرة جداً: عندما تكون النسبة أكبر من 14.99.

وعموماً تكون نسبة البذرة 10% وسطياً من وزن الثمرة بالتمر وتختلف باختلاف الأصناف.

11- موعد النضج:

وتختلف الأصناف فيما بينها من حيث موعد نضجها وذلك حسب الاحتياج الحراري لكل منها للوصول لمرحلة النضج فهي إما:

- مبكرة النضج: يكون الحد الأدنى للوحدات الحرارية 1200مْ- 1800مْ.
- متوسطة النضج: يكون الحد الأدنى للوحدات الحرارية 1800مْ- 2500مْ.
- متأخرة النضج: يكون الحد الأدنى للوحدات الحرارية أكثر من2500مْ.

على اعتبار أن:

- درجة الحرارة /18 مْ/ هي الحد الأدنى الذي يتخذ كأساس عند احتساب مجموع الوحدات الحرارية.
- يتم احتساب مجموع الوحدات الحرارية في الفترة من 5/1 حتى 10/1 من السنة.
- وجد أن المناطق التي يبلغ فيها مجموع الوحدات الحرارية في هذه الفترة مقدار 1150 مْ تصلح لزراعة أصناف التمور المبكرة والطرية.
- أما المناطق التي تبلغ فيها مجموع الوحدات الحرارية 1980 مْ - 2600مْ تصلح لزراعة أصناف التمور نصف الجافة والتي تزيد 2600مْ للأصناف الجافة.

علماً أن:

- الصفر البيولوجي للنخيل هو 9مْ
- درجة الحرارة اللازمة لنمو الأوراق 10 مْ.
- درجة الحرارة اللازمة للإزهار 18 مْ.
- درجة الحرارة اللازمة للإخصاب (التلقيح) فوق 20 مْ.
- درجة الحرارة اللازمة لعقد الثمار 25 مْ.
- درجة الحرارة اللازمة للنضج فوق 32 مْ مع التراكمات الحرارية اللازمة لكل صنف.

بيضوي	كروي	كروي مسطح القطبين
اسطواني	محدب	اهليلجي
بيضوي منعكس	بيضوي مستطيل	بيضوي مستطيل منعكس

أشكال ثمرة نخيل التمر

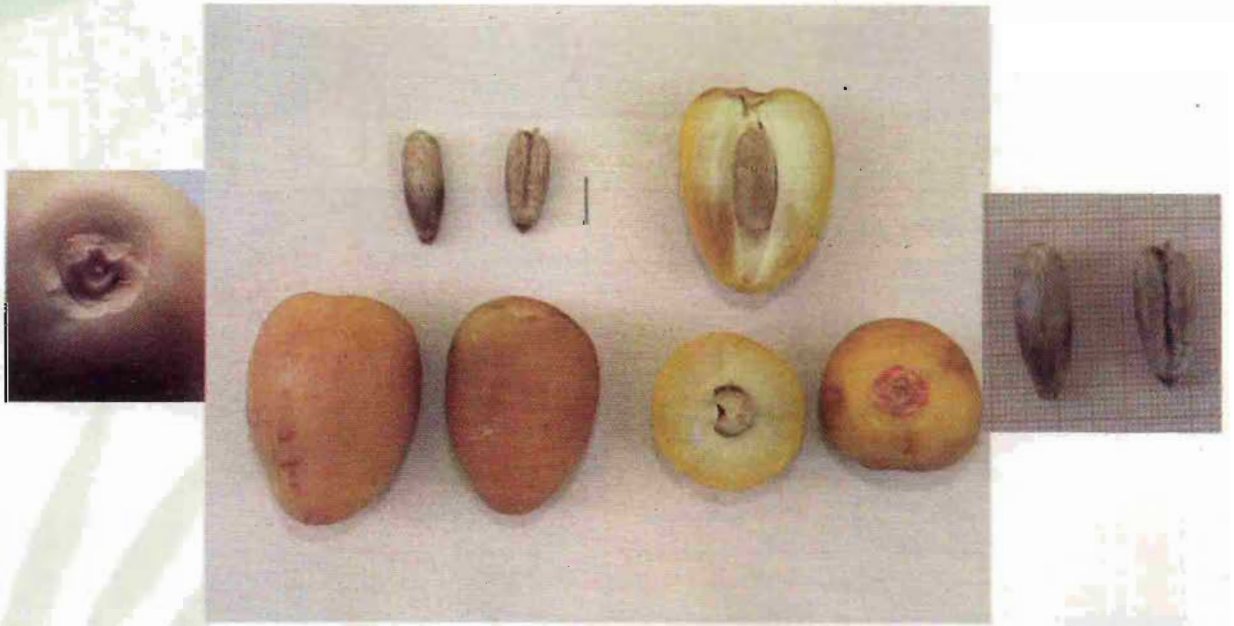
الأصناف

أشرسي

الجذع	ضخم		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر فاتح	طويل	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصير	200	مفردة ومجموعات ثنائية ثلاثية متقاربة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد والطول	طويلة	مفردة تتحول إلى مجموعات ثنائية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	متوسط	برتقالي	عدة مجموعات في الربع الأخير من العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر	بني إلى أحمر مسمر	مخروطية غليظة مسطحة القاعدة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	20	3.7	2.3
	شكل القمع ووضعيته	مفلطح أحمر غائر	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.8	1.74	0.58
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	أقرب إلى قاعدة البذرة	منفرج عند القاعدة ضيق عند الذنب	جوزي
	الشكل	بيضوي إلى اسطواني مستطيل	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
78.28	21.72	70.52	6.95	0.26	1.07	3.55	64.17

اشرسي

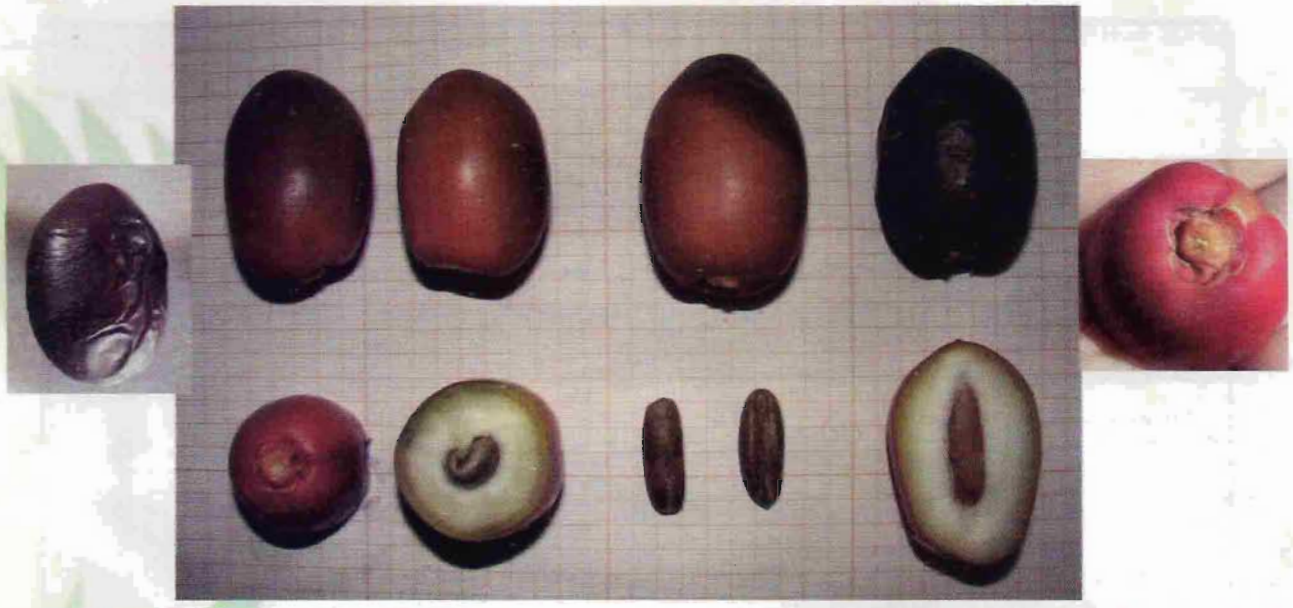


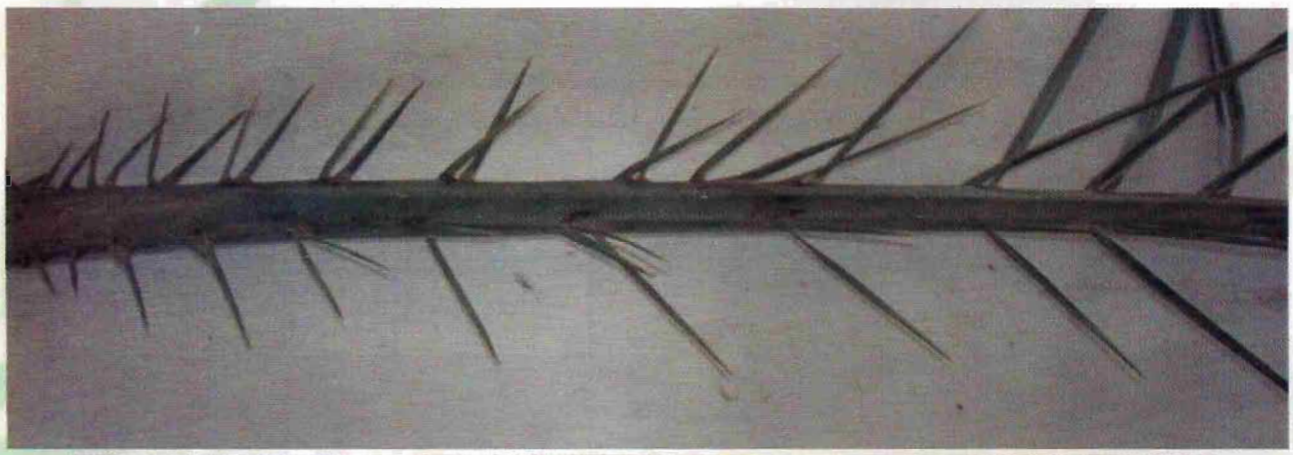
بربن

الجذع	ضخم		
شكل قمة النخلة	متهدلة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر شاحب	طويل	متهدل خاصة الطرفي منه وهي كثيف وعريض وبمجموعات ثنائية وثلاثية
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	229	خوصة الرأس مزدوجة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة الطول، كثيرة الأشواك	طويلة	أشواكه ضخمة ومتبادلة وبمجموعات ثنائية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	طويل	أخضر	مجموعات كثيفة ممتدة على مسافة > 60 سم
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر قرنفلي	كستنائي	بيضوي غليظ مسطحة من القاعدة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	18.1	3.8	2.68
	شكل القمع ووضعيته	أحمر بارز من وسطه	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.2	2.43	0.9
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	غير منتظم	كستنائي فاتح
	الشكل	اهليلجي	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
82.08	17.92	74.54	6.54	0.22	0.98	3.76	67.76

برین





برحي

الجذع	ضخم		
شكل قمة النخلة	متهدلة مائلة قليلاً		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	طويل	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	212	منتصب عريض كثيف بمجمعات ثنائية وثلاثية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	كثيرة العدد قصيرة الطول	طويلة	مزدوج على الأغلب
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	طويل	أصفر مخضر	من عدة نقاط على العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر ورطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر مشمشي	كستنائي بغبرة شمعية	بيضوي شبه كروي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	12.6	2.8	2.3
	شكل القمع ووضعيته	سطحي أصفر صغير إلى متوسط الحجم	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.8	1.49	0.6
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط ظهر البذرة	واسع وواضح	بيج
	الشكل	بيضوي	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
66.27	33.67	60.25	7.17	0.20	0.92	3.35	55.24

برحي

جش ربيع

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مفتوحة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر مغبر	متوسطة	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	182	متزاحم على النصل شبه قائم كل خوصتين تقابلان مثيلاتها
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	كثيرة العدد متوسطة الطول	طويلة	أشواك ضخمة منفردة تتحول إلى ثنائية متقابلة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	أصفر مخضر	تتفرع من عدة نقاط في الثلث الأخير من العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر به وشم	كستنائي به خطوط رمادية	بيضوي منعكس
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	10.8	4.5	3.2
	شكل القمع ووضعيته	بارز	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.8	2.3	0.76
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح على طول البذرة	رمادي
	الشكل	أسطواني	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
76.05	23.95	69.14	6.72	0.24	1.07	3.46	92.94

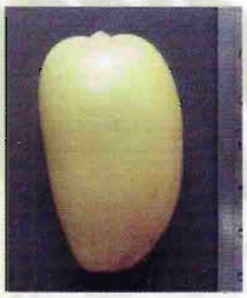
جش ربیع

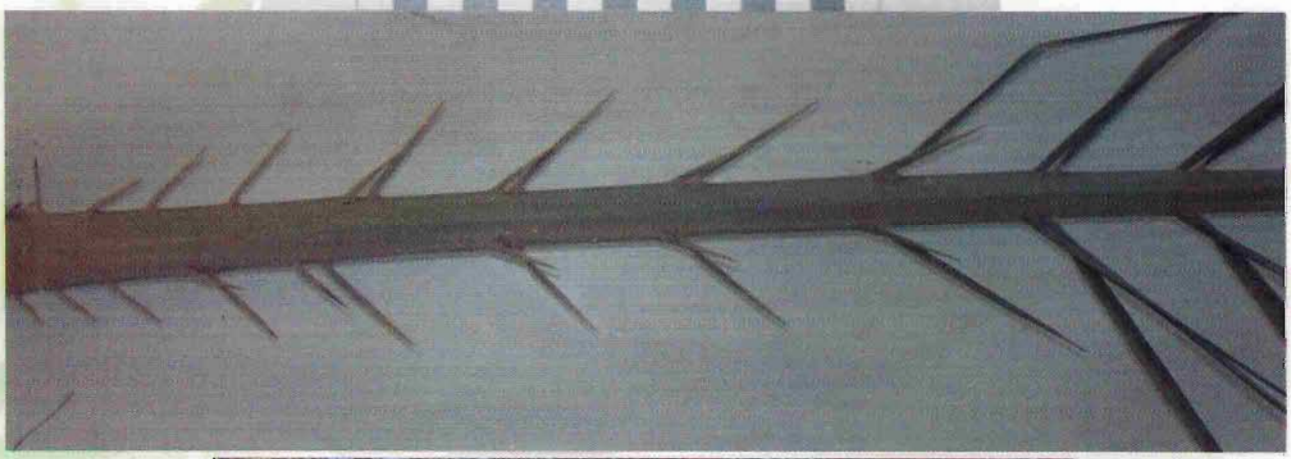
خستاوي

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر	طويلة	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	210	منتصب وعريض بشكل مجموعات ثنائية متقاربة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد قصيرة الطول	63	فردي ومزدوج
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	متوسط	أصفر مخضر	تتفرع من عدة مجموعات متقاربة بطول 40 سم تقريباً على العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	اصفر مشمشي	أسمر محمر	بيضوي مستطيل
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	11.4	3.52	2.29
	شكل القمع ووضعيته	أصفر كبير حافته غائرة	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.9	2	0.87
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح يضيق عند الوسط	أسمر كستنائي
	الشكل	اهليلجي منتفخ عند القاعدة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
84.59	15.41	76.55	7.08	0.28	1.18	3.98	69.56

خستاوي



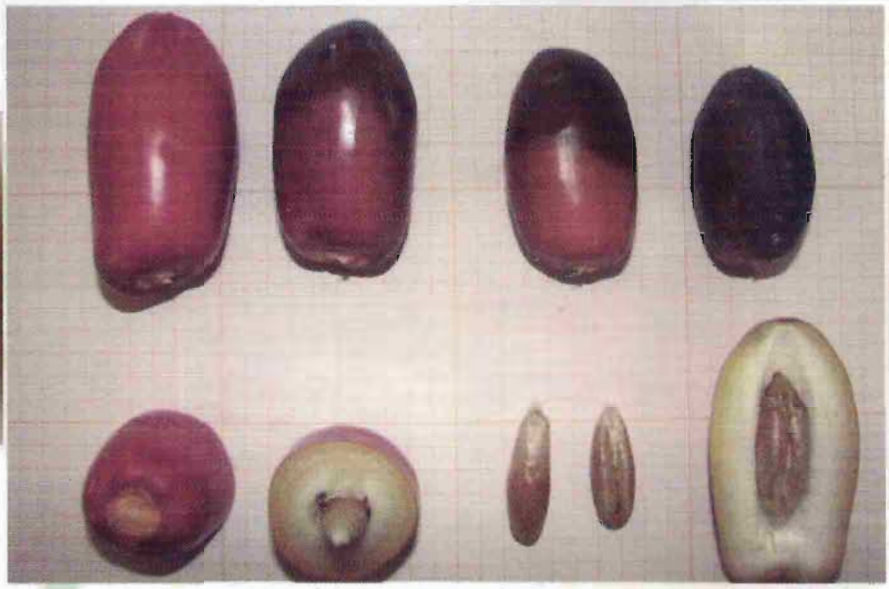


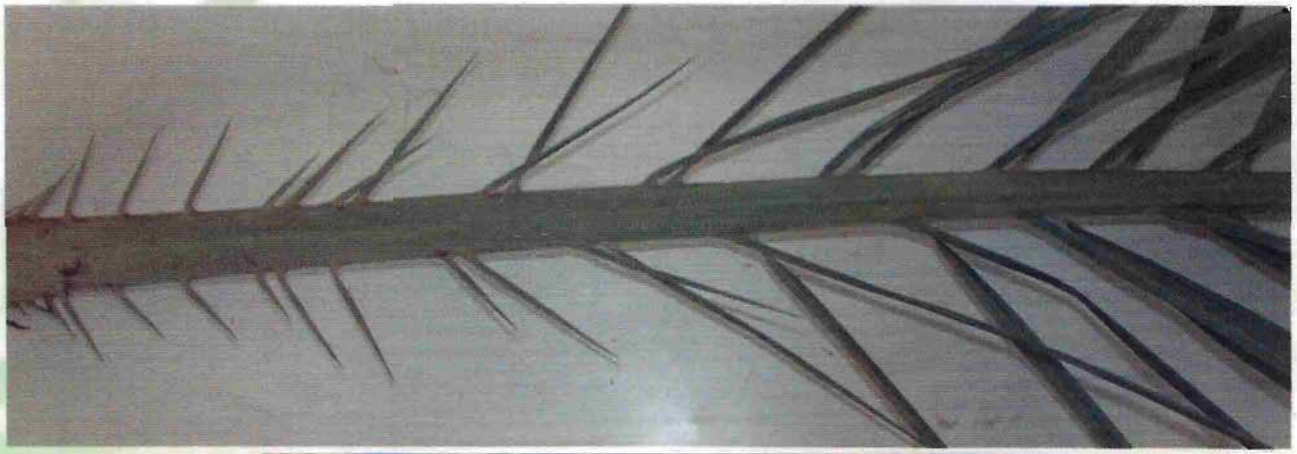
خضري

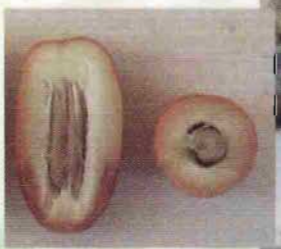
الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	متوسطة	بسيط شبه قائم
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	238	كثيف وعريض مفرد أو في مجموعات ثنائية وثلاثية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد قصيرة الطول	طويلة	بدايته مفردة ثم يكون مجموعات ثنائية وثلاثية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	اخضر	من نقطة واحدة آخر العرجون
موعد التزهير	متأخر	موعد النضج	متأخر
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر	أسود	اهليلجي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	11.4	3.52	2.29
	شكل القمع ووضعيته	أصفر محمر غائر	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.4	2.69	0.66
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح على طول البذرة	كستنائي فاتح
	الشكل	اهليلجي متطاولة	

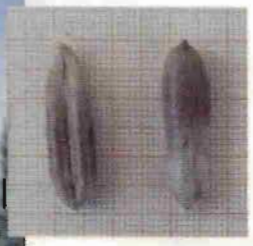
المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
76.75	23.25	69.75	7.19	0.24	1.06	3.48	62.77

خضري







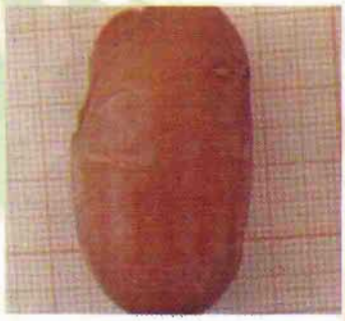


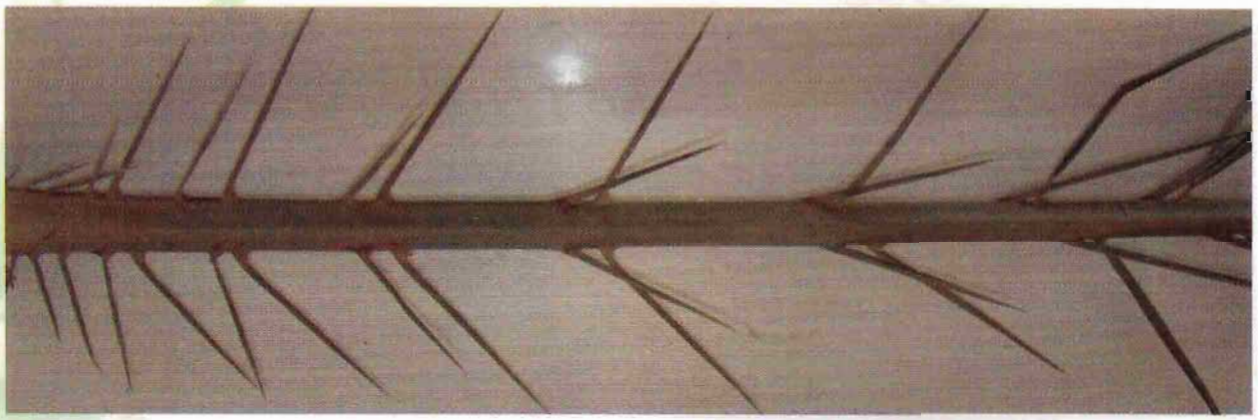
خلاص

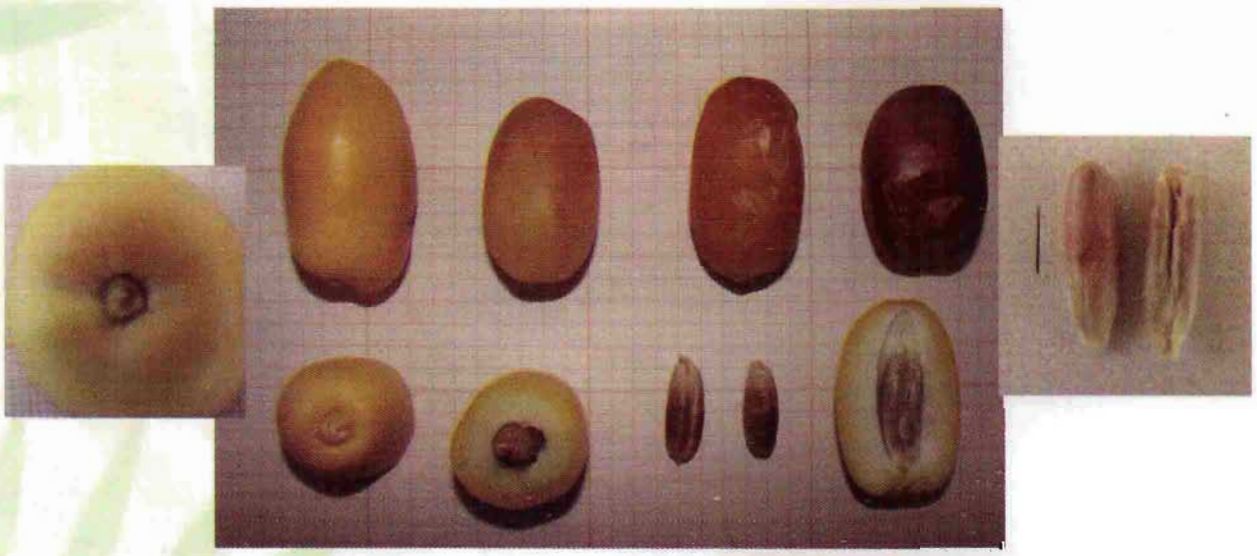
الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر باهت	متوسط	بسيط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	238	مجموعات ثنائية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	طويلة	بدايته مفردة ثم يكون مجموعات ثنائية وثلاثية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	أصفر	من نقطة واحدة آخر العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر ورطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر لامع	كهرماني محمر	بيضوي قاعدتها مائلة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	9.7	3.56	2.18
	شكل القمع ووضعيته	أصفر كبير بارز ومائل	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.7	2.1	0.65
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	واضح وسط الظهر	غير منتظم	رمادي
	الشكل	اسطوانية متطاولة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
70.92	29.08	64.47	7.46	0.19	1.04	3.65	58.24

خلاص





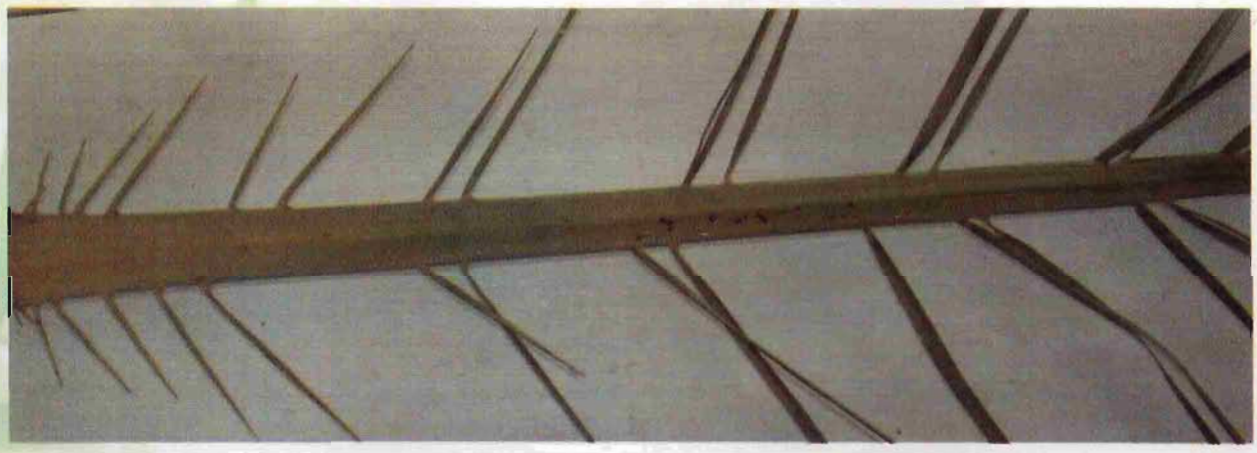


خنيزي

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	متوسطة	بسيط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	187	يتوضع بزاوية حادة مجموعات ثنائية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	طويلة	أشواك ضخمة بمجموعات ثنائية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	أصفر مشمشي	يتفرع من كامل الثلث الأخير من عدة نقاط متقاربة
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	بسر رطب تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر	أسود	بيضوي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	11.6	3.32	2.28
	شكل القمع ووضعيته	بارز	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.8	2.2	0.8
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح على طول البذرة	بني فاتح
	الشكل	مستطيلة مستديرة الطرفين	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
83.10	16.90	75.53	7.04	0.27	1.16	4.16	68.73

خنيزي

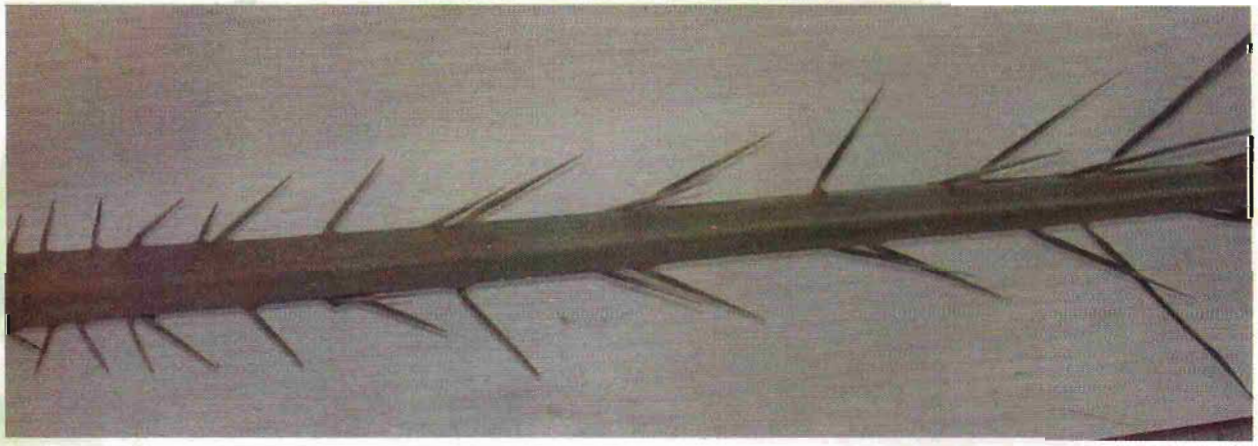


زاهدي

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	متوسطة	بسيط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	أخضر	طويلة	بسيط
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	طويلة	نصفه مفرد والنصف الأعلى مزدوج
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	متوسط	أصفر برتقالي	تتفرع من ثلاث مجموعات
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة الثمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر	أحمر مسمر	بيضوي منعكس
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	10.9	3.26	1.87
	شكل القمع ووضعيته	أصفر بارز	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.8	1.97	0.5
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	ضيق في الوسط متسع عند النهايتين	جوزي
	الشكل	مستطيلة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
78.36	21.36	71.24	6.94	0.23	1.11	3.92	64.82

زاهدي

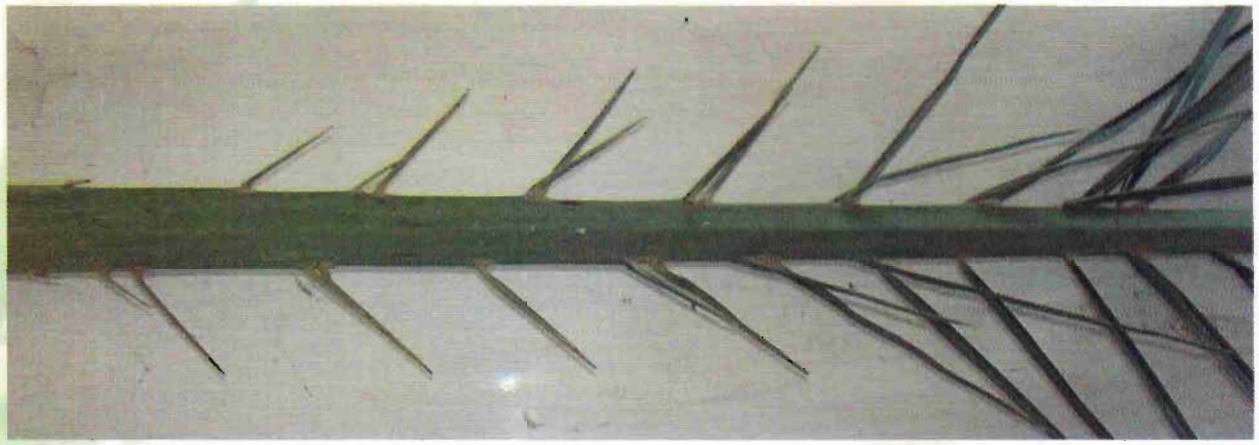


زغلول

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر غامق	متوسطة	قليل
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	225	الخوص رفيع وبمجموعات ثنائية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	قصيرة الطول متوسطة العدد	طويلة	شوك رفيع مفرد وأحياناً أزواج
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	متوسط	برتقالي	عدة مجموعات متقاربة آخر العرجون
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطبة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر	أسود	اهليلجي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	26.3	5.57	2.67
	شكل القمع ووضعيته	سطحي	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.8	3.36	1
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسطي	غير منتظم	بيج
	الشكل	اهليلجي مجنحة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
70.67	29.33	64.25	7.24	0.21	1.05	3.55	58.67

زغلول



سماني

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مفتوحة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر غامق	طويلة	متوسط يصبح متهدل لنهايتة السعفة
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	226	طويل وعريض وغامق اللون متقابل على النصل
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	كثيرة العدد متوسطة الطول	طويلة	مفرد يتحول إلى مجموعات ثنائية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	برتقالي	تتفرع من عدة مجموعات
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطبة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر منقط بأحمر أو خطوط حمراء	أصفر ذهبي	بيضوي مستطيل مستغلظة قاعدتها مائلة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	28	6	2.97
	شكل القمع ووضعيته	برتقالي غائر مائل بارز من وسطه	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	2.3	5.6	3.2
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح على طول البذرة مفتوح من الجانبين	رمادي
	الشكل	طويلة عريضة من الوسط	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
71.83	28.17	65.12	7.01	0.24	0.91	3.32	59.29

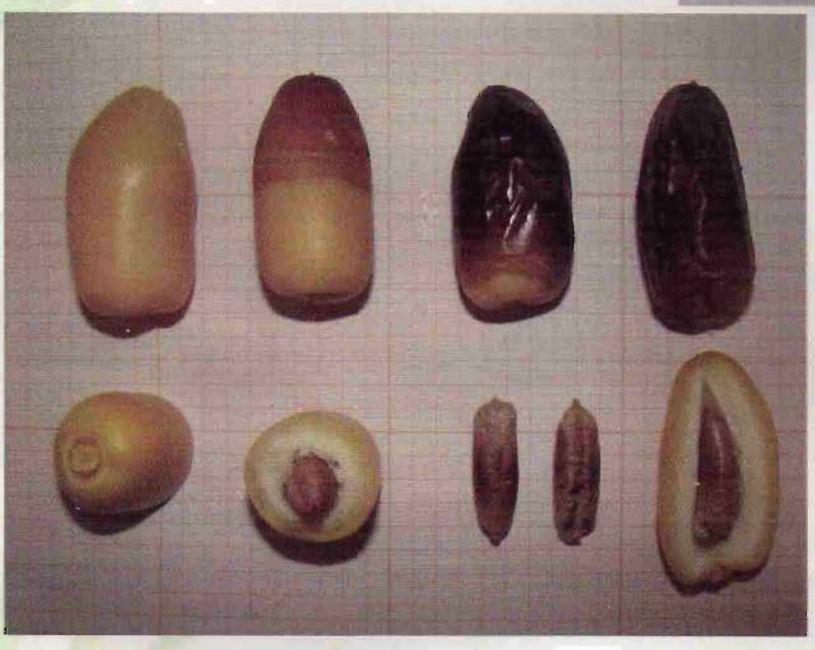
سماني

شاهاني

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مفتوحة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	متوسط	كبير متهدل في ثلثه الاخير
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	190	قائم على النصل وعريض وعلى شكل مجموعات ثنائية متقاربة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة الطول كثيرة العدد	طويلة	غليظ وكثيف بعضه يتجه للداخل وهو بشكل مجموعات مزدوجة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	برتقالي فاتح	مجموعات عديدة متقاربة
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر	كستنائي	أسطواني
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	10.8	3.5	1.7
	شكل القمع ووضعيته	بارز	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.1	2.11	0.53
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	منتظم وواضح على طول البذرة	كستنائي
	الشكل	أهليلجي	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
72.17	27.83	65.52	6.95	0.23	1.08	3.27	59.62

شاهاني

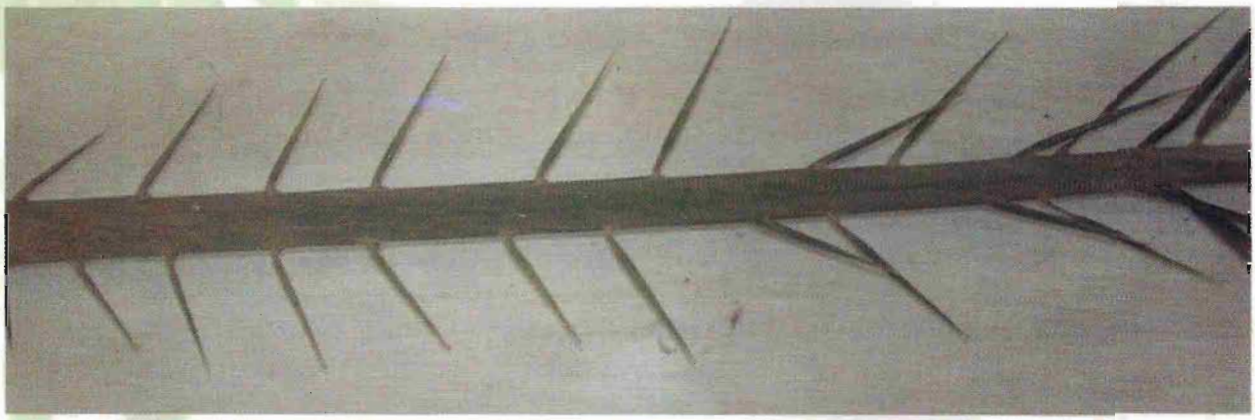


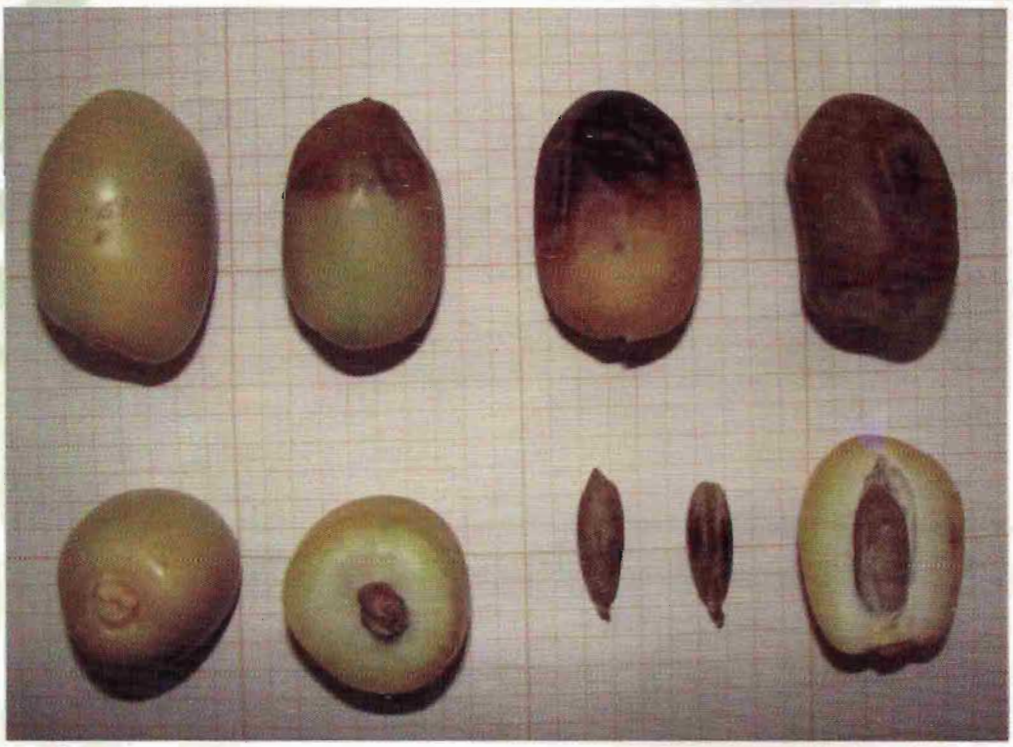
شيشي

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مدمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر فاتح	متوسطة	قليل شبه قائم
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	180	عريض مفرد متقابل ومجموعات ثنائية وثلاثية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	طويلة	مفردة متبادلة غليظة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	برتقالي فاتح	مجموعات عديدة متقاربة
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر مائل للإخضرار	أسمر قرنفلي له هالة فاتحة حول القمع	بيضوي مخروطي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	15	3.7	2.4
	شكل القمع ووضعيته	بارز قليلاً	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1	2.3	0.9
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	ضيق في الوسط عريض من الطرفين حوافه مجعدة	بني فاتح
	الشكل	متطاولة مستديرة الطرفين	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
84.97	15.03	74.02	7.06	0.28	1.14	3.96	66.62

شيشي



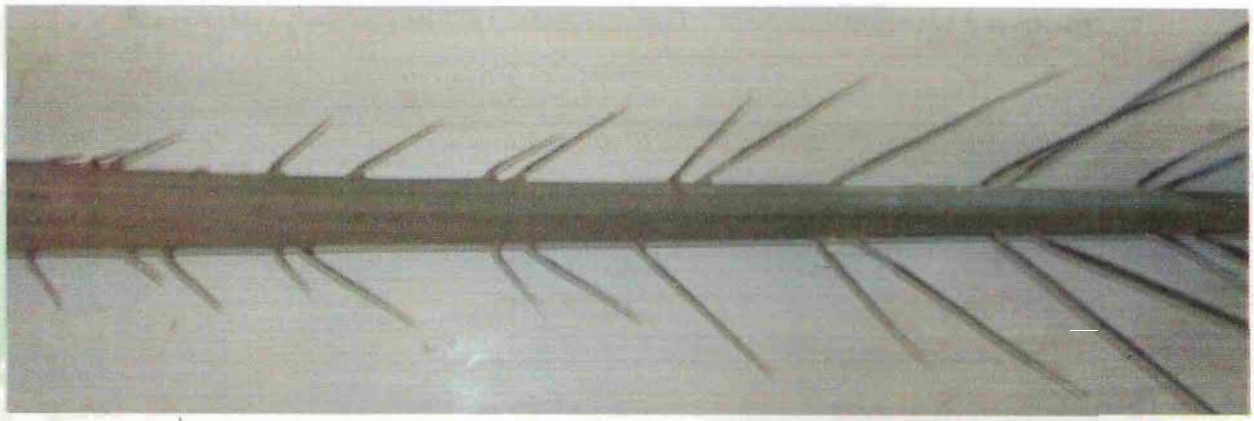


كبكاب أحمر

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	اخضر بغبرة شمعية	520	بسيط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	212	مجموعات ثنائية وثلاثية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	طويلة	يبدأ مفرداً ثم يكون مجموعات ثنائية وثلاثية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	أصفر مخضر	مجموعات متزاحمة في الربع الأخير من العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر غامق	بني غامق مائل للسواد	بيضوي منعكس
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	22.2	4.1	2.5
	شكل القمع ووضعيته	أحمر سطحي أو غائر قليلاً أحياناً	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1	2.3	0.54
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	على طول البذرة واضح حوافه مجعدة	بيج
	الشكل	اسطوانية رفيعة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
81.14	18.86	73.56	7.05	0.27	1.13	4.08	66.94

كبكاب أحمر

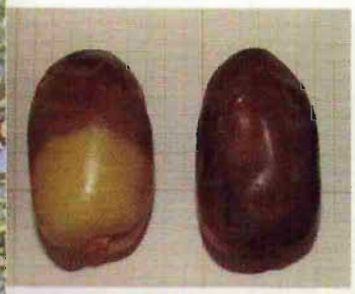


كبكاب أصفر

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مفتوحة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر شاحب	طويلة	متوسط متهدل في ثلثه الأخير
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	215	لين لونه فاتح وهو عريض وبشكل مجموعات ثنائية متقاربة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	كثيرة العدد متوسطة الطول	طويلة	في بدايته مفرد ثم يصبح مزدوج
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	متوسط	أصفر مشمشي	متجمعة بنهاية العرجون
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطبة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر	قرنفلي والرطب أشقر	بيضوي مستطيل
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	23.8	4.59	2.99
	شكل القمع ووضعيته	سطحي	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.8	2.36	0.95
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	في ثلث الظهر متصل بخط إلى الذنب	على طول البذرة غير عميق مفتوح من جهة الذنب	بني غامق
	الشكل	اهليلجي رفيعة مستدقة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
77.42	22.58	70.25	7.04	0.25	1.08	3.55	63.22

كبكاب أصفر

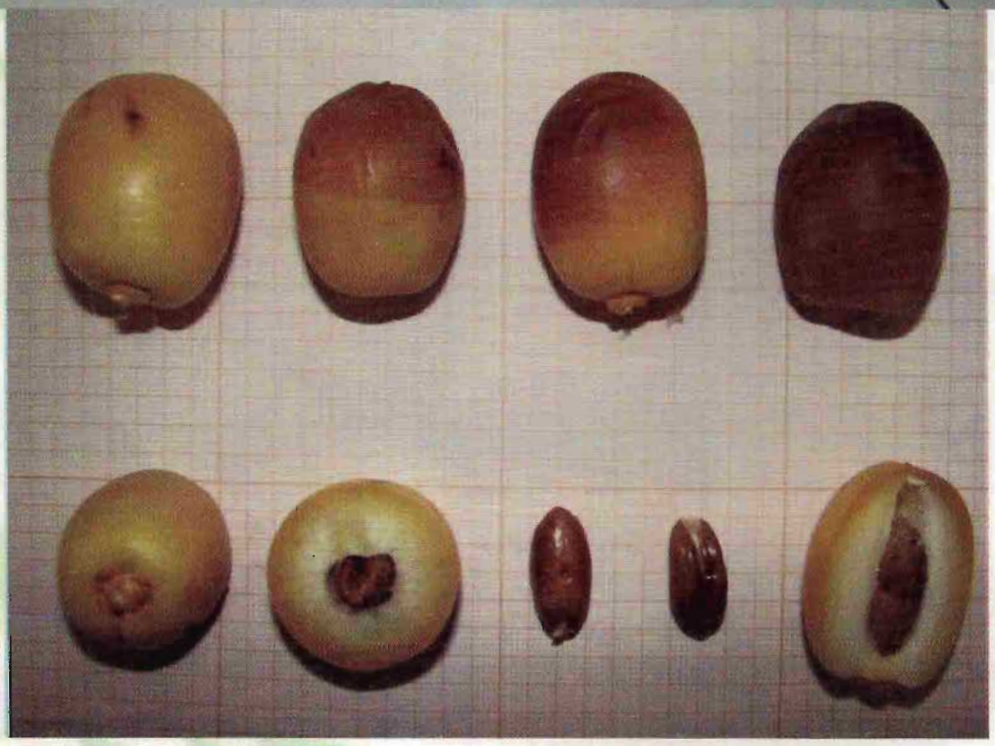


لولو

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مفتوحة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر	متوسطة	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	190	مفرد وبمجموعات مختلفة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد قصيرة الطول	طويلة	أسواك رفيعة بمجموعات ثنائية متقابلة ومتباعدة عن بعضها
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	طويل	أصفر مخضر	تتفرع من ثلاث مجموعات
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة الثمر	نصف رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر ذهبي والرطب عسلي	كستنائي مسمر	بيضوي شبه كروي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	17.3	3.26	2.52
	شكل القمع ووضعيته	أصفر متوسط الحجم بارز	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.2	1.93	0.75
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	عميق ضيق في الوسط مفتوح النهايتين	بني أو كستنائي فاتح
	الشكل	أسطوانية نهايتاها مستديرتان	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
69.88	30.12	63.52	7.12	0.21	1.03	3.52	57.78

لولو

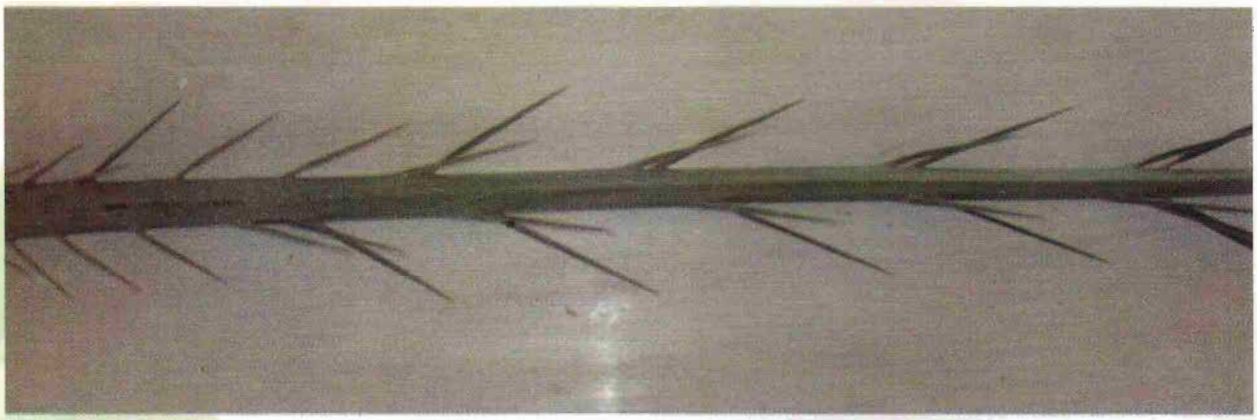


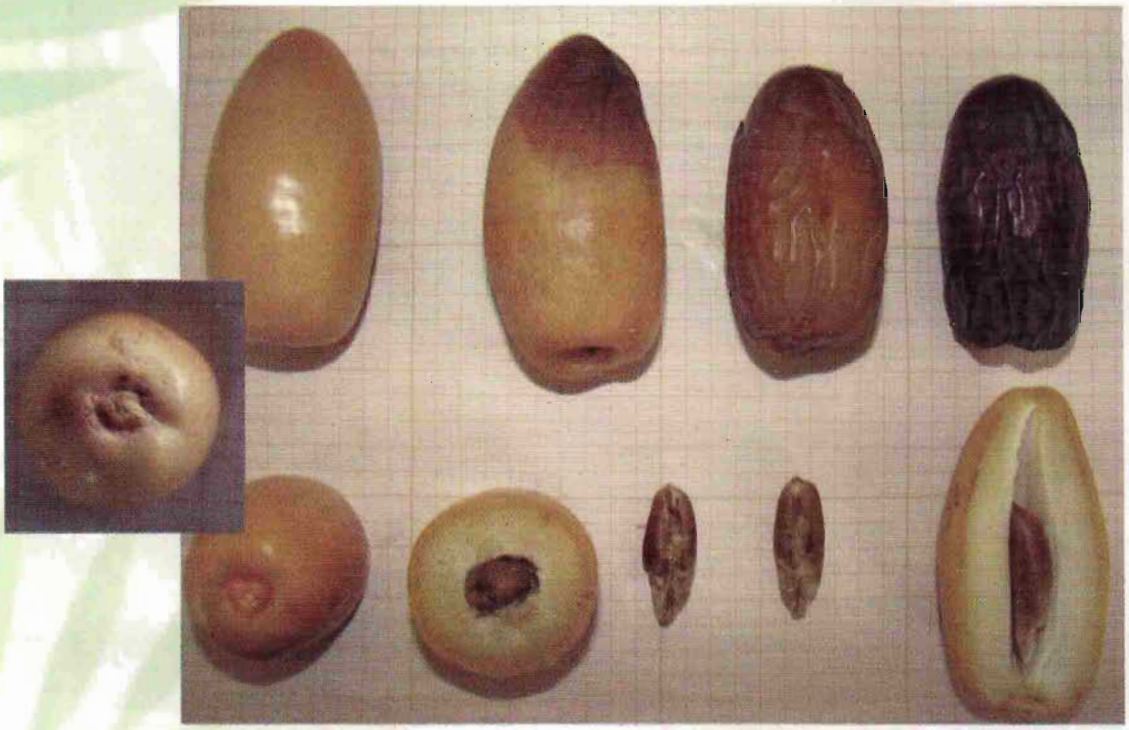
مجهول

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر غامق	متوسطة	بسيط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	172	يتوضع على النصل بزاوية حادة بمجموعات ثنائية وثلاثية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد قصيرة الطول	طويلة	متقارب جداً غليظ وقصير مفرد في البداية ثم مجموعات ثنائية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	متوسط	برتقالي	عدة مجموعات
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر إلى برتقالي	كستنائي مسمر	بيضوي مستطيل
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	28	5.6	3.1
	شكل القمع ووضعيته	أصفر غائر	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.7	3.1	0.9
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	في ثلث البذرة القريب من القمة	غير منتظم الحواف	كستنائي
	الشكل	بيضوي مستطيل غير منتظمة ومجنحة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	الرماد غير القابلة للذوبان في HCl %	PH	الحموضة %	رماد %	الياف %	السكريات %
75.35	24.65	68.50	7.10	0.23	1.05	3.77	61.65

مجهول





مطواح

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	طويلة	شبه قائم
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	223	كثيف قائم مفرد ثم مجموعات والخوصة الطرفية مفردة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة الطول متوسطة العدد	طويلة	مفرد ثم يصبح ثنائي وهو متباعد وقليل نسبياً
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	طويل	أخضر مصفر	من نقطة واحدة آخر العرجون يتفرع حوالي 70 شمراخ بطول وسطي (50 – 75) سم
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر مشوب بصفرة	كستنائي فاتح لماع	بيضوي مستطيل
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	16	4.9	2.7
	شكل القمع ووضعيته	سطحي اصفر محمر	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.9	2.6	0.8
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر أقرب للقاعدة	عريض وعميق وحوافه مجعدة	جوزي فاتح
	الشكل	اهليلجي سطحها خشن	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
74.64	25.36	67.66	6.90	0.23	1.11	3.77	61.54

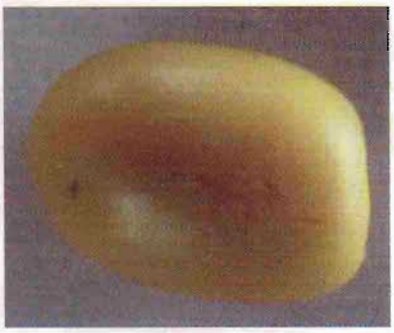
مطواح

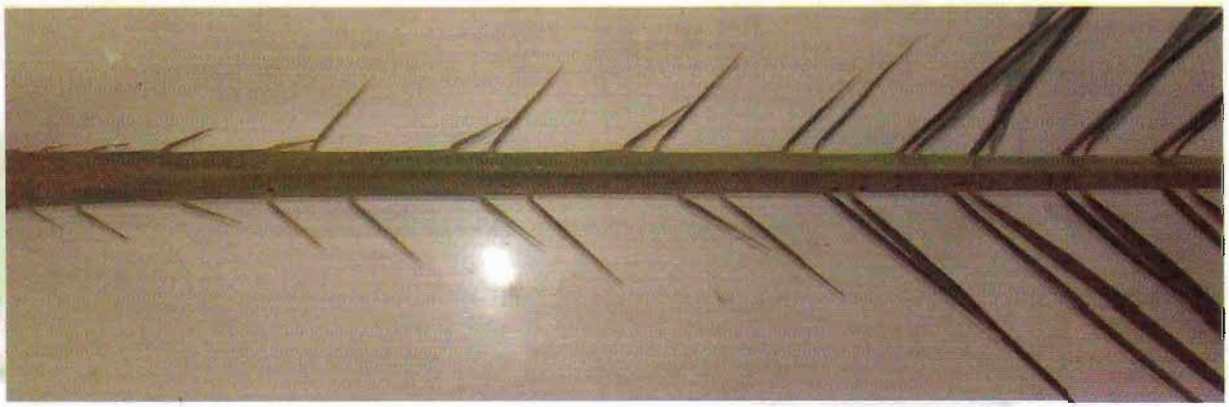
مكتوم

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مفتوحة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر فاتح بغبرة شمعية	متوسطة	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	قصيرة	170	متهدل في بدياته وهو إما مفرد أو مجموعات ثنائية وثلاثية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	قليلة العدد قصيرة الطول	طويلة	مجموعات متباعدة ثنائية وثلاثية قليلة العدد
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	طويل	أصفر برتقالي	من 4-5 مجموعات
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر	كستنائي فاتح	بيضوي منعكس قريب من الاسطواني
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	20	3.78	2.66
	شكل القمع ووضعيته	كبير سطحي	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.3	2.16	0.63
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر بانخفاض	ضيق في الوسط	بيج كستنائي
	الشكل	بيضوي لها إبرة واضحة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
70.75	29.25	64.37	7.15	0.20	1.01	3.41	58.34

مكتوم



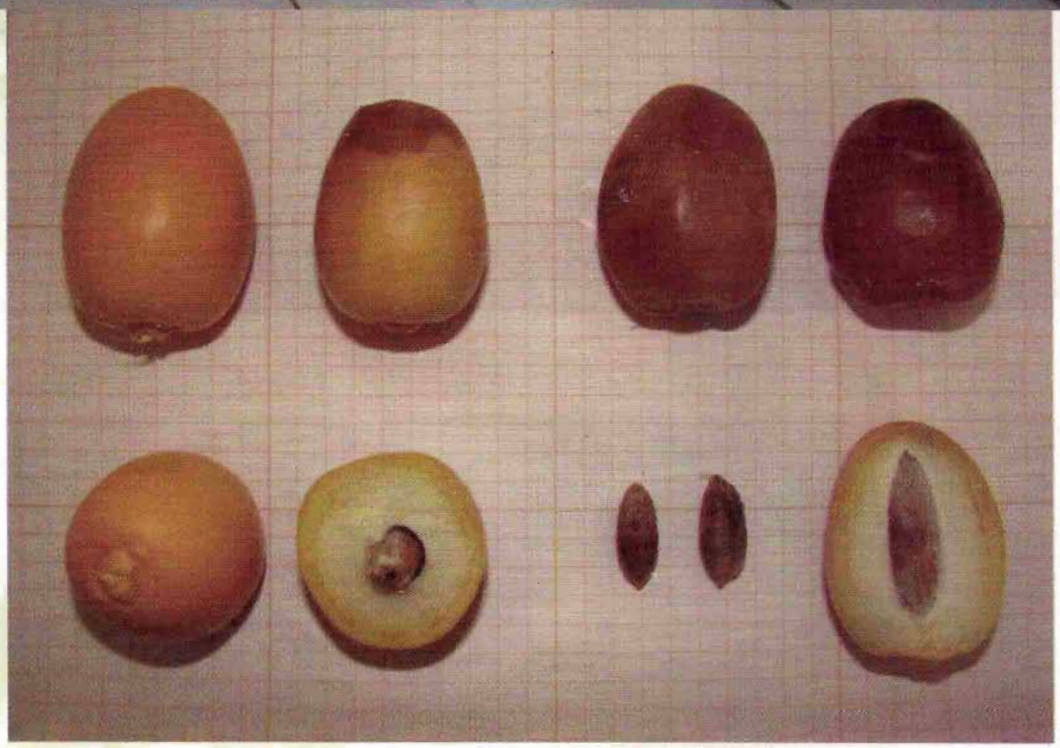


نبوت سيف

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	طويلة	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسطة	212	منتصب عريض وكثيف
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد قصيرة الطول	طويلة	مفردة متبادلة غليظ
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	قصير	برتقالي	من نقطة آخر العرجون
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب وتمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	برتقالي	كستنائي	بيضوي منتفخ شبه كروي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	22	3.41	2.79
	شكل القمع ووضعيته	بارز قليلاً	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	0.9	1.9	0.8
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	منخفض وسط الظهر	منتظم عميق	بيج فاتح أو رمادي
	الشكل		

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
72.87	27.13	66.25	7.12	0.21	1.02	3.66	60.78

نبوت سيف



السلالات

sm3 دقلة الموح

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر شاحب	متوسطة	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسط	كبير	ثنائي وثلاثي
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	كثيرة العدد قصيرة الطول	120	مفردة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	95	برتقالي	
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر + رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطب
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	احمر غامق	اسود	طويلة مجعدة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	12.5	4.2	2.4
	شكل القمع ووضعيته	احمر مشوب بابيض	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.3	1.3	1
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسطي	سطحي	عاجي
	الشكل	اهليلجي	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
71.77	28.23	65.25	6.64	0.24	1.04	3.58	59.37

sm3 دقلة الموح

sm5 تدمرية

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر داكن	282	متوسط
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	38/11	طويلة	
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	97	أصفر برتقالي	من نقطة آخر العجور
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر + رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر	الرطب أسود التمر بني محروق	مستطيلة مدببة قليلاً من الأسفل
	وزن الثمرة	طول الثمرة	عرض الثمرة
	11.3	4.7	2.4
	شكل القمع ووضعيته	أحمر بارز وسطي	
البذرة	الوزن	الطول	العرض
	1.6	1.2	1
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	أقرب للطرف الرفيع	سطحي	سمني
	الشكل	طويلة منتفخة من طرف	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
69.2	29.7	65.2	7.1	0.2	0.9	3.5	55.2

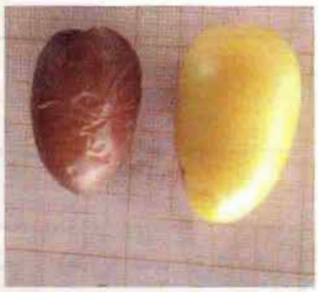
Sm5 تدمرية

sm6 العمرية

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الإنحناء
	أخضر غامق	305	
الخوص	اللون	العدد	انتظام الخوص
			مجموعات ثنائية
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة الطول متوسة العدد	متوسطة	تبدا أحادية ثم ثنائية تتوضع بشكل قائم على السعفة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	28	أصفر برتقالي	تتفرع من تحت مجموعات
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	بسر + رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
شكل الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أحمر داكن	سوداء محمرة	بيضوي
	وزن الثمرة	طول الثمرة	عرض الثمرة
	17.9	4.8	2.5
	شكل القمع ووضعيته	برتقالي مع طور أحمر بارز وسطي	
شكل البذرة	الوزن	الطول	العرض
	1.6	1	0.8
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	أقرب للطرف المفلطح	سطحي	عاجي
	الشكل	اسطواني مفلطح من طرف	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
73.33	26.67	66.25	6.16	0.24	1.02	3.66	60.97

العمرية sm6

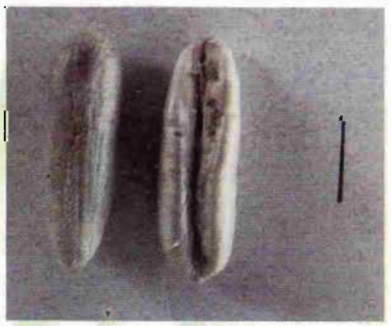


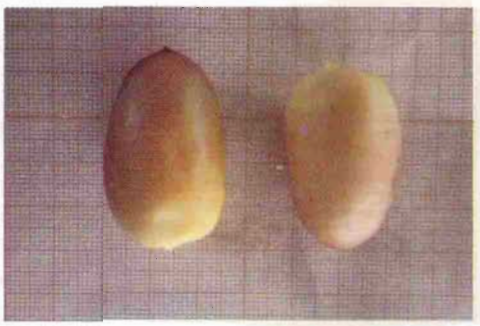
sm18 دقلة تواب

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الإنحناء
	أخضر شاحب	قصير	من المنتصف وسعف غير كثيف
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	32/12	قصيرة	أحادية ثم ثنائية رفيعة وكثيفة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	94	أصفر مخضر قليلاً	تتفرع من تحت مجموعات
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر + رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطبة
شكل الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	أصفر	الرطب أشقر شفاف التمر بني فاتح	بيضوية مدببة من الأسفل
	وزن الثمرة	طول الثمرة	عرض الثمرة
	11.52	4.05	2.5
	شكل القمع ووضعيته	أصفر بارز وسطي	
شكل البذرة	الوزن	الطول	العرض
	1.2	1.5	1
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسطي	سطحي	عاجي
	الشكل	مستطيلة	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
46.68	53.32	42.25	7.08	0.27	0.70	2.35	38.45

Sm18 دقلة تواب





السلالة 28 (سفاني)

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة			
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر فاتح	طويلة	قليل
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	طويل	كبير	مفرد وثنائي بزاوية حادة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	طويلة	مفردة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
		أخضر فاتح	عدة مجموعات
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جاف
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	احمر	اسود	بيضوي مستطيل منعكس
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	19	5.8	2.8
	شكل القمع ووضعيته	بارز قليلا ومائل	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.06	2.8	0.8
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسطي	ملتحم من الوسط	كستنائي فاتح
	الشكل	رفيعة متطاولة لها ذنب	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
80.003	19.97	72.75	7.09	0.26	1.11	3.66	66.45

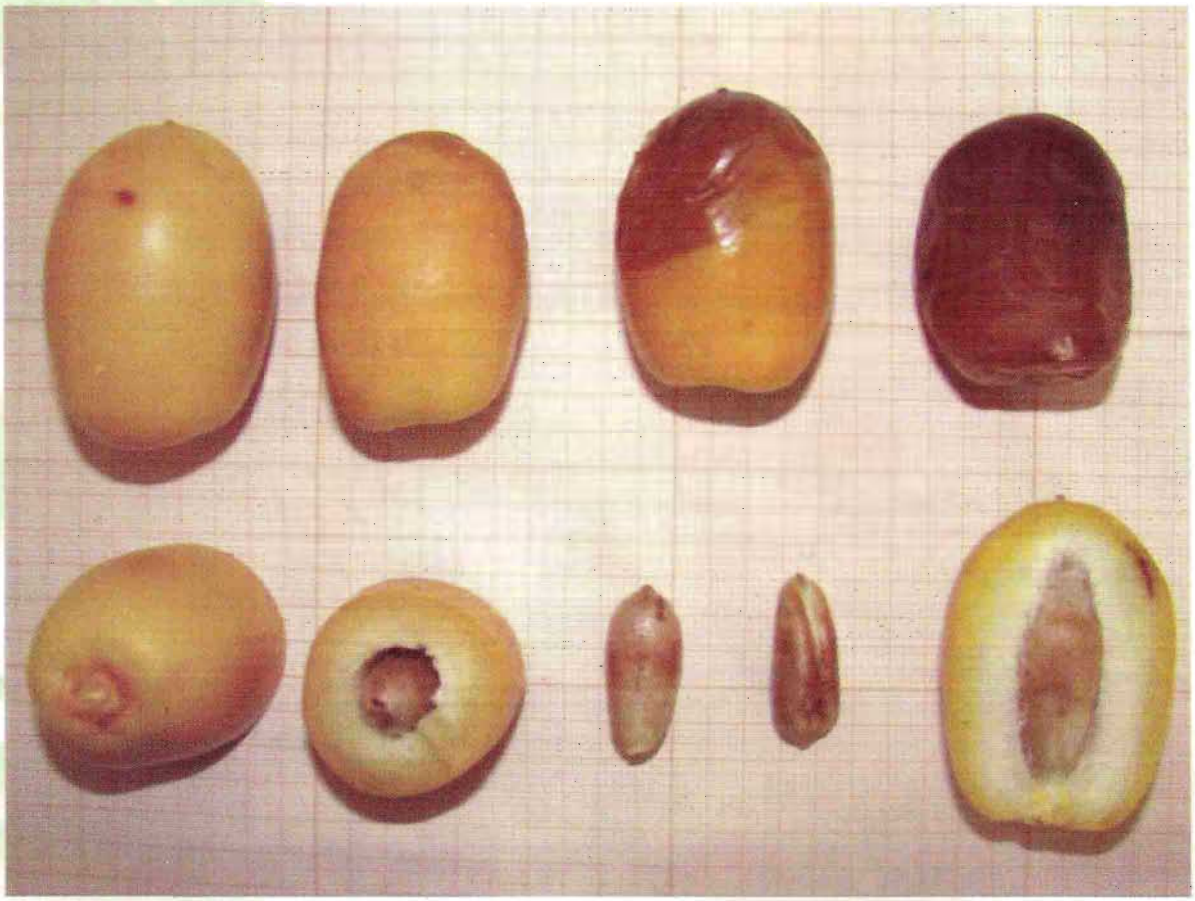
السلالة 28 (سفاني)

السلالة 12 دقلة طيبة

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر زاهي	طويل	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	طويل	كبير	يبدأ مجاميع ثنائية ثم يصبح منفرد
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	كثيرة العدد قصيرة الطول	طويلة	مفردة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	170	أخضر زاهي	عدة مجموعات
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	برتقالي	أسمر	شبه كروي
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	16	3.4	2.5
	شكل القمع ووضعيته	أصفر بمستوى الكتف	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1	1.8	0.9
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر تماماً	واضح ومتناسق	كستنائي فاتح
	الشكل	اهليلجي	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
78.80	21.20	71.51	6.64	0.25	1.12	3.58	65.12

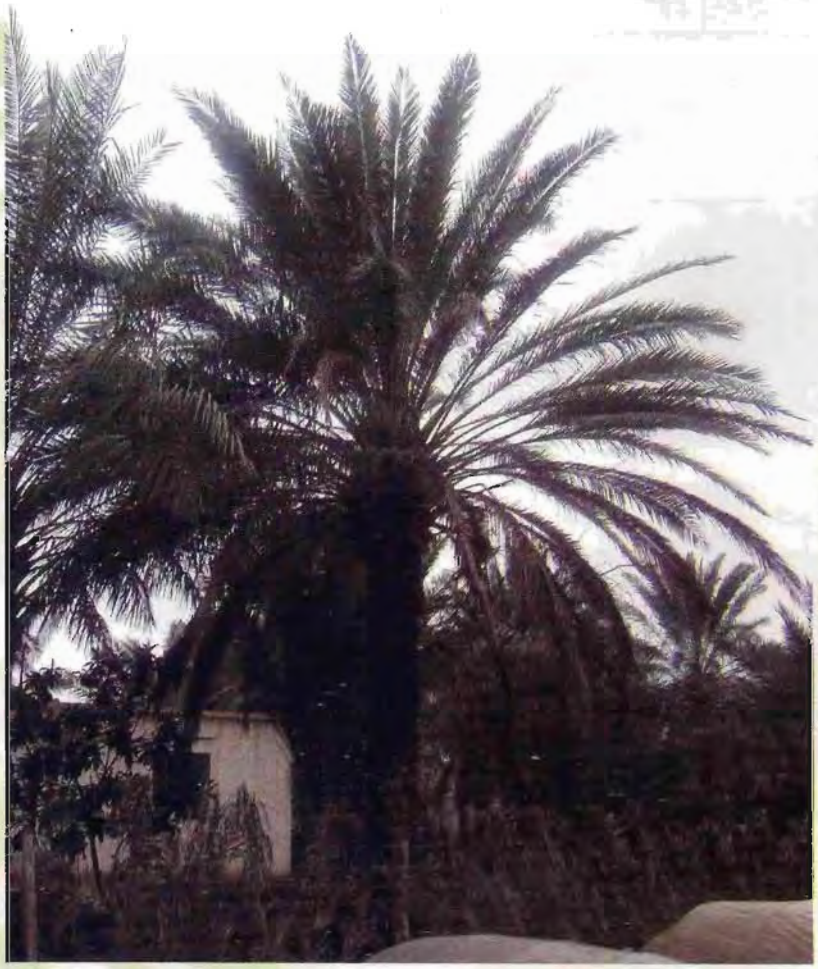
السلالة 12 دقلة طيبة



السلالة 19 دقلة الفرات

الجذع	متوسط		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر بغبرة شمعية	متوسط	قليل
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	متوسط	متوسط	ثنائي ومفرد
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	قليلة العدد قصيرة الطول	120	مفرد وثنائي
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	130	برتقالي	عدة مجموعات شماريخ
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر+ رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	برتقالي	أسمر محمر لامع	بيضوي منعكس متطاولة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	20.3	5.5	2.5
	شكل القمع ووضعيته	أصفر أخفض من مستوى كتف الثمرة	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.2	2.9	0.9
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	أقرب إلى رأس البذرة	واضح منتظم	طحينية مسمرة
	الشكل	متطاولة اسطوانية	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
78.25	21.75	70.75	6.08	0.25	1.09	3.64	64.36



السلالة 20 (شبه جش ربيع) عمر محسن

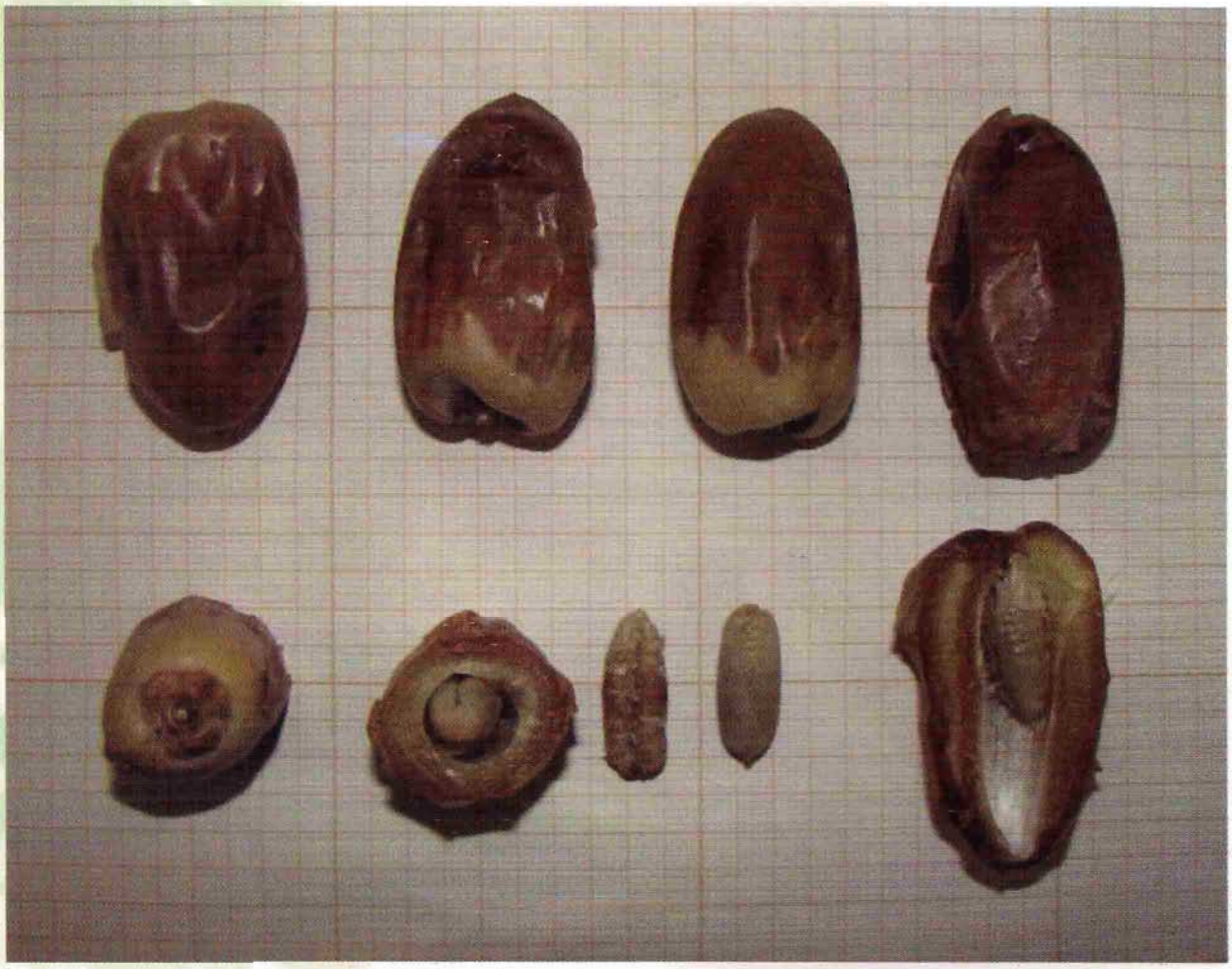
الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر باهت	طويل	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	طويل	كبير	يبدأ ثنائي ثم يصبح مفرد
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	متوسطة	ثنائية
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	170	أخضر	أربع مجموعات شماريخ
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	رطبة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	اصفر فاتح	أسمر محمر	بيضوي منعكس مشطب
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	17	4.2	2
	شكل القمع ووضعيته	أصفر مستوى كتف الثمرة	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.6	3.2	1
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح متناظر	طحينية مسمرة
	الشكل	اسطوانية	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
75.9	24.7	69.82	6.9	0.42	1.05	3.05	91.8

السلالة 21 (سلماني)

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	متهدلة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر فاتح	طويل	متوسط
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	طويل	كبير	ثنائي وثلاثي
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	قليلة العدد كبيرة الطول	120	مفردة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	170	برتقالي	عدة مجموعات
موعد التزهير	مبكر	موعد النضج	مبكر
طور الاستهلاك	بسر + رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	اصفر مشمشي	أشقر هالة بيضاء عند قاعدة الثمرة	بيضوي منعكس طويلة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	21	5.4	2.6
	شكل القمع ووضعيته	أصفر غائر قليلاً	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.1	3	1
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	وسط الظهر	واضح منتظم	طحيني أسمر
	الشكل	اهليلجي	

المادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	ألياف %	السكريات %
85.02	14.98	73.00	7.05	0.28	1.5	3.89	66.62

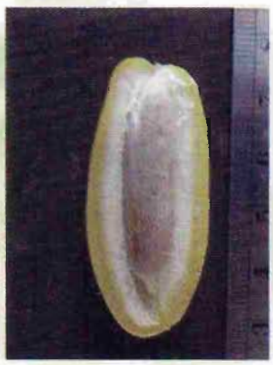


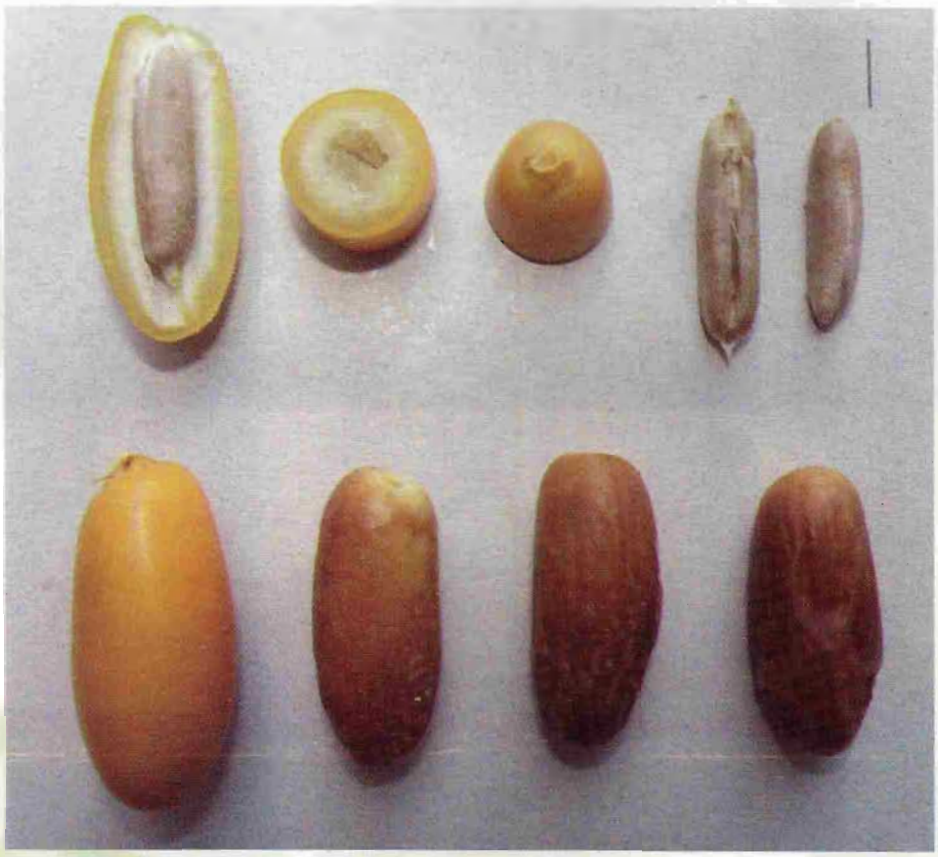
السلالة 26

الجذع	غليظ		
شكل قمة النخلة	مندمجة		
السعف	اللون	الطول	الانحناء
	أخضر فاتح	طويل	قليل
الخوص	الطول	العدد (بالسعفة الواحدة)	انتظام الخوص
	طويل	كبير	مفرد وثنائي بزاوية حادة
الأشواك	طول / العدد	طول منطقة الأشواك	انتظام الشوك
	متوسطة العدد متوسطة الطول	130	مفردة
العذق	طول العرجون	اللون	شكل تفرع الشماريخ
	100	أخضر فاتح	عدة مجموعات
موعد التزهير	متوسط	موعد النضج	متوسط
طور الاستهلاك	بسر + رطب + تمر	تصنيف الشجرة بالنسبة لطبيعة التمر	نصف جافة
الثمرة	لون البسر	لون التمر	شكل الثمرة
	اصفر ذهبي	كستنائي لامع مجعد	أسطوانية لها شوكة
	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	15	5	2
	شكل القمع ووضعيته	أصفر بارز	
البذرة	الوزن (غ)	الطول (سم)	العرض (سم)
	1.2	3.5	0.7
	موقع النقير	الشق البطني	اللون
	واضح في ثلث البذرة	مدمج من الوسط مفتوح الطرفين	كستنائي فاتح
	الشكل	أسطوانية رفيعة	

مادة الجافة %	الرطوبة %	المواد الصلبة الذائبة %	PH	الحموضة %	رماد %	الياف %	السكريات %
78.35	21.4	72.02	7.02	0.22	1.12	3.88	65.02

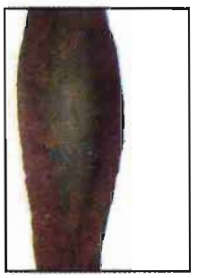
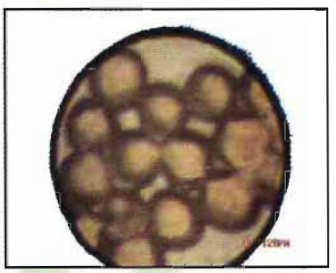
السلالة 26



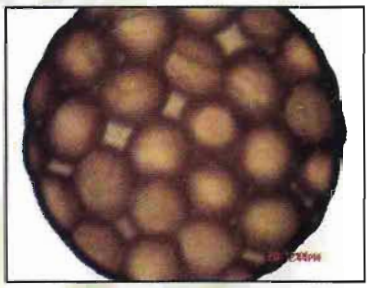


الأفعل

صفات السعفة					
اللون	أخضر فاتح	الطول (سم)	242		
صفات الأشواك					
لونها	أخضر فاتح	عددها	22		
طول الجزءالحامل للأشواك (سم)	86	نسبة طول الجزء الحامل للأشواك/طول السعفة(%)	35.3		
صفات الخوص					
عددها	137	طول الخوصة القمية (سم)	20		
طول الجزء الحامل للخوص (سم)	156	نسبة طول الجزء الحامل للخوص/طول السعفة (%)	64.6		
متوسط طول الخوصة (سم)	34.2	متوسط عرض الخوصة (سم)	2.2		
فترة الإزهار					
بداية الإزهار	2/4	طول فترة الإزهار /يوماً	34	نهاية الإزهار	5/5
صفات الإغريض					
عدد الأغاريض	22	طوله (سم)	65.5	وزنه (غ)	3330
صفات النورة الزهرية					
طولها (سم)	55.5	وزنها (غ)	2465		
صفات الشمراخ الزهري					
طول الشمراخ (سم)	10.2	عدد الشماريخ /النورة	102.7	عدد الأزهار /الشمراخ	35
الخصائص النوعية لحبوب اللقاح					
وزن حبوب اللقاح (غ)/إغريض	21.5	نسبة الحيوية (%)	87.3	نسبة الإنبات (%)	66

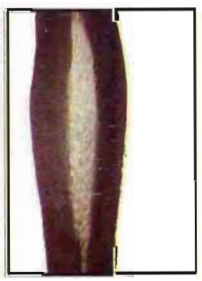
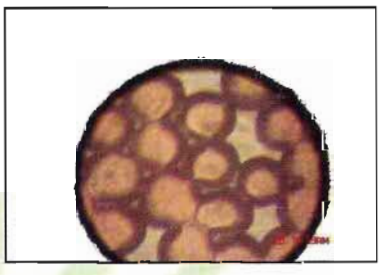



صفات السعفة			
اللون	أخضر فاتح	الطول (سم)	296
صفات الأشواك			
لونها	أخضر مصفر	عددها	19
طول الجزء الحامل للأشواك (سم)	81	نسبة طول الجزء الحامل للأشواك (طول السعفة)	27.6
صفات الخوص			
عددها	143	طول الخوصة القمية (سم)	24.6
طول الجزء الحامل للخوص (سم)	215	نسبة طول الجزء الحامل للخوص/طول السعفة(%)	72.3
متوسط طول الخوصة (سم)	37	متوسط عرض الخوصة (سم)	1.9
فترة الإزهار			
بداية الإزهار	28/3	طول فترة الإزهار /يوماً	36	نهاية الإزهار	3/5
صفات الإغريض			
عدد الأغاريض	21	طوله (سم)	74.1	وزنه (غ)	4241
صفات النورة الزهرية			
طوله (سم)	65.5	وزنه (غ)	2857
صفات الشمراخ الزهري			
طول الشمراخ (سم)	11.2	عدد الشماريخ /النورة	84.3	عدد الأزهار /الشمراخ	34
الخصائص النوعية لحبوب اللقاح			
وزن حبوب اللقاح (غ)/إغريض	28.1	نسبة الحيوية (%)	92	نسبة الإنبات (%)	68.3

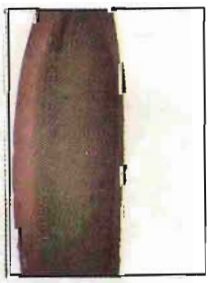
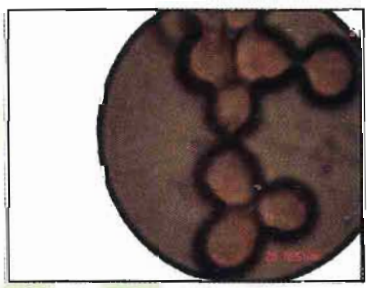


الفحل 21

صفات السعفة					
اللون	أخضر فاتح	الطول (سم)	285		
صفات الأشواك					
لونها	أخضر	عددها	22		
طول الجزء الحامل للأشواك (سم)	97	نسبة طول الجزء الحامل للأشواك (طول السعفة)	34		
صفات الخوص					
عددها	124	طول الخوصة القمية (سم)	24.6		
طول الجزء الحامل للخوص (سم)	188	نسبة طول الجزء الحامل للخوص/طول السعفة (%)	66		
متوسط طول الخوصة (سم)	43.5	متوسط عرض الخوصة (سم)	1.5		
فترة الإزهار					
بداية الإزهار	23/3	طول فترة الإزهار / يوماً	33	نهاية الإزهار	26/4
صفات الإغريض					
عدد الأغاريض	20	طوله (سم)	69.6	وزنه (غ)	3388
صفات النورة الزهرية					
طوله (سم)	62	وزنه (غ)	2284		
صفات الشمراخ الزهري					
طول الشمراخ (سم)	12	عدد الشماريخ /النورة	110.5	عدد الأزهار /الشمراخ	34
الخصائص النوعية لحبوب اللقاح					
وزن حبوب اللقاح (غ)/إغريض	22	نسبة الحيوية (%)	90	نسبة الإنبات (%)	66.6

صفات السعفة					
اللون	أخضر فاتح	الطول (سم)	255		
صفات الأشواك					
لونها	أخضر مصفر	عددها	17		
طول الجزء الحامل للأشواك (سم)	55	نسبة طول الجزء الحامل للأشواك (طول السعفة)	21.6		
صفات الخوص					
عددها	124	طول الخوصة القمية (سم)	19.3		
طول الجزء الحامل للخوص (سم)	200	نسبة طول الجزء الحامل للخوص/طول السعفة (%)	78.3		
متوسط طول الخوصة (سم)	39.8	متوسط عرض الخوصة (سم)	12.1		
فترة الإزهار					
بداية الإزهار	22/2	طول فترة الإزهار/ يوماً	30	نهاية الإزهار	23/3
صفات الإغريض					
عدد الأغاريض	20	طوله (سم)	53.5	وزنه (غ)	3575
صفات النورة الزهرية					
طوله (سم)	42.3	وزنه (غ)	2268		
صفات الشمراخ الزهري					
طول الشمراخ (سم)	11.9	عدد الشماريخ /النورة	104.3	عدد الأزهار /الشمراخ	29.8
الخصائص النوعية لحبوب اللقاح					
وزن حبوب اللقاح (غ)/ إغريض	19.1	نسبة الحيوية (%)	83.6	نسبة الإنبات (%)	56.3

المراجع

1- المراجع العربية

1. البلداوي عبد الستار، 2004–شيء من تاريخ النخلة. مجلة غرس زايد، الإمارات العربية المتحدة .
2. البكر عبد الجبار، -1972 نخلة التمر. بغداد .
3. عبد الباسط عودة إبراهيم، 2008 - أكساد، نخلة التمر (شجرة الحياة) .
4. عبد الرحيم زياد، 1991 –دراسة عن نخيل البلح وواقع زراعته في القطر العربي السوري وآفاق التطوير. المستقبلية، مديرية البحوث العلمية الزراعية، دمشق .
5. عبد الرحيم،محمد،1991 –التمر دواء ليس فيه داء.دار أسامة للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق
6. عثمان عوض محمد أحمد، 2001 – دليل الوصف النباتي وعمليات الخدمة الخاصة بنخلة التمر، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، دمشق .
7. غالب حسام علي، 2003 –التصنيف النباتي والوصف المورفولوجي والتركيب التشريحي لنخلة التمر. دائرة بلدية أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة .
8. الكثيري محمد عاشور، 1998 – صور استهلاك التمور وتصنيعها واتجاهات التطوير. ندوة أوضاع النخيل وإنتاج التمور، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا، اليمن .
9. كعكه وليد عبد الغني،2004 – نخيل التمر في الإمارات العربية المتحدة. جامعة الإمارات العربية المتحدة .
10. مسلم فيصل،1999 –دراسة حول مشروع إنشاء أمهات لإنتاج فسائل نخلة البلح.كلية العلوم التطبيقية، جامعة حضرموت للعلوم والتكنولوجيا، اليمن .
11. البابا محمد منذر، -2000 شجرة نخيل البلح. وزارة الزراعة، دمشق.

2- المراجع الأجنبية

- Dransfield.J.; Uhl.N.W.،1986-An outline of a classification of palms. Principe

- SEDRA M.H.، 2001- Descripteurs du palmier dattier (Phoenix dactilyfera) INRA. Marrakech. Maroc

اعـــداد ارشـــادي

م. جمال فروخ **م. محمد حسن آله رشي** **م. راغب كردي**