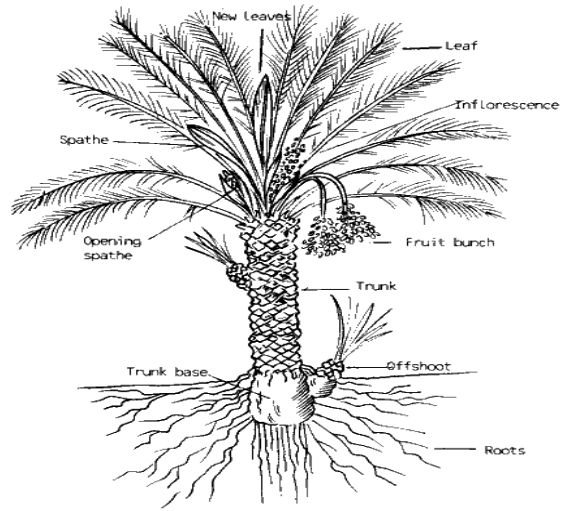


فاكهة النخيل



الاسم العلمي : *Phoenix dactylifera*

الاسم الانكليزي : Date palm

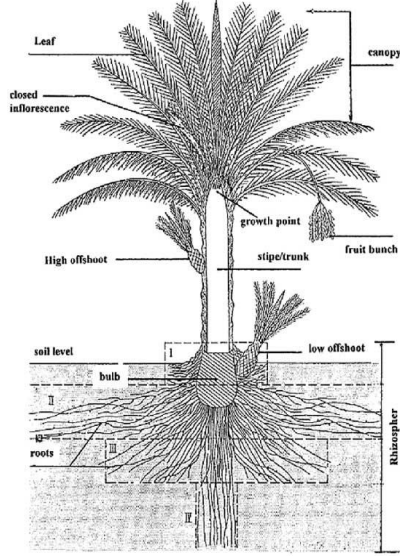
العائلة : Palmaceae (النخيلية)

المقدمة:-

النخيل من أشجار الفاكهة الدائمة الخضرة التي تعد من أشجار المناطق شبه الاستوائية حيث تنتشر زراعته في المناطق الصحراوية القاحلة في الأراضي الجافة ونصف الجافة وذلك بين خطي عرض 15-30 ° شمال خط الاستواء . ويرى الكثيرون أن الموطن

الأصلي للنخيل هو بلاد الرافدين وجزيرة العرب . وشجرة النخيل من أشجار الفاكهة ذات الفلقة الواحدة والتي يبقى فيها قطر الساق ثابت تقريبا وذلك لعدم وجود منطقة الكامبيوم والتي تسبب الزيادة في قطر الجذع .

الوصف النباتي للشجرة :-



1- المجموع الجذري: تعتمد أشجار النخيل على

الجذور في تثبيت الشجرة داخل التربة وكذلك في امتصاص الماء والعناصر الغذائية. يوجد نوعين من الجذور المتكونة على الأشجار أحدهما وتدي ناتج من التكاثر الجنسي للبذور وهذا الجذر لا يلبث طويلا حتى يضمحل ويستعاض عنه بجذور عرضية ثانوية ناتجة من التكاثر الخضري. يخرج من قاعدة الجذع

مجموعة من الجذور تبدو وكأنها بسمك واحد (1سم) تتفرع إلى جذور ثانوية ارفع منها تنتهي بالجذور الشعرية ، ويلاحظ في جذور النخيل أنها لا تنمو في الثخانة لعدم وجود الكامبيوم الثانوي كما هو الأمر في الساق ، وتعمق جذور النخيل في التربة لمسافات عميقة تصل إلى 8 أمتار وتمتد أفقيا حتى 7 أمتار وأحيانا تصل إلى 16متر . تتفرع الجذور إلى جذيرات يكون عددها قليل في النخيل وهذه التفرعات الصغيرة الجانبية الخاصة بامتصاص الماء والمواد الغذائية تسمى الجذيرات الماصة وتتصف بالعمر القصير.



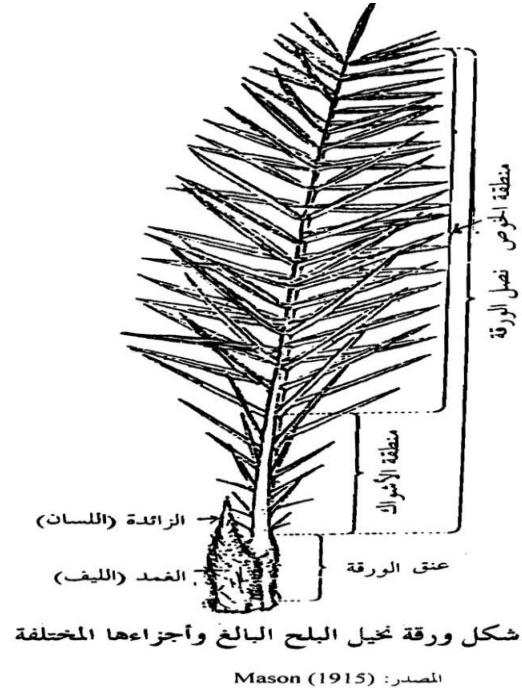
إن انتشار وتعمق الجذور يتأثر بعوامل عديدة منها (عمر الشجرة ، العامل الوراثي ، الظروف البيئية و عمليات الخدمة) وعموما المجموع الجذري للنخيل يكون واسع الانتشار والمساحة التي تستغلها الأشجار تكون كبيرة لذلك من الواجب أن تكون المسافة بين شجرة وأخرى واسعة مقارنة بأشجار الفاكهة الأخرى ، وتمتاز جذور النخيل بصفات عديدة منها أنها تتحمل غداقة التربة والغمر بالماء بسبب وجود الفراغات الهوائية فيها كما أن لها القدرة على مقاومة الملوحة الأرضية والاختيارية في امتصاص العناصر الغذائية ، بالإضافة إلى قدرتها على إعادة إنتاج جذور جديدة تحل محل الجذور القديمة الهالكة.

2-المجموع الخضري: ويشمل

أ- الجذع (الساق) : جذع النخيل عبارة عن ساق قائم اسطواني غير متفرع خشن السطح مغطى بأعقاب السعف (قواعد الأوراق) ينتهي بتاج كثيف من الأوراق الكبيرة الحجم . يبلغ متوسط ارتفاع الجذع حوالي (10م) وقد يصل إلى (35م) أما القطر فيتراوح بين (40-90سم) . ينحصر نمو الشجرة في البراعم الطرفية الضخمة الموجودة في قمة الجذع تسمى (الجمارة) تكون مسؤولة عن نمو الشجرة طوليا ونمو السعف . يقوم الجذع بخزن كميات كبيرة من المواد النشوية الضرورية في مراحل نمو الشجرة خاصة في مرحلة التزهير .



ب- الأوراق (السعف) :



السعف عبارة عن ورقة مركبة ريشية كبيرة الحجم يتراوح طولها بين (3-6م) وتنتج الشجرة الواحدة البالغة سنويا بين(10-20 سعفة) أما مجموع الأوراق المتكونة على الشجرة الواحدة فيتراوح بين (30-150 سعفة). تبقى السعفة حية لمدة 3سنوات ثم تجف وتفقد لونها تدريجيا ولونها يكون رمادي أو خضراء مزرقة وتتكون الورقة الواحدة من الأجزاء التالية:

A- نصل الورقة : هو الجزء العلوي من الورقة يتكون من (الخوص) وهو عبارة عن ورقة رمحية الشكل متصلة بالعرق الوسطي (الجريدة) ويبلغ عدد الخوص في السعفة الواحدة (120-240 خوصة) ويمثل حوالي 65% من طول السعفة ويتراوح طول السعفة الواحدة بين (15-110سم) ، أما العرق الوسطي (الجريدة) فتكون ملساء متينة لامعة تنتشر على جانب الخوص والأشواك، أما الأشواك فهي عبارة عن خوصة متحورة وتمثل الجزء الأسفل من نصل الورقة .

B – عنق الورقة (السويق) : يمثل الجزء الأسفل من الورقة ويتكون من قاعدة السعفة والغمد الليفي والذي هو عبارة عن نسيج خشن يحيط بقاعدة السعف ويغلف الجذع وتختفي الألياف مع تقدم السعفة بالعمر ووظيفة الألياف تعد كوعاء ناقل للمواد الغذائية وفيما بعد نسيج واقي لقلب الشجرة من الظروف البيئية الغير ملائمة .

3–المجموع الزهري : يختلف العمر الذي يزهر فيه النخيل باختلاف الصنف والتربة واصل الشجرة هل هي بذرية أم فسيلة ، فالأشجار التي أصلها فسيلة تزهر بعمر 4-6 سنوات أما البذرية فتزهر بعمر 10 سنوات . وتستمر شجرة النخيل في الأزهار مدة طويلة تصل إلى 100 سنة. والنخيل من الأشجار ثنائية المسكن أي أن الأزهار المذكرة تحمل على شجرة تسمى الذكر وتحمل الأزهار المؤنثة على شجرة أخرى تسمى الأنثى (التلقيح خلطي) ، ولا يمكن تمييز الشجرة المذكرة عن المؤنثة عندما تكون صغيرة إلا بصعوبة ولكن يمكن تمييز أشجار النخيل المذكرة قبل إزهارها وذلك بضخامة وكبر حجم رؤوسها وزيادة كثافتها بالإضافة إلى وجود أشواك كبيرة حادة بالقرب من قواعد أوراقها .



الأزهار في النخيل عبارة عن نورة بشكل سنبله مركبة وتتكون النورة من ساق أو حامل زهري والذي يسمى بعد العقد ب (العرجون) ، وتتكون البراعم الزهرية خلال الفترة من أب

إلى تشرين الأول وتتفتح خلال أيار ، تنمو البراعم الزهرية في النخلة مكونة الطلع (الاغريض) .

عدد الطلع الذي تنتجه النخلة المؤنثة يختلف باختلاف الصنف وكذلك من عام لآخر وهو ما يعرف بظاهرة المعاومة ، أول الطلع ظهوراً هو الطلع القريب من البرعم الطرفي (قمة الجمارة أو القمة الميرستيمية) ويستمر ظهور الطلع في شكل حلزوني إلى الأسفل حتى آخر برعم أسفل الجمارة . والطلع عبارة عن أكمام مستدقة الحواف وشكل الطلع إما بيضاوي أو مستطيل ، جلدي يختلف حجمه وشكله ولونه حسب الصنف.



الرجون في النخيل

الطلع (الاغريض) في النخيل

الأزهار المؤنثة	الأزهار المذكرة
الأزهار لونها اصفر	الأزهار لونها ابيض شمعي
عدد الأزهار في الشمراخ الواحد اقل من 40 زهرة	عدد الأزهار في الشمراخ الواحد أكثر من 40 زهرة
الشمراخ طويل طوله 10-125سم	الشمراخ قصير طوله 12-24سم
تتجمع الشماريخ عند بداية النورة	تتجمع الشماريخ عند نهاية النورة
عديمة الرائحة	ذات رائحة زكية تساعد لجذب الحشرات للتلقيح
الطلع قصير	الطلع طويل (60-150سم)
عدد الطلعات في السنة الواحدة لا يتجاوز 25	عدد الطلعات في السنة الواحدة 10-30



المجموع الثمري والبذور : ثمار النخيل عبارة عن عنبة بسيطة طرية غير متفتحة الجدران تظهر متجمعة وبغزارة ومتدلية عند نهاية العذق الثمري ، والعذق الثمري عبارة عن ساق غليظ يتراوح سمكه من 4-7سم يتفرع في نهاية عدد كبير من الشماريخ ويطلق على هذا الساق بالعرجون ، يختلف طول العذق الثمري باختلاف الأصناف حيث يتراوح بين 25-200سم وقد يحمل العذق الواحد بين 3000-5000 ثمرة والثمرة الناضجة في النخيل عبارة عن ثمار أحادية البذور بيضوية الشكل طولها 20-110 ملم وقطرها 8-30ملم . أما الثمار التي تفشل في تكوين البذور فتظل غير كاملة التكوين حتى موسم القطف وتعرف باسم (الشيص).

وتتركب الثمرة من الأجزاء التالية :

أ - الجدار الخارجي Exocarp وهو عبارة عن جدار جلدي رقيق

ب - الجدار الوسطي Mesocarp وهو عبارة عن لحم الثمرة

ج- الجدار الداخلي Endocarp وهو عبارة عن غشاء شفاف يحيط بالبذرة أو النواة



أما بذور النخيل فهي عبارة عن جسم عظمي مستطيل مدببة الأطراف وتحتل وسط الثمرة وزن البذرة بين 5, 0 - 4غم وطولها 12-16ملم وعرضها 6-14ملم . لون البذرة بني داكن سطحها (الجانب الظهري) محدب فيه نقرة منخفضة صغيرة مستديرة (النقير) أما السطح الأخر (الجانب البطني) فيه شق يمتد إلى طول البذرة .



عمليات الخدمة البستنية لأشجار نخيل التمر .



التقليم : يعد من اهم عمليات الخدمة التي تجرى على اشجار نخيل التمر حيث يتضمن ازالة السعف اليابس والمصاب والكبير في السن والذي انخفضت كفاءته للقيام بعملية التركيب الضوئي لاعطاء فرصة لتكوين اوراق حديثة اكثر نشاطا وقدرة على القيام بوظيفتها ، كما يشمل التقليم ازالة الاشواك الحادة والتكريب والليف والرواكب ، ويجب أن يقتصر التقليم في السنوات الأولى من عمر النخلة على ازالة السعف الجاف فقط والذي توقف عن أداء وظيفته فإذا بدأت النخلة في الإثمار اتبع نظام معين في التقليم لكل نخلة حسب صنفها وقوة نموها .

إن القيام بعملية التقليم يهدف الى تحقيق الاغراض التالية :

- 1- تكوين هيكل قوي لشجرة نخيل التمر .
- 2- التخلص من السعف القديم ليحل محله سعف جديد قادر على القيام بوظيفة التركيب الضوئي .
- 3- ازالة الليف وقواعد الاوراق حتى لا تكون مأوى للكثير من الحشرات .
- 4- السماح لأشعة الشمس بالنفاذ الى العذوق للتسريع من نضج الثمار وتحسين جودتها
- 5- الاستفادة من المخلفات المزالة مثل الخوص والجريد في صناعة الاقفاص والأحبال والمكانس .
- 6- إنتزاع الأشواك من السعف يسهل على الفلاح الوصول لإغريض النخلة أثناء التلقيح أو جمع الثمار . كما يمنع تجريح الثمار عند احتكاكها بالأشواك .

تتضمن عملية التقليم العمليات التالية :

- 1- إزالة السعف (التعريب) : يعتبر من اعمال الخدمة الضرورية التي تجرى للأشجار حيث أن بقاء السعف الجاف (اليابس) قد يؤثر لاحقا على عمليات (التلقيح والخف والتركيس وغيرها) ، يبدأ إجراء هذه العملية عندما يبلغ عمر الاشجار حوالي (7

سنوات) وعندما تصبح الأشجار كبيرة السن فإنها تقلم سنويا بإزالة السعف اليابس عندما تبدأ الثمار بالنضج .



وعندما تكون الاوراق خضراء جيدة النمو فمن المفضل تركها على الشجرة حيث انه لا يوجد سبب لإزالتها ، موعد إجراء التقليم يختلف من منطقة الى اخرى حيث يمكن إجراؤه بثلاث مواعيد هي :
الخريف (بعد جمع الثمار).
اوائل الربيع (موعد التلقيح)
اوائل الصيف .

ولقد أظهرت التجارب بأن هناك علاقة بين عدد السعف في النخلة الواحدة وعدد العذوق حيث تبين بان افضل نسبة كانت (7-8 سعفة لكل عذوق) .

2- إزالة الأشواك : تجرى هذه العملية من خلال قطع الاشواك الواقعة في قاعدة السعفة النامية في السنة الماضية لغرض تسهيل إجراء عملية التلقيح وخدمة العذوق النامية



، لا تمارس هذه العملية في جميع المناطق التي تزرع فيها أشجار النخيل حيث أنها غير مستعملة في منطقة شط العرب (جنوب العراق) مع انها تمارس في مناطق اخرى من العرق مثل بغداد وديالى والحلة وربما كان السبب في اهمال هذه العملية في بعض مناطق شط العرب يرجع لكون النخيل ضعيف وعدد السعف قليل ، تجرى هذه العملية عادة قبل التلقيح او عند اجراء عملية التلقيح أو قد تجرى شتاء ، ان الآلة التي تستعمل لإزالة الأشواك هي عبارة عن سكين تقليم حادة ذات نصل معقوف طويل تحمله يده خشبية .



3- التكريب : يقصد بها إزالة قواعد السعف المقطوع (الكرب) ، تجري عملية التكريب شتاء عادة وتستعمل السكين التي تستعمل في تقليم السعف وإزالة الأشواك ، ففي منطقة شط العرب ووسط العراق يجري تكريب أشجار النخل الفتية لأول مرة في فصل الربيع بعد انتهاء البرد والمطر منعا لحدوث التشقق في أعقاب الكرب وتعرضها للتعفن ، وعندما يبلغ عمر النخلة حوالي الخمس عشرة سنة تقريبا يجري التكريب بفترات تتراوح بين السنتين والأربعة تبعا لنشاط النخلة وسرعة نموها .

إن الغرض من إجراء التكريب هو جعل جذع النخلة بشكل متدرج تسهيلا لارتقاء العامل كما ان الكرب الناتج يستفاد منه في بعض الصناعات وكذا الليف وان بقاء الكرب والليف على جذع النخلة يساعد على ان يكون مأوى للحشرات الثاقبة للجذع . ويجب عند اجراء عملية التكريب مراعاة أن يتم قطع الكرب افقيا مع سطح الارض والاحتراس من جرح الجذع عند قطع الكربة لان ذلك قد يعرض الجرح للتعفن وحصص التكريب في الكرب الجاف فقط .



4- ازالة الروايب : وهي عملية إزالة الفسائل النامية على جذع النخلة بعيدا عن سطح الارض حيث تجري عند قطع السعف عادة أو تزال مع التكريب .

5- ازالة الليف عن الكرب : يقوم بعض مزارعو النخيل في نجد بنزع الليف من بين الكرب وذلك للاستفادة منه في صنع الحبال ، وتجرى العملية عادة في النخل الفتية الذي لم يكرب ولا يزال ليفه قويا ، حيث ان الابقاء على الليف قد يؤدي الى تعفنه خاصة عند سقوط الامطار مما يجعله وسطا مناسباً لنمو الكثير من الحشرات والمسببات المرضية .

