

فاكهة نخيل التمر

النسب النباتي لنخلة التمر

الرتبة **palmae**

الاسم العلمي **Phoenix dactylifera L.**

العائلة النخيلية **Palmaceae**

تضم عائلة النخيل أكثر من ٤٠٠٠ نوع من النخيل تعود إلى ٢٠٠ جنس وتعد هذه الرتبة من أهم الرتب العالمية النباتية المعروفة لما ينتسب لها الكثير من أنواع النخيل والذي ينتشر في مناطق كثيرة من العالم وذات المناخ المعتدل إلى الحار إلا أن أهم هذه الأنواع إنتاجا للثمار التي يستهلكها الإنسان كغذاء هما نوعان الأول هو نخيل التمر والثاني نخيل جوز الهند. كما أن هنالك ١٢ نوعا من الجنس **Phoenix** منتشرة في آسيا وأفريقيا منها (نخيل السكر والنشأ والزيت والشمع والعاج والالياف والزينة وجوز الهند ونخيل التمر).



## تأريخ نخيل التمر ومناطق انتشاره:-

تعتبر نخلة التمر إحدى الأشجار الأوائل التي اهتم الإنسان بزراعتها وتشير المصادر التاريخية إلى أن الفضل في ذلك يعود للسومريين الذين زرعوا هذه الشجرة وعاشوا على ثمارها في بلاد وادي الرافدين منذ أكثر من ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد ومنذ ذلك الوقت انتشرت حدائق النخيل بشكل واسع وظهر عدد كبير من الأصناف المميزة حتى أصبح محصول التمر أحد المصادر الأساسية لغذاء السكان.

أن أهمية هذه الأشجار الاقتصادية تختلف من قارة إلى قارة ومن بلد إلى بلد آخر نظراً لاختلافات الظروف البيئية في تلك المناطق وأصبح تعداد هذه الأشجار في الوقت الحاضر يقارب من الـ (١٠٠) مليون شجرة

إن امتداد زراعة النخيل حول منطقة الخليج العربي منذ تلك العصور القديمة يدل على أن نخلة التمر تأصلت في تلك المنطقة.

بعض أنواع النخيل الموجودة ما قبل التاريخ في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية الممتدة من وادي الأندوس في باكستان شرقاً وحتى جزر الكناري على المحيط الأطلسي غرباً وما بين خطي عرض ١٠ و ٣٥ شمال خط الاستواء كجنوب أفريقيا وأستراليا والأمريكيتين وجزء من جنوب أوروبا، كما توجد أعداد من النخيل جنوب خط العرض ١٠ وشمال خط العرض ٣٥ إلا أن أعداده قليلة وقيمتها الاقتصادية محدودة.

يرى آخرون بأن أصل نخلة التمر قد يكون شمال أفريقيا أو شبه القارة الهندية أو شبه الجزيرة العربية ويعتبر العراق من أقدم البيئات المناسبة لزراعة النخيل .

الاعتقاد بأن نوع نخيل التمر تأصل في منطقة ما بالقرب من الخليج العربي ويسند هذا الاعتقاد لكون جنس النخيل *Phoenix dactylifera* ينتعش في تلك المنطقة شبه الاستوائية من الخليج العربي وجنوب العراق (حيث تقل الأمطار وتتوفر الرطوبة في التربة ويسود نمط من التغير الحراري السنوي الملائم للنمو) أكثر من انتعاشه في أي منطقة أخرى في العالم.



## القيمة الغذائية للتمر :-

يعتبر التمر من الفواكه ذات القيمة الغذائية العالية لاحتوائه على السكريات والبروتين والدهون والمعادن والفيتامينات والتي لها دور كبير في تغذية الانسان وكما يلي:

- ١- **السكريات** : تعتبر من اهم مكونات التمر فهي تمثل ٧٠ الى ٧٥% من المادة الجافة المنزوعة النوى ، وتمتاز هذه السكريات بسرعة امتصاصها وسهولة تمثيلها غذائيا في الجسم وهذه السكريات هي ( السكروز والكلوكوز والفركتوز).
- ٢- **المعادن** : يعتبر التمر مصدرا جيدا لكثير من الاملاح المعدنية كالحديد والبوتاسيوم والنحاس والكبريت والمنغنيز ومصدرا معتدلا لكل من الكالسيوم والفسفور والكلور والمغنيسيوم.



٣- الفيتامينات : يحتوي التمر على العديد من الفيتامينات سواء الذائبة في الدهون مثل فيتامين (أ) او الذائبة في الماء مثل فيتامينات (ب ١ و ب ٢) وكميات قليلة من حمض الاسكوربيك (فيتامين ج) الذي يقي من نزلات البرد ، بالإضافة الى ان التمر يحتوي على حمض الفوليك ، بل ان التمر يعتبر اغنى الفواكه بهذا الحامض ، وهو يلعب دورا كبيرا في العمليات الحيوية التي تتم في الجسم.

٤- الالياف: يحتوي التمر على نسبة كبيرة من الالياف التي تساعد على هضم الطعام في الامعاء.

٥- بعض المركبات الحيوية الهامة للإنسان مثل الفلافونويدات والفينولات والكاروتينات ومركب بيتا (١-٣ دي جلوكان) ، وهذه المركبات لها اهمية داخل الجسم كمضادات للأكسدة.



## الاهمية الاقتصادية للتمر :-

تكمُن الأهمية الاقتصادية للتمر كونها مصدراً هاماً لتوفير العملة الصعبة لكثير من الدول ومصدراً هاماً لدخل السكان. تدخل التمور في كثير من الصناعات الغذائية والكيميائية التي تعتمد على التمر كصناعة الدبس والسكر السائل والخل والكحول الطبي وخميرة الخبز والبروتين المركز وصناعة المعجنات وحامض الليمون. كما ان هناك العديد من الحرف والصناعات التراثية تستخدم فيها أجزاء النخلة .



## الظروف البيئية الملائمة لزراعة النخيل :-

تعتبر العوامل البيئية من أهم العوامل المحددة لزراعة وإنتشار أشجار النخيل في منطقة ما، وتعد درجات الحرارة من أهم هذه العوامل والتي تؤثر على مدى نجاح زراعة الاصناف المختلفة في العالم، وتتأثر درجة الحرارة بالقرب او البعد عن خط الإستواء وكذلك الارتفاع والانخفاض عن سطح البحر إضافة الى التضاريس الارضية لكي تجود زراعة أشجار النخيل خاصة الاصناف الجافة فيجب توفر الصيف الحار الطويل

يمكن لأشجار النخيل بدورها أن تتحمل ارتفاع درجات الحرارة حتى درجة ( ٥٢ م° )، كما أثبتت العديد من الدراسات أن أشجار النخيل تتحمل إنخفاض درجات الحرارة حتى (- ١٠ م°)

وجد بأن أفضل معدل لدرجات الحرارة المناسبة للنمو الخضري للأشجار يكون بين ( ٣٢ - ٣٨ م° ) ، في حين لوحظ بان الدرجة الحرارية التي يتوقف عندها نمو الأشجار هي الدرجة التي يطلق عليها (بدرجة الصفر البيولوجي) والتي تتراوح بين ( ٨ - ٩ م° ) والتي عندها يتوقف انقسام الخلايا النامية وبالتالي قد يتوقف النمو بصورة عامة .

وجد بأن أشجار النخيل الكبيرة في السن يمكنها تحمل إنخفاض درجات الحرارة بدرجة كبيرة مقارنة بالأشجار الفتية وذلك بسبب غلافها السميك المكون من قواعد الاوراق والليف الذي يحيط بجذع النخلة والتي تجعلها معزولة عن المحيط الخارجي

ويمكن تقسيم أصناف النخيل حسب درجة مقاومتها لإنخفاض درجات الحرارة الى :

أصناف قليلة المقاومة ( الحلاوي ، البريم ، الخلاص )  
أصناف متوسطة المقاومة ( البرحي ، الديري ، الخضراوي )  
أصناف عالية المقاومة ( الاشرسي ، الزهدي ، الخستاوي )

- أما بالنسبة لمجموع المعدلات الحرارية التي تحتاجها أشجار النخيل منذ إزهارها وحتى تمام نضجها فتبلغ ( ٥١٠٠ م° ) ، وقلما تزهر الأشجار إذا انخفضت درجات الحرارة عن ( ١٨ م° ) في الصيف .
- لأجل نمو الثمار للأصناف الطرية يجب أن يكون متوسط درجات الحرارة ( ٢٧ م° ) خلال المدة من (مايس - نهاية أيلول) ، في حين تحتاج الاصناف نصف الجافة والجافة الى متوسط حراري اعلى من ( ٣٢ م° ) خلال المدة نفسها .





خلاص



رشودية



الصنقعي



نيدة علي



مبروم



عسقلية



عجوة المدينة



الصفاوي



سداكة



مكلومي



تمزيت بييف



ساري



سكري



العنبرة



البرحي



الصفري



البزني



الخشوي



سطح



منبقي



شقرة حيارك



دقلة نور



دزي



رولانة

أما بالنسبة لتأثير الرطوبة النسبية والأمطار على نمو أشجار النخيل فيمكن إعتبارهما من العوامل الهامة في انتشار زراعة أصناف النخيل التجارية .

وعلى الرغم من ان الأشجار تستطيع مقاومة ظروف الجفاف نتيجة لتكيف الاوراق على هذه الظروف الا انه يجب توفير كمية من الرطوبة الجيدة في التربة تكون كافية لنمو الشجرة وتفتح الازهار وتطور الثمار وخاصة عند ارتفاع درجات الحرارة الى مستويات عالية جدا .

وتختلف حاجة الأشجار للرطوبة والسقي حسب فترة نموها ، فمثلا خلال فترة التلقيح ونضج الثمار يجب ان تكون الرطوبة قليلة والمنطقة لا تسقط فيها أمطار ، حيث أن الامطار قد تحدث ضررا للثمار خاصة في حالة سقوطها مبكرا فتؤدي الى عرقلة عملية التلقيح والإخصاب وتعفن الطلع نتيجة لمساعدتها في إنتشار بعض الامراض التي قد تسبب قلة الحاصل .

كذلك لوحظ بأن الامطار الربيعية المتأخرة تؤثر بشكل سلبي في إزهار النخيل ، كما تؤدي الى زيادة انتشار بعض الامراض مثل (مرض خياس طلع النخيل) خاصة إذا إقترن سقوط الامطار مع ارتفاع درجات الحرارة ، في حين تبين بأن الامطار الخريفية المبكرة قد تؤدي الى سقوط الثمار .

كما أن سقوط الامطار وزيادة الرطوبة النسبية في طور (الرطب) يسبب أضراراً شديدة للحاصل حيث يساعد في زيادة فرصة إصابة الثمار بالامراض مثل (التشطيب ، اسوداد قمة الثمار وتشقق الثمار وتعفنها) ، لذا يراعى ان تتم زراعة الاشجار في المناطق التي لا تتساقط فيها الامطار خلال الفترات (الإزهار والتلقيح والإثمار) .



أشجار النخيل تمتاز بكبر حجمها وارتفاعها العالي وثباتها في التربة إضافة الى متانة وكبر حجم أوراق الاشجار لذا لا تتأثر بهبوب الرياح القوية ، ولكن على الرغم من ذلك فيمكن للرياح أن يكون لها تأثيرات ضارة على أشجار نخيل التمر خاصة إذا كانت قوية خلال فترة تلقيح الأزهار فتسبب إعاقة عملية التلقيح مما يؤدي الى إنخفاض الحاصل ، كما أن عدم حدوث التلقيح قد يؤدي الى تكون الكثير من الثمار عديمة البذور والتي تسمى بـ (الشيص) والتي تكون ذات نوعية رديئة .

كما أن الرياح القوية تسبب تساقط الكثير من الثمار ، إضافة الى أن ترافق هبوب الرياح القوية مع ارتفاع درجات الحرارة يمكن أن يؤدي الى جفاف الثمار وزيادة نسبة إصابتها بمرض (أبو خشيم) وهو مرض فسلجي (قاعدة الثمرة جافة بينما تبقى قمته لينة) ، ويمكن أن تسبب الرياح القوية في قلع الأشجار المغروسة خاصة الضعيفة النمو او الصغيرة أو المزروعة في الترب الرملية أو المصابة بحفار الساق .

إن أشجار النخيل من النباتات المحبة لضوء الشمس ، حيث أن انحجاب الضوء قد يؤدي الى عدم نمو الشجرة بصورة طبيعية فتقل كفاءة الاوراق في عملية صنع الغذاء بعملية التركيب الضوئي ، لذا لا ينمو النخيل في المناطق التي تقل فيها شدة الإضاءة أي المناطق التي يحجب فيها ضوء الشمس ، حيث يصبح نمو الاشجار ضعيفا مما ينعكس لاحقا على الانتاج وجودة الثمار ، وتكون أوراق النخيل كاملة الاستطالة بين فترتي غروب الشمس وشروقها ويقل خلال فترة سطوع الشمس ويستمر خلال النهار



## التربة الملائمة للنمو :

يمكن لأشجار النخيل أن تنمو في أنواع متباينة من التربة وتعيش في مختلف أنواع الاراضي فهي تنمو في الاراضي الرملية الخفيفة، أو الترب الطينية الثقيلة، إلا أن الأشجار تنمو بشكل جيد وتجد في التربة الصفراء الخفيفة العميقة، جيدة الصرف، حيث تعطي محصولا كبيرا ذو جودة عالية.

ويمكن للأشجار أن تتحمل غداقة التربة وملوحتها وذلك نتيجة لكون جذور النخيل تمتاز 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، كما انها تتحمل الاملاح الضارة في التربة حتى ١٠ ميليموز/ سم .

زيادة الملوحة تقلل الانتاج الثمري ، وتموت النخلة عند ريتها بمياه تحوي على اكثر من ٤.٨% من الملوحة ، كما أن زيادة الملوحة في التربة تؤدي الى إصابة الاشجار ببعض الامراض مثل مرض **الفوجلا (المجنون)** إذ تظهر على اعقاب السعف بقع صفراء وبالتالي يصبح السعف غير كامل الانتشار ويبقى صغيرا ومنحنيا .

وعلى الرغم من أن أشجار النخيل يمكنها تحمل الاهمال في الري والتسميد والعيش في الأراضي الفقيرة السيئة التهوية إلا أن التركيب الجيد للتربة وإحتوائها على العناصر الغذائية بكميات متوازنة والصرف الجيد من الامور الضرورية للحفاظ على نمو مثالي للأشجار وبالتالي الحصول على حاصل مرتفع كما ونوعا .

ولقد وجد من نتائج البحوث بان الاشجار المزروعة في الترب الرملية تبدأ بالإثمار اعتبارا من السنة الرابعة او الخامسة من زراعتها في البستان الدائم ، في حين أن الاشجار المزروعة في الترب الخصبة تبدأ بالإثمار اعتبارا من السنة السابعة او الثامنة من زراعتها حيث أن الاشجار في الترب الخصبة تتجه نحو النمو الخضري بدرجة كبيرة مما يؤخر بالتالي من تزهيرها وإثمارها.

**وخلاصة القول** يجب أن تمتاز التربة الصالحة لزراعة أشجار النخيل بعدة مواصفات منها (ان يكون تركيب التربة ملائم لإمتداد المجموع الجذري لكونه واسع الانتشار ويشغل حيزا كبيرا في التربة وبالتالي يسهل نمو الجذور فيها بحرية ، كما يفضل ان تكون التربة عميقة ، وتحتوي على العناصر الغذائية الضرورية للنمو وخاصة النتروجين والفسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والحديد والبورون والزنك وغيرها من العناصر ، إضافة الى إنخفاض محتوى التربة من الاملاح (كربونات وكلوريدات وكبريتات الصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم) ، وان تحتوي التربة على الرطوبة الكافية، والمادة العضوية المناسبة للنمو، والكائنات الحية كالبكتريا والخمائر والفطريات .





إعداد

أ.م.د أياد هاني العلاف

قسم البستنة وهندسة الحدائق

كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل

العراق

٢٠٢٠