أشجار نخيل البلح

إعداد
المهندس الزراعي مصطفى أحمد القاسم
مديرية زراعة الاغوار الشمالية

مراجعة
المهندس الزراعي / خليل محمود جرن
مديرية الارشاد والاعلام الزراعي
١٩٩٧

الفهرس

* مقدمه ..... (٥)

* لماذا شجرة النخيل؟ ..... (٧)

* شجرة نخيل البلح (الموطن الأصلي، المساحات والأعداد، الوصفي النباتي، المتطلبات البيئية ..... (٨-١٨)

* خدمة أشجار النخيل (ري، تسميد،تقليم، تلقيح، جمع المحصول) ..... (١٩-٣٠)

* إكثار أشجار النخيل (التكاثر البذري، التكاثر بالفسائل القاعدية والهوائية) ..... (٣١-٤٤)

* ثمار النخيل (القيمة الغذائية، الاستعمالات الغذائية إنضاج الثمار، القيمة الطبية) ..... (٤٥-٤٨)

مقدمة:

شجرة النخيل المباركة... شجرة الأديان السماوية، ورد ذكرها في القرآن الكريم في عشرين آية من ست عشرة سورة. كما ذكرت في الأحاديث النبوية الشريفة، قال صلى الله عليه وسلم:

«في جوف المؤمن زاوية لا يسدها إلا التمر»

يا لها من شجرة مباركة... تلك التي عر فت منذ ٧٠٠٠ سنة تفاعل معها الإنسان منذ وجوده على الأرض فكانت وما زالت راسخة في الأرض شامخة نحو السماء رمزاً للتحدي والعطاء.

لماذا شجرة النخيل؟؟؟

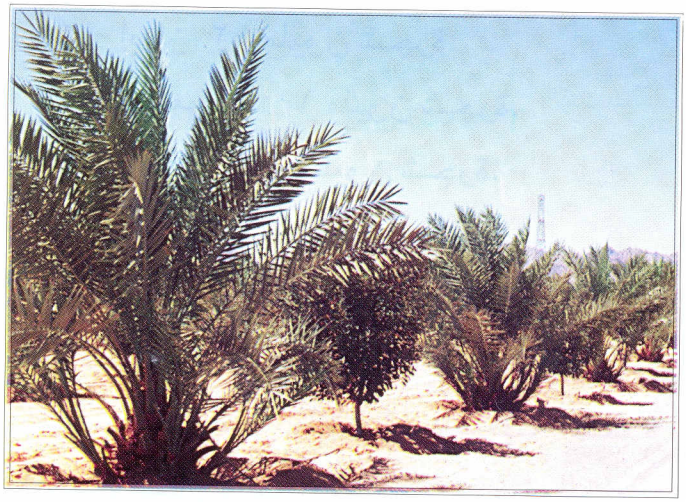
- لأنها تتحمل ارتفاع درجات الحرارة وانخفاضها للحدود التي تعجز عن تحملها الأشجار المثمرة الأخرى.
- لأنها من اكثر الأشجار المثمرة تحملاً لملوحة التربة.
- لأنها تتحمل الجفاف ونقص الرطوبة.
- لأنها توفر الظل وتحمي من التقلبات الجوية ولفحات الحر والصقيع للمحاصيل البينية والمجاورة.
- لأنها تمتاز بفوائد غير زراعية مثل استعمال الجذوع والسعف في الصناعة والمباني وغيرها.
- لأنها تحمل ثماراً ذات قيمة غذائية عالية بالإضافة إلى مزاياها الطبية والاستشفائية.

شجرة نخيل البلح

الاسم العلمي: Phoenix dactylifera
العائلة: Palmaceae

الموطن الأصلي:

يعتقد أن الموطن الأصلي لأشجار نخيل البلح هو منطقة الخليج العربي ومنها انتقلت إلى شبه القارة الهندية والصين وشمال إفريقيا.



المساحات والأعداد:

تقدر المساحات المزروعة في العالم بأشجار النخيل المثمر ب٩,٥ مليون دونم (٩٩٪ منها في منطقتي الشرق الأدنى وشمال إفريقيا) كما يقدر عدد الأشجار المزروعة في العالم بحوالي ١٠٠ مليون نخلة موزعة كما يلي:

١ – العراق: ٣٣ مليون شجرة.

٢ – إيران: ١٢ مليون شجرة.

٣ – السعودية: ١٠ مليون شجرة.

٤ – الجزائر: ٨,٥ مليون شجرة.

٥ – باكستان: ٨,٥ مليون شجرة.

٦ – والباقي: (١٨ مليون شجرة) تنتشر في المغرب وتونس وليبيا والسودان ومصر واليمن وموريتانيا وعُمان والإمارات العربية المتحدة والصومال والبحرين وسوريا والكويت وغيرها.

الوصف النباتي:

الجذع: النخل من النباتات وحيدة الفلقة أي لا يحتوي على الكامبيوم ولذلك لا يزداد الجذع في السمك مع تقدم عمر الشجرة ويتراوح قطر الجذع من ٤٠–٩٠ سم ويعتبر القطر من

العوامل المحددة للصنف، ويتراوح النمو الطولي السنوي بين ١٥–٩٠ سم، وهذا يختلف حسب الصنف ومعاملات الخدمة كالري والتسميد.

لأشجار النخيل نقطة نمو واحدة قريبة من قمة النخلة تعرف بإسم البرعم الطرفي (الجمارة) ويكون هذا البرعم مسؤول عن إعطاء السعف والبراعم الزهرية والفسائل.

٢ – إيران: ١٢ مليون شجرة.

٣ – السعودية: ١٠ مليون شجرة.

٤ – الجزائر: ٨,٥ مليون شجرة.

٥ – باكستان: ٨,٥ مليون شجرة.

٦ – والباقي: (١٨ مليون شجرة) تنتشر في المغرب وتونس وليبيا والسودان ومصر واليمن وموريتانيا وعُمان والإمارات العربية المتحدة والصومال والبحرين وسوريا والكويت وغيرها.

الوصف النباتي:

الجذع: النخل من النباتات وحيدة الفلقة أي لا يحتوي على الكامبيوم ولذلك لا يزداد الجذع في السمك مع تقدم عمر الشجرة ويتراوح قطر الجذع من ٤٠–٩٠ سم ويعتبر القطر من

العوامل المحددة للصنف، ويتراوح النمو الطولي السنوي بين ١٥–٩٠ سم، وهذا يختلف حسب الصنف ومعاملات الخدمة كالري والتسميد.

لأشجار النخيل نقطة نمو واحدة قريبة من قمة النخلة تعرف بإسم البرعم الطرفي (الجمارة) ويكون هذا البرعم مسؤول عن إعطاء السعف والبراعم الزهرية والفسائل.

السعف (الأوراق، الجريد):

سعف النخيل عبارة عن أوراق مركبة ريشية كبيرة جداً. يتراوح طولها في النخل الكامل النمو من ٢,٧-٦ متر ويبلغ معدل طول السعفة الواحدة حوالي ٤ متر وتنتج النخلة الواحدة من ١٠-٢٠ سعفة سنوياً من مخروط الأوراق الصغيرة الذي يتكون من البرعم الطرفي ويبقى السعف حياً اخضر حوالي ٣-٧ سنوات وعموماً فان طول السعف وتقوسه يعتبر من الخواص المميزة للصنف.

الأشواك:

يخرج من الجزء الأسفل للعرق الوسطي وريقات مضغوطة تتحول تدزيجياً عند القاعدة إلى أشواك ويختلف عدد الأشواك وطولها وسمكها ودرجة صلابتها حسب الصنف.

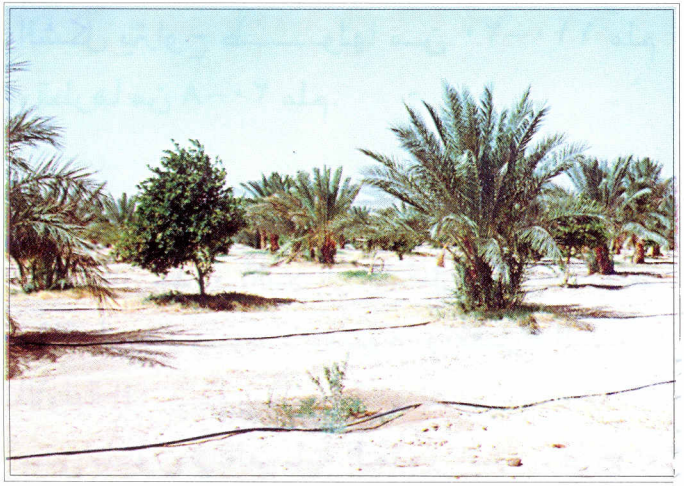
البراعم:

يحتوي سعف النخيل على براعم ابطية، تبقى هذه البراعم الابطية (خضرية أي تنمو معطية فسائل جديدة) حتى يصل عمر النخلة إلى ٤ سنوات وعندما يبلغ عمر النخلة من ٤-٨ سنوات تكون بعض البراعم خضرية وبعضها الآخر زهرية، وإذا تجاوزت النخلة عامها

الثامن فان جميع البراعم تكون زهرية فقط، وفي هذه المرحلة تتوقف النخلة عن إعطاء فسائل جديدة إلا تحت ظروف خاصة، فان أحد هذه البراعم ينمو ويعطي فسيلة هوائية.

الأزهار:

أشجار النخيل من النباتات الاحادية الجنس ثنائية المسكن أي تحمل الأزهار المذكرة على نبات والأزهار المؤنثة على نبات آخر، وتحمل الأزهار في نورات والنورة عبارة عن سنبلة مركبة أي تحمل الأزهار في شماريخ محاطة بغلاف جلدي متين يسمى «الاغريض» وتكون اغاريض الذكور اقصر واعرض من اغاريض الإناث ويكون عدد الاغاريض في النخلة المؤنثة من ١٠-٢٠ اغريض والمذكرة من ١٠-٣٠ اغريض، ومن الجدير بالذكر إن ظاهرة



المعاومة تظهر في أشجار النخيل المؤنثة فقط ويبدأ النخيل في الإزهار عندما يصل عمر الفسائل أربع سنوات ويكون المحصول تجارياً عندما يكون عمر الأشجار من ٦-٨ سنوات.

الثمار:

الثمرة الناضحة في النخيل عنبه بيضية

الشكل يتراوح طـــولها مـن ٢٠-١١٠ ملم وقطرها من ٨-٢٠ ملم.

المجموع الجذري:

تمتـاز جذور أشجـار النخيل بأنها لا تتغلظ وذلك لعـدم وجود كـامبيوم، وتتفـرع الجذور الأولية إلى جـذور ثانـوية اصغـر منها وهكـذا حتى تتكون في النهـاية الجذور الشعـرية، وفي تجربة أجريت في محطة الباقورة الزراعية حول انتشـــار الجذور تبين أن حـــوالي ٨٠٪ من المجموع الجذري للنخيل يمتد بمسافة ٢,٥-٣ متر أفقياً وحوالي ١,٥ متر عامـودياً مع ملاحظة أن سطح التربة والعمق مـن ٣٠-٤٠ سم كانت خاليـة تماماً من الجذور، كما لوحظ انه يـوجد جـذور تمتد بمسـافـة بعيدة حـوالي ٦-٨ متر أفقياً إلا أن مجموع هذه الجذور لا يتعدى ٢٠٪

من المجموع الكلي للجـذور، ويجدر بالـذكر أن الفسائل من اصل بذري تكون جذورها خارجة من قـــاعـدة الفسيلـة وذلك بعكـس الفســائل المفصولة عن الأم حيث يكون لها جذور جانبية كثيرة بـالإضافـة إلى الجذور القـاعـدية وهـذا يخدم في معرفـة اصل الفسائل عنـد شرائها من المشتل.

المتطلبات البيئية:

الحرارة:

تتحمل أشجـار النخيل التقلبات الـواسعة في درجـات الحرارة ويتـوقف نمـو النخيل عنـد درجـــة الحرارة ٩°م وإذا انخفضت درجـــة الحرارة عن الصفـــر المئـــوي فـــان ذلك يضر بالنخيل صغير السن (١-٣) سنـوات ولا يؤثر على أشجار النخيل كبيرة السن، يبدأ نمو النخلة

عند ١٨م ويزداد النمو كلما ارتفعت درجة الحرارة، كما يتحمل النخيل ارتفاع درجات الحرارة العالية حتى ٥٤م وبعدها يتوقف دون أن يؤثر على حياة الأشجار، ويلاحظ أن هناك علاقة وثيقة بين نجاح صنف معين في منطقة ما ومجموع الوحدات الحرارية في تلك المنطقة على اساس أن صفر النمو للنخيل هو ١٨م وان موسم النمو يمتد من بداية شهر شباط حتى نهاية شهر تشرين الثاني، وعموماً يمكن تقسيم أصناف البلح من حيث احتياجاتها الحرارية إلى:

١ - أصناف مبكرة النضج (طرية) وهذه تحتاج من ٤٠٠٠-٤٢٠٠ وحدة حرارية.

٢ - أصناف متوسطة النضج (نصف جافة) وهذه تحتاج من ٤٦٠٠-٤٨٠٠ وحدة حرارية.

٣ - أصناف متأخرة النضج (جافة) وهذه

تحتاج من ٥٢٠٠-٥٥٠٠ وحدة حرارية.

وحول موضوع مجموع الوحدات الحرارية (بالتعاون مع دائرة الأرصاد الجوية) لمناطق زراعة النخيل في المملكة تبين ان زراعة أشجار النخيل تجود في مناطق وادي الأردن والعقبة.

الرياح:

تعتبر الرياح الشديدة ضارة لأشجار النخيل الطويل والضعيف أو المصاب بحفار الساق والرياح الساخنة الجافة تقلل كثيراً من جودة الثمار.

التربة:

ينمو النخيل في معظم أنواع الأراضي ولكنه يجود في الأراضي الخصبة جيدة الصرف، يمكن للنخيل أن يتحمل الملوحة لدرجة كبيرة جداً إلا

أن قواعد السعف تكون ذات لون اصفر بدلاً من اللون الأخضر والملوحة السطحية للتربة لا تؤثر إطلاقاً في أشجار النخيل ويجود النخيل بالاثمار إذا قلت الملوحة عن ٠,٦٪ ويقف الاثمار إذا بلغت الملوحة ١٪ ويتوقف نمو الشجرة إذا بلغت الملوحة ٣-٤٪.

× خدمة اشجار النخيل

اولاً: ري أشجار النخيل:

تعتبر اشجار النخيل من اكثر النباتات المتحملة للعطش ويمكن ان يقف النمو في حالات العطش الشديد ويقل الاثمار وقد ينعدم، ولكن اذا عاد الري لوضعه الطبيعي فان النخيل يستعيد نموه واثماره دون اي اثر ظاهر. علماً بأن النخيل يتحمل زيادة الرطوبة الأرضية حتى الغمر لعدة شهور.

ويجب العناية بالري اثناء فترة الازهار واثناء نمو الثمار، وعادة يروى النخيل كل ٣-٤ أسابيع رية في الأراضي الثقيلة وتستمر في ذلك حتى تبلغ الثمار حجمها الكامل ومن ثم تباعد الفترة بين الريات وهذا يساعد على نضج وتلون الثمار بدرجة واحدة.

وفي دراسة اجريت في محطة الباقورة الزراعية تبين ان الدونم الواحد يحتاج الى حوالي ٢٠٠م٣ ماء خلال موسم النمو الكامل، ورغم ان بعض المزارعين لا يقومون بري اشجار النخيل طوال موسم النمو الا ان النتائج التي حصلوا علهيا كانت جيدة من حيث كمية الثمار ونوعيتها.

ثانياً: تسميد الاشجار:

تعتبر اشجار النخيل سريعة الاستجابة للتسميد، الا انها تتحمل الاهمال في التسميد،

ويستدل على سوء التسميد بقلة المحصول واصفرار الجريد وقلة عدده وصغر حجمه، وقد وجد ان النخيل الذي يعطي من ٢٠-٣٠ ورقة (سعفة) فانه يعطي محصولاً جيداً.

ويمكن تسميد اشجار النخيل البالغ كالآتي:

أ - ٤-٦م٣ سماد بلدي متحلل لكل دونم تضاف في الشتاء في جور حول النخلة او نثراً على سطح التربة مع ضرورة خلطها جيداً في التربة.

ب - ٢-٣ كغم سماد نيتروجيني تضاف على ٢-٣ دفعات بمعدل ١ كغم في كل دفعة وذلك بعد عقد الثمار وخلال موسم النمو أي في أشهر آذار وأيار وتموز.

ثالثاً: تقليم اشجار النخيل:

ينحصر تقليم اشجار النخيل في ازالة بعض

السعف الأخضر وازالة السعف الجاف والاشواك وقطع الكرب وازالة الليف.

ازالة الأشواك: يمكن قص الاشواك التي قد تعيق عملية التلقيح حتى يتمكن العامل الملقح من التحرك على النخلة بسهولة.

التكريب: الكرب (الكرانيف) هي عبارة عن قواعد السعف ويفضل ازالتها مع الليف الذي يتخللها حتى نتخلص من اماكن قد تتجمع فيها الحشرات والاعفان.

ازالة الرواكب: يمكن ازالة الرواكب (وهي الفسائل التي تتكون على جذع النخلة فوق سطح الارض) والتي يصعب اجراء عملية ترقيد هوائي لها عند قص الجريد او عند اجراء عملية التكريب، ولا مانع من زراعة هذه الفسائل في المشتل لمحاولة استنبات جذور لها.

سند العراجين: يعتبرسند العراجين

(العذوق أو السباطة) من العمليات الهامة جداً في اشجار نخيل البلح وخاصة الاصناف التي تتميز عراجينها بطول اعناقها، لان هذه العراجين تتداخل مع السعف ويصعب جمع المحصول عند نضجه، وتتم هذه العملية بضم العرجون وربطه على السعفة القريبة منه بعد تذليله الى اسفل، وتجري هذه العملية بعد حوالي شهر الى شهرين من التلقيح وهناك بعض المزارعين يقوم بوضع عصي ذات شعبتين على العرجون ويسند الطرف الآخر للعصى على جذع النخلة وبذلك تضمن سلامة العرجون من الكسر نتيجة لثقل وزن الثمار.

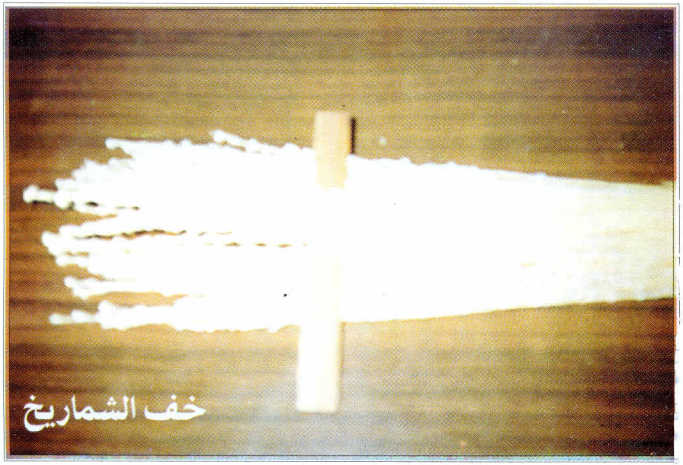
خف الثمار: يقوم مزارعو النخيل بخف الثمار بقصد الحصول على ثمار ذات صفات عالية الجودة كبيرة الحجم وكذلك بقصد التغلب على ظاهرة المعاومة والتي تعتبر من

الصفات الوراثية في اشجار نخيل البلح المؤنثة.

وتجري عملية الخف بالطرق الآتية:

١ – **ازالة العراجين:** ينصح بترك ٨–١٢ عرجون على النخلة الواحدة ويتوقف ذلك على قوة نمو النخلة وحجم العراجين وعادة قد تزال العراجين القريبة من قمة النخلة وذلك بصعوبة التعامل معها واجراء عملية تذليلها وكذلك تزال العراجين الضعيفة والمتأخرة في الظهور وتجري هذه العملية في نهاية شهر ايار وبداية شهر حزيران اي عند اجراء عملية سند العراجين.

٢ – **خف الشماريخ** الوسطى من العرجون: وتجري هذه الطريقة في الاماكن ذات نسبة الرطوبة العالية حتى يسمح للهواء بالمرور بين الثمار وبالتالي لا تتعفن هذه الثمار.


خف الشماريخ

٣ – **تقصير الشماريخ:** وتتم هذه العملية بقص الثلث الطرفي من الشماريخ وبهذا تكون العراجين ممتلئة وينصح باجراء هذه الطريقة في الاماكن الجافة حيث تمنع جفاف الثمار.

وفي كلتا الحالتين السابقتين تجري عملية الخف عند اجراء عملية التلقيح او بعد تمام العقد وقبل ان تصل الثمار الى ربع حجمها

تقصير الشماريخ

الطبيعي، ويفضل الكثير من المزارعين اجراء عملية الخف بعد التلقيح بحوالي شهرين حتى يتبين حمل الثمار، فاذا كان الحمل خفيفاً قلت كمية ما يزال من الشماريخ اما اذا كان الحمل غزيراً زاد ما يزال من هذه الشماريخ.

رابعاً: تلقيح اشجار النخيل:

تعتبر عملية التلقيح من أهم عمليات الخدمة

المقدمة لاشجار نخيل البلح وتتم هذه العملية وفقاً للخطوات التالية:

أ – عند تمام نضج الاغريض المذكر في نهاية شهر شباط يقص ويشق وتأخذ الشماريخ المذكورة وتنشر في مكان معرض للشمس بعيداً عن تيارات الهواء التي قد تنثر حبوب اللقاح وتقلب يومياً حتى تجف تماماً وتستغرق هذه العملية من ٢–٣ ايام، وفي حالة جمع الشماريخ قبل جفافها فانها تكون عرضة للعفن، ثم تجمع الشماريخ بعناية وتوضع في صندوق خشبي نظيف وجاف ويمكن ان يتم استخلاص اللقاح من الازهار بنفض الشماريخ الجافة وجمع اللقاح المتناثر منها وحفظه في زجاجات جافة ومحكمة السداد، ومن الجدير بالذكر ان الذكر الواحد قد يعطي من ١٠–٢٠ أغريض سنوياً.

ب – في بداية شهر آذار تبدأ الاغاريض المؤنثة بالانشقاق وظهور أزهارها ويجري التلقيح عند بدء الانشقاق حيث تأخذ بعض الشماريخ المذكرة (٧–٩) شماريخ وتنفض على الازهار المؤنثة ثم توضع هذه الشماريخ بشكل عكسي وسط الاغريض المؤنث وتربط بخوصه من سعف النخيل ربطاً هيناً، ويختلف عدد الاغاريض المؤنثة التي تحملها النخلة الواحدة من ١٠–٣٠ أغريض ويتوقف ذلك على نوع التربة والخدمة المقدمة لها.

جـ – في حالة وضع حبوب اللقاح في زجاجات فانه يتم غمس قطع من القطن في حبوب اللقاح وتنثر على الشماريخ المؤنثة ومن ثم تربط قطع القطن هذه في وسط الاغريض المؤنث ربطاً هيناً، وقد توضع حبوب اللقاح في آلة تعفير الكبريت ويتم التلقيح بواسطة النفخ

في آلة التعفير على الشماريخ المؤنثة.

د – يفضل اجراء عملية التلقيح في الـ ٣–٥ ايام الاولى من تفتح الاغاريض المؤنثة وذلك قبل ان تجف مياسم الازهار.

هـ – يفضل اجراء التلقيح في وقت الضحى حيث يكون الندى قد تبخر وبذلك يسهل انتشار حبوب اللقاح.

و – في حالة سقوط امطار بعد عملية التلقيح

يجب اعا دته حيث تغسل مياه الامطار حبوب اللقاح.

ز -يخصص عادة فحل (ذكر) نخل واحد لكل ١٥-٢٥ نخلة انثى.

تخزين حبوب اللقاح:

يمكن حفظ حبوب اللقاح في غرفة جافة وتحت درجة حرارة الجو العادية لمدة تتراوح من ٢-٣ أشهر ويمكن ان تحفظ لمدة عام اذا خزنت في مكان بارد جاف تصل درجة حرارته الى الصفر المئوي.

انتخاب ذكور النخيل: تنتخب ذكور اشجار النخيل حسب الشروط الآتية:

١ - يتناسب ميعاد تزهير الأفحل مع ميعاد تزهير الاناث.

٢ - يراعى حجم الطلع وعدده ووفرة حبوب اللقاح وحيويتها العالية.

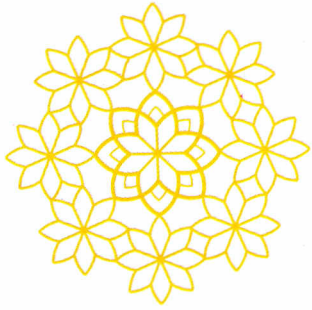
٣ - يوجد توافق بين حبوب اللقاح والاناث وبذلك يكون عقد الثمار بدرجة كبيرة.

٤ - تعطي حبوب اللقاح ثماراً ذات صفات جيدة.

خامساً: نضج الثمار وجمع المحصول:

يبدأ نضج الثمار عادة في اواخر فصل الصيف، وتحتوي الثمار الصغيرة على مادة التانين وهي مادة قابضة، ويقل التانين ويزداد السكر في الثمار كلما قاربت الثمار من النضج، ويبدأ تحول اللون الاخضر الى اللون الاحمر او الاصفر حسب لون الصنف، وكلما زاد النضج يزداد اللون حتى يصبح أحمر داكن او اصفر داكن ويصحب تغيير اللون ليونة لحم الثمرة وفي هذه المرحلة تختفي المادة القابضة تماماً ويكون محتوى الثمار من السكر أعلى ما يمكن.

اما بالنسبة لطريقة جمع الثمار فتتم بان يقوم المزارع بقطع العذوق بكاملها بعد تمام نضجها ثم تجمع منها الثمار وقد يلجأ البعض الى نفض العذوق دون قطعها وهي على النخلة وتجمع الثمار المتساقطة على مفارش نظيفة ومن ثم تجمع وتسوق.



اكثار أشجار النخيل:

تتكاثر اشجار نخيل البلح بطريقتين:

اولاً: التكاثر الجنسي بالبذور:

البذور هي الاصل في تكاثر اشجار النخيل ولهذا كان هذا العدد الكبير من الاصناف المختلفة الصفات وبعضها معروف وله اسماء وصفات جيدة وبعضها الآخر مجهول وصفاته رديئة.

عيوب زراعة البذور:

١ – انتاج اصناف مجهولة الصفات نتيجة التلقيح الخلطي وفي اغلب الاحوال تكون هذه الاصناف رديئة الصفات ويقدر الجيد منها بحوالي ٠,١٪ فقط.

٢ – صعوبة التمييز بين الذكور والاناث مما يتطلب الخدمة لسنوات طويلة.

٣ – تكون نسبة الذكور اكبر من نسبة الاناث من النخيل المتكاثر بالبذرة.

وبسبب العيوب السابقة نجد ان التكاثر البذري ينحصر فقط في الآتي:

أ – انتخاب اصناف جديدة في محطات الابحاث والجامعات.

ب – تكاثر الذكور وانتخاب الجيد منها.

عملية زراعة البذور:

١ – تنتخب البذور الجيدة وتوضع في الماء لمدة اسبوع لنقعها.

٢ – يفضل غرس البذور في الصيف او الخريف حيث ينشط ويزداد الانبات بارتفاع درجات الحرارة.

٣ – قد تزرع البذور في مشاتل او في صناديق او تزرع في المكان المستديم مباشرة.

٤ – تغرس البذور في التربة المعدة بعمق ٢ سم وفي سطور المسافة بينها حوالي ٢٥ سم.

٥ – تنمو البذرة وتنتج البادرة في مدة تتراوح بين ٢ الى ٣ أسابيع والبادرة الناتجة ذات مجموع جذري وتدي وذات ورقة بسيطة.

٦ – تبقى البادرة في المشتل وتستمر خدمتها حتى يصبح حجمها مناسباً لنقلها الى المكان المستديم.

ثانياً: التكاثر اللاجنسي الخضري (الفسائل):

١ – الفسائل (الخلفات):

تتكون الفسائل من البراعم الابطية للاوراق القريبة من قاعدة الجذع في النخل الصغير السن ويختلف عدد الفسائل المتكون حول

النخلة تبعاً للصنف وعمليات الخدمة وعموماً يتراوح هذا العدد بين ٥-٢٠ فسيلة او اكثر في بعض الاحيان طوال فترة حياتها.

طريقة فصل الفسائل من جوار امهاتها:

١ - اختيار الفسيلة الجيدة المراد فصلها عن الام.

٢ - ازالة التربة من حول قاعدة النخلة عند موضع اتصال الفسيلة بالام.

٣ - يزال الجريد الخارجي للفسائل المراد فصلها ويقصر الجريد الباقي على ارتفاع ٥٠ سم ويقص قلب الفسيلة على ارتفاع ٤٠ سم.

٤ - يربط الجريد بعد قصه بقطعة من الحبل او غيره لتسهيل عملية الفصل.

٥ - توضع العتلة عند موقع الاتصال بين الفسيلة المراد خلعها والام ويطرق عليها

بالمطرقة مع تحريك العتلة في عدة مواضع ويفضل ان يتم الفصل بأقل عدد ممكن من الطرقات ويجب ان يكون سطح الانفصال املساً حتى لا تتعرض الفسيلة للتعفن.

٦ - بعد فصل الفسيلة يجب ان توضع في مكان ظليل و ترش يومياً بالماء حتى تزرع وفي حالة شحن الفسائل يجب ان تلف بالقش او الخيش وترش بالماء.

شروط الفسائل الجيدة:

١ - يجب الا يقل عمر الفسيلة عن سنتين ويفضل ان يكون عمرها من ٣-٤ سنوات.

٢ - ان تكون الفسيلة مختزنة بالغذاء ولون الجريد اخضر غير مصفر ولها مجموع جذري قوي وليس بقاعدتها تجويف.

٣ - الا يقل اكبر قطر للفسيلة عن ٢٠-٣٥ سم.

٤ – ان يكون سطح الانفصال مستوياً حتى لا تتعفن الفسيلة.

٥ – ان تكون الفسيلة خالية من الامراض والحشرات.

٦ – ان تكن الفسائل متوسطة الحجم ويتراوح وزنها من ١٠–٢٠ كغم.

زراعة فسائل النخيل في المشتل:

١ – تغطس فسائل النخيل في ماء يحتوي على مبيد فطري لمدة ١٠ ثوان.

٢ – تجهز جورة ابعادها ٥٠×٥٠×٥٠ سم وتزرع بها الفسائل بحيث يكون اكبر قطر للفسيلة على مستوى سطح الارض او منخفضة قليلاً عنه (حوالي ٥ سم).

٣ – يراعى ان تزرع الفسائل مائلة قليلاً نحو الشمال وذلك لحماية قلبها من اشعة

الشمس المباشرة.

٤ – تزرع الفسائل على ابعاد ١–١,٥م بين الفسيلة والاخرى، ٢–٢,٥م بين الصف والآخر وذلك حسب كبر الفسائل او صغرها وكذلك حسب طبيعة التربة.

٥ – يردم التراب حول الفسائل بعد الزراعة ويعمل لها غطاء من الجريد لحمايتها من

الظروف الجوية القاسية ويزال عند اعتدال الجو مع مراعاة الكشف الدوري على الفسائل ومكافحة ما يظهر عليها من حشرات او امراض.

٦ – يجب العناية بري الفسائل في الـ ٤٥ يوم الاولى من الزراعة، حيث تروى كل ٢–٣ أيام مرة في الارض الرطبة، وتزداد المسافة بين الريات كلما تقدمت الاشجار بالعمر، وعموماً يجب ان يكون الري معتدلاً في جميع الحالات ويستمر ذلك لمدة سنة.

٧ – يفضل زراعة الفسائل في فصلي الربيع والخريف.

الزراعة في الارض المستديمة:

١ – تزرع الفسائل في الارض المستديمة مباشرة او تزرع في المشتل لمدة ١–٢ سنة

وتسمى الفسيلة في هذه الحالة بنت الجورة وتنتقل بعدها الفسائل الى الارض المستديمة والطريقة الاخيرة هي الطريقة التي ننصح باتباعها.

٢ – تجهز جور بابعاد ١×١×١م ويفضل اعداد الحفر قبل موعد الزراعة بعدة اشهر وتملأ الحفر بالطمي او الطمي المخلوط بالسماد البلدي المتحلل وتروى جيداً ويساوي سطحها بسطح الارض وعند الزراعة تعمل حفرة مناسبة وسط الحفرة التي تم اعدادها وتزرع الفسائل بحيث يكون اكبر قطر لها بمحاذاة سطح الأرض وتدك التربة جيداً حول الفسيلة.

٣ – قبل زراعة الفسائل تقلم الجذور القديمة لان هذه الجذور سوف تموت بعد

الزراعة ويجب المحافظة على الجذور البادئة في النمو وهذه تظهر على شكل نتؤات بيضاء في قاعدة الفسيلة.

٤ – بعد الزراعة تغطى الفسائل بجريد النخيل او بالخيش ثم تروى مباشرة.

٥ – تروى الفسائل كل ٢–٣ أيام رية في التربة الخفيفة وكل ٤–٦ ايام رية في التربة الثقيلة وعموماً يجب مراعاة عدم جفاف التربة في الفترة الاولى عقب الزراعة حتى تنمو الجذور والسعف الجديد، أما الغطاء حول الفسائل فيجب ازالته عند اعتدال الاحوال الجوية مع مراعاة الكشف الدوري على الفسائل ومراقبة اصابتها بالحشرات او الامراض ومكافحتها.

٦ – تزرع الفسائل ابعاده ٥X٥م في الاراضي الضعيفة و٨X٨م في الاراضي الطينية.

٢ – الفسائل الهوائية (الراكوب أو الطاعون):-

وهي النباتات النامية على جذع النخلة فوق سطح الأرض ويمكن الاستفادة منها وضمان نسبة نجاحها بدرجة كبيرة جداً وذلك باستخدام طريقة الترقيد الهوائي حيث يتم وضع قطعة من البلاستيك حول الراكوب ويملأ بمخلوط التراب والبيتموس والبيرليت

أوالتراب والسماد البلدي المتحلل والرمل بنسبة ١ : ١ : ١ في كلتا الحالتين ويثبت الكيس جيداً بأسلاك التربيط ويتم ريها كل أسبوع إلى أسبوعين حسب الأحوال الجوية حتى تتمكن الفسيلة من تكوين مجموع جذري قوي خلال فترة ٤ – ٦ أشهر تقريباً ومن ثم تفصل هذه الفسيلة الهوائية وتزرع في الأرض المستديمة وتعامل معاملة الفسائل المزروعة حديثاً كما بينا سابقاً.

٣ – طريقة ترقيد القمة النامية:–(١)

وفي هذه الطريقة يتم اختيار الأمهات ذات النوعية الجيدة المراد إكثارها بشرط ألا يزيد

(١) أجريت هذه الطريقة لأول مرة في الأردن في محطة الباقورة الزراعية بإشراف المهندس الزراعي مصطفى أحمد القاسم في أيلول سنة ١٩٩٥.

عمرها عن ١٠ – ١٢ سنة وتتم هذه الطريقة كالتالي:–

أ) يترك ٣ – ٤ صفوف من الجريد حول قمة النخلة.

ب) يوضع قطعة من البلاستيك بشكل دائري حول قمة النخلة على الصفوف ٤، ٥، ٦ ويربط جيداً في قاعدته ويترك متسعاً من أعلاه.

ج) تحضر الخلطة المراد استخدامها من التراب والسماد البلدي المتحلل والرمل أو التراب والبيتموس والبيرليت بنسبة ١ : ١ : ١ في كلتا الحالتين.

د) تضاف إحدى الخلطات السابقة إلى الكيس البلاستيكي المعد مسبقاً.

هـ) يضاف ماء الري إلى الخلطة بعد الانتهاء من وضع التربة مباشرة تروى بعد ذلك كل ٧ – ١٤ يوم حسب الأحوال الجوية السائدة.

و) بعد حوالي ٤٥ يوم تبدأ الفسائل بالظهور من قمة الكيس أو من جوانبه.

ز) بعد حوالي ٤ – ٦ أشهر (ويمكن أن يستمر لمدة عام كامل) يزال الكيس البلاستيكي لتترك الفسائل النامية حول قمة النخلة تنمو بشكل طبيعي وبعد ١ – ١,٥ سنة تجرى عملية ترقيد هوائي للفسائل بعد أن تكون قد كبرت

ووصلت إلى حجم مناسب ويتم استنبات جذور عليها وفصلها وزراعتها بالمكان المستديم وتكون بذلك نسبة نجاحها ٩٥٪.

مزايا هذه الطريقة:-

١ – إمكانية الحصول على فسائل مشابهة تماماً للأم دون أن يؤثر ذلك على حياة الشجرة الأم.

٢ – يمكن القيام بهذه العملية في أي وقت من أوقات السنة.

٣ – يمكن الحصول على عدد من الفسائل تتراوح من ٠ – ١١ فسيلة وفي المتوسط ٥ فسائل.

٤ – الحصول على فسائل جديدة لم تكن موجودة أصلاً.

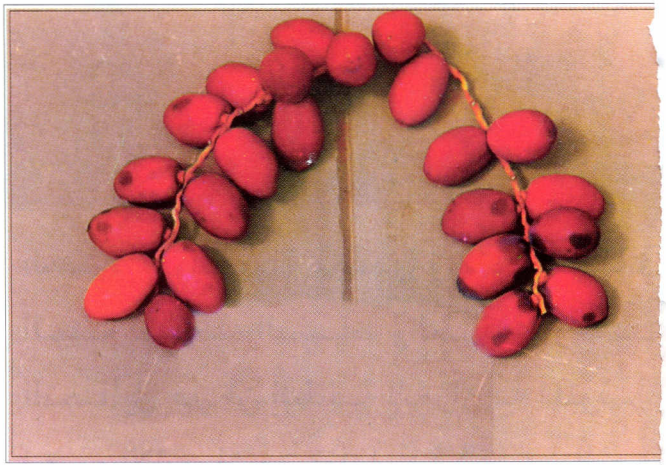
٥ – لم تظهر أي حالة تعفن على الأمهات نتيجة للترقيد الهوائي.

عيوب هذه الطريقة:-

لم تظهر عيوب باستخدام هذه الطريقة سوى أن بعض الأصناف لم تعطي نتائج جيدة من حيث عدد الفسائل النامية.

ثمار النخيل

بلح، رطب، تمر



القيمة الغذائية

ثمار النخيل من أغنى الثمار والفاكهة بمحتواها من المواد السكرية، كما تمتاز هذه

السكريات بسهولة هضمها وامتصاصها في الجسم لتمنحه النشاط والطاقة. وأكدت التحاليل على أن الطاقة الحرارية المتوفرة لجسم الإنسان من تناول ١٠٠غم من الثمر تعادل ٣٥٣ سعراً حرارياً.

أما بالنسبة للأملاح المعدنية فالتمر غني بعناصر الكالسيوم والفوسفور والحديد

لإضافة لغناه بفيتامين أ.

ونظراً للقيمة الغذائية العالية لثمار النخيل
ند وضع على رأس قائمة الأغذية
ستراتيجية التي يمكن الاعتماد عليها في
الات الطواريء والمجاعات في الدول النامية.

لاستعمالات الغذائية

بالإضافة لاستعمال ثمار النخيل كفاكهة
لازجة بأطوارها الثلاث البلح والرطب والتمر
إن لثمار النخيل استعمالات عديدة منها:

١ – صناعة السكر السائل.

٢ – صناعة العصائر.

٣ – صناعة الدبس (دبس التمر).

٤ – صناعة الحلويات والمربيات

والمعجنات.

٥ – صناعة الخل والكحول.

٦ – صناعة الزبد والمرجرين.

إنضاج ثمار البلح

من الطرق المتبعة في إنضاج ثمار البلح:-

١ – نشر البلح غير الناضج في الجو الخارجي تحت أشعة الشمس وجمع الثمار الناضجة تدريجياً.

٢ – وضع الثمار غير الناضجة في كيس وتحريكها من آنٍ لآخر ثم وضعها في وعاء فخاري لمدة ليلة واحدة.

٣ – غمر الثمار غير الناضجة في محلول ملحي (تركيز ١٠٪) لمدة ليلة واحدة.

٤ – غمر الثمار غير الناضجة في الخل لمدة ليلة واحدة.

القيمة الطبية

لثمار النخيل قيمة طبية وقائية وعلاجية منها:

١ – يقي من أخطار ارتفاع ضغط الدم والنزيف أثناء الولادة.

٢ – يكافح الدوخة وزوغان البصر والكسل والتراخي عند الصائمين.

٣ – يقلل من خشونة الحلق ويفيد في غسل البلغم كما يساهم في علاج السعال.

٤ – يرطب الأمعاء ويحفظها من الالتهاب والضعف.

٥ – يقوي الكبد والأعصاب والعضلات

واللثة.

٦ – يفيد في المحافظة على بريق العين ومنع جحوظها.

٧ – يلين الأوعية الدموية.

٨ – يؤخر مظاهر الشيخوخة.