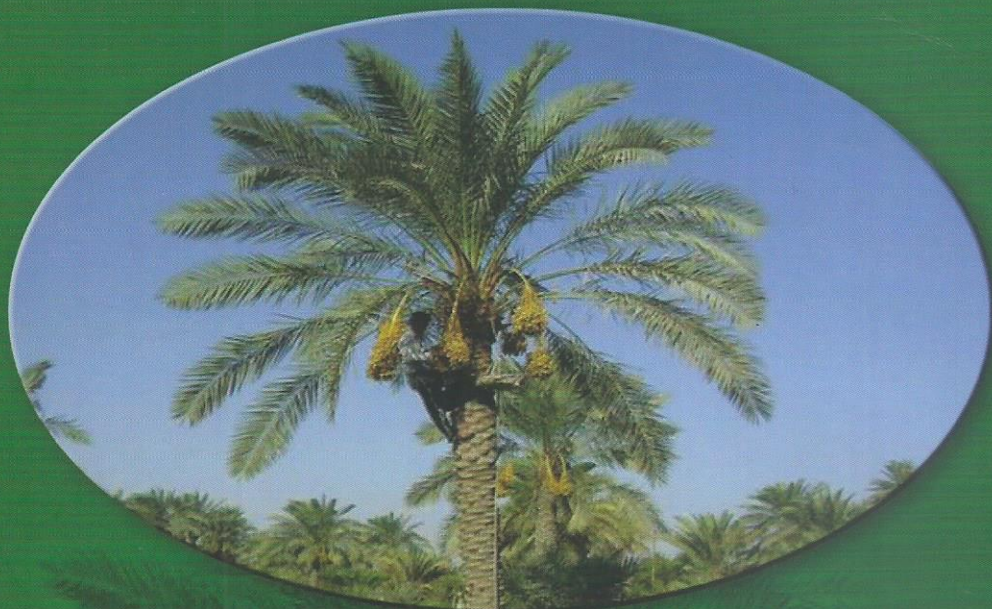


Republic of Iraq
Ministry of Agriculture
General Board of Date Palm

جمهورية العراق
وزارة الزراعة
الهيئة العامة للنخيل



عمليات جني تمور النخيل

Date Palm fruit picking and harvesting

Phoenix dactylifera L.

Manual

النشرة الإرشادية

No: 12

رقم : ١٢

IRAQ – Baghdad / 2008 ٢٠٠٨ / بغداد - العراق

Iraq Date Palm Sector Rehabilitation
OSRO IRQ 501/UDG

جمهورية العراق
وزارة الزراعة
الهيئة العامة للنخيل

عمليات جني تمور النخيل
Date Palm fruit picking and harvesting
Phoenix dactylifera L.

إعداد

عبد الأمير هبل رهيف د. رعد مسلم إسماعيل

بغداد/ العراق

Summary:

Date Palm Fruit Picking and Harvesting

Date palm fruit picking and/or harvesting is an important process and not an easy practice to deal with. Date fruit passes through different stages until reaching ripening and generally, on any given bunch, the fruit does not ripen at the same time; it has been the practice to make several pickings to harvest the fruit during the season. The cost of this operation is too high which subsequently raises the entire cost of date fruit production. Almost all picking or harvesting of date fruits is carried out by climbing the palm tree. After reaching the crown of the palm the laborer commonly moves around bunches and picks by hands. A new system for harvesting fruits is to be implemented; a ladder of increasing length and mechanically by using a hydraulically operated basket and platform. For handpicking the stage of maturity at which the fruit is picked will rely on consumer's preference and variety.

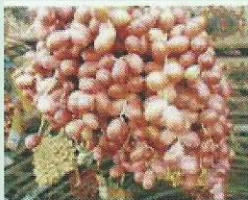
المقدمة

تعد عملية جني الثمر من أهم وأعقد عمليات الخدمة التسويقية التي تجرى في بساتين النخيل ، ويعود السبب في ذلك إلى اختلاف ادوار نضج أصناف الثمر واعتماده على الأحوال الجوية السائدة وعلى الصنف وعلى رغبة المستهلك. كما أن ثمار الثمر لا تتضح في العذق الواحد جميعها بوقت واحد خلال الموسم.

ومن المصاعب التي تواجهها العملية التسويقية للثمر، وخاصة ما يعانیه أصحاب معامل التعبئة، هو الحالة السيئة التي يصل بها الثمر المنتج إلى المعمل بسبب الجني غير الصحيح. فلو أُعتنيَ بالجني ومنع تساقط الثمر على التربة مباشرة أو عزل الثمر المتساقط عن الثمر المجني رأساً من النخلة لتحسنت العمليات الجارية في معامل التعبئة من أعمال التنظيف الزائد ومن عملية فرز الثمر السالم الصحيح ولقلة تكاليف التوضيب. وتعتبر عملية جني الثمر مكلفة اقتصادياً وباهظة بالنسبة لتكاليف الإنتاج الأخرى.

١ - أطوار جني الثمر

- هناك أطوار ثمر على الثمر بعد عقد الثمار وإتمام عملية التلقيح ولحين النضج وهي:
- **الحبابوك:** وهي المرحلة التي تبدأ بعد التلقيح بفترة قصيرة إذ تكون الثمرة ذات شكل كروي، وقد يستغرق هذه الدور من ٤-٥ أسابيع ويستمر حتى شهر حزيران .
 - **الجمري:** حيث تبدأ الثمرة بالنمو والاستطالة ويصبح لونها أخضر، ويستمر هذا الدور بالزيادة السريعة في الوزن والحجم، وطعم الثمار فيه قابض لوجود المادة العفصية على أن بعض الأصناف تكون خالية منها مثل البرحي.
 - **الخلال:** وفيه يتغير لون الثمرة من الأخضر إلى اللون الأصفر أو الأحمر أو



الأشقر (صورة ١). ويتميز هذا الطور ببطاء الزيادة في الوزن ويزداد تراكم المواد السكرية ويصبح حلو المذاق مشوب بطعم عفصي في

صورة ١: ثمار بطور الخلال

الأصناف التي تتميز بوجود هذه المادة. ويستمر هذا الطور من ٣-٥ أسابيع.

- **الرطب:** وهي المرحلة التي تبدأ الثمرة فيها بالإرطاب من ذنب الخلال فتصبح الثمرة لينة عسلية اللون وتترسب المادة العفصية بحيث تزداد حلاوة الثمرة، وتستغرق فترة هذا الطور من ٢-٤ أسابيع.



صورة ٢: ثمار بطور الرطب

- **التمر:** هو الطور النهائي للنضج وفيه يتماسك اللحم في الأصناف اللينة وتتجدد قشرة التمر ويكون اللون معتم (صورة ٣). أما في الأصناف الجافة فيكون اللون فاتحاً وقوام اللحم صلباً. أما من ناحية التركيب الكيماوي



لمحتويات الثمرة فإن الثمار تمر بمرحلتين: صورة ٣: ثمار بطور التمر

أ- مرحلة سرعة النمو في الوزن والحجم الذي يصاحبه نسبة عالية من السكر المختزل ودرجة عالية من امتصاص الماء وحموضة عالية نسبياً.

ب- مرحلة تجمع وتراكم المواد الصلبة كالسكريات حيث تكون فيه زيادة في نسبة السكرز وتتنخفض نسبة السكريات المختزلة ونقص في الحموضة وزيادة المحتوى البكتيني القابل للذوبان ونقص البروتوبكتين كما يرافقه نقص في النسبة المئوية للمحتوى المائي. ويتوقف طور النضج على الأحوال الجوية وعلى الصنف ورغبة المستهلك.

هناك من الأصناف المبكرة النضج والأخرى متأخرة النضج، بحيث يباشر بقطف التمر في طور الخلال وذلك للأصناف التي يكون فيها الخلال حلواً وقليل المادة القابضة كما في صنف

البرحي، الأشقر، المكتوم، الليلوي والحلاوي. على أن كثيراً من أصناف التمور يباشر بقطفها في دور الرطب حيث يقبل الناس على أكله كما في أصناف الخستاوي (اسطة عمران) والقطار.

وتعتبر عملية جني التمور من العمليات المكلفة في إنتاج التمور حيث تمثل ٤٥% من مجموع تكاليف الإنتاج. ومن أهم معوقات الجني هو الطول الشاهق للنخيل الذي يجعل من ارتفاع النخلة أمراً في غاية الصعوبة كما أن الجني السيئ للتمور يؤدي بالنتيجة إلى رداءة التمور التي تصل إلى المستهلك أو المكابس أو معامل التعبئة.

وتختلف طرق ارتفاع النخلة للوصول إلى قمته وجني ثمارها من بلد إلى آخر، حيث تتم في أغلب مناطق النخيل في العراق بواسطة (التبليية) التي تصنع من الحبال أو السلك الحديدي والذي تربط أحد طرفيه بمقعد أو حزام مصنوع من الليف يربط الحزام على ظهر العامل ويلف الحبل على جذع النخلة ويثبت مرة أخرى بالمقعد أو الحزام. وقد تستعمل رافعات أوتوماتيكية للوصول إلى قمة النخلة.

٢ - طرق الجني

١-٢ قطف الثمار يدوياً



وتستعمل هذه الطريقة للأصناف الطرية التي تجمع في مرحلتي الخلال والرطب والأصناف المبكرة حيث يرتقي العامل النخلة عدة مرات ويجمع التمور في أطباق يأخذها العامل معه ثم يتم إنزالها بهدوء إلى الأرض (صورة ٤).

صورة ٤: طبق خوص لإنزال التمر

٢-٢ قص العذوق

بالنسبة للأصناف المتأخرة أو التي تجنى في مرحلة التمر، فيتم قص العذوق فيها عند تمام النضج وينزل إلى الأسفل أو يتم هزه في أعلى النخلة وتجمع التمور المتساقطة على فرشاة موضوعة أسفل النخلة. وهنا تجدر الإشارة إلى أن التمور التي ترمى من الأعلى إلى الأسفل غالباً ما تتأثر ميكانيكياً وتسبب أضرار يجب تجنبها للحصول على نوعية جيدة من التمور وذلك بإنزالها بهدوء إلى الأسفل باستعمال الحبال أو الوسائل الميكانيكية الأخرى.



صورة ٥: تفريط التمور من العذوق

٢-٣ الجني الميكانيكي للتمور

وفيه تستخدم الرافعة الهيدروليكية للوصول إلى قمة النخلة التي تصل لمسافة ١٨ م وقطع العذوق وإنزالها وتفريطها بواسطة جهاز هزاز ونقلها إلى المصانع. و هذه طريقة تؤدي إلى تقليل التكلفة بنسبة ٥٠% وتوفير الأيدي العاملة بنسبة ٨٠%. ولأجل استخدام هذه الطريقة يجب أن تكون بساتين النخيل قد غرست بانتظام بمسافة زراعة ١٠×١٠ م وعدم وجود قنوات ري لكي تؤمن حركة الرافعة بسهولة بين الأشجار.

٢-٤ استخدام السلام المتحركة

تستخدم سلام من الألمنيوم تتزلق بعضها على بعض لتصل إلى قمة النخلة أي حوالي ١٠ إلى ١٥ م، بحيث تجري عملية قص العذوق وإنزال التمور إلى الأسفل. ويجب التنويه إلى عدم رمي التمور من الأعلى للحصول على تمور جيدة خالية من الأضرار الميكانيكية.

٢-٥ مصعد النخيل

يعتبر هذا المصعد من الوسائل الحديثة التي ابتكرت لإتمام عملية الارتقاء إلى قمة النخلة والتي تؤمن سرعة كبيرة في الصعود والاقتراد في تكلفة الإنتاج. ومميزات المصعد خفة الوزن وسهولة التنقل بحيث يتكون من عربة تدار بواسطة محرك وحزام ومقعد. يستخدم المصعد على نطاق تجريبي في بعض البلدان المجاورة.

٣ - موعد الجني:

يختلف موعد الجني من منطقة إلى أخرى تبعاً للأصناف و الأحوال الجوية. فالمناطق الحارة يتم النضج فيها مبكراً كما أن ثمار العذق الواحد تتفاوت في نضجها حيث نرى في العذق الواحد ثماراً ناضجة وأخرى لازالت في مرحلة الخلال. إن الأصناف المبكرة تستغرق فترة ٣-٤ أشهر لكي تنضج أما الأصناف المتأخرة فيستغرق نضجها ٤-٦ شهراً من تاريخ التلقيح. وهناك من الأصناف المتأخرة مثل صنف ليلوي حيث يبدأ بالإرطاب في أواخر أيلول حتى أوائل تشرين الثاني، وصنف الخصاب ينضج في أواخر تشرين الأول إلى أوائل كانون الثاني.

أما من ناحية المستهلك فقد يفضل استهلاك الخلال بالنسبة للأصناف الخالية من المادة العفصية مثل المكتوم والبرحي. ويفضل الكثير من المستهلكين الإرطاب والتمور لتركز المواد

السكرية فيها كأصناف السايير والخضراوي، وعليه تجنى التمور بصورة عامة في مرحلة الخلال ومرحلة الرطب ومرحلة التمر.

وعموماً في منطقة شط العرب يعمل في الجني ثلاث أصناف من العمال؛ الجاني (الصاعود) والطواش والناقل، فالجاني هو المزارع الذي يصعد النخل ويقطع العذوق. والطواش هو (هي) الذي يجمع التمر المتناثر حول النخلة، أما الناقل فهو الذي ينقل التمر إلى موقع تجميع الحاصل في البستان، كما يتم أحياناً فرز التمر وتنقيته قبل تعبئته وتهيئته للتسويق.

إرشادات زراعية:

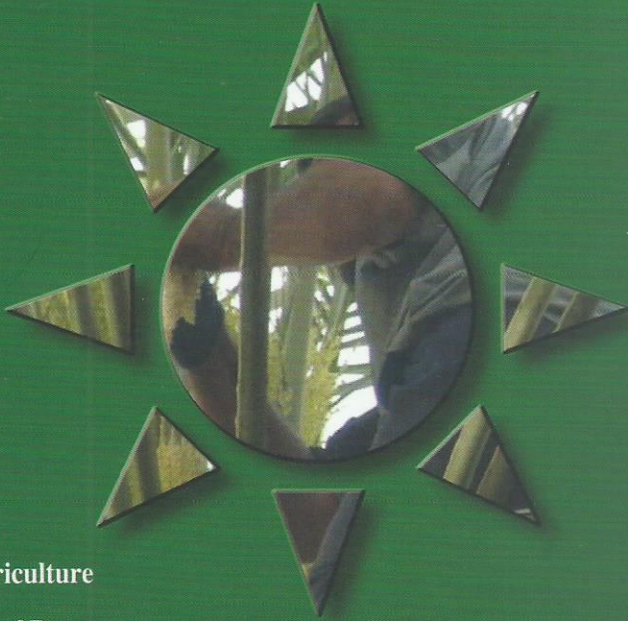
ينصح الإخوة أصحاب بساتين التمور بما يلي:-

- ❖ التوعية بأهمية أصول جني التمور وطرق جمعه بشكل يضمن قبوله من قبل المكبسين والمصنعين والمستهلكين.
- ❖ تجنب شحن التمور المتضررة كالمعفرة بالتراب أو الرمل أو المصابة بالحشرات أو المتعجنة الفاقدة لشكلها الطبيعي أو المصابة بأضرار أخرى تجعلها غير صالحة للتعبئة.

المصادر

- ١- البكر، عبد الجبار. (١٩٧٢). نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وتجاريتها.
- ٢- شبانة حسن عبد الرحمن، زايد عبد الوهاب، السنبل عبد القادر إسماعيل و الطمزي محمد إبراهيم. ٢٠٠٦. ثمار النخيل، فسلجتها، جنيتها، تداولها والعناية بها بعد الجني. منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة FAO.

3 - ZAID, A. and E.J. Arias. 2002. Date palm cultivation. United Nations FAO Plant production and protection paper. Number 156. Rev. 1. 292 pp.



Ministry of Agriculture

General Board of Date Palm

Aljadira-Ministry of Science Technology Complex
Email dpalm_moa@yahoo.com

وزارة الزراعة

الهيئة العامة للنخيل

الجادية - مجمع وزارة العلوم والتكنولوجيا

T: 7785278 - 7788932

أرضي: ٧٧٨٥٢٧٨ - ٧٧٨٨٩٣٢