

Republic of Iraq
Ministry of Agriculture
General Board of Date Palm

جمهورية العراق
وزارة الزراعة
الهيئة العامة للتخيل



تصنيع التمور وكبسها

Date Palm fruit processing and pressing

Manual

النشرة الإرشادية

No: 11

رقم : ١١

IRAQ – Baghdad / 2008 ٢٠٠٨ / بغداد

Iraq Date Palm Sector Rehabilitation
OSRO IRQ 501/UDG

جمهورية العراق
وزارة الزراعة
الهيئة العامة للنخيل

تصنيع التمور وكبسها
Date Palm fruit processing and pressing

إعداد

عبد الأمير هبل رهيف

د. رعد مسلم إسماعيل

العراق/بغداد

٢٠٠٨

Summary:

Date Palm Fruit Processing and Pressing

Currently, Iraq does not process date fruits using modern techniques. Despite the fact that date fruit processing could be very profitable, Iraqis are still using primitive tools and methodology. Dabbis production, alcohol, vinegar, liquid sugar, bread yeast and citric acid are small examples of some of the products that result from processing dates. Previously, Iraq had the largest pressing factories for date fruits and its various products. Different types of packaging were used, including plastic, cardboard boxes and wooden crates. In the 1990s, the number of pressing factories grew to 250. Since 2003, this sector has suffered from severe neglect, closing most of the pressing factories. This sector, therefore, should be given priority attention to reactivate this important division of date palm fruit processing.

تصنيع التمور وكبسها

Date Palm Fruit Processing and Pressing

المقدمة

عرفت نشاطات تصنيع التمور في العراق منذ القدم لكن إنتاج الدبس من التمور تجارياً ابتداءً في عام (١٩٥٢) وتوالى إنشاء مشاريع أخرى مثل إنتاج الكحول وتأسيس الكثير من المكابس الأهلية والحكومية لاستيعاب الإنتاج الفائض من التمور وخاصة تمور الزهدي. وتدخل التمور في العديد من الصناعات التحويلية التي تعتمد على التمور كماده أولية.

ولا يزال تصنيع التمور في العراق يتم بطرق تقليدية، كما أنه يفتقر إلى المصانع الحديثة ذات الإنتاج العالي والتميز حتى يمكنه منافسة منتجات التمور للدول الأخرى كما أن انضمام العراق لمنظمة التجارة العالمية الذي أصبح وشيكاً يفرض على المزارعين والمستثمرين والمصنعين أن تكون منتجاتهم ملائمة إلى متطلبات الأسواق العالمية لتستطيع الثبات بين منتجات الدول المنافسة. كما أن توجه العالم نحو استخدام الوقود البيولوجي (Bio-fuel) باستخدام السكريات الموجودة في الكثير من المواد الغذائية وعلى الأخص التمور سيؤدي إلى زيادة الطلب على تصنيعها ورفع قيمتها التنافسية عالمياً. فيما يلي استعراض موجز لأهم الصناعات التحويلية للتمور في العراق:

١ - الصناعات التحويلية للتمور

إحدى العمليات التسويقية المهمة، والصناعة التحويلية تعمل على إضافة المنافع الشكلية للمنتج وتوفيره بأشكال تلائم حاجات وذوق المستهلك (صورة ١)، والمقصود في الصناعات التحويلية هو استغلال ما يستخلص من التمور من محتوى غذائي لإنتاج منتج يستغل مباشرة مثل الدبس والخل (صورة ٢) أو يدخل في صناعة منتجات تستخدم لأغراض صناعية أو غذائية. وسيتم استعراض أهم الصناعات التحويلية للتمور في العراق بشيء من الإيجاز:



صورة ٢: عبوات من الدبس والخل



صورة ١: عبوات مختلفة من التمر

١-٣ صناعة الدبس:

عرفت صناعة الدبس منذ القدم في معظم مناطق زراعة نخيل التمر، وتكاد تكون أغلب أصناف التمر صالحة لاستخراج الدبس. وتوجد ثلاث طرق لاستخراج الدبس وهي:

أ- **المدايس:** وهي طريقة مستخدمة لدى مزارعي شط العرب تعتمد على استخلاص العصير السكري للتمر بتأثير الضغط الناجم عن تكديس التمر في غرف خاصة مفروشة أرضيتها بالجريد (خوص السعف) ولها منفذ في القعر لجمع الدبس ويطلق عليه دبس دمة.

ب- **المسابك:** هي طريقة قديمة مستخدمة في المنطقة الوسطى تتلخص في غلي التمر في الماء وترشيح العصير وتركيزه إما بالتسخين أو تحت أشعة الشمس.

ج- **صناعة الدبس الحديثة:** يتم استلام التمر وخاصة صنف الزهدي بحاله جيدة خالي من الشوائب والأجسام الغريبة ويتم غسله عبر سيور ناقلية ثم يتم استخلاص عصير التمر إما بالطريقة الباردة أو بالطريقة الحرارية. وعند الحصول على عصير التمر تجري عليه عمليات التركيز والترويق. ثم تعبأ في أوعية مناسبة وحسب ذوق المستهلك الأجنبي والمحلي ويتم تسويقه عبر منافذ التسويق.

ويتجه العالم الآن نحو استهلاك المنتجات الطبيعية أو العضوية ويتجنب استخدام المواد الكيميائية في التصنيع للمنتجات النهائية. وتعتبر حلقة الترويج عن المنتج من أهم الحلقات التي تتوج بيع ورغبة المستهلك للمنتج وبالتالي سيعود بالنفع الكبير على جميع حلقات الإنتاج ابتداءً من الفلاحة.

٢-٣ صناعة السكر السائل

وهو محلول سكري كثيف ناتج عن استخلاص عصير التمر ويستعمل في الصناعات الغذائية التي تحتاج للاحتفاظ بالماء كالعصائر والمشروبات الغازية وتشمل الخطوات التصنيعية لإنتاج السكر السائل بعد استلام التمر وتنظيفها ما يلي:

أ- استخلاص العصير.

ب- ترشيح العصير بمرشحات متخصصة ومعدة لهذا الغرض.

ج- إزالة الأملاح المعدنية بالمبادلات الأيونية.

د- تركيز العصير تحت الضغط المخلخل.

٣-٣ صناعة الخل

وهي من الصناعات المهمة حيث تصل حاجة الأسواق العالمية إلى أكثر من (٣) مليون طن سنوياً وتدخل في الصناعات الطبية والصيدلانية والمضادات الحيوية وفي صناعات أخرى مثل البلاستيك والورنيش (الإصباغ) وفي صناعة الألياف والمبيدات الحشرية وتمر طريقة تصنيع الخل بمرحلتين:

أ- التخمر الكحولي: خلاله يتحول السكر إلى كحول الإيثيل.

ب- التخمر الحمضي: خلاله يتم تحويل الكحول إلى حامض الخليك.

وقد أقيم مشروع لإنتاج الخل الطبيعي في النعمانية بطاقة (٥) مليون لتر / سنة يستهلك سنوياً ٢٠٠٠ طن تمر. وهناك أيضاً مصانع عديدة للقطاع الخاص إضافة إلى انتشار صناعته منزلياً.

٤-٣ صناعة الكحول الإيثيلي

وتفيد في مجالات عديدة منها الطبية للتطهير والصناعية كمذيب في صناعة الراتنجات والمواد الصيدلانية و مواد التنظيف وكمادة وسطية لعدد من الصناعات إضافة إلى صناعة المشروبات الكحولية وقد أقيم مشروع لإنتاج الكحول الإيثيلي في الخالص بطاقة (٢) مليون لتر/ سنة ويستهلك (٧٠٠٠) طن تمر سنوياً. كذلك توجد معامل للقطاع الخاص تستخدم التمور لإنتاج الكحول هي شركة التقطير والمنتجات الشرقية وشركة الصناعات الكيماوية العصرية.

٥-٣ صناعة التوريالا وخميرة الخبز

وتستخدم خميرة التوريالا (خميرة الأعلاف) في تصنيع علائق الحيوانات وكذلك خميرة الخبز الجافة أو الطرية من التمور. وقد أنشأ مشروع لإنتاج خميرة التوريالا في سوق الشيوخ بطاقة (٥) ألف طن سنوياً تستهلك لإنتاجها (٨) ألف طن من التمور.

٦-٣ صناعة حامض الليمون

يستخدم عصير التمر المركز (الدبس) في إنتاج الحامض والذي كان لزمّن قريب يستخلص من الفواكه الحمضية، ويستخدم الحامض في الصناعات الغذائية والصيدلانية وصناعات تحويلية أخرى

٧-٣ صناعات أخرى للتمور :

وتشمل أعداد كبيرة ومتنوعة من الصناعات التحويلية التي تعتمد على التمور كمادة أولية وأساسية في تكوينها وذات قيمة غذائية عالية:

- ١- الخلال المطبوخة.
- ٢- تصنيع أغذية الأطفال.
- ٣- صناعة الخبز والمعجنات (بسكويت ويفر).
- ٤- تصنيع الحلويات والشكلة.
- ٥- تصنيع حلوى جيلاتينية.
- ٦- إنتاج صبغة الكراميل.
- ٧- إنتاج مربى التمر.
- ٨- إنتاج المشروبات المرطبة والغازية.
- ٩- إدخال التمور في صناعة الأيس كريم.
- ١٠- إدخال التمور في صناعة الصاص والكجب.

٢- معوقات تصنيع التمور:

- ١- ارتفاع نسبة الفقد والضياع من التمور خلال عملية التصنيع.
- ٢- قلة الصناعات القائمة والحديثة لامتناس فائض الإنتاج السنوي من التمور.
- ٣- عدم وجود سياسة تصنيعية مستقلة للتمور.
- ٤- سيادة ملكية القطاع الخاص لعملية التصنيع وارتفاع تكلفة عناصر الإنتاج.
- ٥- اختلاف وتنوع تكنولوجيا المعامل الخاصة بتصنيع التمور.
- ٦- شح الأيدي العاملة الفنية المدربة لمعامل التصنيع المختلفة.
- ٧- ضعف التوزيع المكاني لمعامل تصنيع التمور.
- ٨- ضعف الاستثمارات بالصناعات المعتمدة على التمور.

٣- المواصفات القياسية للتمور

وتعني إيجاد أو خلق نظام أو أسلوب للمقارنة ولتبادل الأفكار والمعلومات الفنية، وإيجاد السبل البسيطة والواضحة والمفهومة والقابلة للتطبيق محل التعقيد، وهدفها الأساسي حماية المستهلك من خلال إنتاج سلع بنوعية مناسبة وثابتة وبتكلفة معقولة. وتعد المواصفات الأداة الرئيسية القياسية وهي حجر الزاوية للصناعة الناجحة وتشمل على خصائص المواد الخام والمواد نصف المصنعة

والمنتجات النهائية. إضافة إلى المواصفات تؤخذ النماذج لأغراض الفحص وكذلك مواصفات طرق الفحص لأغراض التحقق من تلك الخصائص.

إن تحديد خصائص ومتطلبات السلعة أو الآلة وإخضاعها إلى نظام موحد مهما اختلفت مصادر إنتاجها، وإصدار التشريعات والقوانين ذات العلاقة بها للتأكد من أن السلعة أو الخدمة الواصلة إلى المستهلك وفق المواصفات والنوعية المطلوبة.

١-١ المواصفات القياسية رقم (٨٨٢) للتمور العراقية:

تشمل المواصفات القياسية رقم (٨٨٢) لسنة ١٩٨٩ الخاصة بالتمور العراقية المعدة للاستهلاك البشري وتشمل التمور ثنائية أو أحادية السكر منزوعة النوى أو غير منزوعة النوى ولا تشمل منتجات التمور المقطعة أو المهروسة أو المستخدمة للأغراض الصناعية. وتعتمد المواصفات القياسية على الحقائق التالية :-

٢-١ التعريف

- ١ - **الخلال:** ثمار كبيرة الحجم صلبة القوام وذوات لون أصفر أو أحمر مصفر وتحتوي على نسبة عالية من السكريات معظمها سكريات ثنائية، وتصل الثمرة إلى أكبر حجم لها في نهاية هذه المرحلة.
- ٢ - **الخلال المطبوخ:** هي ثمار تم تجفيفها بعد سلقها وهي في مرحلة الخلال وتتميز بصلابة خواصها وتجعد قشرتها وقلة حلاوتها وقابليتها على الخزن لمدة طويلة.
- ٣ - **الرطب:** وهي عبارة عن ثمار تتميز بليونتها وشدة حلاوتها لزيادة نسبة السكريات الأحادية والتصاق قشرتها.
- ٤ - **التمر:** هو ثمار شجرة النخيل السليمة الخالية من العيوب والمواد الغريبة ويختلف قوامها من تمر لينة إلى تمر نصف جافة، إلى تمر جافة وحسب نسبة الرطوبة فيها.
- ٥ - **التمر اللينة:** تمر طبيعية النضج ، لينة القوام أحادية السكر.
- ٦ - **التمر نصف الجافة:** تمر طبيعية النضج ذات قوام صلب نوعاً ما وأغلب السكر فيها أحادي.
- ٧ - **التمر الجافة:** تمر طبيعية النضج ذات قوام وأغلب السكر فيها ثنائي.
- ٨ - **التمر منزوعة النوى:** وهي تمر كاملة نزعت نواها آلياً أو يدوياً.

٩ - التمر المشوهة: تتميز بوجود ندب، تغير في اللون، لفحة الشمس، بقع سوداء أو ما يشابهها من التشوهات في مظهر سطح معيب تزيد مساحته عن مساحة دائرة قطرها (٧) ملم.

١٠ - التمر المتضررة: وهي للتمر منزوعة النوى التي تعرضت لأضرار ميكانيكية بالغلة أو تعرض لحم التمرة للتمزق بحيث أدى إلى ظهور النواة وخلل من المظهر الخارجي للتمر.

١١ - تمر غير ناضجة: تكون خفيفة الوزن ذات لون فاتح وتحتوي على نسيج ذابل قليل اللب وقوام مطاطي.

١٢ - تمر عذرية (الشيص): تمر غير ملقحة تمتاز بقلّة لبها وبتوقف نموها وخلوها من النواة.

١٣ - تمر ملوثة: تحتوي على مواد عضوية ولا عضوية مثل الأوساخ والرمل بحيث تبدوا المساحة الكلية المتأثرة أكبر من مساحة دائرة قطرها ٣ ملم.

١٤ - تمر ملوثة ومتضررة بالحشرات والعث السوس: تمر متضررة بالحشرات والعث أو ملوثة بالحشرات الميتة أو وجود العث على أجزائها.

١٥ - تمر متحمضة: وهي ناتجة عن تحول السكريات إلى كحول وحامض الخليك بالخمائر والبكتريا.

١٦ - تمر متعفنة: تمتاز بوجود خيوط العفن وظاهرة للعين المجردة.

١٧ - تمر متفسخة: وتكون في حالة التحلل وذات مظهر غير مرغوب فيه.

٣-١ تصنيف التمر العراقية حسب الجودة والنوعية إلى ثلاث درجات هي:-

أ- التمر الممتازة: وتمتاز بأن ثمارها متجانسة في الحجم والشكل واللون وقوام اللحم ومتماثلة الصنف، خالية من الحشرات والأقمار وغير مشوهة. خالية من الشوائب المعدنية، لا تزيد نسبة الرطوبة عن (٢٠%) ومعدل الوزن لا يقل عن (٥) غرام للتمر الواحدة، أن لا تزيد نسبة الانحراف عن المواصفات أعلاه عن (٤%).

ب- تمر الدرجة الأولى: هي نفس مواصفات التمر الممتازة، على أن لا تزيد نسبة الانحراف عن (٨%).

ج- تمر الدرجة الثانية: وهي تمر ذات نوعية معتدلة لا تزيد نسبة انحرافها عن (١٠%) للمواصفات السابقة.

د- تمر منزوعة النوى: وتكون ثمار التمر سليمة وممتلئة للصنف وأن يقل معدل وزن الثمرة عن (٤,٥) غرام ولا يسمح بوجود أكثر من (٢ - ٤) قطع من أجزاء النواة في كل (١٠٠) ثمرة.

كبس التمور

المقدمة

وتعد هذه الوظيفة مهمة في قائمة الوظائف التسويقية لمنتج التمور، وكبس التمور وظيفة شبه تصنيعية تعمل على تحويل وعرض المنتج من التمور حسب الطلب لتسويقها واستهلاكها أو استعمالها وكبس التمور يوسع من إمكانية تسويقها وإيجاد الحلول لمشاكل تنظيم العرض والتوزيع والبيع. ويدخل موضوع كبس التمور بمفهوم الإبقاء على التمور محافظة على شكلها ولونها وطعمها ومحتواها السكري.

إن هذه الوظيفة آخذة في التطور بشكل متسارع وذلك لارتفاع المستوى الثقافي والاجتماعي للمستهلكين وتغير النمط الغذائي لتناول هذا المنتج بعد إجراء بعض العمليات لكي يكون أكثر ملائمة للاستهلاك والرغبة في تناول التمر مباشرة أو في غير موسم الإنتاج، وتعتبر صناعة كبس التمور قديمة في العراق، ولقد اعتاد منتجي التمور على التعبئة اليدوية في كبس التمور ويتم ذلك في الأكياس المصنوعة من ورقة النخيل أو داخل جلود الحيوانات ومنذ بداية القرن الماضي أخذت صناعة كبس التمور تتطور باستخدام الآلات الحديثة.

يعتبر العراق أكبر مكبس للتمور في العالم، حيث يتم كبس نحو ٥٠% من إنتاج التمور المحسنة المصدرة للسوق العالمية داخل عبوات متنوعة بلاستيكية أو كارتونية أو خشبية، وفي تسعينات القرن الماضي بلغ عدد مكابس التمور في العراق حوالي (٢٥٠) مكبساً منها حوالي (١٠٥) مكبس في المنطقة الجنوبية (بصرة وذي قار) و(١٣٥) مكبساً في منطقة الفرات الأوسط و(١٠) مكابس في كل من بغداد وديالى، كما وتمتلك مصلحة التمور العراقية (٦) مكابس حديثة، ويلاحظ أن تركز مكابس التمور في المنطقة الوسطى من العراق ويعود السبب لاعتمادها على تمور الزهدي بالدرجة الأولى.

١ - عمليات التصنيف والعزل والتنقية

وتخضع التمور إلى عمليات التصنيف والعزل والكبس وهي كما يلي :-

١-١ عزل التمور غير الناضجة:

وتشمل الرطب والخلال والجمري، وسبب ذلك يعود إلى أن نضج التمور لا يتم في وقت واحد، وأن الطريقة المتبعة في قطف التمور هي بقص عذوق النخيل في البستان لنوع واحد من التمور، والتي دائماً تحتوي على نسب مختلفة من التمور غير الناضجة.

٢-١

عزل التمور من حيث الحجم واللون والشوائب والتمور المتضررة والمصابة:

وذلك لاختلاف خواص كل صنف من أصناف التمور اختلافاً ظاهرياً من حيث الحجم والشكل واللون والقشرة ولحم الثمرة وحجم النواة ووجود القمع وكذلك وجود نسبة من الأوساخ والمواد الغريبة والتمور المتضررة والمصابة.

٢ - عمليات تنظيف وتنقية التمور

- ويجري تنظيف التمور وتنقيتها وعزلها بواسطة عمال الكبس أو الأجهزة الآلية وكما يأتي:-
- أ- الأوساخ والمواد الغريبة: وتشمل التراب والرمل والحجارة الصغيرة وقطع الشماريخ والخصوص والليف والأجزاء النباتية الأخرى وبذورها والمسامير والشعر والريش وبراز الطيور والجرذان وغيرها (صورة ١).
 - ب- التمور المتضررة ميكانيكياً: وتشمل التمور المثقوبة بالسلي والمهروسة والمأكول جزء منها من قبل الطيور.
 - ج- التمور المتضررة فسيولوجياً: وتشمل الثمار غير الملقحة والحشف الذي يحصل نتيجة عدم وصول المياه إلى أشجار النخيل، أو بسبب الإصابة بحشرة الحمير، وتمور أبو خشيم والتمور صغيرة الحجم وغيرها.
 - د- التمور المصابة: وتشمل التمور المصابة بالحشرات والآفات الزراعية والتسوس، فيتم عزلها وتبخر التمور الأخرى للقضاء على الإصابة وإيقاف تكاثرها.



صورة ١: تمور منقاة ومعدة للكبس

٣ - طرق كبس التمور

نظراً إلى ارتفاع المستوى الحضاري والمعيشي في البلاد المتقدمة والنامية على حد سواء والتطور الكبير الحاصل في تعليب المواد الغذائية وتقديمها بشكل يلانم أذواق المستهلكين في

الأسواق، مما انعكس ذلك على تعدد وتنوع كبس التمور وحسب توفر الشروط المطلوبة عند منح إجازة الكبس. وفيما يأتي استعراض طرق كبس التمور وتطورها في مكابس التمور وهي:

١ - **الكبس بالخصاف:-** ويكون بكبس التمور اللينة في الخصاف المصنوع من الخوص على شكل بيضاوي تعباً فيه التمور وتضغط بقطعة خشبية ثم تخاط بحبال رفيعة وتتراوح التمور في كل خصافة بين ٣٨ - ٥٠ كغم، وتغلف الخصافة بالجنفاص عند التصدير.

٢ - **التعبئة بأكياس الجوت:** وتستخدم هذه الطريقة للتمور شبه الجافة وتعباً في خصاف أسطواني الشكل بدون ضغط، ثم توضع داخل أكياس من الجوت عند التصدير بزنة ٥٠ و ٧٥ كغم.

٣ - **طريقة الكبس بالصفائح:** وتستخدم لكبس التمور اللينة المضغوطة في صفائح من التلك مبطنة من الداخل بورق مشمع زنة الصفيحة الواحدة (٢٠) كغم.

٤ - **الكبس بالصندوق:** وتستخدم للتمور ذات النوعية الجيدة والمنزوعة النوى وتعباً فل أو مرصوفة بطبقتين أو ٤ طبقات، يفصل بين طبقة وأخرى ورق مشمع وتغلف جميع التمور من الداخل بالورق المشمع، وتبخر قبل وبعد الكبس، تتراوح الأوزان من ١٧ إلى ٣٠ كغم.

٥ - **الكبس في علب كارتون:** تنتخب تمور ذات نوعية جيدة وتنقى وتعباً في علب كارتون ٢٥٠ - ٥٠٠ غم وتغلف بالسيلوفين ثم تعباً داخل صناديق الكارتون وتبخر قبل وبعد الكبس وتعد للتصدير.

٦ - **الكبس بالسيلوفين:** وتكون أيضاً التمور ذات نوعية جيدة والمنقاة، وتكون التمور منزوعة النوى ومضغوطة بشكل قطع مغلفة بالسيلوفين زنة ١٢٥ - ٢٥٠ غم للقطعة الواحدة وتعباً داخل صناديق مبطنة من الداخل بالورق المشمع، وتبخر التمور قبل وبعد الكبس (صورة ٢).



صورة ٢: تمور معبئة ومعدة للتصدير

٧ - كبس التمور المحشوة: وهي طريقة محددة وكميات قليلة من التمور، منزوعة النوى وتحشى بالجوز أو اللوز على شكل مكعبات مطبوخة مع الجوز واللوز على شكل قطع مستطيلة وتستخدم للتصدير أو للأسواق الداخلية.

٨ - الكبس الآلي: وتستخدم هذه الطريقة من قبل الشركة العامة للتمور، حيث تجري آلياً باستخدام التقنية الحديثة وبصورة أوتوماتيكية، والتمور المكبوسة بهذه الطريقة تعبأ في العلب السيلوفين داخل صناديق كرتونية، أو التعبئة في أكياس البوليستين المفرغة من الهواء، واغلب التمور المعدة بهذه الطريقة هي للتصدير (صورة ٣).



صورة ٣: أجهزة مختلفة لكبس التمور على مستوى تجاري متوسط

٤ - معوقات الفرز والتدريج ومماثلة وتصنيف التمور في المكابس وتشمل الآتي :-

- أ- قلة الفنيين المتخصصين والقادرين على تطبيق المواصفات عند إجرائهم لعمليات الفحص المختبري لتحديد الدرجة والجودة.
- ب- عدم دقة الفحص المختبري لقلة المستلزمات المختبرية اللازمة للفحص وقيام التجار والمصدرين بهذه العملية بأنفسهم أحياناً.
- ج- ضعف أو عدم إجراء عمليات التعفير للتمور في كافة المراحل يؤدي إلى تلفها وتدنّي جودتها وقيمتها ونوعيتها.
- د- ضعف الوعي الإرشادي لدى المنتجين والوسطاء والمسوقين بأهمية عمليات الفرز والتدريج والمماثلة والتصنيف للتمور.
- هـ- تذبذب الإنتاج السنوي يؤثر على عدم تجانس وتمائل الأصناف المسوقة سنوياً.
- و- غياب السيطرة النوعية داخل المكبس ومعامل التعبئة التي تؤمن ثبات الإنتاج ونوعه.
- ز- غياب الرقابة والإشراف الداخلي والخارجي وسحب المعيبات من المنتج ومحاسبة المقصرين.

المصادر

- ١ - وزارة التجارة. تمور الزهدي بين المادة الخام والتعبئة والتصنيع، سلسلة الصناعات التصديرية رقم (٣) الدراسات، الشركة العامة للاستيراد والتصدير. ١٩٨٨.
- ٢ - وزارة التجارة. مشاكل التسويق، وجهة نظر القطاع الخاص، المؤتمر الثاني للتجارة الداخلية، بغداد. ١٩٧٧.
- ٣ - فرعون احمد حسين ورعد مسلم إسماعيل (دكاترة). دراسة واقع زراعة النخيل وإنتاج التمور وتسويقها وتصنيعها في العراق وآفاق التطور، دراسة مقدمة إلى منظمة الأغذية والزراعة الدولية FAO ، بغداد. ايلول ٢٠٠٧.
- ٤ - وزارة الزراعة، الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، إنشاء البساتين الحديثة، نشرة إرشاد رقم (٣١). ٢٠٠٧.
- ٥ - مصلحة التمور العراقية، التمور العراقية، بغداد. ١٩٦٧.
- ٦ - الاتحاد العام للجمعيات الفلاحية التعاونية. الأساليب المعتمدة في التسويق الزراعي التعاوني في العراق، مطبعة دار الصياد البغدادية. ١٩٧٩.
- ٧ - روبرت رسل. التسويق الزراعي، مجموعة محاضرات ودراسات فنية أقيمت في دورة التدريب الوطنية عن التسويق الزراعي، منظمة الأغذية والزراعة الدولية ، بغداد. ١٩٧٠.
- ٨ - إسماعيل، رعد مسلم. تسويق الرز في العراق، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الزراعة، جامعة بغداد، دراسة اقتصادية تحليلية، قسم الاقتصاد الزراعي. ١٩٨٨.
- ٩ - كعكه، وليد عبد الغني(د). نخيل التمر في الإمارات العربية المتحدة ط٢، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة. ٢٠٠٤.



Ministry of Agriculture

General Board of Date Palm

Aljadira-Ministry of Science Technology Complex
Email dpalm _ moa@yahoo.com

T: 7785278 - 7788932

وزارة الزراعة

الهيئة العامة للنخيل

الجادرية - مجمع وزارة العلوم والتكنولوجيا

أرضي: ٧٧٨٨٩٣٢ - ٧٧٨٥٢٧٨