



الاهمية الاقتصادية لصناعة التمور وامكانيات تنمية صادراتها في محافظة البصرة

م . باسمه كزار حسن
مركز دراسات البصرة والخليج العربي
جامعة البصرة

المستخلص

تحتل التمور مكانة إقتصادية هامة على المستوى العراقي وفي محافظة البصرة بصفة خاصة، إذ يسهم في زيادة المنافع الإقتصادية ومن ثم دوره في تحقيق الأمن الغذائي الوطني لذا يجب أن يوجد تزايد حالي ومتوقع في إنتاج التمور بمحافظة البصرة مما يستوجب إيجاد قنوات جديدة لادخال التمور في تصنيع منتجات غذائية متنوعة فضلاً عن الصناعات التكاملية الأخرى وهذا يساعد على تقليص الاستيراد السنوي للتمور والحصول على قيمة مضافة أكبر ومن ثم رفع مردودها الإقتصادي .من هذا المنطلق تبرز الأهمية الاقتصادية للتمور والبحث في مجال تطوير صناعة التمور ومنتجاتها في محافظة البصرة للتوصل لأفضل الظروف للاستفادة منها في صورة منتجات غذائية مصنعة. تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الأهمية الاقتصادية لتمور في محافظة البصرة ومدى إمكانية مساهمتها في تطوير الصناعات القائمة عليها طبقاً لمتطلبات وطموحات التنمية الصناعية والاقتصادية بمحافظة البصرة مما يؤدي إلى تفعيل التنمية الاقتصادية .كما سيتم التطرق إلى الخطط المستقبلية في مجال تصنيع التمور ومنتجاتها والتي من شأنها الاسهام في تطوير هذا القطاع الهام وزيادة حجم الفرص الاستثمارية المتاحة لقيام صناعات تكاملية تعتمد على التمور كونها خامة ومن ثم توجيهها نحو التجارة.

Abstract

Dates occupies an important position on the economic level and in the province of Basra, as it contributes to increased economic benefits and then its role in achieving national food security. So Should be no increase in current and expected in the production of dates in Basra province, which requires new channels to find to insert dates in the manufacture of a variety of food products as well as other complementary industries and this helps to reduce the annual import of dates and get added value greater and then raise their economic return. From this perspective highlights The economic importance of dates and research in the field of development of dates and products industry in the province of Basra to reach the best conditions to take advantage of them in the form of processed food products. This study aims to shed light on the economic importance of the dates in the province of Basra and the possibility of their contribution to the development of existing industries them according to the requirements and aspirations of industrial and economic development in Basra province, leading to the activation of economic development. As will be discussed at future plans in the field of dates and products manufacturing, which would Contribute to the development of this important sector and increase the size of the investment opportunities available to the complementary industries dependent on the severity of dates and then being routed towards trade.



مقدمة

تتميز اشجار النخيل بتعدد عطاءها ولذلك تعد مورد اقتصادي بالغ الأهمية إذ تمتاز بأن كل جزء منها له فائدة اقتصادية كبيرة من حيث تعدد الاستخدامات في المجال الغذائي والطبي والصناعي وغيرها، ومن ثم المساهمة في رفع نسبة القيمة المضافة للقطاع الزراعي في الاقتصاد الوطني بشكل كبير وذلك في حالة الاعتناء والاهتمام بها من الناحية الإنتاجية والتسويقية والتصنيعية.

على الرغم من التطورات التقنية الهائلة في مجالات منشآت ونظم وعمليات التصنيع الزراعي والغذائي التي اسهم بها العالم المتقدم خلال نصف القرن الماضي ، لم تحظى صناعة التمور بما تستحقه من تطورات تقنية وهندسية. ويعزى ذلك في المقام الاول لعدم وجود شركات أو مصانع متخصصة في تطوير وانتاج النظم الهندسية والتصنيعية المتطورة لتصنيع التمور في الدول الرائدة في انتاجها عالمياً مثل العراق ، ومن الاسباب الجوهرية للتخلف التقني في مجال نظم وتقنيات تصنيع التمور الغياب الواضح للمراكز البحثية الحديثة في العراق في انتاج التمور والتي تتطلب تمويلاً كبيراً لأجراء البحوث التطبيقية على مستوى المعمل شبه الصناعي لتطوير النظم الهندسية وخطوط الانتاج وعمليات التصنيع والتعبئة والتغليف واستنباط منتجات جديدة ناجحة من التمور وما تتطلبه من دراسات للخواص الهندسية والكيميائية والميكروبية والتقييم الحسي والموضوعي فضلاً عن دراسات فترة الصلاحية والدراسات التسويقية لترويج المنتجات الجديدة .اضافة الى ضعف التمويل اللازم للجامعات المتخصصة لإجراء البحوث المكثفة في المجالات الهندسية والاقتصادية للصناعات التحويلية للتمور .

لذا يجب على الحكومة المحلية أن تولي قطاع الصناعات الغذائية ومنها صناعة التمور أهمية كبيرة وذلك من خلال خطط وبرامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة .والتي تركز في معظمها على ضرورة الاستغلال الامثل للموارد الزراعية والحيوانية المحلية التي تشكل المواد الخام للتصنيع الغذائي، وتعد التمور من أهم المنتجات الزراعية التي تحظى بالتصنيع نتيجة لارتباط استهلاكها بالعادات الغذائية لأهالي المحافظة .وعلى الحكومة المحلية أن تقوم بتطوير وتنمية زراعة النخيل بتشجيع من الحكومة المركزية إذ تحقق ارتفاعاً ملحوظاً في الانتاج مما يوجد فائضاً في محصول التمور بشكل عام ومن ثم توجيهها نحو التجارة.

اهمية البحث : يمكن ايجاز اهمية البحث بالنقاط التالية:

-تتبع أهمية البحث في كونها تتحدث عن شجرة مباركة ذكرها القرآن الكريم، وتمثل مصدراً اقتصادياً مهماً للمواد الغذائية، ويمكن أن تقوم عليها العديد من الصناعات الغذائية أو الصناعات الأخرى، كما أنها تمثل محصولاً استراتيجياً ومقاوماً يمكن أن يسهم في سد فجوة مهمة في الأمن الغذائي وإمكانية التخزين وخلق فرص العمل وتحسين دخل المزارع واستغلال الأراضي المهمشة وربط القطاع الزراعي بالصناعي.

-تأتي أهمية الدراسة انطلاقاً مما تؤديه الصادرات من التمور كمحفز للنمو الاقتصادي للمحافظة هذا من جهة ومن جهة ثانية خطورة الموقف الذي تعيشه البصرة في اعتمادها شبه الكلي على الصادرات النفطية والمشاكل الاقتصادية التي يمكن أن تحدث من جراء تراجع اسعار النفط .



- تعد الدراسات المتعلقة باقتصاديات النخيل من الدراسات الهامة والمفيدة عند تخطيط وتنفيذ وتقييم سياسات واستراتيجيات إنتاجها ودعمها. فهي تمثل دراسة شاملة وحديثة في هذا المجال.

- للدراسة أهمية كبيرة في أنها سوف تزود الباحثين والخبراء وواضعي السياسات الاقتصادية والتنموية العراقية بالمعلومات التي تساعدهم في وضع هذه السياسات.

- وأخيراً فإن للدراسة قيمة علمية إذ يمكن استخدام نتائجها في رسم سياسات مناسبة للاستفادة من أشجار النخيل ، وإقامة العشرات من الصناعات المرتبطة بها، وعلاج كافة المشكلات والعراقيل التي تواجه صناعة منتجات النخيل.

مشكلة البحث

تمثلت مشكلة البحث بتدهور وضع القطاع الزراعي في البصرة لاسيما قطاع النخيل الذي ينبغي أن يكون أكثر القطاعات إسهاماً في الناتج المحلي الإجمالي، ولم تحظ دراسة الجوانب الاقتصادية لتصنيع التمور بنفس القدر من الاهتمام الذي حظيت به دراسة الجوانب الاستهلاكية والتسويقية للتمور والتي ركزت عليها معظم الدراسات الاقتصادية المحلية في البصرة.

فرضية البحث

يبني البحث على الفرضية الآتية: وجود تراجع للصناعات التحويلية الخاصة بالتمور في البصرة بسبب ظروف مختلفة، أدى إلى عدم قدرتها من مواكبة عملية التنمية الصناعية وحركة التصنيع العالمية، رغم توفر الإمكانيات الجيدة لتطويرها.

هدف البحث

يهدف البحث الى تحليل الجوانب الاقتصادية للتمور من خلال الكشف عن أهمية الصناعات التحويلية الاقتصادية القائمة على التمور، ومن ثم تقديم المقترحات لتأخذ دورها بشكل أكبر والإعتماد عليها في تغيير الواقع الاقتصادي والاجتماعي في العراق بشكل عام والبصرة بشكل خاص كما تهدف الدراسة هذه الى :

- إلقاء الضوء على الجوانب العديدة للصناعات القائمة على منتجات النخيل، ومدى إمكانية هذه الصناعات في تطوير الصناعات الغذائية.
- إلقاء الضوء على الوضع الراهن لانتاج التمور في البصرة .
- العمل على وضع سياسات وتوصيات للتغلب على مشكلات قطاع النخيل في البصرة وكيفية تطوير الصناعات القائمة على منتجات النخيل.
- معرفة الطرق المؤدية إلى تعزيز وتطوير جودة منتجات أشجار النخيل في البصرة والصناعات المرتبطة بهذه المنتجات.
- التطرق الى اولويات البحث العلمي المستقبلية في مجال تصنيع التمور ومنتجاتها في البصرة.



منهجية البحث

تناول البحث الصناعة التحويلية للتمور وأهميتها الاقتصادية والاجتماعية وتصنيفها الدولي فضلاً عن دراسة أهمية تنميتها، واختتم البحث بخلاصة وتوصيات ثم قائمة بالمصادر التي أعتمد عليها البحث. تعتمد الدراسة على الاسلوب التحليلي المستند الى بيانات منشورة من مصادر مختلفة كمنظمة الاغذية والزراعة (FAO) والنشرات الاحصائية الخاصة بمديرية زراعة البصرة، وغيرها من مصادر المعلومات وذلك لالقاء الضوء على الوضع الراهن لانتاج التمور والصناعات القائمة عليها. وكذلك التطرق إلى كيفية تطوير صناعة التمور وأهم مقومات البحث والتطوير في هذا المجال. هذا فضلاً عن اولويات البحث العلمي التي من شأنها المساهمة في ظهور صناعة قائمة على التمور في البصرة. ولانجاز البحث فقد تم تناول الموضوع من خلال المداخل الآتية:

المبحث الاول: الاهمية الاقتصادية لتمور في البصرة والصناعات القائمة عليها :

اولاً: الأهمية الاقتصادية لانتاج التمور: يعد النخيل ذات أهمية اقتصادية كبيرة في العالمين العربي والاسلامي نظراً لما تعطيه هذه الشجرة المباركة من ثمار ذات أهمية غذائية وطبية عالية فضلاً عن استخدام التمور في كثير من الصناعات الغذائية⁽¹⁾ ولها أهمية على المستويين الاقتصادي والبيئي وذلك لكون ثمارها ومنتجاتها الاخرى تسهم بجزء كبير من الدخل القومي، تنتمي نخلة التمر إلى العائلة النخيلية⁽²⁾ إلى جانب ذلك فان حبوب اللقاح لها فوائد غذائية وطبية عالية ، إذ يمكن اجمال محتويات حبوب اللقاح ب 10-12 % ماء و 35 % سكريات ، و 5% دهون و 35% بروتينات ونسبة كبيرة من الاحماض الدهنية والفيتامينات ومعادن الكالسيوم والحديد والمغنيسيوم⁽³⁾ ومحتواها من الكربوهيدرات والبروتينات والفيتولات⁽⁴⁾ ومن العناصر الكبرى⁽⁵⁾ وهي أكثر تحملاً لظروف البيئة الزراعية القاسية الخارجية كارتفاع وانخفاض درجات الحرارة وقلة المياه في التربة والرياح الجافة⁽⁶⁾ وإن كمية الحاصل تعد من أهم الصفات التي يبحث عنها المزارعون إذ تعطي مردودات اقتصادية عالية وإن جودة الحاصل ليس من السهل قياسها⁽⁷⁾. وتكمن الأهمية الاقتصادية لشجرة النخلة البصرية في أن العراق ينتج حوالي 70% من الإنتاج العالمي، تحتل البصرة المرتبة الأولى بين المحافظات، وهذا دليل كبير لأهمية دور هذه الشجرة المباركة في إمكانية دعم الاقتصاد العراقي عندما يستثمر الإنتاج المباشر وغير المباشر استثماراً اقتصادياً أمثل في رفع الكفاءة التقنية والاقتصادية والتوزيعية وتحويل كافة منتجات شجرة النخيل إلى منتجات ذات قيمة اقتصادية مضافة، وإذا كانت البصرة أكثر بلاد العراق صلاحاً لغرس النخيل فتتضمن مشاريع مشتقات التمور ما يلي:

1- القيمة الغذائية للتمور: وتكمن قيمتها الغذائية في أنها تحتل مكانة متميزة من الناحية الاقتصادية خاصة في القطاع الزراعي، وتكمن أهميتها في قيمة ثمارها الغذائية⁽⁸⁾ إذ إن ثمارها تتقدم على غيرها من ثمار الفاكهة الاخرى من الناحية الغذائية لاحتواها على نسبة عالية من السكريات والفيتامينات والاحماض الامينية والبروتينات⁽⁹⁾ ويحتوي كل من الجزء اللحمي ونوى التمر على الاحماض الدهنية المشبعة والغير مشبعة⁽¹⁰⁾ ويمكن استخدام زيت نوى التمر كبديل عن زيت الطعام التقليدي .وهي أغنى انواع الفاكهة في محتواها من السكريات الطبيعية التي قد تصل إلى 70%⁽¹¹⁾



من وزنها الرطب بقيمة كالورية تصل إلى 3000 سعرة حرارية لكل كجم من التمر، وهو ما يحتاجه الانسان البالغ لنشاطه اليومي⁽¹⁾.

وفضلاً عن أهمية التمور الغذائية كمصدر عالي للطاقة فانها تعد منجماً طبيعياً للمعادن لإحتوائها على كميات في غاية الاهمية لبناء جسم الانسان تشتمل على البوتاسيوم والكالسيوم والحديد والمغنيسيوم والصوديوم والفسفور، فضلاً عن احتوائها على نسبة عالية من مادة الفلورين تقدر بخمسة اضعاف ماتحتويه الفواكه الاخرى إذ يساعد هذا العنصر على منع تسوس الاسنان، كما تحتوي التمور على كميات مناسبة من فيتامينات أ و ب فضلاً عن حمض الفوليك .ومن المكونات المهمة في لب التمور ونواها الألياف الطبيعية التي تعد من المكونات التغذوية المهمة للانسان يوضح جدول(1) متوسط حدود قيم المكونات التغذوية لكل 100 غم من لب التمر، الرطب والجاف .

جدول (1) القيمة التغذوية لكل 100 غم من لب التمر

المكون	تمر طازج	تمر جاف
القيمة الكالورية السعرية	142 كالوري	293-274
المحتوى الرطوبي	78,5-31,9 غم	26,1-7,0
بروتينات	2,6-0,9 غم	3,9-1,7
دهون	1,5-0,6 غم	1,2-0,1
كربوهيدرات	36,6 غم	77,6-72,9
الياف	4,5-2,6 غم	8,5-2,0
رماد	0,52,8 غم	2,7-0,5
كالسيوم	34 ملغم	103-59
فسفور	350 ملغم	105-63
حديد	6,0 ملغم	13,7-3,0
بوتاسيوم	-	648 ملغم
فيتامين أ	175-110 مايكروغم	15,6 ملغم
ثيامين	-	0,09-0,03 ملغم
ريبوفلافين	-	0,16-0,1 ملغم
نياسين	6,9-4,4 ملغم	2,2-1,4 ملغم
تريبتوفان	-	17-10 ملغم

المصدر الشبكة العراقية لنخلة التمر، 2012، www.iraq-datepalms.net

تدل المؤشرات الواردة في الجدول بأن التمر بالمقارنة مع المنتجات الغذائية الأخرى يتميز بنسبة عالية من السعرات الحرارية، أذ يحتوي على أكثر من 3000 سعرة حرارية لكل كغم من التمر أما التركيب الكيميائي للتمور فيمتاز باحتوائها على نسبة عالية من المواد الصلبة الذائبة تبلغ 82% تمثل السكريات النسبة الاعلى إذ تبلغ 70-78%⁽²⁾، فضلاً عن نسبة رطوبة بين 31,9 % 78,5 غم وبروتينات 2,6 غم ودهون بنسبة 0,6-1,5 غم % على التوالي.

وتاريخ النخلة في العراق قديم من أيام البابلين لاسيما أيام حمورابي، فإنه دون في شريعته تدوينات مهمة في النخل والغرس وكذا في التوراة وفي التلمود وما تلا ذلك من شرائع ويصح أن يقال إن التشريع والتدوين عن النخل كان أقدم بكثير بل لا يعرف أوله، والأصح أنه مقرون بتاريخ العراق، وهي الشجرة الطيبة المذكورة في القرآن الكريم، في آيات كثيرة⁽³⁾.



ويعتقد بعض المؤرخين إن السومريين هم أول من زرعوا شجرة نخلة التمر واستخدموا ثمارها كغذاء اساسي وذلك في وادي دجلة والفرات منذ أكثر من ثلاثة الاف سنة قبل الميلاد ⁽¹⁾. إذ تمر الثمار بمراحل ^(*) نمو مختلفة من العقد حتى النضج وهي الحبابوك والخلال والرطب والتمر، خلال هذه المراحل تحدد قيمتها الغذائية ⁽²⁾.

وقد أدخل البابليون والآشوريون التمر في بعض الوصفات الطبية . ووصف ماء التمر مع ماء الورد والحليب للمعدة وعسر البول. ووصف مسحوق نوى التمر مع شحم الخنزير للرضوض والأورام، وكذلك مسحوق النوى وماء الورد لمداداة العيون، بل إنهم كانوا يصنعون شراباً من نسغ النخلة يسمى شراب الحياة. ⁽³⁾.

وحديثاً ربطت البحوث العلمية بين مرض السرطان وبين المغنيسيوم وجاء في بعض التقارير العلمية أن سكان البداوة لا ينتشر بينهم مرض السرطان نتيجة لغنى أغذيتهم ولاسيما التمور بعنصر المغنيسيوم كما تحتوي التمور على عنصر الفوسفور الذي يعد الغذاء الأهم للخلايا العصبية. مما سبق نرى أن هذا مصداق لقول الرسول العربي محمد صلى الله عليه واله وسلم إذ يقول (إن التمر يذهب الداء ولا داء فيه) ⁽⁴⁾ وقوله (أطمعوا نساءكم في نفاسهن التمر فإنه من كانت طعامها في نفاسها التمر خرج وليدها حليماً ⁽⁵⁾) فإنه كان طعام مريم حين ولدت ولو أراد الله طعاماً خيراً منه لأطعمها إياه). يمكن ان نطلق لقب شجرة الحياة على شجرة نخيل التمر ⁽⁶⁾ وهي سيدة الشجر وعروس الواحات ، وشجرة العرب ⁽⁷⁾ كما إن اشجار النخيل زرعت كمصدات للرياح على حواف المزارع المختلفة وتعد احد وسائل مكافحة التصحر في العديد من الاقطار العربية لكونها توفر الحماية للاشجار للنباتات التي تزرع معها أو تحتها وتعطي هذه الشجرة منظرًا جميلاً اذا نظر اليها من الاسفل على انها مظلة (شمسية) تحمي كل ما هو تحتها ⁽⁸⁾ .

2-توفير فرص العمل للمواطنين:زراعة أشجار النخيل صناعة تتطلب المهارة والابداع وهي من الممارسات التي تحتاج إلى جهداً وعملاً مكثفاً بدءاً من الاعداد ،التحضير والتخطيط وفق خطوات وبرنامج زمني محسوب يبدأ من إن اختيار وتحديد الارض ثم اعدادها وتجهيزها ثم عملية الزراعة و ما يتبعها من عمليات الخدمة (الري ،التسميد ،التنبيت ، الوقاية والمكافحة) وصولاً إلى الانتاج وما يرافقه من خطوات (جني الثمار ومعاملات ما بعد الجني ثم الاعداد لتسويق أو التصنيع) وهذا يحتاج إلى ايدي عاملة لذا فهي تسهم في توفير فرص العمل في مناطق زراعتها كافة ⁽⁹⁾.

ويمكن أيضاً أن يرافق ذلك تطوير الصناعات الزراعية الملائمة في مجال تخزين المبرد والتجفيف وعمليات التعبئة والاعداد والتجهيز والتغليف للتمور، وهذا الأمر يؤدي بدوره إلى توفير المزيد من فرص عمل وزيادة دخل المزارع والعاملين في خدمة النخيل ⁽¹⁾. وتحتاج زراعة نخيل التمر في المتوسط سبعة أيام عمل أو أكثر في السنة عن كل طن منتج من ثمار التمر، في ظل استخدام الميكنة المتكاملة لهذه الصناعة. وهذا التقدير الحسابي تم بناؤه بالنسبة للنشاطات الحقلية فقط، ولا يشمل التعبئة والتصنيع. فإذا ما نظرنا إلى زراعة النخيل التقليدية في البصرة (من دون ميكنة)، والمبنيّة فقط على العمل الزراعي اليدوي واستخدام العمالة بشكل مباشر، فإن الحاجة إلى 170 يوم عمل/ السنة/هكتار تقدير مقبول ⁽²⁾ وهنا تبرز أهمية النخيل في توفير الوظائف وفرص العمل في قطاع زراعة أشجار النخيل، ويمكن القول إن زراعة النخيل



وانتاج التمور على المستوى التجاري لمائة هكتار تتطلب 17,000 يوم عمل في العام⁽³⁾. إن تشجيع الصناعات الريفية والصناعات المنزلية يمكن أن يوفر فرص عمل عديدة ومتنوعة للمرأة الريفية ويسهم في تشجيع المشاريع الصغيرة⁽⁴⁾. كما إن تشجيع الصناعات الريفية والتقليدية المعتمدة على التمور يسهم في تحسين الدخل والمستوى المعيشي للأسرة وبشكل خاص المرأة.

3-تحقيق زيادة في الدخل: لشجرة النخيل دور اقتصادي واجتماعي هام آخر في الكثير من البلدان التي تقوم بزراعتها. ففي واقع الأمر، فإن شجرة النخيل تمثل ثلثي متوسط الدخل، وعلاوة على ذلك، فإن الأجزاء المختلفة لشجرة النخيل (كالعراجين الجافة، والسعف، والوريقات، والألياف، وجذوع الأشجار) يتم استخدامها في الكثير من الصناعات الصغيرة التي تُقدم سلعاً من المصنوعات اليدوية، ومواد البناء والتغليف، والكثير من الاستخدامات الأخرى (مثل مواد لعمل الأسوار، والسقوف، مصدات الرياح، والصناديق والسلال؛ والأعمدة لتشييد المنازل)⁽⁵⁾. وهكذا فإن شجرة النخيل والمنتجات المشتقة منها تقدم دخلاً إضافياً، وتوفر العمل لعدد كبير من المزارعين من غير مُلاك الأراضي. خاصة وإن عدداً كبيراً من ملاك بساتين النخيل وأصحاب الأراضي في مختلف المناطق هم من صغار أو متوسطي الدخل.

اشجار النخيل محصول قادر على تحقيق نظام مستدام للمعيشة في المناطق التي تعتمد على الإنتاج الزراعي، وبذلك تؤدي دوراً اجتماعياً هاماً في تعزيز قاعدة المعيشة لمجموعة عريضة من السكان عن طريق مساعدتهم في الإقامة في المناطق الريفية بدلاً من الهجرة إلى المراكز الحضرية والمدن، إذ يعتمد عليه دخل الكثير من الأسر، إذ أن عدداً كبيراً من بساتين النخيل توفر العمالة الموسمية وخاصة النساء.

4-تحقيق الأمن الغذائي : تمثل اشجار النخيل احدى الدعائم الاساسية للامن الغذائي والاستغلال الاقتصادي، إذ يشكل التمر مصدراً غذائياً للسكان، فضلاً عن دوره في توفير المستلزمات لبعض الصناعات الحرفية المحلية ولكون شجرة التمر تمثل مصدراً مهماً للدخل بنسبة لا يستهان بها⁽⁶⁾ إذ تسهم شجرة النخيل في إن إنتاج الغذاء ولن يظل معتمداً على الأمطار الموسمية، كما أن التمور التي يتم تخزينها بعد إنتاج المحصول توفر الغذاء طوال العام حتى الموسم القادم⁽¹⁾ ومصدر الغلة أو الثمر لا يتأثر بالجفاف المؤقت ويمكن نقل التمر بسهولة ويسر إلى الأسواق المحلية والخارجية، إذ إنه لا يتأثر بالتخزين. ويعد التمر سلعة زراعية ثمينة للغاية إذ يستهلك طازجاً أو مصنعاً في كم هائل من المنتجات المختلفة التي تشكل قيمة مضافة. وبصورة عملية فإن جميع أجزاء شجرة النخيل ذات أغراض مفيدة للإنسان.

إن تحسين وتطوير صناعة التمور وتحويلها إلى مشتقات ثانوية عالية الجودة والاستفادة من التمور منخفضة الجودة في إنتاج منتجات تحويلية جديدة ذات قيمة عالية إضافة إلى تشجيع قيام صناعات غذائية محلية تعتمد على التمور كمادة أولية سيعمل بلا شك على زيادة مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي وتحقيق الأمن الغذائي المنشود وبما يتفق مع التوجهات العامة للدولة وذلك من خلال تحسين ميزان المدفوعات الخارجية بتقليل الكميات المستورة من السكريات ومشتقاتها والتي يمكن أن تحل التمور بديلاً عنها.



ثانياً : الصناعات التحويلية للتمور (اقتصاديات أجزاء النخلة): هي الصناعات التي تحول فاكهة التمر الى منتجات جديدة يمكن استخدامها كغذاء مباشر مثل عجائن التمور ودبس التمر وعصائر ومربيات التمور ورقائق قمر الدين وأغذية الاطفال وحلويات التمور وخل التمور، و ادخالها في العديد من منتجات الصناعات الغذائية الاخرى مثل استخدامات السكر السائل وشراب التمر عالي الفركتوز وسائلي الفركتوز والجلوكوز عاليي النقاء في صناعة المشروبات الغازية وحفظ الفواكه المعلبة ، واستخدام خميرة الخبز في قطاع صناعة الخبز ومنتجات المخابز الاخرى... الخ وفيما يلي عرض للعمليات المتكاملة الرئيسية اللازمة لإنتاج أهم المنتجات التحويلية :

1-صناعة تعبئة وكبس التمور:

تشكل هذه الصناعة النشاط السائد لمصانع التمور في البصرة إذ تقوم المصانع باستلام التمور وفحصها ثم تبخيرها (لقتل الحشرات واطوارها) ثم غسلها وفرزها وتجفيفها ثم تعبئتها وكبسها. واحد مكابس التمور المتميزة في العرق يقع في البصرة في منطقة أبي الخصيب ينتج ويسوق ويصدر انواع التمور العراقية مثل: السائر (2) فضلاً عن مصنع تمور البصرة والمسجل في غرفة التجارة العراقية .

ويمكن القول بان المظهر والتغليف لهذه المنتجات لم تتجاوز مع متطلبات السوق العالمية ولم تكن على المستوى الذي يؤهلها للمنافسة بشكل كبير، لذلك لابد من الاخذ في الاعتبار المواصفات والمقاييس العالمية عند معاملة وكبس وتغليف التمور لتتماشى مع طموحات المستهلك (3).

كما تجدر الاشارة إلى إن معظم الكميات المنتجة من التمور في محافظة البصرة وطرق تسويقها مازالت تتبع الاساليب القديمة في تعبئتها وتخزينها وتسويقها للمستهلك ،ونتيجة لذلك فأن كميات كبيرة منها تتعرض للتلف في كل موسم مع تكس كميات ضخمة من اصناف التمور ذات النوعيات منخفضة الجودة وغير المرغوبة بدرجة عالية من قبل المستهلك مما يؤدي إلى تدني اسعارها .

2-صناعة عجائن التمور: يمكن استخدام عجينة التمور في صناعة المعجنات والحلويات ،وكان يوجد طلب متزايد على عجائن التمور نظراً لدخولها في صناعة الحلويات الشرقية والبسكويت من قبل بعض مصانع الاغذية(4).

3-صناعة السكر السائل من التمور:

تتميز التمور باحتوائها على نسبة من السكر بين المنتجات النباتية الاولية كافة .ويمكن القول عموماً إن ثلاثة ارباع المواد الصلبة والجافة في التمور هي سكريات وبذلك فان نسبة السكريات في التمور تفوق بعدة اضعاف نسبتها في البنجر السكري وفي قصب السكر المستخدمين لإنتاج السكر في العالم.(1) كما تتميز التمور الناضجة بكون المادة السكرية الموجودة فيها هي على الاغلب من السكريات الاحادية الكلوكوز والفركتوز بنسب متساوية (في حين إن السر الموجود في البنجر والقصب هو من السكريات الثنائية السكروز (وهو السكر المتبلور الذي نتناوله عادة في الاستهلاك اليومي).يعد فصل سكر الفركتوز من التمور من أفضل الطرق لإنتاج مواد ذات قيمة اقتصادية عالية،إذ يعد الفركتوز من السلع عالية السعر.عرفت التمور باحتوائها على كميات وافرة من الفركتوز،بالرغم من ذلك لا توجد طريقة اقتصادية في الوقت الحالي لإنتاج سكر الفركتوز من التمور.تعد سكر الفركتوز مادة ذات درجة حلاوة عالية إذ تبلغ



درجة حلاوته 173% قدر حلاوة السكر ومن ثم يمكن تقليل كمية السكر المضافة للاغذية⁽²⁾. ولارتفاع نسبة السكريات في التمور اتجهت الانظار إلى استعمالها كمادة اولية لانتاج السكر .ومع إن السكريات في التمور تتصف بكونها متميعة لقابليتها على امتصاص الرطوبة من الجو مما يجعل من الصعوبة تحويلها إلى سكر متبلور .فإن امكانية استعمالها بقوامها السائل في مجالات عديدة كبديل للسكر الاعتيادي تبقى قائمة⁽³⁾. إن عدم توفر السكريات الاحادية التي يمكن انتاجها من التمر في الاسواق المحلية دفع الصناعيون إلى استخدام السكر البلوري السكريات الثنائية في تصنيع منتجاتهم الغذائية وكما يأتي:

جدول (2) الكميات المستهلكة من السكر البلوري

الجهة المستهلكة	الحاجة الى السكر السائل الف طن /سنة
معامل المشروبات الغازية	18
معامل التعليب والمثلجات	5
معامل الحلويات الاهلية	1
الاستهلاك المنزلي	3
استهلاك متفرق واحتياطي	3
المجموع	20

المصدر: وزارة الزراعة ، 2010 ، زيادة انتاج التمور رقم الدراسة 1 ، 1997،

يتبين من الجدول إن السكر الثنائي استخدم منه 20 ألف طن سنوياً لامكانية توفير حاجة هذه الصناعات وبالامكان استعمال السكر السائل في الصناعات الغذائية كالمعجنات والحلويات وفي صناعة المثلجات والمشروبات الغازية بنسبة استبدال للسكر البلوري وكما يأتي:

جدول (3) استعمال السكر السائل في الصناعات الغذائية

نوع المنتج	نسبة استبدال السكر السائل
المعجنات:البقلاوة، اللقم، من السما، الكيك البسكت	100%
الحلويات الجكليت، حامض الحلو والمسقول	60%
صناعة المثلجات والمشروبات الغازية	25%

المصدر: وزارة الزراعة ، 2010 ، زيادة انتاج التمور رقم الدراسة 1 ، 1997

ويمكن إنتاج السكر عالي الفركتوز من التمور الرخيصة وتمور مخلفات مصانع تعبئة وتغليف التمور كمادة خام رئيسة فضلاً عن الاستفادة القصوى من النواتج الثانوية لعمليات الاستخلاص والترشيح والتي تتميز بمحتوياتها الغنية بالالياف الطبيعية. إن مساهمة البحث العلمي في تطوير طريقة اقتصادية لفصل الفركتوز من اصناف التمور في البصرة سوف يعطي نتائج وتوصيات مهمة للقطاع الخاص.ويبقى تحليل الجانب الاقتصادي اساسياً في تحديد مدى جدوى انتاجه.

4-انتاج وتسويق الدبس من التمور (عسل الرطب أو التمر):

الدبس هو عبارة عن سائل سكري كثيف ينتج من بعض أصناف التمور أو الرطب، ويتكون أساساً من المادة السكرية والتي تصل نسبتها إلى حوالي 85% من الوزن الجاف، والدبس محلول مركز لعصير التمور يحتوي على(70-72%) من المواد الصلبة الذائبة و 60-65% من المواد السكرية و 1-1,5 %



املاح ذائبة فضلاً عن محتوياته الضئيلة من البروتين والحوامض الامينية والمواد الملونة يحتوي دبس التمر على نسب عالية من السكريات المختزلة تصل إلى 84% (معظمها من الجلوكوز والفركتوز) مع القليل من السكر. كما يحتوي دبس التمر على نسبة من البروتين تصل إلى 2,6 %، هذا فضلاً عن احتوائه على كمية منخفضة من الصوديوم نسبة إلى البوتاسيوم إذ يعد ذلك ميزة لمن ينصحون بخفض ما يتناولونه من الصوديوم (1) كما يحتوي دبس التمر على نسبة جيدة من فيتامين أ، ب .

يعد دبس التمر أحد المنتجات التحويلية القديمة للتمور خاصة في البصرة ، وحسب إحصائيات وزارة التخطيط والتعاون الانمائي تحدد التقديرات الاولى استهلاك المواطن العراقي من الدبس بكمية 1 كغم سنوياً . وبذلك فأن معدل اجمالي الاستهلاك البشري يصل إلى (18) الف طن/سنة . وعلاوة على ذلك فان دخول الدبس في بعض الصناعات الغذائية القائمة مثل الحلويات و انتاج الخل والصاوص وغيرها يتطلب توفير حوالي (35) الف طن من هذه المادة خلال عام 1995 في حين تستهلك هذه الصناعات بحدود 20 الف طن في عام 1985 (2) .

وبالرغم من إن انخفاض اسعار التمور في الاسواق المحلية في مواسم انتاجية معينة قد يجعل اسعار التصدير مجزية للبعض غير إن تصدير الدبس يبقى ذو جدوى اقتصادية أكبر إذ يبلغ معدل سعره التصديري من (1250-5000) دولار للطن الواحد مقابل (500-540) دولار لطن التمور بسبب شدة التنافس على اسواق التمور في العالم (3) . إن محدودية عمليات تصدير الدبس، رغم ضعف المنافسة له في الاسواق الخارجية، كانت بسبب محدودية الانتاج المحلي والعجز في الطاقات الانتاجية . لذلك فأن ايجاد طاقات انتاجية مضافة سيوسع فرص تصدير الدبس وإن احدى هذه الطاقات هي توظيف مشروع انتاج السكر السائل في انتاج الدبس باعتبار انتاج الدبس مرحلة وسطية في عملية انتاج هذا السكر . وهو عصير التمر السائل . ويستعمل غذاء وحلوى، وفي صناعة بعض الأطعمة الأخرى كالسكنجبين، الذي يتخذ دواء أيضاً . ويكون استعمال الدبس محلياً، ويجري تصديره إلى خارج العراق كذلك . وقد تطورت تقنيات انتاجه على مستوى صناعي بصورة واضحة خلال العقدين الماضيين ، بل تم انتاجه من قبل بعض مصانع منتجات التمور بمستوى متميز ، بيد أنه لم يحظي بالانتشار التجاري الواسع محلياً وإقليمياً وعالمياً ربما لقصور جهود تسويقه والتعريف به كمنتج غذائي عالي القيمة التغذوية .

ومن المؤمل أن يصبح من المنتجات التحويلية الناجحة للتمور مستقبلاً وإن تفتح له ابواب واسعة للعديد من الاستخدامات في قطاعات الصناعات الغذائية المختلفة مثل صناعات العصائر ومنتجات الالبان والآيس كريم واغذية الاطفال . ومن أهم العمليات المتكاملة اللازمة لإنتاج دبس التمر على مستوى صناعي . يمكن لدبس التمر أن يكون بديلاً للسكر في كثير من المنتجات الغذائية أو يدخل في صناعة المشروبات الغازية باضافة غاز ثاني اكسيد الكربون وبعض المواد المحسنة للطعم والنكهة وتقييم افضل الاضافات والعصائر، فعلى سبيل المثال بلغت كمية الواردات من عصير الفواكه لمحافظة البصرة ما يزيد عن الف طن بتكلفة تتجاوز مليون دولار .

يمكن ادخال دبس التمور في صناعة الحلويات والكيك والبسكويت والمثلجات والحلوى دون التأثير في الصفات التصنيعية أو التخزينية لاي منتج منها، فعلى سبيل المثال تم استبدال السكر بدبس التمر في



صناعة خبز الشرائح إذ اعطت الارغفة التي بها دبس التمر حجم رغيف أعلى من تلك المحتوية أو غير المحتوية على سكر ومن ثم امكانية استبدال دبس التمر بالسكر في الخبز بنسب تصل الى 6% من وزن دقيق القمح المستعمل(4).

5-انتاج حامض الليمون (الستريك) من التمور

يعد حامض الليمون أحد المنتجات الاقتصادية المهمة في العديد من الصناعات وتكمن الأهمية الاقتصادية لهذا المنتج في الطلب المتزايد عليه نتيجة استخدامه في العديد من المجالات الصناعية : في الاغذية والمنتجات الصيدلانية والصناعات الكيميائية .وتتضمن استخداماته الغذائية المشروبات الغازية كمادة منكهة تمنح الحموضة المناسبة لإستساغة المشروب ، وفي الحلويات كمعزز للنكهة ومثبت ، وفي صناعة الجبن كعامل إستحلاب ، وكمضفي للحموضة ونكهات الفاكهة التكميلية في منتجات التحلية الجيلاتينية والمربيات والجلي وحشوات الفطائر والمعلبات ، وكمثبط لنشاط الإنزيمات في الخضروات والفاكهة المعالجة ، وكمحافظ للون الطازج والنكهة والرائحة في الاسماك الطازجة.

أما في الصناعات الصيدلانية فلحمض الستريك تطبيقات واسعة كمنظم جيد في تحضير الأدوية فضلاً عن استخدامه في تثبيت حمض الأسكوربيك واستخداماته في انتاج مضادات الحموضة (1) .

يستعمل حامض الليمون في الصناعات الغذائية بنسبة 70% كما في صناعة المشروبات والعصائر والحلوى والجلي ومواد النكهة، ويستعمل بنسبة 12% في صناعة الادوية ومستحضرات التجميل كما ويستعمل بنسبة 18% في الصناعات الاخرى مثل تنظيف المعادن وإزالة الصدا وغيرها (2).وينتج حامض الليمون الستريك بواسطة التخمرات وباستخدام الاحياء المجهرية كالفطريات والخمائر وذلك بتميتها على بيئات غنية بالسكر مثل الدبس والسكر السائل المنتج من التمور ولانتاج طن واحد من حامض الليمون يحتاج الى 4 أطنان من تمر الزهدي، ولاينتج على مستوى تجاري واسع حالياً ،الى ان حاجة القطر من حامض الليمون تقدر بحوالي 4 الاف طن يمكن انتاجها من 15 الف طن من تمور الزهدي الصافية(3) .

6-انتاج الخل والكحول من التمور:يصنع الخل من التمر بسهولة إذ تجرى عملية التخمر لسكريات التمور على مرحلتين وهما:

أ - التخمر الكحولي :ويتم فيه تحول سكر التمر الاحادي إلى كحول اثيلي باستخدام خميرة النبيذ أو خميرة البيرة الحاوية على سلالات معدومة من الفطريات،ينتج الكحول وبتراكيز مختلفة من التمر وتقدر الطاقة المتاحة لاستهلاك التمور في هذا السياق بـ (20) الف طن ويستخدم الكحول المنتج لاغراض طبية أو صناعية في طلاء الاخشاب والورنيش وفي صناعة الخل . فضلاً عن انتاج المشروبات الكحولية ويمكن في هذا الجانب سد حاجة العراق من المواد الكحولية بل وانتاج الكحول لاغراض الاسواق الخارجية وهي صناعة يمكن أن يتميز بها إنتاجنا الوطني.

ب - التخمر الخليكي :ويتم فيه تحول الكحول إلى حامض خليك إذ يتم ذلك باضافة خل بكر غير معقم يحتوي على بكتيريا حامض الخليك التي تحول الكحول إلى حامض الخليك وينتج من كل 100 جزء سكر احادي حوالي (50-55)% حامض خليك، ويحتوي الخل التجاري على(4-5) % من حامض الخليك



وتقدر حاجة القطر من الخل ب 20 مليون لتر و 5 ملايين لتر كحول طبي يمكن انتاجها من 20 الف طن من تمر الزهدي(4).

والخل غذاء، يستعمل في صناعة أغذية أخرى كالمخللات والسكنجبين، وكان يستخدم في جلاء بعض المعادن وغيرها يكون انتاج الخل (4% حامض الخليك) من التمور فضلاً عن استخدام الدبس غير المناسب للاستهلاك البشري وينتج الخل في معامل النعمانية وكربلاء فضلاً عن معامل القطاع الخاص والبيوت وللخل استخدامات كثيرة في المخللات والصاص والزيتون والمايونيز وغيرها، وإن الإمكانية المتاحة في إنتاج الخل تصل الى 25 الف طن سنوياً من التمور.

7- صناعة حلويات التمور:

تأتي أهمية ادخال التمور في صناعة الحلويات في البصرة نتيجة لتوفر العناصر الغذائية المهمة بها وصفاتها الممتازة وصلاحية بعضها للتصنيع والحفظ ووفرة انتاجها. وأنه لمن الجدير أن تبذل الجهود لوضع اسس سليمة وسريعة للحصول على أكبر فائدة من التمور وذلك بتحسين وسائل تصنيعها وادخالها في منتجات جديدة تتميز بمواصفات تجارية لكي يسهم ذلك في الحصول على قيمة مضافة أكبر ومن ثم رفع المردود الاقتصادي لها وفتح اسواق جديدة للتصدير والمساعدة على تقليص الفائض السنوي للانتاج.

لقد انخفض معدل الاستهلاك السنوي من التمور للفرد بالبصرة في السنوات الماضية بدرجة كبيرة لعدة اسباب منها ارتفاع مستوى المعيشة وتغير الانماط الغذائية والتوسع في استهلاك الانواع المختلفة من الحلويات، الامر الذي جعل من التمور حلوى ثانوية بعد أن كانت غذاء أساسياً لمعظم الافراد فضلاً عن توفر الفاكهة الاخرى طوال السنة بأسعار منافسة .

مع زيادة انتاج التمور كان لزاماً على المهتمين بمجال تصنيع التمور الاهتمام بتطوير التقنية الخاصة بحلويات التمور وضرورة ابتكار انماط جديدة من المنتجات التي تعتمد على التمور أو أحد منتجاتها الثانوية مادة اولية في صناعتها بحيث تلائم رغبات وذوق المستهلك وتتماشى مع النمط الغذائي السائد الان (1).

ولا ينقطع الحديث عن الأفكار الجديدة في مجال التغذية باستخدام التمور ويكفي هنا الإشارة إلى بعض الأفكار الجديدة في مجال استخدام التمور مثل كيك التمر و تورته التمر بالجوز و مثلجات التمر (الجيلاتي) والتمر المفتت و لفائف التمر بجوز الهند و مسحوق التمر سريع الذوبان و بسكويت التمر و فطيرة التمر و المخلل المصنوع من التمر وهناك أيضاً بديل الكاتشب مصنوع من التمر.

8- مربي التمور: تصنع مربي التمور من ثمار التمر الناضجة أو البسر. يمكن للتمور أن تدخل بشكل كبير في صناعة المربيات وتحتل حيزاً مناسباً من سوق المربيات بالبصرة. ورغم الطلب المتزايد على المربيات بالبصرة بصفة عامة إلا أنه لا توجد صناعة لها في البصرة.

تم بنجاح انتاج مربيات التمور في العديد من البحوث التطبيقية وحتى على مستوى شركات عالمية مثل هيرو ونستلة ، بيد إن المجال مازال واسعاً للارتقاء بمستوى وجودة مربيات التمور من خلال البحوث الرصينة.



9- صناعة لفائف التمر (تمر الدين) : يمكن تصنيع لفائف تمر الدين من عصير التمر الرائق المصفى كبديل عن لفائف قمر الدين خاصة في حالة عدم وجود وفرة بثمار المشمش، وتمثل خطوات صناعته في تركيز مستخلص التمر وإضافة أحماض وفانيليا ثم وضع المستخلص في صوان معرضة للشمس لمدة ثلاثة أيام ثم تنتقل لمكان مظلل جيد التهوية حتى تمام الجفاف ثم تلف الرقائق المجففة في ورق سيلوفان ملون وتخزن تحت درجة حرارة 8- 10 درجة مئوية لحين تسويقها.

10- إنتاج خميرة الخبز من التمور: تشير الدراسات إلى أنه بالإمكان استخدام تمور غير صالحة للاستهلاك البشري كمادة أولية لاستخلاص عصير التمر الحاوي على سكريات بنسبة 12% في صناعة خميرة الخبز الجافة والطرية تنتج خميرة الخبز الجافة والطرية في القطر في معامل المنشأة العامة للسكر المستخرج من البنجر في محافظة نينوى وهذه تمثل 10-12% من إجمالي الكميات المستوردة من مناشيء أهمها الفرنسية أو التركية وتقدر حاجة القطر السنوية من خميرة الخبز بحوالي 7000 طن ينتج منها محلياً 1000 طن لذا فعند التفكير بأقامة مشروع لإنتاج خميرة الخبز يجب أن يكون بطاقة 6000 طن في السنة لتغطية حاجة القطر (2) ويستخدم معمل الموصل حالياً المولاس بدلاً من عصير التمر لإنتاج ألف طن سنوياً فقط وهناك خميرة العلف (التوريل) وقد شيد مشروع لاستهلاك 18 ألف طن تمر في المنطقة الجنوبية لكن الإنتاج متوقف حالياً بسبب نقص الأدوات الاحتياطية .

11- عصائر التمور ومشروبات التمور الغازية: لقد ساعد التقدم العلمي الحاصل في تكنولوجيا التصنيع الغذائي والتطور في أساليب الحفظ والتخزين على انتشار صناعة المشروبات المرطبة والعصائر المركزة التي يتراد الأقبال على استهلاكها في العالم وبالأخص الدول التي تتسم بالمناخ الحار ومنها العراق فضلاً عن إن هذه المنتجات محضرة من مزج مركبات عصائر الفاكهة أو الخضروات الطبيعية ذات القيمة الغذائية العالية ومواد النكهة واللون الطبيعية أو المصنعة والمواد السكرية والأحماض العضوية المناسبة ويتم تخفيف العصائر المركزة بالماء لتعطي شرباً مشابهاً للعصير الطبيعي للفاكهة الممثل لها من حيث الطعم والنكهة واللون.

ينتج العراق سنوياً 30 ألف طن من السكر السائل من التمور التي تعد مصدراً غنياً بالسكريات إذ تصل نسبتها إلى 60-80% ، أن لأدخال السكر السائل في صناعة المشروبات المرطبة والعصائر المركزة أهمية اقتصادية بالنسبة الى العراق الذي يستهلك سنوياً 600 ألف طن من السكر في مجال التصنيع الغذائي ولا ينتج سوى نصف هذه الكمية تقريباً (3)

أما مشروبات التمور الغازية فتحتاج إلى مزيد من جهود البحث والتطوير لدراسة جدوى إنتاجها الفنية والاقتصادية على مستوى صناعي. لذلك فإن محاولة ادخال عصير التمر في صناعة المشروبات الغازية لها أهمية اقتصادية إذ تعد المشروبات الغازية إحدى القنوات المهمة لتصريف التمور صناعياً وذلك لاحتواء التمور على نسبة عالية من السكر والفيتامينات والأملاح المعدنية ذات القيمة الغذائية العالية (1). لذا تعد سكريات التمور من البدائل المناسبة ذلك لأن استخدامها يحسن المردود الاقتصادي للتمور ويوجد قنوات مجدية لتصريف هذه الثروة القومية الهامة ومن ثم توفير العملات الصعبة التي يمكن توظيفها في نشاطات تنموية أخرى .



12- قهوة نواة التمر : واحدة من أهم أشجار الفاكهة ذات الاهمية الاقتصادية في العراق انها لا تقف عند هذا فقد استفاد الفلاح من كل اجزائها ومنها نواة التمر فقد استثمرت بتحويلها الى مشروب قهوة ذات مذاق طيب لا تختلف عن القهوة المعروفة ، لكنها تتميز عن القهوة بما تحمله من منافع صحية ، إذ انها مقوية للاعصاب ومعالجة لحالات مثل الربو والعيون والاعشى المخاطية وخافضة للحرارة وغيرها الكثير ، ويساعد نوى التمر في تسكين الآم الاسنان وذلك بتكسير النواة وجعلها في الفم واستحلابها فتقوم المادة الموجودة فيها بالتخدير لتمييزها بطعم مر وقابض(2). ولعل اكثر صفة تتعت بها النخلة انها (كريمة) فهي كلها خير ، إذ لا يرمي منها شي فتهب صاحبها كل ما تملك .

13- إنتاج الإيثانول(*) من التمور: حظي إنتاج الإيثانول من الموارد الزراعية المتجددة على اهتمام عالمي غير مسبوق خلال العقدين الماضيين لإستخدامه كوقود حيوي لتخفيض استهلاك المنتجات البترولية التي إزدادت أسعارها بصورة كبيرة .وتعد دولة البرازيل فضلاً عن الولايات المتحدة الامريكية من الدول الرائدة في انتاجه عالمياً .فضلاً عن ذلك فالإيثانول استخدامات صناعية وصيدلانية وطبية عديدة فضلاً عن استخدام كمامة خام لإنتاج الخل.(3) ويمكن انتاج الايثانول من مخلفات التمور باستخدام التقنيات الحيوية الحديثة بنجاح ، بيد إن الجوانب الاقتصادية تعد المحك الرئيسي لجدوى انتاجه على مستوى صناعي .

ان المواد الاولية المستخدمة في انتاج الايثانول الحيوي هي مواد سكرية او سليلوزية كالتمور والاجزاء السليلوزية في شجرة نخيل التمر، والبنجر السكري، وقصب السكر ، والذرة ، والمولاس والفضلات الزراعية الاخرى. إذ تجري عليها سلسلة من العمليات الحيوية والتحلل المائي والتخمير بواسطة انزيمات الاحياء المجهرية التي تحول جزيئات السكر إلى ايثانول ولهذا يطلق عليه اسم الايثانول الحيوي وتعتمد كمية الايثانول الناتج على عدة عوامل منها نوعية المادة الاولية ونسبة السكريات (الكربوهيدرات) التي تحتويها ويلاحظ إن لأشجار النخيل والتمور درجة متفوقة في انتاج ايثانول الحيوي ليس فقط من التمور بل من اجزاء اخرى كالليف وغيرها لكونها شجرة دائمة الخضرة ومعمرة كما هو موضح بالجدول ادناه.

جدول(4) نسبة مساهمة التمور في انتاج الايثانول الحيوي

المادة الاولية المستخدمة	محتوى السكريات فيها	كمية الايثانول الحيوي المنتج من طن واحد مادة اولية مقدرة باللتر
قصب السكر(محصول موسمي)	13% سكروز	60 لتر
البنجر السكري(محصول موسمي)	18%	116 لتر
الذرة (محصول موسمي)	نشأ	375 لتر
التمر (محصول دائمي)	65%	280 لتر

المصدر مجلة المرشد ،الادارة العامة لزراعة ابو ظبي ،العدد38، نيسان 2008

يتبين من الجدول اعلاه إن كمية الايثانول الحيوي المنتج من طن واحد من مادة التمر تبلغ 280 لتر ،مع ملاحظة الهكتار الواحد من اشجار النخيل ينتج ما يقارب 6300 لتر من الايثانول الحيوي فضلاً عن استغلال المخلفات الاخرى كالنوى والالياف في تصنيع منتجات غذائية اخرى.



14- صناعة الاعلاف الحيوانية: يمكن استخدام التمور غير الصالحة للاستهلاك البشري والألياف والسعف والنوى في إنتاج أعلاف حيوانية ذات قيمة غذائية جيدة للحيوان 0 وصناعة الأعلاف الحيوانية من التمر من الصناعات الهامة التي تساعد في استغلال كثير من التمور غير القابلة للاستهلاك البشري⁽¹⁾ ويمكن تدويرها الى منتجات ذات قيمة اقتصادية والتخلص منها كملوثات بيئية ،ويمكن تصنيع علائق أعلاف مختلفة وخلطها مع كميات مناسبة من التمور بغرض تسمين الحيوانات ،اذ إن التمور تحتوي على كثير من السكريات مما يجعلها بديلاً ممتازاً لبعض مصادر الطاقة المركزة مثل الحبوب كالشعير والذرة وغيرها للماشية والدواجن⁽²⁾ .

تحت ظل الطلب المتزايد على الاعلاف في البصرة يمكن للتمور ذات الدرجة المنخفضة وكذلك مخلفات مصانع التمور أن تشكل مصدراً مناسباً للمواد الخام المستخدمة في صناعة الاعلاف وذلك لاحتوائها على السكريات والالياف والمعادن والفيتامينات وقد اوضحت العديد من الدراسات امكانية استخدام هذه المواد في انتاج اعلاف لتغذية الحيوانات وكعلائق لتسمين الاغنام والعجول والابقار الحلوب.

15-زراعة الأشجار وحماية الغابات: لقد ظهرت الغابات على سطح الكرة الأرضية منذ مئات الملايين من السنين، أي قبل ظهور أي أنواع متطورة من الحياة على الأرض ، وهي تتعرض اليوم لانتهاكات هائلة تهددها بالانقراض، فهل يجوز أن تغض الأسرة الدولية الطرف عن هذا الإجراء المتعمد برئة التنوع الحيوي في العالم بأسره؟ ففي إفريقيا، على سبيل المثال، تقدر استخدامات أخشاب الغابات لغايات التدفئة والطهو والبناء إلى نحو نصف ما يقطع من أشجار، وتشير بعض الإحصاءات إلى إن الأفارقة يستهلكون أكثر من 70% من حاجتهم للطاقة اعتماداً على الأشجار والأعشاب. أما منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة FAO فتشير إحصائياتها إلى أن دولاً مثل إثيوبيا وهايتي يصل مصدر اعتمادها على الأشجار والمخلفات العضوية إلى نحو 90% من حاجتها الكلية للطاقة، فيما يتم حرق الأخشاب في مواعد تقليدية ذات كفاءة لا تزيد عن 15% فقط من الطاقة المحترقة⁽³⁾. يشكل الاعتداء على الغابات خطراً داهماً يقوّض محاولات الحفاظ على البيئة في وضع متزن، إذ تتناقص الغابات في البصرة سنوياً بمعدلات كبيرة.

16-الصناعات والحرف التقليدية : كما يمثل قطاع النخيل أهمية اقتصادية واجتماعية للمجتمع البصري خاصة في ظل الظروف والتقلبات التي يتسم بها القطاع الزراعي ومدى ما يرتبط به مع المتغيرات التي نتجت في أنظمة التجارة العالمية. إذ يمكن الاعتماد عليها لتوفير خامات من الجريد والجذوع بديلة للأخشاب بدلاً من حرقها أو دخولها في صناعة بقايا النخيل. منها اسقف للمنازل الطينية ، الأقفاص لصيد الأسماك أو الطيور ،كما يتم إنتاج الورق من الخوص وهو أشبه بورق البردي ويطور بإدخال مكثفات سليولوزية وألوان طبيعية أو صناعية وتتيح في النهاية ورق يصلح لاستعمالات متعددة كالتغليف والزينة وبطاقات الدعوة وغيرها ، أما الاثاث فقد دخل فيه جميع أجزاء النخلة المذكورة سابقاً وتشمل الكرب والعذق الذي تستغل أليافه لإنتاج مفارش سعفية وتمتاز ذات متانة وتصلح للاستخدام الداخلي .وتدخل اجزاء النخلة في الكثير من الصناعات الشعبية في البصرة وبقية محافظات العراق ومن ابرزها المراوح اليدوية (المهافيف باللهجة الدارجة) ، وسفرة الطعام والأقفاص والكراسي والأسرة المكائس والزناويل وسلال الخضر والفواكه كما تستخدم جذوع النخل في اقامة الجسور على الانهر والتي تسمى الواحدة منها



ب (الكنطرة) وتسقيف الدور ، ووضحت الكثير من الدراسات إمكانية استخدام العديد من أجزاء النخلة والنوى والألياف في إنتاج منتجات مختلفة نلخصها في الآتي :

أ-الصناعات اليدوية (الريفية): ينتشر هذا النوع من الصناعات الريفية البسيطة في مناطق زراعة نخيل التمر ويستخدم فيه أجزاء النخلة المختلفة 0

ب- الصناعات الحديثة: أثبتت الكثير من الدراسات إمكانية استخدام مخلفات النخيل كالسعف وبقايا التقليم وجذوع الأشجار التي يتم قطعها وإزالتها كمصادر هامة للمواد الخام التي تدخل في العديد من الصناعات الحديثة ومن هذه الصناعات الآتي :

- صناعات الخشب الحبيبي (المضغوط) :ينتج هذا النوع من الخشب المضغوط باستخدام مواد عديدة من مخلفات أشجار نخيل التمر التي تحتوي على السيليلوز

- صناعة الورق :أجريت دراسات عديدة لاستخدام مخلفات نخيل التمر في صناعة الأوراق 0 ولقد أوضحت تلك البحوث أن السيليلوز الذي يمكن أن يستخرج من سعف النخيل أقل من مثيله الناتج من شجرة الصنوبر ، كما أن إنتاج عجينة الورق من سعف النخيل تتطلب استخدام كميات كبيرة من المواد الكيميائية التي تزيد من تكلفة إنتاج الورق 0 وفي أبحاث أخرى وجد بوجه عام أن سعف النخيل يمكن أن يستفاد منه في صناعة ورق التواليت والكرتون وكرتون أطباق البيض⁽⁴⁾ 0

- صناعة الفورفورال : عبارة عن مادة عديمة اللون أو تميل إلى اللون الأصفر ، طيارة وغير قابلة للاحتراق إذ إن كثافتها النوعية 1,1598 درجة ودرجة غليانها 161,7° م 0 ويستخلص الفورفورال من جذوع نخيل التمر والسعف بعمليات كيميائية بسيطة⁽⁵⁾ 0

- صناعات حديثة أخرى: دلت الدراسات الحديثة على إمكانية استخدام أوراق النخيل في استخلاص الشمع وبعض الزيوت الطيارة التي تستخدم في الأغراض الدوائية ومواد التجميل⁽¹⁾ إذ بالإمكانية تطوير خلايا تبريد مصنوعة من ليف وسعف النخيل وذلك بغرض استخدامها في أجهزة التبريد التبخري في البيوت المحمية بدلاً من خلايا التبريد المستوردة .

بالرغم من المقدرات الطبيعية والبشرية التي يمتلكها قطاع النخيل في البصرة ، إلا إنه يبقى عاجزاً عن تحقيق الاكتفاء الذاتي أو تغطيه السوق المحلي ، وتتعدى خطورة الامر ذلك إلى تسجيل البصرة تبعية كبيرة للخارج في المجال الغذائي ، ومن ثم فان اسهام قطاع النخيل في العملية التصديرية خارج قطاع النفط بنسب مقبولة قد يبقى بعيد المنال في ظل المشاكل التي نعيشها.يوضح الجدول (5) تطور صادرات التمور في البصرة.

جدول (5) التمور المصدرة من الموالي في البصرة للمدة 2010-2012

السنة	خور الزبير		المعقل		المجموع	
	عدد الوحدات البحرية	الوزن (طن)	عدد الوحدات البحرية	الوزن (طن)	عدد الوحدات البحرية	الوزن (طن)
2010	189	353936	6	1452	195	355388
2011	101	78392	4	1836	105	80228
2012	119	382839	16	22098	135	404937

المصدر : وزارة النقل،الشركة العامة لموانئ العراق،البصرة ، 2013



ويتبين من الجدول أن هناك تذبذباً واضحاً في كمية الصادرات من التمور في البصرة إذ بلغت هذه الكمية أواخرها عام 2010 وقدرت بنحو 355388 ألف طن كما بلغت أقصاها عام 2012 وبلغت نحو 404937 ألف طن . بمعنى أن معظم الانتاج يتجه الى الاستهلاك المحلي وتنتج معظم صادرات التمور الى دول مجلس التعاون الخليجي وبعض الدول الاسلامية الأخرى الا أن كمية الصادرات تعتبر ضئيلة للغاية مقارنة بصادرات دول أخرى.

المبحث الثاني :المكانة الانتاجية للتمور والاستراتيجيات المطلوبة للتنمية.

تعد الدراسات المتعلقة باقتصاديات إنتاج النخيل من الدراسات الهامة والمفيدة عند تخطيط وتنفيذ وتقييم سياسات واستراتيجيات إنتاجها ودعمها إذ يمكن من خلالها معرفة الاتي :

اولاً : الوضع الانتاجي للتمور في البصرة (انتاج الوقود الحيوي) : تعد التمور من أهم الثروات الوطنية إلى جانب الثروات الطبيعية الأخرى كالنفط الخام والموارد الأخرى. ويعد العراق من الدول الرئيسة المنتجة للتمور إذ تميز العراق بإنتاجه لأصناف عديدة ونادرة مقارنة بباقي الدول المنتجة وتتناول هذه الجداول أهم المؤشرات الرئيسة في ما يخص أعداد الأشجار ولمختلف مراحل الإنتاج ومتوسط الإنتاجية والإنتاج حسب الأصناف .

جدول (6) المساحة المزروعة من نخيل التمور للبصرة لعام 2013

الاصناف المزروعة	المجموع الكلي للنخيل		البساتين المهمة		البساتين التي جرفت وازيل النخيل منه		البساتين القديمة ذات النخل العالي غير القابل للصعود		بساتين النخيل وعدد الاصناف المزروعة المنتجة والصغيرة		الشعبة الزراعية
	عدد النخيل	المساحة/دوم	عدد النخيل	المساحة/دوم	عدد النخيل	المساحة/دوم	عدد النخيل	المساحة/دوم	عدد النخيل	المساحة/دوم	
6	1480010	21143	20510	293	1396430	19949	31360	448	31710	453	الفوا
16	1261372	18040	1400	20	1252650	17895	1250	25	6072	100	السيبة
29	1201200	17843	257400	4290	217600	2110	75000	1250	651200	9193	ابي الخصيب
7	584953	16000	10500	350	60000	2000	30000	1000	484453	12650	شط العرب
8	124025	6500	5600	500	-	-	3800	500	114625	5500	الدير
8	80000	2500	10000	500	-	-	10000	1000	60000	1000	النشوة
7	75383	2508	9000	300	18000	600	12000	400	36383	1208	القرنة
15	440000	11000	164360	4109	-	-	80000	2000	195640	4891	المدينة
18	44512	890	-	-	-	-	-	-	44512	890	الزبير
18	15764	362	-	-	-	-	-	-	15764	362	سفوان
-	5307219	96786	478770	10361	2944680	43554	243410	6623	1640359	36247	المجموع

عدد النخيل الموجود فعلاً= 2362539 ملاحظة لاتوجد بساتين حديثة الانشاء (إذ لم يتم منح اجازات انشاء بساتين لحد تاريخ اعداد الاحصائية)

المصدر :استخرج الجدول استنادا إلى مديرية زراعة البصرة ، شعبة النخيل ، احصائيات بساتين النخيل البصرة ، 2014.

يتضح من الجدول (6) إن المساحة المزروعة في مدينة البصرة من نخيل التمور لعام 2013 تراوحت بين حد ادنى بلغ 96786 دونم ،وحد اعلى بلغ 105975 دونم عام 2012،⁽¹⁾ إن أعلى مساحة مزروعة بأشجار النخيل كانت في قضاء شط العرب إذ بلغت 12650 دونماً في حين سجل قضاء السيبة انخفاضاً في المساحة المزروعة بالنخيل بلغ 100 دونم للموسم الزراعي لعام 2013 ، يأتي قضاء ابي الخصيب ثانياً بمساحة تبلغ 9193 دونم ويحتل قضاء الدير المرتبة الثالثة بمساحة بلغت 5500 دونم وجاء كل من



قضاء المدينة والقرنة بمساحة بلغت 4891 دونم و 1208 دونم على التوالي. ويرجع سبب ذلك إلى توفر الظروف الطبيعية المتمثلة بالتربة الثقيلة والمياه إذ تزدهر زراعة اشجار النخيل في الترب الثقيلة وذلك لتوفر جزء كبير من الرطوبة والتربة والعناصر الغذائية في اقضية ابي الخصيب وشط العرب والفاو والقرنة قياساً بزراعة النخيل الحديثة نسبياً في قضاء الزبير وكذا حاجة النخلة إلى الخدمة الزراعية المتمثلة بحراثة التربة وتطهير جداول الري والتسميد والعزق ومكافحة الامراض والافات التي تصيبها ، فضلاً عن الاعمال المستمرة في خدمة النخلة كالتكريب وقطع السعف وفصل الفسائل والتلقيح وتعديل العذوق وغيرها. والجدول (6) يبين عدد النخيل في مرحلة الانتاج والمغروسة خلال المدة 2010-2013.

جدول (7) مجموع عدد النخيل في مرحلة الانتاج والمغروسة في محافظة البصرة للمدة 2010-2013

السنة	مجموع عدد النخيل	النخيل التي لم تبلغ مرحلة الانتاج	المغروسة خلال العام
2010	1290894	207610	99859
2011	1349094	225035	114355
2012	1465835	254390	2996433
2013	16492121	2675778	2996433

المصدر: استخرج الجدول استناداً إلى جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء وتكنولوجيا المعلومات،مديرية الاحصاء الزراعي ، تقرير انتاج التمور للسنوات 2010-2011-2012-2013 ، صفحات متفرقة .

من خلال المؤشرات المستخرجة اتضح إن هناك زيادة في عدد النخيل التي لم تبلغ مرحلة الانتاج والمغروسة ،اذ بلغ عدد النخيل في مرحلة الانتاج ، 1073080 الف نخلة عام 2013 ، بعد أن كان المجموع نحو 983425 الف نخلة عام 2011 جدول (8).

جدول (8) عدد النخيل في مرحلة الانتاج للمدة 2011-2013

النخيل في مرحلة الانتاج			
السنة	غير منتج	منتج فعلاً	المجموع
2011	60770	922655	983425
2012	68776	940928	1009704
2013	70995	1002085	1073080

المصدر: جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للاحصاء وتكنولوجيا المعلومات،مديرية الاحصاء الزراعي ، تقرير انتاج التمور للسنوات 2010-2011-2012-2013 ، صفحات متفرقة.

وتشير الدلائل الاحصائية إن عدد اشجار النخيل في قضاء ابي الخصيب يرتفع إلى 651200 ألف نخلة فيما ينخفض العدد إلى 6072 ألف نخلة في قضاء السبية ، من مجموع عدد اشجار النخيل في المحافظة والبالغ 1640359 مليون نخلة للموسم الزراعي 2013، وجاء قضاء شط العرب بالمرتبة الثانية بعدد اشجار النخيل البالغة 484453 ألف نخلة فيما جاءت اقضية المدينة والدير بالمرتبة الثالثة والرابعة بعدد اشجار النخيل البالغة 195640 ألف نخلة و 114625 ألف نخلة على التوالي،جدول (6) ويعود ذلك الى تحول اقضية الفاو وشط العرب وابي الخصيب بصورة مباشرة وغير مباشرة إلى ساحة للعمليات العسكرية بين اعوام 1980-1988 مما عرض أكبر عدد من اشجار النخيل إلى الهلاك تقابله قلة الاخلاق والعناية والاهتمام بالنخلة بصورة عامة . فضلاً عن اصابة اعداد كبيرة من اشجار النخيل بالامراض وانخفاض اسعاره بمستويات لا تتناسب مع تكاليف الانتاج مما أدى إلى عزوف الكثير من



المزارعين عن الاهتمام بهذه الشجرة والاتجاه إلى زراعة المحاصيل والخضروات البديلة التي تزرع تحتها باعتبارها توفر إيرادات مجزية أفضل من التمور مما أدى إلى انخفاض كبير في الانتاج المتحقق علماً إن السياسات العامة للدولة لم تلتفت لحد الان بالاهتمام والرعاية لهذا المحصول الاستراتيجي سواء في مجال التصنيع أو التصدير إلا في حدود ضيقة ولو قدر إن التمور يتم تصنيعها محلياً من قبل الدولة أو القطاع الخاص وتم تصديرها كمنتجات صناعية أو تمور خام والاهتمام بنظافتها وتعبئتها وتغليفها ودعم المزارعين بالمستلزمات وتسويقها محلياً وخارجياً لكان لهذا المحصول شأن آخر في رفد ميزانية البصرة باحد أهم صادرات السلع الزراعية وتوفير دخل سنوي معيشي مناسب للمزارعين، وإن اسواق التمور العراقية معروفة منذ عشرات السنين في اوربا والولايات المتحدة الامريكية والاسواق الاسيوية وغيرها ونعقد الامل على توفير الفرص البديلة لاعطاء هذا المورد الاقتصادي بما يتناسب واهميته الاقتصادية.

ويعد العراق من الدول الرئيسة المنتجة للتمور إذ تميز العراق بإنتاجه لأصناف عديدة ونادرة مقارنة بباقي الدول المنتجة ، إذ إن هناك أكثر من 600 صنف من اصناف نخيل التمر⁽¹⁾.

وتكتسب محافظة البصرة الموقع المتقدم في البلد من حيث توفر الاصناف التجارية المهمة لاسيما صنف الحلاوي الذي يشكل نسبة (27%) من اجمالي اعداد النخيل في البصرة⁽¹⁾.

وإن أهم اصنافها التجارية في العراق هي (الزهدي والساير والحلاوي والخضراوي) ويشكل صنف الزهدي نسبة قدرها 43 % ويليه صنف الساير بنسبة قدرها 23% ثم يليه الحلاوي بنسبة 13 % والخضراوي 6%⁽²⁾، ونتيجة لتقلص اعداد النخيل وتدني مستوى خدمة النخلة فقد انخفض انتاج التمور من 476318 الف طن في عام 2008 إلى نحو 54718 الف طن خلال 2013، جدول(9).

جدول (9) إنتاج التمور للمدة 2008-2013 حسب الأصناف في محافظة البصرة

السنة	الانتاج طن							المجموع الكلي
	زهدي	خستاي	ساير	خضراوي	حلاوي	ديري	انواع اخرى	
2008	302393							476318
2009	315431							507002
2010	3523	988	8143	4062	18558	4188	15051	54513
2011	3466	1286	8743	4222	20043	4350	16482	58592
2012	368719	72334	25409	28498	23840	133365	676111	1328276
2013	2011	1364	7690	2952	18500	4387	17814	54718

المصدر: استخرج الجدول استناداً الى جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية الاحصاء الزراعي ، تقرير انتاج التمور للسنوات 2010-2011-2012-2013 ، صفحات متفرقة .

تراوح انتاج التمور للموسم 2013، ولجميع الاصناف (54718) الف طن ، عن انتاج العام الماضي والذي كان (1328276) الف طن ، والجدول (10) يوضح عدد الاشجار المنتجة فعلاً وفي مرحلة الانتاج لتلك الاصناف.



جدول (10) أشجار النخيل ومتوسط الإنتاجية للمدة 2010-2013

السنة	النوع	متوسط الإنتاجية (كغم/نخلة)						
		زهدي	خستاي	ساير	خضراوي	حلاوي	ديري	انواع اخرى
2010	المنتجة فعلا	65,9	67,2	54,1	55,2	60,8	78,5	63,8
	في مرحلة الانتاج	62,8	67,2	46,3	52,3	55,5	78,5	63,8
2011	المنتجة فعلا	68,6	70,0	57,3	58,8	64,5	81,0	66,8
	في مرحلة الانتاج	60,6	70,0	49,0	53,4	58,9	81,0	66,8
2012	المنتجة فعلا	75,0	66,8	54,0	58,8	60,1	60,5	60,7
	في مرحلة الانتاج	71,1	66,8	49,7	54,9	55,8	59,0	60,4
2013	المنتجة فعلا	38,0	45,0	48,9	39,6	57,3	80,6	65,2
	في مرحلة الانتاج	33,8	45,0	41,8	36,0	52,4	80,6	56,2

المصدر: استخرج الجدول اعتمادا على جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية الإحصاء الزراعي ، تقرير انتاج التمور للسنوات 2010-2011-2012-2013 ، صفحات متفرقة.

بلغ متوسط انتاجية النخلة المنتجة (61,5) % عام 2010 وإن أعلى متوسط انتاجية النخلة تحققت في عام 2012 ، وبلغ مجموع انتاج الزهدي في البصرة (38,0) % عام 2013، مقارنة بانتاج عام 2010 والذي كان 65,9% من مجموع انتاج التمور ، في حين سجل صنف الخستاي كمية مقدارها (67,2) % من مجموع انتاج التمور .

من خلال المؤشرات المستخرجة اتضح إن هناك انخفاض في متوسط انتاجية النخلة الواحدة وانخفاض كميات الانتاج ولاسيما الزهدي . كما يلاحظ ان المردود الاقتصادي لنشاط زراعة النخيل بات منخفضاً حاله حال الانشطة الاقتصادية الزراعية الاخرى خاصة في السنوات الاخيرة وهذا اثر بدوره على مستوى الاستثمار وتوفر العمالة اللازمة لزراعة وخدمة النخيل وانتاج التمور .

ويعزى سبب هذا الانخفاض الى النقص الحاصل في اعداد النخيل نتيجة للظروف التي مرت على العراق فضلاً عن اصابة اعداد كبيرة من اشجار النخيل بالامراض وعدم الاهتمام الكافي بتلك الاشجار ، والسبب كذلك هو تردي الوضع الامني والمؤسسي الذي اسهم في عدم ممارسة الاعمال الزراعية في خدمة بساتين النخيل ورعايتها ورشها بالمبيدات بواسطة الطائرات والمرشات الارضية مما ساعد أيضاً على ارتفاع الاصابات بالامراض المستوطنة في النخيل مثل الدوباس والحميرة والتي تصيب النخلة وانتاجها من التمور ، ومن ثم انخفاض المردود الاقتصادي لزراعة النخيل وانتاج التمور في ضوء كلف الانتاج واسعار شراء التمور الحالية ومحدودية حجم الانتاج للنخلة الواحدة .، ومن ثم ضعف صادرات المحافظة من التمور مقارنة بكمية إنتاجها يعود بشكل رئيس إلى عدم الاهتمام بالجانب التصنيعي والتسويقي ودراسة فرص التصدير للبلدان المتقدمة ذات الاهتمام بالمواصفات العالمية وتسويق المنتج في شكله النهائي للمستهلك الداخلي من خلال تشجيع إقامة الكثير من الصناعات التي تعتمد على التمور. فضلاً عن عدم وجود دراسات دقيقة لواقع السوق المحلي والإقليمي والعالمي لمعرفة حجم الطلب الحقيقي على التمور ومشتقاتها في تلك الأسواق وأسعارها المتداولة ومعرفة أذواق ورغبات المستهلكين.



ومشكلة التصحر التي بدت تقضي على معظم الاراضي الزراعية في البصرة بسبب ارتفاع نسب الملوحة في مياه شط العرب ، فضلاً عن التوسع الحضري باتجاه الارياف وقطع الالف الفسائل (النخيل) وتحويل البساتين الى قطع اراضي وبيعها على شكل مساحات صغيرة للسكن وهذا مما اثر على زراعة النخيل ونتاج التمور في البصرة بشكل كبير ، هذا اضافة الى عوامل اخرى عديدة مثل الحروب وتلوث البيئة وتحويل معظم المزارعين الى الوظائف الحكومية والعقود ومن ثم منافسة التمور المستوردة للتمور المحلية. ومما زاد المشكلة تعقيداً هو ارتفاع المردود الاقتصادي لانشطة زراعية اخرى وزيادة اجور العمل في القطاعات الاقتصادية المختلفة مما أدى إلى نقل الاهتمامات من زراعة النخيل ونتاج التمور إلى القطاعات الاخرى. في ظل هذا الواقع نرى ضرورة البحث عن انجح السبل لرفع مستوى المردود الاقتصادي لزراعة النخيل ونتاج التمور من خلال زيادة الانتاج وخفض مكونات التكاليف المتعلقة به وضمان الاسس الاقتصادية العادلة في تسعير التمور وتطوير التسويق ورفع كفاءته وتنويع الاستخدامات الصناعية المربحة للتمور والنخيل.

على الرغم من ذلك شهد البحث العلمي في مجالات انتاج وتصنيع التمور بالبصرة نشاطاً ملموساً إذ اجريت العديد من الدراسات والبحوث واقيمت العديد من الندوات في مجال النخيل والتمور. كما تطرقت تلك الدراسات والابحاث في مجال تصنيع التمور في الجامعات ومراكز البحوث واقيمت العديد من الجوانب كدراسة القيمة الغذائية للتمور وخصائصها الفيزيائية والتغيرات التي تحدث لها اثناء مراحل النضج وخلال التخزين، ودراسة مدى امكانية ادخال التمور في العديد من الصناعات ،وقد بدأت مراكز البحث والتطوير بمحافظة البصرة في إجراء التجارب في مجال تقنية زراعة الأنسجة ، واستخدام التقنيات الحديثة الخاصة بالهندسة الوراثية للخلايا النباتية بواسطة قطع الحمض النووي (DNA) ، وكذلك التحسين الوراثي للتمور باستخدام تقنية زراعة الأنسجة وقد نجح الباحثون في تلك المراكز في تنمية مزارع نسيجية من أصناف التمور الممتازة.

ويبقى مدى نجاح هذه المحاولات من عدمها رهينة دراسات الجدوى الاقتصادية لها وكذلك مدى تقبل المستهلك للمنتجات الغذائية المحتوية على التمور كاحد مكوناتها.

ثانياً: الاستراتيجيات المطلوبة وانعكاسها على تنمية الصادرات غير النفطية في البصرة

يحتل الغذاء مكان الصدارة في كل مشكلة اقتصادية ، فهو يؤثر في التجارة إذ يأتي في مقدمة السلع المتداولة في الاسواق العالمية، ولاسيما اذا علمنا ان الغذاء اصبح سلاحاً فعالاً يستعمل في العلاقات الدولية ، ويترك أثراً في السياسات الداخلية والخارجية للدول ⁽¹⁾. ولأجل تطوير الدور التنموي الذي يقوم به قطاع صناعة منتجات النخيل في محافظة، فإن الباحثة تقترح مجموعة من السياسات التطبيقية التي تسهم في تنمية هذا القطاع وتعزيز القدرة التنافسية لصناعة منتجات النخيل في السوق المحلي والأسواق الخارجية، ويمكن إجمالها في النقاط التالية:

1- إن الخطوة الاولى التي يجب أن تنفذ على أرض الواقع هي ليست إعادة أعداد النخيل إلى سابق عهدها إنما محاولة إيقاف انهيار بساتين النخيل وانحسار اعدادها من خلال سن قوانين وتشريعات



- تمنع تجريف بساتين النخيل لأي سبب والمحافظة على الاعداد المتبقية منها ثم التفكير في إعادة أعداد النخيل إلى سابق عهدها.
- 2- كذلك فان من أهم خطوات انعاش زراعة النخيل هو محاولة ايجاد المنافذ التسويقية التي يمكن من خلالها الحصول على مردود اقتصادي يشجع الفلاح على الاهتمام ببساتين النخيل.
- 3- فضلاً عن ضرورة اجراء احصاء علمي دقيق عن الاعداد الحقيقية لأشجار النخيل لتكوين قاعدة بيانات يمكن من خلالها وضع الخطط والمشاريع والحلول اللازمة والتفكير بشكل جدي في اقامة مشاريع استثمارية تخدم هذه الشجرة المباركة⁽²⁾.
- 4- ضرورة الاهتمام برمزية النخلة وشموخها في المحافظة والتي عانقت تاريخه ورفدت اقتصاده بالاموال اللازمة ،كما لا بد أن يستفاد من التمور العراقية محلياً كالترويج لها من خلال الخطوط الجوية وتقديم مع الوجبات إلى المسافرين وبذلك يمكن التوسع بالترويج لهذه الثروة الدائمة.
- 5- اهمية خلق ثقافة استهلاكية للتمور محلياً من خلال برامج ارشادية تبين الفوائد الصحية للمواطن عند استهلاك كميات التمور، وأهمية أن تكون هناك حملات منظمة اعلامية تتعامل مع هذا الموضوع وتروج لاهمية هذه المادة التي كانت تمثل غذاء رئيساً في السابق⁽³⁾.
- 6- الإطار المؤسسي : إذ تركز إستراتيجية تنمية التمور على ضرورة خلق وإيجاد مجموعة من المؤسسات التي تخدم وتسهل عملية التصدير ، وتأخذ على عاتقها إيجاد الحلول لمختلف العراقيل التي تعترض العملية التصديرية ، سواء ما تعلق منها بترويج الصادرات ، أو المنتجات الموجهة للتصدير ، أو ما يتعلق بتمويل الصادرات أو ما يرتبط بتبادل المعلومات التجارية أو إقامة المعارض أو التعريف بالمنتج المحلي في المحافل الدولية الخ
- 7- جودة المنتج : تعد جودة المنتج محورياً هاماً من بين المحاور التي تركز عليها إستراتيجية تنمية تصنيع التمور ، ويأتي ذلك من خلال أمرين اثنين ، الأول يتمثل في إقامة نظم فحص السلع التي يتم تصديرها من أجل ضمان الجودة المناسبة للأسواق الخارجية . والأمر الثاني هو الحفاظ على سمعة المنتج من خلال وضع نظام للجودة أو إقامة ندوات داخلية ومعارض ترويج لجودة السلع وجودة التصميم .
- 8- ضرورة توفير الحماية الجمركية للصناعات المحلية القائمة على منتجات النخيل وخاصة صناعة الدبس، وصناعة الأعلاف، من خلال تطبيق سياسة إحلال الواردات، بشكل تدريجي مدروس بما يسهم في تطوير تلك الصناعات ورفع جودة منتجاتها.
- 9- إقامة مشاريع استراتيجية تخدم قطاع صناعة منتجات النخيل وخاصة مجمعات التبريد، إذ إن استيعاب الكميات الفائضة من ثمار التمر والرطب من خلال الحفظ بالتبريد من شأنه أن يمنع ترمي أسعار تلك الثمار مما سينعكس إيجابياً على الوضع الاقتصادي للمزارعين العاملين في هذا القطاع، لأن الحفظ بالتبريد يؤدي دوراً مهماً من خلال التحكم بعملية العرض والطلب في السوق المحلي.
- 10- تعزيز دور وزارة الزراعة العراقية في الاهتمام بأشجار النخيل من خلال ما يلي:



أ- الاستمرار في تنفيذ خطتها الاستراتيجية والتي تستهدف زراعة (3) ملايين فسيلة على الأقل حتى عام 2020.

ب- التوسع في زراعة أصناف جديدة من أشجار النخيل ، وضرورة التركيز على الأصناف الأخرى شبه الجافة والتي تتلاءم مع طبيعة مناخ محافظة البصرة ، وهذا من شأنه أن يسهم في تقليل تكلفة الإنتاج، ذلك لما تتميز به تلك الأصناف من ثمار لا تحتاج إلى تلك العمليات المكلفة مادياً ، كما أنها أكثر سهوله في إنتاج التمور .

ت- تقديم الرعاية الكاملة لمزارعي النخيل، وتقديم الدعم المادي والفني والتقني اللازم لهم.

ث- العمل بكل الوسائل الممكنة والفعالة على مكافحة آفات النخلة يعد مرض خياس طلع النخيل من أهم الامراض الفطرية التي تصيب النخيل واكثرها انتشاراً في العراق . لقد سجل المرض لأول مرة في العراق من قبل Allison 1952 وذكر إن مرض خياس النخيل هو المرض الفطري الوحيد ذو الاهمية الاقتصادية الذي يصيب النخيل في العراق . كما اشار Hussein 1958 إلى انتشاره في منطقة البصرة وعزف ذلك إلى الجو الرطب السائد هناك إذ إن الاعراض لا تظهر إلا بعد أن يغزو الفطر الازهار والغلاف المحيط بها (1).

ج- عملية تطوير صناعة منتجات النخيل، يجب أن تخضع لأعلى معايير الجودة العالمية، بما يمنح تلك المنتجات قدرة تنافسية عالية في التسويق، لذلك توصي الباحثة بضرورة تحسين مستويات الجودة في عملية تصنيع منتجات النخيل، ويتم ذلك عن طريق تطبيق أحد أنظمة الجودة العالمية مثل الأيزو (ISO) والهاسب (HACCP) ويمكن كذلك تحسين مستويات الجودة عن طريق الحصول على شهادة الجودة .

ح- ضرورة التوجه نحو المؤسسات العربية والدولية العاملة كبرنامج الغذاء العالمي (WFP) ووكالة الغوث الدولية (UNRWA) والتي يمكن أن يكون لها دور في دعم وتطوير قطاع النخيل وذلك من خلال اعتمادها على التمور المصنعة محلياً كمنتج يتميز بقيمته الغذائية العالية، وإدخالها ضمن الوجبات المقدمة من قبلها ضمن أنشطة تغذية الأطفال في المدارس أو المسنين، بدلاً من التمور المستوردة التي يتم شراؤها من قبل المصنعين لتلك الوجبات.

خ- تعزيز ودعم دور المرأة الريفية من خلال استثمار منتجات النخيل المتعددة في الصناعات المحلية ويشمل ذلك تنفيذ دورات تدريبية تأهيلية للسيدات على حرف الصناعات الغذائية القائمة على منتجات النخيل كالرطب واللبس ومربي التمر وكذلك حرفة نسج خوص النخيل وصناعة السلال والحبال وأدوات الزينة والقطع الفنية التراثية ..الخ.

11- إن زراعة النخيل وتطوير المنتجات والصناعات القائمة عليها أصبح من الأمور التي يحسن الالتفات إليها وذلك لتحقيق مركز الصدارة في هذا المجال الواعد اقتصادياً وأمنياً غذائياً فضلاً عن فتحه لفرص عمل متعددة، تشمل الزراعة والعناية بها والتسويق والاتجار والنقل والتصنيع وغيرها من الفعاليات التي لا يمكن حصرها من خلال بحث. لذلك فإن القيام بدراسة بحثية شاملة - تأخذ في



الحسبان كل المتغيرات ذات العلاقة أصبح أمراً في غاية الأهمية، يليه التوجه إلى إخضاع تلك المنتجات للبحث والتطوير لاستخراج الكنوز التي تتواءم مع مكانة النخلة لاحتوائها عليها.

12- إنشاء المناطق الحرة والمناطق الصناعية التصديرية: والهدف من إنشاء هذه المناطق في إطار إستراتيجية تنمية صادرات التمور، وهو جذب الاستثمار الموجهة للتصدير والعمل على توفير الخدمات الأساسية التي تحتاجها هذه الصناعات بأسعار مدعومة ، وكذا تحديد مستويات الأجور بما لا يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج .

13- تشجيع الاستيراد وتسهيله بهدف إعادة التصدير: ويكون ذلك عن طريق تسهيل وتبسيط إجراءات التموين بالسلع الوسيطة التي تدخل في إنتاج السلع الموجهة للتصدير، وكذا تخفيض تكاليف الحصول على بعض هذه المدخلات ، أو يكون ذلك عن طريق نظام إعادة التموين بالإعفاء والذي هو من الأنظمة الجمركية الاقتصادية إصلاح النظام المصرفي .

14- إحداث دائرة متخصصة بالنخيل وإنشاء ثلاثة مراكز نخيل في كل من ابي الخصيب وشط العرب والفاو، والغاية منها جمع الأصناف والسلالات الجيدة والملائمة بيئياً من النخيل سواء المحلية منها أو المستوردة لتكون بمثابة بساتين أمهات ونواة التوسع الكمي والنوعي لهذه الشجرة المباركة ضمن الحزام البيئي الملائم لانتشار النخيل في القطر، كما تقوم لجان متخصصة من الوزارة بحصر وتوصيف وتصنيف سلالات النخيل المحلية لانتخاب الأفضل منها واعتمادها كأصناف عراقية .

15- ويمكن للبحث العلمي أن يسهم في تطوير تصنيع التمور بمحافظة البصرة من خلال برامج مشتركة للبحوث ويجب أن يكون ذلك من أهم المتطلبات بين محافظات العراق. إذ يوجد عدم المام كاف من القطاع الصناعي بالبصرة بأهمية مراكز البحث العلمي والدور المناط بها في خدمة صناعة التمور ومن هنا يجب العمل على ايجاد طريقة لربط المصانع بمراكز البحث العلمي من خلال سياسات وبرامج واضحة ،ادناها تعريف المصانع بهذه المراكز ودورها وامكانياتها البشرية والتجهيزية.يمكن تطوير العلاقة بين مراكز البحث العلمي ومصانع التمور من خلال معرفتنا للدور المناط بكل من الجهتين ،وكما هو معروف فان للبحث العلمي التطبيقي مردوداً ايجابياً كبيراً على مجتمعنا،ولن يحقق البحث العلمي التطبيقي النتائج الايجابية الا من خلال الربط بين مراكز الابحاث العلمية ومصانع التمور .

يمكن لمصانع التمور ان تتيح الفرصة للباحثين المحليين لقضاء فترات معينة في الوحدات الانتاجية لغرض تفعيل وتبادل الخبرات الفنية والتطبيقية .وتجدر الاشارة الى ضرورة تخصيص نسبة من الدخل الاجمالي لمصانع التمور لغرض اجراء الابحاث الصناعية المتعلقة بتطوير تلك الصناعة او لحل المشكلات المتعلقة بها.كما ينبغي لمراكز ومعاهد البحوث دعم البحوث المتخصصة في عمليات الانتاج ومراقبة الجودة وصولاً لما هو افضل .ولكي تتمكن مراكز البحوث والتطوير من القيام بالدور المناط بها ينبغي ان تتعاون معها المؤسسات الخاصة في اجراء البحوث المتعلقة بانشطتها ومنتجاتها ومشاريعها لكي لا يبقى دور هذه المراكز والمعاهد هامشياً ومقتصراً على البحوث النظرية وغير التطبيقية.



- 16- يمكن استخدام النخيل وبنجاح كبير في تنسيق الشوارع والجزر الوسطية والساحات والميادين العامة وأمام المباني الحكومية وفي الحدائق والمنتزهات العامة ، وذلك لما توفره هذه الأشجار من ظل وجمال دون أن تزاخم عناصر أخرى نظراً لإرتفاعاتها العالية وسيقانها الفردية الرفيعة غير المتفرعة وهي العناصر المثالية المطلوبة في شجرة الشوارع إذ أنها لا تعطل المرور سواء بالسيارات أو المشاة ولا تتداخل مع أسلاك التليفونات والكهرباء ويفضل زراعتها وسط الجزر الوسطية العريضة لتوفير الظل وجمال المنظر ، وإمكانية نقلها وهي كبيرة السن والحجم وهذه الميزة مهمة في أعمال التنسيق للإسراع بالتنفيذ. كما تزرع أشجار النخيل في الحدائق والمنتزهات العامة وعلى المسطحات الخضراء كنماذج فردية لها شخصيتها الذاتية وكأشجار قائمة بحد ذاتها.
- 17- **الإهتمام بضبط الجودة وعمليات التسويق:** الإهتمام من قبل الشركات والجهات المعنية بإنتاج وتصنيع التمور بإيجاد اساليب حديثة وواضحة لتسويق منتجات التمور تقوم على مبدأ الإهتمام بالجودة وتحسين عمليات التغليف والتعبئة وتطوير الآليات المناسبة لعمليات تشكيل وتجهيز التمور بما يتناسب مع متطلبات ومواصفات الأسواق المحلية والخارجية.
- 18- اصدار القوانين والتشريعات التي تحرم قطع النخيل وإزالة البساتين ولاي سبب كان الا بعد استحصال موافقة الجهات المختصة^(٩).
- 19- دعم الشبكة الدولية للنخيل التي تعد نافذة عالمية للتعريف بنخلة التمر ومن خلال حث الجهات المعنية في الدولة وخاصة وزارة الزراعة والكلديات المتخصصة على تزويد الشبكة بكافة النشاطات التي تجري في العراق ذات العلاقة بالنخيل والتمور .
- 20- اصدار مجلة علمية دورية محكمة تهتم حصراً بنشر الابحاث العلمية والدراسات التي تتناول كل ما يتعلق بنخلة التمر أو تصنيع وتسويق التمور .
- 21- التنسيق بين المنتجين ومصدري التمور من أجل إدخال البصرة إلى السوق العالمية للتمور واستعادة موقعها فيه .⁽¹⁾
- 22- إن يتم إنشاء معهد وطني متخصص بزراعة النخيل والبحث والتطوير لمنتجات تلك الشجرة من تمور ومواد خادماً أخرى. كما أن ذلك المعهد يمكن أن يقوم في البداية على شكل كرسي بحثي يجلب له المتخصصون ثم بعد ذلك يتوسع لكي يصبح معهداً له مكانته الوطنية والعالمية.
- 23- تشجيع المستثمرين وحثهم على إنشاء المصانع المرخصة وتذليل معوقات الاستثمار في هذا المجال لارتباط النخلة بجذور ماضينا وحاضرنا ومستقبلنا.
- 24- **تحسين التسويق الداخلي للتمور:** ثمة العديد من الوسائل التي يمكن استخدامها لتحسين التسويق الداخلي للتمور، ومن أبرزها ما يلي:
- أ- توفير المعلومات التسويقية لمنتجات التمور .
- ب- تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية في تسويق التمور
- 25- **النهوض بتصنيع التمور:** يمكن النهوض بتصنيع التمور من خلال:



أ- تكثيف برامج الدعاية والإعلان للتمور المصنعة وتوعية المستهلكين بأهمية المنتجات التحويلية للتمور واستخداماتها.

ب- توعية منتجي التمور بضرورة الالتزام بالمواصفات التي تتطلبها مصانع التمور.

ت- دعم المصانع التحويلية للتمور وتشجيعها.

26- **الدعم الرسمي الحكومي لقطاع الصناعات والحرف التقليدية:** إنشاء عدد من المؤسسات الحكومية أو المدعمة حكومياً للنهوض بهذا القطاع الحيوي والمؤثر في مختلف النواحي الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتعليمية في البصرة. من المؤسسات الحكومية التي تسهم في دعم وتشجيع قطاع الصناعات الحرفية .

الاستنتاجات :

إن لضعف إمكانيات البحوث والتطوير والإنجازات التقنية المتقدمة في الدول النامية لم يحدث اهتمام يذكر تجاه تطوير النظم الهندسية المناسبة وخطوط الإنتاج الملائمة لصناعة التمور ومشتقاتها. وبسبب تمركز هذه الثروة في الدول النامية ، ولاسيما العراق فإنه لم يكن هناك دافع لدى الدول المتقدمة للاهتمام بهذا الجانب لاسيما مع احتمال أن تنافس تلك الصناعات صناعات قائمة هناك.

1- وكنتيجة أولية مستنبطة من كل ما ورد أعلاه، فإن القليل من أنواع النباتات قد تطور إلى محصول زراعي ذي صلة وثيقة بحياة الإنسان مثلما هو الحال بالنسبة لشجرة النخيل. وقد يعني للمرء أن يذهب بالقول إلى أبعد من ذلك، بأنه لو لم توجد شجرة النخيل، لكان توسع الجنس البشري في الأجزاء الحارة الجافة والقاحلة من العراق قد تقيد إلى حد كبير للغاية.

2- وتشتهر البصرة بجودة أصناف تمورها، كما انها اهم مركز لتجارة التمور في العراق والمنطقة الوحيدة الخالية من النخيل هي الزبير.

3- تتنوع عدد مشاريع مشتقات التمور والتي تتضمن انتاج الدبس ، والسكر السائل ، الكحول، الخل،..... الخ ،توجد إمكانيات حقيقية للتوسع في بعض الصناعات القائمة على منتجات النخيل ومخلفاته، يمكن أن تتجح بقوة في بيئة محافظة البصرة، ولكن بحاجة إلى اهتمام ودعم من قبل وزارتي الزراعة والصناعة.

4- تعد صناعة التمور من الصناعات المهمة والتي تخلق العديد من التشابكات مع الصناعات الأخرى، يمكن استخدام أجزاء أشجار نخيل التمر المختلفة في كثير من الصناعات المحلية في مناطق إنتاج التمور أو الصناعات المتطورة مثل صناعة الورق والخشب الحبيبي والفورفورال ، فضلاً عن منتجات صناعية أخرى 0

5- واحد من مكابس التمور المتميزة في العراق يقع في محافظة البصرة في منطقة ابي الخصيب ينتج ويسوق ويصدر انواع التمور العراقية.

6- تم لقاء الضوء على مجالات البحث العلمي المتعلقة بتصنيع التمور في محافظة البصرة والعراق ومدى إمكانية مساهمتها في تطوير الصناعات القائمة عليها طبقاً لمتطلبات وطموحات التنمية الصناعية والاقتصادية بمحافظة البصرة.



7- كما أشارت الدراسة إلى أهمية التوسع في تصنيع التمور باعتباره مطلباً اقتصادياً ملحاً يحقق أهداف المحافظة في تنويع مصادر الدخل وفتح آفاق فرص استثمارية واعدة لرجال الأعمال في هذا القطاع الاستراتيجي.

8- إن الاهتمام بهذه الشجرة المباركة سوف يؤدي إلى زيادة القيمة المضافة للاقتصاد الوطني، رفع مستوى الأمن الغذائي على المستوى المحلي والوطني، فضلاً عن تحسين مستوى الميزان التجاري، خفض نسبة البطالة، زيادة التكامل الاقتصادي بين القطاعات الإنتاجية الأخرى. تعزيز الاقتصاد الوطني والحد من استنزاف العملات الصعبة التي تستخدم في استيراد مادة النمر من الخارج . خلق منافذ تصدير الفائض من الإنتاج إلى البلاد المجاورة .

ثانياً/ التوصيات: من ذلك كله يتضح أن أماننا مهمة كبيرة ومسؤولية أكبر تجاه احتضان زراعة النخيل والاهتمام بمنتجاته وتطوير الصناعات القائمة عليه، وذلك من أجل تحقيق الأمن الغذائي من خلال الإنتاج المحلي وللحصول على عوائد اقتصادية مجزية، ولذلك فنحن مندوبون لتحقيق عدد من المهام التي تصب في مصلحة تلك الشجرة المباركة وبلورتها ومن ذلك:

9- تذليل الصعاب التي تواجه زراعة النخيل سواء فيما يتعلق بتطوير الاساليب أو الري أو التسويق أو المشورة أو وسائل النقل والحفظ والتعبئة أو غير ذلك من الأمور التي تسهل على المزارع وتحفظ حقه.

10- التأكيد على أهمية التمور كغذاء رئيسي ومصدر استراتيجي للأمن الغذائي وثروة وطنية متجددة بجانب الثروات الطبيعية الأخرى في المحافظة.

11- إقامة شركة زراعية متخصصة بتسويق منتجات النخيل من تمور وغيرها وتصنيعها داخل المحافظة وخارجها، إن مثل تلك الأمور التطويرية تساعد على حفظ حق المزارع وتشجع على الإقبال على ذلك النوع من الزراعة الذي سوف يجعل من المحافظة ذات مكانة زراعية متخصصة لاسيما أن هذا النوع من الزراعة والصناعات القائمة عليه ليس له منافس إقليمي أو دولي.

12- اعتبار الاستراتيجية الوطنية للنهوض بنخيل التمر خارطة طريق ومرشد هام نحو تعظيم العائد من النخيل ومنتجاتها مع التأكيد على أهمية تفعيل أهداف هذه الاستراتيجية.

13- أهمية توفير إستراتيجية متكاملة للمحافظة على النخلة من الأمراض المتعددة التي تصيبها عن طريق تبني مبدأ مكافحة المتكاملة للآفات بحصر هذه الآفات وتشخيص إضرارها للقضاء عليها ووضع نظام فاعل للحجر الزراعي لمنع انتشار هذه الأمراض.

14- الإهتمام بتطبيق البحوث الخاصة بإختيار أحسن سلالات أشجار النخيل المذكرة (الفحول) من أجل إكثارها، والعمل على إنشاء مخازن ملائمة لتخزين وحفظ حبوب اللقاح لتكون في متناول مزارعي النخيل في الوقت المناسب للتلقيح.

15- تطوير البحوث المتعلقة بالإستفادة من مخلفات النخيل خاصة في مجال الصناعات الخشبية والسعفية والمنتجات الحرفية الأخرى.



- 16- تبني تطوير ودعم صناعات التمور التحويلية لإنتاج منتجات جديدة ذات قيمة مضافة من مادة التمر الخام وعمل دراسات جدوى للفرص الإستثمارية المجدية المتاحة في هذا الجانب بغية الإستفادة منها.
- 17- أهمية خلق ثقافة استهلاكية للتمور محلياً من خلال برامج ارشادية تبين الفوائد الصحية للمواطن عند استهلاك كميات التمور، وذلك بان تكون هناك حملات منظمة اعلامية تتعامل مع هذا الموضوع وتروج لأهمية هذه المادة التي كانت تمثل غذاء رئيساً في السابق.
- 18- دعم البنية الاساسية التسويقية للتمور وحل المشاكل التسويقية
- 19- دعم عمليات التصنيع في مجال النخيل بما في ذلك المنتجات والمخلفات الثانوية كمصدر لزيادة دخل المزارع
- 20- زيادة الاتفاق الحكومي والخاص على البحث العلمي والتطوير والتدريب في قطاع التمور خاصة في مجالات تحسين الأصناف والوقاية والتسويق والتصنيع
- 21- أهمية اعداد دراسات جدوى مشروعات تصنيع التمور ومخلفات النخيل لانتاج الأخشاب والأعلاف.



المصادر

اولا:الكتب

1. إبراهيم، د عبد الباسط عودة ،زراعة النخيل وإنتاج التمور في الوطن العربي (الواقع الراهن، المعوقات، آفاق التطوير) الطبعة الأولى (مركز جمعة الماجد للنشر والتراث 2013)،
2. إبراهيم عبد الباسط عودة،نخلة التمر شجرة الحياة .المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، 2008
3. ابراهيم :عاطف محمد، خليف :محمد نظيف حجاج ، نخلة التمر زراعتها ، رعايتها ونتائجها في الوطن العربي ، الطبعة الثالثة ، (جمهورية مصر العربية ، منشأة المعارف ، 2004)
4. احمد :عبد الفتاح شحاته،الصناعات القائمة على فاقد ومخلفات التمور،(جمهورية مصر ،معهد بحوث وتكنولوجيا الاغذية -الغربية، 1995)
5. الحمدان :د. عبد الله بن محمد ، واقع وافاق صناعة التمور في الخليج العربي،في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، المنعقدة في 23-24 نوفمبر ، 2009
6. الشاكر :سمير، تقنيات ما بعد حصاد التمور في دولة الامارات العربية المتحدة ،في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،2006)
7. بيش :مارك،ادلة من علم الاثار النباتية على استهلاك التمور في مرحلة مبكرة،في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،2006)
8. تنجبرج :مارجريت، دراسة في اصول تدجين شجرة نخيل التمر ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،2006)
9. دخيل :عبد الله ، شجرة النخيل والزراعة الملحية الحيوية في دولة الامارات العربية المتحدة ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،2006)
10. سرحان: د. منصور محمد ، النخلة في النتاج الفكري البحريني،في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، 23-24 نوفمبر 2009
11. شبانه :حسن عبد الرحمن ، اصناف نخيل التمر في دولة الامارات العربية المتحدة ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، 2006)



ثانياً: الدوريات

12. التميمي: ابتهاج حنظل، تقدير ثلاثة عناصر في حبوب لقاح لاصناف مختلفة من ذكور النخيل ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، مجلد 18 العدد 2 ، البصرة العراق، 2005
13. العيد :صلاح محمد وآخرون، التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية لبعض انواع دبس التمر ودبس السكر.مجلة المنوفية للبحوث الزراعية،كلية الزراعة-جامعة المنوفية ،العدد 2،مجلد، جمهورية مصر العربية، 1999
14. العيد :صلاح محمد وآخرون، استبدال السكر بدبس التمر في صناعة الخبز ،المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، العدد، ، 13 مجلد(11)، 1998
- 15.العنبر :لمى جاسم محمد ، دراسة محتوى نوى التمر من الزيت والاحماض الدهنية لخمس اصناف من التمور العراقية ، مجلة البصرة لايحاث نخلة التمر ، المجلد 12 ، العدد 1-2 ، السنة 2013
- 16.ابراهيم :عبد الباسط عودة ، التغيرات في المحتوى البروتيني لثمار واوراق نخيل التمر صنف السابر خلال تطور الثمار،مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 13، العدد الثاني، 2000
- 17.اسماعيل :عبد اللطيف سالم، تأثير المبيدات الفطرية على الفطر المسبب لمرض خياس طلع النخيل ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد الساس ، العدد الاول ، 1993
- 18.عباس :محمد حمزة ،كفاءة بعض المبيدات في تثبيط نمو الفطر المسبب لمرض خياس طلع النخيل في البصرة، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ،المجلد 17، العدد الاول ، 2004
- 19.عباس :مؤيد فاضل، بعض النواحي الفسيولوجية لثمرة نخيل التمر صنف الحلاوي مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 13، العدد الثاني، 2000
- 20.عباس :كاظم ابراهيم، ونوال مهدي حمود، زياد طارق العلي ، تأثير الخف والصنف في بعض الصفات الفيزيائية والكيميائية وبعض التغيرات التشريحية لثمار نخيل التمر في مرحلتي الخلال والرطب ،مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة جامعة البصرة، العدد 1 ، المجلد 22 ، 2009
- 21.عبد :عبد الكريم محمد وآخرون ، تركيز بعض العناصر النادرة (النزرة) في ثلاثة اصناف زراعية من حبوب لقاح نخيل التمر ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 20 ، العدد 2، 2007
- 22.عبد :عبد الكريم محمد، تقدير المحتوى الكربوهيدراتي والبروتيني والفينولي لحبوب لقاح ثلاثة اصناف ذكرية لنخيل التمر ، مجلة البصرة لايحاث نخلة التمر ، مجلد 4 العدد (1-2) البصرة العراق 2005
- 23.عبد :عبد الكريم محمد، ابتهاج حنظل التميمي ، تقدير ثلاث عناصر في حبوب لقاح لاصناف مختلفة ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، مجلد 19، عدد 1، 2006



24. علي :حازم محسن' عواد :خير الله موسى، نخلة التمر بين الواقع المؤلم والخيال، مجلة شواطئ العدد 6 ، ايلول جامعة البصرة 2014.

25. غالب :حسام حسن ، عثمان :اسعد خالد، العيداني: علي جواد كاظم ، تاثير صنف اللقاح على بعض الصفات الطبيعية والكيميائية لثمار صنف النخيل الحلاوي خلال مرحلتي الخلال

والرطب، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد الثالث ، العددان الاول والثاني ، 1990

26. الفكيكي :ضياء فالح،تقدير الاحماض الدهنية لزيت نوى اربعة اصناف من نخيل التمر باستخدام كرموتوكرافيا الغاز المتصل بمطياف الكتلة ، مجلة البصرة لاجتات نخلة التمر ، المجلد 12،

العدد 1-2 ، السنة 2013

27.محسن :خيون علي، تاثير بعض الفينامينات في تطوير الكاس الجنيني وتكون الاجنة الخضرية وانباتها خارج الجسم الحي لنخيل التمر ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 19 ، العدد 1،

2006،

28.مجلة المرشد ،الادارة العامة لزراعة ابو ظبي /العدد38، نيسان 2008

ثالثاً:الندوات والدورات:

29.الجبوري :حميد جاسم ، اهمية اشجار نخيل التمر في دولة قطر ، وقائع وفعاليات الدورة التدريبية حول تطبيقات زراعة الانسجة النباتية في تحسين الانتاج الزراعي ، منشورات المنظمة

الزراعية في 21-27 يناير ، قطر الدوحة ، 2002.

30.العبد :د. محمد مصطفى،المنتجات المشتقة من التمور الصناعية والاقتصاديات والتقنيات المستقبلية ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين

،المنعقدة في 23-24 نوفمبر ، 2009

31.ابراهيم: د. عبد الباسط عودة ، واقع زراعة النخيل وانتاج التمور في الوطن العربي ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين ،المنعقدة 23-24

نوفمبر ، 2009

32.بريندي :عبدالرحمن ، صلاح الدين الكردي ، عوض محمد أحمد عثمان ، النخيل ، تقنيات وآفاق 0 شبكة بحوث وتطوير النخيل ، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي

القاحلة ، دمشق ، سوريا، 2000.

33.زيد: عبد الوهاب،زراعة نخيل التمر في دولة الامارات العربية المتحدة - الوضع الراهن والامكانات المستقبلية ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز

الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية،2006)

34.شطو ، عبد العزيز، أثر المعوقات التقنية والاقتصادية والاجتماعية على إنتاج مزارع الواحات المغربية اصدارات الندوة العلمية لبحوث النخيل : المملكة المغربية - مراكش 16 -18-2-

1998



35. عباس :كاظم ابراهيم ، هيفاء جاسم التميمي ، ندى عبد الامير عبيد ، تأثير التسميد البوتاسي وموعد الخف في بعض الصفات الانتاجية لثمار نخلة التمر ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، جامعة البصرة ، كلية الزراعة ، المجلد 24، العدد 1، 2011
36. عبد الرضا: امجد ياسر،دراسة جغرافية لبعض الامراض والافات الزراعية التي تصيب النخيل في محافظة البصرة ،مجلة دراسات البصرة ،جامعة البصرة ، مركز دراسات البصرة ، السنة الثالثة ، العدد 6، 2008
- 37.كاظم :ثامر عبد العالي ، دراسة في افاق التنمية الزراعية في العراق ، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد 9 ، العدد 2 ،جامعة القادسية ، كلية الادارة والاقتصاد ، السنة 2007
- 38.مصطفى: عبدالمنعم إبراهيم ، إدخال التمر في الصناعات الغذائية ، الدورة التدريبية حول تقانات ما بعد جني التمر 0 رأس الخيمة ، الإمارات العربية المتحدة ، 2000
- 39.موسى :د. نظمي خليل ابو العطا ، النخيل بين الايات القرآنية والاحاديث النبوية معجزة علمية ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين ، المنعقدة بتاريخ 23-24 نوفمبر 2009
- 40.ابراهيم :عبد الباسط عودة، من تاريخ سيدة الشجر ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة ومعرض منتجاتها) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، المنعقدة بتاريخ 23-24 نوفمبر 2009
- رابعاً: الدوائر:
- 41.المشاخي، د. شعلان علوان ،الصناعات التحويلية للتمر -رؤية للنهوض بصناعة السكريات من التمر،الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي، 2009،
- 42.مديرية زراعة البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة، 2011.
- 43.مديرية زراعة البصرة ، شعبة المتابعة والتخطيط ، احصائيات بساتين النخيل ،2014.البصرة ، 2014.
- 44.مكبس تمر البصرة ،البصرة، ابي الخصيب ، 2012
- خامساً: الانترنت :
- 45.د. عبد الباسط عودة ابراهيم، النخلة والامن الغذائي ،ص8، www.iraqi-datepalms.net
46. العكيلي :د.حسن خالد حسن،مشروع إنتاج حامض الليمون من المولاس والتمر العراقيه،2012،www.iraqi-datepalms.net
47. العكيلي :حسن خالد، وآخرون، استخدام السكر السائل في إنتاج المشروبات المرطبة،2011 الشبكة العراقية لنخلة التمر، www.iraqi-datepalms.net
48. العكيلي :حسن خالد ،آخرون ،انتاج مشروب غازي باستخدام عصير التمر ،2010 ، الشبكة العراقية لنخلة التمر ، www.iraqi-datepalms.net



49. العكيلي د.حسن خالد حسن، التمور وانتاج حامض الستريك (حامض الليمون) -www.iraqi-datepalms.net

50. منظمة الغذاء والزراعة الدولية ،موقع المنظمة على شبكة الإنترنت العالمية www.fao.org

51. وزارة الزراعة - العراق/ رقم الدراسة 1/ 1997 زيادة انتاج التمور، 2010

www.iraqi-datepalms.net

52. فوائد نواة التمر قهوة نواة التمر ، 2010 شبكة نخلة التمر العراقية -www.iraqi-datepalms.net

datepalms.net

53. الشبكة العراقية لنخلة التمر ،قسم النخيل والطاقة ، 2010

المصادر الاجنبية

1-AL-khafaf,s,r.m.k. al-shiraqui and h.r. shabana ,procccding the first international conference on date palm, al-ain, u.a.e , 1998

2-John,F.S; Garry K.B. and Morgan, E..Acclimatizing tissue culture plants:Reducing the Shock. Combined Proceedings International Plant Propagators Society.Vol. (53) (2003

3-Journal of agricultural and food chemistry, the changing industrial ,molasses market, vol .58, 2010.

4-Prasad, r. and j.f. power , soil fertility management for sustainable agriculture lewis pub lishers m new york 1997

5-El-hammady, a.m., abo-rawash, m., waffa, a, wanas, h. and AWAD, A.A.. Stimulation of axillary bud growth in 'Sewy' date palm offshoots by the spraying of growth regulators. Conference Book. The International Conference on Date Palm, Assiut University, Egypt, 1999

6-update:brazil and other Latin American cane- ethanol producers, sugar journal, USA,DEC,2009

7-Martin Kaltschmitt and Hans Hartmann, Eds..Energie aus Biomasse.Grundlagen Techniken und Verfahren. Berlin Heidelberg, Springer(2001.

8-cellulosic ethanol production at its new demo plant, sugar journal، USA, Louisiana, march, 2009.

9-AL-KHATEEB, A.A. Influence of different carbon sources and concentrations on in vitro root formation of date palm (Phoenix dactylifera L.) C.V. khanezi. Zagazig J. Agric.Res. 28 (3) , 2001

10-The Louisiana sugar industry 2008,sugar journal, USA, Jan, 2009

11-FAO STAT Database,2002

12-FAOSTAT DATABASE. 2001 . <http://apps.fao.org>

13-Khalaf, M. Z.; F.H. Naher and A. A. Ali. Population density of Oryctes elegans

Prell (Coleoptera: Scarabaeidae) on some date palm varieties in south Baghdad orchards.

Agric. Biol. J. N. Am., 3: (2010).



14-Khalaf,M. Z. ; H. F. Al-Rubeai ; A. A. Al-Taweel and, F. H. Naher ,First record

of Arabian Rhinoceros Beetle ,Oryctes agamemnon arabicus Fairmaire on Date Palm Trees in Iraq. Agriculture and Biology journal of North America, (2013), 4(3)

15-Cellulosic ethanol production at its new demo plant, sugar journal, march, USA, Louisiana, 2009.

الهوامش

- (1) عبد الكريم محمد عبد وآخرون ، تركيز بعض العناصر النادرة (النزرة) في ثلاثة اصناف زراعية من حبوب لقاح نخيل التمر ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 20 ، العدد 2 ، 2007 ، ص77.
- (2) AL-khafaf,s,r.m.k. al-shiraqui and h.r. shabana ,procccding the first international conference on date palm, al-ain, u.a.e , 1998,p9.
- (3) عاطف محمد ابراهيم ،محمد نظيف حجاج خليف ، نخلة التمر زراعتها ، رعايتها ونتائجها في الوطن العربي ، الطبعة الثالثة ، (جمهورية مصر العربية ، منشأة المعارف ، 2004) ص11.
- (4) عبد الكريم محمد عبد، تقدير المحتوى الكربوهيدراتي والبروتيني والفينولي لحبوب لقاح ثلاثة اصناف ذكرية لنخيل التمر ، مجلة البصرة لاجتاه نخلة التمر ، مجلد 4 العدد (1-2) البصرة العراق 2005 ، ص19.
- (5) ابتهاج حنظل التميمي ، تقدير ثلاثة عناصر في حبوب لقاح لاصناف مختلفة من ذكور النخيل ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، مجلد 18 العدد 2 ، البصرة العراق، 2005، ص45.
- (6) John,F.S; Garry K.B. and Morgan, E..Acclimatizing tissue culture plants: Reducing the Shock. (53) (2003).pp86-90 ,Combined Proceedings International Plant Propagators Society.
- (7) Prasad, r. and j.f. power , soil fertility management for sustainable agriculture lewis pub lishers m new york 1997 ,p 122.
- (8) محمد حمزة عباس ،كفاءة بعض المبيدات في تثبيط نمو الفطر المسبب لمرض خياس طلع النخيل في البصرة، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ،المجلد 17، العدد الاول ، 2004 ، ص151.
- (9) عبد الكريم محمد عبد، ابتهاج حنظل التميمي ، تقدير ثلاث عناصر في حبوب لقاح لاصناف مختلفة ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية، مجلد 19، عدد 1، 2006، ص 93 .
- (10) ضياء فالح الفكيكي،تقدير الاحماض الدهنية لزيت نوى اربعة اصناف من نخيل التمر باستخدام كروماتوغرافيا الغاز المتصل بمطياف الكتله ، مجلة البصرة لاجتاه نخلة التمر ، المجلد 12، العدد 1-2 ، السنة 2013 ، ص17.
- (11) مارك بيش، ادلة من علم الاثار النباتية على استهلاك التمور في مرحلة مبكرة، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2006) ص23.
- (12) عبد الباسط عودة إبراهيم، نخلة التمر شجرة الحياة (الامارات ،المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة، 2008) ص390.



(13) حسن عبد الرحمن شبانه ، اصناف نخيل التمر في دولة الامارات العربية المتحدة ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، 2006) ص474.

(14) د. ابراهيم جدوع الجبوري، النخل في تاريخ العراق، 2010، www.iraqi-datepalms.net

(15) مؤيد فاضل عباس، بعض النواحي الفسيولوجية لثمرة نخيل التمر صنف الحلاوي مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 13، العدد الثاني، 2000، صص 21-22.

(*) وقد حددت تلك المراحل بخمسة اسماء بلسان أهل البصرة وهي الحبابوك من انفتاح الطلع وتلقيحه حتى بداية الثمرة ثم الجمري والخلال والربط والتمر .

(16) عبد الباسط عودة ابراهيم ، التغيرات في المحتوى البروتيني لثمار وأوراق نخيل التمر صنف السابر خلال تطور الثمار، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 13، العدد الثاني، 2000، صص 13.

(17) حميد جاسم الجبوري ، أهمية اشجار نخيل التمر في دولة قطر ، وقائع وفعاليات الدورة التدريبية حول تطبيقات زراعة الانسجة النباتية في تحسين الانتاج الزراعي ، منشورات المنظمة الزراعية في 21-27 يناير ، قطر الدوحة ، 2002، صص 13.

(18) د. نظمي خليل ابو العطا موسى ، النخل بين الايات القرآنية والاحاديث النبوية معجزة علمية ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين ، المنعقدة بتاريخ 23-24 نوفمبر 2009 ، صص 59.

(19) د. منصور محمد سرحان ، النخلة في النتاج الفكري البحريني، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، 23-24 نوفمبر 2009 ، صص 86.

(20) عبد الله دخيل ، شجرة النخيل والزراعة الملحية الحيوية في دولة الامارات العربية المتحدة ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2006) ص247.

(21) د. عبد الباسط عودة ابراهيم، من تاريخ سيدة الشجر ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة ومعرض منتجاتها) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، المنعقدة بتاريخ 23-24 نوفمبر 2009 ، صص 34.

(22) د. عبد الباسط عودة ابراهيم ، واقع زراعة النخيل وانتاج التمور في الوطن العربي ، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، المنعقدة 23-24 نوفمبر ، 2009 ، صص 301.

(23) مارجريتا تنجبيج، دراسة في اصول تدجين شجرة نخيل التمر ، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2006) صص 27.

(24) د. عبد الله بن محمد الحمدان ، واقع وفاق صناعة التمور في الخليج العربي، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي ، مملكة البحرين، المنعقدة في 23-24 نوفمبر ، 2009 ، صص 222.

(25) مديرية زراعة البصرة ، قسم التخطيط والمتابعة، 2011.

(26) د. عبد الباسط عودة ابراهيم، النخلة والامن الغذائي ص8، www.iraqi-datepalms.net

(27) عبد العزيز شطو ، أثر المعوقات التقنية والاقتصادية والاجتماعية على إنتاج مزارع الواحات المغربية اصدارات الندوة العلمية لبحوث النخل : 370-384 المملكة المغربية - مراكش 16-18-2-1998 صص 370-384



- (28) د. محمد مصطفى العبد، المنتجات المشتقة من التمور الصناعية والاقتصاديات والتقنيات المستقبلية، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي، مملكة البحرين، المنعقدة في 23-24 نوفمبر، 2009، ص298.
- (29) امجد ياسر عبد الرضا، دراسة جغرافية لبعض الامراض والافات الزراعية التي تصيب النخيل في محافظة البصرة، مجلة دراسات البصرة، جامعة البصرة، مركز دراسات البصرة، السنة الثالثة، العدد 6، 2008، ص145.
- (30) عبد الوهاب زيد، زراعة نخيل التمر في دولة الامارات العربية المتحدة - الوضع الراهن والامكانيات المستقبلية، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2006) ص192.
- (31) مكبس تمور البصرة، البصرة، ابي الخصيب، 2012
- (32) الشركة العراقية لتصنيع التمور، بصرة، الهارثة، 2013.
- (33) سمير الشاكر، تقنيات ما بعد حصاد التمور في دولة الامارات العربية المتحدة، في نخيل التمر من مورد تقليدي الى ثروة خضراء (الامارات، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، 2006) ص230.
- (36) د. شعلان علوان المشايخي، الصناعات التحويلية للتمور - رؤية للنهوض بصناعة السكريات من التمور، الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعي، 2009، ص26.
- (37) Khalaf, M. Z. ; H. F. Al-Rubeai ; A. A. Al-Taweel and, F. H. Naher ,First record of Arabian Rhinoceros Beetle ,Oryctes agamemnon arabicus Fairmaire on Date Palm Trees in Iraq. Agriculture and Biology journal of North America, (2013), 4(3):349-351 .
- (38) The Louisiana sugar industry 2008, sugar journal, USA, Jan, 2009, p22
- (39) صلاح محمد العبد واخرون، التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية لبعض انواع دبس التمر ودبس السكر. مجلة المنوفية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة-جامعة المنوفية، العدد 2، مجلد، جمهورية مصر العربية، 1999، ص577-587.
- (40) وزارة الزراعة - العراق/ رقم الدراسة 1/ 1997 زيادة انتاج التمور، 2010 www.iraqi-datepalms.net
- (41) Journal of agricultural and food chemistry, the changing industrial, molasses market, vol 58, 2010, p44.
- (42) صلاح محمد العبد واخرون، استبدال السكر بدبس التمر في صناعة الخبز، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، العدد، 13، مجلد(11)، 1998، ص271-285.
- (43) د.حسن خالد حسن العكيلي، مشروع إنتاج حامض الليمون من المولاس والتمور العراقيه، 2012 www.iraqi-datepalms.net
- (44) Cellulosic ethanol production at its new demo plant, sugar journal, march, USA, Louisiana, 2009, p31.
- (46) د.حسن خالد حسن العكيلي، التمور وانتاج حامض الستريك (حامض الليمون) www.iraqi-datepalms.net
- (47) د. بكري حسين حسن، مستقبل الصناعات التحويلية للتمور، في الندوة الدولية (النخلة حياة وحضارة) مركز عيسى الثقافي، مملكة البحرين، المنعقدة 23-24 نوفمبر، 2009، ص276.



(48) عبد الفتاح شحاته احمد ،الصناعات القائمة على فاقد ومخلفات التمور،(جمهورية مصر ،معهد بحوث وتكنولوجيا الاغذية -الغربية، 1995)،ص59.

(49) FAO STAT Database,2002

(50) حسن خالد العكيدي، وآخرون، استخدام السكر السائل في إنتاج المشروبات المرطبة، 2011 الشبكة العراقية لنخلة التمر،

www.iraqi-datepalms.net

(51) حسن خالد العكيدي ،آخرون ،انتاج مشروب غازي باستخدام عصير التمر ، 2010 ، الشبكة العراقية لنخلة التمر ، www.iraqi-datepalms.net

(52) فوائد نواة التمر قهوة نواة التمر ، 2010 شبكة نخلة التمر العراقية www.iraqi-datepalms.net

(*) هو نوع من الهيدروكربونات المستخرجة من مصادر طبيعية بواسطة عمليات بيولوجية لذا فهو مركب عضوي طبيعي يتم استخدامه كمصدر للطاقة. وفي الوقت الحاضر يعد من أهم الاكتشافات في مجال الطاقة البديلة الهادفة لتقليل كميات الغازات السامة المتصاعدة من دخان السيارات والمؤذية لطبقة الاوزون والبيئة تقليل ظاهرة الاحتباس الحراري او مايسمى بارتفاع درجة حرارة الارض. لمزيد من المعلومات ينظر : الشبكة العراقية لنخلة التمر ،قسم النخيل والطاقة ، 2010

(53) . journal,USA,DEC,2009,update:brazil and other Latin American cane- ethanol producers, sugar

(54) لمي جاسم محمد العنبر ، دراسة محتوى نوى التمر من الزيت والاحماض الدهنية لخمس اصناف من التمور العراقية ، مجلة البصرة لاجتات نخلة التمر ، المجلد 12 ، العدد 1-2 ، السنة 2013 ، ص47.

(55) عبدالمنعم إبراهيم مصطفى ، إدخال التمور في الصناعات الغذائية ، الدورة التدريبية حول تقانات ما بعد جني التمور ، رأس الخيمة ، الإمارات العربية المتحدة ، 2000،ص9.

(56) Martin Kaltschmitt and Hans Hartmann, Eds..Energie aus Biomasse.Grundlagen Techniken und Verfahren. Berlin Heidelberg, Springer(2001),p20.

(57) المصدر السابق،ص12.

(58) عبدالرحمن بربندي ، صلاح الدين الكردي ، عوض محمد أحمد عثمان ، النخيل ، تقنيات وآفاق 0 شبكة بحوث وتطوير النخيل ، المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ، دمشق ، سوريا، 2000.

(59) AL-khateeb, A.A. Influence of different carbon sources and concentrations on in vitro root formation of date palm (Phoenix dactylifera L.) C.V. khanezi. Zagazig J. Agric.Res. 28 (3) , 2001,597-608.

(60) مديرية زراعة البصرة ، شعبة المتابعة والتخطيط ، احصائيات بساتين النخيل ، البصرة ، 2014.

(61) كاظم ابراهيم عباس، ونوال مهدي حمود، زياد طارق العلي ، تأثير الخف والصنف في بعض الصفات الفيزيائية والكيميائية وبعض التغيرات التشريحية لثمار نخيل التمر في مرحلتي الخلال والرطب ،مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة جامعة البصرة، العدد 1 ، المجلد 22 ، 2009 ، ص 13 .



- (62) حسام حسن غالب ، اسعد خالد عثمان ، علي جواد كاظم العيداني ، تأثير صنف اللقاح على بعض الصفات الطبيعية والكيميائية لثمار صنف النخيل الحلاوي خلال مرحلتَي الخلال والرطب، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد الثالث ، العددان الاول والثاني ، 1990 ص76.
- (63) كاظم ابراهيم عباس ، هيفاء جاسم التميمي ، ندى عبد الامير عبيد ، تأثير التسميد البوتاسي وموعد الخف في بعض الصفات الانتاجية لثمار نخلة التمر ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، جامعة البصرة ، كلية الزراعة ، المجلد 24 ، العدد 1 ، 2011، ص2.
- (64) ثامر عبد العالي كاظم ، دراسة في افاق التنمية الزراعية في العراق ، مجلة القادسية للعلوم الادارية والاقتصادية ، المجلد 9 ، العدد 2 ، جامعة القادسية ، كلية الادارة والاقتصاد ، السنة 2007، ص199.
- (65) حازم محسن علي'خير الله موسى عواد نخلة التمر بين الواقع المؤلم والخيال، مجلة شواطى العدد 6 ، ايلول جامعة البصرة 2014. ص13.
- (66) خيون علي محسن، تأثير بعض الفينامينات في تطوير الكاس الجنيني وتكون الاجنة الخضرية وانباتها خارج الجسم الحي لنخيل التمر ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد 19 ، العدد 1، 2006، ص44
- (67) عبد اللطيف سالم اسماعيل ، تأثير المبيدات الفطرية على الفطر المسبب لمرض خياس طلع النخيل ، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ، المجلد السادس ، العدد الاول ، 1993ص140.
- (68) كما قننت شريعة حمورابي عدداً من موادها لحماية زراعة النخل وتعهدته. فالمادة التاسعة والخمسون من شريعة حمورابي تنص على تغريم من يقطع نخلة واحدة بنصف (من) من الفضة، ولا بد أن تكون هذه الغرامة باهظة في ذلك العهد. وتنص المادة الستون على أنه: إذا أعطى شخص أرضه لآخر ليغرسها بستاناً فليس له الحق في العوض لأربع سنين وفي السنة الخامسة يتقاضى نصف الناتج.
- (69) د عبد الباسط عودة إبراهيم ،زراعة النخيل وإنتاج التمورفي الوطن العربي(الواقع الراهن، المعوقات، آفاق التطوير) الطبعة الأولى (مركز جمعة الماجد للنشر والتراث 2013)،ص414.