مقومات زراعة النخيل وانتاج التمور في محافظة البصرة

الأستاذ المساعد الدكتور منعم مجيد الحمادة
قسم الجغرافية / كلية الآداب / جامعة البصرة

المستخلص

لايخفى على المتخصصين مالاشجار النخيل من اهمية بالغة في حياة الانسان على مر العصور لكونها تتميز بفوائد غذائية متنوعة للإنسان بالاضافة الى الفوائد الكبيرة لجميع اجزاء النخلة (ساقها وليفها وسعفهاوجريدها وخوصها)فضلا عن المواد الأخرى التي تستخرج من ثمارها .. وتتميز النخلة بسهولة زراعتها وبطرق مختلفة وان لها القابلية على تحمل الظروف المناخية القاسية وطول عمرها وكونها دخلت المجال الاقتصادي للبلد من خلال تصدير ثمارها لمختلف البلدان . وكل هذه الامتيازات كانت واحداً من الاسباب التي دعت الباحث لدراسة مقومات زراعة النخيل وانتاج التمور في محافظة البصرة لكونها تمثل مركزا مميزا لزراعة النخيل في العراق والعالم وبأنواعه المختلفة والمميزة ..

وقد تم استخدام تقنية ال GIS في رسم الخرائط بالاعتماد على بيانات مديرية الزراعة في محافظة البصرة واتخذ الباحث المنهج التحليلي والكمي في كتابة بحثه حيث جاء البحث بمبحثين الاول تناول المقومات الطبيعية لزراعة النخيل والثاني تناول المقومات البشرية وأثرها على زراعة النخيل في محافظة البصرة مبينا اهم المعوقات لزراعة أشجار النخيل معززا البحث بثمان خرائط بالمتن واربع خرائط بالملاحق وسبع جداول ..

وقد تم تحديد هدف الدراسة في بيان المقومات الطبيعية والبشريةفي زراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة وتم إيضاح مشكلة البحث من خلال دراسة مستفيضة لتفاصيل المقومات الطبيعية وعلاقتها بتحديد زراعة وانتاج النخيل بالمحافظة متناولا بالتفصيل اثر عناصر المناخ على تباين وتحديدزراعة أشجار النخيل .

وبيان طبيعة المقومات البشرية وأثرها على تباين وتحديد زراعة وانتاج النخيل في المحافظة و اسباب تدهور وتباين اعداد أشجار النخيل زمنيا للفترة ١٩٥٣–٢٠٢٣ في محافظة البصرة .وتقوم فرضية البحث على ان في المنطقة الحنوبية مقومات طبيعية وبشرية تؤثر على زراعة وانتاج أشجار النخيل في المحافظة وانه بالامكان تطوير وتوسيع أقاليم زراعته ويعد العامل المناخي وخاصة درجات الحرارة عاملا محددا لمواقع زراعة أشجار النخيل وتعد محافظة البصرة موقعا ملائما لزراعة أشجار النخيل وان المعدلات المناخية المتوفرة في محافظة البصرة كافية لمتطلبات زراعة وانتاج النخيل . وقد أشار البحث إلى اهمية هذه الشجرة المباركة من الناحية الغذائية والاقتصادية .وتبين من خلال البحث أن هناك دور إيجابي لعدد من العوامل الطبيعية في زراعة النخيل في محافظة البصرة تمثلت بالظروف المناخية الملائمة والتربة والمياه وقد بين البحث ان أشجار النخيل تتحمل إلى حد ما نسب ارتفاع الملوحة في مياه الري والتربة ولكن زيادة هذه النسب تؤدي إلى انخفاض إنتاجيتها من التمور.

المقدمة

حظيت اشجار النخيل بالعناية والذكر والاهتمام على مرّ العصور وفي الحضارات والاديان المختلفة لدى شتى الامم والشعوب , فقد ذكرت في الانجيل والتوراة بإسهاب، وذكرت في القران الكريم نصّا في ٢١ آية، و وذكرت في الاحاديث النبوية في أكثر من ٣٠٠حديث, و النخلة هي الشجرة الوحيدة من بين الأشجار التي لا تتساقط أوراقها.وتتميز بفوائد غذائية عدة ومتنوعة يطول الحديث عنها. فثمرها غنيّ بكلّ مقومات الغذاء اللازمة للإنسان ، من ماء ومعادن وأملاح وفيتامينات وسكريات وغيرها. وكلّ جزء في النخلة له فائدة عظيمة ، ثمارها ، ليفها ، ساقها ، سعفها ، جريدها ، وخوصها ، فضلا" عن المواد الأخرى التي تستخرج من ثمار النخلة المختلفة .

تمتاز النخلة بسهولة ويسر زراعتها ، وتحملها للظروف المناخية القاسية ، وعمرها المديد , فضلا عن دخولها المجال الاقتصادي للبلد .

وقد تم استخدام تقنية ال GISفي رسم الخرائط بالاعتماد على بيانات مديرية الزراعة في محافظة البصر*0حيث جاء البحث معززا بثمان خرائط بالمتن و اربع خرائط بالملاحق و سبع جداول .

مشكلة البحث

يمكن ايضاح مشكلة البحث بالأسئلة الآتية:

١. ما هي المقومات الطبيعية وما علاقتها بتحديد زراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة؟

٢. ما أثر عناصر المناخ على تباين وتحديد زراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة؟

٣. ما هي المقومات البشرية واثرها على تباين وتحديد زراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة ؟

٤- ما اسباب تدهور وتباين اعداد اشجار النخيل زمنين للفترة ١٩٥٣-٢٠٢٣في محافظة البصرة ؟

*تم عمل ال G IS بأشراف السيد رئيس قسم النخيل في مديرية زراعة البصرة وكذلك م. د. وجدي لفتة علي مديرية بلدية ابوالخصيب.

فرضية البحث :

تقوم فرضية البحث على ان في المنطقة الجنوبية مقومات طبيعية واخرى بشرية تؤثر على زراعة وانتاج اشجار النخيل, وان بالإمكان تطوير وتوسيع أقاليم زراعته بما يتناسب مع المتطلبات المناخية المثالية. وفرضيات البحث هي :

١- تلعب المقومات الطبيعية والبشرية دورا كبيرا في زراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة.

٢- يعدُّ المناخ عاملاً محدداً لزراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة وتعدُّ درجات الحرارة العامل الأكثر تحديدا لزراعته في حالة توافر الظروف والعوامل الاخرى .

٣- ان المعدلات المناخية المتوافرة في محافظة البصرة كافية لمتطلبات زراعة وانتاج النخيل .

هدف البحث :

يكمن هدف الدراسة في بيان المقومات الطبيعية والبشرية في زراعة وانتاج النخيل في محافظة البصرة.

موقع منطقة الدراسة :

تقع محافظة البصرة بين دائرتي عرض(٢٠،٣١_٥٠،٢٩) شمالا، وخطي طول(٤٠،٤٦_٣٠،٤٨)شرقا يحدها من الشمال محافظة ميسان ومن الشرق جمهورية إيران الإسلامية ومن الجنوب دولة الكويت ومن الغرب محافظة المثنى ومن الشمال الغربي محافظة ذي قار، كما يظهر في خريطة (١)

خريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق

المصدر من عمل الباحث بالاعتماد على: وزارة الموارد المائية ،المديرية العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط،بغداد،٢٠٢٢

مواضع ورود كلمة نخيل في القرآن الكريم

وردت كلمة نخيل في القران الكريم ٧ مرات حصرا في الآيات الآتية :

١- (فإنشانا لكم به جنات من نخيل وأعناب) المؤمنون ١٩ .

٢- (ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والأعناب . . . .) النحل ١١ .

٣- (ومن ثمرات النخيل والأعناب تتخذون منه سكرا ورزقا حسنا .) النحل ٢٧

٤- (جعلنا فيها جنات من نخيل وأعناب . . . .) يس ٣٤ .

٥- (أو تكون لك جنة من نخيل وعنب فتفجر الانهار خلالها تفجيرا)الإسراء٩١ .

٦- (أيودّ أحدكم ان تكون له جنة من نخيل وأعناب تجري من تحتها) البقرة ٢٦٦

٧- (وجنات من أعناب وزرع ونخيل صنوان وغير صنوان . . . .) الرعد ٤

كما وردت الكلمات (نخلة – نخلا – نخل – ولينة) ١٤ مرة.

الموطن الاصلي لزراعة النخيل

اختلف الباحثون في تحديد الموطن الاصلي لنخلة التمر، ولا يزال الأصل الذي انحدر منه النخيل غير معروف , والأقوال كثيرة في ذلك .

ولكون النخيل رمزا" للبيئة الصحراوية, ويتميز بتحمله ارتفاع درجات الحرارة، ولا يحتاج الى الامطار خاصة في وقت نضوج الثمر. لذا فالبعض يذكر ان موطنه الاصلي في العراق وتحديدا في اقسامه الوسطى والجنوبية، حيث تكون البيئة الملائمة لزراعته.

في حين يعتقد آخرون ان موطنه الاصلي هو الخليج العربي وشبه الجزيرة العربية ، باعتبارها منطقة شبه استوائية.

والبعض الاخر من الباحثين يرى ان أصل النخيل قد يكون شمال افريقيا أو شبه القارة الهندية .

يدعي العالم الإيطالي : أودورادو بكاري (Odarado Beccay) الذي يعدُّ حجة في دراسة العائلة النخيلية من النبات، ان موطن النخل الأصلي هو الخليج العربي باعتباره منطقة شبه استوائية إذ تجود زراعة النخيل , وقد بنى دليله على ذلك بقوله:(هناك جنس من النخل لا ينتعش نموه إلا في المناطق شبه الاستوائية إذ تندر الأمطار وتتطلب جذوره وفرة الرطوبة ويقاوم الملوحة لحد بعيد). فلا تتوافر هذه الصفات إلا في المنطقة الكائنة غرب الهند وجنوب ايران ، أو في ساحل الخليج العربي . [١]

اما العالم النباتي الفرنسي ديكاندول Decondolle فقد ذكر ان نخيل التمر نشأ منذ عصور ما قبل التأريخ في المنطقة التي تمتد من السنغال الى حوض الاندلس وهي المنطقة التي تنحصر غالبا" بين خطي عرض ١٥-٣٠ [٢]

أما المناطق الأخرى التي ذكرتها الكتب فهي : وادي الرافدين , ووادي النيل , ومناطق مختلفة من المعمورة .

يعدُّ العراق من اقدم البيئات المناسبة لزراعة النخيل , اذ كانت الاقوام القديمة تزرع النخيل للإفادة منه في نواح عدة وقد اكتشفت اثار النخيل في موطن الحضارات العراقية القديمة.

ففي بابل مثلا كانت هذه الشجرة المقدسة تزين ردهات المعابد الداخلية , ومداخل المدن , وعروش ذوي التيجان , فآلهة النخل كان يظهر على هيئة امرأة ينتشر على أكتافها السعف كالأجنحة . حتى ان شريعة حمورابي قننت عددا من موادها لحماية زراعة النخل وتعهده : فالمادة ٥٩ من شريعة حمورابي تنص على تغريم من يقطع نخلة واحدة بنصف من الفضة (أي نحو نصف درهم) ولابد من ان تكون هذه الغرامة باهضه في ذلك العهد ، كما وجدت المواد ٦٠ ،٦٤ ، و٦٥ وكلها تهتم بتنظيم زراعة وبيع وشراء وتلقيح النخيل. وقد ذكر(سترابو) أهمية النخل للعراق القديم بقوله:(تجهزهم النخلة بجميع حاجاتهم عدا الحبوب) .[٣]

الاهمية الغذائية والاقتصادية للنخيل :

أما الأهمية الاقتصادية والتركيب الكيميائي فيتمثل بما يوجد في الثمار إضافة للمواد السكرية كميات جيدة من الفيتامينات الذائبة في الماء مثل (الثيامين ، الريبوفلافين ، حامض الفوليك) وكميات قليلة من حامض الاسكوربيك .

فضلا "عن العناصر المعدنية الآتية : الزنك والبوتاسيوم والصوديوم والنحاس والكالسيوم والفسفور وكلوريد المنغنيز والحديد .[٤]

يعدُّ التمر غذاءً مثالياً كافياً للإنسان لاحتوائه على المواد الغذائية الرئيسة مثل السكريات والأحماض، والمعادن والدهون والبروتينات وغيرها ، كما انه يحتوي على مضادات السرطان .

ان التمر هذه الفاكهة الحلوة الممتازة، غني جداً بالمواد الغذائية الضرورية للإنسان فان كيلوغراما واحدا منه يعطي ثلاثة آلاف كالوري أي ما يعادل الطاقة الحرارية للرجل متوسط النشاط في اليوم الواحد

يحتوي التمر على فيتامين (أ) وهو موجود بنسبة عالية تعادل في أعظم مصادره نسبته في زيت السمك والزبدة وفيتامين (أ) كما هو معروف يساعد على زيادة وزن الأطفال ولذلك يطلق عليه الأطباء اسم عامل النمو كما يحفظ رطوبة العين وبريقها وبذلك يضاد الغشاوة الليلية. [٥]

ويحتوي التمر على فيتامين ب ١وفيتامين ب ٢وتعمل هذه الفيتامينات تقوية الأعصاب وتليين الأوعية الدموية وترطيب الأمعاء وحفظها من الالتهابات والضعف ويصف الأطباء فيتامين ب١ للرياضيين أما فيتامين ب٢ فيوصف في آفات الكبد وتشقق الشفاه وفي تكسر الأظافر وتشقق الجلد[٦].

والتمر غني بالمعادن إذ توصل علماء التغذية الى ان التمر غني بالفسفور، فهو أغنى من المشمش والعنب ففي كل مئة غرام من التمر نجد أربعين مليغراما من الفسفور في حين لا تزيد كمية الفسفور الموجودة في أي فاكهة عن عشرين مليغراماً في نفس الكمية اذا عرفنا الفسفور يدخل في تركيب العظام والأسنان ويستخدم التمر لعلاج نقص البوتاسيوم Hypokalemia لاحتوائه على كميات كبيرة من البوتاسيوم علاوة على ذلك، فان بضع حبات من التمر تزيد في مفعولها عن فائدة زجاجة كاملة من شراب الحديد أو أخذ ابرة كالسيوم، لان الحديد والكالسيوم موجودان في التمر بشكل طبيعي يتقبله الجسم ويتمثله بسرعة في حين أدوية الحديد والكالسيوم تمجها المعدة وتثقل غشاءها المخاطي وقد لا يهضمها كاملة. [٧]

ويحتوي التمر على المغنيسيوم وقد لوحظ ان الذين يتناولون التمر بكثرة لا يعرفون مرض السرطان اطلاقا، ومن العناصر النادرة والمهمة في التمر البورون BORON الذي يعدُّ مهما لنمو بعض الكائنات الحية ويلعب البورون دوراً كبيراً في الفيتامينات التي تكون ذات أهمية لعلاج الروماتيزم ولقد دلت الدراسة على ان التمر يحتوي على البورون بنسبة تصل الى ٣ ٦ملجرام/ ١٠٠جرام في الجزء اللحمي والنوى على حد سواء كما قرر العلماء اخيراً اطلاق عبارة (نقب عن المعادن في مناجم التمر)، والتمر غني بعدد من انواع السكاكر كالجلوكوز (سكر العنب) والليكوز (سكر الفاكهة) والسكروز (سكر القصب) ونسبتها تبلغ حوالي ٧٠% ولذا فالتمر وقود من الدرجة الأولى، والسكاكر الموجودة بالتمر سريعة الامتصاص سهلة التمثيل، اذ لا يحتاج امتصاصها الى عمليات هضمية وعمليات كيماوية حيوية معقدة، كما هو الحال مثلاً في المواد الدهنية والنشوية (كالموجودة في الأرز والخبز) التي تحتاج الى مفرزات هضمية. وتستطيع المعدة هضم التمر وامتصاص السكاكر الموجودة فيه خلال ساعة أو بضع ساعة وفائدة السكاكر الموجودة في التمر لا تنحصر في منح الحرارة والقدرة والنشاط بل انها مدرة للبول تغسل الكلى وتنظف الكبدوزيادة على القيمة الغذائية للثمار تستعمل الأوراق لصناعة الحصر والسلال والأقفاص والمكانس وغيرها من الصناعات.[٨]

المبحث الاول

المقومات الطبيعية لزراعة و انتاج النخيل في محافظة البصرة

اولا: العناصر المناخية

تعد العناصر المناخية من اهم المقومات الطبيعية لإنتاج النخيل وتتمثل هذه العناصر بما يأتي:

١- الاشعاع الشمسي:

ضوء الشمس من عناصر المناخ الضرورية لنجاح زراعة النخيل وانتاج التمور. فالنمو الطبيعي للنخلة الذي يظهر في استطالة سعف قمتها يحدث غالبا" ما بين شروق الشمس وغروبها. فاذا زرعت النخلة في الظل فان نموها لا يكون طبيعيا" حتى في اشد المناطق حرارة ،وذلك لان سعفها الاخضر لا يقوم بوظيفته الا اذا تعرض لأشعة الشمس المباشرة والمناطق التي يكثر انحجاب الشمس فيها لا تصلح لزراعة النخيل[٩] ويؤثر الضوء على كمية المواد الغذائية التي تحصل عليها النخلة لأنه يدخل عنصرا" رئيسيا" في عملية صنعها . ويعمل كذلك على تجهيز النخلة بالطاقة الحرارية لتساعدها في النمو ونضج الثمار لمدة زمنية اقصر

عند تحليل اشعة الشمس وجد ان العامل الذي يعيق نمو السعف هي موجات طيف الشمس القصيرة التي تبدأ من اللون البنفسجي وتنتهي باللون الاصفر ،واما الموجات الطويلة اللون الاحمر فلا تمنع النمو بل تساعد على استمرار عملية التركيب الضوئي. كما وجد ان اكثر هذه الموجات التي تساعد على تكوين اللون بثمار الفواكه هي البنفسجية والفوق البنفسجية [١٠].

اذ ان الضوء يعدُّ عاملا" مهما" لإكمال نمو النخيل وذلك لأهميته في تحديد نسب السكر والحوامض والمواد القابضة واللون لثمرة النخلة ، فضلا" عن ذلك يكون نمو الشجرة غير طبيعي عند زراعتها في المناطق التي يقل فيها الاشعاع الشمسي. لان

افضل مدة لنمو سعف النخلة تكون ما بين مدة شروق الشمس وغروبها وغالبا ما يبطئ نمو السعف في الايام الغائمة. إذ تتأثر انتاجية النخلة بالموجات القصيرة والمتوسطة من الموجات الطيف الشمسي والتي تنحصر ما بين اللون البنفسجي(٠,٢) ميكرون واللون الاصفر(٠,٦) ميكرون [١١].

يبرز تأثير الضوء على عملية التزهير ما بين شهري اذار- نيسان تقريبا"، وذلك لتساوي ساعات النهار والليل في هذين الشهرين ، ينظر الجدول رقم(١)، اذ تستطيع ازهار النخيل الحصول على كميات جديدة من الضوء واشعة الشمس ، واخيرا" تساعد النخلة على اتمام دورة حياتها المختلفة من نمو خضري وتزهير واثمار[١٢] . وكلما تقدمت ثمرة النخلة بالنمو تحتاج الى فترات ضوئية أكثر ولاسيما في شهري حزيران وتموز. اذ ان لطول النهار دورا" مهما" في تزايد مدة الاشعاع الشمسي (الضوئي) فضلا" عن انه يساعد على سرعة التغيرات الكيمياوية والفيزيائية لثمار النخيل وسرعة تحوله من طور الى اخر ومن ثم نضجه.

جدول(١) المعدلات الشهرية والسنوية للإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة والامطاروالرطوبة وسرعة الرياح والتبخر في محافظة البصرة للمدة(١٩٩٠-٢٠٢٢) محطة حي الحسين

المعدلات الشهرية / الشهر	كمية الاشعاع ملي واط م٢	السطوع الفعلي ساعة يوم	معدل درجة الحرارة م	الصغرى م	العظمى م	سرعة الرياح م/ثا	الرطوبة النسبية %	عواصف الغبار	الغبار العالق/ يوم	التبخر ملم	الامطار ملم
كانون الثاني	289.66	6.2	12.50	6.00	18.99	2.32	64.40	0.27	1.32	712,2	27.5
شباط	380.82	7.1	14.44	7.43	21.44	2.47	55.73	0.08	2.40	٨٠٢,٥	18.1
آذار	466.74	8.1	19.02	12.10	25.93	2.52	43.14	0.32	4.20	١٣١١,٣	20.6
نيسان	518.96	8.3	26.59	18.41	34.76	2.73	37.40	0.31	4.46	١٧٨٢	14.5
أيار	586.93	9	33.02	24.09	42.94	2.45	25.88	0.65	5.69	٢٧٦٩	3.5
حزيران	644.83	11.2	36.73	27.70	45.76	4.26	19.25	0.35	9.04	٣٣٧٣,٢	0
تموز	632.07	11.4	38.69	29.63	47.75	4.93	20.88	0.29	7.30	٣٢١٦,٤	0
آب	595.14	11.3	38.77	29.86	47.68	3.25	24.00	0.19	4.92	٢٧٤٦,٧	0.3
أيلول	514.19	9.8	34.34	25.54	43.13	2.42	27.18	0.19	3.08	٢٢١٦	0
تشرين الأول	426.73	8.5	28.91	19.38	38.44	1.72	38.53	0.11	1.19	١٦٧٢	6.1
تشرين الثاني	329.57	7	21.35	14.33	28.36	2.53	53.41	0.07	1.12	٨٣٢	16.2

المصدر: الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، بغداد، بيانات غيرمنشورة، ٢٠٢٢

٢-درجات الحرارة :

تتسم الحرارة بانها من اكثر الظواهر المناخية التي تؤثر على توزيع النباتات ولاسيما على المستوى العالمي و ليست للنباتات آليات نشطة للتحكم بالحرارة و تؤثر الحرارة في معدلات التفاعلات الكيميائية والفيزيائية ومن ثم فسيولوجية النبات. تتغير الحرارة على مدار السنة باختلاف الفصول والليل و النهار مما يجعل طبيعة نمو وتكشف النباتات تحدث باختلاف المواسم و الفصول. الا انها لا تتناسب بصفه مستمرة مع نمو النبات و تكشفه فقد يشتد ارتفاعها أو انخفاضها ومن ثم فان ذلك يؤثر

و بشكل مباشر على نمو وتطور النبات وانتاجه. و يرجع التأثير الأساسي لدرجات الحرارة على حياة النبات من تأثيرها على العمليتين الاساسيتين هما عملية التمثيل الضوئي و التنفس.

اما الحدود الحرارية المثلى هي التي يحقق النبات فيها أعلى مستوى من النمو والازدهار والاثمار وتتباين هذه الحدود، فهناك حدود عليا ودنيا لها وتختلف هذه الحدود بحسب مرحلة النمو والصنف وتراوح هذه الدرجة في النخيل ما بين ٩ مْ -٤٤ مْ ويطلق عليها المدى الطبيعي لانتشار زراعة النخيل، اذ يبدأ بالأزهار عند درجة ١٨ مْ في الظل ولتتحول الى ثمار عند درجة ٢٥ مْ , ويفضل اجراء الغرس لأشجار النخيل حينما تكون درجة الحرارة تتراوح ما بين ٣٢ مْ -٣٨ مْ . (١٣)

وتختلف الحدود الحرارية التي يتطلبها النخيل خلال اطوار نضج التمور، كما يلاحظ في الجدول(٢)

بصورة عامة يتراوح ما تتطلبه النخلة في محافظة البصرة في فصل الصيف من حرارة مابين٤٠°م-٤٧°م واذا قلت درجة الحرارة عن هذه الحدود توقف نضج التمور ولم تعط النخلة ثمرها اللازم كما ينبغي . اما اذا تجاوزت درجة الحرارة هذا الحد فضلا" عن الرياح الجافة, اصبح الثمر جافا" ذا قشرة سميكة يابسة. اما في الشتاء فلا ينبغي ان تهبط درجة ا لحرارة الى أقل من -٢ م لان النخلة لا تقوى بوجه عام على مقاومة البرد الشديد.

الجدول (٢) الحدود الحرارية التي يتطلبها النخيل خلال اطوار النضج

اسم طور النضج	مدة النضج(اسابيع)	الحدود الحرارية المثلى (مْ)	الوحدات الحرارية المتجمعة (وحدة)
الحبابوك	٤-٥	١٨	١٩٥-٢٠٩
الجمري	٨-١٠	٢٥	٨٤٥-٩٠٠
الخلال	٣-٥	٣٠-٤٠	٣٧٤-٣٨٣
الرطب	٢-٤	٣٥-٤٥	
التمر	٢-٣	اكثر من٤٢	

المصدر: من عمل البحث بالاعتماد على عبد الجبار البكر، نخلة التمور، ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعتها وتجارتها، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٦٢.

٣-الرطوبة والامطار:

من الجدول رقم (١) يظهر ان نسبة الرطوبة في شهر حزيران كانت ١٩,٢٥% لسنة ٢٠٢٢في حين كانت النسبة مرتفعة في كانون الاول حيث وصلت إلى ٦٥,٦٥% من نفس السنة.

وهذا يوضح ان نسبة الرطوبة تتأثر بنوع الرياح المحملة ببخار الماء.

تعرف الرطوبة بانها مقدار ما يحتويه الجو من بخار الماء ، وتقدر غم/ م٣ من الهواء في درجة حرارة معينة [١٤]. ويعبر عنها بتعابير عدة ومنها الرطوبة النسبية Relative Humidity وهي عبارة عن النسبة المئوية لبخار الماء الموجود فعلا "في الهواء في درجة حرارة معينة الى المجموع الكلي لما يستطيع الهواء حمله من بخار الماء وهو في نفس درجة الحرارة . ان اثر الرطوبة الجوية كعامل من العوامل المناخية التي تؤثر في نمو النبات لا يظهر بصورة مباشرة ، وانما يرتبط تأثيرها بمقدار كمية التبخر/النتح ،اذ انه كلما كانت نسبة الرطوبة الجوية عالية في الجو كلما قلت نسبة التبخر /النتح من النبات[١٥].

ان زيادة نسبة الماء في التربة يعني توفر ماء اكثر للنباتات، فالماء ضروري للنبات في مراحل نموه المختلفة. فان الخلايا تحتاج للماء وعملية التركيب الضوئي تحتاج للماء كمصدر ضروري للإلكترونات اللازمة في اختزالCO2 وكذلك الانزيمات لا تكون فعالة الافي محيط مائي وبفضل الماء تبقى الأوراق غضة ومعرضة لضوء الشمس ويبقى الساق منتصبا.

تتأثر الرطوبة النسبية بدرجة حرارة الهواء فالهواء الساخن له قدرة على الاحتفاظ بنسبة أعلى من الرطوبة من الهواء البارد . اي بمعنى ان الهواء المحيط بالنبات اذا كان يحتوي على نسبة قليلة من الرطوبة ،فان كمية من الرطوبة تخرج من غرف الثغور الى الخارج وكلما زاد الفرق بين غرف الثغور والمحيط الخارجي كلما زاد فقدان بخار الماء والعكس صحيح ،وهذا يعني ان معدل النتح يتناسب عكسيا" مع الرطوبة النسبية [١٦].

يساعد توفر الرطوبة النسبية بمقدار ملائم للنبات وفي مراحل نموه المختلفة على تعادل أو تناسب بين ما يفقده النبات من الماء عن طريق النتح وبين ما تمتصه الجذور من الماء ففي ساعات الصباح الأولى يكون معدل النتح اعلى من معدل الامتصاص وثم يزداد بصورة تدريجية وعند الظهر يتساوى معدل النتح مع معدل الامتصاص ،وبعدها يبدأ معدل النتح بالانخفاض ومعدل الامتصاص يستمر بالزيادة ، وفي الليل يكون معدل الامتصاص اعلى من معدل النتح ، وبذلك تكون عملية التركيب الضوئي على اشدها في الصباح إذ تكون الثغور مفتوحة وتسمح بدخول CO2 الذي يذاب في الماء الموجود في النبات لينتقل الى الخلايا التي تصنع الغذاء فيستهلك النبات جزءا" من مائه بالنتح ، وينخفض معدل سرعة التركيب الضوئي في الليل وتغلق الثغور فيزداد معدل الامتصاص لتعويض النقص الحاصل في كمية الماء لدى خلايا النبات، اي ان التناسب بين ما يفقده النبات وبين ما يمتصه من الماء بمقدار كاف" يوفر فائض من الغذاء لازدياد معدل عملية التركيب الضوئي على معدل عملية التنفس، ولكن حينما يزداد معدل النتح على معدل الامتصاص يقل الغذاء المتوفر للنبات الذي يؤدي الى نقص النمو وقلة المحصول، ينظر الجدول رقم(١).

تختلف نسبة الرطوبة في بساتين النخيل عن الرطوبة في جو الاراضي المكشوفة المحيطة بالبساتين كالحقول المزروعة وغير المزروعة أو الاراضي القاحلة .وكلما كانت المساحة المزروعة بالنخيل كبيرة كلما ازداد الفرق في الرطوبة بداخل وخارج البساتين . وتكون نسبة الرطوبة عالية في داخل البساتين وواطئة في الاراضي الواقعة خارجها ، وقد يقل هذا الفرق في مناطق الشواطئ المزروعة بالنخيل ، إذ تكون الرطوبة عالية عادة في المناطق المزروعة بالنخيل والمناطق المكشوفة [١٧].

تختلف اصناف النخيل في درجة تحملها للرطوبة والامطار على النحو الاتي :- [١٨]

١- أصناف تتحمل الرطوبة والامطار(الديري، الخستاوي، الخضراوي، الحلاوي، الساير)

٢- أصناف متوسطة التحمل للرطوبة والامطار(الزهدي، والبرحي، والخلاص)

٣- أصناف قليلة التحمل للرطوبة والامطار(الحياني ، الغرس, يتيمة, البريم)

ومن الجدير بالذكران ثمار بعض الاصناف لا تنجح الا في المناطق التي تراوح نسبة الرطوبة فيها بين ٢٥-٤٠% ، كما هو الحال في الابراهيمي في حين تتطلب اصناف اخرى رطوبة تزيد نسبتها عن ٦٠% ،وعليه يمكن القول ان الرطوبة والامطار يمكن ان يحدا من انتشار انتاجية التمور على نطاق تجاري [١٩].

من الجدول رقم (١)الذي يبين ان فترة تساقط الامطار في محافظة البصرة لسنة ٢٠٢٢ تنحصر بين شهري كانون الاول حتى نهاية شهر نيسان حيث سجلت في شهر كانون الثاني اعلى قيمة لها 27.5ملم و بدات بالتناقص في كميات هطولها حتى وصلت إلى حوالي ٣,٥ملم في شهر ايار وهي كمية تكاد لا تذكر من نفس السنة. من الجدول رقم (١) يظهر أن الامطار الساقطة ليس لها اثر سلبي على ثمار النخلة حينما تكون في طور الجمري وربما تفيد في غسلها من الاتربة فقط ، الا ان الامطار الساقطة مباشرة بعد عملية التلقيح تسبب ازالة المادة اللزجة الموجودة على المياسم ، واخيرا" غسل حبوب اللقاح وضياعها، الا ان اثر الامطار على عملية التلقيح يقل بشكل واضح اذا تأخر سقوط الامطار الى اكثر من ٦ساعات بعد عملية التلقيح [٢٠].من اهم ما تتطلبه النخلة لتنتج ثمرا" جيدا" هو ان يكون الجو خلال ايام التلقيح وايام نضوج التمر خاليا" من الامطار ، ففي المناطق المشهورة بزراعة النخيل لا تكاد تجد امطارا" خلال المدة الخطرة. والمطر لا يضر النخلة كشجرة ، وانما يحدث اضرارا" بالثمار ان بكر في الهطول قبل نضجها أو اذا كانت من الاصناف متأخرة النضج ،واذا اعقبت الامطار رطوبة عالية كان الضرر أشد ولا تضر الامطار الثمار حينما تكون في طور الجمري الا انها قد تصاب بعاهتي التشطيب واسوداد الذنب وتغلق الثمار ثم التعرض لأضرار ثانوية كالتعفن والتخمر والتحمض. وفي كثير من المناطق التي يزرع فيها النخيل تبدأ امطار الشتاء قبيل جني أواخر الاصناف المتأخرة. وتعتبر اشهر حزيران وتموز وآب وأيلول من الاشهر المهمة في نمو ونضج ثمار النخيل .ان عدم أوقلة هطول الامطار في هذه الاشهر يؤدي الى نضج التمور على النخيل بصورة طبيعية، ينظر جدول رقم(١).

٤- الرياح والعواصف الغبارية :

تحدث الرياح بصفة عامة كنتيجة للتغيرات في الضغط الجوي، وتقوم الرياح بنقل حبوب اللقاح بين الازهار المختلفة والتي ينتج عنها نجاح عملية التلقيح الطبيعي، كما تقوم بنقل بعض البذور ولاسيما تلك البذور التي تحتوي على اهداب وشعيرات يتمكن الهواء المتحرك من نقلها من مكان لأخر [٢١].

وفي الوقت الذي تظهر فيه ايجابيات الرياح ذات اثر في العملية الزراعية فان سلبياتها تكون ذات اثر من شانه التأثير في كمية الانتاج الزراعي ونوعه ، فمن ذلك ان الرياح تقوم بنقل جراثيم الامراض النباتية والتي ينتج عنها الضرر الكبير. وما تنقله من غازات وابخرة ملوثة نتيجة مرورها فوق المناطق الصناعية ، والرياح الحارة تكون اكثر خطورة في نقل الامراض والآفات من

الرياح الباردة لان ارتفاع درجات الحرارة يساعد على عملية تفقيس البيوض وينشط من تكاثر الامراض، وكذلك تعمل الرياح كعارض لعمليات المكافحة التي يقوم بها الانسان للحد من انتشار الامراض والآفات الزراعية [٢٢].

تؤثر الرياح كذلك في النواحي الفسيولوجية كجفاف الأوراق وسقوطها وتكسر السعف نتيجة لهبوب اعاصير ورياح شديدة. وتسبب الاضرار المادية في الكثير من اشجار النخيل.

تؤثر الرياح في عملية التلقيح في ان هبوب الرياح الحارة في اثناء مدة التلقيح يؤدي الى جفاف المياسم وخفض قابليتها على استقبال حبوب اللقاح ومن ثم التقليل من نسبة عقد الثمار، ويفضل ان يجري التلقيح حينما تكون الرياح دافئة وهادئة خلال النهار، ينظر الجدول(١). وينقل اللقاح احيانا" بوساطة الحشرات والرياح ، والنخلة التي لا تلقح يصبح ثمرها (شيص)* يعطى علفا" للحيوانات ويستعمل الفلاحون لأجراء عملية التلقيح للنخيل ونثر حبات اللقاح (الطلع) يدويا" على حبات لقاح الانثى آلة تسمى (الفروند)**.

تعمل الرياح الشديدة السرعة على تساقط اشجار النخيل العالية والضعيفة والمسنة، وتعمل العواصف الشديدة على سقوط النخيل الطويل الضعيف أو النامي بتربة ضحلة أو المصاب جذعه بنخر حفار الساق ، كما ان النخيل الذي يقلع فسيله بأجمعه دفعة واحدة يتعرض للسقوط اذا هبت رياح عالية ، اما النخيل الفتي السليم فلا يتأثر بالرياح الشديدة ، وذلك لان جذع النخلة له من المرونة والقوة والتثبيت في الارض بجذوره الكثيفة ما يساعد النخلة على مقاومة الاعاصير الشديدة ([٢٣]) .

اما خوص سعف النخيل فله من المرونة والمتانة ما يساعده على مقاومة الرياح الشديدة من دون ان يتمزق ، واما الثمار الخضراء فقد تسبب الرياح اصطدامها بجريد السعف وقد تتسبب عنه البقع السوداء التي تظهر على الثمار الخضراء . واذا تعرض النخيل الى هبوب عواصف في ميعاد التلقيح فان ذلك يؤدي الى عدم اتمام التلقيح بصورة جيدة وينتج عنها اضرارا" في الحاصل إذ يصبح الكثير من الثمار شيصا". (لاتتكون نواة داخل الثمرة وتسمى شيص).

- لاتتكون نواة داخل الثمرة وتسمى شيص .

** وهي قطعة من الحبال المحاكة يربط احد طرفيها الى حلقة حديدية صغيرة أسلاك حديدية ملفوفة على بعضها والطرف الثاني القضيب معكوف يضع الفلاح قطعة الحبال حول وسطه (خلف ظهره) ويربط الطرفين خلف النخلة بعد ان يدخل القضيب المعكوف داخل الحلقة ويبدأ بصعود النخلة بواسطته.

قد تعمل الرياح المحملة بالغبار على تغطية النخيل بالأتربة مما يكون بيئة ملائمة لظهور عنكبوت الغبار، وهو من الآفات الاقتصادية الخطيرة على نخيل التمر تظهر الاصابة على الثمار في مرحلة الجمري (في أواخر حزيران- وأوائل تموز) اي بعد ستة اسابيع من عقد الثمار وبعد مدة تصبح الثمرة المصابة مشققة وذات لون قهوائي ومحمر ولاسيما قرب القمع وتحيط بالثمار المصابة خيوط حريرية عدة من نسيج العنكبوت وتستمر الاصابة في مرحلة الخلال ويزداد معها تأثير الاصابة وقد لا تنضج الثمار المصابة وفي حالة نضجها تهاجر العناكب الى قمة النخلة في حين تبقى الثمار غير الملقحة (غير الناضجة

الشيص) حتى الاسبوع الثاني من تشرين الأول وتصبح الثمار المصابة فلينية القوام ذات سطح خشن الملمس وقشرة جلدية مغبرة اللون علاوة على الافرازات الحريرية وما يتراكم عليها من غبار وقشور الانسلاخ وقشور البيوض الفاقسة مما يجعلها رديئة النوعية وغير صالحة للاستهلاك البشري* وتتسبب العواصف الترابية اضرارا" فادحة بالنخيل والتمور ، اذ انها توفر فرص اكبر لأصابتها بالآفات والامراض. تتسبب الرياح الحارة بتبخر نسبة من ماء الثمار فتجعلها تنضج قبل أوانها فتصبح قليلة الجودة والوزن ([٢٤]).

ومن تأثيراتها الايجابية ، فهي تساهم بتلقيح النخيل طبيعيا" في البساتين الكثيفة ولاسيما بالرغم من عدم الاعتماد على هذا النوع من التلقيح .

ثانيا: التربة

مدى تحمل أشجار النخيل لملوحة التربة:

تنجح زراعة النخيل في أنواع مختلفة من الترب بدرجة تفوق الكثير من أشجار الفواكه الأخرى، ويعتبر عمق التربة وانخفاض مستوى الماء الأرضي من أهم العوامل اللازمة في مزارع النخيل، فتجود زراعة وإنتاج النخيل في الأراضي العميقة حتى ولو كانت فقيرة بالمواد الغذائية عن زراعته في أراضي خصبة ولكن غير عميقة (ضحلة) .

تتحمل أشجار النخيل ملوحة التربة بدرجة تفوق الكثير من أشجار الفواكه الأخرى الا ان إنتاجيتها تقل مع زيادة ملوحة منطقة انتشار الجذور ولا ينصح بزراعة النخيل في الترب التي تتعدى نسبة ملوحتها٧٠٠٠ جزء في المليون في منطقة انتشار المجموعة الجذري إلا أن نسبة الملوحة في الطبقة السطحية قد تزيد

عن ذلك ولكن العبرة في المنطقة التي تنمو بها الجذور .

ثالثا: المياه

يعتبر مياه الري هو أحد العوامل الهامة للتوسع في زراعة أشجار النخيل حيث يتوقف نجاح زراعته إلي حد كبير على توفر احتياجاته المائية، بالرغم من مدى تحمله للعطش والجفاف مقارنة بأشجار الفاكهة الأخرى.

نوعية مياه الري :

تعد مياه شط العرب المصدر الرئيس لمياه الري المستخدمة لإرواء بساتين النخيل في محافظة البصرة، وقد اثرت نسب الاملاح المرتفعة على نوعية مياه الري فيها، اذ ترتفع معدلات الاملاح في نهر شط العرب الى (٣) (٣,١) (٤,٦)(٧,٩)ديسمنز/م، ينظر الجدول(٣).

يتحمل النخيل ارتفاع ملوحة ماء الري إلا أن تركز الأملاح يقلل من النمو الخضري ويقلل من انتاج المحصول، فوجد أن النخيل ينتج محصولا كاملا إذا كانت نسبة الأملاح في ماء الري أقل من ٢٠٠٠ جزء في المليون ، وينخفض انتاج النخلة بمعدل ٥٠ ٪ إذا وصل التركيز إلى ٨٠٠٠ جزء في المليون، معنى ذلك أن النخيل يتحمل زيادة الملوحة في ماء الري ولكن ذلك يكون على حساب المحصول وعموماً فإن موضوع ري النخيل بوجه خاص يلزمها دراسات علمية مكثفة في المناطق المختلفة لزراعة

النخيل في محافظة البصرة فالاحتياجات المائية تختلف باختلاف الأصناف ونوع التربة والظروف الجوية السائدة خاصة أثناء موسم النمو ، كذلك يجب أن توضع المياه في الاعتبار وطريقة الري ([٢٥])

وبناء على ما تقدم فإن درجة ملوحة مياه الري في شط العرب تعتبر عالية من حيث صلاحيتها للري.

احتياجات الري السنوية :

تختلف تقديرات الاحتياجات المائية السنوية للنخيل باختلاف الأصناف وعمر الأشجار وباختلاف نوع التربة والظروف الجوية السائدة خاصة أثناء موسم النمو ، وتتراوح معدلات الاحتياجات المائية لري نخلة واحدة في السنة في محافظة البصرة حوالي٥٣ م ٣ عند استخدام طريقة الري بالتنقيط، في حين تصل الى ضعف الكمية عند استخدام طريقة الري السطحي ([٢٦])*.

جدول(٣) قيم الملوحة لنهري دجلة والفرات وشط العرب في البصرة لسنة ٢٠٢٣

الاشهر	ملوحة شط العرب /القرنة ديسمنز/م	ملوحة شط العرب /معمل الورق ديسمنز/م	ملوحة شط العرب ميناء المعقل ديسمنز/م	ملوحة شط العرب ابي الخصيب ديسمنز/م
تشرين الأول	١,٦	٢	٢,٥	٦,٥
تشرين الثاني	١,٨	١,٩	٢,٧	٦
كانون الأول	١,٦	١,٨	٢,٥	٥،٧
كانون الثاني	١,٣	١,٤	٢,٣	٤,٥
شباط	١,٢	١,٣	١,٨	٤,٤
اذار	٣,٤	٣,٥	٤,٨	٥,٩
نيسان	٤,٤	٤,٢	٤,٥	٦,١
ايار	٤,٦	٤,٩	٥,٥	٦,٢
حزيران	٤,٨	٥	٥,٥	٦,١
تموز	٤,٩	٣,٣	٦,١	٦,٦
أب	٣,٦	٤,٩	٩	٢٠,٣
ايلول	٢,٣	٣	٧,٩	١٧,٤
المعدل	٣	٣,١	٤,٦	٧,٩

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على التقييم النوعي وتحديد مدى تلوث مياه شط العرب وصلاحيتها للري باستعمال دليل نوعية المياه (النموذج الكندي) اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية الزراعة – جامعة البصرة ’ايلول ٢٠٢٣ص٦٢،٦٠، ٦٥

المبحث الثاني

المقومات البشرية لزراعة و انتاج النخيل في محافظة البصرة

تتنوع المقومات البشرية المؤثرة في زراعة وانتاج النخيل، وتمتاز بأنها متداخلة، وتتصل بالنواحي الاقتصادية، والأحوال السياسية والاجتماعية.

ومن هذه المقومات:

اولا: الايدي العاملة

لم تندثر بساتين النخيل كليا على الرغم مما عانت من الحروب والاهمال، فهي ما زالت قائمة في ثلاثة عشر محافظة هي البصرة وميسان وواسط وذي قار والمثنى والقادسية والنجف وكربلاء وبابل والانبار وبغداد وديالى وصلاح الدين.تعانى بساتين النخيل من قلة الأيدي العاملة المدربة في مجال خدمة النخيل(الأيدي العاملة الماهرة).ان شجرة النخيل من الاشجار التي تحتاج الى استمرارية في خدمتها، من عمليات السقي التي تختلف بين الصيف والشتاء وفي عدد الريات وكذلك تحتاج الى عمليات تنظيف و(تكريب) وعمليات رش المبيدات ناهيك عن اعمال التلقيح والاعمال المتمخضة عن فترة نضج الثمار من قبل (التدلية ,ثم جني الثمار). كانت اعداد النخيل تصل الى ٣٠ مليون نخلة تقريبا موزعة على محافظات العراق التي تم الاشارة اليها، وكانت اعداد الايدي العاملة في مجال زراعة النخيل متوفرة وتلبي هذا العدد، وقد تطور حجم السكان في العراق كثيرا فبعد ان كان ١٢ مليون نسمة في السبعينات وصل الى ٢٢ مليون نسمة في الثمانينات ثم الى قرابة ٣٣ مليون نسمة في الوقت الحاضر ([٢٧])وهي نسبة مرتفعة لو احسن استخدامها في زراعة النخيل , فعلى سبيل المثال نلاحظ من الجدول(٤) في محافظة البصرة تراجع اعداد العاملين كان سبب في تناقص الانتاج الزراعي والذي اثر في الخدمة الزراعية لا شجار النخيل، وكان لقلة اعداد العاملين في زراعة النخيل اثره في انتشار الآفات التي تسبب موت اشجار النخيل، وانتاجية النخلة انخفضت، وارتفعت ملوحة التربة في محافظة البصرة الامر الذى اثر في انتاج اجود انواع التمور والتي يعد صنف البرحى من اهمها. اذ تشير الدراسات ان هذا الصنف من التمور ذو النكهة المتميزة قد انتشر في العديد من الاقطار وتحول من صنف "محلى" الى صنف "تجارى" مهم. علما ان عدد اشجار النخيل في البصرة في الدونم الواحد يبلغ ٥٠ نخلة /دونم*

*مقابلة مع السيد رئيس قسم النخيل في مديرية زراعة البصرة بتاريخ ٢٠٢٤/١/٢١

جدول (٤) تناقص اعداد العاملين في زراعة النخيل في محافظة البصرة

للسنوات ٢٠٠٧_٢٠١٦وللموسمين الصيفي والشتوي

السنة	اعداد العاملين للموسم الصيفي	اعداد العاملين للموسم الشتوي	المجموع الكلي
٢٠٠٧	٢٧٥٤٩	٢٨٢٤٠	٥٥٧٨٩
٢٠٠٨	٢٧٠١١	٣١٠٩٧	٥٩١٠٨

٢٠٠٩	٢.٥٩٩	١.٨٦٠	٣١٤٥٩
٢٠١٦	٣٥٨٠	٤٣٦٠	٧٩٤٠

المصدر: جمهورية العراق, مجلس محافظة البصرة, الخطة الاستراتيجية لتنمية محافظة البصرة ٢٠٠٧-٢٠١٦ ,بيانات غير منشورة

ثانيا: المردود الاقتصادي(السوق) أو (التسويق) [٢٨]

كان أهل البصرة أشهر الناس في تصنيع التمور، وتفننوا في صناعاتها، وتطورت هذه الصناعة في شكل كبير منتصف القرن الماضي، عندما كان يصدر بالخصاصيف والأقفاص المصنوعة من السعف والجريد قبل دخول الصندوق الخشب، وصار التمر يعلب بعلب خشبية وبمختلف الأحجام، فانتشرت المكابس الكبيرة على ضفتي شط العرب بفضل التجار الكبار الذين فتحوا لهم فروعاً في لندن ونيويورك وبيروت وغيرها.

ويقوم سوق البصرة لتسويق التمور على جانبين :

أ- السوق المحلية .

ب- السوق الخارجية.

أما السوق المحلية فإنها تعتني بتسويق انواع التمور المنتجة في البصرة الى سوق البصرة من خلال المكابس التي تصنع التمور او بيعها بالطنان من اصحاب البساتين مباشرة،في حين تعتني السوق الخارجية بعملية تسويق التمور الى خارج البلد بعد تصنيعها في المكابس المخصصة لهذا الغرض .

ولعل التاجر البريطاني المشهور أندرو ويت الذي دخل العراق مع بداية الحرب، من أول التجار الذين عرفوا أهمية تمر البصرة، فأنشأ شركة لصناعة التمر صارت في ما بعد أكبر مستودع للتمور في العالم وهي المنطقة المسماة اليوم بنهير الليل عند مدخل نهر الخندق من جهة شط العرب، ثم توالت المكابس يقيمها تجار البصرة وصار اسم «بيت حنا الشيخ» و «بيت جوك» و «بيت اصفر» و «مارين» و «الداوود» وغيرها «ماركات» مشهورة في عالم «الصناعة التمرية». ويقول المعنيون إن العد العكسي لصادرات البصرة من التمور بدأ بانهيار الحكم الملكي، ومجيء الجمهوريات التي اتجهت الى النفط بكل طاقاتها، وفتحت الشركات وصار الفلاح يترك حقله ليعمل بأجر يومي هو في الحقيقة أضعاف ما كان يحصل عليه، ثم ان النظام السياسي صار يضايق الملاكين فهربت غالبيتهم إلى دول الخليج والدول الأوربية للبحث عن فسحة الأمان المفقودة في البصرة، وللحفاظ على رؤوس الأموال التي باتت مهددة من جانب النظام . ويقول الحاج عبدالرزاق العلي أحد المكبسين المعروفين في البصرة «إن المتاجرة بتمر البصرة اليوم لا تؤمّن للتاجر حاجته، وإذا لم يستورد من الناصرية والحلة وغيرهما، فإنه لا يستطيع سد حاجة السوق، لأن مساحات شاسعة من البساتين خرجت تماماً من كونها مصدرة للتمر، فـ «الفاو» هذه المدينة التي كانت تشكل المصدر الرئيس للإنتاج لم تعد كذلك، وهي اليوم عبارة عن صحراء بطول ١٠٠ كلم خالية من النخل إلاّ من نخلة أو نخلتين بعد أن جرفت الحرب العراقية - الايرانية ما كان على أرضها».

ثالثا: راس المال

تحتاج زراعة النخيل الى رؤوس اموال لأنشاء المزارع النموذجية والقيام بالاستصلاح الاراضي، وشراء الفسائل او القيام بالزراعة النسيجية، حيث يكلف النسيج الواحد حوالي ١٠٠ دولار (١٣٥٠٠٠ دينار عراقي) كذلك عمليات شراء الاسمدة وكري الانهار والقيام بانشاء منظومات ري حديثة حيث بلغت انشاء المتر الواحد لحفر قناة اروائية حوالي (٥٠٠الف دينار عراقي) ([٢٩])* مما يجعل تكلفة انشاء هذه القنوات باهضة الثمن مما يعرقل العمليات الزراعية بأسرها ولهذا نقترح دعم المزارعين من خلال المصارف الزراعية وهذه الإمكانات متوفرة في محافظة البصرة وخاصة اذا تزامنت مع الدعم الحكومي لتلك المشاريع التنموية.

رابعا: النقل

يعد النقل من العوامل الأساسية في عملية انتاج التمور وتسويقها من خلال توفير وسائط النقال المناسبة لهذا الغرض من بساتين النخيل الى المخازن بصورة سريعة لان عملية تركها باكوام كبيرة في (الجواخين) مكشوفة لفترة طويلة تتعرض للأصابة بحشرات المخازن التي تتكاثر نتيجة لأرتفاع درجات الحرارة في وقت الجني وعليه نرى ضرورة اعداد مخازن كافية تتوفر فيها الشروط الملائمة وموزعة توزيعا عادلا في المحافظة بالاضافة الى توزيع الصناديق الحقلية قبل موعد الجني بمدة كافية لأن قلة عدد المخازن يتسبب عنه تأخر استلام التمر ويكبد المنتج اجور اضافية .

من الجدير بالذكر ان عملية النقل تتم بوسائط نقل حديثة كالنقل بالسيارات والسفن ومنها وسائط لازالت بدائية كالنقل بالزوارق والعربات التي تجرها الحيوانات([٣٠]).

تكاثر النخيل ورعايتها :[٣١]

تعد طرق تكاثر النخيل من المقومات الاساسية في زراعتها وتكاثرها.

فمن الممكن إكثار النخيل بأي من الطريقتين الجنسية أو اللا جنسية (الخضرية)، وكلا الطريقتان تحتاجان الى فلاح يملك خبرة عالية، من اجل نجاح عملية الانبات وما يلحقها من عمليات خدمة ، وهي كما يأتي :

١- التكاثر الجنسي (التكاثر بالنوى):

حيث تنتج الفسائل الجديدة من نمو الأجنة الجنسية الموجودة بالبذور النوى وهذه الطريقة كانت سائدة من فترة قصيرة في كثير من مناطق زراعة التمر وإن كان قد قل استخدامها حيث مازالت تستخدم على نطاق ضيق في بعض المناطق المنعزلة أو على نطاق بحثى ولا ينكر أن النخيل النامي من زراعة البذرة موجود في كثير من المناطق المشهورة بزراعة النخيل كما أن غالبية الذكور (الفحول) المنتشرة والمستخدمة في التلقيح ناتجة من زراعة البذور .

عيوب الإكثار بالنوى :

١- الثمار الناتجة من النخيل البذري أقل جودة من الثمار الناتجة عن طرق التكاثر الاخرى، وتقدر نسبة النخيل البذري الذى يعطي ثماراً تفوق جودة ثمار الأمهات بما لا يتجاوز ٠,١ ٪ من النخيل الناتج .

٢- النخيل من النباتات وحيدة الجنس لذلك من المتوقع الحصول على نخيل نصفها مؤنث والنصف الآخر مذكر (فحول) ويصعب التفريق بين الذكور والإناث فى المراحل المبكرة من نموها وهذا يستوجب خدمة جميع النباتات الناتجة وحتى يمكن التفرقة بين الأجناس بعد الوصول لمرحلة التزهير .

٣- غالباً تتأخر الأشجار البذرية فى وصولها إلى مرحلة الإزهار والإثمار مقارنة بالنخيل المتكاثر بواسطة الفسائل .

٢- التكاثر الخضري (التكاثر بالفسائل)

كانت الفسائل هي الطريقة الوحيدة لإكثار النخيل هى جزء من الأم وجميع أصناف النخيل سواء كانت إناثاً أم ذكوراً تنتج فسائل فى السنوات الأولى من عمر النخلة وتدعى المنطقة التي تربط بين الفسائل الصغيرة وبين قواعد النخيل (بالفطامة) وعن طريقها تمد النخلة فسائلها بالغذاء حتى تنمو جذورها ويمكنها الاعتماد على نفسها عند الفصل، ويمكن للفلاح الحصول على فسائل جيدة باتباع الطرق الاتية:

١- تربية عدد محدود من الفسائل حول الأم (٥ فسائل) موزعة بانتظام حول جذوع النخلة .

٢-العناية بخدمة وتربية الفسائل في قواعد أمهاتها والمحافظة على سعفها إلى حين وقت فصلها من حول الأم .

٣- يقتصر التقليم خلال مرحلة تربية الفسائل على إزالة الأوراق الصفراء والجافة من الفسائل المختارة .

٤- يمكن تشجيع النخلة على إنتاج فسائل من قاعدتها بتكويم التربة حول الجذع وحتى ارتفاع نصف المتر.

رابعا: زراعة أصناف النخيل الذكرية :

تعد زراعة اصناف النخيل الذكرية في محافظة البصرة من المقومات البشرية المهمة في انتاج النخيل وتكاثره، حيث يوجد في المحافظة العديد من أصناف النخيل الذكرية وهي:-

١- صنف الغنامي:

الذي توجد منه سلالتان هما الغنامي الأخضر والغنامي الأحمر والفرق بينهما هو اللون في الغلاف ، اذ يكون غلاف الطلعة وحجمها الذي يكون مشوب بالحمرة أكبر حجماً في الغنامي الأحمر بينما تكون الطلعة أصغر حجماً ولونها أخضر في الغنامي الأخضر وكلاهما يتميز بوفرة حبوب اللقاح وحيويتها العالية.

٢- صنف الخكري :

وتوجد منه أربعة سلالات هي (كريطلي، خكري وردي، وخكري عادي، وخكري سميسمي).

وهذه هي الأصناف المعروفة والأكثر استخداماً في عملية التلقيح، وهذا لا يعني عدم وجود سلالات ذكرية بذرية أخرى تستخدم في عملية التلقيح أن موسم إنتاج الطلع الذكري يبدأ في النصف الثاني من شهر شباط ويمتد لغاية شهر نيسان ، وأن الصنفين الغلامي والخكري العادي هما أبكر الأصناف حيث يظهر الطلع الذكري فيهما في الأسبوع الثالث من شهر شباط، أما الأصناف المتوسطة فهي الغنامي الأخضر والأحمر والخكري الوردي حيث يبدأ ازهارها في الأسبوع الأول من شهر آذار بينما تزهر الأصناف المتأخرة في أواخر شهر آذار وأوائل نيسان وهي خكري كريطلي والسميسمي . ([٣٢])

التباين الزماني لاعداد اشجار النخيل وعوامل تدهورها لسنوات مختلفة

١- التباين الزماني لاعداد اشجار النخيل في البصرة :

من الجدول رقم (٥) الذي يبين اعداد اشجار النخيل في البصرة لسنوات مختلفة حيث كانت في سنة ١٩٥٣ تبلغ ١٣ مليون نخلة وتشغل مساحة تقدر ب ٢٢٢٧٠٠ دونم وبلغت انتاجية النخلة الواحدة حوالي ٧٥كغم وسجل اعلى انتاج بلغ حوالي ٩٧٥ الف طن في حين اصبحت انتاجية النخلة في سنة ١٩٧٧حوالي ٦٠ كغم وتناقصت اعداد النخيل الى حوالي ٦,٥٣٠,٠٠٠نخلة وتناقصت المساحة التي تشغلها الى حوالي ٨٠,٠٠٠ دونم لتعطي انتاجا يقدر ب ٣٩٢ الف طن .

في حين تناقص العدد بشكل ملحوظ بعد حرب الخليج الاولى والثانية حتى اصبح سنة ١٩٨٩ تقريبا ٢,٧٤٠,٠٠٠ نخلة وعلى نفس المساحة التي شغلها سنة ١٩٧٧ ووكانت انتاجية النخلة حوالي ٥٦ كغم لينخفض الانتاج الى حوالي ١٥٣ الف طن , وقد استمر التناقص نتيجة ظهور عامل الزحف الحضري في البصرة بشكل اكثرشدة منذ سنة ٢٠٠٧وحتى سنة ٢٠١٦ حيث وصل في سنة ٢٠٠٧عدد النخيل الى ٢,٣٦٣,٠٨٥نخلة وتقلصت المساحة المزروعة بالنخيل نتيجة لتظافر العوامل مجتمعة حتى وصلت الى حوالي ٤١٨٠٨ دونم وانهارت انتاجية النخلة الى حدود ٥٦ كغم لينخفض الانتاج الى حوالي ١٣٢ الف طن .

في حين تفاقمت حالة التدهور و الانخفاض في عدد الاشجار سنة ٢٠١٦حتى وصلت الى ١,٩١٠,٣٢١ نخلة وتقلصت المساحة المخصصة لزراعة النخيل حتى بلغت حوالي ٣٩,٠٤٩ دونم و انخفظت انتاجية النخلة الى ٥٣ كغم لتسجل اقل مقدار من انتاج التموربلغ حوالي ١٠١ الف طن لتسجل خسارة في كمية الانتاج وصلت الى ٨٧٤ الف طن وهذه القيمة هي ادنى مستوى للانتاج خلال المدة من ١٩٧٧ الى٢٠١٦ . بسبب تدهور مقومات الانتاج وتاثيرالزحف الحضري والعوامل الاخرى وعدم منح اجازات انشاء بساتين حديثة او ما يسمى عملية اخلاف النخيل من قبل وزارة الزراعة او الاهالي (القطاع الخاص) مما ادى الى تقلص المساحات المخصصة لزراعة النخيل وتناقص اعدادها بنفس الوقت فكان مقدار الخسارة في عدد اشجار النخيل في البصرة خلال المدة من ١٩٥٣وحتى ٢٠٢٣حوالي ١٠٥٤٠٨٠١نخلة .

جدول رقم (٥) يوضح التباين الزماني في عدد اشجار النخيل و انتاجية النخلة الواحدة وحجم الانتاج في محافظة البصرة لسنوات مختلفة

السنوات	عدد اشجار النخيل	مساحة البساتين دونم	انتاجية النخلة الواحدة كغم	حجم الانتاج/ الف طن	حجم الخسارة في بساتين النخيل	
					عدد اشجار النخيل	المساحة المخصصة لزراعة النخيل /دونم
١٩٥٣	١٣,٠٠٠,٠٠٠	٢٢٢,٧٠٠	٧٥	٩٧٥	-------	-------
١٩٧٧	٦٥٣٠,٠٠٠	٨٠,٠٠٠	٦٠	٣٩٢	٦,٤٧٠,٠٠٠	١٤٢,٧٠٠

١٩٨٩	٢,٧٤٠,٠٠٠	٨٠,٠٠٠	٥٦	١٥٣	١٠,٢٦٠,٠٠٠	١٤٢,٧٠٠
٢٠٠٧	٢,٣٦٣,٠٨٥	٤١,٨٠٨	٥٦	١٣٢	١٠,٦٣٦,٩١٥	١٨٠,٨٩٢
٢٠١٦	١,٩١٠,٣٢١	٣٩,٠٤٩	٥٣	١٠١	١١,٠٨٩,٦٧٩	١٨٣,٦٥١
٢٠٢٣	٢٤٥٩١٩٩	٦٧١٧٣,٤١	٦٥	١٦٠	١٠٥٤٠٨٠١	١٥٥٥٢٦,٥٩

مديرية زراعة البصرة / قسم النخيل بيانات غير منشورة للسنوات ١٩٥٣ إلى ٢٠٢٣

هذا من جانب ومن جانب اخر فقد بلغ حجم الخسارة في الاراضي المخصصة لزراعة النخيل حوالي١٨٣,٦٥١ دونم بينما في سنة ٢٠٢٣ كان عدد النخيل ٢٤٥٩١٩٩نخلة وكانت المساحة المخصصة لزراعة النخيل حوالي ٦٧١٧٣,٤١ دونم حيث كان حجم الخسارة لهذه السنة ١٠٥٤٠٨٠١نخلة كما في الجدول (٥) وقد زاد هذا التدهور في تناقص اعداد النخيل ليصل إلى ٢٤٥٩١٩٩نخلة في عام ٢٠٢٣ فيما تقلصت المساحة المزروعة بالنخيل إلى ٦٧١٧٣,٤١١دونم لنفس السنة وهذا يظهر حجم الخسارة الفادحة في بساتين اشجار النخيل في البصرة وليت المشكلة اقتصرت على تدمير وقطع اشجار النخيل فحسب لكنها اصبحت اكثر تعقيدا حينما تم تجريف مساحات شاسعة من الاراضي المخصصة لزراعة النخيل وضياعها للابد ولايمكن عودتها الى القطاع الزراعي باي شكل من الاشكال . حيث تم تغيير جنسها من اراضي زراعية الى اراضي سكنية او محرمات نفطية او للاغراض المدنية المختلفة وهذا مايسمى التصحر الحضري الذي كان من اكثرالعوامل فتكا في تدهور بساتين النخيل بعد العمليات العسكرية خلال الحروب التي دمرت الحرث والنسل في البصرة .

يبين الجدول رقم (٦) والخرائط ٢و٣و٤و٥و٦و٧و٨ والتي تم رسمها بتقنية الGIS التوزيع الجغرافي الاشجار النخيل على الوحدات الادارية لسنة ٢٠٢٣ ليظهر التباين المكاني لبساتين النخيل في البصرة من حيث عدد الاشجار المنتجة والمساحة المخصصة لزراعتها ومعدل انتاجية النخلة الواحدة حسب احصائيات مديرية زراعة البصرة لسنة ٢٠٢٣. حيث تمتد زراعة النخيل في البصرة على شكل شريط مع امتداد نهري دجلة والفرات من حدود البصرة الشمالية في قضائي القرنة والمدينة حتى منطقة كرمة علي حيث يمتد هذا الشريط على ضفتي نهر شط العرب في قضائي شط العرب وابي الخصيب وقضاء الفاو جنوبا اما الجهة الغربية من البصرة فيشغلها قضاء الزبير. يتباين عرض المساحة المزروعة بالنخيل من القرنة الى الفاو حيث يصل اكبر عرض لها حوالي ١٠كم٢ في قضاء ابي الخصيب ويضيق كلما اتجهنا جنوبا وشمالا ويعزى سبب ذلك الى عمليات استصلاح الاراضي والسبخات واستزراعها في القضاء .[٣٣]

تتباين اعداد النخيل في هذا الشريط والمساحات المخصصة لزراعة النخيل في محافظة البصرة حيث جاء قضاء ابي الخصيب في المقدمة من حيث اعداد اشجار النخيل المزروعة في المحافظة ومن حيث المساحة المخصصة لزراعة هذه الاشجار حيث يظهر من الجدول رقم (٦) ان عدد الاشجار في القضاء بلغ ٦٤٣٥٤١نخلة شغلت مساحة تقدر ب ١٠٧٤٣,٢٤دونم وكانت كثافة النخيل في القضاء (٥٩-٦٠)

جدول رقم (٦) يوضح التباين المكاني لأعداد اشجار النخيل في محافظة البصرة ٢٠٢٣

الوحدة الادارية	الأشجار المثمرة		الكثافة نخلة /دونم	انتاجية النخلة الواحدة كغم	أشجار النخيل القديمة والمهملة		العدد الكلي	
	المساحة	العدد			المساحة	العدد	المساحة	العدد
ابي الخصيب	١٠٧٤٣,٢٤	٦٤٣٥٤١	٥٩-٦٠	٥٥	١٠٣٥١,٩٤	١٨٤٠٠٠	٢١٠٩٥,١٨	٨٢٧٥٤١
شط العرب	٢٦٧٧,٩٧	١٦١٣٠٧	٦٠	٥٤	١٠٣٣١,٢٥	٣٣٣٧٨٣	١٣٠٠٩,٢٢	٤٩٥٠٩٠
المدينة	٨٤٨٩,٤٢	٥٠٣٦٦٨	٥٩	٥٤	٣٣٦١,٥٩	٢٠	١٢٠٩٣,٣	٥١٨٢٤٤
القرنة	٥٥٨٥,٧	٣٣٢٢٣٣	٥٩	٥٢	١٠١٤١,١٤	١٨٢٦٢	١٥٧٨١,١٦	٣٥٤٧٥٠
الزبير	٣١٥٥,٠٨	١٨٦٦٥٤	٥٩	٥١	١٣٥٠,٠٤	١٢٦٠	٤٥٠٥,١٢	١٨٧٩١١
الفاو	١٣١٩	٦٨٩٧٩	٥٢	٥٢	١٠٩,٩٣	١	٦٨٩,٤٣	٧٥٦٦٠
المجموع	٣١٩٧٠,٤١	١٨٩٦٣٨٢	المعدل٥٨,١	المعدل٥٣	٣٥٦٤٥,٨٩	٢٣٦٩٢١	٦٧١٧٣,٤١	٢٤٥٩١٩٦

مديرية زراعة البصرة / قسم النخيل بيانات غير منشورة ٢٠٢٣

نخلة/دونم وبلغت انتاجية النخلة حوالي ٥٥كغم , وذلك لكثرة القنوات المتفرعة من نهر شط العرب سواء الرئيسية والفرعية التي توفر الكميات الكافية من مياه الري فضلا عن توفر التربة الملائمة والايدي العاملة الزراعية الفنية ذات الخبرة العالية بزراعة النخيل . يليه قضاء المدينة الذي بلغ عدد النخيل فيه ٥٠٣٦٦٨ نخلة بمساحة تقدر ب ٨٤٨٩,٤٢ دونم وكانت الكثافة الى (٥٩) نخلة /دونم قياسا بالمساحة المخصصة لزراعة النخيل في القضاء وانتاجية النخلة الواحدة ٥٤ كغم بينما بلغ عدد اشجار النخيل في قضاء القرنة حوالي ٣٣٢٢٣٣ نخلة على مساحة تقدر ب ٥٥٨٥,٧ دونم وكانت الكثافة حوالي (٥٩)نخلة /دونم , بينما كان عدد اشجار النخيل في قضاء زبير حوالي ١٨٦٦٥٤ نخلة وشغلت مساحة تقدر ب٣١٥٥,٠٨ دونم وبكثافة تبلغ (٥٩) نخلة/ دونم وكانت انتاجية النخلة الواحدة حوالي ٥١ كغم . وفي قضاء شط العرب بلغ عدد النخيل ١٦١٣٠٧ نخلة على مساحة تقدر ب ٢٦٧٧,٩٧ دونم وكانت الكثافة (٦٠)نخلة/دونم وكانت انتاجية النخلة حوالي ٥٤ كغم , اما قضاء الفاو فقد بلغ عدد النخيل فيه ٦٨٩٧٩ نخلة على مساحة ١٣١٩ دونم وكثافة تقدر ب(٥٢)نخلة/دونم .وقد بلغت انتاجية النخلة الواحدة حوالي ٥٢كغم .

وبلغ معدل انتاجية النخلة الواحدة في سنة ٢٠٢٣ في البصرة حوالي٥٣ كغم وهي منخفظة جدا قياسا بانتاجية النخلة في السنوات السابقة حيث وصلت الى حوالي ٧٥ كغم في سنة ١٩٥٣كما يظهر في جدول رقم(٥) وجدول رقم (٦) لينخفض الانتاج الى حوالي ١٠٠ الف طن لسنة ٢٠٢٣ ليسجل انخفاضا عن سنة ١٩٥٣ يقدر ب٨٧٣ الف طن بسبب عوامل التدهور التي عانت منها زراعة النخيل في البصرة .

يبين الجدول رقم (٧) التباين المكاني الاشجار النخيل حسب النوع في محافظة البصرة حيث ظهر ان نخلة الحلاوي تتصدر اعداد النخيل المزروعة في المحافظة بالدرجة الاولى من حيث العدد حيث بلغ٥٥٤٢٩٥ نخلة توزعت كالاتي حيث اخذ قضاء ابي الخصيب المرتبة الاولى بحوالي ٣٠٧٤٢٠ نخلة ثم جاء بعده قضاء شط العرب ليسجل ١٦٨١١٨ نخلة ثم قضاء القرنة بحوالي ٥١٩٩٦ نخلة ثم قضاء الزبير في المرتبة الثالثة بحوالي ١١٠٣٣ نخلة اما في المرتبة الرابعة فقد جاء قضاء المدينة بحاوالي٨٢٨٥ نخلة . اما النوع الثاني الذي جاء في المرتبة الثانية فهو نخلة الساير الذي بلغ عدد اشجاره حوالي ٥٧١٨٩ نخلة وكان قضاء شط العرب في المرتبة الاولى حيث بلغ عدد نخيل الساير فيه حوالي ١٨٢٤٤١ نخلة يليه قضاء القرنة بحوالي ١٥٧٠٣٨ نخلة ثم قضاء ابو الخصيب بحوالي ١٣٧٠٣٨ نخلة . اما النوع الثالث من حيث العدد في البصرة فكان شجرة الخضراوي الذي كان يتركز في قضاء المدينة حيث بلغ حوالي ٧٣٢٨٦ نخلة يليه قضاء القرنة بحوالي ٤٤٦٠٧ نخلة ثم قضاء ابي الخصيب بحوالي ٣٢٩٦٩ نخلة . ثم تأتي بقية الانواع في المراتب الاخرى وكما يظهر في الجدول (٧).

جدول رقم (٧) يوضح التوزيع الجغرافي لأعداد اشجار النخيل حسب النوع في محافظة البصرة ٢٠٢٣

النوع / الوحدة الادارية	زهدي	برحي	بريم	مكتوم	خستاوي	خضراوي	ساير	حلاوي	تبرزل	قنطار	اخرى	المجموع
الفاو	٨٥	٨٦٦٩	٢١٠٥	١٠٦	١٧٠	٥٦٥٠	٣٧٣٤٤	٧٤٤٣	----	٢٠٨١	٩٦٧٤	٧٣٣٢٧
ابي الخصيب	٣٥٠٠	٣٦٥٦١	٣١٤١١	٣٠٠	١٤٥	٣٢٩٦٩	١٣٧٠٣٨	٣٠٧٤٢٠	٧٥	٤٠٠٨	٢٠٩٩٠١	٧٦٣٣٢٨
شط العرب	١١٢٤٥	٢٢٥٨	٧٤٤٥	٨١٨	----	١٠٠٣٤	١٨٢٤٤١	١٦٨١١٨	----	------	١٠٧٤٨٠	٤٨٩٨٣٩
القرنة	٦٨٨٩	٢٣٥٨٢	٩٨١٨	----	٨٧٣	٤٤٦٠٧	١٥٧٠٣٨	٥١٩٩٦	----	٣٧٠	٣٥٧٠٣	٣٣٠٨٧٦
المدينة	٢٩٢٥	٢٤١٥٣	١٥٥٤١	١٤٥٨	٤٥١	٧٣٢٨٦	٤٢١٢٢	٨٢٨٥	----	٢٠٧٠	٦١,٩٥٨	٢٣٢٢٤٩
الزبير	٧٩٩٩	١٣٩٢٩	٥٢٦٣	٣,٩٥٥	٧٠٦٧	٨٣٧١	١٥٩١٥	١١٠٣٣	٢,٦٤٩	١٢٠	١٠١٧٢٣	١٧٨٠٢٤
المجموع	٣٢٦٤٣	١٠٩١٥٢	٦٦٨٨٣	٦٦٣٧	٨٧٠٦	١٧٤٩١٧	٥٧١٨٩	٥٥٤٢٩٥	٢٧٢٤	٨٦٤٩	٥٢٦٤٣٩	

مديرية زراعة البصرة / قسم النخيل بيانات غير منشورة ٢٠٢٣

٢-عوامل تدهوراعداد النخيل :

تشير آخر الدراسات إلى أن إنتاج التمور في العراق بشكل عام تراجع إلى (٤٠٤) ألف طن عام ١٩٨٩ بعد أن كان ٩٢٣ ألف طن عام ١٩٧٧ وكان عدد النخيل حوالي ٢٣,٩٩٨,٠٠٠ مليون نخلة وقد تناقص بعد الحرب الى حوالي ١٥,٨٠٠,٠٠٠ مليون نخلة و كان معدل انتاجية النخلة حوالي ٢٦ كغم .

([٣٤]) كما انه تراجع في البصرة بشكل ملحوظ حيث انخفض العدد من ٦,٥٣٠,٠٠٠ مليون نخلة في سنة١٩٧٧ قبل الحرب العراقية الايرانية التي تراجع عدد النخيل في البصرة بسببها بشكل واضح الى حوالي ٢,٧٤٠,٠٠٠نخلة في سنة ١٩٨٩وكمية الانتاج بلغت(١٥٣) الف طن لتسجل انخفاضا كبيرا في الانتاج عن سنة ١٩٧٧ الذي بلغ حوالي (٣٩٢) الف طن بسبب تجريف بساتين النخيل خلال العمليات الحربية كما يظهر في الجدول (٥) . وقد تظافرت العديد من العوامل التي أدت إلى تدهور بساتين النخيل في محافظة البصرة وأدت إلى تقليل أعداد النخيل وانخفاض المساحات المزروعة ورداءة الإنتاج كماً ونوعاً، اذ يواجه قطاع النخيل والتمور مشاكل عديدة مستمرة منذ أكثر من عشرين عاماً أهمها :

١- الحروب وسياسة الدولة

كانت بساتين محافظة البصرة ساحة للمعارك والتي أدت إلى تجريف بساتين النخيل وإسقاط أشجار النخيل وطمر الأنهار وجرف التربة السطحية للبساتين لعملها سداد ترابية بالإضافة إلى كبس التربة. إضافة إلى قذائف المدفعية التي أسقطت العديد من النخيل أو ثقبتها شظايا القذائف، كما أن العديد من أصحاب البساتين هجروا بساتينهم بسبب هذه الحروب ولم يعودوا إليها حتى بعد انتهاءها بسبب تدمير بساتينهم وبيوتهم وعدم توفر الخدمات الضرورية للحياة.

٢- الإهمال وقلة العناية بأشجار النخيل من حيث اجراء عمليات الخدمة المختلفة وبشكلٍ خاص عمليات الحراثة، ومكافحة الأعشاب، والتسميد ، والري المنتظم، وعمليات خدمة رأس النخلة.

٣- ارتفاع أجور خدمة النخيل بسبب ارتفاع أجور الأيدي العاملة وندرتها لأن النخلة مرتفعة وتحتاج إلى عمال متخصصين ولديهم خبره.

٤- انعدام عمليات المكافحة المستمرة للآفات المنتشرة والتي تسبب موت أشجار النخيل أو ضعف نموها وانخفاض إنتاجيتها.

٥- السياسة السعرية وانخفاض العوائد المالية من النخيل والتي لا تتناسب مع الجهد المبذول في عمليات الخدمة.

٦- قلة المياه، وارتفاع ملوحة المياه والتربة في محافظة البصرة.

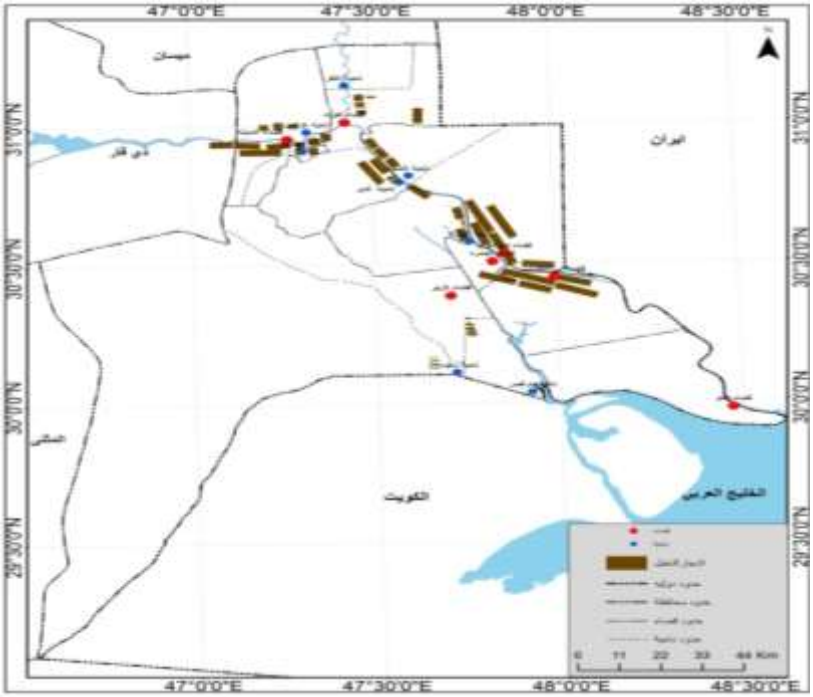
٧-الزحف العمراني (التصحر الحضري)على بساتين النخيل والذي ظهر بشكل واضح بعد عام ٢٠٠٣ نتيجة عدة اسباب اهمها غياب القانون وازدياد حجم السكان .

٨- ضعف عمليات الخزن والتعبئة والتسويق، وفقدان العراق لأسواقه

٩- عدم إدخال التقنيات العلمية كالمكننة الحديثة في عملية زراعة وخدمة بساتين النخيل.

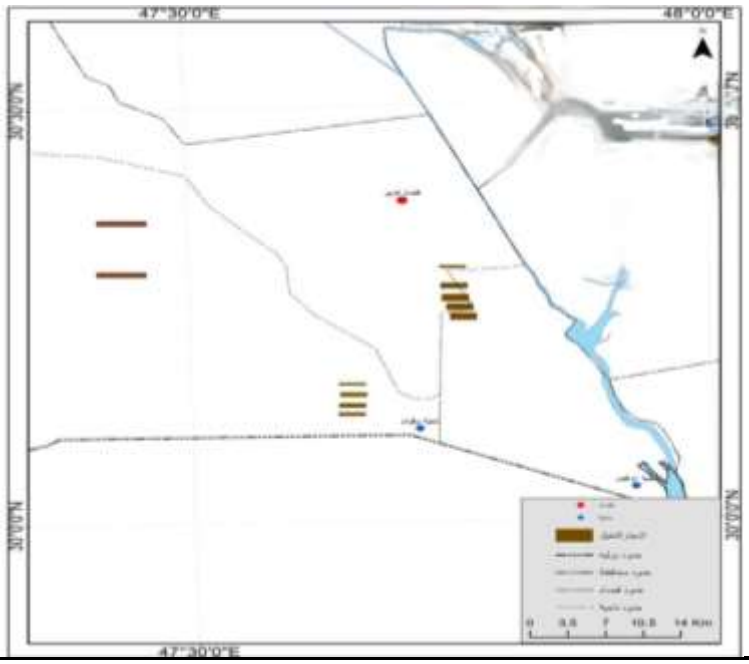
١٠- انتشار آفات وأمراض النخيل التي أدى قسم منها إلى موت النخيل مثل مرض تعفن القمة النامية ويؤدي قسم منها إلى ضعف الأشجار مثل حفارات النخيل والحشرة القشرية والقسم الآخر يؤدي إلى تقليل الإنتاج مثل (خياس الطلع)النخيل وحشرة الحميرة.

خارطة رقم ٢ توضح امتداد بساتين النخيل في محافظة البصرة ٢٠١٦



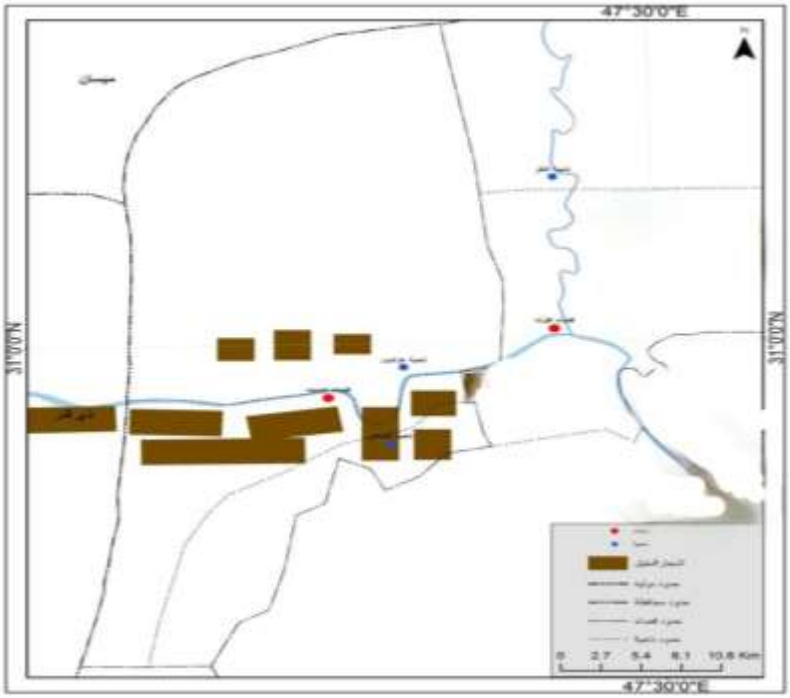
الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

خارطة رقم ٣ توضح امتداد بساتين النخيل في قضاء الزبير ٢٠١٦



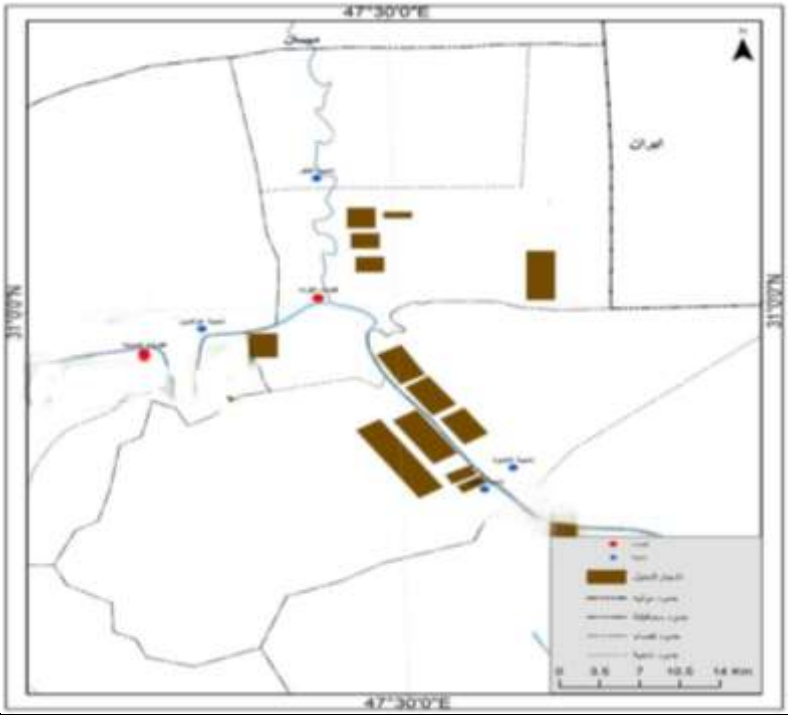
الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

خارطة رقم ٤ توضح امتداد بساتين النخيل في قضاء المدينة ٢٠١٦



الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

خارطة رقم ٥ توضح امتداد بساتين النخيل في قضاء القرنة ٢٠١٦

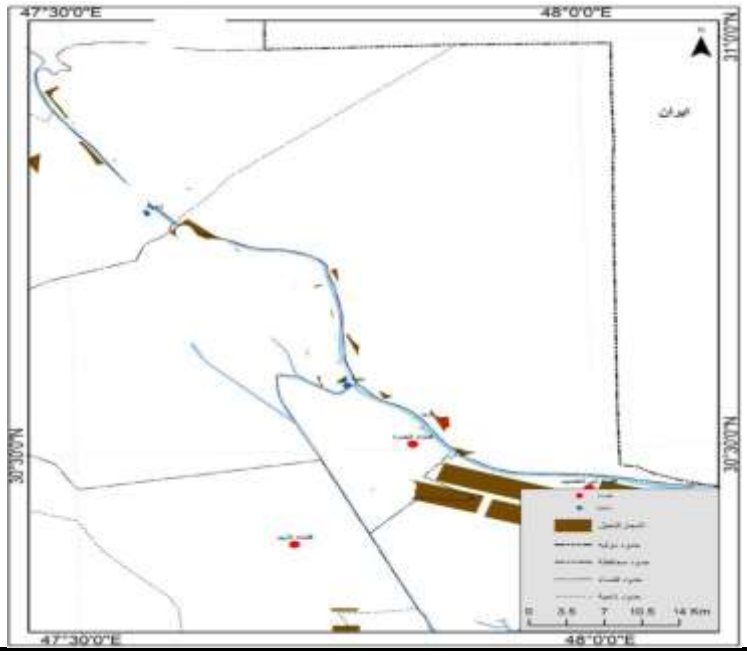


الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

خارطة رقم ٦ توضح امتداد بساتين النخيل في قضاء شط العرب ٢٠١٦

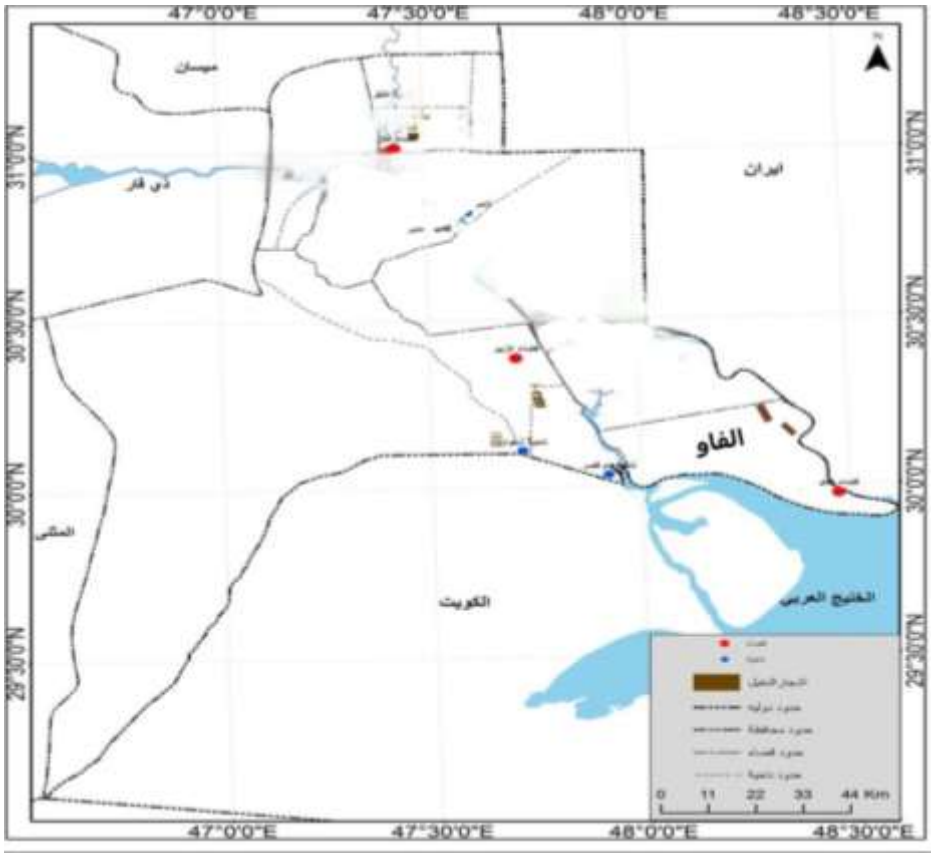
الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

خارطة رقم ٧ توضح امتداد بساتين النخيل في قضاء ابي الخصيب٢٠١٦



الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

خارطة رقم ٨ توضح امتداد بساتين النخيل في قضاء الفاو ٢٠١٦



الخارطة من عمل الباحث بالاستناد على الجدول رقم ٦باستخدام تقنية GIS

الاستنتاجات:

توصل البحث الى عدد من الاستنتاجات يمكن تلخيصها فيما يأتي:

١- بين البحث الى اهمية النخيل من الناحية الغذائية والاقتصادية، وكيف اهتمت الحضارات في النخلة ، واشار البحث الى اهمية النخيل من خلال ذكرها في القران الكريم والاحاديث النبوية الشريفة.

٢- ظهر من خلال البحث تاثير عدد من العوامل الطبيعية التي كان لها دور ايجابي في زراعة النخيل في محافظة البصرة تمثلت بالظروف المناخية والتربة و المياه .

٣- بين البحث ان اشجار النخيل تتحمل الى حد ما ارتفاع نسب الملوحة في مياه الري والتربة، ولكن زيادة هذه النسب تؤدي الى انخفاض انتاجيتها من التمور.

٤- بين البحث ان اشجار النخيل تحتاج الى كميات معينة من مياه الري بحسب اشهر السنة ، وبحسب نوعية اصناف النخيل ومراحل انتاجه(حبابوك، جمري، خلال، رطب، تمر).

٥- تبين من خلال البحث ان زراعة النخيل تحتاج الى خدمة خاصة وايدي عاملة ذات خبرة في مجال زراعة فسائل النخيل وعمليات الخدمة المختلفة بدءاً من زراعة الفسيل حتى انتاج الثمار وكذلك حاجة العاملين في القطاع الزراعي إلى توفير رأس المال الكافي لكافة العمليات الزراعية .

٦- ظهر من خلال البحث ان وساط النقل المستخدمة في بعض اقضية البصرة كقضاء القرنة والمدينة لا زالت بدائية باستخدام العربات التي تجرها الحيوانات .

٧- ظهر ان عملية التسويق بحاجة إلى وضع خطة سنوية لتسويق التمور محليا وعالميا.

٨- اوضح البحث اهم المعوقات التي تواجه زراعة النخيل في محافظة البصرة.

التوصيات:

١- عقد اتفاقيات مع دول الجوار من اجل تحديد حصة العراق المائية من اجل رفع مناسيب المياه في انهار دجلة والفرات وشط العرب، التي تؤدي بدورها الى وفرة مياه الري من ناحية وانخفاض نسبة الاملاح من ناحية اخرى.

٢- اعادة فتح القنوات المائية التي اغلقت خلال السنوات السابقة بسبب الحروب، وازالة الترسبات من خلال عمليات الكري، وتنظيف الانهار والجداول المتفرعة من شط العرب من الحشائش والنباتات المائية وزهرة النيل التي انتشرت بشكل واسع في السنوات الاخيرة.

٣- تشجيع الفلاح على زراعة النخيل من خلال توفير متطلبات الانتاج بكافة انواعها وزيادة الانتاج.

٤- تطبيق القوانين الخاصة ، وعدم السماح بالزحف العمراني على الاراضي الزراعية.

٥- تأخذ الدولة على عاتقها عمليات مكافحة الامراض التي تصيب النخيل والقضاء على الحشرات الضارة.

٦- توفير كافة المستلزمات التي يحتاجها المزارع من اليات ومعدات واسمدة وتشجيع المزارع على الزراعة وحماية المحصول والعناية به وشرائه منه والتقليل من استيراد التمور من الخارج واعادة تطوير وتأهيل مكابس التمور .

٧- تعزيز دور وزارة الزراعة والمؤسسات ذات العلاقة في الاهتمام بأشجار النخيل من خلال ما يأتي:

أ- تنفيذ الخطط الأستراتيجية في زيادة اعداد النخيل .

ب- التوسع في زراعة الاصناف الجيدة و الملائمة لظروف محافظة البصرة

ج_ الاهتمام بطرق اكثار النخيل وخاصة الاكثار بالزراعةالنسيجية ودعم المختبرات العاملة في هذا المجال

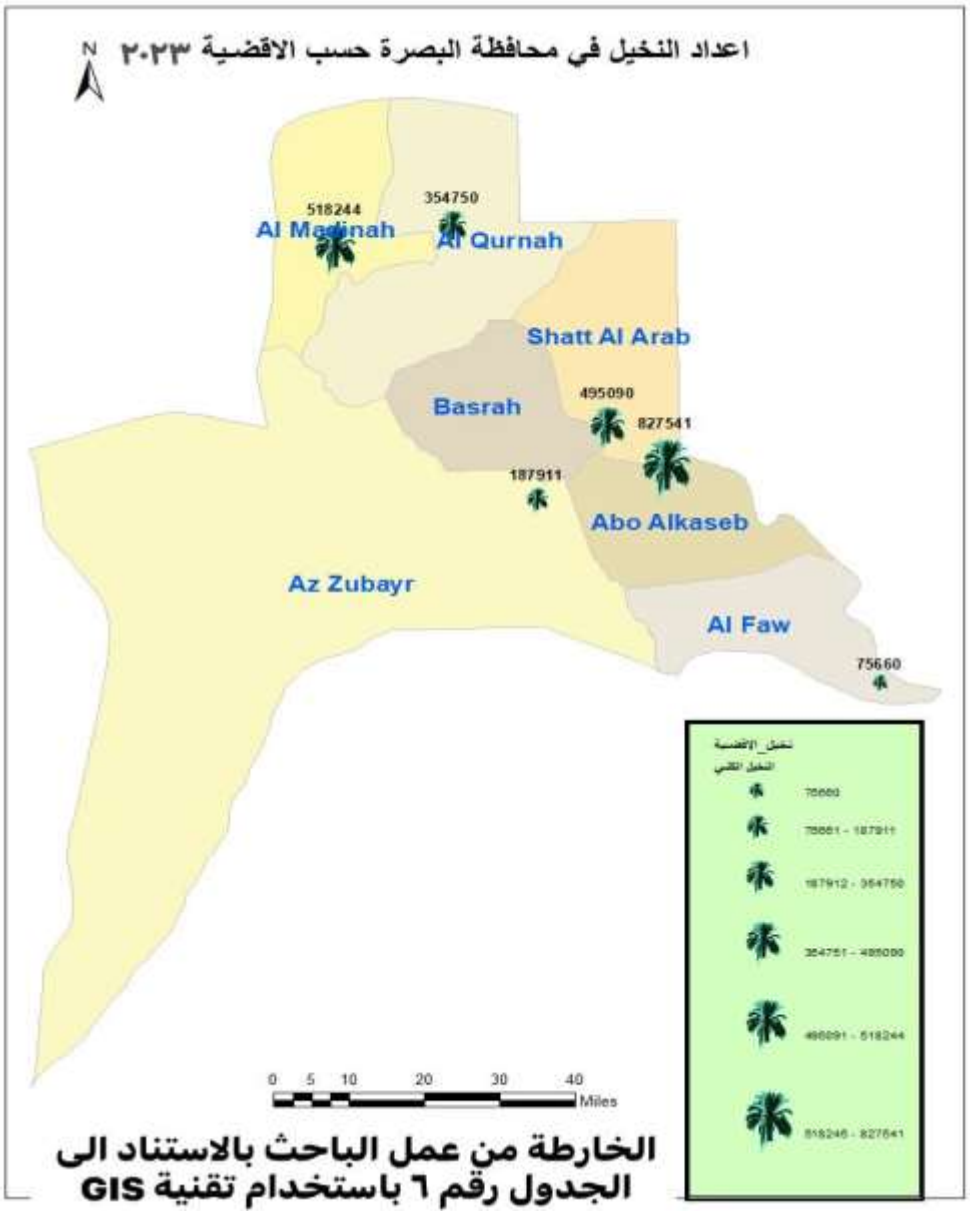
ح_ ادخال النخيل في تزيين الشوارع والجزرر الوسطية والساحات والميادين العامة وامام المباني الحكومية والحدائق والمتنزهات والعناية المستمرة بها.

خ- الدعم الحكومي للصناعات التحويلية والحرف اليدوية التي تستخدم منتجات النخيل .

د-تسخيرالطاقات الشبابية ودعمها للعمل في مجال النخيل

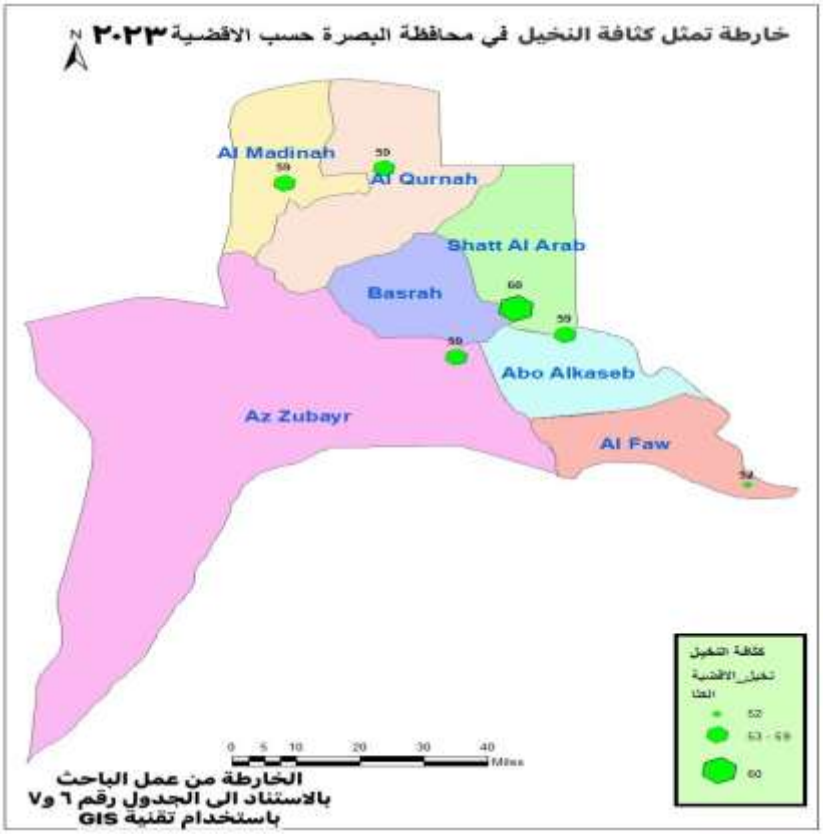
ذ- قيام هيئة الاستثمارفي البصرة باجراءات سريعة لتشجيع الاستثمارفي هذا المجال وخاصة في مجال الاكثار وتكنولوجيا تصنيع التمور.

الملاحق



الخارطة من عمل الباحث بالاستناد الى الجدول رقم ٦ باستخدام تقنية GIS

الخارطة من عمل الباحث بالاستناد الى جدول رقم ٦ و٧
باستخدام تقنية GIS



الخارطة من عمل الباحث
بالاستناد الى الجدول رقم ٦ و٧
باستخدام تقنية GIS

الهوامش

[١] -مديرية زراعة محافظة البصرة / قسم النخيل / لجنة دراسة و اقع حال النخيل ٢٠٢١ ص ١ .

[٢] - نخلة التمر ما ضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعته وتجارتها، المؤلف عبد الجبار البكر، الدار العربية للموسوعات بيروت – الطبعة الر ابعة ٢٠١٣ ص٤.

[٣] - عبد الجبار البكر، نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعته وتجارتها، المصدر السابق, ص ١٠٨٣ .

[٤] - مديرية زراعة محافظة البصرة / المصدر السابق , ص١٣ .

[٥] - مكي علوان الخفاجي وفيصل عبد الهادي المختار، انتاج الفاكهة والخضار، بيت الحكمة، بغداد، ١٩٨٩، ص٥٤

[٦] - مكي علوان الخفاجي وفيصل عبد الهادي المختار، المصدر السابق ٥٥.

[٧] - مكي علوان الخفاجي، الفاكهة المستديمة الخضرة، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ص٥٧.

[٨] - مديرية زراعة محافظة البصرة / قسم النخيل -المصدر السابق ٢٠٢١ ص١٦ .

[٩] - قصي السامر ائي وعادل الراوي، المناخ التطبيقي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٠، ص٢٣-٢٩

[١٠] - مكي علوان الخفاجي وفيصل عبد الهادي المختار، مصدر سابق، ١٩٨٩، ص٥٦

[١١] - عبد الجبار البكر، مدى انتشار النخيل في العالم، مطبعة دار الحكمة، بغداد، بدون سنة طبع، ص٢٤

[١٢] فيصل رشيد الكناني، مبادئ البستنة، وزارة التعليم العالي، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة, ١٩٨٨، ص٧١

[١٣] - مكي علوان الخفاجي، الفاكهة المستديمة الخضرة، مصدر سابق ، ، ص٥٧.

[١٤] - علي علي البنا، اسس الجغر افيا المناخية والنباتية، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٧٠، ص٩٣.

[١٥] - نسرين عواد عبدون، الحدود المناخية لزراعة اشجار النخيل في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة بغداد. ص٤٧.

[١٦] - فيصل رشيد الكناني، مبادئ البستنة، مصدر سابق، ص٦٥.

[١٧] - علي عبد الحسين، النخيل والتمور و آفاتهما، مطبعة جامعة بغداد، ٢٠٠٢، ص٨٠.

[١٨] - مكي علوان الخفاجي، الفاكهة المستديمة الخضرة، مصدر سابق، ص٩٣.

[١٩] - حمدة حمود العبيدي، اثر المناخ على انتاج التمور في العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، غير منشورة، ١٩٩٢، ص١١.

[٢٠] - علاء عبد الرزاق الجميلي، انتاج الفاكهة، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، ١٩٨٩، ص٣٤٥.

[٢١] - عبد الباسط عودة ابراهيم، زراعة النخيل و انتاج التمور في العراق، بحث منشور على شبكة الانترنت، على الر ابط الآتي:

www.iraq-datepalms.net

[٢٢] - قصي السامر ائي وعادل الراوي، المناخ التطبيقي، مصدر سابق، ص١٩٣.

[٢٣] - عبد الحسين الصراف، التمر غذاء كاف ودواء شاف، مجلة الزراعة العر اقية، وزارة الزراعة، بغداد، العدد ٤، ٢٠٠٠، ص٤

[٢٤] - سالم سعدون المبادر، قضاء الفاو، دراسة في الجغر افية الزراعية، مطبعة الارشاد، بغداد، ١٩٧٨، ص٢٣.

[٢٥] - اكتفاء نعيم جاسم , التقييم النوعي وتحديد مدى تلوث مياه شط العرب وصلاحيتها للري باستعمال دليل نوعية المياه (النموذج الكندي) اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية الزراعة – جامعة البصرة ’ايلول ٢٠٢٣ ص٦٢،٦٠، ٦٥ ..

[٢٦] -*من خلال الزيارة الميدانية لمزرعة الفارس النموذجية في قضاء الزبير

[٢٧] - وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، التقرير السنوي لإحصاءات البيئة، ٢٠١٦، بيانات غير منشورة.

[٢٨] - شعبان عبدالمجيد عبد المؤمن، واخرون الكفاءة التسويقية لأهم اصناف التمور بالعراق, ،بحث مقدم الى قسم الاقتصاد الزراعي الى كلية الزراعة جامعة القاهرة المنصورة منشور في مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الزراعية، مجلد١٢ سنة ٢٠٢١ ص٤٧٩-٤٨٣

[٢٩] -*مقابلة شخصية مع احد المزارعين في قضاء القرنة بتاريخ ٢٠٢٣/١١/١٦

[٣٠] - نخيل شط العرب وما يجب عمله لانقاذها،د.ابراهيم الجبوري ،رئيس الجمعية العراقية لوقاية النبات -https://iraqi-datepalms.net/wp-content/uploads/2018/10/Shat-Alarab-Albaker-last-article.pdf

[٣١] - هيام خزعل ناشور و اقع زراعة اشجار النخيل في محافظة البصرة مصدر سابق https://democraticac.de/?page_id=50832

[٣٢] وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، التقرير السنوي لإحصاءات البيئة، ٢٠١٦، بيانات غير منشورة.

[٣٣] - مديرية زراعة البصرة , قسم النخيل , بيانات غير منشورة .

[٣٤] - حمدة حمود العبيدي، اثر المناخ على انتاج التمور في العراق، مصدر سابق ,ص١١.

المصادر

١- إبراهيم ، عبد الباسط عودة ، زراعة النخيل وانتاج التمور في العراق، بحث منشور على شبكة الانترنت، على الرابط الآتي: (www.iraq-datepalms.net)

٢- البكر ، عبد الجبار ,نخلة التمر ماضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعته وتجارتها، المؤلف ، الدار العربية للموسوعات بيروت – الطبعة الرابعة ٢٠١٣.

٣- البكر ، عبد الجبار ، مدى انتشار النخيل في العالم، مطبعة دار الحكمة، بغداد، بدون سنة طبع، .

٤- البكر ، عبد الجبار ، نخلة التمر ما ضيها وحاضرها والجديد في زراعتها وصناعته وتجارتها

٥- البنا ، علي علي ، اسس الجغرافيا المناخية والنباتية، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٧٠.

٦- جاسم ، اكتفاء نعيم ، التقييم النوعي وتحديد مدى تلوث مياه شط العرب وصلاحيتها للري باستعمال دليل نوعية المياه (النموذج الكندي) اطروحة دكتوراه مقدمة الى مجلس كلية الزراعة – جامعة البصرة ’ايلول ٢٠٢٣.

٧- الجبوري ، إبراهيم ,نخيل شط العرب وما يجب عمله لانقاذها، ،رئيس الجمعية العراقية لوقاية النبات-https://iraqi-datepalms.net/wp-

٨- الجميلي ، علاء عبد الرزاق ، انتاج الفاكهة، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، ١٩٨٩.

٩- الخفاجي ، مكي علوان ا وفيصل عبد الهادي المختار، انتاج الفاكهة والخضار، بيت الحكمة، بغداد، ١٩٨٩.

١٠- الخفاجي ، مكي علوان الخفاجي، الفاكهة المستديمة الخضرة، مطبعة التعليم العالي، بغداد.

١١- السامرائي ، قصي وعادل الراوي، المناخ التطبيقي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٠ .

١٢- الصراف ، عبد الحسين ، التمر غذاء كاف ودواء شاف، مجلة الزراعة العراقية، وزارة الزراعة، بغداد، العدد ٤، ٢٠٠٠.

١٣- العبيدي ، حمدة حمود ا، اثر المناخ على انتاج التمور في العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، غير منشورة، ١٩٩٢
١٤- عبدون نسرين عواد الحدود المناخية لزراعة اشجار النخيل في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة بغداد.
١٥- عبد الحسين علي ، النخيل والتمور وآفاتهما، مطبعة جامعة بغداد، ٢٠٠٢.
١٦- عبد المؤمن ، شعبان عبدالمجيد ، واخرون الكفاءة التسويقية لأهم اصناف التمور بالعراق, ،بحث مقدم الى قسم الاقتصاد الزراعي الى كلية الزراعة جامعة القاهرة المنصورة منشور في مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الزراعية، مجلد١٢سنة ٢٠٢١
١٧- الكناني ، فيصل رشيد ، مبادئ البستنة، وزارة التعليم العالي، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة, ١٩٨٨ .
١٨- المبادر ، سالم سعدون ، قضاء الفاو، دراسة في الجغرافية الزراعية، مطبعة الارشاد، بغداد، ١٩٧٨.
١٩- مديرية زراعة البصرة , قسم النخيل , بيانات غير منشورة .
٢٠- مديرية زراعة محافظة البصرة / قسم النخيل / لجنة دراسة واقع حال النخيل ٢٠٢١
٢١- ناشور ، هيام خزعل ,واقع زراعة اشجار النخيل في محافظة البصرة (١٩٥٠-٢٠١٦)https://democraticac.de/?page_id=50832
٢٢- وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، التقرير السنوي لإحصاءات البيئة، ٢٠١٦، بيانات غير منشورة.
٢٣- وزارة الموارد المائية، المديرية العامة للمساحة، قسم انتاج الخرائط،بغداد،٢٠٢٢.