

تحليل العلاقات المكانية
لزراعة وإنتاج نخيل التمر
في محافظة واسط

Place Nexuses Analysis
for Planting
and Producing Palm Tree Dates
in Wasit Province

م.أيادعبدعلي سلمان الشمري

جامعة ميسان

كلية التربية الأساسية . قسم الجغرافية

Lecturer Ayad A. AL-Shammari

Department of Geography

College of Basic Education

Misan University

خضع البحث لبرنامج الاستلال العلمي

Turnitin - passed research

ملخص البحث

تلعب الزراعة بصفقتها إحدى الأنشطة الإقتصادية المهمة في أغلب دول العالم دوراً أساسياً في تأمين الحاجات المتزايدة من الغذاء وتحقيق الأمن الغذائي، فضلاً عن دورها في جذب اليد العاملة والتقليل نسب البطالة وصيانة الأرض وإعمار الريف، مما يتطلب الاهتمام بها بوصفها مورداً اقتصادياً مهماً ودراسة واقع زراعة المحاصيل المختلفة لمعرفة المشاكل والتغيرات التي يتعرض لها وإيجاد الحلول المناسبة لذلك. وجاء هذا البحث ليلقي الضوء على واقع زراعة النخيل وإنتاجه من التمور من حيث الكم والنوع والتوزيع الجغرافي والعوامل الجغرافية المؤثرة فيها وتحديد المشاكل والصعوبات التي تواجه زراعة النخيل في محافظة واسط.

وتبين من البحث أن العراق يمتلك (١٠٣٢٧٢٣١) نخلة طبقاً لعام ٢٠٠٧، ومحافظة واسط تمتلك (٥٦٥٣٤٩) نخلة محتلة المرتبة السابعة من بين محافظات العراق الأربع عشرة التي تزرع النخيل. وبلغ إنتاج التمور للعام نفسه وجميع الأصناف (٩، ٤٣٠) ألف طن احتلت محافظة واسط المرتبة السابعة بإنتاج قدره (٧، ٣٠) ألف طن وبنسبة (١، ٧)٪ من مجموع إنتاج العراق. بينما بلغ متوسط انتاجية النخلة المنتجة في العراق (٥٧) كغم عام ٢٠٠٥ وأعلى متوسط للإنتاجية تحقق في محافظات العراق هو بمحافظة واسط بلغ (٨٠) كغم.

وتبين أن مجموع عدد النخيل في المحافظة عام ٢٠١٠ كان (١١٥٠٤٠٧) نخلة وتتباين هذه الأعداد في المحافظة إذ يحتل قضاء الصويرة المرتبة الأولى في أعداد النخيل بنسبة (٩، ٣٨)٪، وأتى قضاء الكوت بالمرتبة الأخيرة ونسبة (٤، ٢)٪ من

مجموع نخيل المحافظة. أما مساحة بساتين النخيل وللعام نفسه فكانت (٤٠٤٢١) دونماً، وكذلك كان قضاء الصويرة محتلاً المرتبة الأولى في أكبر مساحة لبساتين النخيل وبنسبة (٩, ٤١)٪ في حين أتى قضاء الحلي بالمرتبة الأخيرة وبنسبة (٩, ٢)٪. ويتباين إنتاج النخيل في المحافظة من قضاء لآخر وبلغ مجموع إنتاجه من التمور عام ٢٠٠١ ما يعادل ١٦٠٢٨ طن واحتل قضاء الصويرة المرتبة الأولى من إنتاج التمور بنسبة (٢, ٤٧)٪ وأتى قضاء بدرة بالمرتبة الأخيرة بنسبة (٨, ٢)٪ من مجموع إنتاج التمور بالمحافظة. أما متوسط إنتاجية النخلة المنتجة في العراق فهو (٥٧) كغم عام ٢٠٠٥ وأعلى متوسط للإنتاجية في محافظات العراق تحقق بمحافظة واسط بلغ (٨٠) كغم. وتنوعت أصناف التمور ما بين زهدي، وخستاوي وسائر وخضراوي وحلاوي وديري وأنواع أخرى وبنسب مختلفة.

ولوحظ أن اختلاف أثر العوامل الطبيعية والبشرية والحياتية من قضاء لآخر كان من أهم العوامل التي ساعدت على تباين توزيع زراعة وإنتاج النخيل في المحافظة، وبرزت عوامل تؤثر بصورة سلبية في تراجع إنتاج النخيل، كتراجع الدعم الحكومي في بعض الأوقات، وتفشي الآفات والأمراض التي تصيبها وصعوبة العناية بالنخيل ومتطلباته المكلفة.

ABSTRACT

Agriculture takes so great a role in securing the food and its security, attracting the labours, decreasing the rate of unemployment, maintaining the soil and rehabilitating the countryside. Thus it is to pay much attention to it as an important economical source. The present study is to throw light on the reality of the palm trees planting and producing according to quantity, quality, geographical distribution and factors that influence such a source .

The research shows that Iraq had (10327231), according to 2007, yet province of Wasit had (565 349) Palm to be ranked seventh among the ten provinces of Iraq. The total production of dates for the same year in all its varieties reaches (430.9) thousand tons to be ranked seventh out of (30.7) thousand tons of the country. The productivity average of Palm in Iraq is 57 kg in 2005 and the highest productivity average achieved in the governorates of Iraq is 80 kg in the province of Wasit. In time, the total number of palm trees in the province in 2010 was (1,150,407) Palm.

It was noted that the difference of the impact of the natural, human and living factors from one place to another was the most important factors helped vary the numbers, planting and production of the palmtrees in the province. Certain factors emerge to wreak havoc on the palmtree productivity; lack of government support in certain times, the spread of pests and diseases affecting the palm trees, difficulties of taking care of them and their costly requirements.

... المقدمة ...

يعتقد أن الموطن الأصلي للنخيل هو شبه جزيرة العرب، ومنها انتقل إلى مصر والعراق.^(١) ويعد العراق موطناً للنخيل منذ القدم، إذ عرف في بابل منذ ٤٠٠٠ سنة ق.م، وكانت منطقة اريدو هي المنطقة الرئيسة لزراعته، وتعد النخلة مقدسة عند المسلمين فقبل إنها خلقت مع آدم ﷺ ولذلك سماها النبي محمد ﷺ بالعمة (عمة بني آدم).^(٢) وما يؤكد أهميتها أن الله تعالى خصها بالذكر في كتابه المقدس في ١٩ آية*، فهي تاريخية الوجود في العراق وارتبطت وتأصلت في التراث الإسلامي بشكل أكبر، وتغني الشعراء بالنخلة كرمز الشموخ والعطاء، فضلاً عن هذا فالتمور سلعة غذائية استراتيجية تؤمن الأمن الغذائي الوطني وتسهم بالصادرات والدخل الوطني وتشكل منتجات النخيل الثانوية فوائدها إذا ما استثمرت استثماراً علمياً من كل الجوانب فهي ظلال واقية لأشجار الفاكهة من أشعة الشمس المباشرة صيفاً وموجات البرد شتاءً، وتصنع الحبال والبسط من ليف النخيل، ومن جريد السعف يصنع الكثير من الأثاث المنزلي والأقفاص، وفي أسقف المنازل ووقود في بعض المناطق، ويستخدم نوى التمر علفاً للحيوانات. ومع التطور التقني دخل السعف في صناعة عجينة الورق منذ عام ١٩٧٦ في معمل ورق محافظة البصرة، ودخل في صناعة الخشب المضغوط وغير ذلك من الصناعات، وللتمور أهمية غذائية كبيرة لاحتوائها على فيتامينات كثيرة (C. A. B1. B2) وعلى بعض المعادن كالحديد والفسفور والكالسيوم وعلى المواد السكرية والبروتينات والمواد السيلوزية. ولهذا كان التمر علاجاً للقروح وعسر البول وألم المعدة وغيرها من الأمراض.

تعد محافظة واسط من المحافظات الزراعية المتميزة على مستوى البلد لتمييزها بموقع جغرافي جيد ومرور نهر دجلة داخل أراضيها وامتلاكها لقنوات ري واسعة، كذلك تصدرت بزراعة المحاصيل الاستراتيجية المهمة كالحنطة والشعير والذرة الصفراء وزهرة الشمس والقطن والسمسم ومحاصيل الخضر وبساتين الفاكهة والنخيل ومشاريع الثروة الحيوانية. وبناءً على ذلك فدراسة النخيل ومنتجاتها من التمور في محافظة واسط جاءت للكشف عن العوامل المرتبطة بتوزيعه وبيان الواقع الزراعي لهذا المحصول الاستراتيجي المهم بوصفه أحد أهم مكونات سلة العراق الغذائية، إذ يعتمد عليها غالبية سكانه لارتباطها بتقاليدهم الدينية ومختلف المناسبات الاجتماعية.

مشكلة البحث وفرضياته

مشكلة الدراسة يمكن صياغة المشكلة صياغة علمية تقوم على ماهية صورة التوزيع المكاني لزراعة وإنتاج نخيل التمر في محافظة واسط، والعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية والحياتية التي عملت على رسم هذه الصورة المكانية وأثرت فيها من جهاتها المختلفة؟

ومن أجل اختبار فرضيات علمية تحاول تفسير مشكلة البحث تفسيراً علمياً، اعتمدت الدراسة فرضيات أخذت من عوامل طبيعة الموارد المائية والسطح والمناخ والتربة وعوامل بشرية وحياتية أخرى تتمثل في اليد العاملة ورأس المال والسوق وطرق النقل والسياسة الحكومية والآفات والأمراض، والتي تؤثر بمجملها في رسم صورة التوزيع المكاني للنخيل بمنطقة الدراسة وتباين أعدادها وإنتاجها.

هدف البحث وأهميته

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على واقع زراعة النخيل في محافظة واسط واعدادها، وبيان العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية التي تؤثر سلباً وإيجاباً فيها، ونحن بهذا نقيم انتاج محصول ستراتيجي له أهمية غذائية كبيرة، ويتطلب أيدي عاملة كثيرة وتسهم في إنعاش السوق المحلية، فضلاً عن عوائده المالية الجيدة عند تصديره.

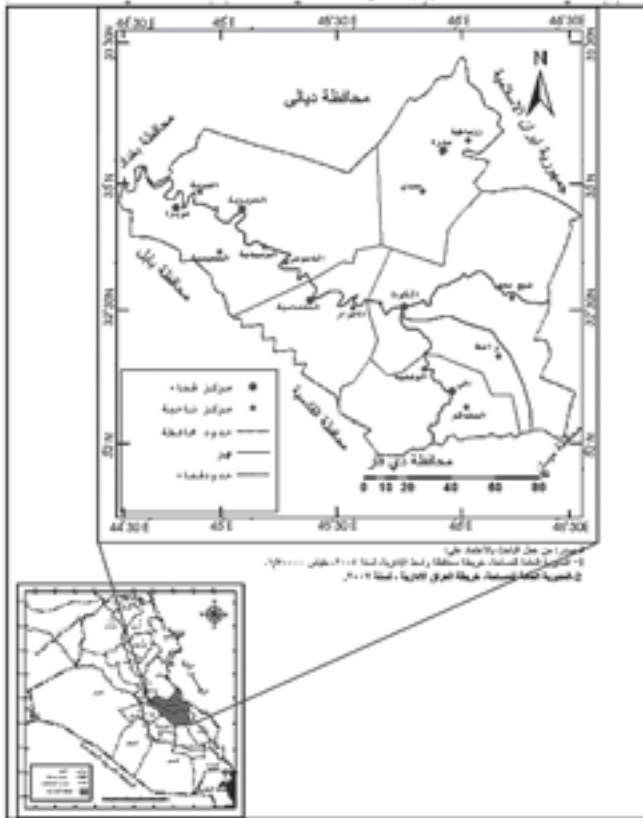
منهجية البحث

اعتمد البحث لتحقيق ما يصبو إليه على عدة مناهج علمية، من أهمها المنهج المحصولي لتخصص البحث بدراسة محصول زراعي معين (نخيل التمر) وتحديد مكانته من بين المحاصيل الزراعية في المنطقة، والمنهج الاقليمي لتحديد صور النشاط الزراعي ضمن إقليم تمثل بالحدود الإدارية لمحافظة واسط، والمنهج التحليلي لتحليل البيانات والخرائط والأشكال البيانية ومقارنة التغير الزمني والمكاني لأعداد النخيل ومساحاته وإنتاجه، يسنده في هذا المنهج الكمي الذي قام على تنظيم البيانات واستخراج المعدلات والفئات التكرارية. وقد وقع البحث في ثلاثة مباحث تناول الأول العوامل الطبيعية المؤثرة في تباين زراعة النخيل، بينما تناول المبحث الثاني العوامل البشرية والحياتية المؤثرة في تباين زراعة النخيل، أما المبحث الثالث فتناول التوزيع الجغرافي للنخيل في محافظة واسط.

حدود البحث

الحدود المكانية للبحث انحصرت بحدود محافظة واسط الإدارية والتي تقع فلكياً بين دائرتي عرض (٥٧°-٣١° و ٣٣°-٣١°) شمالاً، وبين خطي طول (٣٢°-٤٤° و ٣٦°-٤٦°) شرقاً، وهي بهذا تقع في منطقة السهل الرسوبي الممتد وسط العراق وجنوبه، وهي تقع تحديداً في الجزء الجنوبي من المنطقة الوسطى من العراق، إذ تحدها محافظتا ديالى وبغداد من الشمال، ومن الشرق لها حدود دولية مع دولة إيران، ومن الجنوب الشرقي محافظة ميسان، ومن الجنوب محافظة ذي قار، ومن الغرب محافظتا القادسية وبابل، وهذا الموقع يمتد على مساحة قدرها (١٧١٥٣) كم^٢ وتشكل ٩, ٣ من مساحة العراق، وتضم ٦ أفضية و ١١ ناحية، لاحظ الخريطة (١). أما الحدود الزمنية فقد ركز البحث على المدة (٢٠٠١-٢٠١٠) طبقاً للبيانات المتوافرة، فضلاً عن التوسع تاريخياً لمدد سابقة لغرض المقارنة الزمانية وبيان التغيرات التي طرأت عليها.

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة من العراق.



المبحث الأول

العوامل الطبيعية المؤثرة في تباين زراعة النخيل

في محافظة واسط

للعوامل الطبيعية تأثير في تباين الزراعة وأسلوب الري والخصائص الحياتية المحيطة بها كالمناخ والتربة والموارد المائية، وينعكس هذا على كثافة النخيل وتركزه وإنتاجه كما ونوعاً وفيما يأتي عرض موجز للخصائص الطبيعية في المحافظة وعلاقتها بزراعة النخيل:

أولاً: المناخ

للمناخ علاقة مهمة بالإنتاج الزراعي، فهو بعناصره المتعددة يتحكم بتحديد أنواع المحاصيل الممكن زراعتها وتوزيعها المكاني في منطقة دون أخرى، وتوزيعها الزمني ما بين محاصيل شتوية وأخرى صيفية، ومن الممكن حصر أثر عناصر المناخ على النخيل بالآتي:

درجة الحرارة

من المعلوم أن النباتات تزداد انتشاراً كلما زادت قابليتها على تحمل التفاوت بدرجات الحرارة، تتراوح درجة الحرارة المثلى للنخيل التي يحقق فيها النمو والإزهار والإثمار بين (١٨-٤٤)م° ويطلق عليها المدى الطبيعي لانتشار النخيل،

اذ يبدأ بالإزهار عند درجة ١٨م° في الظل، وتتكون الثمار عند درجة ٢٥م°.^(٤) ويصل مجموع الوحدات الحرارية التي يحتاجها أشجار النخيل وقت الإزهار حتى نضج الثمار المقدرة ب (١٥١) يوماً في العراق إلى (٣٨٩٨) وحدة حرارية.^(٥) لهذا يتوزع النخيل ويجود إنتاجه من التمور في العراق بين دائرتي عرض ٣٠° و ٣٤° شمالاً، على وجه التقريب (جنوبي الخط الوهمي الممتد بين خانقين على نهر ديالى وتكريت على دجلة وهيت على الفرات).^(٦) ولعل هذا يوضح لنا اختفاء زراعة النخيل في محافظات العراق الشمالية لانخفاض درجات الحرارة فيها دون هذه المعدلات* باستثناء الأعداد القليلة في محافظتي كركوك ونينوى. أما فيما يتعلق بمحافظتي واسط فيلاحظ من الجدول (١) أن درجة الحرارة فيها مناسبة جداً لمدة النمو والإزهار من شهر آذار ٢، ١٨م° إلى شهر تموز وآب (٥، ٣٥، ٣٧)م° مدة جني الثمار. أما في الشتاء فتتخفف درجة الحرارة إلى ٨، ١١م° وهي لا تؤثر في النخيل لأنها ليست وقت إزهار أو إثمار.

جدول (١)

المعدل الشهري والسنوي لدرجات الحرارة (م°)
في محطة الحي للمدة (١٩٨٢-٢٠١٢)

معدل سنوي	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
٢٥,١	١٣,٧	١٩,٤	٢٧,٨	٣٣,٥	٣٧	٣٥,٥	٣٤,٥	٣١,٣	٢٤,٩	١٨,٢	١٤,١	١١,٨

المصدر: الهيئة العامة للأحوال الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة)

الأمطار

تنحصر مدة سقوط الأمطار الفعلية في منطقة الدراسة في ثمانية أشهر من السنة كما هو مبين في الجدول (٢)، إذ يبدأ سقوطها في أواخر النصف الأول من شهر تشرين الأول، وينتهي في نهاية شهر مايس، ويلاحظ أن أعلى كمية للأمطار تتركز في شهر كانون الثاني ٨، ٢٨ ملم.

جدول (٢)

المعدلات الشهرية والسنوية لمجموع الأمطار (ملم)
في محطة الحبي للمدة (١٩٨٢-٢٠١٢)

الشهر	١٦	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٢٤,١	١٩,٩	١٨,٤	٢,٨	٥,٢	٠	٠	٥,٤	٤,١	١٣,٩	١٨,٧	١٥,٩	٢٨,٨

المصدر: الهيئة العامة للأقواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة)

والظروف المذكورة مناسبة جداً لنمو النخيل وإثماره، فالمطر يترك أثراً سلبياً إذا سقط وقت التلقيح ووقت نضوج التمر (كما سيذكر لاحقاً)، فهو لا يضر النخلة نفسها بل يضر ثمارها قبل وقت نضجها، ويلاحظ من الجدول أن وقت التلقيح ونضوج التمر شبه خالٍ من الأمطار، وعند سقوطه في الشتاء فهو يسقي النخلة ويغسل ساقها وسعفها من الأتربة والعواصف الغبارية التي تأثرت بها، وهذا فهو مفيد في هذا الفصل.

الرطوبة النسبية

للرطوبة أثر سلبي في إنتاج التمور، إذ إنها وفي الكثير من الأوقات تكون عاملاً مشجعاً للإصابة (بحشرة الدوباس) وبمرض (خياس طلع النخيل) في وقت الإزهار. وتعمل الرطوبة على افساد طعم التمور في موسم النضج وتجعلها ذات طعم حامضي مع تغير لونها، وفقدانها نسبة من السكر (الدبس) إذا ما صاحب الرطوبة ارتفاع في درجات الحرارة.^(٨)

جدول (٣)

المعدلات الشهرية والسنوية للرطوبة النسبية (%)
في محطة الحي للمدة (١٩٨٢-٢٠١٢)

المعدل السنوي	١٤	٢٠	٢١	أيلول	أ. أ.	تموز	أبوزان	مايس	نيسان	آذار	شباط	١٤
٤٤,٥	٦٧,٤	٥٥,٧	٣٩	٢٨,٥	٢٤,٨	٢٤	٢٥,٢	٣٣,١	٤٥,٣	٥٩,٤	٦١,٥	٧٠,٧

المصدر: الهيئة العامة للأقواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة)

ويبين الجدول (٣) أن الرطوبة النسبية في محافظة واسط تنخفض في وقت نمو الأزهار مما يقلل نسبياً من خطورة إصابة النخيل بالأمراض أنفة الذكر.

الرياح

للرياح تأثيرات سلبية وأخرى إيجابية، فمن تأثيراتها السلبية إثارتها العواصف الترابية التي تلحق ضرراً بالنخيل والتمور، إذ إنها توفر فرصاً أكبر لإصابتها بالآفات والأمراض وتلوث الثمار بالأتربة. وقد بلغ معدل المجموع السنوي

للعواصف الغبارية (٦) أيام، وتبدأ معدلاتها الشهرية بالازدياد من بداية شهر كانون الثاني وتصل ذروتها بفصل الربيع وتحديداً بشهر مايس بينما تسجل أقل قيمة في شهر كانون الأول.^(٩) ومن التأثيرات السلبية الأخرى للرياح تسبب الرياح الشمالية الغربية الجافة (السموم) صيفاً أصابة التمور بالامراض الفسيولوجية، من أشهرها مرض (ابو خشيم)، وعنكبوت الغبار. اما تأثيراتها الايجابية فهي تسهم بتلقيح النخيل طبيعياً خاصةً في البساتين الكثيفة، بالرغم من عدم الاعتماد على هذا النوع من التلقيح.^(١٠)

جدول (٤)

النسب المئوية لتكرار اتجاه الرياح السنوية السائدة
في محطة الحي للمدة (١٩٨٢-٢٠١٢)

السموم	شمال	شمال غرب	غرب	جنوب غرب	جنوب	جنوب شرق	شرق	شمال شرق	شمالي
١٠٠٪	١٣,٢	٩,٨	٣٠,٤	٢٤	١,٢	٢,٠	٥,٧	٥,٥	٢

المصدر: الهيئة العامة للأواء الجوية العراقية، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة)

إن أكثر الرياح الهابة على منطقة الدراسة تكراراً هي الرياح الشمالية الغربية بمقدار (٤, ٣٠)٪ وهي الرياح السائدة في عموم العراق تقريباً وهي تؤثر سلباً في النخيل إذا كانت جافة (السموم) كما أسلفنا ويلاحظ انخفاض نسبة تكرار الرياح الجنوبية الشرقية (الشرجي) بمقدار (٧, ٥)٪ وانخفاضها من العوامل الايجابية لزراعة النخيل بالمنطقة نظراً لما تحمله من الرطوبة العالية المضرة بالنخيل، لاحظ جدول (٤).

ثانياً: السطح

السطح أحد المقومات الطبيعة التي تسهم إسهاماً فعالاً في الاستثمار الزراعي، اذ يؤثر في نوع التربة وتركيبها وتماسكها، وفي عملية الإرواء، لان طبيعة انحدار السطح تنعكس على سهولة تصريف المياه. وعلى العموم يبلغ الانحدار العام للسهل الرسوبي ١, ٠ م/كم^(١١)، ويعود هذا الانبساط للبنية الجيولوجية للمنطقة المتكونة من ترسبات فيضية ادت الى استواء سطح المنطقة، في حين يلاحظ امتداد شريط من الاراضي المرتفعة نسبياً (٢-٣)م عن مستوى السهل الرسوبي على جانبي مجرى نهر دجلة والتي تعرف بالكتوف الطبيعية للنهر^(١٢)، ويتراوح الارتفاع في محافظة واسط على امتداد نهر دجلة بين (١٦-٢٥)م عن مستوى سطح البحر.

وهنالك أعلى من هذا الارتفاع عند التلال الشرقية لمحافظة واسط وأقل منه عند هور الشويجة والتي تمثل أهم أقسام السطح في المحافظة، فضلاً عن الكثبان الرملية المتواجدة غرب المحافظة في حدودها مع محافظتي بابل والقادسية، وكل هذا انعكس على تواجد النخيل وبكثافة في محافظة واسط، فارتفاع السطح ينعكس على انخفاض درجات الحرارة ومن ثم تراجع أعداد النخيل، فمثلاً يلاحظ جلياً انه كلما اتجهنا باتجاه شمال العراق تنخفض اعداد النخيل كما في محافظة نينوى وكركوك، بل تختفي في محافظات كردستان العراق، وتنعكس طبيعة السطح على نمط الري في المحافظة ما بين الري بالواسطة وآخر ري سيحي بأثر رفع المناسيب بواسطة سدة الكوت. لاحظ الخريطة (٢).



ثالثاً: الموارد المائية

يعد توفر المياه من العوامل الجغرافية المتحكمة بوجود المحاصيل الزراعية، وتقسّم الموارد المائية الى مياه الامطار (سبق شرحها بموضوع المناخ) والمياه السطحية والمياه الجوفية. وفيما يتعلق بالمياه السطحية يعد نهر دجلة الشريان الرئيس لمحافظة واسط والذي يعتمد عليه في كافة النشاطات الحيوية لاسيما الزراعة والذي يبلغ طوله في المحافظة 308 كم ويبلغ معدل ايراده السنوي 8, 20 مليار م³ ويتوزع ما بين الدجيلة 88, 0 مليار م³ عند مؤخر سدة الكوت هذا لسنة (1995-1996) ويتباين من سنة لاخرى، اذ ان معدل التصريف العام للمدة (1930-2006) هو

٧٨٣م ٣/ثا وairاد مائي قدره ٧, ٢٤ مليار م٣ وairاد الغراف ٧, ٦ مليار م٣. (١٣)
زيادة على هذا توجد مجموعة من الانهار الموسمية شرق المحافظة كنهـر كلال بدره
والجباب... وغيرها، ولكن ارتباط النخيل يكون اكثر مع نهر دجلة، إذ يمتد بشكل
كثافة خطية على طول ضفافه نظراً لطبيعة تربة كتوف الانهار جيدة الصرف وتوفر
مصادر الإرواء.

اما المياه الجوفية فتتركز في قضاء بدره شرق المحافظة وتستخدم للزراعة على
نطاق محدود، اذ تتباين كميات تصريف آبار المياه الجوفية من منطقة الى اخرى عند
اقدام التلال الشرقية، فضلاً عن كميات الاملاح فيها^(١٤)، والتي لا تتناسب مع
بعض المحاصيل ولكن غالباً ما تكون مناسبة للنخيل.

يمكن للنخلة مقاومة الجفاف والعطش مدة طويلة، الا انها تحتاج (١٠-٤٠)
رية بالسنة^(١٥)، إذ انها تحتاج لريها بفترات متقاربة خاصة في اشهر الربيع قبل التزهير
وأشهر الصيف قبيل نضوج الثمار، والشائع ري النخيل كل (١٠-٢٠) يوماً في
أشهر الصيف، وكل (٢٠-٣٠) يوماً في أشهر الشتاء، وتكرار الري يعتمد على
عوامل قوام التربة والظروف البيئية السائدة وصنف النخلة وعمرها^(١٦). يستطيع
النخيل مد جذوره إلى أعماق بعيدة قد تصل إلى ٩ أمتار^(١٧)، وهذا تستفيد من المياه
الجوفية في الطبقات الهشة والرطبة، لذلك كثيراً ما يلاحظ نمو النخيل في مناطق
تبدو جافة. وهذا فإن توفر المياه بكميات مناسبة لزراعة بساتين النخيل ساعد
على تركزها بشكل جيد في محافظة واسط، وكانت محافظة واسط أحسن حالاً من
محافظات اخرى عند تراجع كميات المياه ولاسباب عديدة في عقدي التسعينات
والألفين والذي أثر بشكل كبير في كمية المياه ونوعيته وانعكاسه على زراعة بساتين
النخيل وظهر هذا واضحاً في محافظات العراق الجنوبية وخصوصاً محافظة البصرة.

رابعاً: التربة

من طريق الملاحظة الميدانية يبدو أن النخيل ينمو في معظم أنواع الترب بالمحافظة. إذ تعد النخلة من أكثر اشجار الفاكهة مقاومة لملوحة التربة ولها قابلية على تحمل الترب القاعدية أو الحامضية الشديدة. وتنمو بشكل جيد بالترب ذات تركيز الايون الهيدروجيني (PH) من ٥,٥ الى ٨,٥^(١٨) ولكن تتركز زراعتها في الترب المزيجية وخصوصاً ترب كتوف الأنهار، فزراعة النخيل في عموم العراق تمتد على طول امتداد هذه الكتوف بالتحديد من هيت على نهر الفرات وسامراء على نهر دجلة حتى التقاء النهرين في كرمة علي مكونين شط العرب، وامتداده حتى مصبه في الخليج العربي.^(١٩)

وتتنوع التربة في محافظة واسط ومن اهم انواعها هي تربة كتوف الانهار، اذ تتميز بمواصفات جيدة جداً وتوجد فيها زراعة كافة المحاصيل لاسيما النخيل، وتوجد في المحافظة ترب السهل الفيضي التي بنيت بفضل الفيضانات الموسمية للأنهار، فيما وراء كتوف الأنهار وهذه التربة ايضاً مناسبة لزراعة النخيل وبشكل جيد خصوصاً وانها متجددة الخصوبة بفعل الفيضانات التي كانت تمر على البلد بالسابق، وتوجد ايضاً في المحافظة ترب الاهوار ويتركز هذا النوع من الترب في جنوب غرب منطقة الدراسة وشرقها، اذ تتمثل في هور الدلج على يمين نهر دجلة وهور الشويجة على يساره وهور السعدية في الجزء الاسفل منه جنوب (ناحية وسط)، وهنالك ايضاً تربة الكثبان الرملية ذات الأصل الريحي ويكون استغلالها الزراعي محدوداً وهي تتواجد غرب المحافظة كما اسلفنا وأخيراً هنالك ما يعرف بتربة السهول المروحية وهي تغطي منطقة قدم الجناح الغربي لجبل حمرين والحافة الشرقية لمنخفض هور الشويجة.

وقد تكونت ترب هذه الجهات من الرواسب التي حملتها الأنهار الموسمية مثل كلال بدرة والجباب التي تنحدر باتجاه الغرب نحو الأراضي المنخفضة وذلك لعدم استطاعتها مواصلة رحلتها الى نهر دجلة.^(٢٠) وعلى الاغلب تكون هذه الترب غير مستغلة في زراعة النخيل نظراً لوعورتها ولكونها منطقة حدودية مع دولة إيران، ولكن تتركز بساتين نخيل بدرة بمسافة قريبة منها أراضي ذات خصوبة عالية واقل تضرراً، وقد تأثرت تربة محافظة واسط بمظاهر التصحر كتملح التربة وجفافها وتكون الكثبان الرملية، وهذا أثر سلباً في زراعة المحاصيل كافة لاسيما النخيل.

المبحث الثاني

العوامل البشرية والحياتية المؤثرة

في تباين زراعة النخيل في محافظة واسط

سيفصل هذا المبحث العوامل البشرية والحياتية وإمكانية تأثيرها على تباين زراعة النخيل وإنتاجه، كما يأتي:

أولاً: العوامل البشرية

الأيدي العاملة

يعد عنصر العمل أكثر العوامل البشرية تأثيراً في الإنتاج الزراعي، فهو عامل اساس لقيام الزراعة وتحديد كثافة العمل بالنسبة لوحدة المساحة في منطقة ما وتحديد النمط الزراعي السائد ونوعية المحاصيل المنتجة فيها. وبالنسبة لزراعة النخيل بالعراق فقد شهدت تناقصاً في الأيدي العاملة التي تتمتع بالخبرة الزراعية في إنتاج التمور، وهي من أهم المشاكل التي تواجهها زراعة النخيل بالعراق. (٢١) وتعد اجور العمل وحدة اساسية من كلفة زراعة النخيل، اذ تصل كلفة مكافحة الادغال وحرارة التربة وتطهير السواقي الى (٦٣)٪ من كلفة الانتاج، وهو عمل يدوي ليس للآلة دور فيه نظراً لطبيعة النخلة وارتفاعها، وكثيراً ما يضطر أصحاب البساتين الى مشاركة آخرين للقيام بأعباء عمليات الإنتاج مقابل حصة من المحصول وهذا

ما يطلق عليه (بالمحاصصة) الذين يحصلون على ٣٠٪ من مجموع قيمة الانتاج^(٢٢). وبهذا نلاحظ أن كلفة العمل الباهظة والمتعبة للنخيل قد تقلل من زراعته في محافظة واسط خصوصاً في المناطق التي لا تتوفر فيها يد عاملة رخيصة بالرغم من توفر الظروف الاخرى المناسبة لزراعتها. وقد تعود كلفة العمل الباهظة في زراعة نخيل التمر وإنتاجه إلى عامل الخبرة، فالعمل في النخيل كما اسلفنا هو عمل يدوي نظراً لطبيعة النخلة وارتفاعها وعليه فلا يستطيع أي عامل تسلق النخيل والقيام بالمهام الزراعية الدورية التي يحتاجها النخيل: كزراعة الفسائل والسقي والتسميد وتنظيف النخلة من الكرب والليف الزائد (التكريب)، والتلقيح، ورش المبيدات ومكافحة الأمراض، وجني المحصول والذي يكون على مراحل متعددة، أي إن العمل مستمر على مدار السنة.

رأس المال

إن كل عملية إنتاج تتطلب رأس مال ففي الزراعة يستخدم لشراء الفسائل والماكنة الزراعية ودفع أجور العمال... والنخ، وان رأس المال اللازم لتحقيق تنمية في القطاع الزراعي الذي ظل عقوداً طويلة بيد الدولة، ونظراً لمحدودية حجم رؤوس أموال القطاع الخاص المؤثرة في تحقيق تنمية زراعية حقيقية، فقد انعكس ذلك سلباً على واقع تنمية الاستثمار في المشاريع التنموية الزراعية، وولد عدم توفر رؤوس الاموال الكافية انعدام الثقة بين القطاع الخاص والقطاع الحكومي، لذا فإن الدولة مطالبة حالياً في تهيئة بيئة قانونية تساعد في المساهمة بإنشاء المشاريع التي تحتاج إلى رؤوس الأموال بالتعاون مع القطاع الخاص ومن العاملين فعلاً في القطاع والاستمرار في منح القروض الزراعية* لاسيما المساهمة في زراعة بساتين النخيل

خصوصاً وانها تتطلب تكلفة مالية عالية لمتطلباتها الخاصة من عناية طول مدة النمو مقارنة بالمحاصيل الاخرى الموسمية الربحية والسريعة النمو.

طرق النقل

ينبغي ان يواكب قيام الزراعة وجود شبكة متكاملة من طرق النقل الخدمية فهي تلعب دوراً كبيراً في عملية تنمية الزراعة كونها حلقة الوصل ما بين مناطق الإنتاج والاستهلاك، وبدون النقل سوف يقتصر استهلاك المنتجات الزراعية على مناطق انتاجها فقط، وهذا لايساعد على اشباع الحاجات لمناطق متباعدة الإنتاج ولايساعد على التوسع في انتاج المحاصيل الزراعية وتعددتها. وإذا ما توفرت البنية التحتية فسيكون من السهولة نقل المنتجات من مناطق الإنتاج وتوفيرها بشكل سهل وسريع للمستهلك، وقد تطورت شبكة طرق النقل الرئيسة المعبدة بالعراق في العقدين الأخيرين من القرن العشرين، إذ كانت أطوال تلك الطرق ١٥٨١٧ كم عام ١٩٨١، وأصبح مجموع أطوالها ٤٠٤٦٣ كم عام ٢٠٠٥. ورافق ذلك زيادة بأعداد السيارات. (٢٤)

وفيما يتعلق بمحافظة واسط فالجهود مستمرة لا يصال طرق النقل المعبدة للمناطق الريفية، ولكن معظم الارياف لم تصلها الطرق المعبدة، فاستعيض عنها بالطرق الترابية والتي رصفت مؤخراً بحصى السبيس لترفع من كفاءتها والتي ربطت بساتين النخيل والريف عموماً بسوق المدينة ومناطق الاستهلاك.

السوق

يعد السوق مكاناً لتصريف المنتج الزراعي، وهو عامل أساسي للاستمرار بالإنتاج وزيادته، والسوق يكون على نوعين: السوق الداخلية التي تهدف لسد الحاجة المحلية، والتي تعتمد قوتها الشرائية على عدد السكان ومستواهم المعاشي، وبالنسبة لمحافظة واسط فيبلغ عدد سكانها ١٠٦٤٩٥٠ نسمة عام ٢٠٠٧^(٢٥)، وهو بهذا يشكل سوقاً جيدة لاستهلاك المنتجات الزراعية لاسيما التمور، ولكن يسد منتج التمور حاجة المحافظة ويبيع الى محافظات أخرى أو يصدر خارجها نظراً لارتفاع انتاجية النخلة بالمحافظة (كما سيتبين لاحقاً)، وهو بهذا يذهب الى النوع الثاني من الأسواق وهي الخارجية أو الدولية التي تهدف الى تصدير الفائض من الإنتاج الى الخارج كالأردن وغيرها من الدول.

النشاطات البشرية

يتأثر النخيل بالنشاطات البشرية المختلفة سلباً وإيجاباً، ولكن ما يلاحظ على النخيل في المدة الأخيرة انه قد عانى من القتل والدمار كما عانى الإنسان العراقي، إذ بيعت أنواع نادرة جداً من النخيل إلى خارج العراق، ونافست الوظيفة السكنية ومحاصيل الحبوب والخضروات والمحاصيل الحقلية الربحية وأحواض تربية الاسماك مساحات البساتين وتعدت عليها، وقد تعرض النخيل الى هجوم شرس من أعداء العراق بأسلحة بايولوجية، فقد أشيع لدى العامة بأن الأمريكان استخدموا سلاحاً بايولوجياً للقضاء على أهم نبات يشتهر به العراق (النخيل)، ولا شك أن الذبابة التي عرفتها وزارة الزراعة العراقية في حينها هي التي أدخلت للعراق. فضلاً عن مرض فايروسي جديد انتشر بين النخيل العراقي مدة من الزمن وتم معالجته.

ولا غرابة في ذلك فليس خافياً ما ذكر عن العامل مع الأمم المتحدة الذي ألقى عليه القبض متلبساً بزرع بيوض الجراد في شمال العراق إبان الحصار الاقتصادي لزيادة تجويع أهل العراق بحصار لم يشهد له التاريخ مثيلاً من قبل.^(٢٦)

السياسة الحكومية

عاش المواطن العراقي على مر السنين الماضية في كنف دولة اشتراكية راعية لمختلف القطاعات الاقتصادية لاسيما قطاع الزراعة، وتعد وزارة الزراعة ووزارة الموارد المائية هي المنظم لعمل هذا القطاع بسن القوانين والتشريعات والخطط الاستراتيجية للنهوض بالزراعة، غير أن دعم هذا القطاع كان متبايناً من مدة لأخرى ومن حكومة لأخرى لأسباب سياسية واقتصادية بحتة، وفي المدة الأخيرة وبعد سقوط نظام الحكم السابق والفوضى التي حلت في البلد تعرض القطاع الزراعي لاهمال كبير وقل الدعم الحكومي الموجه للزراعة لاسباب عديدة، ومن اهم مشاكل المزارعين تضررهم من قانون إيجارات الأراضي الزراعية وانقطاع التيار الكهربائي وشحة في الوقود وارتفاع أسعاره نظراً لحاجته لمضخات المياه وماكانت الزراعة، إضافة إلى شحة في المستلزمات الزراعية وتلكؤ في توزيع الأسمدة والمبيدات، وفتح باب استيراد المنتجات الزراعية الرخيصة وبدون قيود كمركية ومنافسة المنتجات الزراعية المحلية. ولكن بعد استقرار الأوضاع في العراق توجهت الحكومة نحو دعم الزراعة وبقوة لاهمية هذا القطاع، فقد اوعزت وزارة الزراعة باعفاء الفلاحين من بدل إيجارات الأراضي لعام ٢٠٠٣ وتقسيم إيجارات الأراضي الزراعية لعام ٢٠٠٤ على أربعة أقساط وهذه العملية بالتأكيد ستسهم بدعمهم. فضلاً عن إعطاء القروض والسلف الزراعية وتنشيط التسويق للساليوات الحكومية... وغيرها من الاجراءات الحكومية الداعمة للزراعة.

وفيما يتعلق بالنخيل ونظراً لانخفاض أعدادها في العراق إلى النصف (كما سيتضح لاحقاً) نتيجة للظروف التي مر بها البلد، لذا توجهت الحكومة بجدية لدعم تنمية النخيل بالتعاون مع البرنامج الوطني لإكثار النخيل وتحسينه فعلى صعيد محافظة واسط فقد خصصت موقع ١٠٠ دونم لإنشاء (مشروع بساتين أمهات النخيل ومشاتل فسائله) ونفذت الخطة بالكامل بطرق ري حديثة، فقد زرع ٣٠ دونماً في السنة الأولى بزراعتها بالأصناف النادرة والتجارية وكذلك زراعة مشتل بستان بمساحة ١٠ دونم لزراعة ١٠ الاف فسيلة.

وبحسب خطة عام ٢٠٠٥ خصص ٣٠ دونماً أخرى لزراعة ٣٠٠٠٠ فسيلة وبشائر الخير قد بانت على هذا البستان. ومن المشاريع الأخرى لمديرية زراعة محافظة واسط بالتعاون مع الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي، إنشاء مزرعتين أنموذجيتين أحدهما في مركز الكوت وأخرى بناحية الحفرية وأنجز ٤٠٪ من المشروع حيث سيكون مركز إشعاع بالمنطقة لأنها ستكون مركزاً لتطبيق البحوث والتجارب العلمية وعمل دورات للمزارعين كي يتعلموا الطرق العلمية الحديثة في عملية زراعة النخيل.

أما الخطط المستقبلية لمديرية زراعة واسط فسيستقطب خريجو كليات الزراعة والطب البيطري والمعاهد الزراعية بحسب اقتراح وزارة الزراعة بإنشاء قرى عصرية وبساتين نخيل لهؤلاء الخريجين ويتم استثمارها من قبلهم، وكانت حصة محافظة واسط موقعين لإنشاء هذه المشاريع ومساحة كل موقع ٥٠٠٠ دونم يشيد عليها ١٠٠ بيت مع خدمات متكاملة ورُشِّح موقع في منطقة جصان وموقع في قضاء العزيزية وموقع في ناحية الحفرية وموقع آخر في ناحية الدجيل لعمل هذا المشروع وتلقي طلبات الراغبين بالعمل.^(٢٧)

ثانياً: العوامل الحياتية

يقصد بالعوامل الحياتية في هذا البحث هو ما يتعرض له النخيل من أمراض وآفات، والتي تنعكس على الإنتاج كما ونوعاً وكلفةً. وكثيراً ما يؤدي تعرض النخيل للآفات إلى تراجع مساحات النخيل وقلة إنتاجه، فهناك أمراض وآفات عديدة يتعرض لها النخيل منها ما يصيب سيقانها وطلعها وأخرى سعفها وجذورها، وأكثر هذه الآفات شيوعاً في العراق هي حشرة الدوباس، التي سميت بذلك لأنها تفرز مادة سكرية دبسية بغزارة ينجم عنها تلوث السعف وبقية أجزاء النخلة وتساقط هذه المادة على النباتات المتواجدة أسفل النخيل يؤدي إلى تلفها فيحرم الفلاح من زراعة أرضه بالزروعات وخصوصاً الخضروات، وتتراوح مدة إصابة النخلة بين (٦ - ١١) شهراً أو سنة على الأكثر وتسبب ضعف النخلة ورداءة نوعية التمر، أو توقف إنتاجها لسنة كاملة^(٢٨). ولحشرة الدوباس جيلان ربيعي وخريفي يكافح الجيل الربيعي فقط بينما لا يكافح الجيل الخريفي للتخوف من تاثر التمر الناضج بالمبيدات، إلى أن استحدثت مبيدات صديقة للبيئة تستخدم في المدة الخريفية ولكن كان أثرها قليلاً في مكافحة الحشرة^(٢٩)، ويعزو بعضهم ذلك إلى أن المبيدات المخزونة في مخازن وزارة الزراعة منتهية الصلاحية.

وهناك أيضاً حشرة الحميرة التي تصيب النخيل في مراحل نموه الأولى فتحرمه من الماء والغذاء. أما مرض خياس طلع النخيل الشائع في الكثير من المناطق لاسيما محافظة واسط وقد تكلمنا عنه مسبقاً في موضوع (الرتوبة النسبية) فهو يصيب طلع النخيل يظهر على شكل بقع سمراء اللون، وهناك أيضاً آفة حفار ساق النخيل التي تعمل على نحر ساق النخيل وثقبه وصولاً إلى موتها^(٣٠). وعنكبوت الغبار الذي ينتشر في وسط العراق وجنوبه ويلحق أضراراً فادحة بإنتاج التمور.

والحقيقة لم تتوفر بيانات عن مقدار إصابة النخيل بكل آفة من هذه الآفات في المحافظة، ولكن ما توفر من البيانات والمعروضة في ادناه بالجدول (٥) يشير إلى أن مجموع كلفة مكافحة آفات النخيل في محافظة واسط قد بلغت (٢٠٧٣٧٠٠٠) دينار عراقي لعام ٢٠٠١ وحصل قضاء الصويرة على المرتبة الاولى في كلفة مكافحة آفات النخيل بمقدار (١١٠٣٣٠٠٠) دينار عراقي، ولعل هذا يعود الى احتلال القضاء المرتبة الأولى في أعداد النخيل ومساحة البساتين وما يرافقها في ذلك من كثرة الآفات، بينما جاء قضاء الحي بالمرتبة الأخيرة في كلفة مكافحة آفات النخيل بمقدار (١٧٣٠٠٠) دينار لاحظ الشكل (١).

جدول (٥)

كلفة مكافحة آفات النخيل في أفضية محافظة واسط لعام ٢٠٠١

القضاء	الصويرة	العزيبية	النخلة	الوكلاء	بدره	بساتين	المجموع
كلفة العمل (١٠٠٠) دينار	١١٠٣٣	٥٧٤٤	٢١٦٢	٢٥٤	٣٧١	١٧٤	٢٠٧٣٧

المصدر: زامل ليلي تمن كريم، جغرافية النخيل في العراق، رسالة ماجستير (غ.م)

قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠، ص ١٠٧-١١٠

وتشير البيانات إلى أن هناك ٢٤٧٨ دونماً من مساحة البساتين متضررة، منها ١١٤٥ دونماً من مساحة البساتين متضررة بإصابات مرضية في محافظة واسط وما تبقى فهي متضررة بسبب الحروب أو الإهمال أو شحة مياه أو الحرائق. (٣١)

المبحث الثالث

التوزيع الجغرافي للنخيل في محافظة واسط

أولاً: النخيل في العراق ومحافظة واسط

المعروف أن العراق بلد النخيل، وهناك نطاق النخيل المترکز على جانبي دجلة والفرات وشط العرب والتي وصل عددها طبقاً لإحصاء النخيل لعام ١٩٥٢ ما يقارب ٣٢ مليون نخلة، في الوقت الذي بلغ عدد نخيل العالم انذاك ٢, ٩٢ مليون نخلة، محتلاً نسبة ٣٨٪ من نخيل العالم.^(٣٢) أما اليوم فيبلغ عدد النخيل في العراق (١٠٣٢٧٢٣١) نخلة طبقاً لعام ٢٠٠٧ تنتشر على مساحة تزيد على نصف مليون دونم، وهذا يعني ضياع أكثر من ثلثي عددها السابق، ويتباين عددها من سنة لأخرى طبقاً للعوامل الطبيعية والبشرية والحياتية المؤثرة في نمو النخيل وانتشاره، ويتباين أعداد النخيل من محافظة لأخرى إذ وصل عددها في محافظة بغداد الى (١٤٧٣٥٥٣) نخلة في حين انخفض عددها في محافظة كركوك الى (١٧٨٩) نخلة، ولعل هذا يعود لعامل ارتفاع السطح وتغير مناخ المحافظة لاسيما الحرارة المناسبة للنخيل، أما محافظة واسط فتبوء المرتبة السابعة بعدد (٥٦٥٣٤٩) نخلة، لاحظ جدول (٦) والخريطة (٣).

جدول (٦)

يبين أعداد النخيل ومتوسط الإنتاجية على مستوى المحافظات
لسنة ٢٠٠٧

ت	المحافظة	عدد النخيل	عدد النخيل (%)	الإنتاج (طن)	الإنتاج (%)
١	كركوك	١٧٨٩	٠,٠	٦٠	٠,٠
٢	ديالى	١٢٧٠٣٣٧	١٢,٣	٤٥٠٦٥	١٠,٥
٣	الأببار	٥٧١٩٦٩	٥,٥	٣٥٦٧٣	٨,٣
٤	بغداد	١٤٧٣٥٥٣	١٤,٢	٥٨٠١٠	١٣,٥
٥	بابل	١٤٠٩٥٤٢	١٣,٦	٧١٧٧٢	١٦,٧
٦	كربلاء	١٣٦٢٥٦٢	١٣,١	٤١٩٣٧	٩,٧
٧	واسط	٥٦٥٣٤٩	٥,٤	٣٠٧٢٧	٧,١
٨	صلاح الدين	٢٣٧٢٩٣	٢,٢	١١١٠٥	٢,٦
٩	النجف	٥٢٧٦٦٨	٥,١	٢١٦٥١	٥
١٠	القادسية	٤٣٩٧٩٤	٤,٢	٢٠٣٨٢	٤,٧
١١	المنشي	٤٩٠٠٤٢	٤,٧	١٦٠٤٣	٣,٧
١٢	ذي قار	٦٩٦٢٥٩	٦,٧	٢٦٥٨٠	٦,٢
١٣	ميسان	١٥٨١٨٦	١,٥	٥٣٨٦	١,٢
١٤	البصرة	١١٢٢٨٨٨	١٠,٨	٤٦٤٧٠	١٠,٨
	المجموع	١٠٣٢٧٢٣١	%١٠٠	٤٣٠٨٦١	%١٠٠

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات

مديرية الاحصاء الزراعي، تقرير انتاج التمور لسنة ٢٠٠٧، ص٦

أما إنتاج التمور فهي تتماشى وأعداد النخيل الآخذة بالانخفاض فبعد أن كان العراق يحتل موقع الصدارة في إنتاج التمور ومن بعده جمهورية إيران الإسلامية

على مستوى العالم حسب معدل الإنتاج للمدة (١٩٤٦-١٩٦٧)، محتلاً زهاء ٤٠٪ من الإنتاج العالمي، ويحتل العراق الصدارة ومن بعده دولة الجزائر على مستوى الوطن العربي^(٣٣) إذ وصل إنتاج العراق عام ١٩٧٧ إلى ٥٧٨ ألف طن^(٣٤) ولكن تراجع العراق عن ذلك الإنتاج بشكل واضح ولم يعد يحتل الصدارة، إذ بلغ إنتاجها بالوطن العربي عام ٢٠٠٧ حوالي ٩٩، ٥٠٩٦ ألف طن تحتل مصر ٧، ١٣١٣ ألف طن المرتبة الأولى في إنتاجه ثم السعودية ٩٨٣ ألف طن ثم الإمارات ٦، ٧٥٧ ألف طن ثم الجزائر ٩٢، ٥٢٦ ألف طن ثم العراق بالمرتبة الخامسة ٨٦، ٤٣٠ ألف طن.^(٣٥) وتشير البيانات الى تباين إنتاجها زمنياً قبل أن تصل لهذا المستوى، إذ وصل إنتاج التمور بالعراق إلى (٩٣١٥٤٠، ٩٠٦٧٩٠، ٩١٩٤٧٠، ٨٦٨٣٩٠، ٤٤٨٣٨٤، ٤٠٤٠٣٢، ٤٣٢٣٦٠، ٤٣٠٨٦١) طن للاعوام (٢٠٠٠، ٢٠٠١، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، ٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧) على التوالي.^(٣٦) ويلاحظ من هذه الأرقام الانخفاض المتوالي لإنتاج التمور واستقراره نسبياً عند عام ٢٠٠٦، ويعود هذا الانخفاض الى ارتفاع ملوحة التربة ومياه الري، فضلاً عن أهمال مساحات شاسعة من بساتين النخيل.

وبالرغم من ذلك مازال انتاج التمور العراقية اذا ما قورنت مع المنتجات العالمية تصل الى درجة منافس قوي مع التمور العالمية. على عكس بقية المنتجات الزراعية في العراق لاسيما محاصيل الحبوب، وتشير البيانات ان حاجة الفرد العراقي من التمور هي ١٠ كغم/ سنة، ووصلت حاجة سكان العراق البالغ عددهم ٦، ٢٩ مليون نسمة من التمور بداية عام ٢٠٠٩ الى ٢٩٧ ألف طن/ سنة، في الوقت الذي كان فيه انتاج التمور قد وصل الى ٤٠٤ ألف طن، أي أن هناك فائضاً في نسبة تغطية التمور للحاجة المحلية بنسبة ١٣٦٪. وهذا ما يحفز النهوض بإنتاج التمور لتصدير الفائض منها.^(٣٧)

وتتباين إنتاج التمور مكانياً إذ قدر إنتاج التمور للموسم ٢٠٠٧ وجميع الأصناف (٩، ٤٣٠) ألف طن بانخفاض بلغ ٣، ٠٪ عن إنتاج العام الماضي والذي كان (٤، ٤٣٢) ألف طن، فقد احتلت محافظة بابل المركز الاول من حيث الانتاج والذي قدر ب (٨، ٧١) ألف طن بنسبة (٧، ١٦) ٪ من مجموع إنتاج العراق بزيادة بلغت نسبتها (٩)٪ عن إنتاج العام الماضي البالغ (٩، ٦٥) ألف طن، تليها محافظة بغداد والتي قدر انتاجها ب (٥٨) ألف طن بنسبة (٥، ١٣) ٪ من مجموع انتاج العراق بزيادة بلغت نسبتها (٩)٪ عن إنتاج العام الماضي البالغ (٢، ٥٣) ألف طن، في حين احتلت محافظة البصرة المركز الثالث والتي قدر انتاجها (٥، ٤٦) ألف طن بنسبة (٨، ١٠) ٪ من مجموع إنتاج العراق بانخفاض بلغ نسبته (٩، ٣) ٪ عن إنتاج العام الماضي البالغ (٤، ٤٨) ألف طن.^(٣٨) أما محافظة واسط فقد تبوأ المرتبة السابعة بإنتاج قدره (٧، ٣٠) ألف طن بنسبة (١، ٧) ٪ من مجموع إنتاج العراق. فيما شكلت بقية المحافظات نسبة مقدارها (٥٢) ٪ من مجموع إنتاج العراق، لاحظ الجدول (٦) والخريطة (٤).

ثانياً: التباين المكاني لمساحات بساتين النخيل في محافظة واسط

لقد أوضحنا سابقاً تباين أعداد النخيل وتباين مساحاتها تبعاً لذلك، فالمساحات المزروعة بالنخيل أيضاً تتباين زمانياً، إذ بلغ مجموع المساحات المزروعة بالنخيل (٤٣٠٠٠، ٣٢١٤٧، ٤٠٤٢١) دونم للاعوام (١٩٨٩، ٢٠٠٦^(٣٩)، ٢٠١٠) راجع الجدول (٨) والجدول (١٠). اذ يلاحظ تناقص مساحات بساتين النخيل للمدة (١٩٨٩-٢٠٠٦) ولكنها عادت للارتفاع خلال السنوات العشر الأخيرة، وتتباين مساحات بساتين النخيل من قضاء إلى آخر إذ كانت أكبر مساحات لبساتين النخيل عام ٢٠٠٦ في قضاء الصويرة والتي بلغت ١٩٠٥٣ دونم وبنسبة (٣، ٥٩) ٪ واتي

قضاء الكوت بالمرتبة الأخيرة فقد بلغت مساحة البساتين فيه ١٧٦٤ دونم وبنسبة (٥,٥)٪، لاحظ الجدول (١٠).

جدول (١٠)

مساحات بساتين النخيل (بالدونم) في أفضية محافظة واسط عام ٢٠٠٦

القضاء	الصورة	العزيمية	النعيمية	بلدة	الحي	الكوت	المجموع
مساحة البساتين	١٩٠٥٣	٥٤١٧	١٨٣١	٢٠٩٧	٣٧٥١	١٧٦٤	٣٢١٤٧
(٪)	٥٩,٣	١٦,٨	٥,٧	٦,٥	٦,٢	٥,٥	٪١٠٠

المصدر: زامل ليلي تمن كريم، جغرافية النخيل في العراق، رسالة ماجستير (غ،م) قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية ٢٠١٠، جدول (٦)، ص ٤٤-٤٧

اما في عام ٢٠١٠ فكذلك كان قضاء الصويرة إحتل المرتبة الأولى في أكبر مساحة لبساتين النخيل بمقدار ١٦٩٧١ دونم وبنسبة (٩,٤١)٪ في حين جاء قضاء الحي بالمرتبة الأخيرة بمقدار ٢٣٩٤ دونم وبنسبة (٩,٢)٪، لاحظ الجدول (٨) أيضاً والخريطة (٧).

ثالثاً: التباين المكاني لأعداد النخيل في محافظة واسط

أوضحنا في الموضوع السابق تباين أعداد النخيل على مستوى محافظات العراق، اذ احتلت محافظة بغداد المرتبة الأولى في عدد النخيل بمقدار (١٤٧٣٥٥٣) نخلة بنسبة (٢,١٤)٪ من مجموع نخيل العراق، واتت محافظة كركوك بالمرتبة الأخيرة

بمقدار (١٧٨٩) نخلة وبنسبة دون الواحد بالمائة من مجموع نخيل العراق، وفيما يخص محافظة واسط التي احتلت المرتبة السابعة على مستوى العراق في عدد النخيل (٥٦٥٣٤٩) نخلة بنسبة (٤، ٥)٪ من مجموع النخيل بالعراق لعام ٢٠٠٧، لاحظ الجدول (٦).

وتتباين أعداد النخيل زمانياً في محافظة واسط من سنة إلى أخرى اذ كانت (٦٦٦٢٠٠، ٦٤١٠٠٠، ٤٨٩٨٠٠، ٥٤٣٥٢٥، ٤٦٢٠٠٠، ٥٦٥٣٤٩، ١١٥٠٤٠٧) نخلة لعام (١٩٨٩، ١٩٩٧، ٢٠٠١، ٢٠٠٥، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧) على التوالي^(٤٠) والتي يتوضح منها تباين أعداد النخيل من سنة لأخرى ما بين ارتفاع وانخفاض، وتتباين أعداد النخيل في محافظة واسط من قضاء لآخر ففي ضوء البيانات المتوافرة عنها لعام ٢٠٠١ يتبين ان مجموع عدد النخيل في المحافظة كان (٤٨٩٨٠٠) نخلة ويتبين من هذا أن عدد النخيل في المحافظة كان منخفضاً عما وصل إليه بعام ٢٠٠٧، وعموماً تتباين هذه الأعداد في المحافظة إذ يحتل قضاء الصويرة المرتبة الاولى في أعداد النخيل بمقدار (٢٠٨٣٠٠) نخلة وبنسبة (٤٢، ٦)٪، واتي قضاء الكوت بالمرتبة الاخيرة بمقدار (٢٢٨٠٠) نخلة ونسبة (٤، ٦)٪ لاحظ جدول (٧).

جدول (٧) أعداد النخيل في أفضية محافظة واسط عام ٢٠٠١

القضاء	الصويرة	العزيزية	النعمانية	بدره	الحي	الكوت	المجموع
اعداد النخيل (١٠٠)	٢٠٨٣	١٥٥٩	٤٠٩	٣٥٥	٢٦٤	٢٢٨	٤٨٩٨
نخلة	٤٢، ٦	٣١	٨، ٣	٧، ٢	٥، ٣	٤، ٦	٪١٠٠

المصدر: زامل ليلي تمن كريم، جغرافية النخيل في العراق، رسالة ماجستير (غ، م)، قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية ٢٠١٠، جدول (١)، ص ١٦-١٨

تحليل العلاقات المكانية لزراعة وإنتاج نخيل التمر في محافظة واسط

أما في عام ٢٠١٠ فقد بلغ عدد النخيل في محافظة واسط (١١٥٠٤٠٧) نخلة، إذ احتل قضاء الصويرة المرتبة الأولى في اعداد النخيل بمقدار (٤٤٨١٩٧) نخلة، ونسبة (٣٨,٩)٪. واتى قضاء الكوت بالمرتبة الأخيرة بمقدار (٢٧٩١٨) نخلة ونسبة (٢,٤)٪، لاحظ الجدول (٨) والخريطة (٥).

جدول (٨)

مساحات بساتين النخيل واعداد النخيل
في اقصية محافظة واسط عام ٢٠١٠

المجموع	الكوت	الجمي	بدره	النعمانية	العزيريه	الصويرة	القضاء
٤٠٤٢١	١٩٣٧	٢٣٩٤	٤٢٠٤	٣١٣٦	١١٧٧٩	١٦٩٧١	مساحة بساتين / دونم
٪١٠٠	٤,٧	٢,٩	١٠,٤	٧,٧	٢٩,١	٤١,٩	(٪)
١١٥٠٤٠٧	٢٧٩١٨	٧٩٣٤٧	٢٣٢٨١١	٩٦٩٧٢	٢٦٥١٢٢	٤٤٨١٩٧	اعداد النخيل
٪١٠٠	٢,٤	٦,٨	٢٠,٢	٨,٤	٢٣	٣٨,٩	(٪)

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة واسط، احصاءات النخيل
(بيانات غير منشورة)

رابعاً: التباين المكاني لإنتاج التمور في محافظة واسط

يتميز إنتاج النخيل بتباينه بسبب تقلبات الظروف المناخية وتباين خصوبة التربة وصيانتها فضلاً عن أثر بقية العوامل الطبيعية والبشرية وارتباطها بإنتاج النخيل وبأعداده بمنطقة الدراسة الذي تطرقنا إليه سابقاً.

وتفاوت متوسطات الانتاجية للنخلة الواحدة لدى بعض الدول العربية المنتجة للتمور مثل الجزائر ومصر وتونس والمغرب بين (٤٤٥، ١٠٤، ٣٧، ١٦) كغم على التوالي، في حين يبلغ متوسط إنتاجية النخلة المنتجة في العراق (٥٧) كغم عام ٢٠٠٥ وأعلى متوسط للانتاجية تحقق في محافظات العراق هو بمحافظة واسط بلغ (٨٠) كغم.^(٤١) وهو مرتفع عن متوسط إنتاج النخلة بالمحافظة عام ١٩٩٧ بمقدار (٥٩، ٧) كغم. (٤٢) وبالنسبة لكمية الانتاج بالطن فقد اوضحنا مسبقاً انها تتباين زمانياً على مستوى العراق من عام الى آخر، وكذلك الحال بالنسبة لمحافظة واسط وبلغ مجموع انتاجه من التمور بالمحافظة (٣٢٢٥٠، ١٦٠٢٨، ٣٢١٦١، ٢٥٦٦٦) طناً للأعوام (١٩٩٧، ٢٠٠١، ٢٠٠٤، ٢٠٠٥) على التوالي.^(٤٣)

ويتباين إنتاج النخيل في المحافظة من قضاء الى آخر وبلغ مجموع إنتاجه من التمور عام ٢٠٠١ ما يعادل ١٦٠٤٦ طن واحتل قضاء الصويرة المرتبة الأولى من إنتاج التمور بمقدار ٧٥٥٨ طن ونسبة (٤٧، ٢)٪ وأتى قضاء بدرة بالمرتبة الأخيرة بمقدار ٤٥٨ طناً ونسبة (٢، ٨)٪ من مجموع إنتاج التمور بالمحافظة، لاحظ الجدول (٩) والخريطة (٦).

جدول (٩)

مقادير إنتاج التمور (بالطن) في اقصية محافظة واسط عام ٢٠٠١

القضاء	الصويرة	العزيرية	بدره	النعمانية	البيها	الكوت	المجموع
انتاج التمور	٧٥٥٨	٥٦٣٧	٤٥٨	١٣٨٠	٥٢٧	٤٨٤	١٦٠٤٦
(%)	٤٧,٢	٣٥,٢	٢,٨	٨,٦	٣,٢	٣	١٠٠

المصدر: زامل ليلي تمن كريم، جغرافية النخيل في العراق، رسالة ماجستير (غ،م)،
قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠، جدول (١٧)
ص ١١٢-١١٥

خامساً: أصناف التمور في محافظة واسط

إن بساتين النخيل وسط العراق وجنوبه تشكل نظاماً بيئياً خاصاً بها من حيث طرق استغلال البساتين والتعايش معها وعدد أصناف التمور المتواجدة، فقد بلغ عدد أصناف التمور العراقية ٦٢٩ صنفاً موثقاً تختلف حجماً وشكلاً وسعراً، فضلاً عن اختلاف أوقات نضجها فقسم منها ينضج في بداية فصل الصيف، والقسم الاخر يتأخر لفصل الخريف.^(٤٤) أما في محافظة واسط فلم تتوفر بيانات عن أصناف التمور وأنواعها بشكل تفصيلي على مستوى اقصية المحافظة، بل توفرت بيانات عن انواعها في عموم المحافظة. يشير الجدول (١١) إلى أن أكثر أصناف التمور انتشاراً في المحافظة هو (الزهدي) بمقدار ١٧٩٨٤ طن ونسبة (٥٨,٥) % من مجموع أصناف التمور بالمحافظة، في حين كان صنف (الساير) هو أقل أصناف التمور بمقدار

١٧٢ طناً ونسبة ٥٥,٠٪ من مجموع اصناف التمور بالمحافظة، وعلى العموم فإن اصناف التمور الموجودة بالمحافظة هي جميعها جيدة ومتنوعة وكلما زاد تنوعها زاد رواج هذا المحصول نظراً لتعدد الأذواق.

جدول (١١)

إنتاج النخيل (بالطن) في محافظة واسط حسب أصناف التمور لعام ٢٠٠٧

الصف	زهدي	خستايي	سائر	خضراوي	حلاوي	ديري	انواع اخرى	المجموع
الانتاج	١٧٩٨٤	٤٥٣٦	١٧٢	١٦٠٩	٣٤٥	٢٩٠	٥٧٩١	٣٠٧٢٧
%	٥٨,٥٢	١٤,٧٦	٠,٥٥	٥,٢٣	١,١٢	٠,٩٤	١٨,٤٨	٪١٠٠

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات
مديرية الاحصاء الزراعي، تقرير انتاج التمور لسنة ٢٠٠٧، ص ١٧

الاستنتاجات

١. للعوامل الطبيعية تأثير في زراعة نخيل التمور وإنتاجه وبساتينها خصوصاً عناصر المناخ (الحرارة، والامطار و الرطوبة و الرياح) على طول مراحل نموه وإنتاجه، فضلاً عن أثر السطح والمياه حيث امتدت بساتين النخيل بشكل كثافة خطية على طول نهر جلة على ترب كتوف الأنهار المرتفعة وقرب المياه بالمحافظة.

٢. تؤثر العوامل البشرية في زراعة نخيل التمر وإنتاجها وتباينها كالأضرار الفايروسية الناتجة عن النشاط البشري، فضلاً عن أثر متطلبات زراعة النخيل من كلفة العمل في العناية والانتاج والتسويق.
٣. ان للعوامل الحياتية تأثيراً في زراعة نخيل التمر وإنتاجه وتباينها وذلك بالأمراض التي تصيب النخيل كحشرة الدوباس وحشرة الحميرة ومرض خياس الطلع... وغيرها.
٤. شغلت محافظة واسط المرتبة السابعة بعدد النخيل وبنسبة (٤, ٥)٪ من مجموع النخيل في العراق عام ٢٠٠٧، وقد احتل قضاء الصويرة المرتبة الأولى بعدد النخيل في المحافظة وأتى قضاء الكوت بالمرتبة الأخيرة لعام ٢٠١٠.
٥. يبلغ متوسط إنتاج النخلة بالمحافظة (٧, ٥٩) كغم عام ١٩٩٧، وقد احتل قضاء الصويرة المرتبة الأولى في إنتاج التمور بالمحافظة وبنسبة (٤٧)٪ وأتى قضاء بدرة بالمرتبة الأخيرة (٧, ٢)٪ عام ٢٠٠١.
٦. بلغت مساحات بساتين النخيل بالمحافظة (٤٠٤٢١) دونم، حيث أتى قضاء الصويرة بالمرتبة الأولى في مساحات النخيل بنسبة (٤٢)٪ في حين أتى قضاء الحلي بالمرتبة الأخيرة بنسبة (٩, ٢)٪ لعام ٢٠١٠.
٧. هنالك تباين زمني في أعداد النخيل ومساحاته وإنتاجه منذ عام ١٩٩٧ وحتى عام ٢٠١٠، فضلاً عن ذلك هنالك عدة أصناف من التمور في المحافظة كالزهدي والساير والخضراوي... وغيرها.

التوصيات

١. التوسع في زراعة بساتين النخيل بمحافظة واسط بالتعاون مع مديرية الزراعة ومحنة نخيل واسط.

٢. زيادة الدعم الحكومي في توفير المبيدات الحشرية والأسمدة اللازمة للمحافظة على أعداد وأنواع النخيل الموجودة في المحافظة.
٣. إلزام أصحاب بساتين النخيل بعدم تربية الأسماك في البساتين نظراً لما لأحواض الأسماك من آثار خطيرة على التربة والنخيل.
٤. زيادة التوعية باهمية بساتين النخيل وعدم التجاوز عليها لغرض السكن أو أغراض أخرى.
٥. تنشيط الدعم الحكومي فيما يتعلق بإنتاج التمور وتصديرها الى الخارج لرفع أسعارها بشكل تنافسي مع المحاصيل الأخرى بما يدعم توسع زراعة بساتين النخيل.
٦. تفعيل دور القطاع الخاص برفد المزارعين بالفسائل ذات النوعيات الجيدة وبأسعار مدعومة من الدولة.

١. علي احمد هارون، جغرافية الزراعة، ط٣، دار الفكر العربي، ٢٠٠٨، ص٢٥٢.
٢. محمد جبر الحمداني، النخلة والبيئة(نفظ العراق الدائم)، مجلة ميزوبوتاميا، مركز دراسات الأمة العراقية، جنيف، العدد ١١، ٢٠٠٧، ص١٢٠-١٢١.
٣. راجع سورة مريم الآية (٢٥) وسورة ق الآيتان (١٠، ١١) وغيرها.....
٤. جواد صندل البدران، زراعة النخيل وإنتاج التمور في محافظة البصرة للفترة (١٩٥٠-١٩٨٠) دراسة في جغرافية الزراعة، رسالة ماجستير (غ.م)، قسم الجغرافية، كلية التربية، جامعة البصرة، ١٩٨٨، ص٦٦.
٥. علي عبد الحسين، النخيل والتمور وآفاتهما، مطبعة جامعة البصرة، ١٩٨٥، ص٧٣.
٦. عبدالوهاب الدباغ، النخيل والتمور في العراق(تحليل جغرافي لزراعة النخيل وانتاج التمور وصناعتها وتجارتها)، مطبعة شفيق-بغداد، ١٩٦٩، ص٥٠.
٧. من حيث نمو النخلة فيستمر على مدار السنة اذا كان معدل درجة الحرارة أكثر من (٩)م° في أشهر الشتاء، بينما يصل مقدار الحد الأدنى (صفر)م°، فيما يصل الحد الحراري الاعلى للنمو(٤٠)م°، أما درجة الحرارة المثلى للنمو فتتراوح بين(١٤-١٥)م°، ينظر في ذلك: علي

- عبد الحسين، النخيل والتمور وآفاتهما، مصدر سابق، ص ٧٢. وعباس فاضل السعدي، التوزيع الجغرافي لزراعة الخضروات في العراق، مجلة دراسات الخليج العربي والجزيرة العربية، العدد ٥٤، الكويت، مطبعة الوطن الكويتية، ١٩٨٨، ص ١٥٨.
٨. جواد صندل البدران، مصدر سابق، ص ٧٧.
٩. الهيئة العامة للأتواء الجوية العراقية، قسم المناخ، (بيانات غير منشورة).
١٠. جواد صندل البدران، مصدر سابق، ص ٧٧.
١١. محمد سلمان الجبوري، منعطفات نهر دجلة بين الصويرة والعزيرية، أطروحة دكتوراه (غ،م)، قسم الجغرافية، كلية الآداب، جامعة بغداد، ١٩٨٥، ص ٢٤.
١٢. P.Buringh. Soils and Soil Conditions in Iraq. Ministry of Agriculture. Directorate .General of Agricultural Research and Projects. Baghdad. Iraq. 1960.p.148
١٣. اياد عبدعلي سلمان الشمري، جيومورفولوجية الجزر النهرية في نهر دجلة بين الدبوني وسدة الكوت، رسالة ماجستير (غ،م)، قسم الجغرافية، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠٨، ص ٤٣.
١٤. المصدر نفسه، ص ٤١.
١٥. علي عبد الحسين، افات النخيل والتمور وطرق مكافحتها في العراق، مطبعة الادارة المحلية، جامعة بغداد، كلية الزراعة، ١٩٦٣، ص ٣٩.
١٦. حسام حسن علي غالب، النخيل العملي، وزارة التعليم العالي، جامعة البصرة، كلية الزراعة، ١٩٨٠، ص ٢٢٥.
١٧. جبار حسن النعيمي، عبد الامير عباس جعفر، فسלجة وتشريح ومرفولوجية نخلة التمر، كلية الزراعة، جامعة البصرة، ١٩٨٠، ص ٧٣.
١٨. حسام حسن علي غالب، مصدر سابق، ١٩٨٠، ٢١١.
١٩. عبد الرزاق محمد البطيحي، انماط الزراعة في العراق، اطروحة دكتوراه (غ،م)، قسم الجغرافية، كلية الاداب، جامعة بغداد، ١٩٧٥، ص ٢٨.
٢٠. حسين عذاب الهربود، محافظة واسط دراسة في اشكال سطح الارض، رسالة ماجستير (غ،م)، قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٠، ص ٥٠-٥٧.
٢١. مخلف شلال مرعي، ابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٦، ص ٦٥.
٢٢. زامل ليلي تمن كريم، جغرافية النخيل في العراق، رسالة ماجستير (غ،م)، قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠١٠، ص ٤٩.

٢٣. وصلت مبالغ قروض المصرف الزراعي التعاوني لمختلف الاغراض الزراعية عام ١٩٩٧ الى ١٤١٤ مليون دينار، وازدادت الى ٧٠٠٣٣ مليون دينار عام ٢٠٠٤، المصدر المجموعة الإحصائية السنوية ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧، ص ٩٥.
٢٤. عبد الله سالم المالكي، جغرافية العراق، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة البصرة، ط ٢، ٢٠١٠، ص ١٩١.
٢٥. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، تقديرات سكان العراق لعام ٢٠٠٧، جدول رقم ٢-، ص ٩.
٢٦. محمد جبر الحمداني، مصدر سابق، ص ١٢٢.
٢٧. نقلاً عن الموقع الإلكتروني: [http://www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar](http://www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar&mlf=interpage&sid=4443)
٢٨. الدراسة الميدانية لبعض بساتين المحافظة بتاريخ ٤ / ٥ / ٢٠١١.
٢٩. مقابلة على قناة العراقية برنامج (من بغداد) مع الوكيل الفني لوزارة الزراعة د. مهدي ضمّد القيسي بتاريخ ٣ / ١٠ / ٢٠١٢.
٣٠. مقابلة شخصية مع فيصل غرکان غالب، رئيس المرشدين الزراعيين ومسؤول شعبة البستنة، مديرية الزراعة في واسط، ١٠ / ٤ / ٢٠١٢.
٣١. مديرية الزراعة في محافظة واسط، احصاءات النخيل، (بيانات غير منشورة).
٣٢. عبد الوهاب الدباغ، مصدر سابق، ص ٧٨.
٣٣. عبد الوهاب الدباغ، مصدر نفسه، ص ١٠٤.
٣٤. صلاح حميد الجنابي، سعدي علي غالب، جغرافية العراق الإقليمية، جامعة الموصل، ١٩٩٢، ص ٣٢٣.
٣٥. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقرير السنوي للتنمية الزراعية في الوطن العربي، ٢٠٠٧، جدول ٧٢.
٣٦. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية إحصاءات البيئة، تقرير الإحصاءات البيئية لسنة ٢٠٠٥، ص ٢٦.
٣٧. وزارة التخطيط، دائرة التخطيط الزراعي، خطة تنمية القطاع الزراعي، اللجنة الفنية لخطة التنمية الوطنية ٢٠١٠ - ٢٠١٤ القطاع الزراعي، ص ١٧.
٣٨. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الإحصائية لعام ٢٠٠٧، ص ٢٠، جدول (٣ / ١٤).
٣٩. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الإحصائية السنوية لعام ١٩٩٧، ص ١٢٧.

٤٠. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية الإحصاء الزراعي، تقرير إنتاج التمور لسنة ٢٠٠١، ٢٠٠٦، ٢٠٠٧. والاحصائية السنوية لعام ١٩٩٧، ص ١٢٩-١٣٢. والمجموعة الاحصائية لعام ٢٠٠٥-٢٠٠٦، ص ٨٩.
٤١. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية الإحصاء الزراعي، تقرير إنتاج التمور لسنة ٢٠٠٦، ص ٣.
٤٢. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، الاحصائية السنوية لعام ١٩٩٧، ص ١٣٢.
٤٣. وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، مديرية احصاءات البيئة، تقرير الاحصاءات البيئية لسنة ٢٠٠٥، ص ٢٧-٢٨، والمجموعة الاحصائية السنوية لعام ١٩٩٧، ص ١٣٢.
٤٤. وزارة التخطيط، دائرة التخطيط الزراعي، خطة تنمية القطاع الزراعي، مصدر سابق، ص ٢٢.