DOI:10.18018/URUK/020-13/112-132 ISSN : 2072-6317(P) - 2572-5440(O)

BM-Publisher

جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

مجلة اوروك للعلوم الانسانية

موقع المجلة : www.muthuruk.com

نمط زراعة أشجار الفاكهة في قضاء الديوانية

انتظار إبراهيم الموسوي

هيلين جابر شلال

جامعة القادسية / كلية الآداب

معلومات المقالة

تاريخ المقالة:

الاستلام: 2020/2/13

تاريخ التعديل : 2020/3/10

قبول النشر: 2020 /7/26

متوفر على النت:2020/9/10

الكلمات المفتاحية :

اشجار الفاكهة

قضاء الديوانية

الملخص

تعد زراعة اشجار الفاكهة على اختلاف أنواعها في قضاء الديوانية من المؤشرات الحساسة لقياس التطور الاقتصادي والاجتماعي في مجتمع الديوانية نتيجة النمو السكاني وتزايد الطلب على منتجات تلك الزراعة لذا برزت أهميتها بسبب توافر العوامل الجغرافية الملائمة لزراعتها أولاً وتوافر الأيدي العاملة الا أن هنالك اسباب ساهمت بشكل أو بآخر في تعرض هذه الأشجار الى النقص في أنواعها واعدادها مساحتها المزروعة ، وأن اشجار الفاكهة تعد من العناصر الأساسية بالنسبة للإنتاج الزراعي في سد الاحتياجات الغذائية فضلاً عن توفيرها الكثير من المواد الأولية لمختلف الصناعات ومواد التجميل لذلك اصبحت زراعة أشجار الفاكهة على اختلاف أنواعها ذات أهمية اقتصادية كبيرة بالنسبة للقضاء بخاصة وللمحافظة بعامة. مما شجع على التوجه الى دراسة النمط الزراعي لها في القضاء وقد توصل البحث الى استنتاجات علمية كان أهمها ان العوامل الجغرافية في القضاء ملائمة لزراعة الفواكه كل أنواعها مقارنة بالمتطلبات التي تحتاجها ، وان المساحة الكلية المخصصة لزراعة بساتين الفواكه في منطقة الدراسة لعام 2019 بلغت (9510 دونماً) في حين بلغ عدد أشجار الفاكهة (36955 شجرة) موزعة على جميع الوحدات الإدارية للقضاء. ولوحظ من خلال البحث ان ناحية الشافعية تقل فيها زراعة أشجار الفاكهة إذ تقتصر على زراعة أشجار الرمان فقط وبأعداد قليلة جداً بلغت (400 شجرة). ومن ثم تمت الاشارة للمقترحات والتي اهمها متمثل بالعمل على زيادة مساحة الأراضي لزراعة أشجار الفاكهة ونشر الوعي الثقافي بين المزارعين والاهتمام بتعليمهم على أهمية أشجار الفاكهة لكونها مورد غذائي مهم. وتفعيل دور السياسات الزراعية بما يتلاءم وحجم الإنتاج الزراعي وحاجة البساتين. ومن ثم تطوير شبكة طرق النقل الريفية والزراعية بطرق معبدة لتسهيل عمليات نقل المنتجات الزراعية. واخيراً تشجيع الفلاحين على زراعة أشجار فاكهة أخرى مثل أشجار الزيتون لما لها من أهمية في الاقتصاد الزراعي. وقد ضم البحث مقدمة وثلاث مباحث تناول الأول نبذة موجزة عن الفاكهة واهميتها ، اما المبحث الثاني فدرس العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة اشجار الفاكهة ، في حين ضم المبحث الثالث تحليل مكاني لأشجار الفاكهة في قضاء الديوانية. وانتهى البحث باستنتاجات ومقترحات وقائمة تضم هوامش البحث ومصادره.

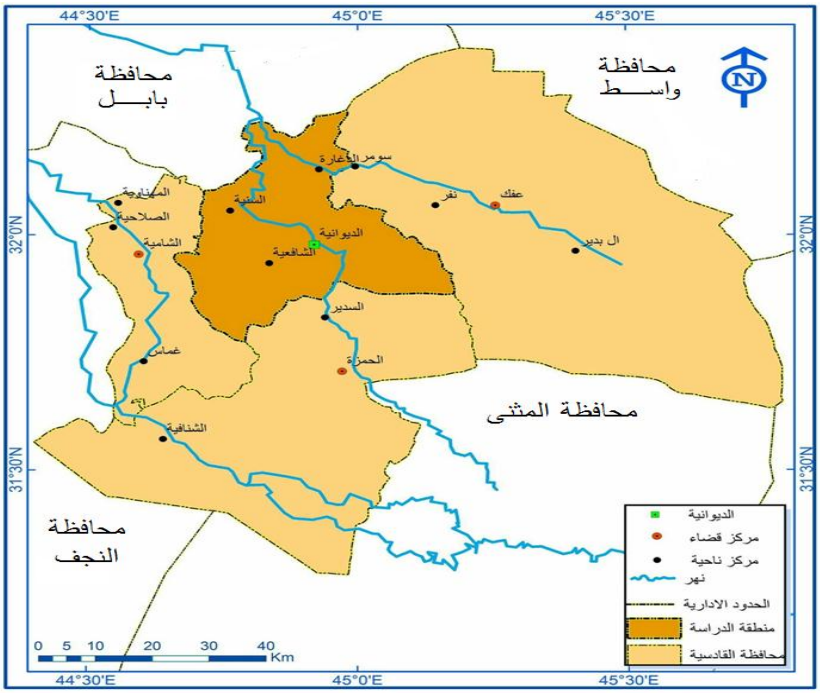
© جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2020

*الناشر الرئيسي : E-mail : ainthar@gmail. Com

المقدمة

أولت الدراسات الجغرافية اهتمام كبير بدراسة النمط فهو يمثل للجغرافيين الشكل الذي تنتظم بموجه مجموعة العناصر على سطح الارض.[1] أي منظومة مؤلفة من عناصر كثيرة ومترابطة مؤثرة ومتأثرة بعضها ببعض.[2] أما النمط الزراعي فهو عبارة عن وحدات مساحية تتشابه فيها ظواهر الزراعة ودرجة علاقتها مع بعضها بالبعض الآخر، ولا تقتصر على مساحة بعينها ، وإنما يشغل اكثر من مساحة في اكثر من مكان.[3] وهو فكرة تراتبية هيراركية ذات معنى شامل لكافة اشكال المحاصيل التي تزرع والحيوانات التي تربى لأغراض انتاجية.[4] ويأتي بعد الاقليم في الترتيب الهرمي على صعيد الوحدة أو الوحدات المكانية. ونمط زراعة اشجار الفاكهة يعد أحد انماط الزراعة المهمة لمعرفة أهميتها وتوزيعها الجغرافي في منطقة الدراسة فضلاً عن دراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المؤثرة في ذلك التوزيع ومن هنا ظهرت **مشكلة البحث** التي صيغت على شكل التساؤل الاتي (ما أهمية نمط زراعة محصول اشجار الفاكهة وتوزيعه في قضاء الديوانية ؟ وما هي العوامل المؤثرة فيه؟) لذا صيغت لها **فرضية علمية** مفادها ان لنمط زراعة أشجار الفاكهة في القضاء أهمية كبيرة لما تدره من ايراد سنوي عالٍ اذا ما قورنت بالمحاصيل الزراعية الأخرى فأعداد تلك الأشجار متباينة من منطقة الى أخرى نتيجة تأثير العوامل الجغرافية المختلفة. فكان **هدف البحث** هو معرفة ذلك التباين المكاني وتفسيره في ضوء علاقته بالعوامل الجغرافية للمساهمة قدر الإمكان بوضع السبل العلمية الكفيلة بتنمية وتطوير هذا الإنتاج الزراعي بما يتلاءم مع حاجات السكان الغذائية ، وقد اعتمد **البحث المنهج النظامي الأصولي والمنهج المحصولي** للتعريف بنمط زراعة أشجار الفاكهة وطبيعتها واهميتها وتحديد العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة ومن ثم تفسير التحليل المكاني لهذا النمط الزراعي في القضاء ، بينما تمثلت حدود البحث المكانية بقضاء الديوانية الذي يضم (4 وحدات إدارية) هي (مركز قضاء الديوانية ، وثلاث نواحي هي الدغارة والسنية والشافعية)، خريطة (1)، ويقع القضاء فلكياً بين خطي طول (38 - 44° و11 - 45°) شرقاً وبين دائرتي عرض (43 - 31° و20 - 32°) شمالاً. يحده من الشمال محافظة بابل ومن الشرق قضاء عفك ومن الجنوب قضاء الحمزة ومن الغرب قضاء الشامية. خريطة (2).

خريطة (1) موقع قضاء الديوانية بالنسبة لمحافظة القادسية



المصدر: اعتمادا على : خريطة محافظة القادسية الإدارية ، بمقياس رسم 1:5000000 ، عام 2007م .

خريطة (2) الوحدات الإدارية في قضاء الديوانية

المصدر: اعتماداً على:

(1) خريطة المقاطعات لمحافظة القادسية ، بمقياس رسم 1:5000000 لعام 2012م.

(2) جمهورية العراق. وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة للمساحة ، قسم الخرائط ، بمقياس 500000/1 ، بغداد، 2012

المبحث الأول: نبذة موجزة عن مفهوم الفاكهة واهميتها:

تعني كلمة الفاكهة في اللغة التمر والفواكه واجناسها ، وفعلها الثلاثي (فكه) والفكهاني بائعها والفكهي آكلها وفكههم تفكيهاً اتاهم بها.[5] وتعد منطقة حوض البحر المتوسط الساحل الغربي تحديداً هي الموطن الأصلي لنشوء الكثير من أنواع اشجار الفاكهة المعروفة حالياً وذلك بحسب دراسات عربية واجنبية اهتمت بمعرفة اصلها.[6] وفي العراق يرجع تاريخ زراعتها الى (3000سنة ق. م) إذ تدل الآثار القديمة بأن الآشوريين كانوا يهتمون بزراعة بعض أنوع الفاكهة مثل العنب والتين والنخيل والزيتون ... وغيرها من الفاكهة. وبشكل كثيف وتعد النخلة أقدم شجرة فاكهة غرست في جنوب العراق.[7] وأهم مناطق الموطن الاصلي لنشوء أنواع الفاكهة يمكن توضيحها من خلال الجدول (1).

جدول (1) الموطن الأصلي لبعض اشجار الفاكهة وتاريخ اكتشافها

ت	اسم الفاكهة	الموطن الأصلي	تاريخ الاكتشاف (ق. م)
1	الكمثرى	اوربا وغرب آسيا	1000
2	الخوخ	الصين	2000
3	المشمش	أواسط أسيا وغربها	2000
4	البرتقال	جنوب شرق أسيا	2000

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

5	العنب	جنوب شرق اوربا وجنوب امريكا	3000
6	الموز	المناطق الحارة الاستوائية في اسيا وافريقيا	5000-4000
7	الرمان	ايران والمناطق المجاورة لها	600-5000
8	التفاح	اوربا وغرب اسيا	600-3000
9	التين	منطقة البحر المتوسط وجنوب شرق الجزيرة العربية	300

المصدر: عبد الأمير احمد عبد الله التميمي ، التباين المكاني لزراعة وانتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 2002م ، ص11.

ان للفاكهة أهمية كبيرة في العديد من الاحتياجات الإنسانية لذا يمكن تقسيم أهميتها تلك على ثلاثة اقسام هي:

1. الأهمية الغذائية لأشجار الفاكهة : تدخل الفاكهة في غذاء الإنسان على اشكال وصور مختلفة فهي تحتفظ بأكبر قدر من الفيتامينات بداخلها عكس الخضر التي تفقدها بنسب تتراوح بين (15% الى 35%) عند طبخها.[8] وهي من أكثر النباتات تحتوي على المواد الكربوهيدراتية والحوامض الأمينية والعضوية والزيوت وغير ذلك منها ما هو قابل للذوبان بالماء ومنها غير قابل وقد يصل عدد هذه العناصر الى أكثر من (60 عنصراً) ويمكن ان يقاس تقدم المجتمعات بمقدار ما تستهلكه من فاكهة.[9] ومن أهم الفيتامينات التي تحتويها الفاكهة هي ($B_{1,3,6}$ و A و C) التي تعمل كمضادات للأكسدة تساعد الجسم على محاربة المواد الضارة ، وبالتالي تقوي جهاز المناعة وتساعده على مقاومة الأمراض بالوقاية منها قبل الاصابة بها او تساعد على الشفاء بعد الاصابة.[10]

2. الأهمية الاقتصادية لأشجار الفاكهة: تحتل هذه الأشجار مكانة هامة في البنيان الاقتصادي بعامة وفي القطاع الزراعي بخاصة ولها أهمية في القطاعات الأخرى في الاقتصاد العراقي فهي تسهم في إشباع العديد من الرغبات المتزايدة للمستهلكين من أفراد المجتمع العراقي بوصفها أحدى المواد التي تجري عليها بعض العمليات التصنيعية لتوفير الغذاء.[11] وتستعمل ثمار الفاكهة في بأشكال مختلفة فهي أما تؤكل طازجة أو على شكل عصير أو مربيات أو مخللات أو تحفظ معلبة أو مجففة ، وقد يستخلص منها الزيوت النباتية والمستخلصات التي تدخل في تركيب وتصنيع الأدوية المختلفة المفيدة في علاجات كثيرة مثل أمراض الجهاز التنفسي والهضمي والدموي وامراض الجلد ، ويستفاد من أشجار الفاكهة في صناعة المطاط في دباغة الجلود وفي الحصول على الحرير الطبيعي الناتج من دودة القز التي تربى على أشجار التوت ، وكذلك الحصول على العسل الطبيعي من رحيق الأزهار في أشجار الفاكهة من خلال تربية خلايا نحل العسل ، ويمكن الاستفادة من الأشجار الكبيرة السن والمعمرة في تقطيع اخشابها وعمل الأثاث من هذه الأخشاب وغيرها.[12]

3. الأهمية الطبية لأشجار الفاكهة: تأتي هذه الأهمية من كونها تشكل نسبة كبيرة من غذاء المرضى والمصابين في بعض الحالات المرضية إذ أن احتوائها على العناصر الغذائية يختلف باختلاف أنواع الفواكه مما يسهل تناول أكثرها ملائمة لحالة مرضية معينة فهي تدخل في غذاء المصابين بأمراض القلب والتهاب الكبد وارتفاع ضغط الدم والقرحة وغيرها من الأمراض لتحقيق تقوية المناعة لدى المصابين وبالتالي الاستجابة للعلاج بالدوية بشكل أكبر. وأن تناول ثمار العنب الطازجة يعد علاجاً فعالاً لمرض التهاب الكبد لأنه منشط قوي لوظائف الكبد ويفيد في التهاب المعدة والأمعاء لأنه يساعد على الهضم ويقلل التعفن.[13] أما التين فثبتت فائدته في علاج القشف كما يفيد في علاج الإمساك ، وتعد ثمار التفاح من الثمار الغنية بمادة البكتين التي تعمل على خفض الكولسترول وتمنع تراكمها في الأوعية الدموية للإنسان وغيرها من الفوائد الطبية.[14]

المبحث الثاني: العوامل الجغرافية المؤثرة في زراعة وانتاج أشجار الفاكهة

أولاً : العوامل الطبيعية المؤثرة في زراعة وانتاج أشجار الفاكهة:

1. المناخ وعناصره: يعد المناخ من أهم العوامل الطبيعية تأثيراً في زراعة وإنتاج وتوزيع أشجار الفاكهة ، فكل محصول له متطلبات مناخية معينة فالعلاقة بين المناخ وزراعة أشجار الفاكهة علاقة وثيقة جداً، يمكن توضيحها على النحو الآتي:

أ. الضوء والاشعاع الشمسي: يعد الضوء أساساً في نمو النباتات وتطور إنتاجها كماً ونوعاً إذ تتم تأثيرات الضوء أما بشدته أو بطول المدة الضوئية أو نوعية الضوء. فشدة الإضاءة

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

يقصد بها عدد الوحدات الضوئية التي تسقط على وحدة المساحة أو الكمية الكلية للضوء التي يستلمها النبات والتي تختلف بين مدة وأخرى ومن نقطة الى أخرى بحسب قربها أو بعدها عن دائرة خط الاستواء. وتختلف أشجار الفاكهة في مدى شدة الإضاءة التي تحتاج اليها فمنها ما يحتاج الى مستوى عالي او تحت مدى واسع من الكثافة الضوئية مثل أشجار المشمش والتفاح والكمثرى والاجاص ، والبعض الآخر يحتاج الى مستوى منخفض من الكثافة الضوئية مثل أشجار التين والعنب والحمضيات والرمان ، وربما تصل الى نقطة الإشباع الضوئي.[15] ويختلف مقدار المتطلبات الضوئية باختلاف اجزاء الشجرة ومراحل نموها وهي أعلى ما تكون عليه خلال مرحلة التزهير مما كانت عليه في مرحلة تفتح البراعم الزهرية وتختلف الاصناف في احتياجاتها من الضوء باختلاف مجموعها الخضري فالأشجار ذات التاج الكثيف تكون ذات احتياجات عالية اما الاصناف ذات المجموع الخضري المفكك والقليل وذات افرع متدلية فتكون ذات احتياجات قليلة للضوء.[16] لذا تتراوح شدة الإضاءة المثلى لأشجار الفاكهة ما بين (2000-3000) قدم/شمعة.[17] أما طول الموجة الضوئية فوحدة قياسها هي (المليمايكروف) ، وينقسم طول الموجة الضوئية على قسمين الأول تسمى الأشعة الضوئية المرئية وهي عبارة عن موجات كهرومغناطيسية تتكون من سبعة الوان تسمى الوان الطيف الشمسي تبدأ باللون البنفسجي وهي اقصرها وتنتهي باللون الاحمر وهي اطولها والتي تعد أكثرها تأثيراً في اشجار الفاكهة إذ تساعد على سرعة انبات البذور وتكوين الهرمونات والنمو الخضري والتكاثري وتكوين خلايا البراعم الزهرية في النبات والكلوروفيل وعملية البناء الضوئي وتكوين الجذور وتؤدي الى ارتفاع درجة حرارة التربة ، بينما اللون الازرق يساعد على نمو الساق وفي حالة تعذر وصول الأشعة المذكورة فأن العمليات الفيزيولوجية والحيوية للنبات تتعرض للاختلال. أما القسم الآخر فهو الاشعة غير المرئية وهي الأشعة فوق البنفسجية والتي يكون تأثيرها في الوان الثمار إذ تجعل لونها نظراً ، اما الاشعة فوق الحمراء فتأثيرها يكمن في تحفيز استطالة سيقان الأشجار.[18] اما طول المدة الضوئية فيقصد بها ساعات سطوع الشمس خلال النهار أو مدة الضوء التي يتعرض لها النبات خلال اليوم الواحد من النهار فقد تختلف من مكان لآخر بحسب اختلاف فصول السنة ودوائر العرض ، إذ تختلف أشجار الفاكهة. بحاجتها الى طول مدة الضوء من اجل تفتح براعمها الزهرية فبعضها يحتاج الى مدة اضاءة طويلة تصل الى (14 ساعة) مثل أشجار الكمثرى والتفاح والمشمش والاجاص وبعضها يحتاج الى مدة اضاءة في النهار تتراوح ما بين (12-14) ساعة مثل أشجار التين والعنب والحمضيات والرمان.[20]

ان زاوية سقوط الاشعاع الشمسي هي التي تحدد كمية الضوء الواصل للأرض ومدة تعرضها له لذا ينبغي الاشارة الى تباين زاوية سقوط الإشعاع الشمسي في منطقة الدراسة في فصل الصيف عنها في الشتاء إذ يتضح من الجدول (2)، أن معدل زاويا سقوط الإشعاع الشمسي في منطقة الدراسة يبلغ (58.47°) إذ تبدأ زاوية سقوط الإشعاع بالزيادة ابتدءً من شهر مايس حتى نهاية شهر تشرين الأول ، حتى تبلغ ذروتها في شهر (حزيران) والبالغة (81.13°) وتكون الزاوية قريبة من العمودية فيه وتختلف ساعات السطوع الشمسي الفعلي في القضاء خلال فصل الصيف عنها في فصل الشتاء إذ يتضح من معطيات الجدول (2) أن معدل ساعات السطوع الفعلي (8.85) ساعة/ يوم إذ تبدأ معدلات السطوع الفعلية بالزيادة ابتداء من شهر مايس ويبلغ معدلها في هذا الشهر (9.3) ساعة/ يوم وتزداد خلال الأشهر اللاحقة إذ بلغت (11.6 ، 11.6 ، 11.3) ساعة/ يوم في الأشهر (حزيران، وتموز، وآب) لكل منها . أما في فصل الشتاء فتبدأ معدلات السطوع الفعلية بالانخفاض ابتداء من شهر تشرين الثاني الذي يبلغ معدل السطوع فيه (7.2) ساعة/ يوم وتصل أدنى معدلاتها في شهري كانون الأول والثاني وتبلغ (6.2 ، 6.4) ساعة/ يوم لكل منهما على الترتيب. ويتضح مما تقدم أن التباين واضحً في كمية الإشعاع الشمسي الواصل لمنطقة الدراسة في فصلي الصيف والشتاء مما يلقي بآثاره على أنواع المحاصيل التي يمكن أن تجود على وفق متطلباتها لكميات الإشعاع الشمسي ومقدار مدة الضوء. وهنا يمكن ان يتضح ان توافر خصائص سطوع الشمس في القضاء يدل على انها منطقة اشعاع شمسي عال وتتمتع بنسبة عالية من الساعات الضوئية الفعلية وفصل النمو يكون على مدار السنة مما يؤثر ايجاباً في انتاج المحصول والتي يمكن ان تجود

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

على وفق متطلباته لكميات الاشعاع الشمسي ومقدار مدة الضوء.

جدول (2) معدلات زاويا سقوط الاشعاع الشمسي(°) وساعات السطوع النظرية والفعلية (ساعة/يوم) لمحطة الديوانية للمدة 1985- 2019

الاشهر	معدل زاوية سقوط الاشعاع الشمسي (°)	معدل ساعات السطوع النظرية(ساعة/ يوم)	معدل ساعات السطوع الفعلية (ساعة/ يوم)
كانون الثاني	37	10.3	6.40
شباط	46.1	11.0	7.3
إذار	57.5	11.0	8.0
نيسان	68.38	12.0	8.3
مايس	77.21	13.0	9.3
حزيران	81.13	14.0	11.6
تموز	79.1	13.0	11.6
آب	71.11	13.0	11.3
أيلول	61.28	12.0	10.3
تشرين الأول	49.21	11.0	8.5
تشرين الثاني	39.38	11.2	7.2
كانون الأول	34.31	10.0	6.2
المعدل	58.47	11.79	8.85

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة ، 2019

ب. درجة الحرارة : لتوضح تأثير عنصر درجة الحرارة في نمط زراعة الفاكهة لابد من القاء الضوء على المتطلبات الحرارية لأشجار الفاكهة إذ أن لها تأثير كبير في نمو أشجار الفاكهة إذ أنها تؤثر في سير العمليات الفسلجية للنبات وقد يختلف تأثيرها بحسب مراحل حياتها سواء النمو الخضري أو الزهري أو الثمري وتتحكم درجات الحرارة في جميع العمليات الحيوية الكيميائية في النبات ، وكذلك تؤثر على العمليات المتصلة بها مثل امتصاص الماء والغازات والمواد المعدنية وتؤدي درجة الحرارة العالية الى زيادة معدل فقدان الماء من النبات خاصة اذا كانت الرطوبة النسبية في الجو منخفضة ، وتختلف أشجار الفاكهة في احتياجاتها الحرارية من نوع الى أخر بل من صنف الى آخر فمثلاً أشجار الفاكهة المتساقطة الأوراق احتياجاتها الحرارية أقل من احتياجات أشجار الفاكهة الدائمة الخضرة.[21] ويتضح من الجدول (3) ان الحدود الحرارية اللازمة لزراعة الفاكهة ضمن الحدود المثلى التي تختلف باختلاف أنواع الفاكهة واصنافها. فهي تختلف في مرحلة الراحة (مرحلة وضع البذور في التربة)عنها في مرحلة النمو الخضري أو في مرحلة الأثمار، إذ تعد درجة الحرارة (7 م°) هي الحد الأمثل لدخول بذور أشجار الفاكهة في طور الراحة ، اما درجات الحرارة التي ترتفع عن ذلك مثالية لتفتح البراعم وبدء مرحلة النمو الخضري ، وهكذا بالنسبة للفواكه الدائمة الخضرة مثل الحمضيات إذ تباشر بالنمو عندما تكون درجات الحرارة بين (15.8-18.7) م° وهذه الدرجة تعد المثالية الحرارية لهذه الأنواع للقيام بأول مرحلة في مراحل نموها المختلفة والتي تختلف عن الحرارة المثلى ولنفس الأنواع وهي في مرحلة الأثمار والتي تحتاج خلالها الى حرارة تتراوح بين (32-35) م° ويقل النمو وينعدم تدريجياً عند درجة الحرارة (49 م°)، أما درجة الحرارة المثلى لمدة التزهير فهي تتراوح بين (15-33) م° ويمكن لأشجار الحمضيات ان تتحمل درجات حرارة دنيا خلال مدة نموها ضمن الفصل البارد ، إذ تصل درجة الحرارة الدنيا للحمضيات إلى (12 م°) وهي أقل درجة يمكن لهذه الأنواع ان تتحملها وان كانت أقل فسوف تعرضها للضرر مثل تساقط الثمار أو فقدان الشجرة للأوراق.

جدول (3) الحدود الحرارية لأشجار الفاكهة المشمولة بالدراسة

أشجار الفاكهة	درجة الحرارة العليا الضارة م°	درجة الحرارة العليا م°	درجة الحرارة المثلى م°	درجة الحرارة الدنيا م°	درجة الحرارة الدنيا الضارة م°
التين	50	39	38-20	18	8-
العنب	40	38	32-25	15	8-
الحمضيات	49	38	33-15	12	4.4-
الكمثرى	49	39	26-18	15	3-

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

التفاح	43	38	24-21	15	35-
الرمان	43	39	38-21	12	14-
المشمش	49	34	28-20	18	20-
البرتقال	49	38	33-15	12	4.4-
السدر	50	28	25-20	12	4.4-
التوت	40	38	32-25	15	8-

المصدر: قحطان حسين محمد الجوذري ، أثر المناخ في زراعة أشجار الفاكهة في قضاء القاسم ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية لآداب ، جامعة القادسية ، 2016، ص34. ونسرين عواد الجصاني ، العلاقات المكانية لزراعة أشجار الفاكهة النفضية بخصائص المناخ في العراق ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2001، ص23.

أما التين فأن درجة الحرارة المثلى للنمو تتراوح بين (20-38) م° وقد يتوقف نموها عند ارتفاع درجة الحرارة (50 م°) وأنها تتحمل درجات حرارية دنيا تصل الى (18 م°). اما العنب فيحتاج الى درجات حرارة مثلى تتراوح بين (25-32) م° لنموه وحدود حرارية دنيا تصل الى (15 م°) أما حدوده الحرارية العليا فتصل الى (40 م°) كذلك الحال بالنسبة (للكمثرى والتفاح والتوت) فأنها تنمو ضمن حدود حرارية تصل الى (15 م°) وحدود حرارية عليا تصل الى (39 م°، 38 م°، 38 م°) لكل منها على الترتيب. أما الحدود الحرارية المثلى فهي تتراوح بين (18-26) م° للكمثرى و(21-24) م° للتفاح و(25-32) م° للتوت ، في حين يتوقف نمو هذه الأشجار عند (49 م°، 43 م°، 40 م°) لكل منها على الترتيب. أما أشجار الرمان فالحدود الحرارية المثلى لنموه تتراوح بين (21-38) م° والحدود العليا (39 م°) والحدود الدنيا (12 م°)، أما الحد الذي يتوقف عنده النمو يبلغ (43 م°). في حين يحتاج المشمش الى حدود حرارية مثلى تتراوح بين (20-28) م° وعليا تصل الى (34 م°) وحدود دنيا تصل الى (18 م°) ، اما الحدود التي يتوقف عندها النمو فتصل الى (49 م°). أما السدر فيحتاج الى حدود حرارية مثلى تتراوح بين (20-25) م° وحدود حرارية عليا تصل الى (28 م°) وحدود حرارية دنيا تصل الى (12 م°) أما الحد الذي تتوقف عنده عملية النمو يصل الى (50 م°). جدول (3). ولمقارنة تلك المتطلبات الحرارية لزراعة اشجار الفاكهة بما يتوافر من درجات حرارة في منطقة الدراسة نلحظ أن منطقة الدراسة تقع ضمن المناخ الصحراوي الحار الجاف الذي يرمز له بالرمز (BWHS) بحسب تصنيف كوبن والذي ابرز صفاته المناخية ارتفاع المدى الحراري اليومي والسنوي. إذ نلحظ من الجدول (4) أن معدلات درجات الحرارة في القضاء تتصف بارتفاعها مع زيادة معدل عدد ساعات السطوع الشمسي إذ بلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة (24.8 مْ) إذ تبدأ درجات الحرارة بالارتفاع من شهر إذار (18.7 مْ) لتستمر بالارتفاع التدريجي حتى تصل إلى أعلى معدلاتها في شهر تموز (36.1 مْ) الذي سجلت فيه أعلى معدلات درجات الحرارة العظمى والصغرى فكانت (28.0 ، 44.1) مْ على الترتيب.

جدول (4) معدلات درجات الحرارة الصغرى والعظمى والمدى الحراري والمعدل الشهري والسنوي (مْ) لمحطة الديوانية للمدة (1985- 2019)

الاشهر	درجات الحرارة الصغرى	درجات الحرارة العظمى	المدى الحراري	المعدل الشهري
كانون الثاني	6.3	17.3	11	11.8
شباط	8.3	20.4	12.1	14.3
إذار	12.1	25.3	13.2	18.7
نيسان	18.0	31.9	13.9	24.9
مايس	23.3	38.0	14.7	30.6
حزيران	26.0	42.4	16.2	34.2
تموز	28.0	44.3	16.3	36.1
آب	27.4	44.1	16.7	35.7
أيلول	24.2	40.8	16.6	32.5
تشرين الأول	19.9	34.8	14.9	27.3
تشرين الثاني	12.6	24.9	12.3	18.7
كانون الأول	7.9	18.8	10.9	13.3
المعدل السنوي	17.8	31.9	14.03	24.8

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة لعام 2019.

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

تبدأ بعدها معدلات درجات الحرارة بالانخفاض التدريجي لتصل إلى أدنى معدل لها في شهر كانون الثاني (11.8مْ) الذي سجلت فيه معدلات درجات الحرارة العظمى والصغرى فكانت (6.3- 17.3) مْ لكل منهما على الترتيب، ويتضح من بيانات الجدول (4) أن المدى الحراري اليومي والشهري والسنوي كبير في منطقة الدراسة إذ يبلغ المدى الحراري السنوي (14.03 مْ) إذ يسجل ادنى مدى حراري في شهر كانون الأول (10.9 مْ) وبين (16.7 مْ) في شهر آب كأعلى مدى حراري في منطقة الدراسة ويدل ذلك على خضوع منطقة الدراسة للمؤثرات الصحراوية الجافة إذ أن اتساع المدى الحراري يعني ان المنطقة ذات مناخ قاري جاف. ويتضح مما تقدم أن معدلات درجات الحرارة في منطقة الدراسة قد ترتفع بحيث تزيد على المعدلات التي تحتاجها اشجار الفاكهة بأنواعها للنمو في القضاء ولكن لا تؤدي الى جفاف او موت الاشجار كما انها لا تنخفض إلى ما دون الصفر المئوي بحيث تؤثر في عملية النمو الخضري للأشجار، لذا فان معدلات درجات الحرارة تكون ملائمة لنموها بشكل متباين بحسب نوع اشجار الفاكهة سواء اكانت صيفية ام شتوية ام دائمية.

ج. **الأمطار:** تختلف الأمطار في مقدار ما تضيفه من المياه الى أشجار الفاكهة فإذا كانت كميات تساقطها قليلة فأن ذلك يضر بنضج ازهارها وثمارها أو قد يعمل ذلك على عرقلة عملية التلقيح ، وبما أن منطقة الدراسة تعاني من قلة تساقط الأمطار المتزامنة مع مدة نمو أشجار الفاكهة فأن ذلك دفع الى الإقلال من المقننات المائية. ويتضح من الجدول (5) ان عامة فأن أشجار الفاكهة تتطلب كميات من الأمطار تصل الى نحو (500-650) ملم لكل من الحمضيات والكمثرى والتفاح والبرتقال، ونحو (500 ملم) لكل من (التين والعنب والتوت والرمان) ونحو (400 ملم) للسدر و(600 ملم) للمشمش.

جدول (5) المقننات المائية التي تتطلبها زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة

الأشجار	التين	العنب	الحمضيات	الكمثرى	التفاح	الرمان	المشمش	البرتقال	السدر	التوت
الأمطار (ملم)	500	500	600-500	600-500	600-500	500	600	600-500	400	500

المصدر: هيفاء نوري عيسى العنكوشي ، علاقة الخصائص المناخية بزراعة المحاصيل الزراعية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2004، ص82.

يتضح من الجدول (6) أن الأمطار تبدأ بالتساقط في القضاء ابتداءً من شهر تشرين الأول وبكميات قليلة تبلغ (6.4ملم) وتستمر بالتزايد لتبلغ أكبر كمية لها في شهر كانون الثاني بمقدار (25ملم) كما يسجل في الشهر نفسه أدنى معدلات درجة الحرارة وأعلى معدلات الرطوبة النسبية ، ثم تبدأ بعد هذا الشهر في التناقص لتصل إلى ادنى كمياتها في شهر مايس (5.8ملم) أما الأشهر التي ينقطع فيها التساقط فهي (حزيران ، وتموز ، وآب ، وأيلول) علماً أن المجموع السنوي للتساقط المطري في منطقة الدراسة قد بلغ (120.03ملم) . وهي معدلات قليلة لا يمكن الاعتماد عليها في زراعة اشجار الفاكهة بسبب قلة كمياتها وتذبذبها وعدم انتظامها ورغم ذلك فان للأمطار تأثير واضح من خلال تقليل عدد الريات التي تتطلبها اشجار الفاكهة في الموسم الشتوي ولكنها غير مفيدة في موسم الزراعة الصيفية. لذا ينبغي الاعتماد على المياه السطحية سواء في فصل الشتاء او في فصل الصيف.

جدول (6) المجموع الشهري والسنوي لمعدلات الأمطار لمحطة الديوانية للمدة (1985- 2019)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	إذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المجموع السنوي

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

الامطار (ملم)	25	14.1	12.3	16.3	5.8	صفر	صفر	صفر	صفر	6.4	16.9	23.5	120.3
%	21	12	10.1	13.4	5	صفر	صفر	صفر	صفر	5.2	13.9	19.4	100

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ والرصد الزلزالي ، بيانات غير منشورة لعام 2019 .

د. الرطوبة النسبية: وهي من المحددات الرئيسية التي تتطلبها زراعة أشجار الفاكهة خلال مراحل نموها انخفاض نسبتها يؤدي الى اضرار كبيرة لتلك الأشجار فقد يؤدي الى جفاف ازهار الأشجار وصغر حجم أوراقها وثمارها الا أن ارتفاعها قد يؤثر في اصابتها بالصدأ أو تساقط جزء من اوراقها كما هو الحال في أشجار التين ومع ذلك فأن نسبة الرطوبة التي تتطلبها زراعة أشجار (الحمضيات والتين والتفاح والمشمش والبرتقال) نحو (70%) في حين تبلغ كمية الرطوبة التي تتطلبها أشجار (العنب والكمثرى والرمان والسدر والتوت) نحو (60%)، الجدول (7).

جدول (7) الرطوبة النسبية التي تتطلبها زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة

الأشجار	التين	العنب	الحمضيات	الكمثرى	التفاح	الرمان	المشمش	البرتقال	السدر	التوت
الرطوبة النسبية (%)	70	60	70	60	70	60	70	70	60	70

المصدر: هيفاء نوري عيسى العنكوشي ، علاقة الخصائص المناخية بزراعة المحاصيل الزراعية في محافظة النجف ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2004، ص82.

تتباين معدلات الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة إذ بلغ المعدل السنوي للرطوبة النسبية (44.28%) وهي منخفضة بعامة وذلك لوقوعها تحت تأثير الخصائص الصحراوية ويشير الجدول (8) إلى أن أعلى المعدلات الرطوبة النسبية سجلت في فصل الشتاء إذ بلغت في كانون الأول وكانون الثاني (66.5 ، 68.3%) على الترتيب في حين سجلت أوطأ المعدلات في فصل الصيف إذ بلغت في شهري حزيران وتموز (26.5، 27.0%) على الترتيب ويتضح مما تقدم مدى حاجة أشجار الفواكه في منطقة الدراسة إلى مياه الري صيفاً نظراً لانخفاض معدلات الرطوبة النسبية مقارنة بأشهر الشتاء وهذا يعني ضياع كميات كبيرة من مياه الري سواء أكان من النبات ام التربة بسبب ازدياد عملية التبخر التي تتناسب عكسياً مع الرطوبة النسبية. وعندما تكون عملية تجهيز المياه اقل مما تفقده اشجار الفاكهة يحدث خلل في التوازن المائي لها فتقل نسبة الماء الموجودة فيها فتتعرض الى الاضرار مما يؤثر في نموها وانتاجها من الفواكه.

جدول (8) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطة الديوانية للمدة (1985- 2019)

الاشهر	كانون الثاني	شباط	إذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين الأول	تشرين الثاني	كانون الأول	المجموع السنوي
معدل الرطوبة النسبية (%)	68.3	59.2	50.1	41.2	31.8	26.5	27.0	29.2	32.8	41.3	57.5	66.5	44.28

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ والرصد الزلزالي ، بيانات غير منشورة لعام 2019 .

هـ. الرياح: غالباً ما تؤدي سرعة الرياح الى تكسر اغصان الأشجار واوراقها واسقاط ازهارها وربما قد تؤدي الى نقل الأمراض إلا أن لها فوائد ايجابية لاسيما عندما تعمل على نقل حبوب اللقاح بين الأشجار كذلك فأن القيام بالعمليات الزراعية بوجود الرياح القوية يكون صعباً جداً إذ أن لها أضرار فسيولوجية وميكانيكية الأمر الذي ينعكس بشكل سلبي على المحصول وقتله فالرياح العالية تحد من سرعة انتشار زراعة التين فقد تقلع الأشجار لاسيما اذا كانت الأرض رطبة والجذور

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

سطحية ، أما عندما تكون الرياح خفيفة وبشكل نسمات فأن ذلك يساعد على نضج البذور بشكل جيد على العكس عندما تكون الرياح عالية السرعة فأنها سوف تعمل على جرح الثمار (تشققها) بالشكل الذي يقلل من قيمتها الغذائية فضلاً عن تقزم النبات أي قصر طوله لذا تصل سرعة الرياح التي تتطلبها زراعة كل أنواع أشجار الفاكهة ما بين (2-8 م/ثا).[22] ويتضح من خلال الجدول (9) أن معدل سرعة الرياح في منطقة الدراسة لا تتجاوز متطلبات سرعة الرياح الملائمة لنمو اشجار الفاكهة ، إذ تزداد سرعة الرياح فبلغ المعدل العام للرياح في المنطقة (2.42 م/ ثا) وفي شهر حزيران وتموز تصل سرعتها إلى (3.2 ، 3.4) م/ ثا على الترتيب فضلاً عن شهر آب الذي بلغ معدل سرعة الرياح فيه (2.4 م/ ثا)، أما في أشهر كانون الأول وكانون الثاني وتشرين الأول والثاني فقد بلغ معدل سرعة الرياح فيها (1.9، 2.1 ، 1.8 ، 1.6) م/ ثا لكل منها على الترتيب . وبهذه المعدلات يمكن الجزم بأن سرعة واتجاه الرياح ضمن متطلبات زراعة اشجار الفاكهة وبكل أنواعها لأنها رياح خفيفة وغير سريعة وهذا ما تتطلبه زراعة اشجار الفاكهة. اما اتجاه الرياح السائدة فهي الشمالية الغربية التي تحمل معها صفات تسهم في نجاح زراعة اشجار الفاكهة رغم بعض تكرار العواصف الترابية والتي يمكن تقليل ضررها من خلال زراعة اشجار الفاكهة تحت اشجار النخيل وهذا ما يعمل به الفلاحين في منطقة الدراسة أو معالجتها بغسل اوراق الاشجار بعد العاصفة الترابية.

جدول (9) معدل سرعة الرياح الشهري (م/ ثا) واتجاهها لمحطة الديوانية للمدة 1985- 2019

الاشهر	معدل سرعة الرياح (م/ ثا)	اتجاه الرياح السائدة
كانون الثاني	2.1	شمالية غربية
شباط	2.5	شمالية غربية
أذار	2.9	شمالية غربية
نيسان	3.0	شمالية
مايس	2.6	شمالية
حزيران	3.2	شمالية غربية
تموز	3.4	شمالية غربية
آب	2.4	شمالية غربية
أيلول	1.9	شمالية غربية
تشرين الأول	1.8	شمالية غربية
تشرين الثاني	1.6	شمالية غربية
كانون الأول	1.9	شمالية غربية
المعدل	2.42	شمالية غربية

المصدر: الهيأة العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بيانات غير منشورة لعام 2019.

2. التربة: التعرف على التربة وخواصها الفيزيائية والكيميائية أمر ضروري للوقوف على مدى صلاحيتها للإنتاج الزراعي لأنها تتألف من مساحات تحدد حركة الماء والهواء الضروري لنمو المحاصيل المختلفة.[23] يتضح من الخريطة (3) ان تربة منطقة الدراسة تعد جزء من تربة السهل الرسوبي أي أنها ترب طموية تتصف بأنها تتكون من طبقات تختلف في نسجتها وتركيبها فضلاً عن ما تمتاز به من عمق جيد.[24] وعلى الرغم من هذه الصفة العامة لتربة السهل الرسوبي يظهر لنا وجود نطاقين من التربة ضمن منطقة الدراسة يتمثل الأول بتربة أكتاف الأنهار الطبيعية ، وتكونت هذه التربة من الارسابات التي يحملها نهر الفرات ويمتد على جانبي نهر الديوانية والدغارة والجداول المتفرعة منها ، وتمتاز هذه التربة بأن نسجتها مزيجية رملية او مزيجية طينية غرينية وغالباً ما تكون مرتفعة عن مستوى الأراضي المجاورة لها بـ(1.5-2.5) م ، مما كان له أثر في انخفاض منسوب المياه الباطنية وانخفاض نسبة ملوحتها فضلاً عن ارتفاع نسبة المواد العضوية مما جعلها من أجود أنواع الترب الملائمة لزراعة أنواع مختلفة من الفاكهة.[25] أما تربة احواض الأنهار فأنها توجد في المناطق البعيدة عن مجاري الأنهار في المناطق المحصورة بين ترب أكتاف الأنهار وترب المنخفضات لذلك فهي تسود في معظم أراضي القضاء ، وتكونت هذه الترب بفعل الترسبات التي حملتها فروع نهر الفرات إذ يرسب النهر في المناطق المنخفضة البعيدة عن الضفاف ذرات ناعمة من الطين والرمل والغرين ، وتنخفض عن مستوى تربة اكتاف الأنهار بمستوى (2-3) م.[26] لذا اصبحت عملية التغلغل المائي فيها بطيئة مما جعل الماء فيها مرتفعاً يبلغ محتوى هذه التربة من الطين (30.6%) والرمل (8.04%) والغرين (59.9%) كما تفتقر

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

هذه الترب الى المادة العضوية والتي يبلغ معدلها (10.1%). لذا فأن أهم المشاكل التي تعاني منها هذه التربة هو زيادة تعرضها لتجمع الأملاح إذ تصل درجة ملوحتها (8.3-7.9) مليموز مما أدى الى انخفاض إنتاجيتها.[27]

خريطة (3) أنواع التربة في قضاء الديوانية

المصدر: 1. الهيأة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية لعام 2015 بمقياس 1:500000

2. محافظة القادسية ، مديرية زراعة الديوانية، الاطلس الزراعي لمحافظة القادسية لعام 2012.

ثانياً : العوامل البشرية المؤثرة في زراعة وانتاج وتوزيع اشجار الفاكهة:

تؤثر العوامل البشرية تأثيراً واضحاً في زراعة وإنتاج أشجار الفاكهة إذ يعد الإنسان الركن الأساس في العملية الإنتاجية الزراعية والمؤثرة في كافة الفعاليات الاقتصادية ولا يمكن قيام أي نشاط زراعي من دونه ، وتعد العوامل البشرية بجملتها عوامل سريعة التغير فضلاً عن تداخلها وتباينها من مكان لأخر.[28] وبناء على مدى اهميتها بموضوع البحث ، يمكن تقسيم العوامل البشرية على النحو الآتي:

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

1. الأيدي العاملة : من أهم المتطلبات في زراعة أشجار الفاكهة توفير الأيدي العاملة ذات الخبرة وذلك لتعدد العمليات الزراعية الخاصة بها والتي تتطلب الجهد المتواصل وعلى طول أيام السنة وتشمل عمليات تطهير الجداول والسواقي وتقليم الأشجار وتسميدها وتلقيحها للتكاثر ورش المبيدات ضد الأمراض والآفات وجني الثمار وتسويقها. وسكان الريف في منطقة الدراسة لهم الأثر الأكبر على الزراعة لأنهم يمثلون محور العملية الإنتاجية وزيادة وعيهم وارتفاع مستوى ثقافتهم وتعليمهم يؤدي بدوره الى زيادة الإنتاج الزراعي باستعمال افضل الوسائل والتكنولوجيا المتطورة في العملية الزراعية.[29] فقد بلغ عدد سكان ريف قضاء الديوانية (15372 نسمة) أما ناحية السنية فبلغ عدد سكانها (18296 نسمة) في حين كان عدد سكان ناحية الدغارة هو(25470 نسمة) وناحية الشافعية بلغ عدد السكان فيها (27528 نسمة).[30] إذ أن توفر أعداد الأيدي العاملة يؤدي الى استمرار العملية الزراعية وخصوصاً اذا كانت ذات خبرة ومهارة يكون لها الأثر الأكبر في كمية ونوعية الإنتاج الزراعي وخاصة في إنتاج الفواكه.

2. طرائق الري واساليبه: هو أمداد الأراضي الزراعية بالمياه لتتمكن بذلك من تأمين الاحتياجات المائية النباتية الضرورية ، وان استعمال الري وكمية المياه تتوقف على طبيعة التربة والمنطقة الموجودة فيها البساتين ودرجة الحرارة وطبيعة التوزيع الجغرافي لمياه الري فكلما كان توزيع مياه الري متجانساً كانت استجابة اشجار الفاكهة للري جيدة وهذا بدوره يؤدي الى تجانس الإنتاج كماً ونوعاً.[31] ومن خلال مشاريع الري التي تغطي منطقة الدراسة وقرب توزيع اشجار الفاكهة من مصدر المياه الرئيسي فأن كميات المياه التي تتطلبها أشجار الفاكهة تتلاءم بشكل يلبي احتياجاتها من خلال مياه الجدول ومشاريع الري الموجودة في قضاء الديوانية. الذي يعتمد على المياه السطحية والتي تتمثل بالجداول الفرعية بنسبة (95%) والأنهار الرئيسة وبنسبة (27%) وعلى نسبة قليلة لا تتجاوز (3%) من الآبار في عملية الري اما نظم الري السائدة فتتمثل بطريقة الري بالواسطة.[32]

3. رأس المال: هو المحرك الأساسي لأي مشروع بهدف زيادة القدرة الانتاجية ويمثل الركيزة الأساسية في الاعمال الزراعية فيضم الآلات والمجاريف والجرارات والناقلات وقيمة الاسمدة الكيمياوية والمبيدات التي تستعمل في العمليات الزراعية فضلاً عن ما يصرف على وسائل الري والبزل.[33] لذا لابد من توفير رأس المال للمزارعين في منطقة الدراسة للنهوض وتحقيق التطور في زراعة أشجار الفاكهة.

4. الحيازة الزراعية: يستعمل مصطلح حيازة للتعبير عن امتلاك حق الانتفاع من الأراضي الزراعية وتكون الحيازة الزراعية على أنواع منها حيازة الايجار ويكون فيها الحائز شخص غير المالك وتكون مؤجرة من قبل الدولة وحيازة الملك او الطابو وهذا النوع هو الشائع في منطقة الدراسة ويتميز هذا النظام بتمليك الأرض للفلاح وهذا يؤدي الى استعداد الفلاح وعدم تركه الأرض وزراعتها بمحاصيل دائمية مثل أشجار الفاكهة.

5. التسويق: هو نظام هادف الى تسهيل تدفق الخدمات والسلع الزراعية والخدمات المرتبطة بها من أماكن انتاجها الى اماكن استهلاكها بالأوضاع والاسعار والنوعية المناسبة والمقبولة من اطراف العملية الزراعية. ويعد هذا العامل من العوامل الرئيسة التي لها الأثر الكبير في الانتشار الزراعي إذ يرتبط بعملية النقل مقدار حاجة المحاصيل للنقل السريع والمتكرر لكونها سريعة التلف ولا تتحمل النقل وقتاً طويلاً،[34] وقد تطورت عملية التسويق الزراعي في منطقة الدراسة بسبب زيادة عدد السكان فضلاً عن زيادة قدرتهم الشرائية الناتجة عن تحسن مستواهم المعيشي ، وهذا بدوره يؤدي الى زيادة الطلب على منتجات الفاكهة.

6. النقل: إذ تعد عملية النقل بمختلف انماطها بمثابة شريان النشاط الاقتصادي في أي منطقة فقد اسهم منذ القدم وبدرجة ليست لها مثيل في خلق تطورات بل ثروات في مجال الزراعة وتتجسد مهمة النقل في قصر المسافة الموجودة بين مناطق الإنتاج ومناطق الاستهلاك والتصدير ، وقد يكون الإنتاج الزراعي سبباً أو نتيجة لأنشاء طرق نقل والتوسع فيها، ويعد النقل في المجال الزراعي ولاسيما زراعة بساتين الفاكهة منفذاً مهماً لتسويق المحاصيل الزراعية فكلما كانت طرق النقل جيدة وسريعة ومتوفرة كلما كان نقل المنتجات الزراعية الى الاسواق اسهل واسرع ولاسيما المحاصيل سريعة التلف مثل الفواكه وتتميز منطقة الدراسة بوجود طرق نقل تساعد على نقل

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

المنتجات الزراعية ونقل ما تحتاج اليه البساتين من اسمدة ومعدات والات زراعية.[35]

المحور الثالث: التحليل المكاني لنمط زراعة أشجار الفاكهة في قضاء الديوانية

يتبين من الجدول (10) ان المساحة الكلية المتخصصة لزراعة البساتين واشجار الفاكهة في منطقة الدراسة بلغت (9510 دونم) جاءت ناحية الدغارة بالمرتبة الأولى إذ بلغت مساحة البساتين فيها (3275 دونم) وبنسبة (34.4%)، في حين جاءت ناحية السنية بالمرتبة الثانية إذ بلغت مساحة البساتين فيها (3029 دونم) وبنسبة (32%) ثم ناحية الشافعية بالمرتبة الثالثة بمساحة بلغت (1992 دونم) وبنسبة (20.9%) أما مركز قضاء الديوانية فجاء بالمرتبة الرابعة وبمساحة مقدارها (1214 دونم) وبنسبة (12.7%). ويمكن ايضاح التحليل المكاني لنمط زراعة أنواع أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة وبحسب الوحدات الإدارية من خلال بيانات الجدول (11) وعلى النحو الآتي :

1. أشجار الحمضيات: يتضح من الجدول (11) أن اعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة بلغت (5 شجرةً) إذ احتل مركز مركز قضاء الديوانية المرتبة الأولى بعدد اشجار بلغ (1750 شجرة) وبنسبة (42.2%) ، في حين جاءت ناحية الدغارة بالمرتبة الثانية بعدد اشجار بلغ (1705 شجرة) وبنسبة (41.1%) ثم جاءت ناحية السنية بالمرتبة الثالثة بعدد اشجار بلغت (690 شجرة) وبنسبة (16.7%) ، أما ناحية الشافعية فلا تنتشر فيها زراعة الحمضيات.

جدول (10) مساحة البساتين (بالدونم)[(*)] في قضاء الديوانية 2019م

الوحدة الإدارية	مساحة البساتين (دونم)	%
ناحية الدغارة	3275	34.4
ناحية السنية	3029	32
ناحية الشافعية	1992	20.9
مركز قضاء الديوانية	1214	12.7
المجموع	9510	%100

المصدر: مديرية زراعة محافظة القادسية ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة لعام 2019م.

(*) ان أشجار الفاكهة تزرع في منطقة الدراسة مع بساتين النخيل لتوفر لها مقاومة درجات الحرارة العالية.

جدول (11) أعداد ونسب أشجار الفاكهة في قضاء الديوانية لعام 2019

نوع الشجر / الوحدة الإدارية	التين	%	العنب	%	الكمثرى	%	التفاح	%	الرمان	%	المشمش	%	السدر	%	التوت	%	الحمضيات	%
م. ق. الديوانية	1200	12.3	-	-	-	-	860	-	1600	23.5	740	17.2	310	5.9	200	40	1750	42.2

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

	السنية	الدغارة	الشافعية	المجموع
ت.	4550	4000	-	9700
ن.	46.6	41.1	-	100
ت.	600	3000	-	3600
ن.	16.6	83.4	-	100
ت.	150	-	-	150
ن.	100	-	-	100
ت.	100	1500	-	2460
ن.	4	61	-	100
ت.	800	4000	400	6800
ن.	11.7	59	5.8	100
ت.	2550	1000	-	4290
ن.	59.5	23.3	-	100
ت.	-	5000	-	5310
ن.	-	94.1	-	100
ت.	100	200	-	500
ن.	20	40	-	100
ت.	690	1705	-	4145
ن.	16.7	41.1	-	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة القادسية ، قسم الاحصاء ، بيانات غير منشورة لعام 2019.

2. أشجار التين: يتضح من الجدول (11) ان مجموع أشجار التين في منطقة الدراسة بلغ (9700 شجرة) اذ احتلت ناحية السنية المرتبة الأولى بعدد أشجار بلغ (4550 شجرة) وبنسبة (46.6%) أما ناحية الدغارة فجاءت بالمرتبة الثانية بعدد أشجار بلغ (4000 شجرة) وبنسبة (41.1%) وجاء مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الثالثة إذ بلغ عدد أشجار التين فيه (1200 شجرة) وبنسبة (12.3%) أما ناحية الشافعية فلم تنتشر فيها زراعة أشجار التين.

3. أشجار العنب: يتضح من الجدول (11) ان مجموع أشجار العنب بلغ (3600 شجرة) احتلت ناحية الدغارة المرتبة الأولى في عدد اشجار العنب والبالغة (3000 شجرة) وبنسبة (83.4%) ومن ثم جاءت ناحية السنية بالمرتبة الثانية بعدد أشجار بلغ (600 شجرة) وبنسبة (16.6%)، في حين يخلو كل من مركز قضاء الديوانية وناحية الشافعية من زراعة أشجار العنب.

4. أشجار الكمثرى: يتضح من الجدول (11) أن مجموع أشجار الكمثرى بلغ (150 شجرة) وتوجد جميعها في ناحية السنية.

5. أشجار التفاح: يتضح من الجدول (11) ان مجموع اعداد أشجار التفاح في قضاء الديوانية بلغ (2460 شجرة) احتلت ناحية الدغارة المرتبة الأولى بعدد أشجار بلغ (1500 شجرة) وبنسبة (61%) في حين احتل مركز قضاء الديوانية المرتبة الثانية بعدد أشجار بلغ (860 شجرة) وبنسبة (35%) في حين جاءت ناحية السنية بالمرتبة الثالثة بعدد أشجار بلغ (100 شجرة) وبنسبة (4%).

6. أشجار الرمان: يتضح من الجدول (11) أن مجموع أشجار الرمان بلغ (6800 شجرة) احتلت ناحية الدغارة المرتبة الأولى إذ بلغ عدد أشجار الرمان فيها (4000 شجرة) وبنسبة (59%) في حين احتل مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الثانية بعدد أشجار بلغ (1600 شجرة) وبنسبة (23.5%) وجاءت ناحية السنية بالمرتبة الثالثة بعدد أشجار بلغ (800 شجرة) وبنسبة (11.7%) وفي المرتبة الأخيرة جاءت ناحية الشافعية بعدد أشجار بلغ (400 شجرة) وبنسبة (5.8%).

7. أشجار المشمش: بلغ مجموع أشجار المشمش في قضاء الديوانية (4290 شجرة) إذ احتلت ناحية السنية المرتبة الأولى بعدد أشجار بلغ (2550 شجرة) وبنسبة (59.5%) وجاءت ناحية الدغارة بالمرتبة الثانية بعدد أشجار بلغ (1000 شجرة) وبنسبة (23.3%) في حين جاء مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الثالثة بعدد أشجار بلغ (740 شجرة) وبنسبة (17.2%) ، أما ناحية الشافعية فتخلو من زراعة أشجار المشمش.

8. أشجار السدر: بلغ مجموع أعداد أشجار السدر في قضاء الديوانية (5310 شجرة) إذ احتلت ناحية الدغارة بالمرتبة الأولى بعدد أشجار بلغ (5000 شجرة) وبنسبة (94.1%) وجاء مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الثانية بعدد أشجار بلغ (310 شجرة) وبنسبة (5.9%) في حين تخلو ناحيتي السنية والشافعية من زراعة أشجار السدر. جدول (11)

9. أشجار التوت: ان مجموع أعداد أشجار التوت في قضاء الديوانية بلغ (500 شجرة) إذ احتل مركز قضاء الديوانية

وناحية الدغارة المرتبة الأولى بعدد اشجار بلغ (200 شجرة) وبنسبة (40%) لكل منهما ، في حين جاءت ناحية السنية بالمرتبة الثانية وبعدد أشجار بلغ (100 شجرة) وبنسبة (20%) ، أما ناحية الشافعية فتخلوا من زراعة أشجار التوت. جدول (11)

الاستنتاجات :

1. تعد العوامل الطبيعية أكثر العوامل تأثيراً في زراعة وإنتاج أشجار الفاكهة وتحديد نوعية أشجارها إذ أن كل نبات يحتاج إلى ظروف بيئية خاصة به مثل (الضوء وتأثيراته المتمثلة بشدة الإضاءة أو بطول المدة الضوئية أو نوعية الضوء) والأمطار أو درجة الحرارة والرطوبة والرياح والتربة.
2. تؤثر العوامل البشرية تأثيراً واضحاً في زراعة وإنتاج أشجار الفاكهة وتباينها من مكان لأخر.
3. بلغت المساحة الكلية المخصصة لزراعة البساتين في منطقة الدراسة (9510 دونم) في حين بلغ عدد أشجار الفاكهة (36955 شجرة) موزعة على جميع الوحدات الإدارية للقضاء. وقد لوحظ من خلال مجريات البحث ان التخصص في زراعة الفاكهة غير موجود في منطقة الدراسة وانما تكون زراعتها متداخلة مع اشجار النخيل لذا فالتوزيع الجغرافي لنمط الزراعة هذا ارتبط بالتوزيع الجغرافي لأشجار النخيل مما احدث نوع من التداخل بين النمطين الزراعيين.
4. نستنتج من خلال البحث ان ناحية الشافعية تقل فيها زراعة أشجار الفاكهة إذ تقتصر على زراعة أشجار الرمان فقط وبأعداد قليلة جداً بلغت (400 شجرة).
5. توصل البحث الى حقيقة علمية انه رغم توافر العوامل الطبيعية والبشرية لزراعة وإنتاج اشجار الفاكهة في منطقة الدراسة الا أن مردودها الاقتصادي ضئيل بالنسبة للمزارع في المحافظة لمنافسة الاصناف المستوردة منها سواء من المحافظات الشمالية او المستوردة من الدول المجاورة.

المقترحات :

1. أجراء التجارب المختبرية لإيجاد أصناف جديدة من أشجار الفاكهة وتكثيف الدراسات المختصة بهذا المجال من اجل تطوير هذه الزراعة. والعمل على زيادة مساحة الأراضي الزراعية المزروعة بأشجار الفاكهة نظراً لأهميتها الاقتصادية.
2. نشر الوعي الثقافي بين المزارعين والاهتمام بتعليمهم على أهمية أشجار الفاكهة لكونها مورد غذائي مهم. وتفعيل دور السياسات الزراعية (الاصلاح الزراعي والجمعيات الفلاحية والتسليف الزراعي) بما يتلاءم وحجم الإنتاج الزراعي وحاجة البساتين.
3. تطوير شبكة طرق النقل الريفية والزراعية وربطها بنواحي منطقة الدراسة بطرق معبدة لتسهيل عمليات نقل المنتجات الزراعية.
4. تشجيع الفلاحين على زراعة أشجار فاكهة أخرى مثل أشجار الزيتون لما لها من أهمية في الاقتصاد الزراعي. والاهتمام بطريقة عرض الفاكهة في الاسواق واجراء عملية الفرز والتصنيف والتعليب قبل بيع هذه المنتجات لمنافسة المستورد منها.

هوامش البحث :

(1) P. Hagget; Locational Analysis in Human Geography, London, 1968, P. 88.

(2) صفوح خير، الجغرافية موضوعها ومناهجها واهدافها، دار الفكر، دمشق، 2000 ص98.

(3) مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1996، ص128.

(4) عبد الرزاق البطيحي، انماط الزراعة في العراق، مطبعة الارشاد ، بغداد 1976، ص27.

(5) ابن منظور ، معجم لسان العرب ، دار صادر ، بيروت ، 2007، حرف الفاء (فكه)، الجزء (11)، ص213

(6) نزال البديري ، بساتين الفاكهة ، مطبعة حلب ، سوريا ، 1975م ، ص1.

(7) علاء عبد الرزاق محمد الجميلي ، وجبار حسن النعيمي ، إنتاج الفاكهة ، مطبعة جامعة بغداد ، 1989م ، ص14.

(8) عز الدين فراج ، الفاكهة – بساتينها مشاتلها- ، مطبعة مكتبة الفلاح ، الكويت ، 1985م ، ص12.

(9) عباس فاضل السعدي ، الأمن الغذائي في العراق (الواقع والطموح)، مطابع دار الحكمة ، الموصل ، 1990م ، ص37.

(10) القيمة الغذائية للفواكه ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://halwanutrtion.com

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

(11) عبد الأمير احمد عبد الله التميمي ، التباين المكاني لزراعة وانتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 2002م ، ص13.

(12) الأهمية الاقتصادية لأشجار الفاكهة ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.un.uobasrah.edu.11

(13) ابراهيم حسين السعيدي ، زراعة وإنتاج الكروم ، مطبعة جامعة الموصل ، 1982م ، ص11.

(14) علاء عبد الرزاق محمد الجميلي وجبار حسن النعيمي ، مصدر سابق ، ص18.

(16) سلام هاتف احمد الجبوري ، دور عناصر المناخ في التأثير على آفات الحمضيات للمنطقة الوسطى من العراق ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2002م، ص32.

(17) قحطان حسين محمد الجوذري ، أثر المناخ في زراعة أشجار الفاكهة في قضاء القاسم ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية لآداب ، جامعة القادسية ، 2016، ص25.

(18) المتطلبات الضوئية لزراعة المحاصيل الصيفية ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.ruoqq.com

(19) المتطلبات الضوئية لزراعة المحاصيل ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.agronomie.info

(20) قحطان حسين محمد الجوذري ، مصدر سابق ، ص29.

(21) اياد هاني اسماعيل العلاق ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.uomosal.edu.iq

(22) نسرين عواد الجصاني ، العلاقات المكانية لزراعة أشجار الفاكهة النفضية بخصائص المناخ في العراق ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2001، ص62.

(23) Buring, Soil and Soil Condition in Iraq (H. Veenman and Zonen N.V. Nether, London, 1960, p58.

(24) ماجد السيد ولي ، العوامل الجغرافية وأثرها في انتشار الأملاح بتسرب سهل ما بين الشطين ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد (17)، مطبعة العاني ، بغداد ، 1986م، ص25.

(25) صلاح ياركة ملك وجواد عبد الكاظم ، خصائص التربة وأثرها في استعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد (49)، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2002، ص189-193.

(26) كرار حمزة رهيو الزاملي ، نمذجة التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الديوانية ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، 2017، ص35.

(27) صلاح ياركة ملك وجواد عبد الكاظم ، مصدر سابق ، ص190.

(28) حبيب راضي طلفاح الشمري ، التباين المكاني لأشجار الفاكهة والحمضيات في محافظة واسط ، مجلة كلية التربية ، العدد (11)، جامعة واسط ، 2012، ص9.

(29) عمر عبد الرسول فالح العزاوي ، مصدر سابق ، ص63.

(30) جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، محافظة القادسية ، نتائج الحصر والترقيم ، بيانات غير منشورة ، 2018م.

(31) محمد زين ، الفاكهة والأشجار المثمرة ، الموسوعة الجغرافية ، ط1، 2010، ص43.

(32) كرار حمزة رهيو الزاملي ، مصدر سابق ، ص59.

(33) نوري خليل ، عبد الجبار المشهداني ، جغرافية الزراعة ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1997، ص70.

(34) محمد عبيدات ، التسويق الزراعي ، دار الأوائل للطباعة والنشر ، عمان ، 2000، ص17.

(35) طراد كزار عبد العارضي ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحمزة ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، 2011، ص88.

مصادر البحث

1. ابراهيم حسين السعيدي ، زراعة وإنتاج الكروم ، مطبعة جامعة الموصل ، 1982م .
2. ابن منظور ، معجم لسان العرب ، دار صادر ، بيروت ، 2007، حرف الفاء (فكه)، الجزء (11).
3. جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، محافظة القادسية ، نتائج الحصر والترقيم ، بيانات غير منشورة ، 2018م.
4. حبيب راضي طلفاح الشمري ، التباين المكاني لأشجار الفاكهة والحمضيات في محافظة واسط ، مجلة كلية التربية ، العدد (11)، جامعة واسط ، 2012.
5. سلام هاتف احمد الجبوري ، دور عناصر المناخ في التأثير على آفات الحمضيات للمنطقة الوسطى من العراق ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2002م.

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

6. صفوح خير، الجغرافية موضوعها ومناهجها واهدافها، دار الفكر، دمشق، 2000.
7. صلاح ياركة ملك وجواد عبد الكاظم ، خصائص التربة وأثرها في استعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد (49)، كلية التربية ابن رشد ، جامعة بغداد ، 2002.
8. طراد كزار عبد العارضي ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الحمزة ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، 2011.
9. عباس فاضل السعدي ، الأمن الغذائي في العراق (الواقع والطموح)، مطابع دار الحكمة ، الموصل ، 1990م.
10. عبد الأمير احمد عبد الله التميمي ، التباين المكاني لزراعة وانتاج اشجار الفاكهة في محافظة ديالى ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 2002م .
11. عبد الرزاق البطيحي، انماط الزراعة في العراق، مطبعة الارشاد ، بغداد 1976.
12. عز الدين فراج ، الفاكهة – بساتينها مشاتلها- ، مطبعة مكتبة الفلاح ، الكويت ، 1985م .
13. علاء عبد الرزاق محمد الجميلي ، وجبار حسن النعيمي ، إنتاج الفاكهة ، مطبعة جامعة بغداد ، 1989م .
14. عمر عبد الرسول فالح العزاوي ، تحليل جغرافي لواقع البساتين في قضاء الخالص ، اطروحة دكتوراه (غ. م)، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، 2014م .
15. قحطان حسين محمد الجوذري ، أثر المناخ في زراعة أشجار الفاكهة في قضاء القاسم ، رسالة ماجستير (غ. م) ، كلية لآداب ، جامعة القادسية ، 2016.
16. كرار حمزة رهيو الزاملي ، نمذجة التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في قضاء الديوانية ، رسالة ماجستير (ع. م)، كلية الآداب ، جامعة القادسية ، 2017.
17. ماجد السيد ولي ، العوامل الجغرافية وأثرها في انتشار الأملاح بتسرب سهل ما بين الشطين ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، المجلد (17)، مطبعة العاني ، بغداد ، 1986م.
18. محمد زين ، الفاكهة والأشجار المثمرة ، الموسوعة الجغرافية ، ط1، 2010.
19. محمد عبيدات ، التسويق الزراعي ، دار الأوائل للطباعة والنشر ، عمان ، 2000.
20. مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون القصاب، جغرافية الزراعة، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1996.
21. نزال البديري ، بساتين الفاكهة ، مطبعة حلب ، سوريا ، 1975م.
22. نسرين عواد الجصاني ، العلاقات المكانية لزراعة أشجار الفاكهة النفضية بخصائص المناخ في العراق ، رسالة ماجستير (غ. م)، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، 2001.
23. نوري خليل ، عبد الجبار المشهداني ، جغرافية الزراعة ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، 1997.

المواقع الالكترونية:

1. الأهمية الاقتصادية لأشجار الفاكهة ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.un.uobasrah.edu.11
2. اياد هاني اسماعيل العلاق ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.uomosal.edu.iq
3. القيمة الغذائية للفواكه ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://halwanutrtion.com
4. المتطلبات الضوئية لزراعة المحاصيل ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.agronomie.info
5. المتطلبات الضوئية لزراعة المحاصيل الصيفية ، بحث منشور في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) وهو متاح على الموقع: https://www.ruoqq.com

المصادر الانكليزية:

(1) P. Hagget; Locational Analysis in Human Geography, 1968, P. 88.

DOI:10.18018/URUK/020-13/1124-1141

research that the AL-Shaafieia side has less cultivation of fruit trees as it is limited to planting pomegranate trees only and in very few numbers (400 trees). Then the proposals were mentioned, the most important of which is represented in working to increase the area of land for planting fruit trees, spreading cultural awareness among farmers and caring for their education on the importance of fruit trees as an important food resource. And activating the role of agricultural policies in line with the size of agricultural production and the need for orchards. Hence, developing the network of rural and agricultural transportation methods by paved roads to facilitate the transport of agricultural products. Finally, encouraging farmers to grow other fruit trees, such as olive trees, because of their importance in the agricultural economy. The research included an introduction and three axes, the first dealt with a brief summary of the fruit and its importance, while the second axis examined the geographical factors affecting the cultivation of fruit trees, while the third axis included a spatial analysis of fruit trees in AL-Diwaniyah district. The search ended with conclusions, proposals and a list of research margins **and sources**.

(2) Buring, Soil and Soil Condition in Iraq (H. Veenman and Zonen N.V. Nether, London, 1960, p58.

Research Summary :

The cultivation of fruit trees of various types in the district of AL-Diwaniyah is one of the sensitive indicators to measure the economic and social development in the AL-Diwaniyah community as a result of population growth and the increasing demand for products of that agriculture Therefore, its importance has emerged due to the availability of the appropriate environmental conditions for its cultivation first and the availability of manpower, but there are reasons that contributed in one way or another to the exposure of these trees to the lack of area, and that fruit trees are one of the basic elements for agricultural production in meeting food needs as well as providing many materials Primary food, medical and cosmetic industries, therefore, the cultivation of fruit trees of all types has become of great economic importance for the judiciary in particular and for the country in general. Which encouraged to go to study the agricultural pattern for it in the judiciary, and the research reached scientific conclusions, the most important of which was that the geographical factors in the judiciary are suitable for growing fruits of all kinds compared to the requirements that they need, The total area devoted to cultivating orchids in the study area amounted to (9510 dunums), while the number of fruit trees (36,955 trees) distributed among all administrative units of the judiciary, It was noticed through the