اشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في قضاء النعمانية

م.م. شيماء حسين محمد
المديرية العامة لتربية محافظة واسط

الملخص

تعد أشجار الفاكهة ذات أهمية غذائية مهمة جداً للإنسان وتناولها يعد أمراً ضرورياً نظراً لما تحتويه من مواد سكرية ونشوية، كما أن بعضها تتفاعل كيميائياً فيعمل على تخفيف التفاعل ألحامضي الذي تسببه المواد التي يتناولها الإنسان، إذ أن تناول الفاكهة يعمل على الإسراع في عمليات الهضم للغذاء كاللحوم والأسماك والبيض.

ويهدف البحث إلى معرفة التباين المكاني لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة و محاولة تفسيره في ضوء علاقته بالعوامل الطبيعية والبشرية المساهمة قدر الإمكان بوضع السبل العلمية الكفيلة بتنمية وتطوير الإنتاج الزراعي بما يتلائم مع حاجات السكان الغذائية.

وتضمن البحث أهم العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في التباين المكاني لأشجار الفاكهة في قضاء النعمانية ومن ثم دراسة التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة.

بلغت المساحة الكلية المخصصة لزراعة البساتين في منطقة الدراسة(3268 دونم)، وقد جاء مركز قضاء النعمانية بالمركز الأول، إذ بلغت مساحة البساتين فيه(2468دونم) أي ما نسبته 73٪ في حين جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية إذ بلغت مساحة البساتين فيها (800 دونم) ما شكلت نسبته(27٪)

المقدمة:

تعد زراعة أشجار الفاكهة أحد الأركان الأساسية للاقتصاد الزراعي لمختلف البلدان إذ تمتد جذورها التاريخية مع امتداد الحضارات البشرية.

إن زراعة الأرض بشكل دائم يمتد لعدد من السنين التي لا تتطلب خلالها تكرار زراعتها بالأشجار بل عبارة عن محاصيل يتكرر إنتاجها على العموم سنة بعد أخرى، وهي ضرورية بالنسبة للإنتاج الزراعي في سد الاحتياجات الغذائية نتيجة النمو السكاني وتزايد الطلب على منتجاتها، فضلاً عن توفيرها الكثير من المواد الأولية للصناعة منها

الصناعات الغذائية والطبية ومواد التجميل لذلك أصبحت زراعة أشجار الفاكهة على اختلاف أنواعها ذات أهمية اقتصادية كبيرة.

تقسم أشجار الفاكهة إلى نوعين؛ الأول: أشجار الفاكهة المستديمة الخضرة، والثاني: أشجار الفاكهة النفضية التي تتساقط أوراقها خلال فصلي الخريف والشتاء كما هو الحال في أشجار التفاح و المشمش و التين.

مشكلة البحث:

تقوم مشكلة البحث على مجموعة من التساؤلات التي تحاول الدراسة الإجابة عنها، وهي:

- هل هنالك تباين مكاني لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة ؟
- ما هو دور العوامل الجغرافية المؤثرة في ذلك التوزيع مكانياً ؟

فرضية البحث:

هنالك اختلافات في التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في قضاء النعمانية، وبيان أهم العوامل التي أدت إلى إحداث ذلك التباين.

حدود منطقة الدراسة:

تمتد الحدود المكانية لمنطقة الدراسة ضمن محافظة واسط بين دائرتي عرض (ً32˙24ـــ ـً32˙42) وخطي طول(ً45˙12 ـــً45˙ 30) ينظر خريطة(1)، أما الحدود الزمانية فهي تتمثل ببيانات عام 2014 – 2015 .

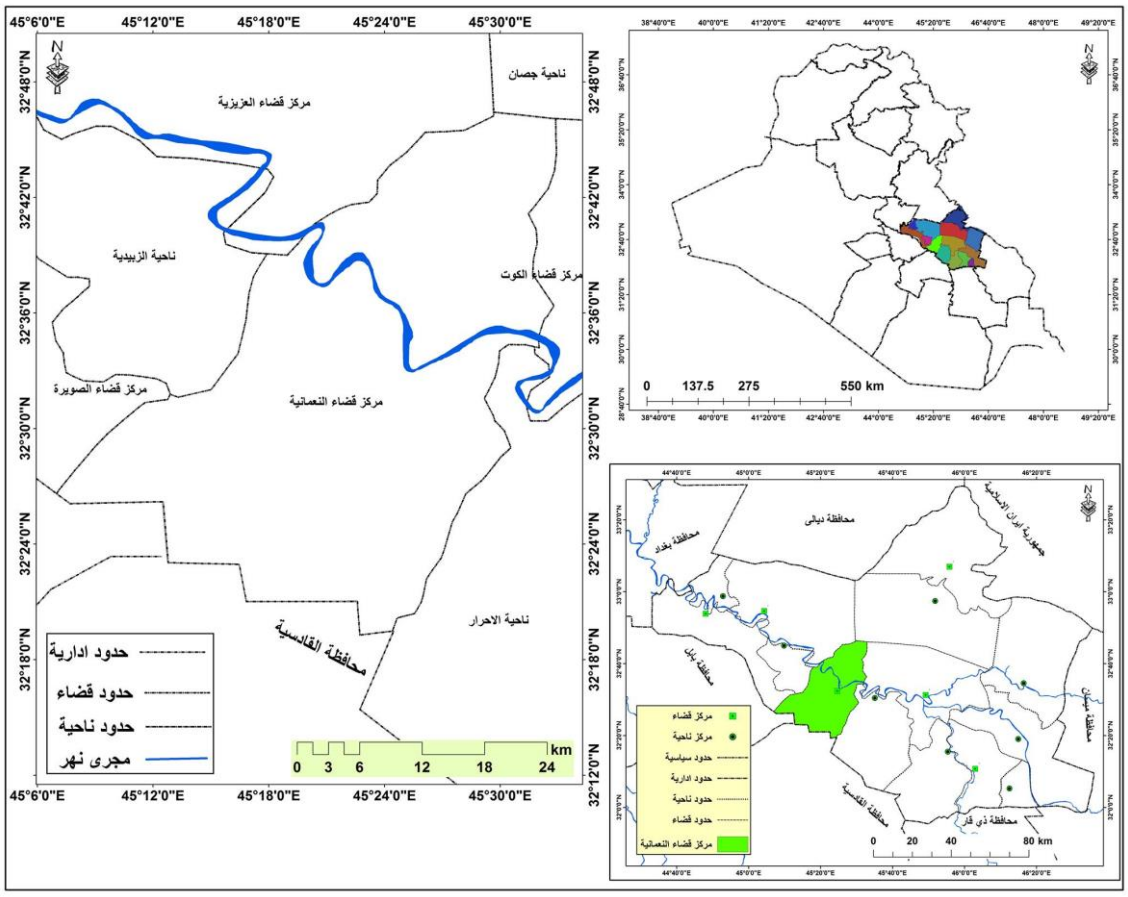
هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة التباين المكاني لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة و محاولة تفسيره في ضوء علاقته بالعوامل الطبيعية والبشرية المساهمة قدر الإمكان بوضع السبل العلمية الكفيلة بتنمية وتطوير الإنتاج الزراعي بما يتلائم مع حاجات السكان الغذائية.

أهمية البحث:

تعد أشجار الفاكهة ذات أهمية غذائية مهمة جداً للإنسان وتناولها يعد أمراً ضرورياً نظراً لما تحتويه من مواد سكرية ونشوية، كما أن بعضها تتفاعل كيميائياً فيعمل على تخفيف التفاعل ألحامضي الذي تسببه المواد التي يتناولها الإنسان، إذ أن تناول الفاكهة يعمل على الإسراع في عمليات الهضم للغذاء كاللحوم والأسماك والبيض.

خريطة (1) موقع قضاء النعمانية من العراق ومحافظة واسط



المصدر: الباحثة اعتماداً على خريطة العراق الادارية لعام 2014.

منهجية البحث:

إن المنهج المتبع في البحث الأصولي الذي تركز فيه الدراسة على تحديد المقومات الجغرافية المؤثرة في الإنتاج الزراعي لا يعطي الدراسة موضوعيتها وتكاملها ووضوحها، لذا تم استكمالها بالمنهج المحصولي.

تضمن البحث أهم العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في التباين المكاني لأشجار الفاكهة في قضاء النعمانية ومن ثم دراسة التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة.

اعتمدت الباحثة في دراسة التباين المكاني على استقصاء البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث من العمل الميداني الذي تضمن عدد من المقابلات الشخصية والبيانات الخاصة بأشجار الفاكهة لدوائر الزراعة.

المبحث الأول: العوامل الطبيعية المؤثرة في زراعة اشجار الفاكهة في منطقة الدراسة.

تعد العوامل الطبيعية من أكثر العوامل تأثيراً في زراعة أشجار الفاكهة بل تعد العامل الحاسم في تحديد أنواع أشجار الفاكهة التي يمكن زراعتها في منطقة دون أخرى إذ أن كل نبات يحتاج إلى ظروف طبيعية خاصة مثل درجة الحرارة وكميات الأمطار ونوع التربة ودرجة انحدار السطح وغيرها من المتطلبات الضرورية لإتمام عمليات النمو والنضج[1].

وتأتي درجات الحرارة في مقدمة العناصر المناخية المؤثرة في زراعة أشجار الفاكهة فضلاً عن تأثير الرياح الشديدة والعواصف الترابية إلى إلحاق أضرار كبيرة في الأشجار[2].

أما بالنسبة لأهم العوامل الطبيعية المؤثرة في التباين المكاني لأشجار الفاكهة في قضاء النعمانية:

أولاً: السطح: يعد شكل التضاريس الأرضية من أهم العوامل الطبيعية التي لها تأثير مباشر على الفعاليات الزراعية المتمثلة في حراثة الأرض وتقسيمها وجني ثمارها، إذ أن سهولة استخدام الآلات الزراعية ساهم في تسهيل العملية الزراعية[3]، لاسيما طرق الري حيث تحتاج المناطق المرتفعة السطح إلى الواسطة في سقيها فكلما كان السطح مستوياً وانحداره طفيف كلما كان شق قنوات الري والبزل أسهل ويساعد على تصريف المياه من جهة وعدم ظهور مشكلة الأملاح من جهة أخرى، فضلاً عن أن استواء السطح يساعد على انتشار طرق النقل التي يُعتمد عليها في تسويق الغلات الزراعية والحفاظ على التربة وخصوصيتها وجودتها لاسيما وأن منطقة الدراسة تقع في ضمن الأجزاء الوسطى للسهل الرسوبي مما يساعد على قيام زراعة ناجحة تعمل على استقرار السكان الذين يوفرون أيدي عاملة للإنتاج الزراعي وسوقاً مُستهلِكةً[4].

يعد قضاء النعمانية جزء من القسم الشرقي للسهل الرسوبي في العراق التي هي عبارة عن أرض منبسطة تنحدر تدريجياً من الشمال نحو الجنوب ومن الشرق نحو الغرب، ويقع هذا الانحدار ضمن انحدار شامل يتمثل بالانحدار العام لسطح العراق.

ثانياً: المناخ: يعد المناخ من أكثر الظواهر تأثيراً في تحديد أنواع المحاصيل، إذ يحدد المناطق التي يمكن زراعتها بمحاصيل معينة ويؤدي دور كبير في تكوين التربة واختلاف أنواعها ودرجة خصوبتها، وان للعناصر المناخية كالرياح والرطوبة النسبية والإشعاع الشمسي أثراً ملموساً في الزراعة[5].

ولخصائص المناخ أهمية في تباين الإنتاج الزراعي على اختلاف أنواعه باعتباره العامل الذي يحدد نمو وإنتاج المحاصيل الزراعية وان لكل محصول ظروف مناخية معينة يستجيب لها[6]. ومن أهم عناصر المناخ:

أ- درجة الحرارة: إن لدرجة الحرارة أهمية كبيرة على النباتات إذ أنها تحدد فصل النمو ونوع النبات كما أنها تحدد إنتاج بعض المحاصيل وتقود بالتالي إلى ظاهرة التخصص في زراعة المحاصيل لارتباط المحاصيل بدرجات الحرارة، إذ أنه كلما زادت قدرة النباتات على تحمل درجة الحرارة المتفاوتة كان انتشارها واسعاً[7].

وبصورة عامة فإن درجات الحرارة في منطقة الدراسة ترتفع بدءاً من شهر نيسان إلى أن تصل أعلى معدلاتها في شهري تموز وآب، إذ بلغ معدل الحرارة خلال شهر تموز في محطة العزيزية(36 مْ) ثم تبدأ بالانخفاض وصولاً إلى أدنى معدلاتها في شهر كانون الأول لمحطة العزيزية(12,2 مْ).

تتباين المتطلبات الحرارية لأشجار الفاكهة والحمضيات بين محصول وآخر كما في جدول(1) إذ يوضح درجات الحرارة الملائمة لمعظم أشجار الفاكهة والحمضيات إذ يتراوح بين(21 – 38 مْ) كما في أشجار المشمش والرمان والعنب والتين، في حين سجلت درجات الحرارة الملائمة لنمو أشجار التفاح(17–24مْ) بينما يتوقف نمو أشجار الفاكهة والحمضيات على عامل التداخل مع أشجار النخيل في البستان الواحد حيث تعمل هذه الأشجار كمظلات للوقاية من أشعة الشمس أو مصدات للرياح وحمايتها من العواصف الترابية ، فالعواصف التي تهب على منطقة الدراسة يكون تأثيرها كبير خلال فترات نضوج الثمار حيث تعمل على تغطية المحاصيل بطبقة من الغبار الذي يتسبب بانسداد المسامات الورقية للأشجار وبالتالي انخفاض عملية التنفس ومن ثم ضعف المحصول مما يتسبب بخسائر اقتصادية للمزارعين.

جدول(1) درجات الحرارة المئوية الملائمة والضارة لأشجار الفاكهة

أنواع الفواكه	درجة الحرارة الدنيا الضارة مْ	درجة الحرارة العليا الضارة مْ	درجة الحرارة الملائمة للنمو مْ
الحمضيات	1 – 4	44 – 38	38 – 15
التفاح	12	43	24 – 17
الخوخ	10	49	26 – 18
المشمش	20 -17	40 -48	38 – 21
الرمان	15 – 13	40	38 – 21
العنب	12	43	38 – 21
التين	22	43	38 – 21

المصدر: مخلف شلال مرعي، التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في العراق، أطروحة دكتوراه(غير منشورة) كلية الآداب، جامعة بغداد، 1980، ص101.

لقد بلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة في منطقة الدراسة(24,07 مْ) لينخفض معدلها الشهري في فصل الشتاء إلى(11,23 مْ) ويرتفع في شهر تموز إلى(35,94 مْ)، حيث سجلت محطة العزيزية درجات الحرارة في فصل الشتاء ابتداءاً من شهر تشرين الثاني ليصل (17,66 مْ) كمعدل شهري وبدرجة حرارة عظمى(33,84 مْ) وصغرى (6,0 مْ) إلى شهر آذار ليصل إلى(18,02 مْ)كمعدل شهري وبدرجة حرارة عظمى(24,71 مْ) وصغرى (11,33 مْ) كما في الجدول (2).

تشير معدلات درجات الحرارة في فصل الصيف إلى الارتفاع ابتداءاً من شهر نيسان لتصل(23,42 مْ) كمعدل شهري وبدرجة حرارة عظمى(30,48 مْ) وصغرى(16,37 مْ) إلى شهر تشرين الأول وبمعدل شهري(26,09 مْ) ودرجة حرارة عظمى(33,84 مْ) وصغرى (18,35 مْ).

يتضح مما تقدم أن معدلات درجات الحرارة في منطقة الدراسة من حيث ارتفاعها وانخفاضها ملائمة لعمليات زراعة الفاكهة من حيث أن كمية الحرارة التي تتطلبها أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة تصل إلى(37 مْ).

جدول(2) درجات الحرارة العظمى والصغرى والمعدل الشهري والسنوي

الشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
درجة الحرارة العظمى	16.39	19.47	24.71	30.48	37.91	42.68	44.51	44.17	40.25	33.84	24.5	18.83	32.93
درجة الحرارة الصغرى	6.07	6.66	11.33	16.37	21.64	25.38	27.38	26.85	22.81	18.35	10.83	7.48	17.76
المعدل الشهري	11.23	13.06	18.02	23.42	29.77	34.07	35.94	35.51	31.21	26.09	17.66	12.91	24.07

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2014.

ب- الأمطار: تعد الأمطار أكثر أنواع التساقط شيوعاً ويكون على شكل برد أو ثلج أو قطرات ذات أحجام مختلفة بين الرذاذ إلى قطرات يصل قطرها إلى (5 ملم) وتعتمد مساحات واسعة من سطح الكرة الأرضية في زراعتها على مياه الأمطار وتؤثر كمية الأمطار الساقطة سلباً أو ايجابياً في الإنتاج الزراعي لذلك فإن كمية الأمطار وفصل السقوط يحددان أنواعاً متعددة من المحاصيل[8].

فضلاً عن مقدار مياه الأمطار لا يشكل وحده دليلاً كافياً لزيادة الإنتاج الزراعي الذي يعتمد على الأمطار بل هناك عوامل متعددة أخرى تتحكم بمدى الاستفادة من مياه

الأمطار، كانتظام سقوطها ودرجة حرارة الجو، ومعدل التبخر وبنية التربة والغطاء النباتي[9].

تستلم منطقة الدراسة معظم أمطارها في نهاية فصل الخريف(تشرين الأول) وأشهر الشتاء المتمثلة بـــ(كانون الأول، كانون الثاني والذي يكون أكثر الأشهر تساقطا للأمطار إذ بلغت كمية الأمطار(27,50 ملم) ثم تبدأ بالتناقص تدريجياً خلال نهاية فصل الربيع، وقد بلغت كمية الأمطار السنوية الساقطة على منطقة الدراسة(105,3 ملم سنوياً) كما في الجدول(3).

على هذا يكون معدل الأمطار(8,7 ملم)، تنقطع في شهر حزيران وتموز وآب وأيلول لتصل إلى(0,1 ، 0,0 ، 0,09 ملم) وعلى التوالي. يتضح من طبيعة أمطار المنطقة أنه لا يمكن الاعتماد عليها في الزراعة بسبب قلة معدلاتها وتذبذبها وعدم انتظامها كما أن كمية المياه التي تحتاجها أشجار الفاكهة تبلغ(450 – 750 ملم) عليه لا يمكن الاعتماد على الأمطار في العمليات الزراعية في منطقة الدراسة.

جدول(3) المعدلات الشهرية للأمطار(ملم/يوم) في محطة العزيزية

الشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المجموع السنوي	المعدل
الامطار/ ملم	27.5	14.11	14.94	14.18	1.86	0.01	0	0	0.09	0.03	13.95	15.46	105.13	8.7

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2014.

ج- الرياح: هي الهواء الذي يتحرك حركةً أفقيةً على سطح الأرض ويقاس بالاتجاه والسرعة[10]، وللرياح أثر كبير في الزراعة والإنتاج الزراعي حيث أن الرياح الخفيفة الهادئة التي تهب بانتظام تساعد على تلقيح النباتات الزهرية من خلال حملها غبار الطلع، أما الرياح الشديدة فلها آثار ضارة إذ تؤدي شدتها إلى سقوط الأزهار والثمار وكسر الأغصان وجرف التربة السطحية ونقلها وتعمل على تحريك الكثبان الرملية لتؤدي إلى زحف الصحراء نحو الأراضي الزراعية منها رياح الخماسين والمسترال.

إن الرياح السائدة في منطقة الدراسة هي الرياح الشمالية الغربية، حيث تكون سائدة في معظم أشهر السنة، فضلاً عن هبوب الرياح الجنوبية الشرقية والرياح الغربية، وبما أنها رطبة فهي تؤدي إلى تحميل الجو بالرطوبة والغيوم وتساقط كمية من الأمطار ويرجع ذلك إلى هبوبها من البحر المتوسط والخليج العربي. أما معدل سرعة الرياح الشمالية الغربية السائدة في منطقة الدراسة فيبلغ(3,39 م/ثا) ويرتفع عن هذا المعدل في شهر (شباط، آذار، نيسان، مايس، حزيران، تموز وآب) لتصل سرعتها إلى(3,58، 2,4، 4,02، 3,93، 5,14، 5,28، 4,58 م/ثا) وعلى التوالي.

تقل هذه السرعة في(أيلول، تشرين الأول، تشرين الثاني، كانون الأول، كانون الثاني) لتصل إلى(3,69، 3,23، 3,3، 3,08، 3,34 م/ثا) وعلى التوالي كما في جدول(4).

تتصف الرياح الشمالية الغربية بأنها حارة جافة صيفاً، باردة جافة شتاءً تؤدي في حالة هبوبها إلى صفاء السماء وانخفاض درجات الحرارة في فصل الشتاء والحد من درجات الحرارة في فصل الصيف.

جدول(4) المعدلات الشهرية لسرعة الرياح(م/ثا) في محطة العزيزية

الشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
سرعة الرياح	3.34	3.58	4.0	4.2	3.93	5.14	5.28	4.58	3.69	3.23	3	3.08	3.89

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2014.

د- الرطوبة النسبية: الرطوبة النسبية هي النسبة المئوية بين كمية بخار الماء الموجود في الهواء وبين درجة تشبعه، والمصدر الرئيس لبخار الماء هو المسطحات المائية والنبات وتوجد عوامل كثيرة تؤثر على معدل التبخر/النتح كدرجة الحرارة والرياح والضغط الجوي والأملاح المذابة في الماء[11].

وتؤثر الرطوبة في نمو النبات والحيوان فكثير من النباتات تجود زراعتها في المناطق الرطبة فضلاً عن أهمية الندى عند شروق الشمس إذ يعمل على زيادة الرطوبة النسبية في الجو مما يقلل من معدلات التبخر كما يلطف من حرارة الجو[12].

إن ارتفاع أو انخفاض الرطوبة عن الحد المطلوب يؤدي إلى حدوث تأثير سيئ في التلقيح عند الثمار بسبب جفاف المياسم وحبوب اللقاح كما يقل التصاق حبوب اللقاح بالميسم ويؤدي انخفاض الرطوبة إلى ازدياد عملية النتح بشكل يفوق امتصاص الماء حتى يسبب موت حواف الأوراق والبراعم الزهرية والخضرية مما يسبب انخفاض محصول الثمار[13].

يصل معدل الرطوبة النسبية السنوي في منطقة الدراسة إلى 47,33٪ وتكون معدلاتها متذبذبة بين شهر وآخر إلى الزيادة وإلى النقصان، ففي شهر(ك2، شباط، آذار، نيسان، ك1) تزيد عن المعدل العام لتصل إلى(71,81٪، 63,06٪، 55,06٪، 48,2٪، 69,06٪) وعلى التوالي، وتنخفض عن المعدل العام لأشهر(آيار، حزيران، تموز، آب، أيلول، ت1) لتصل إلى(35,2٪، 28,58٪، 27٪، 27,06٪، 33,6٪، 43,93٪) وعلى التوالي، من خلال ذلك يتضح أن الرطوبة تصل أوطئ نقطة لها في تموز إلى (27٪) ثم ترتفع تدريجياً إلى أن تصل أعلى نقطة في كانون الثاني، كما في جدول(5).

يتضح مما تقدم أن الرطوبة النسبية مرتفعة في الشتاء ومنخفضة في الصيف لاتتلائم مع زراعة الفاكهة بسبب اختلاف حاجة أشجار الفاكهة للرطوبة.

جدول(5) المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية بالـــــ(٪) في محطة العزيزية

الشهر	ك2	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	اب	ايلول	ت1	ت2	ك1	المعدل السنوي
الرطوبة النسبية%	71.81	63.06	55.06	48.2	35.2	28.53	27	27.6	33.6	43.93	63.3	69.06	47.33

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، 2014.

ثالثاً: التربة: هي الجزء المفتت من القشرة الأرضية وتتكون من مواد معدنية هي الغرين والطين والرمل ومواد عضوية هي الكائنات الحية وبقاياها، وماء وهواء بنسب مختلفة وتتكون التربة نتيجة تأثير المناخ والطوبوغرافية ونوع الأحياء والمادة العضوية الأُم لصخور التربة وان لكل تربة خواصاً فيزيائية وكيميائية وحيوية مختلفة تساعد على قيام إنتاج نباتي تحت الظروف المناخية السائدة[14].

إن التربة هي المسؤولة عن تجهيز الغذاء للإنسان وللكائنات الحية الأخرى ومن ثم استمرار حياتهم والحفاظ على المورد الطبيعي المهم ومحاولة رفع إنتاجيته إلى مستويات أعلى بطرق عدة لإعالة أكبر قدر ممكن من السكان.

تعد تربة منطقة الدراسة تربة رسوبية تكونت نتيجة تجمع المواد التي تجلبها الأنهار وهي مواد صخرية مفتتة في غالبيتها وأملاح ذائبة، فضلاً عن ما ترسبه الرياح وهي بذلك من الترب المنقولة وليست من نوع الترب الناشئة، لذا يكون تركيبها مزيجياً من المواد الصلصالية والرملية والجيرية فضلاً عن وجود تربة المراوح الغرينية المنقولة من المرتفعات والتي تتكون من المواد الغرينية وهي ذات نسجة ناعمة قليلة إلى متوسطة الملوحة إذ تتراوح بين(4 مليموز/سم) إلى(8 – 16 مليموز/سم) وهذا يعني أن منطقة الزراعة ذات تربة صالحة لزراعة أشجار الفواكه ما عدا المناطق المتوسطة الملوحة إذ تشتل بمحاصيل أخرى كالشعير والبرسيم ليتم عملية استصلاحها والاستفادة منها[15].

رابعاً: الموارد المائية: تعد الموارد المائية مصدراً مهماً من مصادر الإنتاج الزراعي لأنها تمثل الركيزة الأساسية التي يرتكز عليها الإنتاج في جميع أنواع المحاصيل الزراعية، وذلك لما توفره من مواد ضرورية للنبات وأملاح ذائبة وتتواجد في منطقة الدراسة ثلاث مصادر للمياه السطحية؛ الأمطار، المياه الجوفية.

بما أن منطقة الدراسة تمتاز بقلة الأمطار فضلاً عن تذبذبها الأمر الذي لا يشجع الاعتماد عليها في توفير الاحتياجات الضرورية من المياه للمحاصيل الزراعية، كذلك الحال بالنسبة للمياه الجوفية قليلة الأهمية، لذا كانت مياه الري المتوفرة من خلال المياه

السطحية المورد الرئيسي لذلك الاستعمال، وأكثرها شيوعاً متمثلة بمياه نهر دجلة إذ تتميز منطقة الدراسة بوجود شبكة واسعة من الموارد السطحية التي تكون ذات أهمية زراعية، كما في جدول(6). تؤثر نوعية المياه على التباين المكاني للمحاصيل المزروعة بأشجار الفاكهة والحمضيات، فالحمضيات مثلاً تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه وخاصةً في فصل الصيف في حين نجد أن محاصيل أخرى تتحمل قلة المياه كما هو الحال لأشجار النخيل والزيتون وإن وفرة المياه بكميات مناسبة يساعد على انتظام الري الذي تتطلبه زراعة أشجار الفاكهة[16]. وفي الوقت الحالي تم استخدام مضخات خاصة لسحب المياه من نهر دجلة في منطقة الدراسة وقد تم تشغيل هذه المضخات بواسطة الديزل أو الكهرباء وتوصيل المياه إلى الأراضي الزراعية[17].

جدول(6) مشاريع الري بالواسطة/ قضاء النعمانية

ت	اسم الجدول أو المشروع	الطول كم	تصريف م^3/ثا	المساحة الزراعية المروية دونم
1	مشروع ري النعمانية	101	7,1	59857
2	جدول الروضان	22	3	20000
3	جدول عوينة	22	2	22139
4	جدول الجمهورية	12	1,2	6200
5	جدول شاذي	25	0,4	4628
6	جدول الحجام	20	0,5	6890

المصدر: وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة واسط، بيانات غير منشورة، 2014.

المبحث الثاني: العوامل البشرية المؤثرة في اشجار الفاكهة في منطقة الدراسة:

تؤثر العوامل البشرية تأثيراً واضحاً في زراعة وإنتاج أشجار الفاكهة إذ يعد الإنسان الركن الأساسي في العملية الإنتاجية والمؤثرة في كافة الفعاليات الاقتصادية ولا يمكن قيام أية نشاط زراعي بدونه.

تكمن أهمية العوامل البشرية من حيث اتصافها بالثبات النسبي مقارنةً بالعوامل الطبيعية بالإضافة إلى تداخل العوامل البشرية وتباينها من مكان لآخر وبناء على مدى أهميتها في موضوع البحث يمكن تقسيم العوامل البشرية على النحو الآتي:

أولاً: الأيدي العاملة:

من المتطلبات الرئيسة في زراعة أشجار الفاكهة توفير الأيدي العاملة ذات الخبرة وذلك لتعدد العمليات الزراعية الخاصة بها والتي تتطلب الجهد المتواصل وعلى طول أيام

السنة وتشمل عملية حرث الأرض وتطهير الجداول والسواقي وتقليم الأشجار وتسميدها وتلقيحها ضد الأمراض والآفات، وجني الثمار وتسويقها[18].

أما سكان الريف في منطقة الدراسة فلهم الأثر الأكبر على الزراعة لأنهم يمثلون محور العملية الإنتاجية وزيادة وعيهم وارتفاع مستواهم التعليمي يؤدي بدوره زيادة الإنتاج الزراعي باستخدام أفضل الوسائل والتكنولوجيا المتطورة في العملية الزراعية[19]، فقد بلغ عدد سكان ريف قضاء النعمانية(42681 نسمة)، أما ناحية الأحرار(41153 نسمة)، إذ تَوَفُر أعداد الأيدي العاملة يؤدي إلى استمرار العملية الزراعية وخصوصاً إذا كانت ذا خبرة ومهارة إذ لها الأثر الكبير في كمية ونوعية الإنتاج الزراعي وخاصةً في إنتاج الفواكه في منطقة الدراسة[20].

ثانياً: الري:

الري الزراعي هو إمداد الأراضي الزراعية بالماء لتتمكن بذلك من تأمين الاحتياجات النباتية الضرورية، وان استخدام الري وكمية المياه المستخدمة تتوقف على طبيعة التربة والمنطقة الموجودة فيها البساتين ودرجة الحرارة، وطبيعة التوزيع الجغرافي لمياه الري فكلما كان توزيع مياه الري متجانساً كانت استجابة المحصول للري جيدة وهذا بدوره يؤدي إلى تجانس الإنتاج كمّاً ونوعاً[21]، ومن خلال مشاريع الري التي تغطي منطقة الدراسة ونتيجة لموقع أشجار الفاكهة والحمضيات داخل منطقة الدراسة بالقرب من مصدر المياه الرئيسي لذا فإن كميات المياه التي تتطلبها أشجار الفاكهة تتلائم بشكل يلبي احتياجاتها من خلال الجداول ومشاريع الري الموجودة في قضاء النعمانية ومن أهم أنواع الري في منطقة الدراسة هو الري السطحي يكون على شكل خطوط تملأ الأراضي الزراعية بالمياه لإرواء أشجار الفواكه بالكمية الكافية من المياه لسد حاجتها من المتطلبات المائية.

ثالثاً: رأس المال:

مصطلح اقتصادي يقصد به الأموال والمواد والأدوات اللازمة لإنشاء نشاط اقتصادي أو تجاري ويكون الهدف من المشروع الربح أو الأعمال الإنسانية ويعد رأس المال هو المحرك الأساسي لأي مشروع بهدف زيادة القدرة الإنتاجية.

يمثل رأس المال الركيزة الأساسية في الأعمال الزراعية وتضم الآلات والمحاريث والجرّارات والناقلات وقيمة الأسمدة الكيمياوية والمبيدات التي تستخدم في العمليات الزراعية، فضلاً عن ما يصرف على وسائل الري والبزل[22]، لذا لابد من توفير رأسمال للمزارعين في منطقة الدراسة للنهوض وتحقيق التطور في زراعة أشجار الفواكه.

رابعاً: الحيازة الزراعية:

هي كل مساحة من الأرض الزراعية، مهما يكن حجمها، يستغلها في الزراعة حائز واحد ويستخدم مصطلح حيازة للتعبير عن امتلاك حق الانتفاع من الأراضي الزراعية وتكون الحيازة الزراعية على أنواع؛ منها حيازة الإيجار ويكون فيها الحائز شخصاً غير المالك وتكون مؤجرة من قبل الدولة، وحيازة الملك أو الطابو وهذا النوع هو الشائع في منطقة الدراسة ويتميز نظام الطابو بتمليك الأرض للفلاح[23]، وهذا يؤدي إلى استعداد الفلاح وعدم تركه الأرض وزراعتها بمحاصيل دائمية كأشجار النخيل والفواكه لأنها ذات منفعة اقتصادية أكبر مما لو زرعت بمحاصيل أخرى كالقمح والشعير والذرة أو الخضروات بأنواعها فضلاً عن الجهود الكبيرة التي يبذلها للحفاظ على خصوبة التربة بإضافة الأسمدة والمبيدات إليها.

تتميز منطقة الدراسة بوجود مسامات واسعة من بساتين أشجار النخيل والفاكهة وهذا له مردود اقتصادي للفلاح وتوفير غذاء لسكان منطقة الدراسة.

خامساً: النقل:

عبارة عن مجموع الطرق والوسائل والتكنولوجيا والإجراءات التنظيمية التقنية والاقتصادية التي تهدف إلى نقل الإنسان ومنتجاته من المواد الزراعية من أماكن الإنتاج إلى أماكن الاستهلاك بأقل التكاليف الممكنة[24].

يعد النقل في المجال الزراعي وخاصةً بساتين الفواكه والحمضيات منفذاً مهماً لتسويق المحاصيل الزراعية، فكلما كانت طرق النقل جيدة وسريعة ومتوفرة كلما كان نقل المنتجات الزراعية إلى الأسواق أسهل وأسرع لاسيما المحاصيل سريعة التلف كالفواكه وتتميز منطقة الدراسة بوجود طرق نقل تساعدها على نقل المنتجات الزراعية ونقل ما تحتاج إليه البساتين من أسمدة ومكائن وآلات زراعية.

سادساً: التسويق:

يمكن تحديد مفهوم التسويق الزراعي بأنه العملية التي تتضمن الأعمال المتعلقة بانتقال السلع والخدمات من الموقع الأول للإنتاج الزراعي إلى أن تصل لأيدي المستهلك النهائي، ويعد هذا العامل من العوامل الاقتصادية التي لها الأثر الكبير في الانتشار الزراعي إذ يرتبط بعملية النقل على مدار النسبة لحاجة تلك المحاصيل إلى النقل السريع والمتكرر لكونها سريعة التلف ولا تتحمل النقل وقتاً طويلاً[25]، وتؤدي طرق النقل دوراً كبيراً في التفاعل المكاني لعملية التسويق الزراعي برمتها بين أماكن الإنتاج وأسواق

الاستهلاك، وتطورت عملية التسويق الزراعي في منطقة الدراسة بسبب زيادة عدد السكان فضلاً عن زيادة قدرتهم الشرائية الناتجة عن تحسن مستواهم المعيشي. وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات من الفواكه والحمضيات لذا لابد من إيجاد نظام تسويقي قادر على مواجهة هذا الطلب.

المبحث الثالث: العوامل الحياتية المؤثرة على اشجار الفاكهة في منطقة الدراسة.

يرتكز الإنتاج الزراعي على عنصرين رئيسين هما؛ الإنتاج الحيواني والنباتي، وكل من الإنتاجين يتأثر بعوامل حياتية من شأنها التأثير في النتائج النهائية ومن أهم العوامل الحياتية المؤثرة في الإنتاج الزراعي الأمراض النباتية، إذ تواجه أشجار الفاكهة والحمضيات في منطقة الدراسة جملة من الأمراض والآفات الزراعية ومنها مرض التصمغ أي تجمع المادة الصمغية على القشرة الخارجية مما يؤثر على ساق الشجرة ويؤدي في حالات الإصابة الشديدة إلى موت الشجرة.

هنالك أمراض أخرى تصيب الثمار نفسها كالتعفن الأخضر للحمضيات وهو موت أطراف أشجار الحمضيات نتيجة إصابتها بديدان ثعبانية فضلاً عن إصابة الأشجار بالعديد من الحشرات منها دودة ثمار التفاح التي تؤدي إلى إحداث ثقوب في ثمار التفاح[26] ويمكن مكافحتها بواسطة رش الأغصان بمادة(د.د.ث) وإزالة الأغصان المصابة، فضلاً عن تجنب الزراعة في الأراضي الرطبة وإتباع أساليب الصرف الجيد للحفاظ على أشجار الفاكهة من إصابتها بالأمراض.

المبحث الرابع: التحليل المكاني لاشجار الفاكهة في منطقة الدراسة.

بلغت المساحة الكلية المخصصة لزراعة البساتين في منطقة الدراسة(3268 دونم)، وقد جاء مركز قضاء النعمانية بالمركز الأول، إذ بلغت مساحة البساتين فيه(2468دونم) أي ما نسبته 73٪ في حين جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية إذ بلغت مساحة البساتين فيها (800 دونم) ما شكلت نسبته(27٪)، ينظر الجدول(7).

جدول(7) مساحة البساتين(دونم) في قضاء النعمانية لسنة 214

الوحدة الإدارية	مساحة البساتين دونم	٪
قضاء النعمانية	2468	73
ناحية الأحرار	800	27
المجموع	3268	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة واسط، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2014.

1ــ اشجار الحمضيات: يبين الجدول(8) أن أعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة بلغت(114801 شجرة)، إذ احتل مركز قضاء النعمانية المرتبة الأولى حيث بلغ عدد الأشجار فيها (105010 شجرة) بنسبة بلغت(91,47٪)، أما ناحية الأحرار فقد بلغ عدد أشجار الحمضيات فيها(9791 شجرة) بنسبة(8,53٪). تشمل الحمضيات عدة أنواع من أشجار الفاكهة هي:

أ- **البرتقال** بلغ عدد أشجاره(9745 شجرة)، احتل مركز قضاء النعمانية المرتبة الأولى بنسبة(94٪)، في حين بلغت نسبة ناحية الأحرار(6٪).

ب- **الحامض** الذي بلغ عدد أشجاره(10701 شجرة)، وجاء مركز قضاء النعمانية بالمرتبة الأولى بنسبة(88٪) في حين جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية بنسبة(12٪).

ث- النارنج حيث بلغ عدد أشجاره(5100 شجرة) ويحتل مركز قضاء النعمانية المرتبة الأولى بنسبة(65٪) بينما جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية بنسبة(35٪).

ح- **السندي** الذي بلغ عدد أشجاره في منطقة الدراسة(820 شجرة) موزعة في قضائي النعمانية وناحية الأحرار بنسبة(25٪ **و 75**٪) على التوالي.

خ- **اللالنكي** بلغ عدد أشجاره(730 شجرة) تتوزع جغرافياً في مركز قضاء النعمانية بنسبة (85٪) وناحية الأحرار بنسبة(15٪).

جدول(8) أعداد أشجار الحمضيات في قضاء النعمانية لسنة 2014

الوحدة الإدارية	برتقال	٪	الحامض	٪	النارنج	٪	السندي	٪	اللالنكي	٪	مجموع الحمضيات	٪
النعمانية	91675	94	9180	88	3335	65	200	25	620	85	105010	91,47
الأحرار	5775	6	1521	12	1765	35	620	75	110	15	9791	8,513
المجموع	97450	100	10701	100	5100	100	820	100	730	100	114801	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة واسط، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2014.

2- اشجار النخيل: بلغ عدد أشجار النخيل في منطقة الدراسة(84370 شجرة) تتوزع جغرافياً في مركز قضاء النعمانية بواقع(77006 شجرة) أي ما تشكل نسبته(91,27٪)، أما في ناحية الأحرار فقد بلغت(7364 شجرة) ومثلت نسبته(8,72٪)، ينظر جدول(9).

جدول(9) اعداد اشجار النخيل في منطقة الدراسة لسنة 2014

الوحدة الإدارية	أعداد أشجار النخيل	٪
النعمانية	77006	91,27
الأحرار	7364	8,72
المجموع	84370	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة **واسط**، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2014.

3- اشجار التفاحيات: يظهر الجدول(10) أن مجموع أشجار التفاحيات في منطقة الدراسة بلغ(12355 شجرة)، ويتوزع جغرافياً في مركز قضاء النعمانية وناحية الأحرار بنسبة(89,78، 10,21٪) على التوالي، وتشمل أشجار التفاحيات:

ا- **التفاح** الذي بلغ عدد أشجاره(2808 شجرة) احتلت مركز قضاء النعمانية المرتبة الأولى بنسبة(80٪)، بينما جاءت ناحية الأحرار ثانياً بنسبة(20٪).

ب- **العرموط** الذي بلغت عدد أشجاره(657 شجرة) يتوزع في مركز قضاء النعمانية بنسبة (38,50٪) وناحية الأحرار بنسبة(61,49٪).

ت- **المشمش** بلغ عدد أشجاره في منطقة الدراسة(8890 شجرة)جاء مركز قضاء النعمانية بالمرتبة الأولى بنسبة(89,78٪)، في حين جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية بنسبة (10,21٪).

جدول(11) اعداد اشجار التفاحيات في منطقة الدراسة لسنة 2014

الوحدة الإدارية	التفاح	٪	العرموط	٪	المشمش	٪	المجموع	٪
النعمانية	2250	80	253	38,50	8590	96,62	11093	89,78
الأحرار	558	20	404	61,49	300	3,37	1262	10,21
المجموع	2808	100	657	100	8890	100	12355	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة واسط، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2014.

4- اشجار التين: بلغ عدد أشجار التين في منطقة الدراسة(1423 شجرة)جاء مركز قضاء النعمانية بالمرتبة الأولى بنسبة(69.85٪)، في حين جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية بنسبة (30.15٪) ينظر جدول(12).

جدول(12) اعداد أشجار التين في منطقة الدراسة لسنة 2014

الوحدة الإدارية	أشجار التين	٪
النعمانية	994	69,85
الأحرار	429	30.15
المجموع	1423	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة واسط، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2014.

5- **اشجار العنب:** بلغت عدد أشجاره(178 شجرة) يتوزع في مركز قضاء النعمانية بنسبة (65٪) وناحية الأحرار بنسبة(35٪) ينظر جدول(13).

جدول(13) اعداد أشجار العنب في منطقة الدراسة لسنة 2014

الوحدة الإدارية	أشجار العنب	٪
النعمانية	115	65
الأحرار	63	35
المجموع	178	100

المصدر: مديرية زراعة محافظة واسط، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة، 2014.

المبحث الخامس: المشكلات والمعوقات التي تواجه الزراعة في منطقة الدراسة.

اولاً: ملوحة التربة:

تعد ملوحة التربة أحد المشاكل الرئيسة التي تتعرض لها الأراضي الزراعية إذ تتراوح ملوحة قضاء النعمانية ما بين قليلة الملوحة ومتوسطة الملوحة إذ تصل نسبة الملوحة في الأراضي ذات النسب القليلة بين(4–8 مليموز/سم)، أما في الأراضي متوسطة الملوحة تصل إلى (8–15 مليموز/سم).

إن وجود هذه الأملاح يضر المحاصيل الزراعية لاسيما أشجار الحمضيات والفواكه وإن من أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الأملاح المناخ الجاف الذي يعمل على ازدياد عمليات التبخر واستخدام الري المفرط في الزراعة على الرغم من أن مياه الري تحوي نسب قليلة من الأملاح الذائبة لكن الري لسنوات عدة تؤدي إلى زيادة ملوحة التربة، وتسمى ارض(سبخة)، إذ ترتكز فيها مركبات الكلوريدات ونترات الصوديوم والبوتاسيوم وبيكاربونات المغنسيوم والكالسيوم وهذه الخواص لها قابلية التحلل المائي وإذابة المواد العضوية والدبالية والتفاعل معها وتؤدي إلى أن تكون التربة غير صالحة للزراعة بمختلف المحاصيل الزراعية[27].

ثانياً: جرف التربة:

هي من المشكلات التي تعاني منها الأراضي الزراعية، إذ يحدث جرف التربة لأسباب عدة منها تعرض التربة إلى تعرية مائية شديدة أو تعرية ريحية شديدة أو اتساع عمليات الرعي الجائر أو هطول أمطار غزيرة أو نتيجة حراثة الأرض بالشكل غير الصحيح وكل ذلك يؤدي إلى جرف التربة الطبقة السطحية من التربة إذ تحوي الطبقة السطحية على المواد العضوية والدبالية التي تساعد على نمو النبات وجرف هذه الطبقة يؤثر سلباً على عمليات الزراعة بمختلف المحاصيل وخاصةً أشجار الفواكه والحمضيات[28].

ومن أهم المشكلات التي تتعرض لها منطقة الدراسة هي ملوحة التربة بسبب جهل المزارع في استخدام عمليات الري الصحيح والإفراط في استخدام الأسمدة الكيمياوية التي تعمل على إحداث تفاعل في التربة يعمل بدوره على تغير العناصر الأساسية، فضلاً عن طرق الحراثة غير الصحيحة إذ يعمد بعض المزارعين إلى حراثة الأرض على شكل أخاديد عديدة وذلك لتوفير مياه زائدة للزراعة وهذا بدوره يؤدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي، فضلاً عن عدم مواكبة التقدم العلمي في مجال استخدام تقنيات الري الحديثة (نظام الري بالرش والتنقيط) واستخدام طرق الري القديمة التي تؤدي إلى هدر كبير في كميات المياه غير المقننة ويؤدي إلى انجراف الطبقة السطحية للتربة، الذي يسبب ضعف في بناء التربة الفيزياوي والكيمياوي لذا يجب تعميم وسائل الري الحديثة لتوفير المياه وتحسين خواص التربة فضلاً عن استخدام برامج المكافحة المتكاملة من قبل الشعب الزراعية في منطقة الدراسة الأمر الذي يؤدي بدوره إلى إصابة الأشجار بالأمراض والحشرات وبمختلف الآفات الزراعية التي تصيب النخيل والتفاحيات والحمضيات وبالتالي تؤثر سلباً على الإنتاج الزراعي لأشجار الفاكهة.

المبحث السادس: إمكانية تنمية أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة.

تعد أشجار الفاكهة من الأشجار الدائمية، وإن الجزء الذي يستعمل منها هي الثمار الطرية وهي مصدر غذاء مهم للإنسان، إذ تحتوي على سعرات حرارية ومصدر جيد لأنواع من الفيتامينات منها(A,B,C) والبروتينات والكربوهيدرات والكالسيوم، لذا لابد من العناية بالبساتين بصورة عامة وبأشجار الفاكهة بصورة خاصة ويكون ذلك عن طريق عدة خطوات وأمور منها:

1- العمل على توسيع المساحات المزروعة من البساتين وبنسبة(10٪) تفرض على الشعب الزراعية، وذلك عن طريق السماح للمتعاقدين بإقامة البساتين والإشراف عليها مباشرة من قبل هذه الشعب.

2- زراعة الأشجار التي تلائم بيئة المحافظة كالحمضيات (البرتقال والليمون والحامض والليمون الحلو واللالنكي)، والإكثار في أعداد النخيل لاسيما أن أشجار النخيل له القدرة على مقاومة الجفاف والملوحة وتجهيز المزارعين بالفسائل ذات الأصناف الجيدة كما وأن منطقة الدراسة تكون إنتاجية النخيل الزهدي أكثر من بقية محافظات العراق لذا لابد من العناية بها.

3- تقديم قروض للمزارعين لتطوير بساتينهم وخاصة في مجال الري بالتنقيط الذي يعمل على تقليل ملوحة التربة، فضلاً عن استخدام المكننة الزراعية المتطورة.
4- تمكين المزارعين من خدمات الوقاية والمكافحة من الآفات الزراعية وخاصة الحميرة والدابوس وصفار ساق النخيل والعناكب عن طريق إقامة حملات مكافحة بالمبيدات باستخدام مادة(د.د.ث).
5- إضافة الأسمدة العضوية والسماد المركب لتجديد خصوبة التربة ويتم إعطاء الأسمدة بعد الزراعة حيث يُعمد إلى تسميد الشجرة أو الفسيلة بغزارة لغرض النمو السريع وزيادة إنتاجية أشجار الفاكهة.
6- زيادة وعي المزارعين من خلال توفير الخبرات الفنية الكافية لإجراء العمليات الزراعية كتقليم الأشجار والحف والمكافحة وتوفير ظروف بيئية ملائمة لنمو جيد لأشجار الفاكهة ويتم تقليم الأشجار بقرط الأذرع الجافة والأذرع المتزاحمة مع مراعاة قصها بطرق صحيحة الأمر الذي يساهم في زيادة إنتاجية أشجار الفاكهة.
7- العمل على استصلاح الأراضي غير الصالحة للزراعة من خلال إجراء عمليات غسل للتربة لأجل التخلص من الأملاح الزائدة مما يوفر مساحة أكبر من الأراضي الزراعية التي يمكن زراعتها بأشجار النخيل أو أنواع من أشجار الفاكهة المتنوعة كالتفاحيات والحمضيات وبذلك تحقق التنمية الزراعية في قضاء النعمانية.

الاستنتاجات

1-تعد العوامل الطبيعية من اكثر العوامل تأثيراً في زراعة انتاج الفاكهة وتحديد نوعية اشجارها اذ ان كل نبات يحتاج الى ظروف طبيعيه خاصة مثل درجه الحرارة وكمية الامطار ونوعية التربه ودرجه انحدار السطح والموارد المائي.
2- تؤثر العوامل البشرية تأثيراً واضحاً في زراعة وإنتاج اشجار الفاكهة وتكمن اهميتها من حيث اتصافها بالثبات النسبي مقارنة بالعوامل الطبيعية ، فضلا عن تداخل العوامل البشرية وتباينها من مكان لأخر ومن اهم هذه العوامل الايدي العامله ورأس المال والحيازة الزراعية والنقل.
3-اظهرت الدراسة ان هنالك جملة من الامراض والآفات الزراعية تصيب اشجار الفاكهة والحمضيات كمرض التصمغ والتعفن الاخضر ودودة ثمار التفاح.
4- بلغت المساحة الكلية المخصصة لزراعة البساتين في منطقة الدراسة(3268 دونم)، وقد جاء مركز قضاء النعمانية بالمركز الأول، إذ بلغت مساحة البساتين

فيه(2468دونم) أي ما نسبته 73٪ في حين جاءت ناحية الأحرار بالمرتبة الثانية إذ بلغت مساحة البساتين فيها (800 دونم) ما شكلت نسبته(27٪)

5- اظهرت الدراسة ان هناك مجموعة من المشكلات التي تعاني منها زراعة الاشجار كتملح التربة وجرفها، وقلة الدعم الحكومي لها.

المقترحات

1- اجراء الدراسات والتجارب المختبرية لايجاد اصناف جديدة من اشجار الفاكهة.

2- العمل على زيادة مساحة الاراضي الزراعية المزروعة بأشجار الفاكهة نظراً لأهميتها الاقتصادية.

3- نشر الوعي الثقافي بين المزارعين والاهتمام بتعليمهم على اهمية اشجار البساتين لكونها مورد غذائي مهم.

4- تفعيل دور السياسات الزراعية (الاصلاح الزراعي، الجمعيات الفلاحية، التسليف الزراعي بما يتلائم وحجم الانتاج الزراعي.

5- تطوير شبكة طرق النقل الريفية والزراعية وربطها بنواحي منطقة الدراسة بطرق معبدة لتسهيل عمليات نقل المنتجات الزراعية.

الهوامش:

(1) خطاب صكار العاني، الجغرافية الاقتصادية، مطبعة جامعة بغداد، 1981، ص14.

(2) مخلف شلال مرعي، التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في العراق، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1980، ص75.

(3) نوري خليل البرازي، إبراهيم عبد الجبار المشهداني، مكونات الأرض، الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1997، ص47.

(4) محمد محسن عواد، محمد سالم حنو، مدخل إلى الجغرافية الزراعية، دار شموع الثقافة، بنغازي، ليبيا، 2002، ص38.

(5) محمد صافيتا، علي محمود دياب، محمد سميح ظاظا، جغرافية الزراعة، منشورات جامعة دمشق، مطبعة دار الكتب، ط2، 2008، ص62.

(6) علي حسن موسى، المناخ الزراعي، مطبعة جوهر الشام، دار دمشق للنشر، دمشق، 1994، ص9.

(7) محمد صافيتا، وآخرون، مصدر سابق، ص60.

(8) جمهورية العراق، وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2012، ص65.

(9) مكي علوان الخفاجي، فيصل عبد الهادي المختار، إنتاج الفاكهة والخضر، 1989، ص279.

(10) حسن أبو سمور، علي غانم، الجغرافية الطبيعية، دار صفا للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1998، ص73.

(11) بشار إبراهيم، عبد الله يعقوب، الري والهدف الزراعي، منشورات جامعة دمشق، كلية الزراعة، 2008، ص12.

(12) منصور حمودي أبو علي، في الجغرافية الاقتصادية الجغرافية الزراعية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، دار وائل للنشر، ط1، 2004، ص81.

(13) سيد فتحي السيد، تكنولوجيا إنتاج الخضر المواسم الدافئة في الأراضي الصحراوية، 2009، ص38.

(14) حسوني جدة عبد الله، تصحر الأراضي والمياه، دار دجلة للطباعة والنشر، الجامعة المستنصرية، 2012، ص62.

(15) شاكر مسير لفتة، القابلية الإنتاجية للأراضي الزراعية في قضائي الكوت والنعمانية، أطروحة دكتوراه(غ.م)،جامعة بغداد، كلية الآداب، 2014، ص83.

(16) جهاد جادة، أهمية دراسة الاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية في العراق، مركز البحوث الزراعية والموارد المائية، ، بغداد، 1983، ص28.

(17) وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة واسط، بيانات غير منشورة، 2014.

(18) J.W. webb. Poplution Geography in trend in geography, edited by ronnold V.Goek press, Londo, 1969, P21.

(19) احمد حسون السامرائي، جغرافية النقل، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 1990، ص27.

(20) شيماء حسن محمد سميسم، الأقاليم الزراعية في محافظة واسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة واسط، كلية التربية، 2013، ص60.

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

(22) نوري خليل جرازي، ابراهيم عبد الجبار المشهداني، جغرافية الزراعة، مصدر سابق، ص70.

(23) المصدر نفسه، ص118.

(24) هيثم هاشم ناعس، جغرافية النقل، مطبعة جامعة دمشق، دمشق، 2011، ص14.

(25) محمد عبيدات، التتسويق الزراعي، دار الأوائل للطباعة والنشر، عمان، 2000، ص17.

(26) جبار حسن النعيمي، يوسف حنا، إنتاج الفاكهة النفضية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، مطبعة جامعة البصرة، 1980، ص7.

(27) إياد عاشور الطائي، علي عبد الزهرة، لطيف هاشم، جغرافية العراق الإقليمية، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، 2012، ص136.

(28) علاء عبد الرزاق محمد، جبار عباس حسين، إنتاج الفاكهة، جامعة بغداد، بيت الحكمة، 1989، ص9.

المصادر

اولاً: الكتب

1- إبراهيم، بشار، عبد الله يعقوب، الري والهدف الزراعي، منشورات جامعة دمشق، كلية الزراعة، 2008، ص12.

2- أبو سمور، حسن، علي غانم، الجغرافية الطبيعية، دار صفا للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 1998، ص73. 3-أبو علي، منصور حمودي، في الجغرافية الاقتصادية الجغرافية الزراعية، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، دار وائل للنشر، ط1، 2004، ص81.

4- البرازي، نوري خليل، إبراهيم عبد الجبار المشهداني، مكونات الأرض، الجغرافية الزراعية، مطبعة جامعة الموصل، الموصل، 1997، ص47.

5-جادة، جهاد، أهمية دراسة الاستهلاك المائي للمحاصيل الزراعية في العراق، مركز البحوث الزراعية والموارد المائية، الموارد المائية، بغداد، 1983، ص28.

6-الخفاجي، مكي علوان، فيصل عبد الهادي المختار، إنتاج الفاكهة والخضر، 1989، ص.279

7- زين، محمد، الفاكهة والأشجار المثمرة، الموسوعة الجغرافية، ط1، 2010، ص43.

8- السامرائي، احمد حسون، جغرافية النقل، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، 1990، ص.27

9- السيد، سيد فتحي، تكنولوجيا إنتاج الخضر المواسم الدافئة في الأراضي الصحراوية، 2009، ص38.
10- صافيتا، محمد، علي محمود دياب، محمد سميح ظاظا، جغرافية الزراعة، منشورات جامعة دمشق، مطبعة دار الكتب، ط2، 2008، ص62.
11-الطائي، إياد عاشور، علي عبد الزهرة، لطيف هاشم، جغرافية العراق الإقليمية، وزارة التعليم العالي، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد، 2012، ص.136
12-العاني، خطاب صكار، الجغرافية الاقتصادية، مطبعة جامعة بغداد، 1981، ص14.
13- عبد الله، حسوني جدة، تصحر الأراضي والمياه، دار دجلة للطباعة والنشر، الجامعة المستنصرية، 2012، ص62.
14- عبيدات، محمد، التتسويق الزراعي، دار الأوائل للطباعة والنشر، عمان، 2000، ص17.
15- عواد، محمد محسن ، محمد سالم حنو، مدخل إلى الجغرافية الزراعية، دار شموع الثقافة، بنغازي، ليبيا، 2002، ص38.
16-محمد، علاء عبد الرزاق، جبار عباس حسين، إنتاج الفاكهة، جامعة بغداد، بيت الحكمة، 1989، ص.9
17-مرعي، مخلف شلال، التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في العراق، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية الآداب، جامعة بغداد، 1980، ص75.
18- موسى، علي حسن، المناخ الزراعي، مطبعة جوهر الشام، دار دمشق للنشر، دمشق، 1994، ص9.
19- ناعس، هيثم هاشم، جغرافية النقل، مطبعة جامعة دمشق، دمشق، 2011، ص14.
20- النعيمي، جبار حسن، يوسف حنا، إنتاج الفاكهة النفضية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة، مطبعة جامعة البصرة، 1980، ص7.

ثانياً: الرسائل والاطاريح

1-الزاملي، شاكر مسير لفتة، القابلية الإنتاجية للأراضي الزراعية في قضائي الكوت والنعمانية، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، 2014، ص83.
2-سميسم، شيماء حسين محمد، الأقاليم الزراعية في محافظة واسط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة واسط، كلية التربية، 2013، ص60.

ثالثاً: الدوائر الرسمية

1-وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، بغداد، 2014،
2-وزارة الموارد المائية، مديرية الموارد المائية في محافظة واسط، بيانات غير منشورة، 2014.
3-وزارة الزراعة، مديرية زراعة واسط، قسم التخطيط، بيانات غير منشورة،2014.

رابعاً: الاجنبية

1- J.W. webb. Poplution Geography in trend in geography, edited by ronnold V.Goek press, Londo, 1969, P21.

Abstract

Growth and development of agricultural production in line with the food needs of the population .The fruit trees of a very important human nutritional importance and addressed is necessary due to the content of sugary and starchy materials, and some react chemically worked to ease interaction acid caused material covered by the human, because that eating fruit is working to speed up the digestion of food such as meat operations , fish and eggs.

The research aims to find out the spatial variation of fruit trees in the study area and try to be interpreted in light of its relationship to the natural and human factors as much as possible to contribute to the development of scientific ways to the find and ensure the most important natural and human factors affecting the spatial variation of fruit trees in the district of Numaniyah and then the geographical distribution of fruit trees in the study area study.

The total area devoted to horticulture in the study area (3268acres), came spend NUMANIYA center first place, reaching orchards space in it (2468acres) which accounted for %73while the Liberal hand came in second place, reaching orchards area where (800acres) formed what percentage of(%27)