التباين المكاني لأعداد أشجار الفاكهة وإمكانية تنميتها في محافظة بابل

م.م. عبد الكريم عباس كريم گهار
جامعة بابل _ كلية التربية للعلوم الأنسانية
krymkhar@gmail.com

م.م. غفران قاسم إسماعيل المعموري
جامعة بابل _ كلية التربية للعلوم الأنسانية
ghafranqasem@gmail.com

الخلاصة

تعد دراسة أشجار الفاكهة ذات أهمية كبيرة في مجال الجغرافية لاسيما في الجغرافية الزراعية، لكونها تعود بالمنفعة الاقتصادية والغذائية للسكان وبهذا فأن التباين المكاني لأعداد أشجار الفاكهة يعكس مدى توافر الظروف الطبيعية والبشرية وما مدى تأثيرهما أذ أتضح من خلال الدراسة بأن كل من ناحيتي سدة الهندية والأمام احتلا مركزا الصدارة في أصناف معينة من أشجار الفاكهة، بينما تأتي باقي الوحدات الأدارية بأعداد متباينة من أشجار الفاكهة، وهدفت الدراسة إلى بيان سبل أمكانية تنمية زراعة أشجار الفاكهة ضمن منطقة الدراسة بالأعتماد على أساليب متطورة ومتعددة من شأنها أن تحافظ على أشجار الفاكهة وزيادة عددها من خلال مجموعة من البرامج التنموية التي تندرج ضمن أطار زراعي.

الكلمات الدالة : أشجار الفاكهة، تنمية أشجار الفاكهة، المتطلبات المناخية.

Abstract

The study of fruit trees is of great importance in geography, especially in agriculture, as they benefit the population economically and food. The spatial contrast of fruit trees thus reflects the availability and impact of natural and human conditions. The study found that both the Indian and Imam Saddah had taken the lead in certain types of fruit trees, while the rest of the administrative units came in different numbers of fruit trees. The study aims at showing the ways of developing fruit trees within the study area, using several advanced methods that would preserve and increase fruit trees through a group of development programs that fall within an agricultural framework.

Key Words : Fruit trees, fruit tree development, climatic requirements

_ المقدمة : Introduction

يعد التباين المكاني أحد أهم المفاهيم الجغرافية وأقدمها، أذ يتأثر التباين المكاني لأشجار الفاكهة بمجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية بدرجة كبيرة وواضحة، فتكون احتياجات أشجار الفاكهة متنوعة ومتباينة من وحدة أدارية إلى أخرى، ويتأثر بهذه الأحتياجات معدل نمو أشجار الفاكهة وكمية أنتاجها، لذلك تم وضع جملة من سبل تنمية أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة لأجل زيادتها والنهوض بإنتاجها لخدمة الدخل القومي.

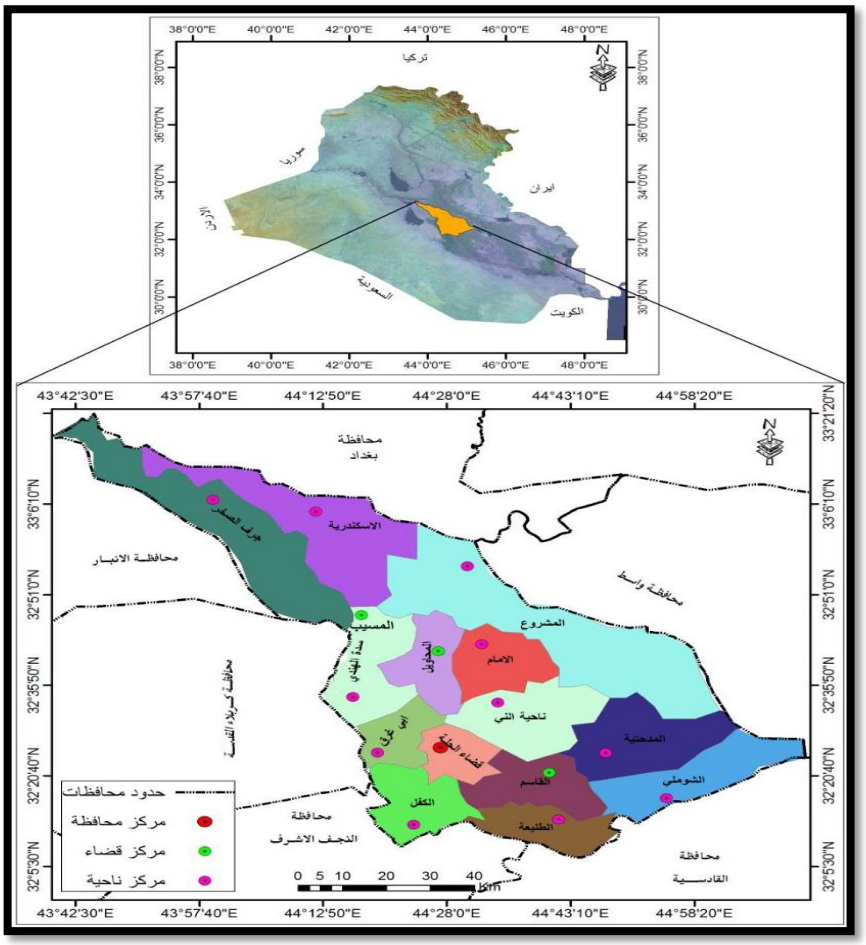
_ مشكلة البحث: Problem of search: تتمثل مشكلة البحث بالتساؤل الأتي :(ما مدى التباين المكاني لأشجار الفاكهة ضمن منطقة الدراسة؟ وما طبيعة العوامل المؤثرة على هذا التباين؟ وهل هناك سبل يمكن من خلالها تنمية زراعة أشجار الفاكهة؟)

_ فرضية البحث : The study hypothesis: تتمثل فرضية البحث بما يأتي :(يكون التباين المكاني لأشجار الفاكهة كبيراً فيما بين الوحدات الأدارية التابعة لمنطقة الدراسة، بينما تكون هناك مجموعة من العوامل الطبيعية المتمثلة بـ(المناخ والتربة) والبشرية بـ(أعداد المزارعين ومساحة البساتين) التي تمارس دوراً كبيراً في هذا التباين المكاني لأشجار الفاكهة، وهناك مجموعة من السبل التي يمكن بها تنمية وتطوير زراعة أشجار الفاكهة.)

_ حدود الدراسة: Boundaries of Study : تقع منطقة الدراسة جغرافياً في المنطقة الوسطى من العراق، أما موقعها فلكياً فإنها تقع بين دائرتي عرض (٦ ˚ _ ٣٢ ˚ ٨ ˚ _ ٣٣ ˚ شمالاً)، وخطي طول (٥٧ ˚ _ ٤٣ ˚ ١٢ ˚ _ ٤٥ ˚ شرقاً). وتتكون منطقة الدراسة من (١٦) وحدة أدارية، تشتمل (٤ أقضية) و(١٢ناحية)، كما في الخريطة (١) والجدول(١). أما **الحدود الزمانية** فقد اعتمد الباحثان على إحصائية دائرة زراعة بابل لأشجار الفاكهة لسنة ٢٠١٩.

_ هدف البحث:Objective of the Study : يهدف البحث إلى أبراز التباين المكاني لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة، والسعي لتفسير هذا التباين، من خلال توافر الظروف الطبيعية والبشرية، والعمل على دفع عجلة التطور بإنتاج أشجار الفاكهة من خلال التعرف على سبل التنمية لزراعتها ضمن منطقة الدراسة.

الخريطة (١) موقع منطقة الدراسة من العراق ووحداتها الأدارية



المصدر : الباحث بالأعتماد على المرئية الفضائية Land Sat 8، وبرمجيات نظم المعلومات الجغرافية GIS

الجدول (١) التقسيمات الإدارية في منطقة الدراسة ومساحتها (كم٢)

أسم القضاء	الوحدة الإدارية	المساحة (كم٢)	النسبة (%)	اسم القضاء	الوحدة الادارية	المساحة (كم٢)	النسبة(%)
قضاء الحلة	مركز قضاء الحلة	١٦١	٣.١٧	قضاء الهاشمية	مركز قضاء الهاشمية	٥	٠.٠٩
	ناحية الكفل	٥٢٦	١٠.٣٢		ناحية القاسم	٣٣٤	٦.٥٦
	ناحية أبي غرق	١٩١	٣.٧٦		ناحية الطليعة	٣٠١	٥.٩١
قضاء المحاويل	مركز قضاء المحاويل	٦٠٠	١١.٧٩		ناحية المدحتية	٥٠٢	٩.٨٦
	ناحية المشروع	٨٣٤	١٦.٣٧		ناحية الشوملي	٥٠٣	٩.٨٧
	ناحية الأمام	٧٥	١.٤٧	قضاء المسيب	مركز المسيب	٢٥٧	٥.٠٤
	ناحية النيل	١٥٨	٣.١٠		ناحية سدة الهندية	٨	٠.١٥
					ناحية جرف الصخر	٣٨٨	٧.٦١
					ناحية الاسكندرية	٢٤٩	٤.٨٩
مجموع المساحة الكلية للمحافظة						٥٠٩٢	١٠٠

المصدر : وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، مديرية إحصاء بابل، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩

أولاً: العوامل الطبيعية المؤثرة على زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة

أذ إن العوامل الطبيعية التي تكون ملائمة لنمو المحاصيل الزراعية لا تتوزع في كل مكان بنسب متشابهه، ولا يمكنها أن تتوزع توزيعاً متساوياً في داخل الإقليم، فالمناخ والتربة تتباين بين أجزاء أي إقليم. وتنعكس هذه التباينات على طبيعة ونوع المحاصيل والاشجار التي يمكن زراعتها.

١_ المناخ : أذ ترتبط زراعة أشجار الفاكهة ارتباطاً وثيقاً بالطبيعة المناخية وعناصرها، فضلاً عن مجموعة ظواهره المتعددة شأنها في ذلك شأن الغالبية العظمى من المحاصيل الزراعية. فلا يمكن للمزارع أن يتدخل بأحداث تغير في العناصر المناخية أو العمل على تعديلها بشكل ينبغي أن تكون مناسبة لأشجاره(١).

أ_ الأشعاع الشمس : تتباين شدة الأشعاع الشمسي وطول النهار على سطح الأرض، تبعاً لأختلاف وضع الأرض بالنسبة للشمس عند دورة الأرض السنوية حول الشمس(٢). أذ يتبين من الجدول (٢)، بأن أقصى معدلات لعدد ساعات السطوع الفعلي سجلت خلال شهور مايس حزيران وتموز بمقدار (٨.٧، ٩.٧، ١١.١ ساعة/يوم)على التتالي، وفيما يتعلق بعدد ساعات السطوع النظري فإن محطة الدراسة تسجل أكبر معدلات لها في أشهر مايس وحزيران وتموز أذ بلغت(١٣.٥، ١٤، ١٣.٢ ساعة/يوم). أذ نستنتج من ذلك بأن زيادة معدل ساعات طول النهار، يمكن أن ينعكس سلباً على أشجار الفواكه، فضلاً عن تأثيرها على نوعية الحاصل وكميته، لاسيما أشجار الحمضيات المعرضة لهذه الأشعة.

ب_ درجة الحرارة : تعد درجة الحرارة أحد أهم عناصر المناخ، فهي تمارس تأثيراً مباشراً في العناصر الحيوية للغلاف الجوي. أذ يتضح من خلال المعطيات الرقمية في الجدول (٢)، بأن درجات الحرارة الصغرى والعظمى ومتوسطها تشهد

تبايناً زمانياً من شهراً لأخر في محطة الدراسة. ففي ما يتعلق بالحرارة العظمى فقد بلغ أقصى قيمها في أشهر (حزيران وتموز وآب) بمقدار (٤١.٧، ٤٤، ٤٤.١ م˚) على الترتيب، بينما فيما يتعلق بالحرارة الصغرى فقد بلغ أعلى مقاديرها خلال أشهر (حزيران، وتموز وأب) نحو (٢٥.٦، ٢٧.٦، ٢٧.٣م˚)، وتعود هذه القيم المرتفعة للحرارة الصغرى والعظمى في هذه الشهور إلى تكرار الكتل الهوائية المدارية القارية الحارة(cT).

الجدول (٢) المعدلات الشهرية للإشعاع الشمسي الفعلي والنظري (ساعة /يوم) ودرجات الحرارة العظمى والصغرى(م) في محطة الدراسة المناخية للمدة(٢٠٠٨_٢٠١٨م)

الشهر / العنصر	كانون ٢	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	أيلول	تشرين ١	تشرين ٢	كانون ١	المعدل
الاشعاع النظري	10.04	11	12	13	13.5	14	13.2	12.2	11.2	10.3	10.04	10	11.71
الاشعاع الفعلي	٦.٠٧	6.9	7.4	8.1	8.7	9.7	11.1	10.9	9.5	7.9	6.5	6.4	8.3
الحرارة العظمى	17.1	20.8	26.4	31.5	37.4	41.7	44	44.1	40.2	33.9	25.3	18.1	31.7
الحرارة الصغرى	5.1	8.1	11.7	16.8	22.1	25.6	27.6	27.3	23.7	19.0	10.9	6.6	17.1

المصدر : الهيئة العامة للأنواء والأرصاد الجوية، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٨.

٢_ المتطلبات الضوئية والحرارية لأشجار الفاكهة : أذ يعد الضوء من العوامل اللازمة لإنجاح الزراعة بشكل عام والفاكهة بشكل خاص، وذلك من خلال التأثيرات التي يمارسها النبات، فقد يؤثر في طبيعة النبات وحياته من خلال مدة الضوء أو من حيث شدته، أو من خلال تداخل العوامل مجتمعة مع بعضها أو بتداخلها مع العوامل التي تؤثر على نمو النبات وتطوره مثل الأوكسجين وثاني أوكسيد الكاربون والماء. أذ تتباين أشجار الفاكهة من حيث حاجتها الى طول مدة ضوئية لكي تفتح براعمها، كما في الجدول(٣). بينما المتطلبات الحرارية لاشجار الفاكهة في المناطق الوسطى من العراق ومن ضمنها منطقة الدراسة فأنها تتباين بتباين المحاصيل،إذ يتضح من الجدول(٣)، أن درجة الحرارة الملائمة لأشجار الفاكهة فإنها تكون من (١٥_٣٨ م˚)، فإن الملائمة الحرارية المناخية لاشجار التين تتراوح (٢٠_٣٨ م˚)، بينما للعنب تكون (٢٥_٣٢ م˚)، وللحمضيات بين (١٥_٣٣م˚)، وللتفاح تتراوح (٢١_٢٤ م˚)، وللمشمش نحو (٢٠_٢٨ م˚)، فعند الحرارة الملائمة يكون المحصول قادر على أزدهار براعمه فضلاً قيامه بمراحل نموه بشكلاً طبيعياً، بينما يتوقف النمو لأشجار الفاكهة عند الحدود العليا والدنيا للمتطلبات الحرارية. كما في الجدول (٣).

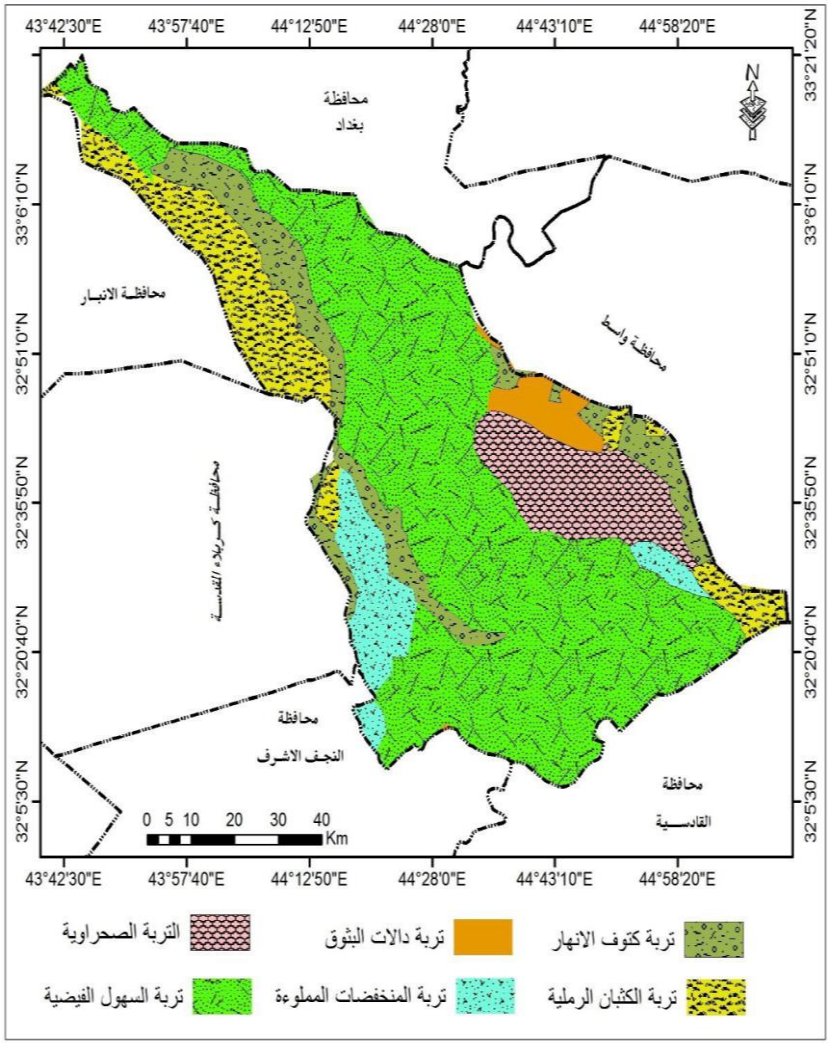
الجدول (٣) المتطلبات الضوئية والحرارية الملائمة لنمو أشجار الفاكهة ضمن منطقة الدراسة

أسم الفاكهة / المتطلبات المناخية		التين	العنب	الحمضيات	التفاح	الرمان	المشمش	الخوخ
المتطلب الضوئي (ساعة/يوم)		١٢_١٤	١٢_١٤	١٢_١٤	١٤	١٢_١٤	١٤	13
المتطلب الحراري(م)	الدنيا (الضارة)	١٢	١٢	١_٤	١٢	١٣_١٥	١٧_٢٠	١٠
	العليا (الضارة)	٤٣	٤٣	٣٨_٤٤	٤٣	٤٠	٣٨_٤٠	٤٩
	الحرارة (الملائمة)	٢١_٣٨	٢١_٣٨	١٥_٣٨	١٧_٢٤	٢١_٣٨	٢١_٣٨	١٨_٢٦

المصدر : الباحث بالاعتماد على : شلال مخلف مرعي، التباين المكاني لاشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في العراق، أطروحة دكتوراه، كلية الاداب، جامعة بغداد، ١٩٨٠، ص١٠١.

الزراعي من مكان لاخر، وبالتالي فان هدا التباين يكون من شانه ان يحدد الإمكانات الزراعيه في الإقليم ومدى نوعية الأنتاج الزراعي ونوع المحصول[٣]. أذ يتبين من خلال الخريطة (٢)، بأن في منطقة الدراسة تغطيها أنواع متعددة من التربة التي تختلف باختلاف الظروف الطبيعية للمنطقة فأن هناك تربة كتوف الأنهار التي تكون على طول أمتداد شط الحلة وتفرعاته، فضلاً عن تربة السهول الفيضية التي تغطي مساحة واسعة من منطقة الدراسة وهي من الترب الملائمة لنمو أشجار الفاكهة والحمضيات، فضلاً عن ترب المنخفضات المملوءة التي تغطي مناطق الأهوار، والترب الصحراوية ودالات البثوق وتربة الكثبان الرملية. ونستنتج من هذا بأن التربة هي العناصر الطبيعية المهمة لنمو أشجار الفاكهة، وان منطقة الدراسة تحتوي على أهم نوعين يكونان بيئة مناسبة لنمو اشجار الفاكهة وهما تربة السهول الفيضية وكتوف الأنهار.

خريطة (٢) أنواع التربة في منطقة الدراسة.



المصدر: الباحث بالاعتماد على المرئية الفضائية Land Sat 8، واستخدام Arc GIS 10.4

ثانياً: العوامل البشرية المؤثرة على زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة

تمارس العوامل البشرية تأثيراً لا يقل أهمية عن نظيرتها الطبيعية في الأنتاج الزراعي بشكل عام وأشجار الفاكهة بشكل خاص، أذ يعد الأنسان هو الركن الأساسي في العملية الأنتاجية لاسيما الزراعية منها، أذ لا يمكن لأي فعالية من

فعاليات النشاط الزراعي القيام بدونه. ومن أبرز العوامل البشرية التي تكون ذات تأثير مباشر على زراعة أشجار الفاكهة ضمن منطقة الدراسة تتمثل بما يأتي:

١ـ **القوى العاملة:** تعد القوى العاملة من المقومات الرئيسية في زراعة أشجار الفاكهة، وهذا يعود لحاجة هذه الأشجار لخبرة وعمل متواصل لأجل التقليل من الضرر الذي يلحق بها، فأن أهمية المزارعين تبرز من خلال خلق البيئة الملائمة لزراعة أشجار الفاكهة من خلال تنوع طرق أدارتهم، وهذا يعتمد على مجموعة برامج تنموية لزراعة أصناف متعددة، ويعمل المزارعين على الحد من مجموعة التأثيرات المناخية، فضلاً عن الآفات والأمراض النباتية. ويتبين من خلال الجدول (٤)، الشكل(١)، إلى أن اجمالي أعداد المزارعين بزراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة بلغ (٢٠٩٧٣ مزارعاً)، فقد تصدرت ناحية المدحتية المرتبة الأولى من حيث عدد المزارعين بـ(٢٨٥٩ مزارعاً) وبنسبة (١٣.٦٣%)، بينما جاء كل من ناحيتي الكفل ومركز قضاء الحلة بالمرتبتين الثانية والثالثة بـ(٢٧٢٠، ٢١٧٦ مزارعاً) وبنسبة تمثل (١٢.٩٦، ١٠.٣٧%) على التوالي من المجموع الكلي، بينما أحتل كل من ناحية الأمام وناحية القاسم وناحية الطليعة المراتب الثلاث الأخيرة بواقع (٥٥٠، ٤٨٠، ٤٢٥ مزارعاً) أو ما يعادلها بنسبة (٢.٦٢، ٢.٢٨، ٢.٠٢%) على التوالي من المجموع الكلي للنسب المئوية لعدد المزارعين في منطقة الدراسة.

٢ ـ **مساحة البساتين:** يتعذر في كثير من الأحيان الحصول على المساحة المخصصة فعلياً لأشجار الفاكهة، وذلك للتداخل الحاصل فيما بين زراعة أشجار الفاكهة مع أشجار النخيل، لذلك يعتمد في أحياناً كثيرة على المساحة التي تشغلها البساتين بصورة عامة. إذ تعد البساتين بمثابة البيئة الحاضنة لأشجار الفواكه، وهذا يعود لما توفره البساتين من ظروف مناخية ملائمة متمثلة بدرجات حرارة تلائم مراحل نمو أشجار الفاكهة، فضلاً عن الظل المتوفر البساتين الذي تقوم أشجار النخيل بعمله. أذ تشهد منطقة الدراسة وجود مساحات واسعة من البساتين، الأمر الذي أنعكس بدوره على المردود الاقتصادي للمزارعين ويجعله يشعر برفاهية مما يدفعه ذلك لتقديم المزيد من النشاط في العمليات الزراعية. ويتبين من الجدول (٤)،(١)، بأن الوحدات الأدارية التي تقع ضمن منطقة الدراسة تتباين في مساحات البساتين، فقد تبين أن كل من مركز قضاء الهاشمية ومركز قضاء الحلة وناحية سدة الهندية جاءت في المراتب الثلاثة الأولى بمساحة بساتين بلغت(١٧٥٢١، ١٥٧٤٨، ١٤٩٠٣ دونم) وبنسبة (١٣.١٢، ١١.٨٠، ١١.١٦%) على التوالي من المجوع الكلي لمساحة البساتين في منطقة الدراسة، بينما احتلت المراتب الثلاثة الأخيرة كل من ناحية الطليعة وناحية المشروع وناحية الأمام بمساحة بلغت نحو (٣٩٣٢، ٢٩٣١، ١٨٠٠ دونم) أو ما يعادلها بنسبة (٢.٩٥، ٢.٢٠، ١.٣٤%) على التوالي من المجموع الكلي للنسب المئوية لمساحة البساتين في منطقة الدراسة. ويمكن أن تكون مساحة البساتين محدداً لإمكانية زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة لكونها توفر لها البيئة المناسبة مناخياً وتجعل أمكانية تنميتها متقدمة شيئاً فشيئاً.

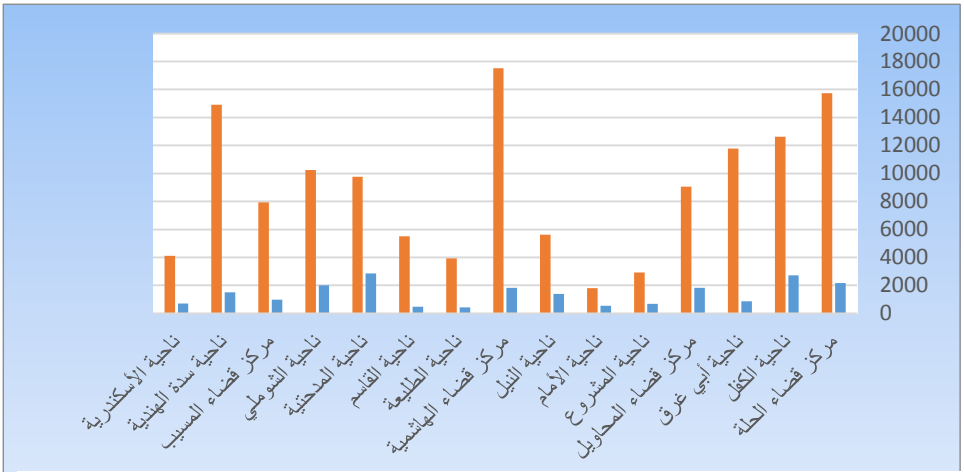
الجدول (٤) أعداد المزارعين ومساحة البساتين في منطقة الدراسة

أسم القضاء	الشعبة الزراعية	أعداد المزارعين	النسبة (%)	مساحة البساتين (دونم)	النسبة(%)
قضاء الحلة	مركز قضاء الحلة	٢١٧٦	١٠.٣٧	١٥٧٤٨	١١.٨٠
	ناحية الكفل	٢٧٢٠	١٢.٩٦	١٢٦٢٢	٩.٤٥
	ناحية أبي غرق	٨٦٥	٤.١٢	١١٧٦٨	٨.٨١
قضاء	مركز قضاء المحاويل	١٨١٥	٨.٦٥	٩٠٦٤	٦.٨٠

المحاويل	ناحية المشروع	٦٨٢	٣.٢٥	٢٩٣١	٢.٢٠
	ناحية الأمام	٥٥٠	٢.٦٢	١٨٠٠	١.٣٤
	ناحية النيل	١٣٩٢	٦.٦٣	٥٦٢٦	٤.٢١
قضاء الهاشمية	مركز قضاء الهاشمية	١٨٢٠	٨.٦٧	١٧٥٢١	١٣.١٢
	ناحية الطليعة	٤٢٥	٢.٠٢	٣٩٣٢	٢.٩٥
	ناحية القاسم	٤٨٠	٢.٢٨	٥٥٠٠	٤.١٢
	ناحية المدحتية	٢٨٥٩	١٣.٦٣	٩٧٦٠	٧.٣١
	ناحية الشوملي	١٩٩٩	٩.٥٣	١٠٢٤٧	٧.٦٨
قضاء المسيب	مركز قضاء المسيب	٩٨٢	٤.٦٨	٧٩٢٤	٥.٩٣
	ناحية سدة الهندية	١٥١٠	٧.١٩	١٤٩٠٢	١١.١٦
	ناحية الأسكندرية	٦٩٨	٣.٣٢	٤١١١	٣.٠٨
مجموع المساحة الكلية للمحافظة		٢٠٩٧٣	%١٠٠	١٣٣٤٥٦	%١٠٠

المصدر : مديرية زراعة بابل،التخطيط والمتابعة، قسم الإحصاء الزراعي، ٢٠١٩

الشكل (١) أعداد المزارعين ومساحة البساتين في منطقة الدراسة



المصدر : الباحث بالإعتماد على الجدول (٤)

ثالثاً: التباين المكاني لأشجار الفاكهة في منطقة الدراسة

يعد التباين المكاني لأعداد أشجار الفاكهة انعكاساً لمدى توفر العوامل الطبيعية والبشرية، التي يكون فيها مؤشراً على مدى توفر الظروف الملائمة، فلا تتسم الوحدات الأدارية في منطقة الدراسة بالتجانس من ناحية الطبيعية والبشرية، وهذا يؤهل بأن يكون هناك تبايناً واضحاً فيما بين أجزاء منطقة الدراسة. ولأجل دراسة التباين المكاني لأعداد أشجار

الفاكهة، فقد عمد الباحثان على تصنيف الفاكهة إلى الحمضيات وتشمل (البرتقال، النارنج، الحامض، النومي) والتفاحيات وتشمل(التفاح والعرموط والمشمش والخوخ) فضلاً عن العنب والرمان والتين.

١ـ الحمضيات : فهي صنف من أشجار الفاكهة التي تنتمي إلى العائلة السذيبة (Rutaceae)، التي تشمل البرتقال والنارنج والليمون والحامض[٤]. فتعد الحمضيات من الأشجار المستديمة، التي تحتوي في أنسجتها على الغدد الزيتية، فضلاً عن احتوائها على رائحة عطرية تميزها عن غيرها من الأنواع المتبقية من الفواكه، وتتميز ثمارها بكونها ذا نوعية خاصة تحتوي على أكياس عصيرية تنشأ من الجدار الداخلي للثمرة[٥]. ويتبين من خلال الجدول (٥)،(٢)، بأن أجمالي أعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة المتمثلة بكل من (البرتقال والنارنج والحامض والنومي) بلغت نحو(١٥٢٥٢٨، ٣٨٤٠٧، ٨٩٩٧، ٤٥٤٨ شجرة) على التوالي فيعد البرتقال في مقدمة أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة، أذ أحتل كل من (ناحية سدة الهندية وناحية الأمام) المرتبتين الأولى بأعداد بلغت (١٧٥٠٠، ١٠٩٣٠ شجرة) وبنسبة (٣٣.٣١، ٢٠.٨٠%) من مجموع أعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة، بينما يحتل كل من ناحيتي الأسكندرية والطليعة أدنى مرتبتين في زراعة أشجار البرتقال بأعداد بلغت (١٠٠، ٨٠ شجرة) وشكلت نسبة (٠.١٩، ٠.١٥%) من المجموع الكلي. وفيما يتعلق بأشجار الحامض التي تأتي بالمرتبة الثانية بأشجار الحمضيات بعد البرتقال، أذ تصدرت كل من ناحيتي سدة الهندية والأمام بزراعة أشجار الحامض بأعداد بلغت (٣٥٨٠، ١٦٩٣ شجرة) على التوالي، وبنسبة (٣٩.٧٩، ١٨.٨١%)، بينما جاءت ناحية أبي غرق المرتبة الثالثة بأجمالي أعداد أشجار الحامض (١٣٤٥ شجرة) وبنسبة (١٤.٩٤%) من المجموع الكلي لأعداد أشجار الحامض في منطقة الدراسة. أما أشجار النارنج فقد تصدرت كل من ناحية سدة الهندية وناحية الأمام أيضاً وبأعداد بلغت (٧٥٣٠، ٧٤٩٧ شجرة) أو ما يعادلها بنسبة (١٩.٦١، ١٩.٥٢%) على التوالي، بينما جاء كل من ناحية الطليعة والأسكندرية بالمرتبتين الأخيرتين بأعداد الأشجار البالغ (٨٠، ١٠شجرة) وبنسبة (٠.٢٠ ، ٠.٠٣%) على التوالي. بينما يأتي أشجار النومي كأقل أشجار الحمضيات عدداً في منطقة الدراسة، فقد بلغ أقصى عدد لها في ناحية سدة الهندية بعدد من الأشجار بلغ نحو (٢٩٨٠ شجرة) وبنسبة وصلت (٦٥.٥٣%)، أذ جاء كل من ناحية النيل والأمام والإسكندرية بالمراتب الأخيرة بأعداد أشجار النومي البالغ (٢١، ١٠، ٥ شجرة) تمثل نسبة (٠.٤٦، ٠.٢٢، ٠.١٠%) من إجمالي أعداد أشجار النومي في منطقة الدراسة. ونستنتج من ذلك، بأن ناحيتي سدة الهندية والأمام يحتلان المرتبتين الأولى من حيث أشجار الحمضيات، وهذا يعود إلى تضافر مجموعة العوامل الطبيعية والبشرية في كلا الناحيتين، حيث تتميز ناحية سدة الهندية بتوافر الموارد المائية والتربة الخصبة جعلها ذلك تحافظ على مساحة البساتين وأتساعها، بينما تتميز ناحية الأمام بالشهرة الكبيرة من الناحية الزراعية لاسيما الحمضيات منها، إذ تعتمد في سقيها على جدول المحاويل الذي يدخل الناحية من جهتها الغربية عند قرية الصباغية متفرعة منه عدة فروع لتسقي مئات المساحات المزروعة.

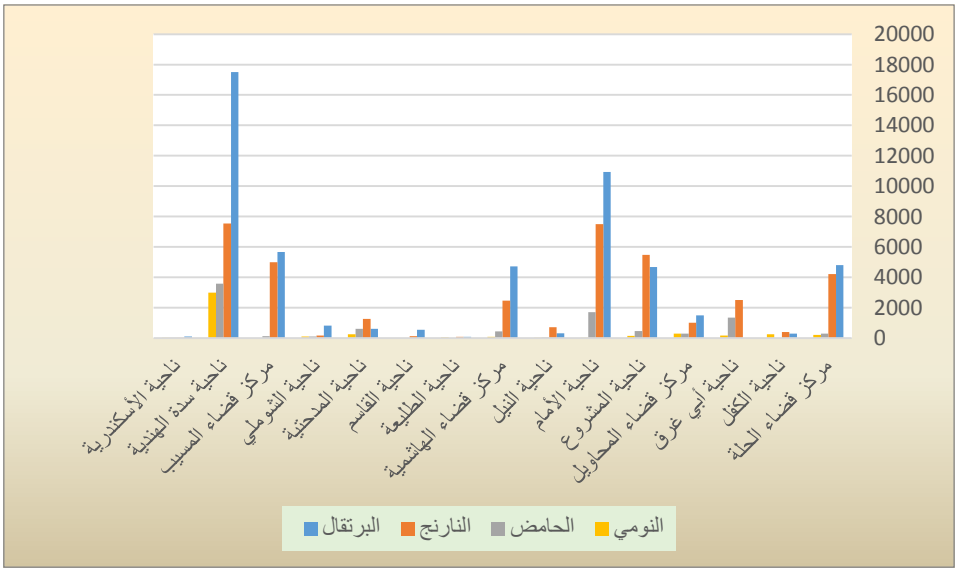
الجدول (٥) أعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة لسنة ٢٠١٩

أسم القضاء	الشعبة الزراعية	البرتقال	النسبة %	النارنج	النسبة %	الحامض	النسبة %	النومي	النسبة %
قضاء	م.ق.الحلة	٤٨٠٠	٩.١٣	٤٢٠٠	١٠.٩٣	٣٠٠	٣.٣٣	٢٠٦	٤.٥٢

الحلة	ناحية الكفل	٣٠٠	٠.٥٧	٤٠٠	١.٠٤	_	_	٢٤٠	٥.٢٧
	ن. أبي غرق	_	_	٢٥٠٠	٦.٥١	١٣٤٥	١٤.٩٤	١٥٥	٣.٤١
قضاء المحاويل	م.ق.المحاويل	١٥٠٠	٢.٨٥	١٠٠٠	٢.٦٠	٣٠٠	٣.٣٣	٣٠٠	٦.٥٩
	ن. المشروع	٤٦٧٥	٨.٨٩	٥٤٧٠	١٤.٢٤	٤٥٠	٥	١٥٠	٣.٢٩
	ناحية الأمام	١٠٩٣٠	٢٠.٨٠	٧٤٩٧	١٩.٥٢	١٦٩٣	١٨.٨١	١٠	٠.٢٢
	ناحية النيل	٣٠٥	٠.٥٨	٧١٥	١.٨٦	٣٨	٠.٤٣	٢١	٠.٤٦
قضاء الهاشمية	م.ق.الهاشمية	٤٧١١	٨.٩٦	٢٤٦٥	٦.٤١	٤٣٦	٤.٨٤	٩١	٢
	ناحية الطليعة	٨٠	٠.١٥	٨٠	٠.٢٠	_	_	٣٠	٠.٦٦
	ناحية القاسم	٥٥٠	١.٠٤	١٢٥	٠.٣٢	_	_	_	_
	ن. المدحتية	٦٠٠	١.١٥	١٢٥٠	٣.٢٦	٦٠٠	٦.٦٦	٢٥٠	٥.٥٠
	ن. الشوملي	٨٢٥	١.٥٧	١٦٥	٠.٤٣	١١٠	١.٢٢	١١٠	٢.٤٢
قضاء المسيب	م.ق. المسيب	٥٦٥٩	١٠.٧٨	٥٠٠٠	١٣.٠١	١٣٠	١.٤٥	_	_
	ن.سدة الهندية	١٧٥٠٠	٣٣.٣١	٧٥٣٠	١٩.٦١	٣٥٨٠	٣٩.٧٩	٢٩٨٠	٦٥.٥٣
	ن.الأسكندرية	١٠٠	٠.١٩	١٠	٠.٠٣	١٥	٠.١٧	٥	٠.١٠
مجموع الكلي لأشجار للمحافظة		١٥٢٥٢٨	١٠٠	٣٨٤٠٧	١٠٠	٨٩٩٧	١٠٠	٤٥٤٨	١٠٠

المصدر : مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي، أشجار الفاكهة والحمضيات، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.

الشكل (٢) أعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة لسنة ٢٠١٩



المصدر : الباحث بالاعتماد على الجدول(٥)

٢ـ التفاحيات: يتبين من الجدول (٦)،(٣)، بأن المجموع الكلي لأعداد أشجار التفاحيات المتمثلة بكل من التفاح والعرموط والمشمش والخوخ بنحو (٥٥٤٢، ١٤٥٩٢، ١٨١٧١، ٢٢٦٠ شجرة) على التوالي، أذ تصدرت ناحية سدة الهندية المرتبة الأولى من حيث أشجار المشمش بـ(٧٥٦٠شجرة) وبنسبة (٤١.٦١%)، بينما أحتل كل من ناحية أبي غرق ومركز قضاء المسيب المرتبتين الأولى والثانية بنحو (٣٠٠٠، ١٨٣٥ شجرة) وبنسبة وصلت (١٦.٥٠، ١٠.٠٩%) على التوالي، بينما جاء كل من ناحيتي المشروع والأسكندرية في المراتب الاثنين الأخيرتين بأجمالي أعداد الأشجار البالغ (١٠٠، ٢٠ شجرة) او ما يعادلها بنسبة (٠.٥٥، ٠١١%) على التوالي. ويأتي العرموط ثانياً بعد المشمش من حيث عدد الأشجار التفاحيات في منطقة الدراسة، فقد جاء كل من مركز قضاء الهاشمية وناحية المدحتية في المرتبة الأولى والثانية بأجمالي عدد الأشجار بنحو (٥٨٤٨، ٥٢٠٠ شجرة) وبنسبة (٤٠.٠٦، ٣٥.٦٣%) على التوالي، بينما جاءت ناحية سدة الهندية بالمرتبة الثالثة بـ(٢٢٣٠ شجرة) وبنسبة (١٥.٢٨ %) من المجموع الكلي لأشجار العرموط في منطقة الدراسة. بينما يكون التفاح ثالثاً من أجمالي أعداد أشجار التفاحيات في منطقة الدراسة، أذ جاء كل من مركز قضاء الهاشمية وناحية سدة الهندية في المرتبتين الأولى والثانية بعدد (٢٣١٧، ١٣٣٠ شجرة) وبنسبة تمثلت بـ(٤١.٨١، ٢٣.٩٩%) على التوالي، بينما جاءت ناحية الأسكندرية في المرتبة الأخيرة بعدد أشجار التفاح بنحو (١٥ شجرة) او ما يعادلها بنسبة(٠.٢٧%) من المجموع الكلي لأشجار التفاح في منطقة الدراسة. وفيما يتعلق بأشجار الخوخ الذي يأتي بالمرتبة الأخيرة من حيث أعداد أشجار التفاحيات في منطقة الدراسة، أذ جاءت ناحية سدة الهندية متصدرة بالمرتبة الأولى كالعادة بأعداد أشجار الخوخ البالغة نحو (٨٥٠ شجرة) وبنسبة تمثلت (٣٧.٦١%)، في حين جاء مركز قضاء الهاشمية بالمرتبة الثانية بعدد وصل (٦٠٢ شجرة) وبنسبة (٢٦.٦٣%)، في حين لم تسجل كل من ناحية أبي غرق والطليعة والقاسم والمدحتية ومركز قضاء المسيب وناحية الأسكندرية أي وجود لأشجار الخوخ.

ونستنتج من خلال ذلك بأن كل من ناحية سدة الهندية ومركز قضاء الهاشمية تتصدران الوحدات الأدارية في منطقة الدراسة بأعداد أشجار التفاحيات، وهذا يمكن أن يعود إلى الملائمة الطبيعية لهذه الأشجار من حيث التربة الخصبة والموارد المائية المتمثلة بالفروع المتفرعة من سدة الهندية وشط الحلة، فضلاً عن الأتساع المساحي للبساتين في كلا الوحدتين الإداريتين.

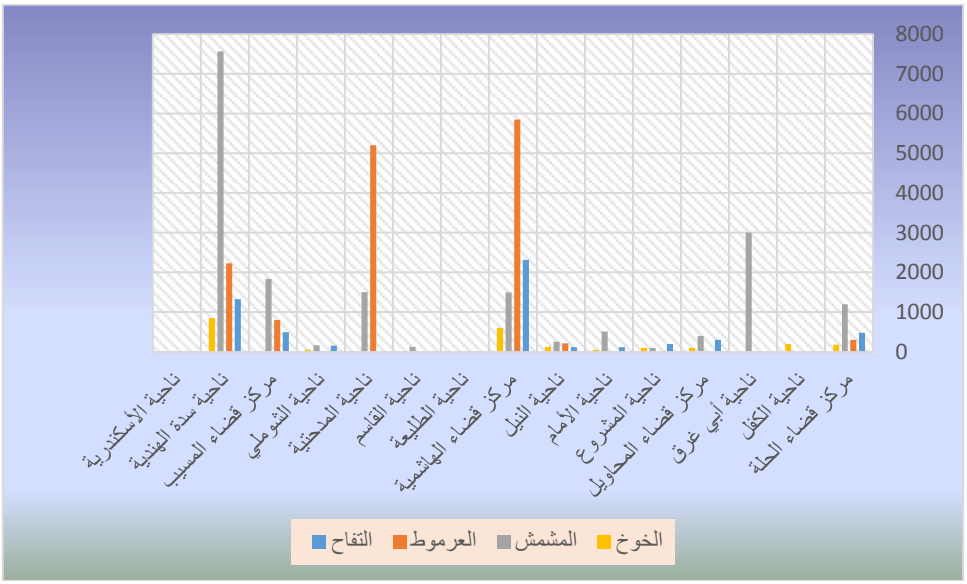
الجدول (٦) أعداد أشجار التفاحيات في منطقة الدراسة لسنة ٢٠١٩

أسم القضاء	الشعبة الزراعية	التفاح	النسبة %	العرموط	النسبة %	المشمش	النسبة %	الخوخ	النسبة (%)
قضاء الحلة	م.ق.الحلة	٤٨٠	٨.٦٦	٣٠٠	٢.٠٥	١٢٠٠	٦.٦٠	١٨٠	٧.٩٦
	ناحية الكفل	٠	ـ	ـ	ـ	ـ	ـ	٢٠٠	٨.٨٤
	ناحية أبي غرق	ـ	ـ	ـ	ـ	٣٠٠٠	١٦.٥٠	ـ	ـ
قضاء المحاويل	م.ق. المحاويل	٣٠٠	٥.٤١	ـ	ـ	٤٠٠	٢.٢٠	١٠٠	٤.٤٢
	ناحية المشروع	٢٠٠	٣.٦٠	ـ	ـ	١٠٠	٠.٥٥	١٠٠	٤.٤٢
	ناحية الأمام	١٢٠	٢.١٦		ـ	٥١٠	٢.٨١	٥٠	٢.٢٢

	ناحية النيل	١٢٠	٢.١٦	٢١٥	١.٤٧	٢٥٧	١.٤١	١٢٣	٥.٤٤
قضاء الهاشمية	م.ق.الهاشمية	٢٣١٧	٤١.٨١	٥٨٤٨	٤٠.٠٦	١٤٩٩	٨.٢٤	٦٠٢	٢٦.٦٣
	ناحية الطليعة	–	–	–	–	٠	–	–	–
	ناحية القاسم	–	–	–	–	١٢٥	٠.٦٨	–	–
	ن. المدحتية	–	–	٥٢٠٠	٣٥.٦٣	١٥٠٠	٨.٢١	–	–
	ن. الشوملي	١٦٠	٢.٨٨	–	–	١٦٥	٠.٩١	٥٥	٢.٤٣
قضاء المسيب	م.ق. المسيب	٥٠٠	٩.٠٣	٧٩٩	٥.٤٨	١٨٣٥	١٠.٠٩	–	–
	ن. سدة الهندية	١٣٣٠	٢٣.٩٩	٢٢٣٠	١٥.٢٨	٧٥٦٠	٤١.٦١	٨٥٠	٣٧.٦١
	ن.الأسكندرية	١٥	٠.٢٧	–	–	٢٠	٠.١١	–	–
مجموع الكلي لأشجار للمحافظة		٥٥٤٢	١٠٠	١٤٥٩٢	١٠٠	١٨١٧١	١٠٠	٢٢٦٠	١٠٠

المصدر : مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي، أشجار الفاكهة والحمضيات، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.

الشكل (٣) أعداد أشجار التفاحيات في منطقة الدراسة لسنة ٢٠١٩



المصدر : الباحث بالاعتماد على الجدول(٦)

٣ـ **العنب** : تتمثل أشجار العنب بكونها ذات قيمة أقتصادية وغذائية، إذ تحتوي في ثمارها على البعض من المواد الكيميائية متمثلة بالفلافوفيدات وحمض العفص ويتبين من الجدول(٧)، والشكل(٤)، أن العدد الكلي لأشجار العنب في منطقة الدراسة بلغ (١١٢٠٤٥٥ شجرة) توزعت بشكل متباين على الوحدات الأدارية التابعة لها. أذ جاءت ناحية المدحتية في المرتبة الأولى بأجمالي أعداد أشجار العنب بـ(٨٥٠٠٠٠ شجرة) وبنسبة (٧٥.٨٦%) من المجموع الكلي، في حين جاء مركز قضاء الهاشمية بالمرتبة الثانية بـ(٢٢٠٤٣٥شجرة) وبنسبة تمثلت (١٩.٦٧%)، ثم مركز قضاء الهاشمية

بالمرتبة الثالثة بـ(٣٥٠٠٠شجرة) أو ما يعادلها بنسبة (٣.٢١%) من المجموع الكلي لأعداد أشجار العنب في منطقة الدراسة.

ونستنتج مما سبق، أن ناحية المدحتية ومركز قضاء الهاشمية أخذتا النصيب الأكبر من أشجار العنب لاسيما تلك البساتين التي تمتد على طول الضفة اليسرى من شط الحلة نحو الهاشمية ومن ثم بعدها إلى المدحتية، أذ أكتسبت هذه البساتين شهرة واسعة ليس في منطقة الدراسة فحسب وإنما على مستوى الفرات الأوسط[٧].

٤ــ الرمان: يعد الرمان من المحاصيل المدارية التي تكون بحاجة إلى درجات حرارة مرتفعة خلال موسم النمو والنضج[٨]. بينما يحتاج إلى التربة الرملية والمزيجية الخفيفة، فضلاً عن الرسوبية والطينية الثقيلة، أذ تكون قادرة على تحمل ملوحة التربة، أذ أن الموطن الأصلي لشجرة الرمان فهي بلاد العجم وبعد ذلك انتقلت إلى بلاد العرب ومن ثم شمال غربي الهند[٩].

إذ يتبين من خلال الجدول (٧)،الشكل(٤)، بأن العدد الكلي لأشجار الرمان في منطقة الدراسة بلغ (٥٢٠٩٧ شجرة)، فقد جاءت ناحية سدة الهندية بالمرتبة الأولى من حيث أشجار الرمان بـ(١٤٥٨٠ شجرة) وبنسبة (٢٧.٩٨%) من المجموع الكلي، بينما احتلت ناحية الأمام المرتبة الثانية بـ(١٠٣٨٦ شجرة) تمثل نسبة (١٩.٩٤%)، فقد جاءت كل من ناحية النيل وناحية القاسم وناحية الأسكندرية بالمراتب الثلاثة الأخيرة بإجمالي أعداد أشجار الرمان البالغ (٢١٠، ٤٨، ١٠ شجرة) وتمثل نسبة (٠.٤٠، ٠.٠٩، ٠.٠٢%) على التوالي من المجموع الكلي لأعداد أشجار الرمان في منطقة الدراسة، ويمكن إرجاع قلة أشجار الرمان في هذه الوحدات الأدارية نتيجة لعدم ملائمة المقومات الطبيعية والبشرية لكي تحقق زراعة أشجار الرمان وانتاجة ومن ثم تسويقه في بساتين منطقة الدراسة.

٥ــ التين : تعد منطقة البحر المتوسط وجنوب شرق الجزيرة الموطن الأصلي لزراعة أشجار التين، ويعود تاريخ أكتشافها إلى ٣٠٠٠ ق.م.[١٠] ويتبين من الجدول (٧)، الشكل(٤) بأن العدد الكلي لأشجار التين في منطقة الدراسة بلغ (١٥٢٥٢٨ شجرة) توزعت بشكل متباين في أجزاء منطقة الدراسة، إذ إن أعلى تركز لأشجار التين يكون في ناحية الكفل وبعدد (١٢٦٠٠٠ شجرة) وبنسبة تمثلت بـ(٨٢.٦١%) من المجموع الكلي لأشجار التين في منطقة الدراسة، ثم تأتي ناحية المدحتية ثانياً بـ(٩١٠٠ شجرة) وبنسبة بلغت (٥.٩٦%)، بينما جاءت ناحية أبي غرق بالمرتبة الثالثة بـ(٥٠٠٣ شجرة) ومثلت نسبة (٣.٢٨%)، بينما جاء كل من مركز قضاء المسيب وناحية القاسم وناحية الأسكندرية بالمراتب الأخيرة بأعداد أشجار التين في منطقة الدراسة بـ(٢٤٠، ١٥٠، ٣ شجرة) أو ما يعادلها من النسب بـ(٠.١٥، ٠.٠٩، ٠.٠٠١%) على التوالي.

ويتضح مما سبق أن أعلى تركز لأشجار التين يكون في قضاء الكفل، ويوزع تحديداً في منطقة بني مسلم التي تكون مطلة على نهر الفرات، أذ بإمكانها أن تغذي البلد بأكمله بدءاً من البصرة حتى إقليم كردستان، تتولاه قبل دائرة زراعة بابل بتزويد المزارعين بالأسمدة لاسيما الداب واليوريا، فضلاً عن استخدامهم المصائد والمبيدات في أطار مكافحة الآفات التي تصيب أشجار الفاكهة.

رابعاً: سبل تنمية زراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة

تصنف أشجار الفاكهة ضمن الأشجار الدائمية، والجزء الذي يستعمل منها هو الثمار الطرية فهي مصدراً غذائياً مهماً للأنسان، فأنها تحتوي على العديد من السعرات الحرارية، فضلاً عن كونها مصدراً جيداً لأنواع متعددة من الفيتامينات منها (A, B, C)، والبروتينات والكربوهيدرات والكاليسيوم أيضاً[١١]. ومن هنا أتت أهمية أشجار الفاكهة وما تنتجه، فمن جملة السبل التي يمكن اعتمادها من الجهات المختصة والمزارعين هي :

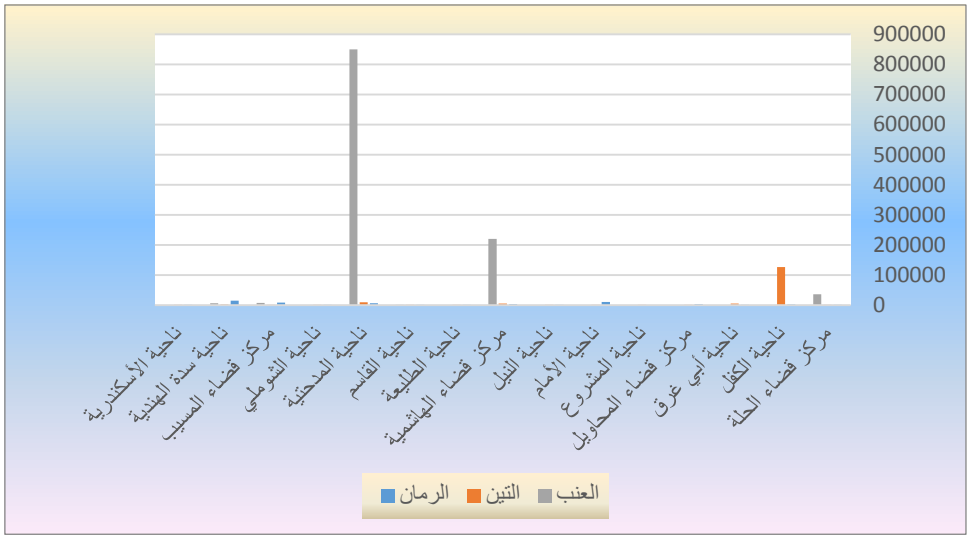
الجدول (٧) أعداد أشجار العنب والرمان والتين في منطقة الدراسة لسنة ٢٠١٩

أسم القضاء	الشعبة الزراعية	العنب	النسبة %	الرمان	النسبة (%)	التين	النسبة %
قضاء الحلة	م.ق.الحلة	٣٦٠٠٠	٣.٢١	٩٠٠	١.٧٢	٤٢٠	٠.٢٧
	ناحية الكفل	_	_	٢١٠٠	٤.٠٣	١٢٦٠٠٠	٨٢.٦١
	ناحية أبي غرق	_	_	١٤٥٠	٢.٧٩	٥٠٠٣	٣.٢٨
قضاء المحاويل	م.ق. المحاويل	_	_	٣٠٠٠	٥.٧٥	٥٠٠	٠.٣٣
	ناحية المشروع	_	_	_	_	٣٠٠	٠.١٩
	ناحية الأمام	_	_	١٠٣٨٦	١٩.٩٤	٥٧٥	٠.٣٨
	ناحية النيل	_	_	٢١٠	٠.٤٠	٩٢٤	٠.٦١
قضاء الهاشمية	م.ق.الهاشمية	٢٢٠٤٣٥	١٩.٦٧	٣٠٦٣	٥.٨٧	٤٩٨٨	٣.٢٧
	ناحية الطليعة	_	_	٣١٥	٠.٦١	١٠٠٠	٠.٦٥
	ناحية القاسم	٢٥٠	٠.٠٢	٤٨	٠.٠٩	١٥٠	٠.٠٩
	ن. المدحتية	٨٥٠٠٠٠	٧٥.٨٦	٦٨٠٠	١٣.٠٥	٩١٠٠	٥.٩٦
	ن. الشوملي	_	_	٨٨٠	١.٦٨	٨٢٥	٠.٥٥
قضاء المسيب	م.ق. المسيب	٧٠٧٠	٠.٦٣	٨٣٥٠	١٦.٠١	٢٤٠	٠.١٥

	ن. سدة الهندية	٦٧٠٠	٠.٥٩	١٤٥٨٠	٢٧.٩٨	٢٥٠٠	١.٦٣
	ن.الأسكندرية	_	_	١٥	٠.٠٢	٣	٠.٠٠١
مجموع الكلي لأشجار للمحافظة		١١٢٠٤٥٥	١٠٠	٥٢٠٩٧	١٠٠	١٥٢٥٢٨	١٠٠

المصدر : مديرية زراعة بابل، قسم الإنتاج النباتي، أشجار الفاكهة والحمضيات، بيانات غير منشورة، ٢٠١٩.

الشكل (٤) أعداد أشجار العنب والرمان والتين في منطقة الدراسة لسنة ٢٠١٩



المصدر : الباحث بالاعتماد على الجدول (٧)

١_ الحماية المستمرة للأراضي الزراعية في منطقة الدراسة : أذ ينبغي حماية الأراضي الزراعية من الزحف العمراني المستمر في وضع جملة من السياسات التي تقلل من هذا الخطر أو تحد منه، أذ ينبغي ان تسعى دائرة زراعة بابل للتنسيق مع الجهات ذات العلاقة لأجل الحفاظ على الأراضي الزراعية وأبعاد عنها البناء والعمران لكون ذلك يقلل من الأراضي المنتجة ذات الإمكانات الواعدة.

٢_ مكافحة الآفات والأمراض : السعي إلى لاعتماد على برامج المكافحة العضوية في سبيل مكافحة الآفات التي تتعرض لها أشجار الفاكهة، أذ ينبغي أن تكون هذه البرامج مدعومة من قبل الدولة، فبهذا يمكن الحد من أثار الأمراض والآفات من خلال الأعتماد على أساليب المكافحة المتعددة وبصفة دورية.

٣_ استثمار الأراضي الغير صالحة للزراعة: العمل على تهيئة السبل كافة التي من شأنها أستثمار الأراضي الغير صالحة زراعياً لاسيما المناطق شبه الصحراوية، كما في أطراف ناحية الشوملي وناحية الطليعة فضلاً عن تطوير زراعة أشجار الفاكهة في ناحية جرف النصر، وذلك القيام بغسل التربة لأجل التخلص من الأملاح وبالتالي تقل مساحة الأراضي غير الصالحة للزراعة.

٤_ التوعية والأرشاد للمزارعين : ينبغي قيام دائرة زراعة بابل والشعب الزراعية المتصلة بها بضرورة بث الوعي والتوجه لأستخدام طرق الري الحديثة لاسيما الري بالرش والتنقيط، وذلك لكون هذه الطرق تعمل على التقليل من الضائعات المائية ولا تحدث أي مشاكل جانبية يمكن أن يتعرض لها النبات والأشجار المزروعة.

٥_ تطوير القطاع الخدمي : ينبغي أن يكون هناك دعم لأجل تطوير القطاع الخدمي لاسيما وهذا ينبغي ان يكون شاملاً، أذ هذا يجعل المزارعين يتوقفون عن فكرة العزوف عن زراعة أشجار الفاكهة والمحاصيل الأخرى ويحد من هجرته بأتجاه المدينة، ويجب أن يكون هذا الدعم للقطاع الخدمي ذا طابع حكومي قادراً على أحداث نقله شاملة يشعر بها المزارعون.

٦_ تشجيع المنتجات الزراعية المحلية: السعي المستمر في القيام بحملات تشجيع المنتجات المحلية بشكل عام ومنتجات أشجار الفاكهة بشكل خاص، وذلك لأجل زيادة الطلب في الأسواق المحلية ضمن منطقة الدراسة، التي من شأنه يزيد من الدخل لدى المزارعين، فضلاً عن تشجيعه على العمل الزراعي.

أولاً: الاستنتاجات : Conclusion

١_ إن العوامل الطبيعية التي تكون ملائمة لنمو المحاصيل الزراعية لا تتوزع في كل مكان بنسب متشابهه، ولا يمكنها أن تتوزع توزيعاً متساوياً في داخل الإقليم ، فالمناخ والتربة تتباين بين أجزاء أي إقليم.

٢_ أن زيادة معدل ساعات طول النهار، يمكن أن ينعكس سلباً على أشجار الفواكه، فضلاً عن تأثيرها على نوعية الحاصل وكميته، لاسيما أشجار الحمضيات المعرضة لهذه الأشعة.

٣_ تمارس العوامل البشرية تأثيراً لا يقل أهمية عن نظيرتها الطبيعية في الأنتاج الزراعي بشكل عام وأشجار الفاكهة بشكل خاص، أذ يعد الأنسان هو الركن الأساسي في العملية الأنتاجية لاسيما الزراعية منها.

٤_ أن إجمالي أعداد المزارعين بزراعة أشجار الفاكهة في منطقة الدراسة بلغ (٢٠٩٧٣ مزارعاً)، فقد تصدرت ناحية المدحتية المرتبة الأولى من حيث عدد المزارعين بـ(٢٨٥٩ مزارعاً) وبنسبة (١٣.٦٣%).

٥_ أن كل من مركز قضاء الهاشمية ومركز قضاء الحلة وناحية سدة الهندية جاءت في المراتب الثلاثة الأولى بمساحة بساتين بلغت (١٧٥٢١، ١٥٧٤٨، ١٤٩٠٣ دونم) وبنسبة (١٣.١٢، ١١.٨٠، ١١.١٦%) على التوالي من المجوع الكلي لمساحة البساتين في منطقة الدراسة

٦_ أن أجمالي أعداد أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة المتمثلة بكل من (البرتقال والنارنج والحامض والنومي) بلغت نحو (١٥٢٥٢٨، ٣٨٤٠٧، ٨٩٩٧، ٤٥٤٨ شجرة) على التوالي. فيعد البرتقال في مقدمة أشجار الحمضيات في منطقة الدراسة.

٧_ أن المجموع الكلي لأعداد أشجار التفاحيات المتمثلة بكل من التفاح والعرموط والمشمش والخوخ بنحو (٥٥٤٢، ١٤٥٩٢، ١٨١٧١، ٢٢٦٠ شجرة) على التوالي، أذ تصدرت ناحية سدة الهندية المرتبة الأولى من حيث أشجار المشمش.

٨_ أن العدد الكلي لأشجار العنب في منطقة الدراسة بلغ (١١٢٠٤٥٥ شجرة) توزعت بشكل متباين على الوحدات الأدارية التابعة لها. أذ جاءت ناحية المدحتية في المرتبة الأولى بأجمالي أعداد أشجار العنب.

ثانياً: المقترحات : Suggestions

١_تطوير وسائل ووسائط الخزن وذلك للحفاظ على ثمار أشجار الفاكهة ووصولها لأسواق الأستهلاك طازجة وجيدة

٢_ العمل على التوسع في استعمالات الأرض الزراعية المستثمرة بزراعة بأشجار الفواكه والحمضيات وذلك لاهميتها الاقتصادية والغذائية.

٣_ تطوير البنى التحتية للمناطق الريفية لاجل الحد من الهجرة وظاهرة العزوف عن الزراعة وبالتالي تقل أهميتها في زراعة الفواكه والمحاصيل الزراعية

_ المصادر: Reference

١_ صالح عاتي الموسوي، قحطان حسين محمد، الخصائص المناخية وعلاقتها بزراعة أشجار الفاكهة في قضاء القاسم، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، العدد٣، ٢٠١٦، ص٢١٦.

٢_ عبد الكريم عباس كريم گهار، العمليات المورفومناخية وتأثيرها على المواقع الأثرية في محافظة واسط، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة واسط، ٢٠١٩، ص٩٩.

٣_ زينة خالد حسين، تغير أستعمالات الأرض الزراعية في محافظة واسط، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية، ٢٠٠٦، ص٦٣.

٤_ سلام هاتف احمد الجبوري، دور عناصر المناخ في التأثير على آفات الحمضيات للمنطقة الوسطى من العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية، ٢٠٠٢، ص١٣.

٥_ سهيل عليوي عطرة، زراغة وخدمة أشجار الحمضيات، مطبعة العمال المركزية، بغداد، ١٩٩٠، ص٣.

٦_ لمياء عبد طه، التحليل المكاني لزراعة أشجار العنب في قضاء المناذرة، مجلة اداب الكوفة، العدد٣٦، ٢٠١٨، ص٥٤٣.

٧_ عبد الزهرة علي الجنابي، دعاء صبار خضير، الإنتاج الزراعي النباتي ودوره في تنمية الصناعات الزراعية في محافظة بابل، مـجلــة العلـوم الإنسانية، المجلد ٢٤، العدد الاول، ٢٠١٧، ص٢٩٨.

٨_ هشام داوود صدقي، المناخ واثره على محاصيل الفاكهة في محافظتي مطروح وأسيوط، رسالة ماجستير، كلية الاداب، جامعة طنطا، ٢٠٠٧، ص١٣٥.

٩_ حبيب راضي طلفاح الشمري، وسام عبدالحسن عجيل، مجلة كلية التربية، جامعة واسط، العدد١١، ٢٠١٢، ص٢٥٨_٢٥٩.

١٠_ عبد الأمير احمد عبدالله التميمي، التباين المكاني لزراعة وإنتاج أشجار الفاكهة في محافظة ديالى، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية الاداب، ٢٠٠٢، ص٣٢.

١١_ شيماء حسين عليوي، أشجار الفاكهة وإمكانية تنمية زراعتها في قضاء النعمانية، مجلة دراسات تربوية، العدد٤١، ٢٠١٨، ص٣٥١