

العوامل المناخية المؤثرة على زراعة اشجار الفواكه الصيفية في محافظة القادسية وامكانيات
تنميتها

الباحثة رسل رعد رحيم المرتضى

أ.م.د. سلام سالم عبد الجبورى

Salam.s@gmail.com

تاريخ الطلب : ٢٠٢٢ / ١١ / ٢٣

تاريخ القبول : ٢٠٢٢ / ١٢ / ٢٤

المستخلص :

يعد الانتاج الزراعي الركيزة الاساسية لبناء الاقتصاد الوطني وركن مهم من اركان الدخل القومي ، لذا يجب الاهتمام والتخطيط لإنجاح عمليات التنمية التي تكون ضمن هذا القطاع بما يتلقى مع معدلات النمو السكاني المتزايد ، لقد اتخذت الدراسة من زراعة اشجار الفواكه الصيفية في محافظة القادسية ووأقعاها وامكانية تنميتها مشكلة تحاول الكشف عنها من خلال التعرف على دور العوامل المناخية في زراعة وانتاج اشجار الفواكه الصيفية في محافظة القادسية وقد اعتمدت الباحثة على فرضية مفادها (تتمتع المحافظة بزراعة عدة انواع من اشجار الفواكه الصيفية وتتأثر بالعوامل المناخية).

وتضمنت ايضا التوزيع الجغرافي لأشجار الفواكه في محافظة القادسية من جهة وكمية الانتاج من جهة اخرى وبلغ مجموع اشجار الفواكه الصيفية في محافظة القادسية حوالي (٥٠٩١٠) شجرة).

Abstract

Agricultural production is the mainstay of building the national economy and an important pillar of the national income. Therefore, care and planning must be taken for the success of the development processes that are within this sector in line with the increasing population growth rates , The study has taken the cultivation of summer fruit trees in the governorate of Qadisiyah, its reality and the possibility of its development, a problem that it is trying to reveal by identifying the

role of climatic factors in the cultivation and production of summer fruit trees in the governorate of Qadisiyah. It is affected by climatic factors. It also included the geographical distribution of fruit trees in Al-Qadisiyah Governorate on the one hand and the quantity of production on the other hand. The total summer fruit trees in Al-Qadisiyah Governorate reached about 50,910 trees.

المقدمة

تناول هذا البحث دراسة التحليل المكاني لزراعة اشجار الفواكه في محافظة القادسية وامكانية تعميمها من خلال مناقشة العوامل المناخية التي ادت الى ظهور نوع من التباين ، اذ ان المنطقة تتتنوع فيها زراعة البستنة التي تشمل مختلف انواع الفواكه، الى جانب ذلك زراعة الخضروات والمحاصيل الحقلية .

اولا: مشكلة الدراسة:-

يمكن صياغة المشكلة العامة للدراسة في ضوء التساؤل الآتي:-
(ما هي انواع الفواكه وكيف تؤثر عليها العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية وتبين توزيعها من مكان الى اخر وامكانية تعميمها)

ثانيا: فرضية الدراسة:-

يمكن ان نضع فرضية رئيسة لمشكلة الدراسة على النحو الاتي:
(تتمتع المحافظة بزراعة عدة انواع من اشجار الفواكه وتنتأثر بالعوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية)

ثالثا: منهج الدراسة:-

هو اسلوب من الاساليب التي تنظم الافكار المتنوعة التي تهدف الى الكشف عن الحقيقة التي تشكل الظاهرة .

ونظراً لتنوع مناهج الدراسة التي ورثتها الجغرافية الزراعية عن الجغرافية الاقتصادية بعد انفصالها عنها لمعالجة المواضيع الزراعية، لذا فقد استخدم الباحث في دراسته المنهج النظامي الذي يركز في دراسته على تحديد العوامل الجغرافية المؤثرة في الانتاج الزراعي وتقيمها.

لذلك لابد من ان يتم الدراسة على اساس المنهج الاقليمي الذي يتخذ من الاقليم وحدة دراسة لأن الدراسات النظامية في الغالب تستدعي تقسيم العالم او جزء منه الى اقاليم لتسهيل دراسته .^(١)

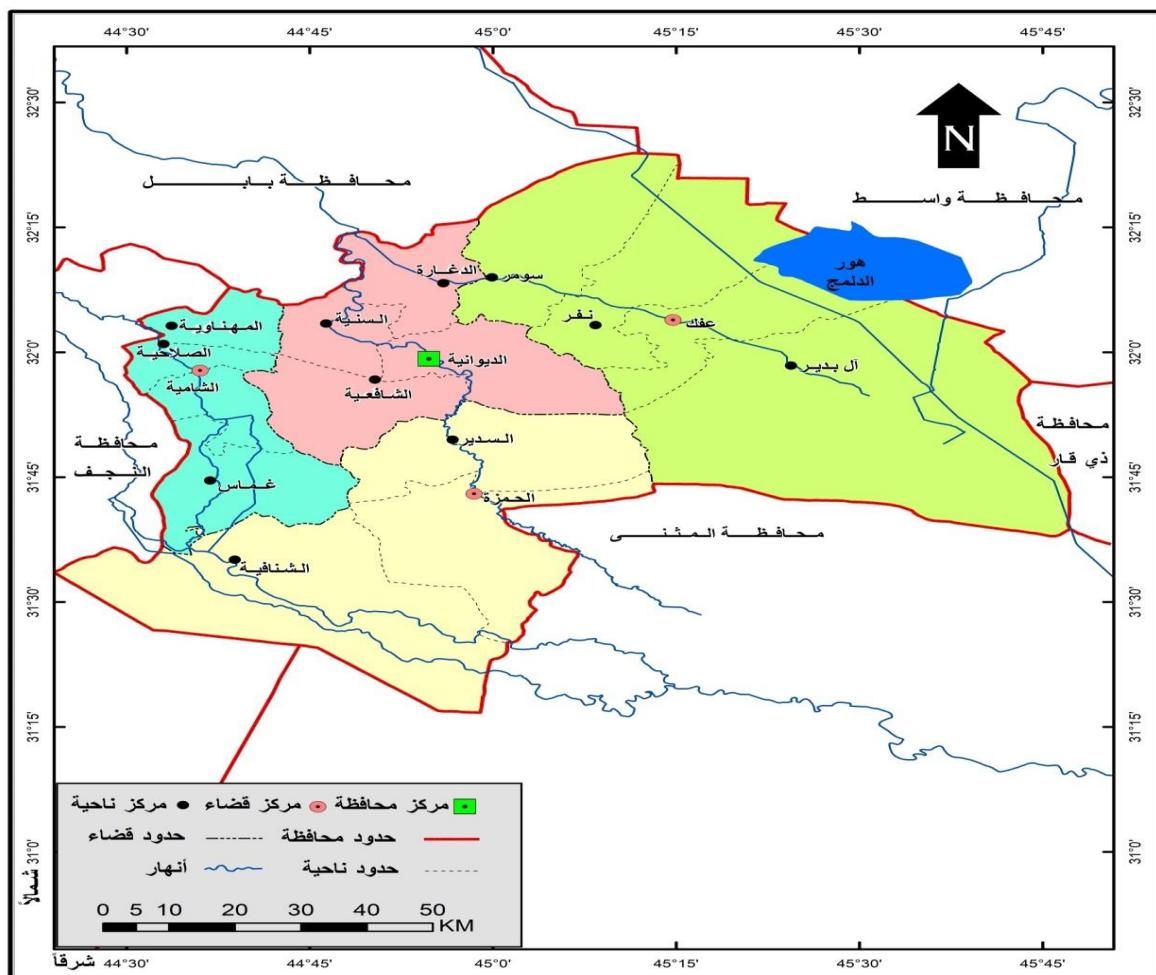
^(١) مخلف شلال مرعي وابراهيم حسون القصاب ، جغرافية الزراعة ، دار الكتب للطباعة والنشر بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ١٥ .

خامساً: حدود الدراسة:

وتتمثل بالحدود الزمانية والمكانية والموضوعية ، فاما الحدود المكانية فتمثل بالحدود الادارية لمحافظة القادسية التي تمثل الجزء الوسط من السهل الرسوبي ضمن منطقة محافظات الفرات الاوسط، اذ تمتد محافظة القادسية بين دائري عرض (٣١-١٧) و (٣٢-٤٢) شمالاً، وخطي طول (٤٤-٣٤) و (٤٥-٣٩) شرقاً ، وتحدها خمس محافظات من جهاتها المختلفة فمن الشمال تحدها من الشمال محافظة بابل ومن الجنوب محافظة المثنى اما محافظة واسط وذي قار تحدها من الشرق والشمال الشرقي في حين تحدها محافظة النجف من الغرب خريطة رقم (١) ، اما الحدود الزمانية فتمثلت بالمدة (٢٠١٠-٢٠٢٠) .

خريطة رقم (١)

النقسيمات الادارية في محافظة القادسية



المصدر: وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة محافظة القادسية ، بمقاييس ٥٠٠٠٠٠:١ ، لعام ٢٠٠٧.

المبحث الأول

العوامل المناخية المؤثرة في زراعة اشجار الفواكه في محافظة القادسية

يأتي المناخ بعناصره المختلفة في مقدمة العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي لاسيما انتاج الفواكه ، فكل محصول زراعي ظروف مناخية معينة .
أ-الاشعة الشمسية:-

يعد الاشعة الشمسية المصدر الرئيس للطاقة في الغلاف الجوي اذ يسهم بأكثر من ٩٩,٩٪ من الطاقة المستغلة في الغلاف الجوي وعلى سطح الارض، حيث ان اهم العوامل المؤثر عليه ليصل الى سطح الارض هي زاوية سقوط اشعة الشمس وشفافية الغلاف وطول الليل النهار وغيرها^(٢). فأشجار الفواكه تحتاج الى الضوء في عملية التركيب الضوئي للحصول على الغذاء الضروري لحياة النباتات، و يؤثر على نمو وتطور وشكل النبات ويزداد بزيادة الاشعة الشمسية^(٣).

جدول رقم (١)

المعدلات الشهرية لساعات سطوع الشمس (النظرية - الفعلية) لمحطة الديوانية (٢٠٠٨-٢٠١٧ م)

الأشهر	معدل ساعات السطوع الفعلية (ساعة / يوم)	معدل ساعات السطوع النظرية (ساعة / يوم)
كانون الثاني	6.4	10.5
شباط	7.4	11
آذار	8.7	11.2
نيسان	8.8	12.20
أيار	9.2	13.25
حزيران	11.8	14
تموز	12.9	13

^(١) علي احمد هارون، اسس الجغرافية الاقتصادية، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠، ص ١٦٧ .

^(٢) حسن ابو سعور، الجغرافية الحيوية والتربة ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، ط٢ ، عمان ٢٠٠٩، ص ٧٥ .

11.6	12.10	أب
9.6	11.35	أيلول
8.5	10.50	تشرين الاول
7.6	10.30	تشرين الثاني
6.8	11.88	كانون الاول

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلالي، قسم المناخ، بيانات

غير منشورة، ٢٠١٧.

ب-الحرارة:-

تعد الشمس المصدر الرئيسي لحرارة سطح الارض والغلاف الجوي المحيط به. وعلى الرغم من وجود مصادر اخرى للحرارة مصدرها باطن الارض الا انها ذات تأثير قليل جدا لا يمكن مقارنته بأية نسبة مع الحرارة التي تزودنا الشمس بها^(٤)، حيث تؤثر درجة الحرارة على سير العمليات الكيميائية في النباتات فهي تعمل على ذوبان المواد المعدنية وعمليات الامتصاص للمياه والمواد الغذائية وعلى النمو والتكاثر.^(٥)

ج-الامطار:-

تعد من العناصر المناخية المهمة وذات التأثير الكبير وال مباشر على نمو المحاصيل الزراعية لاسيمما اشجار الفواكه. لأنه المصدر الرئيسي للمياه العذبة اللازمة للنبات فهو يكون اكثر من ٩% من الانسجة النامية كما يقوم النبات بكثير من الوظائف الفسيولوجية كالتنفس والتنفس وصنع الغذاء ونقل المواد الغذائية والاملاح الى اجزاء النبتة.^(٦)

جدول رقم (٢) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى والصغرى والمعدل العام

لمحطة الديوانية (٢٠٠٨-٢٠١٧م)

المعدل الشهري	درجة الحرارة العظمى	درجة الحرارة الصغرى	
11.4	18	4.8	كانون الثاني

^(٤) عبد الله رزقى كربيل وزميله، الطقس والمناخ ،جامعة البصرة ،البصرة ،١٩٧٨ ،ص ١٠.

^(٥) عبد العباس فضيي الغيرى وزميله ،جغرافية المناخ والغطاء النباتي ،ط١ ،دار صفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،٢٠٠١ ،ص ٤٣.

^(٦) كاظم عبادي حمادي الجسم ، جغرافية الزراعة ، جامعة ميسان - كلية التربية ، ص ٥٠.

١٤.٤	٢٣.٣	٦.٦	شباط
٢٠.١	٢٨.٩	١١.٤	آذار
٢٥.٣	٣٤.١	١٦.٦	نيسان
٣١.١	٣٧.٧	٢٣.٦	آيار
٣٤.٦	٤٢.٢	٢٧	حزيران
٣٦.٧	٤٤.٦	٢٨.٨	تموز
٣٦.٤	٤٤.٩	٢٧.٩	آب
٣٣.١	٤٣.٤	٢٤.٨	أيلول
٢٧.٤	٣٤.٩	١٩.٩	تشرين الأول
١٩.٢	٢٦.٤	١٢	تشرين الثاني
١٣	١٩.١	٧	كانون الأول
٢٥.٢	٣٢.٩	١٧.٥	المعدل السنوي

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

جدول (٣) معدل تساقط الامطار (ملم) في محافظة القادسية للمدة (٢٠١٧-٢٠٠٨)

معدل كمية الامطار (ملم)	الشهر	معدل كمية الامطار (ملم)	الشهر
----	تموز	٢٣.٨	كانون الثاني
----	آب	١٤.٥	شباط
٠.٩	أيلول	١٣.٢	آذار
٧.٤	تشرين الأول	١٢.٣	نيسان
٢٠.٦	تشرين الثاني	٦.١	آيار
١٦	كانون الأول	----	حزيران
١١٤.٨		المجموع السنوي	

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

د- الرطوبة :-

هي النسبة المئوية لكمية بخار الماء الموجود فعلاً في الهواء قياساً إلى ما يمكن حمله من بخار الماء في نفس درجة الحرارة^(٧). تظهر أهميتها في مجال الزراعة من خلال إسهامها في إرواء النباتات عن طريق التغور الموجدة في أوراقها عندما تكون على شكل قطرات الندى، أو قد تمتصها التربة وتأخذها النباتات عن طريق جذورها وهذه العملية تساعد إلى حد كبير على نمو المحاصيل الزراعية عندما يكون هناك نقص في التجهيز المائي.^(٨)

جدول رقم (٤) معدلات الرطوبة النسبية لمحطة الديوانية لمدة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

الشهر	الرطوبة النسبية%	الشهر	الرطوبة النسبية%
كانون الثاني	68.4	تموز	26.6
شباط	59.3	آب	29.2
آذار	50.1	أيلول	32.9
نيسان	41.3	تشرين الأول	41.4
آيار	30.9	تشرين الثاني	57.6
حزيران	26.9	كانون الأول	66.6
المعدل السنوي	44.3		

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة، ٢٠١٧.

هـ- الرياح :-

وهي الحركة الافقية للهواء على سطح الأرض بسبب الاختلاف في الضغط الجوي^(٩)، وتعد أحد عناصر المناخ المهمة والتي لها تأثير مباشر في اشجار الفواكه ولها تأثير سلبي وايجابي ، فهي تعد عاملًا مساعدًا في حمل حبوب اللقاح ونشرها وانها تسمح بحدوث التبادل الحراري

^(٧) عباس فاضل السعدي ، جغرافية العراق اطارها الطبيعي - نشاطها الاقتصادي - جانبها البشري ، بغداد ، ٢٠٠٩ ، ص ٧٣.

^(٨) عدنان اسماعيل الياسين ، التغير الزراعي في محافظة نينوى ، دراسة تحليلية في الجغرافية الزراعية ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٥ ، ص ٣٥.

^(٩) قصي عبد المجيد السامرائي ، مبادئ الطقس والمناخ ، دار الباذوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٨ ، ص ١٧٠.

للهواء ، اما الاثار السلبية فتظهر عندما تزداد سرعتها ، فتعمل على تكسير اغصان النباتات التي لا تحمل ساقها هذه السرعة وتعمل على اسقاط الازهار والثمار من الاشجار .^(١٠)

و- العواصف الغبارية:-

تعد عبارة عن ذرات من دقائق الطين والرمل والغرين التي تتراوح اقطارها بين ايكتن ٥٠٠ مايكون وتتراوح اشكالها بين الصفائحية واشكال غير منتظمة بالنسبة لذرات الطين والغرين ، في حين تتخذ اشكالا بيضوية بالنسبة لدقائق الرمل^(١١) ، ولها تأثير على اشجار الفواكه تتمثل في تساقط الازهار والثمار الحديثة العقد سواء كانت الفواكه دائمة الخضرة ام النفضية مما يؤثر في كمية الانتاج ويسبب خسائر كبيرة كما الاربة المتجمعة فوق الارواق تمنع حدوث عملية التمثيل الضوئي كما ان زيادة الاربة على الازهار يؤدي الى فشل حدوث عملية التلقيح.^(١٢)

جدول رقم (٥) المعدلات السنوية لنسبة تكرار اتجاهات الرياح وسرعتها وتكرار العواصف

الغبارية في محافظة القادسية للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٧)

الاتجاهات	تكرار اتجاه الرياح	معدل سرعة الرياح م/ثا	معدل العواصف الغبارية / يوم
كانون الثاني	شمالية غربية	2.5	0.7
شباط	شمالية غربية	2.8	1.3
آذار	شمالية غربية	3.4	1.8
نيسان	شمالية	3.3	1.7
آيار	شمالية	3.2	1.5
حزيران	شمالية	3.6	0.4
تموز	شمالية غربية	3.5	0.3
آب	شمالية غربية	2.5	0.8
أيلول	شمالية	2.2	0.20

^(١٠) محمد محمود ابراهيم الديب ، جغرافية الزراعة تحليل في التنظيم المكاني ، ط ٣ ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٩٧، ص ٢٧٤ .

^(١١) علي صاحب الموسوي ، عبد الحسن مدفون ابو رحيل ، مناخ العراق ، جامعة الكوفة ، مطبعة الميزان ، ٢٠١٣ ، ص ٢٧٠-٢٧١ .

^(١٢) مقابلة شخصية اجرتها الباحث مع مجموعة من المزارعين في ناحية الصلاحية يوم الاربعاء ٢٠٢١/٣/١٠ .

0.32	2.1	شمالية غربية	تشرين الاول
0.38	2	شمالية غربية	تشرين الثاني
0.26	2.3	شمالية غربية	كانون الاول
0.7	2.7	شمالية غربية	المعدل السنوي

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات

غير منشورة، ٢٠١٧

المبحث الثاني

التحليل المكاني لزراعة الفواكه في محافظة القادسية

تعتبر الفواكه أحد فروع علم البستنة الذي هو أحد العلوم الزراعية والذي يهتم بدراسة زراعة وتنمية وخدمة وتربيه واكثار المحاصيل البستنية من خلال تهيئة الظروف المثلثى لنموها وبالتالي الحصول على حاصل جيد ذو نوعية عالية^(١٣). لذلك تكون لأشجار الفواكه من اعشاب وتين وحمضيات وانواع اخرى من الفواكه أهمية في غذاء الانسان فضلا عن اهميتها الاقتصادية.

التوزيع الجغرافي لأشجار الفواكه بحسب اعدادها:

ان دخول الاصناف ذات النوعية الجيدة كان لها الاثر الكبير في تحسين انواع الفواكه والسعي لزيادة اعدادها وكميات انتاجها، ونظر لاختلاف الظروف الطبيعية والبشرية فقد مرت هذه الاشجار بحالة من التذبذب في اعدادها وانتاجها من منطقة الى اخرى بسبب الاهماض وعدم توفر الظروف الملائمة .

جدول رقم (٦) اعداد اشجار الفواكه الصيفية في القادسية والعراق لعام ٢٠٢٠

جمهورية العراق	محافظة القادسية	نوع الفاكهة
413434	10895	التين
6452378	9300	الرمان
11674915	9165	العنبر

^(١٣) ايد هاني اسماعيل، مبادئ علم البستنة وهندسة الحدائق، كلية الزراعة والغابات- جامعة الموصل، ٢٠١٧م، ص ١.

281566	8345	النبق
1341339	5510	الزيتون
1066429	4245	المشمش
2624496	3450	التفاح
23854557	50910	المجموع

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة..

ومن خلال جدول رقم (٦) ومن خلال التحقق من الاحصائيات المعتمدة لاحظنا ان اشجار التين تأتي في مقدمة انواع الفواكه الصيفية التي تشتهر بها محافظة القادسية حيث بلغت اعداد الاشجار حوالي (٨٩٥١٠١شجرة) من اعداد اشجار القطر البالغة (٤٣٤٤٤شجرة) وثم تأتي اشجار الرمان بالمرتبة الثانية من حيث اعداد الاشجار بلغت حوالي (٣٠٩١٠١شجرة) من اعداد اشجار القطر البالغة (٦٤٥٢٣٧٨شجرة) تليها اشجار العنبر بلغت اعدادها حوالي (٦١٦٥٩١٦شجرة) من اعداد اشجار القطر البالغة (٩١٦٤٩١٥شجرة) ثم اشجار النبق بلغت اعداد اشجار بلغت حوالي (٤٣٤٥٨٣شجرة) من اعداد اشجار القطر البالغة (٦٦٤٢٩شجرة) ثم اشجار الزيتون بلغت اعداد اشجارها (٥١٥٦٢٨شجرة) من اعداد اشجار القطر البالغة (٣٣١٣٤١شجرة) ثم اشجار المشمش بلغت اعدادها حوالي (٤٥٤٢٤شجرة) من اعداد اشجار القطر البالغة (٤٥٠٣٤٠٦٦٠شجرة) ثم اشجار التفاح بلغت اعدادها حوالي (٩٦٤٢٦٢٤٩٦شجرة).

وتقسم اشجار الفواكه الصيفية الى عدة انواع لعل من ابرزها: -

١-التين:

الاسم العلمي:

ficus Carica

تعد شجرة التين من الاشجار المتساقطة الاوراق من جنس **ficus** وتعتبر من الفواكه ذات القيمة الغذائية العالية لما تحتويه من عناصر ومركبات عديدة، اما بالنسبة لمتطلبات شجرة التين من ناحية الاضاءة يحتاج التين الى مستوى منخفض من الضوء وتكون مدة الاضاءة يبلغ فيها طول النهار (١٢-٤١ساعة)^(١).اما الحرارة تعد اشجار التين من الفواكه التي تتحمل ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة خلال موسم النضج ويتحمل ارتفاع درجة الحرارة تصل (٥٥°) او اكثر احيانا حيث ان ارتفاع درجة الحرارة ساعد على النمو السريع وكبر حجم التينة ويتأثر انخفاض الحرارة خلال الشتاء وقد تتحمل في اكثر الحالات (-٨° م) الا ان انخفاضها عن هذا الحد سوف يلحق

^(١) فيصل رشيد الكناني، مبادئ علم البستنة، دار الكتب للطباعة، جامعة الموصل، ١٩٨٨، ص. ٦٥.

الكثير من الأضرار لأشجارها وربما تموت^(١). وان معدل الرطوبة التي يتطلبها تقدر حوالي (٧٠٪) وان ارتفاع الرطوبة النسبية يؤدي الى اصابة اشجار التين بالصدأ او تساقط قسم من اوراقها وتأخر نضج الثمار ،اما بالنسبة للأمطار يحتاج التين حوالي (٥٠٠ ملم).^(٢)

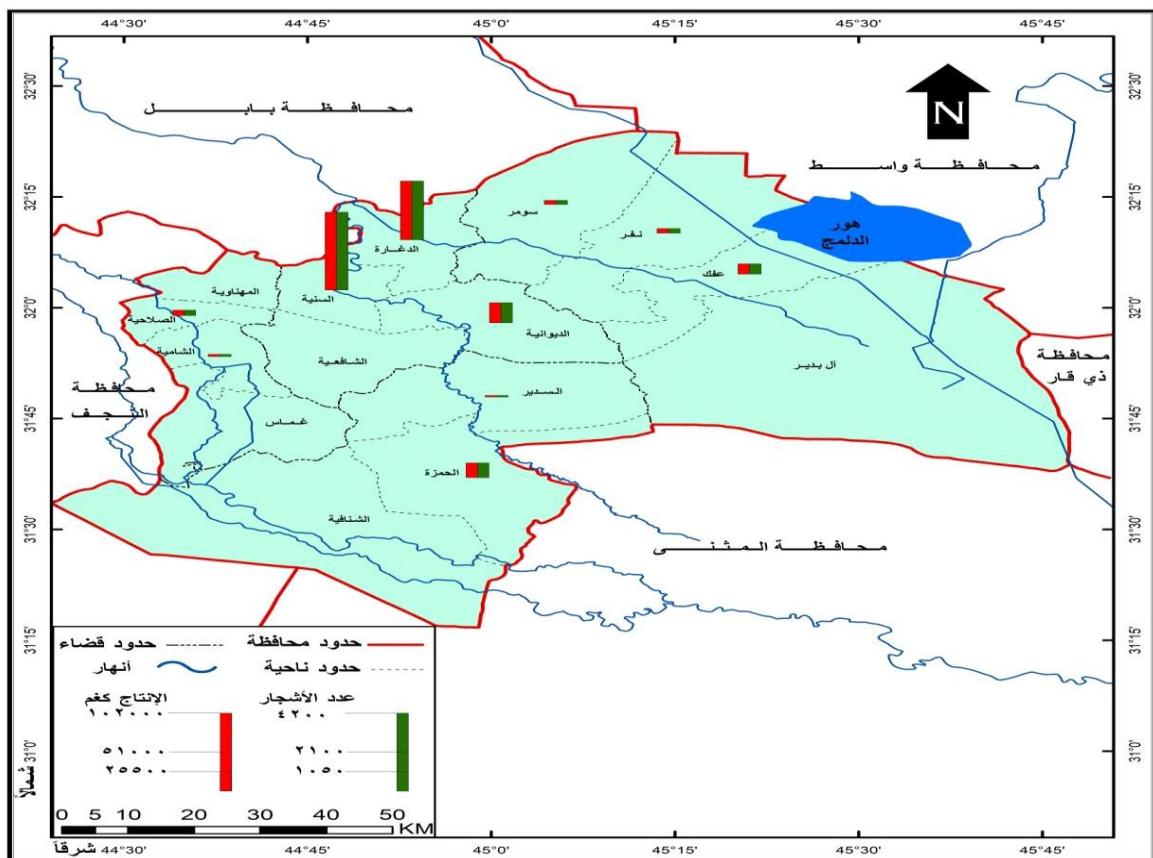
التوزيع الجغرافي حسب الوحدات الادارية نلحظ من خلال الجدول (٨٧) احتل قضاء الديوانية المرتبة الاولى بالإنتاج بنسبة بلغت حوالي (٧٨٪) ثم قضاء عفك والحمزة بنسبة بلغت (٩٪، ٩٪) لكل منها على واحيرا قضاء الشامية احتل المرتبة الاخيرة بنسبة بلغت حوالي (٤٪) ، اما بالنسبة للنواحي فقد تصدرت ناحية السنية المرتبة الاولى بنسبة بلغت (٣٩٪) تليها ناحية الدغارة بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢٩٪) ثم مركز قضاء الديوانية (١٠٪) ثم مركز قضاء الحمرة بنسبة بلغت (٨٪) يليه مركز قضاء عفك بنسبة بلغت (٥٪) تليها ناحية الصلاحية بنسبة بلغت (٣٪) ثم ناحيتي سومر ونفر (٢٪، ٢٪) ثم ناحية السدير بنسبة (١٪) ثم مركز قضاء الشامية بنسبة (١٪) خريطة رقم (٢).

خريطة رقم (٢)

التوزيع الجغرافي لأشجار التين والانتاجية لمحصول التين في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

^(١) جوزيف ادموند واخرون، اساسيات بستين الفاكهة، ترجمة سعد شفيق ومصطفى شكري، مؤسسة دار فرانكلين للطباعة والنشر، القاهرة، ١٩٦٧، ص ١٤١.

^(٢) نسرين عواد عبود الجصاني، العلاقة المكانية لزراعة اشجار الفاكهة النفضية بخصائص المناخ في العراق، رسالة ماجستير، كلية الأداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١.



المصدر : الباحثة اعتماداً على جدول (٧)

جدول (٧) عدد اشجار التين والانتاج ونسبتها المئوية لمحصول التين في محافظة القادسية

لسنة ٢٠٢٠

الوحدات الادارية	عدد الاشجار	الانتاج(كغم/شجرة)	النسبة المئوية
قضاء مركز الديوانية	1100	26510	10
ناحية السنية	4250	102425	39
ناحية الدغارة	3200	77120	29
ناحية الشافعية	...	...	...
المجموع	8550	206055	78
مركز قضاء عفك	560	13496	5
ناحية سومر	225	5422	2

2	6025	250	ناحية نفر
...	...	...	ناحية البدير
9	24943	1035	المجموع
8	19280	800	مركز قضاء الحمزة
1	2169	90	ناحية السدير
...	...	...	ناحية الشنايفية
9	21449	890	المجموع
1	2892	120	مركز قضاء الشامية
3	7230	300	ناحية الصلاحية
...	...	...	ناحية المهاوية
...	...	...	ناحية غماس
4	10122	420	المجموع
100	262569	10895	المجموع الكلي

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.
حيث تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ١٠.٢٤ كغم/شجرة كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

٢-العنب:

الاسم العلمي: *Vitis vinifera*

يعود العنب الى العائلة العنبية والتي تشمل ١٤ جنسا، اهمها الجنس *Vitis* وللعنب فوائد عديدة لكونه يعتبر غذاء متكامل لما تحتويه حباته من سكريات واحماس وبروتينات وألياف.^(١٧)
اما بالنسبة لمتطلبات اشجار العنبر يحتاج الى مستوى منخفض من الضوء ويكون طول مدة الاضاءة التي يحتاجها تكون من (١٢-١٤ ساعة) و يؤثر الضوء على تحسين نسبة السكر في العنبر وتحسين نوعية الثمار وجودتها، وتواصل اشجار العنبر نموها حتى درجة حرارة (٣٢°C)
ويتوقف النمو عند درجة حرارة (٣٨°C) وهذه الدرجة تعد الدرجة العليا بالنسبة لأصنافها فأن اي

^(١٧) غالب ناصر حسين الشمري، استجابة شتلات العنبر صنف الحلواي للتقليم الصيفي والرش ببعض المغذيات، مجلة ديالى للعلوم الزراعية، العدد ١، ٢٠١٨، ص ٥٦.

زيادة عن ذلك سوف تلحق الكثير من الاضرار للشجرة نفسها^(١٨). اما الرطوبة تقدر كمية الرطوبة التي يحتاجها حوالي (٦٠٪) ويطلب كمية الامطار حوالي (٥٥٠ ملم).^(١٩)

اما التوزيع الجغرافي لمحصول العنب فنلاحظ من خلال الجدول(٨) هناك تباين بين الوحدات الادارية من حيث عدد الاشجار والانتاج، من حيث الانتاج فقد تصدر قضاء عفك المرتبة الاولى من حيث كمية الانتاج بنسبة بلغت (٥٨٪) موزعة على نواحي القضاء ثم قضاء الشامية بنسبة بلغت (٣٣٪) ثم قضاء الديوانية بنسبة (٨٪) واخيرا قضاء الحمزة بلغت النسبة (١٪)، اما بالنسبة للنواحي مركز قضاء عفك احتل المرتبة الاولى بنسبة بلغت (٥٢٪) يليه ناحية الصلاحية بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٣٣٪) ثم ناحية نفر بنسبة بلغت (٦٪) ثم مركز قضاء الديوانية وناحية الدغارة نسبة (٣٪، ٣٪) لكل منهما ثم ناحية السنية بنسبة بلغت (٢٪) واخيرا ناحية السدير بنسبة بلغت (١٪) خريطة رقم(٣).

جدول (٨) عدد الاشجار والانتاج ونسبتها المئوية لمحصول العنب في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

الوحدة الادارية	النوع	الانتاج (كغم/شجرة)	عدد الاشجار	النسبة المئوية
مركز قضاء الديوانية	3	6200	250	
ناحية السنية	2	5580	225	
ناحية الدغارة	3	6200	250	
ناحية الشافعية	...	...	...
المجموع	8	17980	725	
مركز قضاء عفك	52	119660	4825	
ناحية سومر	...	...	...
ناحية نفر	6	13144	530	
ناحية البدر	...	...	...
المجموع	58	132804	5355	
مركز قضاء الحمزة	...	...	...

^(١٨) شاكر صابر الصباغ، زراعة العنب، بغداد، ١٩٦٧، ص. ٤.

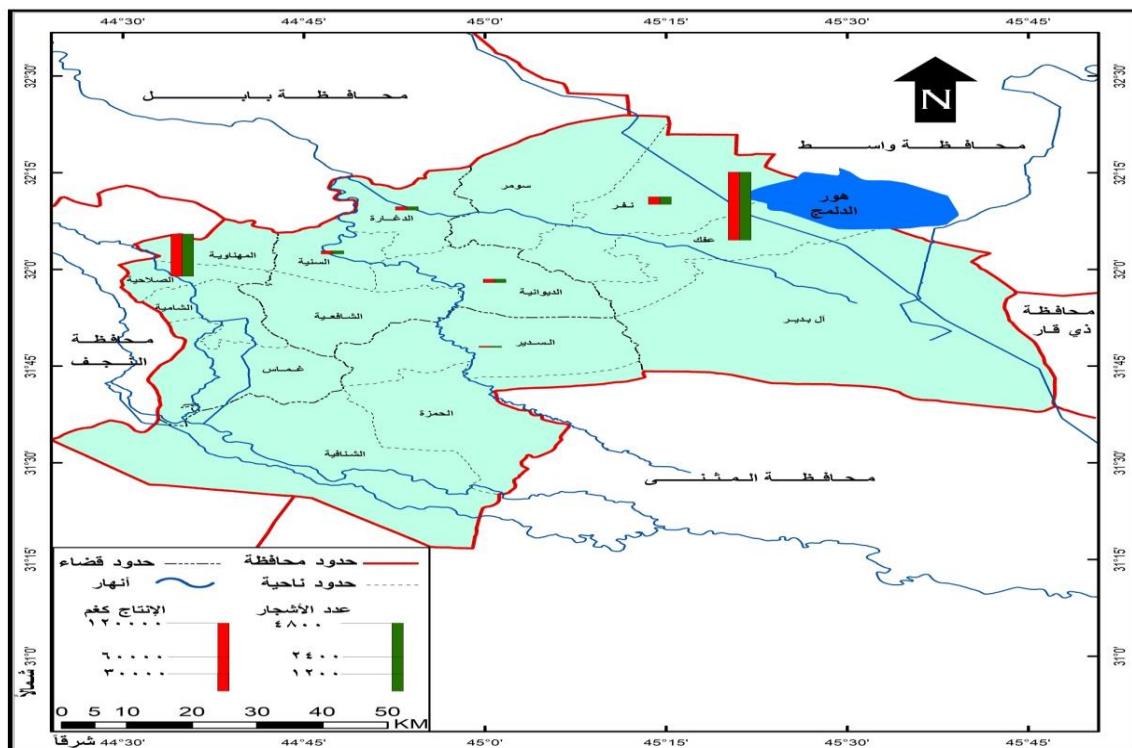
^(١٩) جبار حسن النعيمي ويونس حنا يوسف، انتاج الفاكهة النفضية، مطبعة جامعة البصرة، البصرة، ١٩٨٠، ص. ١٢٣-١٢٤.

١	2108	85	ناحية السدير
...	...	...	ناحية الشنافية
١	2108	85	المجموع
...	...	...	مركز قضاء الشامية
33	74400	3000	ناحية الصلاحية
...	...	...	ناحية المهاونية
...	...	...	ناحية غamas
33	74400	3000	المجموع
100	227292	9165	المجموع الكلي

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.
حيث تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ٢٤.٨٠ كغم/شجرة كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

خرائط رقم (٣)

التوزيع الجغرافي لعدد الاشجار والانتاج لمحصول العنبر في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٢



المصدر : الباحثة اعتمادا على جدول (٨)

٣-التفاح

الاسم العلمي : *pyrus malus*

تعد اشجار التفاح من اهم الشمار على مستوى العالم ويعتبر من الفواكه المتساقطة الاوراق ذات الأهمية الكبيرة حيث تحتوي ثمارها على مواد كربوهيدراتية وبروتينات وفيتامينات .^(٢٠)

اما بالنسبة لمتطلبات شجرة التفاح من الضوء فتتمو تحت مدى واسع من الكثافة الضوئية ويحتاج الى مدة اضاءة يبلغ فيها طول النهار (٤ اساعة) اما درجة الحرارة فتتمو اصناف التفاح بصورة جيدة في درجة حرارة (٣٥°) وتستمر الى ان تصل الى (٣٨°) وتحتمل انخفاض درجة الحرارة اذ تستطيع ان تحتمل انخفاضا (٣٥°-٣٥°).اما الرطوبة التي يحتاجها حوالي (%)٧٠ اما كمية الأمطار تتطلب حوالي (٥٠٠-٦٥٠ ملم).^(٢٢)

جدول (٩)

عدد الاشجار والانتاج ونسبتها المئوية لمحصول التفاح في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

الوحدات الادارية	عدد الاشجار	الانتاج	النسبة المئوية
مركز قضاء الديوانية	...	...	...
ناحية السنية	800	10560	23
ناحية الدغارة	1000	13200	29
ناحية الشافعية	1335	17622	39
المجموع	3335	41382	91
مركز قضاء عفك	90	1188	3
ناحية سومر	85	1122	2
ناحية نفر	10	132	0
ناحية البدير	...	...	...
المجموع	185	2442	5
مركز قضاء الحمزة	35	462	1
ناحية السدير	70	924	2
ناحية الشنافية	...	...	...

^(٢٠) صبحي درهاب، زراعة التفاح، جمهورية مصر العربية، وزارة الزراعة واستصلاح الارضي، مركز البحوث الزراعية، ٢٠٠٢، ٧٤٥، ص.٤.

^(٢١) مخلف شلال السلماني ، إنتاج الفاكهة في محافظة كربلاء ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٧٤، ص.٥٦.

^(٢٢) نسرين عواد عبدون الجصاني ، مصدر سابق، ص.٥٥.

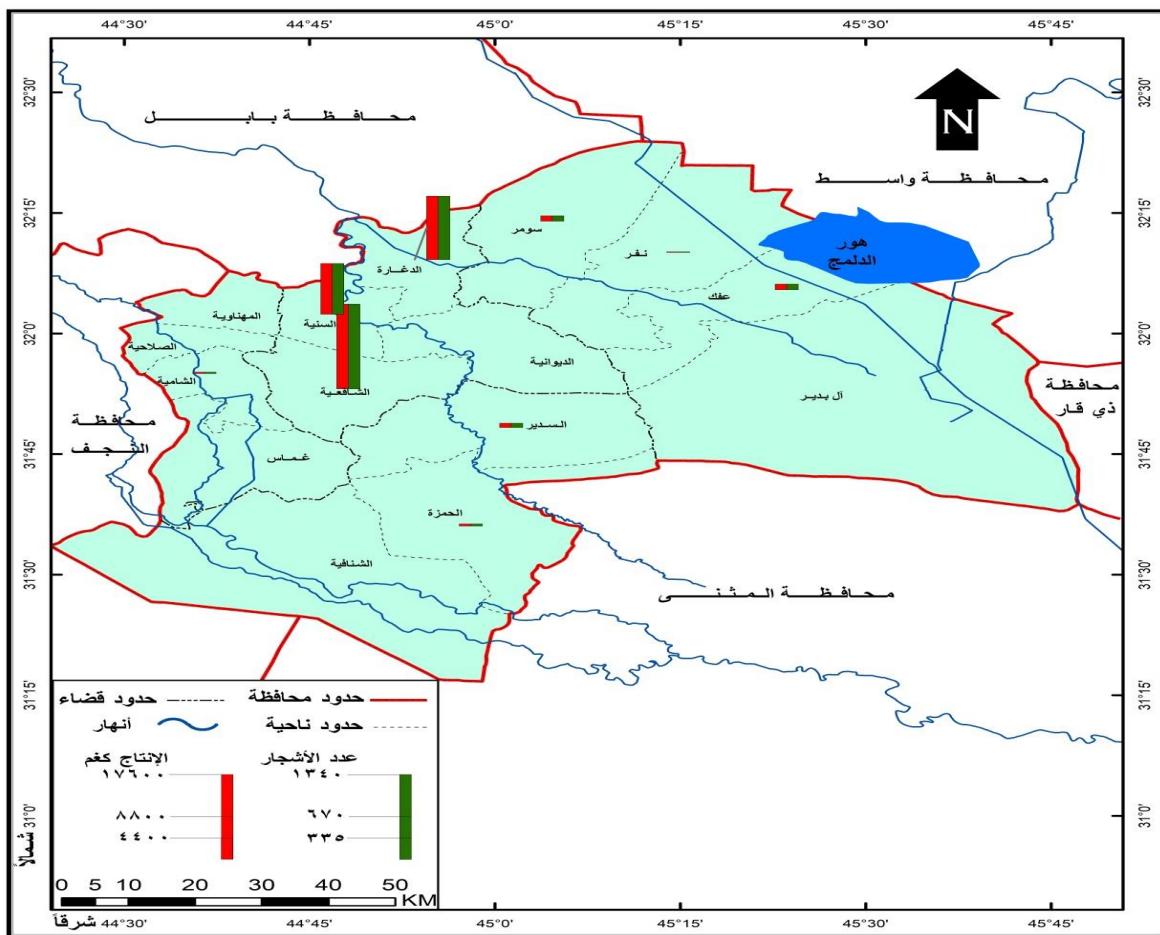
المجموع	105	1386	٣
مركز قضاء الشامية	٢٥	٣٣٠	١
ناحية الصلاحية	...	...	...
ناحية المهنوية	...	...	...
ناحية غماس	...	...	...
المجموع	٢٥	٣٣٠	١
المجموع الكلي	٣٦٥٠	٤٥٥٤٠	١٠٠

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.
تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ١٣.٢٠ كغم كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

اما التوزيع الجغرافي فنلاحظ من خلال الجدول (٩) تصدر قضاء الديوانية المرتبة الاولى بالإنتاج بنسبة بلغت (٩١٪) موزعة على نواحي القضاء ثم قضاء عفك بنسبة بلغت (٥٪) ثم قضاء الحمزة بنسبة بلغت حوالي (٣٪) واخيراً قضاء الشامية بنسبة بلغت (١٪) اما بالنسبة للنواحي فنلاحظ ان ناحية الشافعية احتلت المرتبة الاولى بنسبة (٣٩٪) ثم ناحية الدغارة بالمرتبة الثانية بنسبة (٢٩٪) ثم ناحية السنية بنسبة (٢٣٪) ثم مركز قضاء عفك بنسبة (٣٪) ثم ناحية سومر وناحية السدير بنسبة (٢٪، ٢٪) لكل منهما ثم مركز قضاء الحمزة ومركز قضاء الشامية بنسبة (١٪، ١٪) لكل منهما خريطة رقم (٤).

خريطة رقم (٤)

التوزيع الجغرافي لعدد الاشجار والإنتاج لمحصول التفاح في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠



المصدر : الباحثة اعتمادا على جدول (٩)

٤-المشمش

Rutaceae: الاسم العلمي:

هو احد انواع الفاكهة ذات النواة الحجرية التي تعود الى العائلة الوردية وتمتاز بسرعة نموها وأثمارها واهميتها تعد ثمار المشمش من الثمار المرغوبة تجاريا لما تحتويه من معادن وفيتامينات. (٢٣)

اما بالنسبة شجرة المشمش يعيش تحت مستوى واسع من الكثافة الضوئية ويحتاج الى مدة اضاءة يبلغ فيها طول النهار الى اقصى مدى (١٤ ساعة) من اجل تفتح براعمها، اما درجة الحرارة فتحتمل شجرة المشمش درجة الحرارة صيفا حتى (٤٩ م°)، ويعد المشمش من اكثر الفواكه

(٢٣) عبد الستار جبار حسين، تأثير مستخلص السماد العضوي (Humate x ٨٥) وطريقة الاضافة في نمو وحاصل المشمش، مجلة العلوم الزراعية العراقية، العدد ٤، ٢٠١٧، ص ١٠٩.

التي تحمل الشتاء لأن درجة الحرارة المثلث له (٢٠-٢٨٠م°) ^(٤). أما الرطوبة التي تتطلبها أشجار المشمش (%) أما كمية الأمطار التي تتطلبها (٦٠٠ ملم) ^(٥).

جدول (١٠)

المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول المشمش في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

النسبة المئوية	الانتاج	عدد الاشجار	الوحدات الادارية
16	9170	700	مركز قضاء الديوانية
47	26527	2025	ناحية السنية
...	...	...	ناحية الدغارة
...	...	...	ناحية الشافعية
64	35697	2725	المجموع
5	2620	200	مركز قضاء عفك
2	1179	90	ناحية سومر
0	131	10	ناحية نفر
...	...	...	ناحية البدر
7	3930	300	المجموع
26	14410	1100	مركز قضاء الحمزة
0	262	20	ناحية السدير
...	...	...	ناحية الشنافية
26	14672	1120	المجموع
...	...	...	مركز قضاء الشامية
3	1310	100	ناحية الصلاحية
...	...	...	ناحية المهاونية
...	...	...	ناحية غamas
3	1310	100	المجموع
100	55609	4245	المجموع الكلي

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة. تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ١٣١ كغم/شجرة كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

^(٤) علي عبد الله الدوري وعادل خضر سعيد الراوي، مصدر سابق، ص ١٤٦-١٤٧.

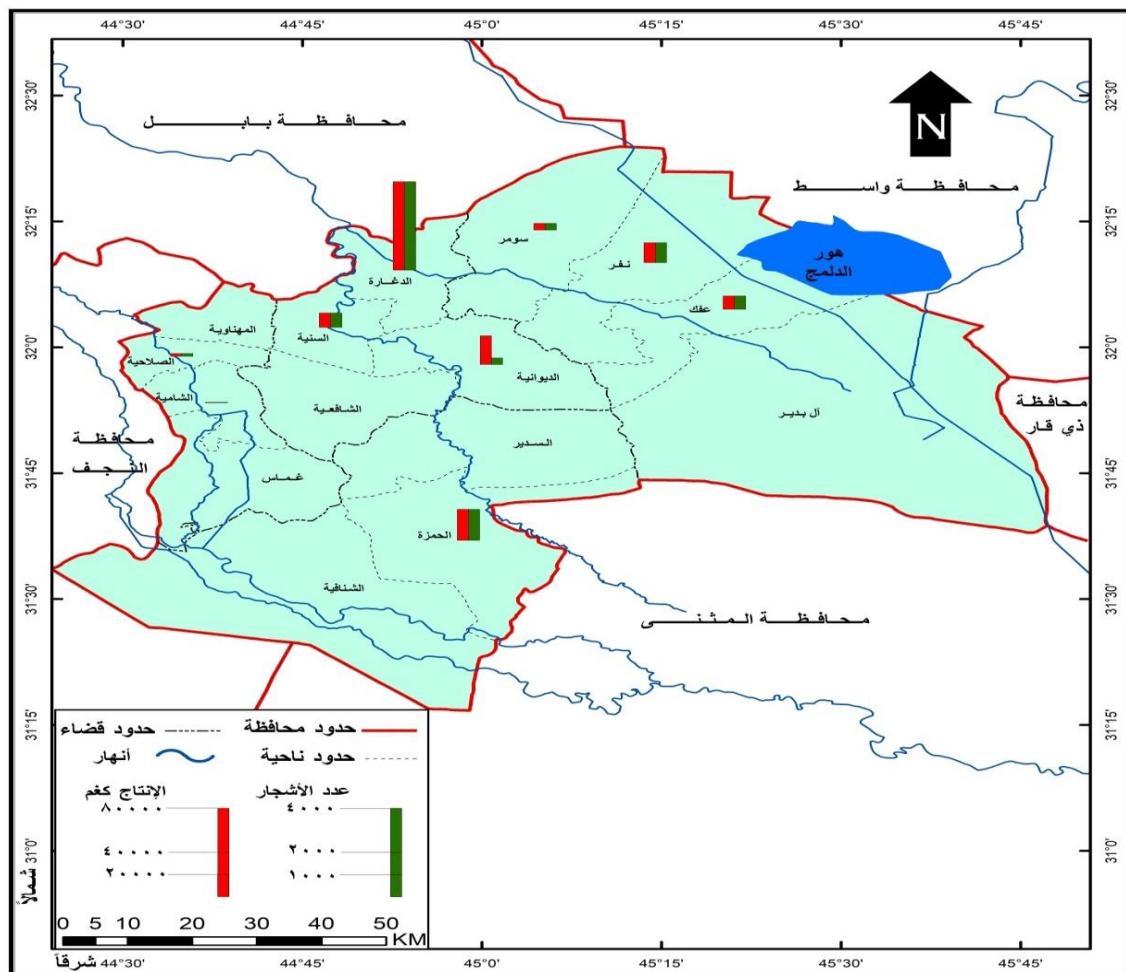
^(٥) جعفر حسين محمود، اثر المناخ في تحديد وانتاج اشجار الفاكهة في المنطقة الوسطى من العراق، اطروحة دكتوراه، كلية التربية ابن الرشد، جامعة بغداد، ١٩٨٨، ص ٤٦.

اما التوزيع الجغرافي فنلحظ من خلال الجدول(١٠) فقد تصدر قضاء الديوانية المرتبة الاولى بنسبة بلغت حوالي(٦٤٪) موزعة على نواحي القضاء ثم قضاء الحمزة بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢٦٪) ثم قضاء عفك بنسبة بلغت حوالي(٧٪) واخيرا قضاء الشامية بنسبة بلغت (٣٪).

اما بالنسبة للنواحي تصدرت ناحية السنية المرتبة الاولى بنسبة (٤٧٪) تليها مركز قضاء الديوانية بنسبة(١٦٪) ثم مركز قضاء الحمزة بنسبة(٢٦٪) ثم مركز قضاء عفك بنسبة(٥٪) ثم ناحية الصلاحية بنسبة (٣٪) واخيرا ناحية سومر بنسبة (٢٪) خريطة رقم(٥).

خريطة رقم(٥)

التوزيع الجغرافي لعدد الاشجار والانتاج لمحصول المشمش في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠



المصدر : الباحثة اعتمادا على جدول (١٠)

٥- الرمان:

الاسم العلمي: *punica granatum*

الرمان ينتمي الى العائلة الرمانية ويعتبر من اقدم الفواكه التي عرفها الانسان وادرك قيمتها الغذائية والعلجية مبكرا وورد ذكرها في القرآن الكريم ، ويتميز باحتوائه العديد من العناصر الغذائية المهمة للجسم من فيتامينات ومعادن.

اما بالنسبة لمتطلبات شجرة الرمان من حيث احتياجها من الضوء حيث تحتاج الى مستوى منخفض من الاضاءة وتكون مدة الاضاءة من (١٢-١٤ ساعة)، وتحتاج شجرة الرمان لتنفس ثمارا جيدة الى درجة حرارة تبلغ حوالي (٣٩ م°) وتتحمل شجرة الرمان انخفاض درجة الحرارة تحت

الصفر ولكن الانخفاض في درجات الحرارة تحت (-١٤°) يؤدي إلى الموت الكامل لأجزاء الشجرة وتحتاج (٢٦). وتحتاج رطوبة حوالي (٦٠٪) أما الامطار حوالي (٥٥ ملم).^(٢٧)

اما بالنسبة لتوزيع الجغرافي حسب الوحدات الادارية من خلال الجدول (١١) نلحظ ان قضاء الديوانية احتل المرتبة الاولى بنسبة بلغت (٤٣٪) موزعة على نواحي القضاء ثم قضاء عفك بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢٠٪) ثم قضاء الحمزة بنسبة بلغت (١٥٪) واخيرا قضاء الشامية بنسبة (١٪).

اما النواحي فقد تصدرت ناحية الدغارة المرتبة الاولى بنسبة بلغت (٤٣٪) ثم مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (١٤٪) ثم مركز قضاء الحمزة بنسبة (١٥٪) ثم ناحية نفر بنسبة (١٠٪) ثم ناحية السنية ومركز قضاء عفك بنسبة (٧٪، ٧٪) لكل منهما ثم ناحية سومر بنسبة (٣٪) ثم ناحية الصلاحية بنسبة (١٪) واخيرا مركز قضاء الشامية بنسبة (٣٪، ٠٪) خريطة رقم (٦).

جدول (١١)

عدد الاشجار والانتاج ونسبتها المئوية لمحصول الرمان في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

الوحدات الادارية	عدد الاشجار	الانتاج(كم/شجرة)	النسبة المئوية
مركز قضاء الديوانية	300	26130	14
ناحية السنية	650	13065	7
ناحية الدغارة	4000	80400	43
ناحية الشافعية	...	...	...
المجموع	5950	119595	64
مركز قضاء عفك	600	12060	7
ناحية سومر	300	6030	3
ناحية نفر	900	18090	10
ناحية البدير	...	...	...
المجموع	1800	36180	20
مركز قضاء الحمزة	1400	28140	15
ناحية السدير	...	...	...

^(٢٦) طه الشيخ حسن، اشجار الفاكهة في بلاد العرب، ط١، منشورات دار علاء الدين، دمشق، ٢٠٠٧، ص ٢٤٢.

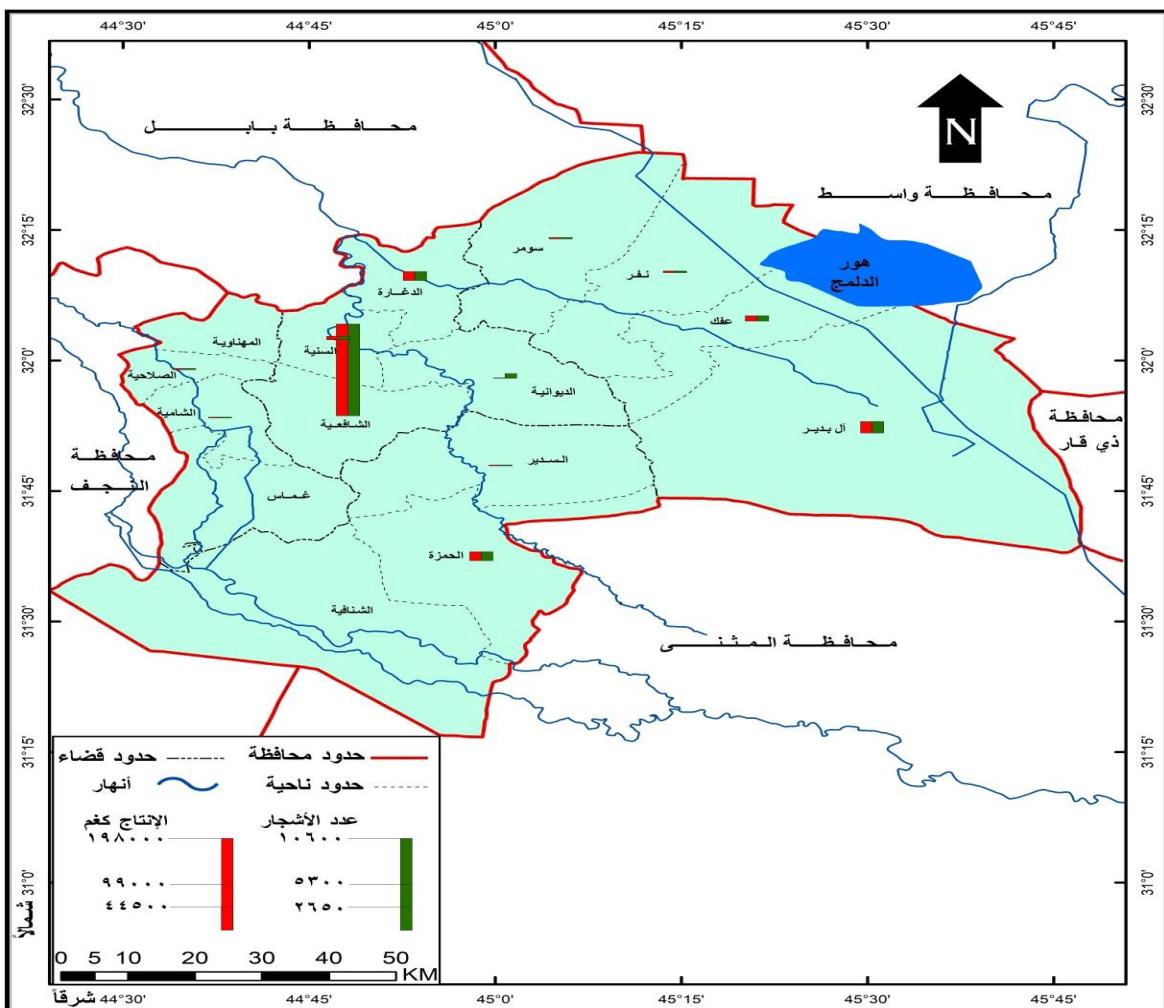
^(٢٧) جعفر حسين محمود، مصدر سابق، ص ٤٥.

...	...	...	ناحية الشنايفية
15	28140	1400	المجموع
0.3	603	30	مركز قضاء الشامية
1	2412	120	ناحية الصلاحية
...	...	...	ناحية المهاونية
...	...	...	ناحية غماس
1	3015	150	المجموع
100	186930	9300	المجموع الكلي

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.
تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ١٠٠ كغم/شجرة كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

خرطة (٦)

التوزيع الجغرافي لعدد الاشجار والانتاج لمحصول الرمان في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠



المصدر : الباحثة اعتمادا على جدول (١١).

٦-الزيتون

الاسم العلمي: *Olea europaea*

شجرة الزيتون من الاشجار الدائمة الخضراء وتعتبر ذات اهمية اقتصادية وهي شجرة مباركة ورد ذكرها في القرآن الكريم وذات ثمار مباركة حيث تستخدم في الغذاء والدواء والطاقة وله اهمية كبيرة حيث يستخرج منها زيت الزيتون يتميز بقيمة الغذائية والعلجية.

اما بالنسبة لمتطلبات شجرة الزيتون تحتاج الى مستوى منخفض من الضوء وتكون مدة الاضاءة (١٤-١٦ ساعة) وتحتمل ارتفاع درجة الحرارة العالية من (٤٥-٥٠°C). ويتحمل انخفاض

^{٢٨}() Dies, M.F.oliver, the Biochmistry of fruits and their,products,5thedition,MC,Graw-Hill,Newyork,1970,p,255

درجات الحرارة ولكن تتضرر تحت تأثير درجات حرارة دون (-٤ م°). أما الرطوبة فتحتاج حوالي (٦٠٪) أما بالنسبة للأمطار حوالي (٤٠٠ ملم).^(٢٩)

اما التوزيع الجغرافي بين الوحدات الادارية فمن خلال الجدول (١٢) نلحظ ان قضاء الديوانية احتل المرتبة الاولى بنسبة بلغن (٧٧٪) موزعة على نواحي ثم قضاء عفك بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت حوالي (١٤٪) موزعة على نواحي القضاء ثم قضاء الحمزة بنسبة بلغت (٦٪) واخيرا قضاء الشامية بنسبة (٢٪).

اما النواحي فقد احتلت ناحية الشافعية المرتبة الاولى بنسبة بلغت (٦٥٪) ثم ناحية البدير بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٨٪) ثم ناحية الدغارة بنسبة (٧٪) ثم مركز قضاء الحمزة بنسبة (٦٪) ثم مركز قضاء الديوانية وناحية السنية بنسبة (٣٪، ٣٪) لكل منها واخيرا ناحية سومر وناحية نفر ومركز قضاء الشامية وناحية الصلاحية بنسبة (١١٪، ١١٪، ١١٪) لكل منها خريطة رقم (٧).

جدول (١٢)

عدد الاشجار والانتاج ونسبها لمحصول الزيتون في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

الوحدات الادارية	عدد الاشجار	الانتاج(كم/شجرة)	النسبة المئوية
مركز قضاء الديوانية	550	1034	3
ناحية السنية	400	7520	3
ناحية الدغارة	1040	19552	7
ناحية الشافعية	10500	197400	65
المجموع	12490	234812	77
مركز قضاء عفك	600	11280	4
ناحية سومر	170	3196	1
ناحية نفر	200	3760	1
ناحية البدير	1300	24440	8
المجموع	1300	42676	14
مركز قضاء الحمزة	1000	18800	6

^(٢٩) محمد حسني جمال وموهاب السوسو، الفاكهة المستديمة الخضراء، منشورات جامعة دمشق، دمشق ، ٢٠٠٩، ص ٤٣.

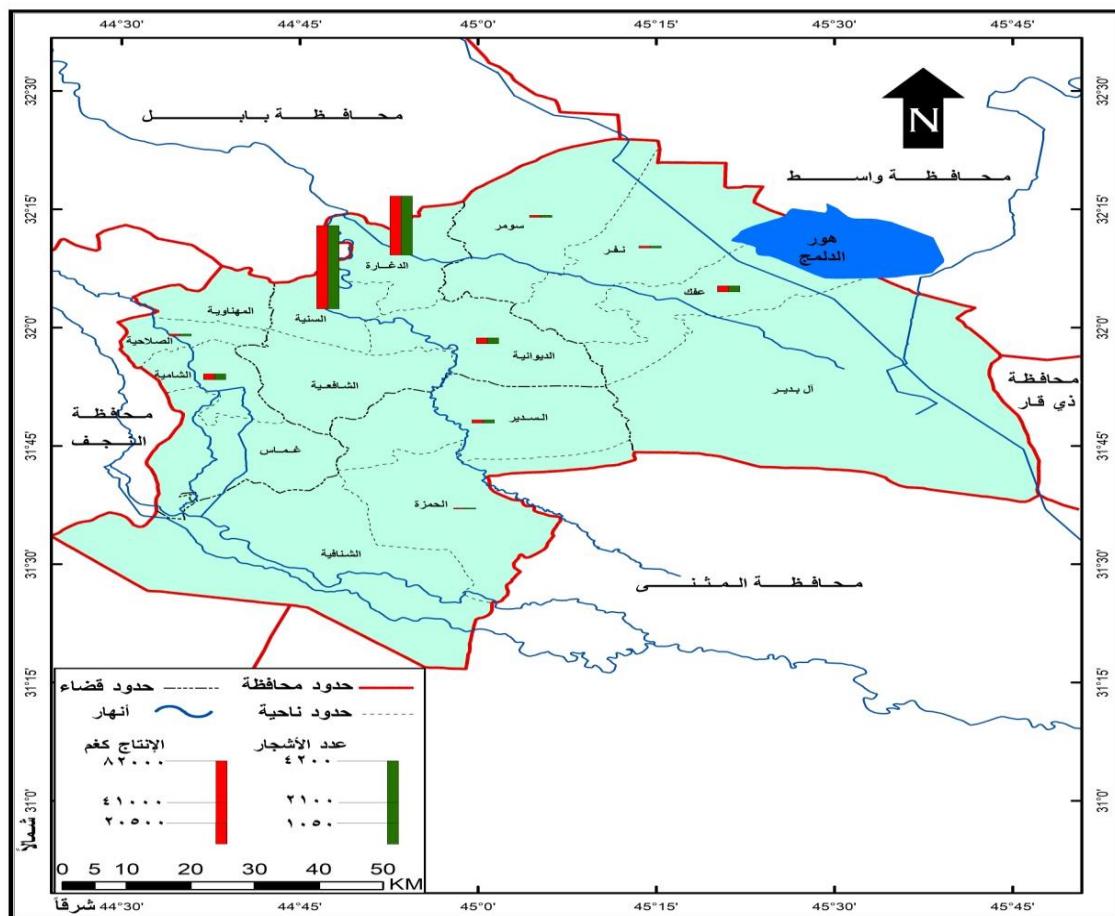
^(٣٠) نسرين عواد عبدون الجصاني، مصدر سابق، ص ٢٣.

1	1880	100	ناحية السدير
...	...	...	ناحية الشنافية
7	20680	1100	المجموع
1	1880	100	مركز قضاء الشامية
1	2820	150	ناحية الصلاحية
...	...	...	ناحية المهاوية
...	...	...	ناحية غamas
2	4700	250	المجموع
100	302868	2514890	المجموع الكلي

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.
تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ١٨.٨٠ كغم/شجرة كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

خرائط رقم (٧)

التوزيع الجغرافي لعدد الاشجار والانتاج لمحصول الزيتون في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠



المصدر : الباحثة اعتمادا على جدول (١٢)
-النبق:-

الاسم العلمي *Rhamnus*

ينتمي الى العائلة النبقية ويعتبر من الفواكه الشتوية وله فوائد عديدة فهو غني بالألياف والفيتامينات والكاربوهيدرات والعناصر المفيدة لصحة الجسم، ومن فوائد يساعد على عمل الجهاز الهضمي بصورة طبيعية ويعد مناسب لمرضى السكري، ثمارها تأخذ اشكال متعددة منها كروي الشكل (تشبه التفاح) ومنها بيضاوي وتخالف اقطارها حسب الصنف .^(٣١)

اما بالنسبة للتوزيع الجغرافي فنلاحظ ان اعلى نسبة سجلت في قضاء الديوانية بلغت حوالي (٨٧٪) يليه قضاء عفك بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٦٪) يليه قضاء الشامية

^(٣١) الدراسة الميدانية، المقابلة الشخصية مع بعض المزارعين، تاريخ ٢٠٢١/٦/٦، ناحية الدغارة-قضاء الديوانية.

بنسبة (٤%) واخيرا يأتي قضاء الحمزة بالمرتبة الاخيرة بنسبة بلغت (٣%) اما النواحي فللحظ ان اعلى نسبة سجلت في ناحية السنمية بلغت حوالي (٤٨%) تليها ناحية الدغارة بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٣٤%) ثم مركز قضاء عفك ومركز قضاء الشامية ومركز قضاء الديوانية (٣٣%) لكل منهما ثم ناحية السدير بنسبة بلغت حوالي (٢%) واخيرا ناحية سومر وناحية نفر ومركز قضاء الحمزة وناحية الصلاحية (١١%) (١١%) لكل منهما.

جدول (١٣)

عدد الاشجار والانتاجية لمحصول النبق في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠

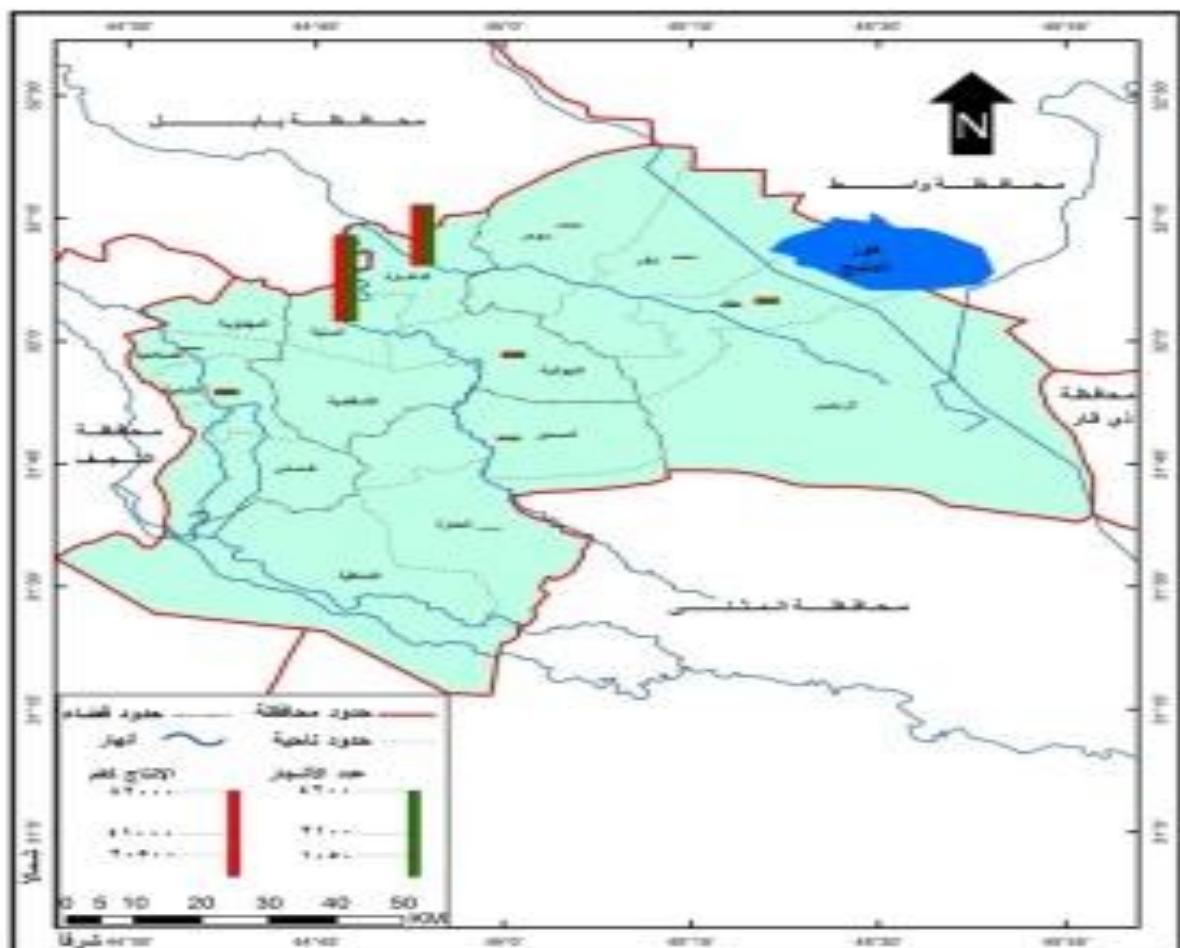
الوحدة الادارية	النوع	الانتاج (كغم/شجرة)	عدد الاشجار	النسبة المئوية
مركز قضاء الديوانية	3	5760	300	
ناحية السنمية	48	81120	4225	
ناحية الدغارة	34	57600	3000	
ناحية الشافية	...	...	...
المجموع	87	144480	7525	
مركز قضاء عفك	3	5760	300	
ناحية سومر	1	2112	110	
ناحية نفر	1	1920	100	
ناحية البدير	...	...	...
المجموع	6	9792	510	
مركز قضاء الحمزة	1	960	50	
ناحية السدير	2	3072	160	
ناحية الشافية	...	...	...
المجموع	3	4032	210	
مركز قضاء الشامية	3	5760	300	
ناحية الصلاحية	1	1920	100	
ناحية المهاوحة	...	...	...
ناحية غماس	...	...	...
المجموع	4	7680	400	
المجموع الكلي	100	165984	8645	

المصدر: مديرية الزراعة في محافظة القادسية، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.

تم اعتماد معدل انتاجية الشجرة الواحدة ١٩.٢٠ كغم/شجرة كما هو معتمد من قبل مديرية الزراعة في محافظة القادسية.

خريطة (٨)

التوزيع الجغرافي لعدد الاشجار والانتاجية لمحصول النبق في محافظة القادسية لسنة ٢٠٢٠



المصدر : الباحثة اعتمادا على جدول (١٣)

اولا: الاستنتاجات:-

١. ان لثمار الفواكه اهمية كبيرة فهي تدخل في غذاء الانسان سواء كانت طازجة او مصنعة، فضلا عن اهميتها الطبية.

٢. اوضحت الدراسة ان للعوامل المناخية (الاشعاع الشمسي، درجة الحرارة، الرطوبة، التبخر، الامطار، الرياح، العواصف) لها اثر في زراعة وانتاج اشجار الفواكه الصيفية كما ونوعا في محافظة القادسية ويمكن ايجازها على النحو الاتي:

٣. تأثير المناخ في زراعة وانتاج اشجار الفواكه الصيفية حيث نلاحظ ان درجة الحرارة في فصل الصيف تصل الى (٥٠ درجة مئوية) وهذا يعدي مضر لأشجار الحمضيات والفواكه الاخرى.

٤. الامطار فاهميتها ليست كبيرة لقلة كميتها وتذبذبها السنوي اذ يبلغ المجموع السنوي لكميات الامطار في منطقة الدراسة حوالي (١٤٠.٨ ملم) وتذبذب كمياتها بين اشهر السنة مما جعل المنطقة تعتمد على الزراعة الاروائية.

٥. الرطوبة فقد بلغ المعدل السنوي (٤٤.٣ %) حيث ترتفع خلال اشهر الشتاء وتقل خلال اشهر الصيف وان هذا التباين بين الصيف والشتاء انعكس على تباين كميات المياه المفقودة بالتبخر والنتح من سطح التربة وشبكات الري مما انعكس سلبا على احتياجات اشجار الفواكه الصيفية.

٦. الرياح يبلغ فقد بلغ المعدل السنوي حوالي (٢٠.٧ م/ثا) حيث تباينت في سرعتها خلال اشهر السنة حيث ان زيادة لها اثر على اشجار الفواكه تتمثل في تساقط الازهار والثمار الحديثة العقد كما ان تجمع الاتربة فوق الاوراق يؤدي الى عدم حدوث عملية التمثيل الضوئي كما ان زيادة الاتربة على الازهار تحول دون حدوث عملية التلقيح.

ثانيا: التوصيات:

١. ضرورة اهتمام كل من وزارة والدوائر الزراعية ان تتعقد الندوات بهدف توعية وتنقيف الفلاحين للوقوف على احدث الاساليب والتقنيات المتبعة في الزراعة وتطبيقاتها في منطقة الزراعة.

٢. يجب استخدام الاسمدة العضوية للفواكه الصيفية خلال فصل الخريف من اجل المحافظة على خطر تجمد الجذور وايضا تجنب الخدوش والجروح على الاشجار لأنها تكون مخابئ مناسبة للأمان ودخول الجراثيم.

٣. العمل على انشاء مراكز خاصة لدراسة الافات والحشرات والامراض التي تصيب الفواكه الصيفية وايجاد افضل انواع المبيدات وتوفيرها للفلاحين وبأسعار مناسبة

٤. العمل على توفير كافة الخدمات في الريف وتشجيع الشباب الريفي على البقاء في الريف وعدم ترك العمل فيه.
٥. ضرورة قيام الدولة بتنوير الفواكه الصيفية وتسويقها داخلياً وخارجياً والحد من الانتاج المستورد.