التحليل المكاني لزراعة أشجار العنب في قضاء المناذرة

المدرس المساعد
لمياء عبد طه
جامعة الكوفة ـكلية الآداب

المقدمة

تعد اشجار العنب ذات قيمة غذائية عالية اذ تحتوي ثمار العنب على بعض المواد الكيمائية مثل الفلافوفيدات وحمض العفص ويحتوي العنب على حوالي (٩٥ ٪) من وزنه ماء، و (٧)غم غلوكوز و(١)غم دهون و(١٦)غرام كربوهيدرات و(٠.٥)غم بروتين بالإضافة إلى أملاح العناصر كالبوتاسيوم والكالسيوم والفوسفور والحديد وبعض الفيتامينات مثل (ب) و (أ) و (ج) ويعطي حوالي (٧٠) سعرة حرارية، و يعادل أو يشابه الحليب وهو أسهل من الحليب في الهضم.

يتصدر مركز قضاء المناذرة بقية منطقة الدراسة في عدد اشجار العنب البالغ عددها (٢٢٠٠٠٠٠) شجرة اذ ساعدت المقومات الجغرافية المتمثلة بالعوامل الطبيعية والبشرية ومدى ملائمتها على نجاح زراعة أشجار العنب، اما المناطق الاخرى في منطقة الدراسة كانت عدادها متباينة في عدد اشجار العنب ومناطق اخرى اذ خلت من زراعة اشجار العنب كما في ناحية القادسية ويعود السبب في ذلك عدم توفر العوامل الملائمة سواء كانت العوامل الطبيعية او البشرية التي تساعد على نجاح زراعة اشجار العنب.

أولا - مشكلة البحث

١. ما مدى التباين المكاني لزراعة أشجار العنب في قضاء المناذرة ؟
٢. هل للعوامل الطبيعية تأثير على التباين المكاني لزراعة أشجار العنب في قضاء المناذرة ؟
٣. ما تأثير العوامل البشرية على التباين المكاني لزراعة أشجار العنب في قضاء المناذر؟

ثانيا ـ فرضية البحث

١. تتباين أعداد أشجار العنب من منطقة الى أخرى في قضاء المناذرة .

٢. يوجد تأثير للعوامل الطبيعية على التباين المكاني لزراعة اشجار العنب في قضاء المناذرة والمتمثلة بـ(السطح والمناخ و التربة و الموارد المائية).
٣. هنالك تأثير للعوامل البشرية على التباين المكاني لزراعة أشجار العنب في قضاء المناذرة

ثالثا – مبررات البحث

١. يعد قطاع الزراعة أحد القطاعات الرئيسة التي لها دور مهم في اقتصاديات البلاد لكونه يسهم إسهاماً مباشراً في سد الحاجة الغذائية للسوق المحلية بهدف توفير الغذاء وتوفير حاجة المستهلك بحسب أحواله المعيشة.
٢. تعد أشجار الفاكهة ذات اهمية اقتصادية كونها تشكل ركن من أركان القطاع الزراعي والذي يسهم في تعزيز الاقتصاد القومي عموما والزراعي بوجه خاص، فضلا عن توفير العملة الصعبة في حالة عدم استيرادها من خارج البلاد ونظرا لانفتاح البلاد على البلدان المجاورة والإقليمية والاستيراد المفرط غير المدروس الامر الذي ادى إلى عزوف المزارع عن زراعتها حتى في حالة توفر المقومات الجغرافية في منطقة الدراسة .

رابعا- هدف البحث

يهدف البحث إلى معرفة التباين المكاني لأشجار العنب في منطقة الدراسة ومحاولة تفسير ذلك في ضوء علاقته بالعوامل الطبيعية المتمثلة (السطح والمناخ والتربة والموارد المائية) والعوامل البشرية المتمثلة (بالأيدي العاملة وطرق النقل وطرق الري) ومعرفة أي العوامل التي لها تأثير مباشر على التباين المكاني لأشجار العنب في منطقة الدراسة.

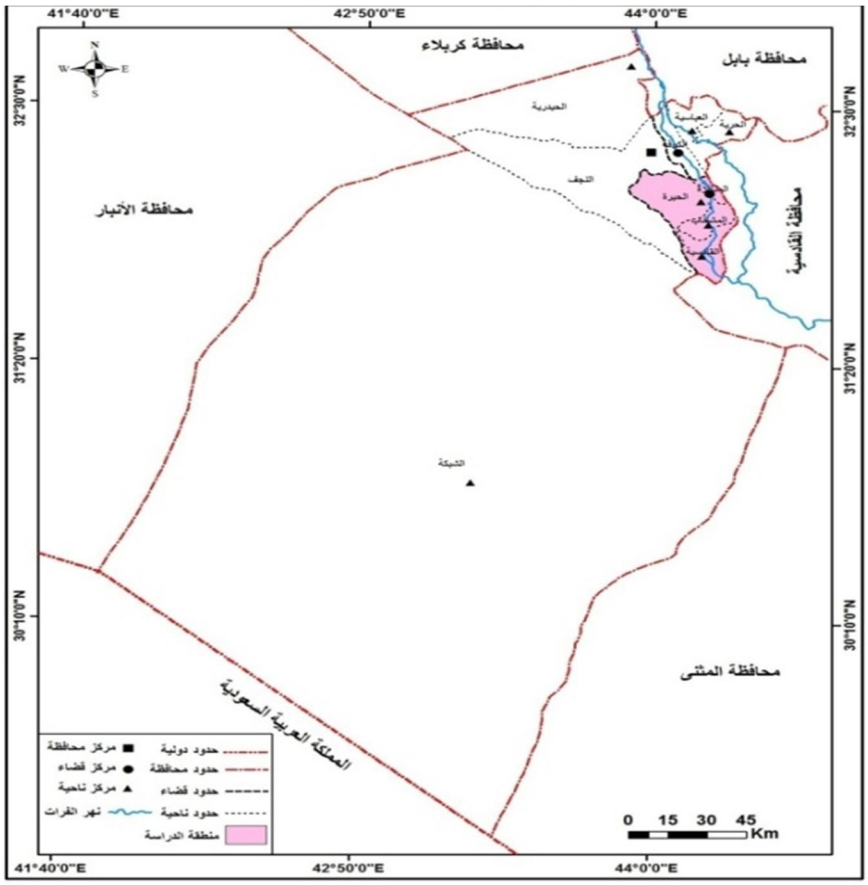
خامسا - منهجية البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي في وصف الظواهر الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة والمنهج التحليلي لدراسة التباين المكاني من خلال استقصاء البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث من العمل الميداني الذي تضمن المقابلات الشخصية وبيانات دوائر الزراعة والزيارات الميدانية لبعض البساتين في منطقة الدراسة .

سادسا- حدود البحث

يقع القضاء في الجزء الشمالي الشرقي من محافظة النجف الأشرف، خريطة (١)، على خط طول (١٥َ ٤٤° - ٣٤□ ٤٤°) شرقاً، وعلى تقاطع دائرة عرض(٣٥َ ٣١°- ٥٨َ ٣١°)شمالاً، يحد قضاء المناذرة من الشمال قضاء الكوفة ومن الشرقي محافظة القادسية، وتتكون منطقة الدراسة من اربع وحدات ادارية تمثلت بـ(مركز القضاء، ناحية الحيرة، ناحية المشخاب، ناحية القادسية) .

الخريطة (١) موقع منطقة الدراسة من محافظة النجف

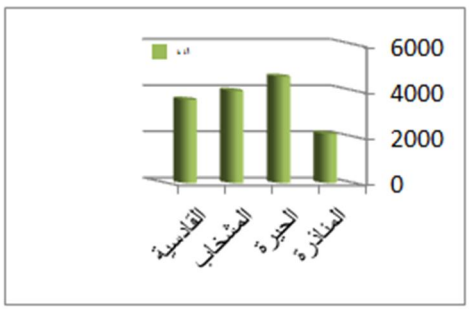


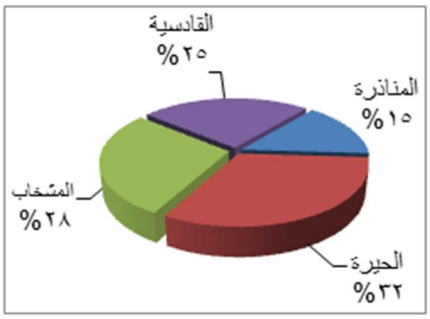
المصدر :من عمل الباحثة بالأعتماد على الهيئة العامة للمساحة، خريطة النجف الادارية، بمقياس رسم ١: ٢٠٠٠٠٠٠، بغداد، لعام ٢٠١٦.

المبحث الأول

التوزيع الجغرافي لأشجار العنب في قضاء المناذرة

اولا ـ التوزيع الجغرافي لمساحة البساتين في قضاء المناذرة





الشكل (١) مساحة البساتين في قضاء المناذرة **الشكل (٢) النسبة المئوية للمساحة البساتين**

المصدر : بالاعتماد على جدول (١)

مديرية زراعة محافظة النجف، شعبة الاحصاء بيانات غير منشورة

تركزت مساحة البساتين بالمرتبة الأولى في ناحية الحيرة بنسبة (٣٢٪) بمساحة بلغت (٤٦١٢) دونم من مجموع مساحة البساتين في قضاء المناذرة والبالغة مساحتها (١٤٣٦٥) دونم الجدول (١) والشكل (١) والشكل (٢)، ثم جاءت ناحية المشخاب بالمرتبة الثانية بنسبة بلغت (٢٨٪) بمساحة بلغت(٤٠٠٠) دونم، اما بالمرتبة الثالثة جاءت ناحية القادسية بنسبة (٢٥ ٪) حيث بلغت مساحة البساتين فيها (٣٦١٨) دونم وبالمرتبة الأخيرة جاء مركز قضاء المناذرة بنسبة (١٥٪) حيث بلغت مساحة البساتين فيها (٢١٣٥) دونم

جدول(١) مساحة البساتين في قضاء المناذرة

الوحدات الادارية	مساحة البساتين	النسبة %
المناذرة	2135	15
الحيرة	4612	32
المشخاب	4000	28
القادسيه	3618	25
المجموع	14365	100

المصدر : بالاعتماد على جدول (١)

ثانيا ـ أعداد أشجار العنب في قضاء المناذرة

تركزت أعداد أشجار العنب بالمرتبة الأولى في مركز قضاء المناذرة بنسبة (٩٩.٠٦ ٪) البالغ عددها (٢٢٠٠٠٠٠) شجرة في قضاء المناذرة والبالغة أعدادها (٢٢٢٠٨٨٣) شجرة الجدول (٢)، الشكل (٣)، ثم جاء ت ناحية الحيرة بالمرتبة الثانية بنسبة (٠.٣٪) حيث بلغت أعداد أشجار العنب فيها (٢٠٥٥٦) شجرة، اما بالمرتبة الثالثة جاءت ناحية المشخاب بنسبة (٠.٠١٪) حيث بلغت أعداد أشجار العنب في ناحية المشخاب (٣٢٧) شجرة، اما ناحية القادسية خلت من أشجار العنب.

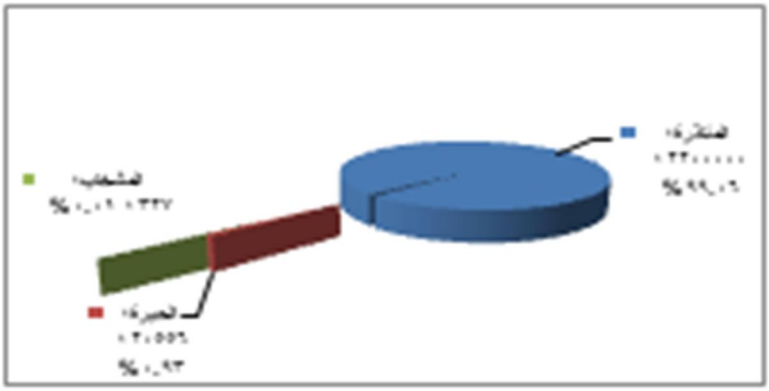
جدول (٢)

عدد أشجار العنب في قضاء المناذرة لعام (٢٠١٥-٢٠١٦)

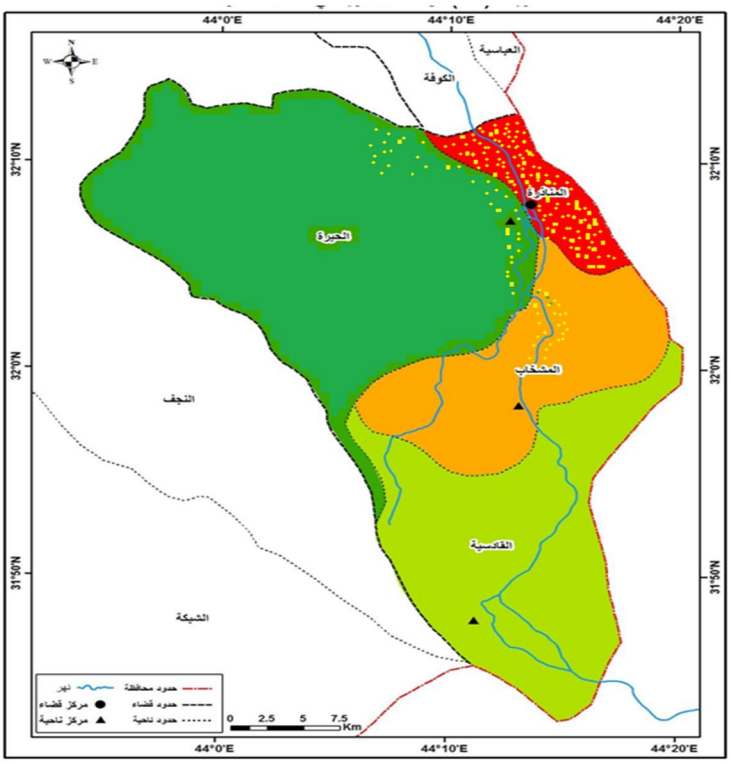
الوحدات الادارية	عدد أشجار العنب	النسبة %
المناذرة	2200000	٩٩.٠٦
الحيرة	20556	٠.٠٣
المشخاب	327	٠.٠١
القادسية	0	٠
المجموع	٢٢٢٠٨٨٣	١٠٠

مديرية زراعة محافظة النجف، شعبة الاحصاء بيانات غير منشورة للعام (٢٠١٦).

الشكل (٣) النسبة المئوية أشجار العنب في قضاء المناذرة



المصدر : بالاعتماد على جدول(٢)



المصدر : بالاعتماد على جدول(٢)

ثالثا ـ أصناف العنب في قضاء المناذرة

ضمت منطقة الدراسة مجموعة متنوعة من أصناف العنب من أهمها

١) أصناف العنب الأبيض

أ- **الدابوقي** : يعد صنف الدابوقي من أفضل أصناف العنب الأبيض ويفضل استخدامه كعنب مائدة، فضلا عن استخدامه كعصير ولعمل الزبيب والمربى والخل، ويعد هذا الصنف الأكثر ملائمة للظروف البيئية المحلية وخاصة لظروف الجفاف وارتفاع نسبة الكلس في التربة، كون أشجاره قوية النمو، تلائم كل أنواع الترب، وثماره بيضاء شمعية تميل إلى الاصفرار حساسة للنقل لقلة سماكة قشرة الثمرة، يمكن تأخير الثمار على الشجرة لفترة طويلة، تنضج الثمار في أواخر شهر أب وبداية أيلول صورة (١) .

ب- **الجندلي** : شجرته تشبه الدابوقي، ولون ثماره أصفر قليلا، ثماره كروية متراصة صغيرة الحجم نسبيا وبذوره قليلة، يتأخر في النضج متوسط الانتشار عناقيده الثمرية مستطيلة ذات أكتاف طويلة قد تصل إلى أكثر من نصف طول العنقود، يصنع الزبيب الجيد من ثماره صورة(٢) .

صورة (١) **الدابوقي**

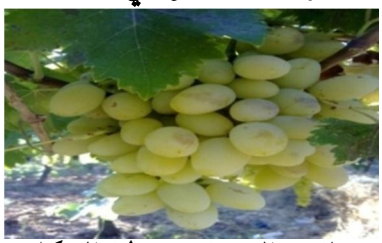
صورة (٢) **الجندلي**

ج- **الزيني** : متوسط النضج واسع الانتشار، يشبه الدابوقي إلى حد كبير، إلا أن عناقيده كبيرة ممتلئة تراصها متوسط، ثماره مستطيلة بيضاء مصفرة ذات قشرة متوسطة السمك وذات لب عصيري متوسط القوام، والبراعم القاعدية على القصبات المثمرة، يستجيب للتقليم الطويل غزير الإنتاج، من أصناف المائدة المرغوبة. صورة (٣).

د- **البيروتي**: أشجاره قوية، الأوراق ناعمة الملمس من السطحين حساس جدا للبياض الدقيقي، بحاجة إلى تربة ذات صفات جيدة، يقلم تقليما طوليا، ثماره كروية إلى مستطيلة الشكل ذات لون أبيض شمعي وجلدتها سميكة، من ألاصناف المرغوبة والتي تباع بأسعار مرتفعة صورة(٤).

صورة (٣) **الزيني**

صورة (٤) **البيروتي**



هـ - **الحمداني** : ينضج متأخر و متوسط الانتشار وعناقيده الثمرية مخروطية الشكل مائلة إلى الاستطالة، متراصة الثمار، وثمار مستديرة وذات قشرة أكثر سمكا من ثمار

الدابوقي، ونسبة اللب بها عالية، بذورها صلبة وعددها من ٢ - ٤، لون الثمار أصفر إلى أصفر مخضر، ونسبة السكر بها عالية عند اكتمال النضج، وهو من أصناف المائدة الجيدة وصناعة العصير . صورة (٥).

٢) أصناف العنب الأسود

أ- **الحلواني:** صنف ممتاز مرغوب محليا ومتأخر النضج، قوي النمو غزير الإنتاج، ويمكن تأخيره، عناقيده كبيرة مخروطية الشكل إلى مستطيلة ذات أكتاف، الثمار كبيرة مستديرة حمراء اللون، قشرتها رقيقة إلى متوسطة السمك، اللب لحمي متماسك والبذور صغيرة، يتحمل النقل والتخزين بدرجة كبير صورة (٦) .

ب- **البيتوني :** واسع الانتشار متوسط النضج، إلا أنه يمكن تأخيره عناقيده كبيرة الحجم وذات شكل مخروطي، الأوراق ناعمة، حساس للأمراض الفطرية وخصوصا مرض البياض الدقيقي، الثمار سوداء بها عدد من البذور كروية إلى متطاولة الشكل، اللب صلب القوام حلاوتها عالية، من أصناف المائدة المرغوبة صورة (٧).

صورة (٧)البيتوني

المبحث الثاني

العوامل الطبيعية وأثرها في تباين زراعة أشجار العنب في قضاء المناذرة

تؤثر العوامل الطبيعية في قدرة الانسان على استثمار ارضه وتحسين انتاجه على الرغم من ان تأثيرها مازال يسيرا ولاسيما ما يتعلق بالعامل المناخي وتتميز العوامل الطبيعية بتباينها من منطقة الى اخرى ويتباين مدى ملائمتها للإنتاج الزراعي، اذ ان انواع النباتات تختلف ايضا في ملائمتها للظروف الطبيعية . لذلك فان تلك العوامل لها تأثير في تباين انتاج اشجار العنب في منطقة الدراسة.

اولا - السطح

تقع منطقة الدراسة ضمن إقليمي السهل الرسوبي والهضبة الغربية طبقا لتكوينها الجيولوجي، يتميز سطح المنطقة بالانبساط العام كونه يقع في السهل الرسوبي ذات المساحة المقدرة بنحو (٣٥٠) كم٢، اما الجزء الواقع في الهضبة الغربية فتبلغ مساحته (٣٩٥) كم٢ من مجموع مساحة منطقة الدراسة البالغة (٧٤٥) كم٢ الخريطة (٣) ويمكن تقسيم سطح منطقة الدراسة إلى إقليمين طبيعيين هما :

١- اقليم السهل الرسوبي

أ- **كتوف الأنهار** : تعود الى عصر البلايستوسين لذلك هي أقدم أجزاء السهل الرسوبي(١)، وفي منطقة الدراسة تحاذ هذه الكتوف نهر الفرات وتفرعاته، وقد تكونت بفعل عمليات الإرساب النهري المتكررة خلال فترات الفيضان لنهر الفرات يرتبط وجود الكتوف بالفيضانات النهرية وترسبات الأنهار المتكونة من ذرات الطين والغرين والرمل . تتكون ترسبات الكتوف من ذرات خشنة في المناطق القريبة من النهر مما أدى إلى ارتفاعها مكونة كتوف الأنهار (ضفاف الأنهار)، وتكون على شكل أشرطة ضيقة يبلغ معدل عرضها حوالي (٥٠٠) م ، كما يتباين معدل ارتفاعها من منطقة إلى أخرى فهي أكثر ارتفاعا في شمال منطقة الدراسة، اذ يتراوح ارتفاعها بين (١,٥ – ٢) م ثم تبدأ بالانخفاض التدريجي ، يبلغ ارتفاعها في الوسط بين (١ – ١,٥) م ، اما في الجنوب فتكون متقطعة ومنخفضة اذ لا يزيد ارتفاعها عن (١) م ، ثم تختفي مع زيادة التقدم نحو الجنوب بسبب انخفاض كمية الرواسب التي ينقلها

النهر(٢)، ونتيجة لارتفاع مناطق الكتوف وانحدارها فهي تتميز بتربتها الخصبة وتصريفها الجيد.

ب ـ **أحواض الأنهار:** تعد من ابرز مظاهر السطح في السهل الرسوبي، وتقل ارتفاعا عن كتوف الأنهار بمعدل (٢) م، وتتكون بفعل الإرساب النهري للذرات الدقيقة خلال فترة الفيضان، وترتفع فيها نسبة دقائق الطين والغرين لذا فهي ذات نسجة ناعمة مقارنة بمناطق كتوف الأنهار تتسم هذه الأراضي برداءة صرفها الطبيعي، وارتفاع مستوى مائها الباطني، وتحتل هذه المنطقة اغلب مساحة منطقة الدراسة، يتميز سطحها بالانبساط .

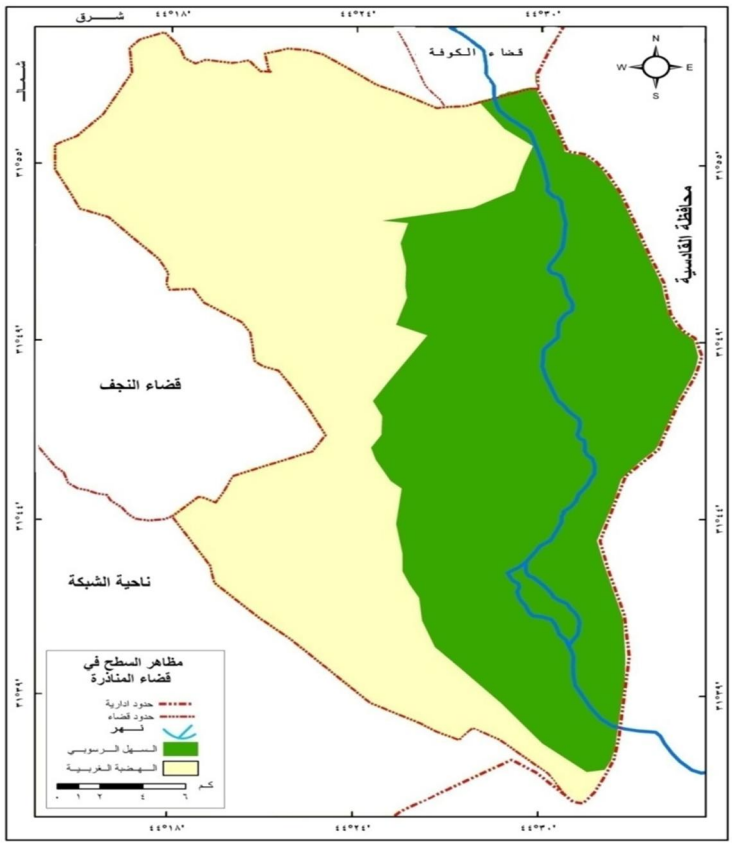
ج - **الاهوار والمستنقعات** : هي عبارة عن مسطحات مائية تغطي الأراضي المنخفضة من هذه المنطقة، ومنها ما يكون اهوار دائمية واهوار موسمية، وهي هور الجبسة وهور الجدية، ويقعان جنوب وغرب مدينة ابو صخير، وهور الطوك شمال غرب مدينة القادسية وجنوب غرب مدينة ابو صخير، وهور صليب جنوب غرب مدينة القادسية، وهور الغزالات جنوب شرق مدينة القادسية، وهور ابو حلان شرق مدينة المشخاب، وهور المالحة جنوب شرق مدينة ابو صخير .

٢- إقليم الهضبة الغربية

يقع إقليم الهضبة الغربية ضمن منطقة الوديان السفلى، وقد سميت بذلك لكثرة الوديان الموجودة ذات الأعماق القليلة التي تنتهي قبل ان تدخل السهل الرسوبي، يتميز سطح الهضبة بالانحدار التدريجي من الجنوب الغربي نحو الشمال الشرقي، ويبلغ معدل الانحدار العام (١) م لكل (٢) كم (٣)، أي يكون الانحدار نحو السهل الرسوبي، لذلك يكون من الصعوبة وضع حدود فاصلة بين الإقليمين لان انحدار الهضبة يكون بصورة تدريجية نحو السهل الرسوبي . ينحدر سطح الأرض في السهل الرسوبي بصورة عامة انحدارا تدريجيا من الشمال الى الجنوب، ويتضح ذلك في الأراضي الواقعة على جانبي نهر الفرات الذي يخترق المنطقة من شمالها الى جنوبها، وهناك انحدار أخر شمالي غربي – جنوبي شرقي مع الانحدار العام للهضبة الغربية ،والجرف الصخري

يخترق القضاء ليمتد نحو الشمال الغربي (٤)، ويصل ارتفاع الطار الواقع غرب مدينة ابو صخير (٤٧)م بالنسبة للأراضي المجاورة له.

الخريطة(٣)اقسام السطح في منطقة الدراسة



المصدر : بالاعتماد على : اسيل سامي مجيد، دور العمليات الجيومورفية في تشكيل المظهر الأرضي لقضاء المناذرة وعلاقتها بالنشاط البشري، رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة،٢٠١٤،ص٢٦

ثانيا - المناخ

يعد المناخ العامل المحدد لنجاح الإنتاج الزراعي وخاصة أشجار الفاكهة والدليل الواضح على أهمية هذا العامل هو تذبذب الإنتاج أو انعدامه في عدد من المواسم .

١) **الإشعاع الشمسي**

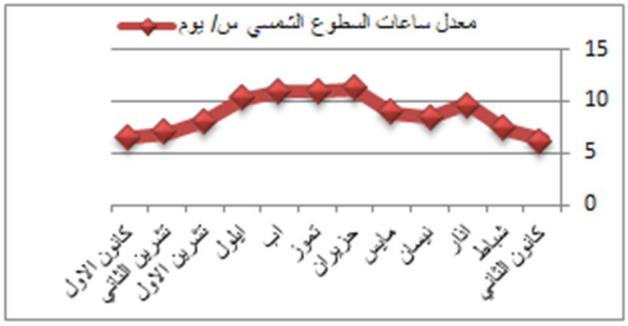
يعد الإشعاع الشمسي من العناصر الضرورية لنمو النبات وتكمن أهميته في توفير الضوء والطاقة الضرورية لنموه، اذ النبات يستمد جزء من الطاقة من الإشعاع الشمسي الذي يسقط مباشرة على النبات(٥) ويتطلبه النبات في كل مرحلة من مراحل نموه لتوفير الطاقة اللازمة للتمثيل الضوئي وصنع الغذاء فضلا عن ان شدة الضوء وطول مدة الإضاءة اليومية لهما تأثير واضح في مظهر النبات وتأثيره على لون الثمار وحجمها وكمية الإنتاج ومقدار العناصر الغذائية التي تحتويها الثمار، وقلة شدة الضوء لها تأثير على عملية التركيب الضوئي اذ ان المعدل السنوي للسطوع الفعلي يبلغ (٨,٦ ساعة /يوم) وينخفض في شهر كانون الأول ليصل الى (٦,٤ ساعة /يوم) بينما يرتفع في فصل الصيف ليصل الى (١٠,٩ساعة /يوم) في كل من شهري تموز وآب.الجدول (٣) و الشكل(٤). ومن خلال ذلك يتضح ان كمية الضوء المتوفرة في منطقة الدراسة كافية لسد متطلبات أشجار العنب.

جدول(٣)المعدل الشهري والسنوي للسطوع الشمسي الفعلي(ساعة / يوم) في منطقة الدراسة. للمدة (١٩٨٣-٢٠١٦)

الشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المعدل
معدل ساعات السطوع الشمسي س/يوم	٦,٢	٧,٣	٩,٧	٨,٤	٨,٩	١١,١	١٠,٩	١٠,٩	١٠,١	٨,١	٦,٩	٦,٤	٨,٦

المصدر : وزارة النقل و المواصلات ، بيانات الهيئة العامة للانواء الجوية و الرصد الزلزالي (غير منشورة) ، .

الشكل(٤)المعدل الشهري والسنوي للسطوع الشمسي الفعلي(ساعة / يوم) في منطقة الدراسة.



المصدر :بالاعتماد على جدول(٣)

٢) درجات الحرارة

تعد درجة الحرارة من العناصر المناخية ذات التأثير الواضح في نمو وإنتاجية أشجار العنب والحرارة مسئولة عن قيام النبات بوظائفه الفسيولوجية والحيوية كالتنفس والتمثيل الضوئي وامتصاص المياه، و تنحصر درجة حرارة الحد الأدنى للأشجار العنب (-١٢م) درجة مئوية اذ تتأثر أشجار العنب اذا انخفضت درجة الحرارة الى عدة درجات تحت الصفر المئوي ويعتمد على عمر الأشجار وحالتها وقوة نموها. وان انخفاض درجات الحرارة وتكرارها له تأثير على أشجار العنب حيث يتبين تأثيرها بموت الأغصان التي يعمر سنة واحدة واذا استمرت موجات البرد فان الأغصان الأخرى سوف يصيبها التلف والموت أيضا(٦).

جدول (٤) يوضح درجات الحرارة (مئوي)وحدودها الملائمة لزراعة اشجار العنب

نوع الفاكهة	الدنيا الضارة	الملائمة للنمو	العليا الضارة	الثابت الحراري❖
العنب	-١٢	٢١-٣٨	٤٠	٢٠٠٠-٣٠٠٠

المصدر: مخلف شلال مرعي، التباين المكاني لأشجار الفاكهة وإمكانات تنمية زراعتها في العراق ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)،كلية الآداب ،جامعة بغداد،١٩٨٠،ص١٠١.

يلاحظ ان ارتفاع درجات الحرارة اثناء التزهير وعقد الثمار تزيد من نسبة التساقط وتقل نسبة العقد . كما يؤدي ارتفاع درجة الحرارة اكثر من(٤٠)م في المناطق التي تمتاز بقلة الرطوبة الجوية فيها بسبب احتراق الثمار وتلونها بلون اسود وسقوطها(٧). تتراوح درجة الحرارة الملائمة لنموها بين (٢١ - ٣٨ م). ويوضح الجدول(٥) المعدلات الشهرية لدرجة حرارة (الصغرى والعظمى) تبلغ أعلى معدلاتها في شهري تموز بمعدل (٣٧,٢ م) ثم تبدا بالانخفاض الشديد في شهر كانون الثاني اذ يصل معدل درجة الحرارة فيه الى (١١,١ م). اي ان فصل النمو يمثل اطول الفصول ويمتد من شهر مايس الى شهر تشرين

الأول وهي الأشهر التي ترتفع فيها درجات الحرارة لأشجار العنب الصيفية بينما يمتد فصل النمو الشتوي من شهر تشرين الأول الى شهر نيسان حيث تنخفض درجات الحرارة انخفاضا نسبيا.

جدول (٥)

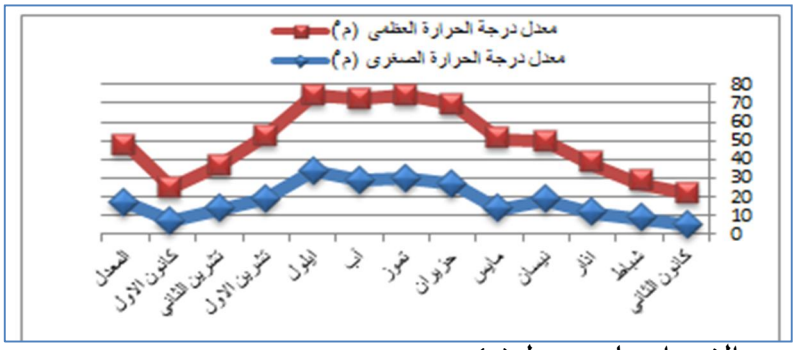
المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة(العظمى و الصغرى)في منطقة الدراسة للمدة (١٩٨٣-٢٠١٦)

الشهور	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	آب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المعدل
درجة الحرارة الصغرى	٥.٥	٧.٩	١١.٤	١٨	١٣.٢	٢٧.١	٢٩.٨	٢٨.٧	٣٣.٧	١٩.١	١٣	٧.٢	١٧.١
درجة الحرارة العظمى	١٦.٦	١٩.٦	٢٥.٩	٣١.٧	٣٧.٣	٤٢	٤٤.٦	٤٤.١	٤٠.٤	٣٣.٥	٢٣.٥	١٧.٨	٣١.٤

المصدر: وزارة النقل و المواصلات، الهيئة العامة للانواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة)

شكل (٥)

المعدلات الشهرية لدرجة الحرارة(العظمى و الصغرى)في محطة منطقة الدراسة



المصدر :بالاعتماد على جدول(٥)

٣) الامطار

تعد الأمطار من أهم مظاهر التساقط التي تؤثر في الإنتاج الزراعي خاصة في المناطق الجافة وشبه الجافة(٨) . اذ يرتبط الإنتاج الزراعي ارتباطا وثيقا بالأمطار الساقطة بشكل

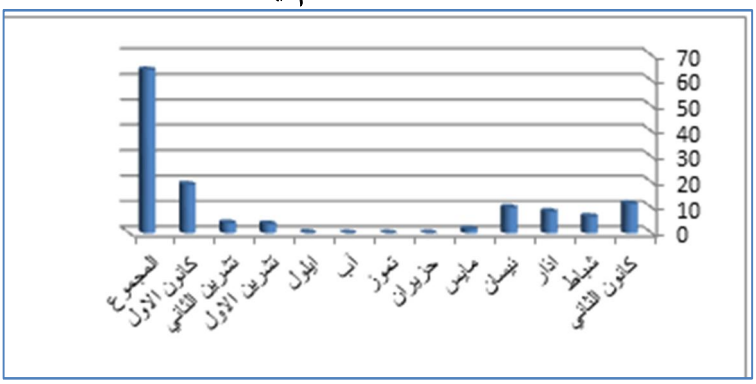
مباشر وغير مباشر فدورها المباشر يتمثل في احتياج كل محصول الى نسبة معينة من المياه اللازمة لنموه، ومن الممكن زراعة أشجار العنب بصورة ديمية إذا توافرت كميات كافية من الأمطار خلال السنة تبلغ (٥٠٠) ملم. تتصف الامطار الساقطة على منطقة الدراسة بالتذبذب الشهري وعدم الثبات وتباين مدة سقوطها، وهذا ما جعل المزارع يتجه نحو مصادر المياه الأخرى (السطحية والجوفية) في مختلف نشاطاته الزراعية وعدم الاعتماد على الإمطار في أنتاجهم الزراعي واستخدام طريقة الري بالواسطة أثناء فصل سقوط الأمطار وهذا يؤثر على الإنتاج الزراعي من حيث نوعية مياه الري إذ أنَّ مياه الأمطار أكثر صلاحية للزراعة من مياه الأنهار التي أخذت تتراجع نوعيتها في السنوات الأخيرة لما فيها من ملوثات تضعف من القدرة الإنتاجية لأشجار الفاكهه. يتضح من الجدول (٦) والشكل (٦) بان اعلى كمية للأمطار الساقطة سجلت في شهر كانون الاول (١٩,٢)ملم وانعدام الامطار خلال شهر حزيران وتموز واب.

جدول (٦) معدلات الامطار / ملم في منطقة الدراسة للمدة (١٩٨٣-٢٠١٦)

الشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع
كمية الامطار (ملم)	١١,٥٦	٦,٥٥	٨,٥	١٠,١	١,٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,١٦	٢,٦	٤,٠	١٩,٢	٦٤,٢٧

المصدر: وزارة النقل و المواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية و الرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات (غير منشورة،بغداد

شكل (٦) معدلات الامطار / ملم في منطقة الدراسة



المصدر :بالاعتماد على جدول(٦)

٤) الرطوبة الجوية

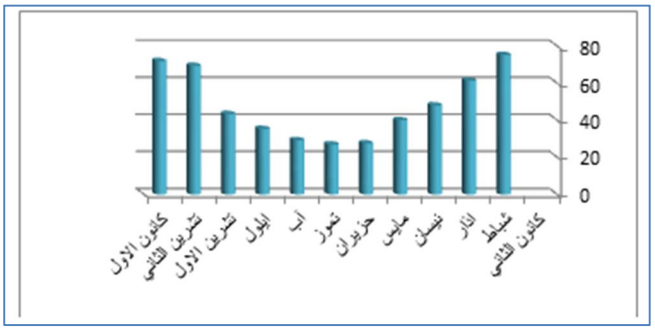
هي النسبة المئوية لمقدار بخار الماء الموجود فعلاً في الهواء في درجة حرارة معينة الى مقدار ما يستطيع الهواء حمله من بخار الماء في نفس الدرجة الحرارية الى حد التشبع المطلق(٩). وبزيادة نسبة الرطوبة الجوية على أشجار العنب تزداد الإصابات المرضية من جهة وإعاقة عملية التلقيح من جهة أخرى عن طريق غسل حبوب اللقاح وخفض درجة الحرارة نسبيا (١٠). ومن خلال الجدول (٦) والشكل (٦) نجد أن كمية الرطوبة خلال فصل الصيف تتناقص وسببها يعود إلى الارتفاع في معدلات درجة الحرارة وانقطاع الأمطار الساقطة، وصفاء السماء خلال الصيف والعكس صحيح خلال فصل الشتاء، وقد بلغت أعلى نسبة للرطوبة في شهر كانون الثاني (٧٥,٣ ٪) وسجلت ادنى نسبة لها في شهر تموز (٢٦,٤٪) ومن هنا يظهر لنا انخفاض المعدل السنوي للرطوبة اذ بلغ (٤٧,١٪) كما ان قلة الرطوبة الجوية في المنطقة و زيادة التبخر/النتح لاسيما في فصل الصيف مما يزيد من الاحتياجات المائية لأشجار العنب .

جدول (٧) معدلات الرطوبة النسبية في الدراسة للمدة (١٩٨٣-٢٠١٦)

الشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المعدل
الرطوبة النسبية(٪)	٧٥,٣	٦١,٤	٤٨,١	٤٠,١	٣٦	٢٧,٧	٢٦,٤	٢٩,٣	٣٥,٤	٤٣,٥	٦٩,٥	٧٢	٤٧,١

المصدر : وزارة النقل و المواصلات ، الهيئة العامة للانواء الجوية و الرصد الزلزالي، بيانات (غير منشورة)

شكل (٧)معدلات الرطوبة النسبية في الدراسة



المصدر :بالاعتماد على جدول(٧)

٥) الرياح

تساعد على اتمام عمليات التلقيح في بعض انواع الفاكهة فضلا عن تزود النبات بغاز ثاني اوكسيد الكاربون اللازم لعملية التركيب الضوئي وكذلك غاز الاوكسجين اللازم لعملية التنفس.

وتعمل الرياح على اقتلاع الأشجار الصغيرة والحديثة وتؤدي إلى تدميرها (١١). كما تسبب الرياح الشديدة السرعة التي تزيد سرعتها عن (٣٠ كم/ساعة) إلى كسر سيقان الأشجار وأغصانها وسقوط أوراقها وإزهارها وحتى ثمارها(١٢). وتعمل الرياح أيضا على تعرية التربة وإعاقة عمل حشرات التلقيح وعمليات المكافحة كما تؤثر على اتجاه نمو الأشجار وعلى معدلات نموها. وللرياح أضرار فسيولوجيا على أشجار العنب عند هبوبها بسرعة عالية اذ ان زيادة سرعة النتح يؤدي إلى فقدان كمية كبيرة من المياه بشكل لا تستطيع المجموعة الجذرية تعويضها بسرعة مما ينتج عنه اختلال التوازن المائي داخل الأشجار وبالتالي سقوط الكثير من الثمار(١٣).كما تؤدي الرياح الحارة والجافة زيادة في التبخر مما يؤدي الى جفاف الأشجار وتعرضه للذبول نتيجة فقدانه للماء(١٤) فان الرياح الشديدة السرعة فإنها تسبب تأخير في عملية رش المبيدات في مكافحة الأمراض والحشرات لأنها لا ينصح بالقيام بعملية الرش عند وجود الرياح السريعة(١٥)

ويشير الجدول (٨) إلى أن معدلات سرعة الرياح تتزايد في منطقة الدراسة ابتداء من شهر كانون الثاني حتى شهر تموز تسجل أعلى معدلاتها (٣,٨) م/ثا، ثم تعود للتناقص مرة أخرى حتى تصل إلى أدنى معدلاتها في شهري تشرين الثاني وتشرين الأول (١,٩) و (٢) م/ثا لكل منهما على التوالي .كما نجد ان المعدل السنوي لسرعة هذه الرياح (٢,٨) م/ثا والشكل(٨) اذان تأثيرها قليل انها لاتسبب أضرارا للمناطق الزراعية التي تهب عليها كون متطلبات أشجار العنب للرياح تصل الى (٩ كم /ساعة) والا تتعرض الثمار للتساقط مما يؤدي إلى تناقص كمية الحاصل وحدوث خسائر كبيرة للمزارعين

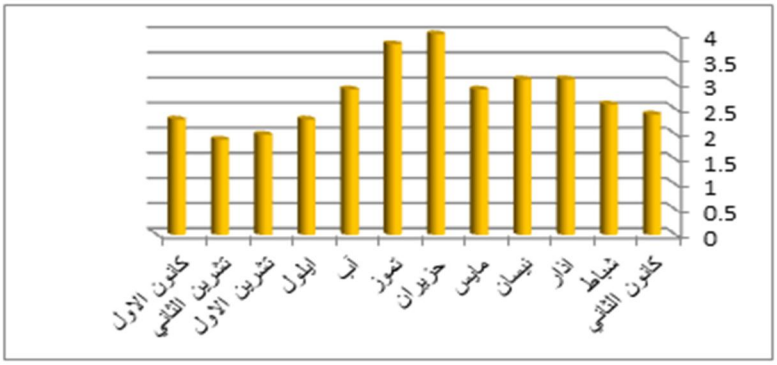
جدول(٨)

المعدل السنوي و الشهري لسرعة الرياح (م/ثا) في منطقة الدراسة للمدة (١٩٨٣-٢٠١٦)

الشهر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المعدل
سرعة الرياح م/ثا	٢,٤	٢,٦	٣,١	٣,١	٢,٩	٤	٣,٨	٢,٩	٢,٣	٢	١,٩	٢,٣	٢,٨

المصدر: الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ،قسم المناخ ،بيانات غير منشورة،

الشكل(٨) المعدل السنوي و الشهري لسرعة الرياح (م/ثا) في منطقة الدراسة



ثالثا ـ الموارد المائية

المياه السطحية

تتمثل المياه السطحية بنهر الفرات والجداول المتفرعة منه ويبلغ طول مجراه الرئيسي ضمن منطقة الدراسة (٧٥,٢)كم، إذ يجري مسافة (٤٠)كم من دون أن يتفرع منه أي جدول.

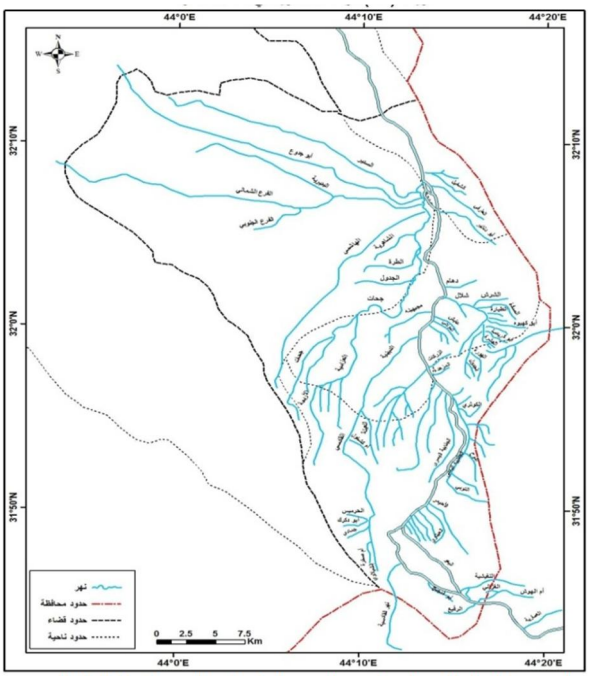
يتفرع شط الكوفة عند مركز قضاء أبي صخير و المشخاب الى عدة جداول، خريطة (٤) ويستمر بالتفرع حتى دخوله ناحية الحيرة ويبلغ عدد الفروع الرئيسة والثانوية (٩٩) فرعاً بلغ مجموع أطوالها (٤٤٥.٣٨) كم، ومجموع تصاريفها (١٨٣.٢٨) م٣/ثا، جدول (٩)، ويمكن تقسيم الأنهار والجداول المتفرعة في منطقة الدراسة على:

أ- الجداول في مركز القضاء: بلغ عددها اربعة جداول(كشخيل، البجاي، العرفي، أبودنانير) ويبلغ مجموع أطوالها (١٤.٩) كم ومجموع تصاريفها (٨.٥٨) م٣ /ثا، .

ب- الجداول في ناحية الحيرة: يبلغ عددها(٧) جداول (الغازي، أبو جذوع، البديرية، الهاشمي، الشاهرية، الطرة) ويبلغ مجموع أطوالها (٩٦.٦)كم، وبلغ مجموع تصريفها (٢٥.٩) م٣ /ثا.

ت- الجداول في ناحية المشخاب بلغ عدد الجداول(٥٢) جدولاً اهمها (جحات، العزامية، الجزرة، الشويلة، طبر سيد نور، شلال، كطعة المراشدة، كطعة الزرفات، المخرمش، ام ليرة) ومجموع أطوالها (٢٢٠)كم، ومجموع تصاريفها (١٤٨.٥) م٣.

خريطة (٤) الانهار والجداول والمبازل في منطقة الدراسة



المصدر: بالاعتماد على وزارة الزراعة، مديريه زراعة في محافظة النجف، شعبة Gis، بمقياس رسم ١: ٢٥٠٠٠٠ لعام ٢٠١٦

٢) المبازل في منطقة قضاء المناذرة

أ- المبازل في مركز القضاء : يوجد مبزل واحد في مركز القضاء وهو مبزل (كشخيل) الذي يبلغ طوله (٣ كم) وتصريفه (٢) م٣ /ثا(١٦) ويستخدمه سكان القرية التي يمر فيها (قرية كشخيل أو المحاجير) للزراعة وللاستخدامات المنزلية .

ب- المبازل في ناحية الحيرة: بلغ عدد المبازل في ناحية الحيرة (٨) مبازل وهذه المبازل (الجبسة، المسحب، الحجامية، البوخريف، الجمالي، سيدعباس، سيدعلي، المنذري، الثوابر والبركات)، وبلغ مجموع اطوالها (٦٩) كم، وبلغ مجموع تصاريفها (٤٨.٥)م٣/ثا.جدول (١٠).

ج- المبازل في ناحية المشخاب : بلغ عدد المبازل في ناحية المشخاب (٣١) مبزلاً أهمها (ابوخشنية، الفتلة العمومي، بريهي، الحلاوية، أمهلج، المشرك)، ومجموع أطوالها (١٤٣)كم، وبلغ مجموع تصاريفها (٤٩.٢٥)م٣/ثا.

ح- المبازل في ناحية القادسية:بلغ عدد المبازل في ناحية القادسية (٣٨) مبزلاً اهمها (الخسف، الدوب، كصاد، القادسية، التوبي، النايلي، الرفيع)، وبلغ مجموع أطوالها (١٥٧.٦٥)كم ومجموع تصاريفها (٤٢٢.٥)م٣

رابعا - التربة

١) تربة كتوف الأنهار

تمتد هذه الترب على جانبي شط الكوفة والجداول المتفرعة منه خريطة (٥)، و يتراوح ارتفاعها بين (٢- ٣)م تقريباً عن مستوى الأراضي المجاورة لها وقد تكَون هذا النوع من التربة بسبب فيضانات نهر الفرات المتكررة وإرسابها للحبيبات الخشنة بالقرب من مجرى النهر (١٧)، ونتيجة لارتفاع هذه التربة وانخفاض مستوى المياه الجوفية فيها و مساميتها فأنها تكون جيدة التصريف وتنخفض فيها نسبة الملوحة، كما أنها تمتاز أيضاً باحتوائها على نسبة عالية من المواد العضوية، لذلك تعد هذه التربة من أجود أنواع الترب للزراعة(١٨).

٢) تربة أحواض الأنهار

تمتد هذه الترب في المناطق البعيدة نسبياً عن مجاري الأنهار وقد تكونت هذه الترب من تجمع الترسبات الدقيقة الناعمة التي تستطيع مياه الفيضانات حملها بعيداً عن مجاري الأنهار لهذا فهي ذات نسيج ناعم ذات خصائص مختلطة بين التربة المزيجية الطينية الغرينية والتربة الطينية الغرينية والتربة الطينية، لذا فهي ملائمة لزراعة بعض المحاصيل(١٩) . ونظراً للانخفاض النسبي لسطح هذه الترب وارتفاع منسوب مائها الجوفي المالح ودقة نسجتها فقد أصبحت ذات تصريف رديء الأمر الذي أدى إلى ظهور برك ملحية فوق سطح ترب هذه المناطق.

٣) تربة الأهوار والمستنقعات

تعرضت هذه الأهوار الى الجفاف خلال الفترات السابقة (٢٠) فكونت أراضي ترب الأهوار والمستنقعات المجاورة مثل (هور صليب وهور الطوك وهور الجبسة وهور الجدية وهور الغزالي وهور الشامية) وتتصف هذه التربة بأنها تربة طينية مزيجية زيتونية اللون ترتكز على طبقة نفاذة وتكون هذه التربة مغطاة بالمياه طوال أيام السنة، وتقع أيضا

ضمن أخفض منطقة من منطقة أحواض الأنهار مما يجعلها تتشبع بالماء اذ يصل مستوى الماء الأرضي فيها بحدود (١) م تحت الظروف الطبيعية (٢١). تعاني تربة الأهوار والمستنقعات من ارتفاع نسبة الأملاح وهذا يعود إلى انخفاضها ورداءة تصريفها وارتفاع مستوى المياه الجوفي عندها وانعدام وجود المبازل او قلتها في منطقة الدراسة، وهذه الترب غير ملائمة لزراعة محاصيل الخضر وأشجار الفاكهة الأ أنها تُعد من أجود أنواع الترب لزراعة محاصيل الحبوب ولاسيما (الرز) .

٤) التربة الصحراوية الجبسية

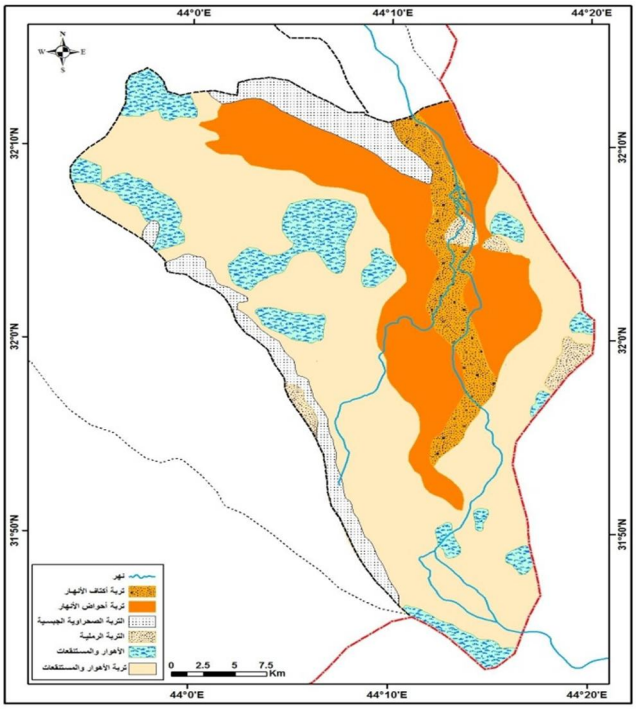
يوجد هذا النوع من الترب في الأطراف الشمالية الغربية لمنطقة الدراسة وتمثل في الوقت نفسه المناطق المتاخمة للهضبة الغربية بل هي امتداد لها وجزء منها ولا تمثل هذه التربة الأ مساحات محدودة من منطقة الدراسة.

ونظراً لظروف المناخ الجاف السائدة في منطقة الدراسة وخاصة كميات المطر القليل وتذبذبها فقد تميزت هذه التربة بجفاف شديد وقد ادى ذلك الى فقر المنطقة بالنبات الطبيعي وان وجد فقد يكون على شكل اعشاب قصيرة، لذا تكون هذه التربة فقيرة بالمواد العضوية في حين تتكون معظمها من مواد معدنية وتمتاز هذه الترب بسمكها القليل وبنسجتها الخشنة لذا فهي غير صالحة للزراعة (٢٢)، الأ أنها تحتوي على عدد من المعادن ومنها كاربونات وكبريتات الكالسيوم حيث تكون القشرة سطحية مكونة من الكلس والجبس

٥) تربة الكثبان الرملية

تغطي هذه التربة نطاقات ضيقة في منطقة الدراسة وهي تتمثل بنطاقين الأول يمتد بموازاة الحدود الغربية للقضاء وفي تلك الجهة تتداخل مع التربة الصحراوية الجبسية والثاني يظهر في القسم الأوسط من المنطقة الشرقية اما نسجتها فهي خشنة تتألف في الغالب من ذرات رملية لذا فهي تتصف بنفاذيتها الشديدة ومحتواها من الغرين والطين فهو قليل وقد بلغ (١٠.٤ ٪) و (٩ ٪) على الترتيب لذلك توصف بأنها تربة مفككة الأجزاء حديثة التكوين (٢٣). وهذه التربة تخلو من الغطاء النباتي، كما ينخفض منسوب المياه الجوفية فيها الأمر الذي يجعلها من الترب الفقيرة جداً بالمواد العضوية.

خريطة (٥) ترب منطقة في قضاء المناذرة



المصدر:بالاعتماد وزارة الزراعة، مديرية زراعة في محافظة النجف، شعبة Gis، بمقياس رسم ١: ٢٥٠٠٠٠ لعام ٢٠١٦

المبحث الثالث

العوامل البشرية المؤثرة على زراعة أشجار العنب

أولا - عدد السكان

بلغ عدد سكان منطقة الدراسة حوالي (٢٤٥٧١٥)نسمة، من مجموع سكان محافظة النجف البالغ عددهم حوالي (١٣١٩٦٠٨)نسمة، وهذا العدد لا يتركز في منطقة معينة وإنما يختلف من وحدة أدارية إلى أخرى، ومن أهم المستوطنات الكبيرة في منطقة الدراسة مدينة أبو صخير التي تقع على نهر الفرات الرئيس، حيث توسعت نحو الشمال الغربي لتشمل الهضبة الغربية، اما مدينة الحيرة الواقعة على جدول البديرية احد فروع نهر الفرات، ومدينتي المشخاب والقادسية الواقعتين على نهر الفرات مباشرةً، فيبلغ عدد

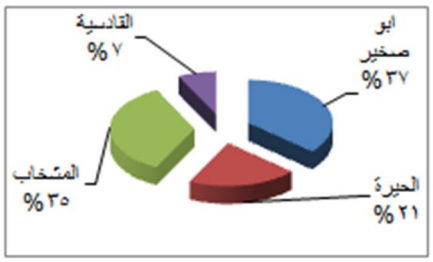
سكان مركز القضاء (ابو صخير) حوالي (٨٣٧٠٤) نسمة، في حين بلغ سكان ناحيه الحيرة حوالي (٣٦٠٢٠) نسمة، و(٨٣٨٧٠) نسمة لناحية المشخاب، أما ناحية القادسية فبلغ عدد سكانها حوالي (٤٢١٢٠) نسمة، وقد اختلفت كل وحدة أدارية في عدد سكانها من حيث سكان الحضر والريف (٢٤)، كما هو موضح في الجدول (١١). يلاحظ ان اعلى نسبة لسكان الريف في المشخاب وابو صخير بنسبة بلغت (٣٣٪) من نسبة سكان منطقة الدراسة بينما سجلت اقل نسبة في قضاء الحيرة بلغت (١٢٪)، الشكل (١٠)، الشكل (١١).

(الجدول ١١) توزيع أعداد السكان بين الريف والحضر حسب الوحدات الإدارية لتعداد عام ٢٠١٤م

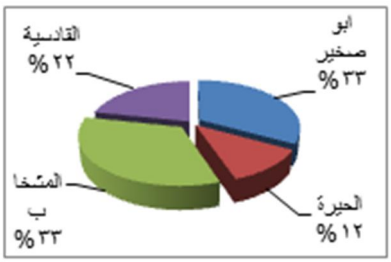
الوحدة الإدارية	مجموع السكان	عدد سكان الحضر	عدد سكان الريف
ابو صخير	٨٣٧٠٤	٢٨٣٩٩	٥٥٣٠٥
الحيرة	٣٦٠٢٠	١٦٣١٢	١٩٧٠٨
المشخاب	٨٣٨٧٠	٢٧٤٤٦	٥٦٤٢٤
القادسية	٤٢١٢١	٥٦٨٩	٣٦٤٣٢
المجموع	٢٤٥٧١٥	٧٧٨٤٥	١٦٧٨٧٠

المصدر : بيانات دائرة الإحصاء، بيانات غير منشورة ،٢٠١٤.

الشكل (١٠)النسبة ٪ لعدد سكان الحضر



الشكل (١١)النسبة ٪ لعدد سكان الريف

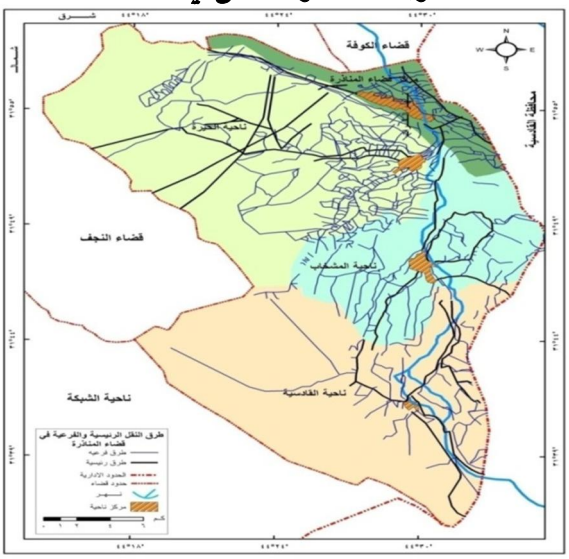


المصدر :بالاعتماد على جدول(١١)

ثانيا ـ طرق النقل

تعد طرق النقل الشرايين الحيوية التي تربط بين المستوطنات البشرية الحضرية والريفية، إذ تسهل نقل الأشخاص والبضائع من مكان إلى لآخر و يسهل مد الطرق في المناطق السهلية وذلك لانبساط سطحها، إلا أن هذا الانبساط يعرض الطرق للكثير من المشاكل، فالطرق الممتدة في منطقة الدراسة ضمن إقليم السهل الرسوبي والمارة داخل الأراضي الزراعية قرب كتوف الأنهر تتأثر بوجود الالتواءات النهرية، كما أن امتداد قنوات الري والبزل على شكل شبكات تتقاطع مع الطريق وذلك لانتشار المناطق الزراعية على جانبي النهر وبهذا فأنها تحتاج إلى قناطر وجسور مما يؤدي إلى زيادة كلفة الطريق ، فضلاً عن أن تربة السهل الرسوبي تكون تربة طينية والطرق المقامة عليها تتعرض للهبوط وخاصة عند مرور مركبات الحمل ومن المشاكل الأخرى التي تواجه مد طرق النقل في منطقة السهل الرسوبي هي ارتفاع مناسيب المياه الجوفية بسبب الري المستمر وارتفاع مناسيب مياه النهر فتؤثر على خصائص الترب والتي تنعكس أثارها سلبا على الطرق . (الخريطة ٦)

(الخريطة ٦) طرق النقل في منطقة الدراسة



المصدر : وزارة الاسكان والتعمير ، الهيئه العامه للطرق والجسور ، مديرية طرق وجسور محافظة النجف ، مقياس : ١/١٠٠٠٠٠، ٢٠١٦

ثالثا - السياسة الزراعية

تقوم بعض الدول بتشجيع الفلاحين على مزاولة النشاط الزراعي بمنحهم المساعدات المالية والفنية والإرشادية لزيادة وتنمية الإنتاج الزراعي. فالسياسة الزراعية تعني الإجراءات العملية التي تقوم بها الدولة وتشمل مجموع الوسائل الإصلاحية في القطاع الزراعي ويتم هذا عن طريق إصدار القوانين التي تهدف إلى تحقيق أعلى مستوى من الإنتاج الزراعي ورفاهية العاملين في الزراعة(٢٥). الدولة تتدخل في تنمية الإنتاج الزراعي وتوسيع رقعة الأرض الزراعية من خلال التخطيط والإشراف والتوجيه والدعم وتوفير متطلبات التنمية من خلال إصدار القوانين اللازمة لذلك . ولقد شرعت الدولة قوانين عديدة لغرض منها النهوض بالواقع الزراعي في البلد مثل قانون الإصلاح الزراعي رقم ٣٠ لسنة ١٩٥٨ في القضاء على الإقطاع وتحديد الملكية، والقانون رقم ٣٦ لسنة ١٩٦٥ الخاص بمشاتل الفاكهة من حيث تنظيم المشاتل وطريقة إنتاج الشتلات. والقانون رقم ١١٧ لسنة ١٩٧٠ الذي يهدف إلى التشجيع على زراعة البستنة والقانون رقم ٣٥ لسنة ١٩٧٦ الذي عمل على توحيد أصناف الأراضي الأميرية والممنوحة باللزمة والمتروكة وغيرها من صنف الأراضي المملوكة للدولة وتسجل باسم وزارة المالية(٢٦) إن جميع القوانين تهدف إلى النهوض بالعملية الزراعية ورفع المستوى ألمعاشي للفلاح من خلال إعادة توزيع الأراضي.

رابعا - طرائق الري

١) نظام الري السيحي

يتبع هذا النمط من الري في المناطق التي يكون مستوى الأراضي الزراعية فيها اخفض من مناسيب مياه الأنهار او الجداول الاروائية، اذ يجب ان تكون مناسيب المياه في الجداول أعلى من مستوى الأراضي المجاورة حتى يسهل عملية سريان المياه باتجاهها بسهولة ومن دون استخدام أي جهد سواء كان عضلي او ميكانيكي. اذ يجب ان تشق الجداول الفرعية او السواقي في ارض ترتفع عن مستوى الأراضي الزراعية.وينطبق هذا على جميع الجداول المتفرعة من نهر الفرات وتساهم هذه الطريقة بتقليل تكاليف الإنتاج الزراعي وتوفر للفلاحين والمزارعين الوقت والجهد المبذول في عملية الإرواء بالطرق الأخرى.

٢) الري بالواسطة

يتم إيصال المياه إلى الأراضي الزراعية وفقا لهذا الأسلوب بواسطة مضخات وينتشر هذا الأسلوب في الأراضي التي يزيد ارتفاعها عن مناسيب مياه الأنهار او الجداول وكذلك في المناطق التي تعتمد على المياه الجوفية لري أشجار الفاكهة وتكون هذه الطريقة من الري متبعة في جميع أنحاء منطقة الدراسة .

المبحث الثالث

تحليل تأثير العوامل الطبيعية والبشرية على زراعة أشجار العنب

من خلال دراسة العوامل الطبيعية لوحظ ان للعناصر المناخية أهمية واضحة في زراعة أشجار العنب فالإشعاع الشمسي الوافر في منطقة الدراسة له اثر واضح في توفير الطاقة اللازمة لنمو أشجار العنب وجودة الثمار كما ان لشدة الضوء أهمية خلال موسم النمو اذ لوحظ أن زيادتها بالمنطقة يؤدي إلى تقليل الحموضة في الثمار وزيادة محتواها من السكريات مما يكسبها صفات جيدة . حيث وجد بان ثمار الأغصان المتزاحمة والتي تقع في ظل الأشجار تكون ذات ثمار صغيرة وهذا يتطلب إزالة الأغصان المتزاحمة والجافة لزيادة كمية الضوء الساقطة على أوراق الأشجار فضلا عن ان زراعة أشجار العنب تحت أشجار النخيل تؤدي الى تقليل شدة الضوء وبالتالي تقليل بناء الكاربوهيدرات في الأوراق.

اما درجة الحرارة تتوافق مع الاحتياجات الحرارية في نجاح زراعة أشجار العنب. وبصفة عامه تتمثل الاحتياجات الحرارية لأشجار العنب في شتاء تتوفر خلاله احتياجات براعمه من البرودة اللازمة لكسر حالة الجمود وتتراوح احتياجات البرودة للعنب بين (١-٢)شهر بمتوسط يومي لا يزيد عن(١٠) مْ ولا يقل عن (٢) مْ ويسبب تناقص الحرارة إلى درجة الصفر أثناء الشتاء ضررا لأشجار العنب. وتتفتح براعم العنب في الربيع عندما ترتفع درجة الحرارة كمتوسط يومي عن (١٢) مْ وهي درجة بدء النمو والنشاط لبراعم العنب. كما ان الاحتياجات الحرارية للأصناف المتأخرة تساوي ضعف الاحتياجات الحرارية للأصناف المبكرة ويناسب نمو الثمار درجة حرارة من (٢٥ - ٣٠) مْ وإذا زادت الحرارة كثيرا عن ذلك يصاب النمو الخضري بأضرار عديدة كما تؤثر

درجة الحرارة السائدة في تحديد استخدامات أصناف العنب المختلفة اذ وجد انه في المناطق ذات الصيف الطويل الحار الجاف ترتفع نسبة السكر في الثمار الأمر الذي ينتج عنه بتجفيف الثمار لإنتاج الزبيب. اما الحد الأعلى الذي يمكن ان تتحمله معظم أشجار العنب فهي (٤٠) مْ وكما ان تزيد درجات الحرارة فوق هذا المعدل تعتبر قاتلة للنبات بسبب تجمع البروتينات ويكون توقف النمو في الجو الساخن انعكاس لاختلال توازن التحول الغذائي حيث ترتفع معدلات التنفس بسرعة لتتعدى معدلات البناء الضوئي وبالتالي يصبح هناك استنزاف للمخزون الغذائي. لكن عند ارتفاع درجة الحرارة (٤٢) مْ تصاب الأوراق والعناقيد بلفحة الشمس، لذا يجب مراعاة استخدام طرق التدعيم العالية فى المناطق الحارة وابعاد العناقيد عن سطح الأرض لتقليل أضرار الحرارة المنعكسة من سطح التربة وفى هذه الحالة يفضل زراعة الأصناف البيضاء حتى لا تمتص الحرارة كما يحدث في الأصناف الملونة.

اما إذا ازدادت الرطوبة مع ارتفاع الحرارة يزداد انتشار الأمراض الفطرية ويترتب على ارتفاع الرطوبة الجوية في وقت الإزهار سقوط الكثير من الأزهار وتكوين ثمار صغيرة تعجز عن النمو وتعرف بالحصرم وهو ما يلاحظ في المناطق التي يسودها الضباب والغيوم في موسم الإزهار. وبالإضافة إلى ذلك ينشأ عن ارتفاع الرطوبة الجوية أثناء موسم النمو الصيفي انتشار الأمراض الفطرية كالبياض والعفن الأسود وينحصر تأثير الرطوبة الجوية على أشجار العنب من خلال تأثيرها على زيادة او تقليل تأثير درجات الحرارة على الأشجار اذ ان قلة الرطوبة الجوية و ارتفاع درجات الحرارة ووجود الرياح الجافة يؤدي الى توقف نمو الثمار.

تنتج عن الرياح الجافة تأثيرات ضارة على أشجار العنب وعلى الأثمار ، إلا أن الرياح الاعتيادية والمتوسطة تعمل على تجديد الهواء حول الأوراق، مما يساعد على زيادة كفاءة عملية التمثيل الضوئي لذا يجب الاهتمام بزراعة مصدات الرياح حول أراضي البساتين بحيث تبعد صفوف المصدات عن أول صف للعنب بمسافة كافية حتى تقلل من التأثيرات الضار لعملية التظليل ومنافسة جذور أشجار ا لعنب . اما بالنسبة للتربة في قضاء المناذرة فقد كانت التربة عامل مهم لزراعة أشجار العنب لان المنطقة تكثر فيها التربة الرسوبية الطينية الثقيلة المختلطة، بسبب قربها من نهر الفرات حيث

تنتشر العديد من البساتين هناك والسبب في ذلك هو توفر التربة الجيد في مركز المناذرة الذي ساعد في نجاح الزراعة فيها وحصولها على أكثر نسبة من البساتين ويعزى التباين في اعداد اشجار العنب إلى تأثير التربة في منطقة الدراسة فهناك نواحي تعاني من الملوحة خصوصا ناحية القادسية حيث تخلو من أشجار العنب مقارنة مع مركز قضاء المناذرة بسبب وجود ترب الأهوار والمستنقعات التي تعاني من ارتفاع نسبة الأملاح وهذا يعود إلى انخفاض مستوى الأراضي كما ذكرنا في المبحث الثاني ورداءة تصريفها وارتفاع مستوى المياه الجوفية عندها وقلة وجود المبازل في منطقة الدراسة اي ان هذه الترب غير ملائمة لزراعة أشجار الفاكهة الأ أنها تُعد من أجود أنواع الترب لزراعة محاصيل الحبوب ولاسيما (الرز) .

اما الموارد المائية لها دور كبير على الزراعة اذ تنتشر بساتين الأشجار بالقرب من مصادر المياه المتمثلة بنهر الفرات الذي يروي الأراضي المزروعة، وفي منطقة الدراسة تتوفر طرائق الري المتعددة لذلك ارتفعت النسبة في مركز قضاء المناذرة لكونها واقعة على مجرى نهر الفرات الذي يعد هو المصدر الأساسي للمياه في القضاء.

اما بصدد العوامل البشرية التي لها تأثيرات ايجابية على حجم الإنتاج الزراعي، اذ يلاحظ ان السكان قد اقبلوا في السنوات العشرة الأخيرة على شراء الفاكهة ومن ضمنها العنب نتيجة لتحسن المستوى المعاشي والتوعية الصحية عن فوائد الفاكهة على صحة الإنسان حيث كان لها تأثير المباشر والفعال في تشجيع واستمرار زراعة أشجار الفاكهة بصورة عامة واشجار العنب بصورة خاصة نظرا لما يتمتع به الفلاح من الخبرة اللازمة لزراعة العنب في قضاء المناذرة حيث كلما زاد السكان زاد الطلب على المنتجات الزراعية حيث يعتبر العنب ذات قيمة غذائية عالية، ووجود العنب في منطقة الدراسة بأصناف متعددة بالألوان مثل الأبيض الأخضر وكذلك الأسود والأحمر. كما إن العنب يؤكل ناضجاً أو عصيراً أو يجفف كما في الزبيب .

تخلوا ناحية القادسية من زراعة أشجار العنب حيث تحتوي على عدد قليل من السكان أي لا تتوفر فيها المقومات البشرية للزراعة والتي تتمثل بالأيدي العاملة التي تعتمد على السكان بشكل أساسي وقلة المكننة في هذه الناحية وكذلك عدم توفر المياه بالإضافة إلى بعد القضاء عن مركز المحافظة التي تتوفر فيها الدوائر والمؤسسات الزراعية

التي تمد المناطق الزراعية بالأسمدة والقروض ولتحسين مستوى الزراعة في منطقة الدراسة ومن ثم النهوض بالواقع الزراعي. تعد سياسة الدولة من العوامل التي تؤثر على الزراعة اذ ان للدولة اثر كبير في النشاط الزراعة حيث تمد المزارعين بالقروض لغرض تحسين مستوى الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة، فضلا عن تزويد دائرة الزراعة بالأسمدة والمخصبات .

الاستنتاجات

١- أظهر البحث التباين المكاني الواضح بالنسبة لأشجار العنب في منطقة الدراسة، حيث تشير الدراسة إلى تركزها في قضاء المناذرة بإعداد أشجار بلغت حوالي (٢٢٠٠٠٠٠) شجرة بينما كانت تركزت الإعداد المتبقية في ناحية الحيرة بإعداد بلغت (٢٠٥٥٦) شجرة وفي المشخاب بلغت حوالي (٣٢٧) شجرة وانعدم تركيزها نهائيا في ناحية القادسية .

٢- كشف البحث بان هناك تباين واضح لتوزيع اشجار العنب في قضاء المناذرة حيث تركز في قضاء المناذرة بنسبة تجاوزت (٩٥ ٪) بينما كانت نسب القادسية (٠ ٪)

٣-اسهمت التربة الخصبة القريبة من كتوف الانهار في قضاء المناذرة من تركز اشجار العنب فيها وبسبة عالية جدا، فضلا عن الموارد المائية الموجودة فيه.

٤- اسهمت اليد العاملة ذات الخبرة المتراكمة واستخدام الاسمدة الكيماوية في تركز اشجار العنب في قضاء المناذرة.

٥- ساعدت طرق النقل المتوفرة في منطقة الدراسة لنقل المحصول من الاراضي الزراعية الى مناطق تسويقها في النواحي القريبة لها .

٦- ساعدت ساعات الاشعاع الشمسي الواصلة لمنطقة الدراسة الذي نتج عنها درجات حرارة ملائمة لنمو ونضج اشجار العنب .

ملخص البحث

تعد أشجار الفاكهة ومنها اشجار العنب من مصادر الغذاء المهمة للإنسان وركنٍ مهمٍ من أركان الدخل القومي المهمة سواء في العراق، أم في غيره.اتخذت دراستنا من التوزيع الجغرافي لأشجار العنب مشكلة علمية تحاول الكشف عن طبيعة توزيعها وبيان

العوامل الجغرافية الطبيعية منها والبشرية التي تؤثر في تباينها المكاني في جهات منطقة الدراسة على مستوى الوحدات الإدارية، وتوصلت الدراسة من خلال أتباعها خطوات المنهج العلمي الجغرافي سواء كان المنهج الوصفي أو التحليلي إلى جملة من الاستنتاجات محاولة منها إثبات صحة فرضية البحث. فقد تمكنت الدراسة من تفسير التباين المكاني في ضوء علاقته بالعوامل الطبيعية والبشرية. وكشفت الدراسة عن وجود تباين مكاني واضح في خصائص التوزيع الجغرافي لأشجار الفاكه.

Abstract

Fruit trees, including grape trees, are important sources of food for humans and an important pillar of national income, both in Iraq and elsewhere. Our study of the geographical distribution of grape trees is a scientific problem that attempts to reveal the nature of its distribution and to show the natural geographical factors, In the study area at the level of administrative units, and the study through its followers steps of the scientific method of geography, whether descriptive or analytical approach to a number of conclusions in an attempt to prove the validity of the hypothesis of research. The study was able to explain the spatial variation In light of its relationship to natural and human factors. The study revealed a clear spatial variation in the characteristics of the geographical distribution of the fruit trees

هوامش البحث

(١)جاسم محمد الخلف ،جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ،القاهرة ،دار المعرفة ،١٩٦٥،ص ٤٦.

(٢)شمخي فيصل الاسدي ، الاتجاهات المكانيه لتغيير استعمالات الارض الزراعيه في قضاء المناذره ، اطروحة دكتواه ، غير منشورة ، كلية التربية – ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦،ص١٨١.

(٣)شمخي فيصل الاسدي ،الاتجاهات المكانية لتغير استعمالات الارض الزراعية في قضاء المناذرة ،مصدر سابق ،ص٤٠.

(٤)كامل حمزة فليفل الاسدي ،تباين الخصائص المورفومترية لوديان الهضبة الغربية في محافظة النجف وعلاقتها بالنشاط البشري ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الاداب ،جامعة الكوفة ،٢٠١٢،ص٢٧.

(٥)علي احمد غانم ، المناخ التطبيقي، ط١، دار السيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،٢٠١٠، ص١١٥.

(٦)مكي علوان الخفاجي واخرون، مصدر سابق ،ص١١٨.

(٧) مكي علوان الخفاجي وآخرون ، الفاكهة المستديمة الخضرة ، مصدر سابق ، ص١١٨.

(٨) رياض محمد علي المسعودي ، الموارد المائية ودورها في الانتاج الزراعي في محافظة كربلاء (دراسة في جغرافية الزراعة)، مصدر سابق ، ص٥٨.

(٩) مشتاق مالك سوعان، اثر المناخ على انتاجية اشجار العنب في قضاء الدجيل للمدة(١٩٨٩-٢٠٠٨) (دراسة في المناخ التطبيقي الزراعي) ، دراسة في المناخ التطبيقي الزراعي،رسالة ماجستير،كلية التربية ،جامعة تكريت،٢٠١١.، ص١١٦.

(١٠)عبد الرحمن بربندي،شجرة النخيل(اهميتها وزراعتها والافات الحشرية والمرضية)،ط١،دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع،٢٠٠٧،ص١٩.

(١١)يسرى الجوهري، الجغرافية المناخية ، مؤسسة شباب الجامعة ، ص٢٧٥.

(١٢)فاضل الحسني ، مهدي الصحاف ، أساسيات علم المناخ التطبيقي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ص١٤.

(١٣)مكي علوان الخفاجي واخرون ، مصدر سابق ، ص١٩٤.

(١٤)علي حسين الشلش ،عبد علي الخفاف،الجغرافية الحياتية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ص٦٧.

(١٥)علي الدوري ، عادل الراوي ، انتاج الفاكهه للاقسام غير المتخصصة في البستنة ، ط١،دار الكتب للطباعة والنشر ،الموصل ،٢٠٠٠ ،ص٢٥.

(١٦) مديرية الموارد المائية في النجف، قسم التخطيط والمتابعة، بيانلت غير منشورة .

(١٧) مصطفى كامل الجلبي، التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظة النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٢، ص٢١ .

(١٨) علي لفته سعيد الأسدي، تحليل جغرافي لأنماط الاستيطان الريفي في قضاء المناذرة، ق، ص٢٥.

(١٩) محمد جواد عباس شبع، التحليل المكاني للتنمية الإقليمية في محافظة النجف الأشرف، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قُدمت الى كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١١.، ص٣٩ .

(٢٠) علي لفته سعيد الأسدي، تحليل جغرافي لأنماط الاستيطان الريفي في قضاء المناذرة، رسالة ماجستير غير منشورة، مقدمة الى كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١.، ص٢٦ .

(٢١) حسن عبد الله حسن الكعبي، هور أبن نجم في محافظة النجف دراسة جغرافية هيدرولوجية، رسالة ماجستير غير منشورة، مقدمة الى كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١١، ص٣٤-٣٥ .

(٢٢)علي لفته سعيد الأسدي، الأقليم الوظيفي لمدينة النجف الكبرى، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٧، ص٧٥ .

(٢٣) علي لفته سعيد الأسدي، تحليل جغرافي لأنماط الأستيطان الريفي في قضاء المناذرة، مصدر سابق، ص٢٦.

(٢٤) دائرة الاحصاء ، بيانات غير منشوره ، ٢٠١٦.

(٢٥)عبد الوهاب الزاهري، اقتصاديات الإصلاح الزراعي، الطبعة الأولى، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٠، ص٢٥.

(٢٦)عدنان عطية الفراجي، زراعة أشجار الفاكهة وإنتاجها في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، قسم الجغرافية، جامعة بغداد، ١٩٩٧، ص١٥٣.

قائمة المصادر و المراجع

١- الزاهري عبد الوهاب، اقتصاديات الإصلاح الزراعي، الطبعة الأولى، مطبعة العاني، بغداد، ١٩٧٠

٢- بربندي،عبد الرحمن، شجرة النخيل(اهميتها وزراعتها والافات الحشرية والمرضية)،ط١،دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع،٢٠٠٧ .

٣- الجوهري، يسرى الجغرافية المناخية ، مؤسسة شباب الجامعة .

٤- الحسني، فاضل ، مهدي الصحاف ، أساسيات علم المناخ التطبيقي ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي .

٥- الخفاجي ، مكي علوان واخرون ،الفاكهة المستديمة الخضرة ، الفاكهة المستديمة الخضرة، جامعة بغداد، بغداد.

٦- الخلف، جاسم محمد ،جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ،القاهرة ،دار المعرفة ،١٩٦٥
٧- الدليمي ،خلف حسين علي، علم شكل الارض التطبيقي ، ، دار صفاء ، عمان – الاردن ، ٢٠١٢ .
٨- الدوري، علي ، عادل الراوي ، انتاج الفاكهه للاقسام غير المتخصصة في البستنة ، ط١،دار الكتب للطباعة والنشر ،الموصل ،٢٠٠٠
٩- الشلش، علي حسين ،عبد علي الخفاف،الجغرافية الحياتية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي،١٩٨٠ .
١٠- علاوي ،بدر جاسم، ورحمن حسن عزور، الري الزراعي، (الموصل : مطابع جامعة الموصل، د.ت)
١١- غانم ،علي احمد ، المناخ التطبيقي، ط١، دار السيرة للنشر والتوزيع والطباعة ،٢٠١٠،
١٢- مرعي، مخلف شلال ،إبراهيم محمد ، الجغرافية الزراعية، الموصل، ١٩٩٦م
١٣- الأسدي ، علي لفته سعيد، تحليل جغرافي لأنماط الاستيطان الريفي في قضاء المناذرة، رسالة ماجستير غير منشورة، مقدمة الى كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠١ .
١٤- الأسدي ،علي لفته سعيد، الأقليم الوظيفي لمدينة النجف الكبرى، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد، ٢٠٠٧ .
١٥- الاسدي، شمخي فيصل، الاتجاهات المكانيه لتغيير استعمالات الارض الزراعيه في قضاء المناذره ، اطروحة دكتواه ، غير منشورة ، كلية التربية – ابن رشد ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦
١٦- الاسدي، كامل حمزة فليفل،تباين الخصائص المورفومترية لوديان الهضبة الغربية في محافظة النجف وعلاقتها بالنشاط البشري ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) كلية الاداب ،جامعة الكوفة ،٢٠١٢ .
١٧- الجلبي، مصطفى كامل، التباين المكاني لخصائص الموارد المائية في محافظة النجف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠٠٢ .
١٨- الحلو، عبد الكاظم علي، أثر الظواهر الجوية المتطرفة في عمليات الإنتاج الزراعي في المنطقة الوسطى من العراق، رسالة ماجستير، (غير منشورة)، كلية التربية أبن رشد، جامعة بغداد، ١٩٩٠ .

١٩- خلف، فخري هاشم ، ، تحليل لاثر العوامل الجغرافية في التباين المكاني لزراعة اشجار العنب والزيتون في محافظة بابل ، رسالة ماجستير ، كلية الاداب – جامعة البصرة ، ١٩٨٩
٢٠- سوعان، مشتاق مالك، اثر المناخ على انتاجية اشجار العنب في قضاء الدجيل للمدة(١٩٨٩-٢٠٠٨) (دراسة في المناخ التطبيقي الزراعي) ، دراسة في المناخ التطبيقي الزراعي،رسالة ماجستير،كلية التربية ،جامعة تكريت،٢٠١١.
٢١- شبع , محمد جواد عباس، التحليل المكاني للتنمية الإقليمية في محافظة النجف الأشرف، أطروحة دكتوراه غير منشورة، قُدمت الى كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١١. .
٢٢- الفراجي ،عدنان عطية، زراعة أشجار الفاكهة وإنتاجها في محافظة صلاح الدين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، قسم الجغرافية، جامعة بغداد، ١٩٩٧ .
٢٣- الكعبي، حسن عبد الله حسن، هور أبن نجم في محافظة النجف دراسة جغرافية هيدرولوجية، رسالة ماجستير غير منشورة، مقدمة الى كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١١.
٢٤- المسعودي، رياض محمد علي، حاتم علي الشمري، العواصف الغبارية في محافظة كربلاء(أسبابها ، آثارها وسُبلُ المواجهة)، مجلة الباحث ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، العدد(٧) ،٢٠١٢
٢٥- مديرية زراعة محافظة النجف، شعبة الاحصاء بيانات غير منشورة للعام (٢٠١٦).
٢٦- مديرية الموارد المائية في النجف، قسم التخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة .
٢٧- مديرية الطرق والجسور ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٦.
٢٨- دائرة الاحصاء ، بيانات غير منشوره ، ٢٠١٦.
٢٩- وزارة النقل و المواصلات ، بيانات الهيئة العامة للانواء الجوية و الرصد الزلزالي