



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية الآداب

قسم الجغرافية

## اثر العوامل الجغرافية في انتاج محاصيل البستنة في محافظة القادسية

(تقدم به الطالب ( علاء جواد باقر مهدي القصير ) الى  
مجلس كلية الآداب /جامعة القادسية ، وهو جزء من  
متطلبات نيل درجة البكالوريوس في كلية الآداب قسم  
الجغرافية )

بإشراف :د. انتظار ابراهيم حسين

٢٠١٨

١٤٣٩

## الاهداء

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار ..  
إلى من علمني العطاء بدون انتظار .  
إلى من أحمل أسمه بكل افتخار  
.. أرجو من الله أن يمد في عمرك  
لترى ثماراً قد حان قطافها بعد طول انتظار  
.. وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد  
إلى والدي العزيز

.....

إلى حكمتي ..... وعلمي  
إلى أدبي ..... وحلمي  
إلى طريقي .... المستقيم  
إلى طريق ..... الهداية  
إلى ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل  
إلى كل من في الوجود بعد الله ورسوله

إلى الغالية

.....

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله  
إلى من أثروني على أنفسهم  
إلى من علموني علم الحياة  
إلى من أظهروا لي ما هو أجمل من الحياة

إلى إخوتي

.....

إلى من كانوا ملاذي وملجئي  
إلى من تذوقت معهم أجمل اللحظات  
إلى من سأفتقدهم ..... وأتمنى أن يفتقدوني  
إلى من جعلهم الله إخوتي بالله ..... و من أحببتهم بالله

طلاب قسم الجغرافية

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَآيَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا  
حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ (٣٣) وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِنْ  
نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ (٣٤)  
لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا  
يَشْكُرُونَ (٣٥)

## الشكر والتقدير

الحمد لله الذي جعل الارض مفتاحاً لذكره ومسبباً لمزيد من فضله دليلاً على الائه وعظمته واشكره على لطفه الجميل بي ومنه علي بالتوفيق لاكمال كتابتي البحث والصلاة والسلام على خير خلقه محمد المصطفى وعلى آله الطيبين الطاهرين....

لا يسعني وانا قد اتممت كتابتي للبحث الا ان اتقدم بوافر الشكر والعرفان للدكتورة ( ) التي غمرتني برعايتها العلمية والتي تكلفت بالنصح والارشاد والتوجيهات السديدة التي انارت لي الطريق وازالة العقبات ، فجزاها الله خير الجزاء وأسأل الله ان يمن عليها بالصحة والعافية ويمد في عمرها لتبقى سرجاً يضيء طريق العلم ومن سعا له. ويقتضي الواجب ان اتقدم بالشكر الجزيل الى رئيس واساتذة قسم الجغرافية في كلية الآداب جامعة القادسية عرفاناً مني بالجميل لما قدموه لي من دعم طيلة مدة الدراسة فدعائي لهم بالتوفيق للمزيد من العطاء الذي لا ينضب ولا يافل نوره

ومن واجب الوفاء ورد الجميل ان اوجه شكري الى جميع موظفي كلية الآداب قسم الجغرافية وموظفي شعبة التخطيط والمتابعة في مديرية زراعة القادسية لما ابذوه من كرم الاخلاق وطيب المساعدة في الحصول على المصادر والبيانات والمعلومات الخاصة بموضوع الدراسة . ولا يفوتني ان اتقدم بالشكر الجزيل الى زملائي الذين قدموا لي المساعدة في بحثي اسأل الله ان يجعلها في ميزان حسناتهم.

وخيراً الشكر والعرفان الى من كانوا لي سند وتحملوا مني عناء الدراسة طيلة مسيرتي الدراسية والدي ووالدتي الاعزاء فجزاهم الله عني افضل الجزاء ورفع عنهم البلاء ، انه مجيب الدعاء.....

والله ولي التوفيق

الباحث

## قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع  | ت  |
|--------|--|----|
| ١      | العنوان  | ١  |
| ٢      | الاية الكريمة  | ٢  |
| ٣      | الاهداء  | ٣  |
| ٤      | الشكر والتقدير   | ٤  |
| ٥      | قائمة المحتويات  | ٥  |
| ٧      | المبحث الاول (مشكلة ، اهمية ، فرضية ، منهج ، حدود واهداف البحث )     | ٦  |
| ١١     | المبحث الثاني  | ٨  |
| ١٣     | الفصل الاول العوامل الطبيعية   |    |
| ٣٣     | الفصل الثاني العوامل البشرية   |    |
| ٣٨     | الفصل الثالث العوامل الحياتية  |    |
| ٤٠     | المبحث الثالث<br>التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة في محافظة القادسية | ٩  |
| ٤٦     | المبحث الرابع<br>المشاكل والحلول                                     | ١٠ |
| ٤٩     | المصادر والمراجع   | ١١ |
|        |  |    |

## مقدمة :

الزراعة اسلوب معيشي مارسه الانسان منذ القدم واستحوذ على معظم ساعات عمله اليومي ،وقد تحدث كثيرا من الكتاب عن موضوع الزراعة منذ الوف السنين بدءا بالصينيين ثم المصريين والبابليين والاغريق والرومان واخيرا المسلمين ، وكانت معظم هذه الكتابات تفتقر الى المنهجية الشاملة ، وتعد الزراعة شكلا من اشكال التنمية وتحسين غذاءه وتوفير المواد الخام ومواد الطاقة ، فالزراعة تعد علم وفن انتاج المحاصيل النباتية والحيوانية النافعة للانسان .

يعد انتاج محاصيل البستنة واستثمارها بما يضمن استمرارها في تامين حاجات الانسان المتزايدة من الامور التي تلقى اهتماما في الوقت الحاضر لاسيما ان معرفة انتاج محاصيل البستنة اخذت تزداد اهميتها مع زيادة الخطط التي تضعها الدول المتحضرة لاستثمار مواردها استثمار امثل .

لذلك فان معرفة طبيعة انتاج محاصيل البستنة تكشف عن طبيعة التوزيع والعوامل المؤثرة فيه

## مشكلة البحث :

يمكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال الرئيسي الاتي : هل تتباين مناطق زراعة محاصيل البستنة في محافظة القادسية بفعل العوامل الجغرافية المؤثرة فيه ؟

كما يمكن صياغة المشكلات الثانوية للبحث وفق التساؤلات التالية :

ماهي صور انتاج محاصيل البستنة في محافظة القادسية ؟

ماهي متطلبات البيئية لهذه المحاصيل ؟

كيف يمكن تنمية محاصيل البستنة في محافظة القادسية كما ونوعا بما يحقق الاكتفاء الذاتي ذات النوعية الجيدة والعالية الجودة ؟

### اهمية البحث :

تتمحور اهمية البحث حول تنمية محاصيل البستنة كونها ثروة مهمة ومؤثرة في محافظة القادسية لاسيما وان المحافظة تفتقر الى الثروات الطبيعية وبالتالي فان سكان المحافظة يعتمدون كليا على الزراعة في سد الاحتياجات وتحقيق الاكتفاء الذاتي ،لذا الغرض الرئيس من هذا البحث هو اتخاذ تدابير سريعة وعملية وهي مسؤولية الجهات ذات العلاقة ، التي من شأنها حماية النخيل وباقي محاصيل البستنة والاهتمام بها ورعايتها

### هدف البحث :

يهدف البحث الى الكشف عن التباين المكاني لمحاصيل البستنة في منطقة الدراسة فضلا عن مدى التغير في المساحات المستثمرة بزراعة محاصيل البستنة

### فرضيات البحث :

يمكن صياغة فرضية البحث الرئيسية على النحو التالي :

تتباين زراعة محاصيل البستنة

تبعاً لتباين تأثير العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية والحياتية ) ،فضلا عن تباين تأثير المتطلبات التي يحتاجها المحصول في المحافظة ، اما الفروض الثانوية فتمثلت بالاتي :

- ١- تتباين زراعة محاصيل البستنة ، تبعاً لنوع التربة وخصائصها الانتاجية بين اقضية ونواحي المحافظة
- ٢- تتباين زراعة محاصيل البستنة تبعاً لتوفر الموارد المائية السطحية المتمثلة بنهر الفرات وفروعه وجداوله
- ٣- يتأثر التوزيع الجغرافي لزراعة محاصيل البستنة بمدى توفر الايدي العاملة ذات الخبرة والمهارة الفنية

### منهجية البحث :

اعتمد الباحث على المنهج الاقليمي والوصفي والتحليلي في دراسة نمط توزيع زراعة محاصيل البستنة في محافظة القادسية وتباينها كما اعتمد على تحليل العوامل المناخية التي تؤثر في موضوع البحث اعلاه

## هيكلية البحث :

تضمن البحث ثلاث مباحث ، تضمن المبحث التوزيع الجغرافي لانتاج محاصيل البستنة في محافظة القادسية ، اما المبحث الثاني فقد تناول اثر العوامل الجغرافية في انتاج محاصيل البستنة والتي تشمل العوامل ( الطبيعية والبشرية والحياتية ) ، فيما تطرق المبحث الرابع للمشكلات التي تواجه انتاج محاصيل البستنة وطرق معالجتها ،

## حدود البحث :

تتمثل حدود البحث الموضوعية بانتاج محاصيل البستنة في محافظة القادسية وهي تمثل في موقعها المكاني الجزء الاوسط من السهل الفيضي ضمن منطقة الفرات الاوسط اذا تحدها خمس محافظات من جهاتها المختلفة فمن الشمال نحدتها محافظة بابل ومن الجنوب محافظة المثنى اما محافظتي واسط وذي قار فتحدها من الشرق والشمال الشرقي بينما تحدها محافظة النجف من الغرب ، خريطة (١)

اما فلكيا تقع المحافظة بين دائرتي عرض (١٧-٣١ و ٢٤-٣٢) شمالا وخطي طول (٢٤-٤٤ و ٤٩-٤٥) شرقا .

تبلغ مساحة محافظة القادسية (٨١٥٣ كم) وبنسبة (١.٩%) من مجموع مساحة القطر البالغة (٤٣٤١٢٨ كم)

وتتالف من خمسة عشر وحدة ادارية وبواقع اربعة اقصية واحدى عشرة ناحية خريطة (١)، وتتباين مساحة تلك الاقصية في ما بينها فمن خلال الجدول رقم (١) يتضح ان قضاء عفك يستأثر باكبر مساحة وبنسبة (٤٥%) من اجمالي مساحة المحافظة يليه اقصية الحمزة والديوانية والشامية وبنسبة (٢٨.٥%) و(١٤.٨٧%) و(١١.٦٣%) لكل منهم على الترتيب



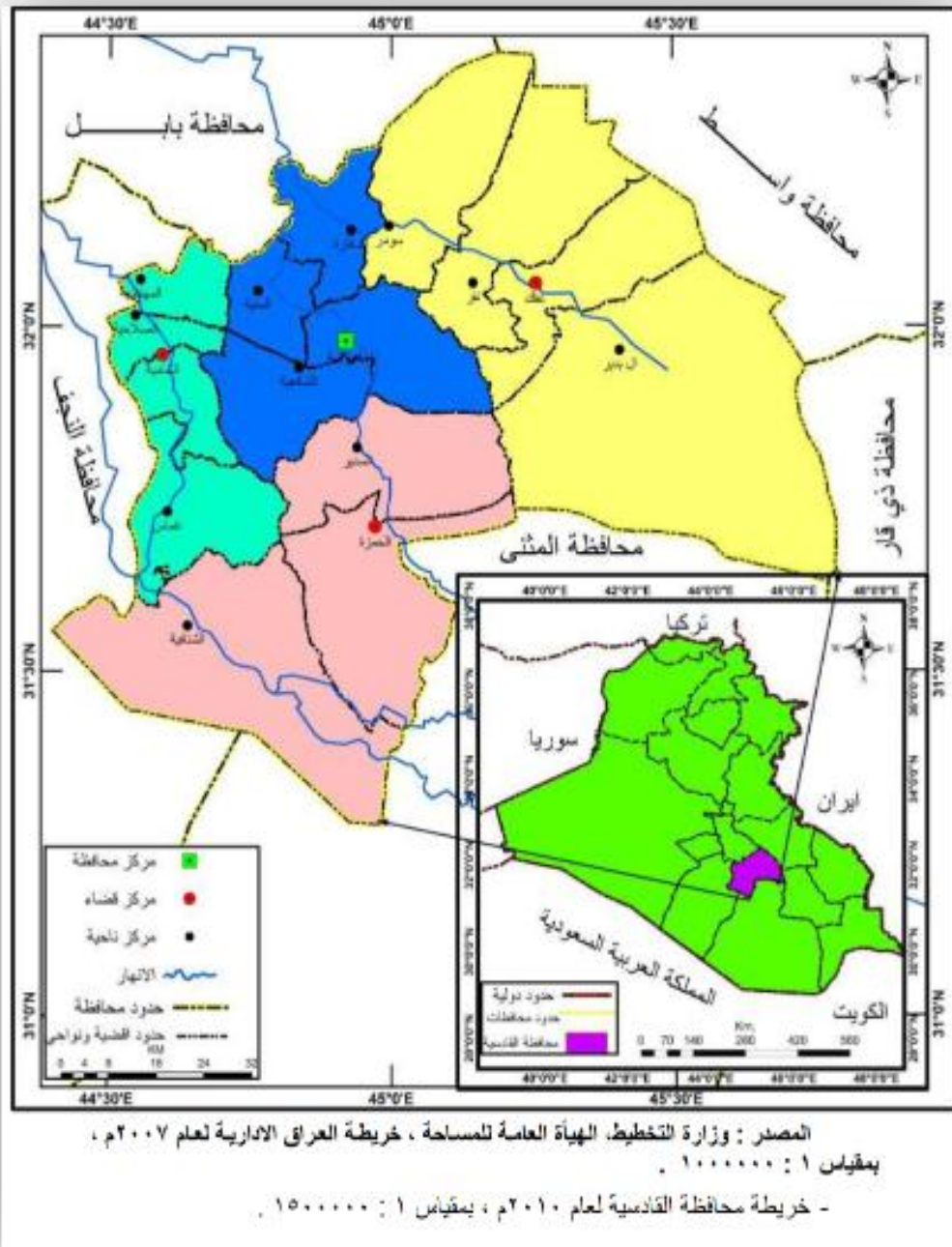
جدول (١)  
الوحدات الإدارية في محافظة القادسية ومساحتها عام ٢٠١٣ م

| القضاء    | الناحية                     | المساحة (كم <sup>٢</sup> ) | النسبة % من القضاء | النسبة % من المحافظة |
|-----------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|
| الديوانية | مركز قضاء الديوانية         | ٣١٩                        | ٢٦.٣٢              | ٣.٩١                 |
|           | السنية                      | ٢١٠                        | ١٧.٣٣              | ٢.٥٨                 |
|           | الشافعية                    | ٤٠٤                        | ٣٣.٣٣              | ٤.٩٦                 |
|           | الدغرة                      | ٢٧٩                        | ٢٣.٠٢              | ٣.٤٢                 |
|           | مجموع القضاء                | ١٢١٢                       | ١٠٠                | ١٤.٨٧                |
| عفك       | مركز قضاء عفك               | ١٢٠٦                       | ٣٢.٨٧              | ١٤.٧٩                |
|           | البيدير                     | ١٨٨٩                       | ٥١.٤٩              | ٢٣.١٧                |
|           | سومر                        | ٥٧٤                        | ١٥.٦٤              | ٧.٠٤                 |
|           | نفر                         | -----                      | -----              | -----                |
|           | مجموع القضاء                | ٣٦٦٩                       | ١٠٠                | ٤٥                   |
| الشامية   | مركز قضاء الشامية           | ٢٨٤                        | ٢٩.٩٦              | ٣.٤٨                 |
|           | غماس                        | ٤٥٩                        | ٤٨.٤٢              | ٥.٦٣                 |
|           | المهناوية                   | ٢٠٥                        | ٢١.٦٢              | ٢.٥٢                 |
|           | الصلاحية                    | -----                      | -----              | -----                |
|           | مجموع القضاء                | ٩٤٨                        | ١٠٠                | ١١.٦٣                |
| الحمزة    | مركز قضاء الحمزة            | ٦٠٠                        | ٢٥.٨٢              | ٧.٣٦                 |
|           | البيدير                     | ٥٤٠                        | ٢٣.٢٤              | ٦.٦٢                 |
|           | الشافعية                    | ١١٨٤                       | ٥٠.٩٤              | ١٤.٥٢                |
|           | مجموع القضاء                | ٢٣٢٤                       | ١٠٠                | ٢٨.٥                 |
|           | مجموع مساحة المحافظة الكلية | ٨١٥٣                       | -----              | ١٠٠                  |

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعة الإحصائية السنوية ،

٢٠٠٣ م ، ص ١٠.

جدول (١)



خريطة (١)

# المبحث الثاني

العوامل المؤثرة على زراعة محاصيل البستنة في  
محافظة القادسية

الفصل الاول العوامل الطبيعية

الفصل الثاني العوامل البشرية

الفصل الثالث العوامل الحياتية

تمتاز زراعة محاصيل البستنة بخضوعها للعوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية والحياتية) التي تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة في تحديد الانتاج كما ونوعا .

ومازالت العلاقة المتبادلة بين الزراعة وعوامل البيئة الطبيعية تمثل اهم موضوعات جغرافية الزراعة ،فرغم قدرة الانسان الهائلة والمتطورة بالاستمرار على مقاومة عناصر البيئة الطبيعية والتحايل على قيودها الا ان الطبيعة مازالت تحول دون ممارسة الانسان لبعض الاعمال الزراعية في اماكن معينة بينما تساعد مزاوله البعض الاخر في اماكن اخرى على سطح الارض .

وقد اختلفت نسبة تأثير هذه العوامل تبعا لاختلاف الزمان والمكان فالعوامل الطبيعية كانت هي العوامل المسيطرة التي تحدد الانتاج من حيث كميته ونوعيته ، والانسان بدوره خاضع لسيطرة الظروف الطبيعية ، وبعد ان ارتقى الانسان سلم العلم استطاع ان يجد وسيلة تمكنه من التأثير في نوع الانتاج اذ تمكن من مقاومة الظروف الطبيعية بالقدر الذي يؤثر على الانتاج ، فضلا عن ذلك تمكن الانسان ايضا من زيادة الانتاج عن طريق استعمال الطرائق الحديثة في الزراعة (كالزراعة النسيجية ) التي ادت بدورها الى الارتقاء بانتاج التمور وزيادتها كما ونوعا ،فضلا عن الوسائلالميكانيكية والالات وكذلك الخروج عن سيطرة العوامل الطبيعية في عمليات الري التي تحد من نطاق المساحات الزراعية المعتمدة على الامطار المتساقطة ،وبالتالي فان العوامل الطبيعية الى جانب العوامل البشرية والحياتية لها تأثير كبير على زراعة محاصيل البستنة ونتاج الثمار في محافظة القادسية ووفقا لتلك الاهمية لهذه العوامل سيتم توضيح اثرها في هذا المبحث بالشكل التالي :

## الفصل الاول

### العوامل الطبيعية المؤثرة على زراعة محاصيل البستنة في محافظة القادسية

يتناول هذا المبحث العوامل الطبيعية المؤثرة في استعمالات الارض الزراعية في محافظة القادسية وسيتم توضيحها على النحو الاتي :

#### اولاً :- السطح

،اذ تتحدد العمليات الزراعية في ضوء الشكل الخارجي للتضاريس الارضية وعليه فان المرحلة الاولى التي تواجه المنتج الزراعي تتمثل في ايجاد طبيعة سطح الارض الذي يتفق مع الانتاج الزراعي ،سواء كان منها مرتبطا في طبيعة النبات ام في طبيعة العمليات التي يحتاجها ، وتتوافر في المناطق السهلية عوامل تلائم الانتاج الزراعي ،فاستواء السطح يساعد على حفظ التربة التي تتسم بجودتها وخاصة الفيضية منها ، فضلا عن سهولة مد الطرق المختلفة يعد السطح من العوامل الطبيعية المؤثرة في استعمالات الارض الزراعية لاي محصول التي تعمل على ربط السكان وتسهيل الانتقال وتعد محافظة القادسية واحدة من محافظات الفرات الاوسط وبالتالي فن خصائص وضعها الطبوغرافي جزء رئيس من خصائص السهل الرسوبي الذي تكون بفعل عمليات الترسيب التي ملئت الالتواء المقعر الكبير تدريجيا ،

يتميز السهل الرسوبي بانبساطه وقلة انحداره العام الذي يصل الى (١/١٨٣٣٣) في الاجزاء الشرقية و(١/١٩٦٦٦) في الاجزاء الوسطى و(١/٦١٤٣) في الاجزاء الغربية منها لان مناطقه ليست متشابهة في كل اقسامها ومن خريطة رقم (٢) يتبين ان الارتفاعات تراوحت بين (١٠-٢٤) متر فوق مستوى سطح البحر ويمكن تصنيفها كما ياتي :

- ١- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها بين (٢٠-٢٤) متر تمثل الجزء الشمالي الغربي من المحافظة
- ٢- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها بين (١٥-٢٠) متر تمثل معظم سطح المحافظة اذ تمتد من شرقي قضاء عك شرقا وحدود محافظة المثنى جنوبا الى محافظة النجف غربا .
- ٣- المنطقة التي يتراوح ارتفاعها بين (١٠-١٥) متر وتمثل الاجزاء الجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية من المحافظة

ويمكن تقسيم مظاهر سطح منطقة الدراسة الى اربعة اقسام رئيسية كما في الاتي :

### ١- السهل الفيضي :-

يغطي معظم اجزاء السطح في المحافظة اذ يشكل (٩٠,٩ %) من اجمالي مساحة المحافظة البالغة (٨١٥٣) كم وتبلغ مساحة السهل الفيضي (٧٤١٤,٨) كم ، والذي يتميز بارتفاع منسوبه بالقرب من مجاري الانهار ويبدأ بالانخفاض عند ابتعاد هذه المجاري جانبيا ، وتعود نشاته الى عصر البلايستوسين وقد تكون من الترسبات التي القى بها نهر الفرات أثناء الفيضانات والري المستمر . اذ اسهمت هذه العملية بوجود منطقتين مختلفتين في الارتفاع والخصائص المنطقة الاولى وتعرف باكتاف الانهار وهي تكون على شكل اشربة ممتدة مع امتداد الانهار وفروعها ويتراوح ارتفاع اكتاف الانهار (٠.٥-٣) م اما علرضها فيتراوح بين (١,١-٢) كم .

اما المنطقة الثانية فتعرف بمناطق احواض الانهار وهي تشكل النسبة المتبقية من مساحة السهل الفيضي ويكون وضعها الطبوغرافي اوطأ قياسا على اكتاف الانهار ، وتمتاز بترات ناعمة السنجة يرسبها النهر بعيدا عن مجاريه

### ٢- منطقة المنخفضات الضحلة وشبه الضحلة :

وتعد هذه المنطقة احد مظاهر سطح المحافظة ، وتتمثل هذه المنطقة بوجود المنخفضات المغمورة بالمياه التي تعرف محليا بالاهوار والمستنقعات التي اتخذت مواقعها في مناطق احواض الانهار . وهي غير منتظمة في توزيعها وتنتج تلك المنخفضات من جراء عدم انتظام عملية الترسيب فوق كل اجزاء السهل الفيضي ، وهي لا تشكل اليوم نسبة كبيرة من مساحة المحافظة اذ لاتتجاوز مساحتها اكثر من (٣٤٠,٢) كم وبنسبة (٤,١ %) من المساحة الكلية ، وهي تتوزع في الجزء الشمالي الشرقي من المحافظة متمثلة ببقايا هور الدلمج وهور ابن نجم في الجزء الشمالي الغربي بينما جفت الاهوار الاخرى مثل هور راكان وهور الله ويقعان في الجزء الجنوبي من المحافظة ..

### ٣- المساحات الرملية :-

تحتل المساحات الرملية الاجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة اذ تقع معظم هذه المساحات في ناحية الشناقية التابعة لقضاء الحمزة وتتحصر في المنطقة الواقعة بين نهر الفرات شرق والحدود الادارية الغربية للمحافظة وتعد نطاقا انتقاليا بين السهل الفيضي ونطاق الهضبة الغربية وتغطي حوالي (٣,٦) كم ، وبذلك تشكل نسبة (٣,٧ %) من المساحة الكلية للمحافظة ، وتتصف الاحجار الرملية في هذا النطاق بمسامية كبيرة ونفاذية عالية للمياه حيث تقدر قابليتها الاستيعابية على امتصاص كميات من مياه الامطار المتواصلة باكثر من (٢٥٠ ملم ) نتيجة لخشونة حبيباتها كما ان المادة التي تساعد على التماسك بين الحبيبات تكون في الغالب قابلة للذوبان في الماء مما يساعد على زيادة حجم الفتحات والفراغات فيها .

#### ٤- الكثبان الرملية :-

ويتركز وجود الكثبان الرملية في نطاقين الاول منها في الاجزاء الشرقية والجنوبية من المحافظة اذ يقع معظمها ضمن قضاء عفك وقد تكونت هذه الكثبان بفعل الارسابات الهوائية التي جلبتها الرياح الشمالية الغربية من المناطق المجاورة للسهل الفيضي والهضبة الغربية الا ان هناك عاملا محليا اخر تسبب في تشكيل هذه الكثبان وهو تغير مجرى شط الدغارة مما ادى الى تعرض المنطقة الى جفاف طويل وبالتالي تعرض التربة الى التعرية الريحية .

وتعد هذه الكثبان من النوع المتحرك اذ تؤثر الرياح الشمالية الغربية تأثيرا واضحا في نقل ذراتها من المناطق المجاورة المتمثلة بالهضبة الغربية وتتخذ هذه شكلا هلاليا يتراوح ارتفاع الكتب منها (١-٣م) وهي غير ثابتة اذ تتحكم الرياح في توزيعها وانتقالها ، وتشكل في الوقت الحاضر نسبة (٣٤%) من المساحة الاجمالية للمحافظة اما النطاق الثاني فينتشر في الاجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة ضمن قضاء الحمزة وتحديدا في ناحية الشنافية هي تشكل مناطق متفرقة بمساحات مختلفة وليس لها شكل ثابت وانها تتغير بحسب اتجاه الرياح وسرعتها الا انها في الغالب تاخذ الشكل الطولي .

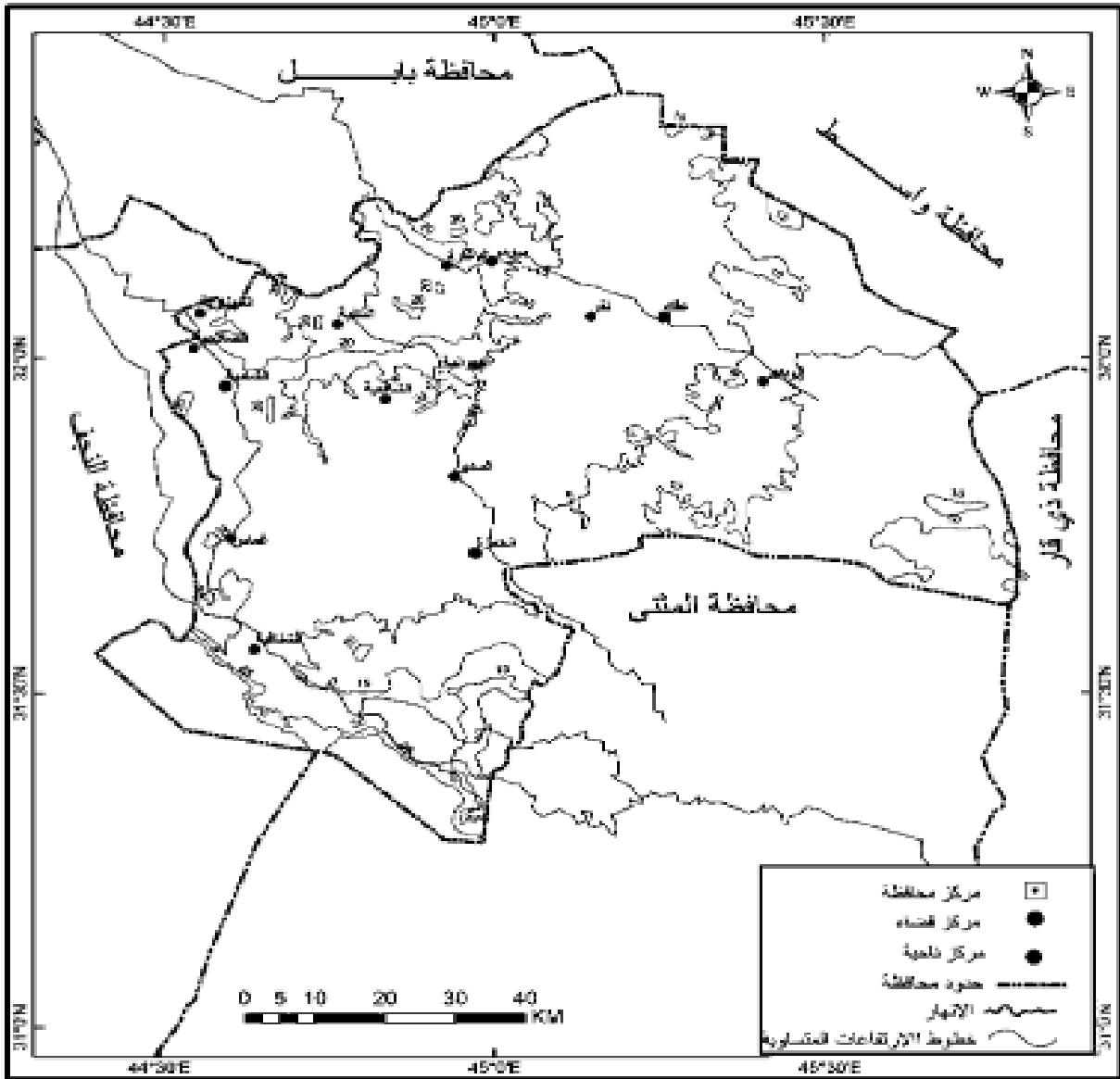
#### ٥- منطقة المنخفضات المطمورة :

وتقع هذه المنطقة في اقصى جنوب شرق المحافظة وتحديدا في ناحية ال بدير والمتمثلة بمبخرة النصر التي كانت تمثل منطقة لصرف مياه الري من الاراضي الزراعية وقد جففت عام ٢٠٠٤ وتم استثمارها لزراعة محصول الشهير ، ان هذه المنطقة تعد من الاشكال الترسيبية اذ تترسب الدقائق الفتاتية الناعمة لتستقر في اوطى نقطة فيها وتتميز بارتفاع الملححة نسبيا في الطبقة السطحية

ومما تقدم يمكن القول ان سطح المحافظة يؤثر على الانتاج الزراعي ضمن جانبيين الاول ايجابي يتمثل في كون الاراضي المستوية تعد من افضل الاراضي لممارسة النشاط الزراعي بشكل واسع ففيها تسهل عمليات الحراثة والري والحصاد كما تعد اكثر ملائمة لاستخدام الآلات والمكائن وفي مراحل الانتاج كافة اما الجانب السلبي فيتمثل برداءة الصرف الطبيعي الذي يساعد على تملح الارض الزراعية سواء اكان ذلك من خلال تبخر المياه وبقاءها دون صرف ينتج عنها بقاء الاملاح وتراكمها فوق السطح ام من خلال صعود الاملاح عن طرق الخاصية الشعرية نتيجة قرب المياه الجوفية من السطح .

## الخريطة (٢)

خطوط الارتفاع المتساوية في محافظة القادسية



المصدر : الخريطة رقم (١) نموذج الارتفاع الرقمي (dem) لمحافظة القادسية لعام ٢٠٠٧م .

وزارة التخطيط ، الهيئة العامة للمساحة ، خريطة الارتفاعات المتساوية لمحافظة القادسية ، ٢٠١٢م .



## ثانيا :- المناخ :

يعد المناخ وعناصره المتعددة في مقدمة العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي فكل محصول يحتاج الى ظروف مناخية معينة . ، كما ان الرياح التي تهب على منطقة الدراسة وهي شمالية الغربية كان لها الكثير من الاثار السلبية وذلك من خلال اثار العواصف الترابية وتزداد العواصف الترابية في اذار ونيسان ومايس وعلى الرغم من قلة عدد الايام التي تهب فيها العواصف الا ان اثارها لا تقتصر على الايام التي تهب فيها كما انها تؤثر على اشجار النخيل اذ يسهل اصابتها بعنكبوت الغبار

كما يتصف مناخ منطقة الدراسة بارتفاع المد الحراري اليومي والسنوي ، وذلك لانعدام المسطحات المائية الواسعة التي تقلل من حرارة الصيف . ويكون المد الحراري اليومي اعظم من المد الحراري السنوي . كما يمتاز بقلة الرطوبة النسبية في الجو . فضلا عن أن الفصول الانتقالية (الربيع والخريف ) تكون قصيرة وتعد النخيل رمز رمزا للبيئة الصحراوية اذا انها من اكثر النباتات تكيفا مع البيئة الصحراوية نظرا لتحملها درجات المرتفعة من الحرارة والجفاف والملوحة قد لاتتحملها كثير من النباتات

ونظرا لاهمية العناصر المناخية وتأثيرها على محاصيل البستنة سوف يتم بيانها بالشكل التالي :-

١- **الاشعاع الشمسي** :-يعد الضوء عامل اساس في حياة النبات لكونه يدخل في عملية التركيب الضوئي التي يقوم بها النبات لانتاج الغذاء والطاقة اللازمة للقيام بفعاليته الحيوية المختلفة . اما من حيث تأثير اشعة الشمس في نخلة التمر فان نموها في الظل لا يكون طبيعيا في اشد المناطق حرارة بسبب حاجة النخيل الشديدة للضوء ولذا فان الاماكن التي تتميز بوجود غيوم بصورة مستمرة لاتصلح لزراعة النخيل لان سعفه الاخضر لايقوم بعمله الا عند تعرضه لاشعة الشمس المباشرة

ونظرا لان منطقة الدراسة جزء من المناخ الصحراوي هذا قد اثر في شدة الاشعاع الواصل الى سطح الارض الذي نجم عن ارتفاع درجات الحرارة ولاسيما خلال الفصل الحار اذ تعتمد شدة ومقدار الاشعاع الشمسي الواصلة الى اي منطقة على مقدار زاوية سقوط الاشعة وزيادة عدد ساعات النهار . ان ساعات السطوع الشمسي تختلف في منطقة الدراسة في فصل

الصيف عنها في فصل الشتاء حيث من خلال جدول (٢) ان معدل ساعات السطوع الفعلية لفصل الصيف هو (١٠,٩٥) ساعة . اذ تبدأ هذه المعدلات بالزيادة من شهر مايس ويبلغ معدلها في هذا الشهر (٩,٣) ساعة وتزداد خلال اشهر (حزيران وتموز واب ) بمعدل (٦,١١) او (٦,١١) ساعة اما في فصل الشتاء ، فبلغت معدلات السطوع الشمس الفعلية (٦,٨٢) ساعة وتبدأ معدلات السطوع بالانخفاض بدا من شهر تشرين الثاني الذي بلغ معدل السطوع فيه (٧,٢) ساعة وتصل ادنى معدلاتها في شهر كانون الاول والثاني وتبلغ (٦,٤) و (٦,٤) ساعة لكل منها ترتفع في شهر شباط الذي يبلغ معدلها (٧,٣) ساعة .

نستنتج مما تقدم ان منطقة الدراسة شانها من شان مناطق العراق الاخرى تتميز بوفرة الاشعاع الشمسي العالي ، مما يتسبب في رفع درجات الحرارة وزيادة التبخر وبالتالي زيادة الضائعات المائية واحيانا تتعرض المنطقة الى زيادة وانخفاض في كمية الاشعاع الشمسي اعلى او ادنى من متطلبات زراعة محاصيل البستنة وبالتالي تعرضها الى مشكلات متعددة منها الاصابة ببعض الامراض .

### ثالثا - التربة :-

وهي الطبقة الهشة المفتتة التي تحيط بسطح الارض بارتفاع بارتفاع يتراوح ما بين بضعة سنتمترات وعدة امتار وتمثل الام الحامل للنبات التي يتغذى ويعيش عليها ومالتربة الا نتيجة لتفاعل مشترك بين العوامل الجغرافية مثل المناخ ،النبات الطبيعي ، واحياء التربة والمواد الاولية فضلا عن عامل الزمن (٢) وتعد التربة المحافظة جزءا من السهل الفيضي الذي تقتضيه الترسبات المتكونة من الطين والغرين والرمل ، وبمساحات واسعة وبنسب مختلفة لذا فهي من التربة الطمية المنقولة بواسطة نهر الفرات والجدول الاخرى المتفرعة منه مثل شط الديوانية وشط الدغارة وشط الشامية من خلال الفيضانات السابقة وعمليات الري المستمرة لذا فهي لم تنشا فوق مادتها الام مما جعلها تمتاز بصفة الطباقية اي لكل طبقة فيها نسيج خاص بحسب نوعية العوالق المترسبة وكمياتها على العموم مادة التربة في محافظة القادسية تمتاز بفقرها الى المواد العضوية اولا بسبب طبيعة مناخها الصحراوي الذي ينعكس على نمو النباتات الطبيعية وخاصة الحشائش التي تعد من اهم عوامل تزويد التربة بالمواد العضوية وارتفاع نسبة الاملاح فيها ثانيا لموسمية الامطار وارتفاع معدلات التبخر ورداءة التصريف بسبب قلة انحدار السطح فضلا عن ارتفاع مناسيب المياه الجوفية يلاحظ من خريطة رقم ( ) تقسيم التربة في محافظة القادسية الى خمسة انواع وكالاتي : ء

١- انتظار ابراهيم حسين مصدر سابق / ٤٨-٤٩

٢- مناهل طالب حريجة الشباني / مصدر سابق / ص ٤٤

## أ - تربة اكتاف الانهار :

يمتد هذا النوع من التربة بصورة رئيسية بنطاق طولي على جانبي نهر الديوانية والدغارة والجداول المتفرعة منها ، ابتداء من شط الحلة في الحدود الشمالية من محافظة القادسية من قرية صد الدغارة الى نهايتها في الحدود الجنوبية من المحافظة وقضاء عفاك لكل منهما على الترتيب كما توجد هذه التربة على ضفاف شط الشافية (الفرات ) من بداية دخوله المحافظة في الحدود الغربية مع محافظة النجف حتى دخوله في محافظة المثنى . والتي تكونت بفعل ترسبات نهر الفرات الامر الذي ادى الى تجمع اكثر الترسبات واكبرها حجما بالقرب من النهر لذلك تتصف بارتفاع تجمعاتها جوار النهر مقارنة بالاراضي المجاورة لها . تتميز بان محتواها من الغرين بلغ معدل ( ٢٠-٦٠% ) ومن الطين ( ٣% , ٢١ ) ومن الرمل ( ١٦,٥% ) فتعد هذه التربة مزيجية غرينية ذات نفاذية معتدلة السرعة اذ تبلغ ( ٧,٠ متر /اليوم ) وذات نسجة متوسطة مما يسهل حركة الهواء والماء وتغلغل جذور المحاصيل وتكون قابليتها على الاحتفاظ بالماء قليلة فضلا عن تصريفها السطحي الجيد وعمق الماء الباطني فيها وقلة ملوحتها اذ لا تزيد عن (٧مليموز/سم ) .

نتيجة للخصائص السابقة الذكر تعد هذه التربة من اجود انواع الترب الصالحة للاستعمالات الزراعية المتعددة ، لذا تركزت فيها استعمالات محاصيل البستنة والخضر ( )

من مجموع هذه الرواسب ونتيجة لانخفاضها وبمعدل (١.٨) الى (٢١.٢) م عن الاراضي المجاورة وعن شبكة الانهار وجداول الري فقد استغلنت هذه التربة في العمليات الزراعية باستعمال اساليب وطرائق تقليدية في الارواء وما نتج عنها من مشاكل مثل مشكلة تعذق التربة والملوحة وارتفاع منسوب المياه الباطنية اذ ان اكثر من نصف الاراضي المروية حاليا تعاني من هذه المشاكل مما اثر في انخفاض مساحة الاراضي المزروعة سنويا وهجرة سكان الكثير من القرى بشكل اصبح يهدد الزراعة في تلك المناطق .

لذلك فان اهم المشاكل التي تواجه هذا النوع من الترب هو زيادة نسبة تعرضها لتجمع الاملاح اذ تصل درجة ملوحتها ( ٧,٩-٨,٣ ) ملموز/سم لذلك تبور اغلب مساحتها لذا تسود في هذا النوع من الترب ومن خلال ماتقدم من زراعة المحاصيل الحقلية بشكل كبير ولاسيما المحاصيل التي تتحمل الملوحة العالية منها مثل الشعير (١)

## ب- تربة احواض الانهار :-

توجد هذه التربة في المناطق البعيدة عن مجاري الانهار في المناطق المحصورة بين ترب اكتاف الانهار وترب المنخفضات (الاهوار ، المستنقعات المظمورة ) ، لذلك فهي تسود في معظم اراضي المحافظة (٢)

وتسمى هذه المجموعة من الترب الى المجموعة الكبرى التي يطلق عليها (salorthids )

والتي تكونت بفعل الارسابات التي جلبتها فروع نهر الفرات اذ ترسب النهر في المناطق المنخفضة البعيدة عن الضفاف ذرات دقيقة ( ) ناعمة من الطين والغرين والرمل فضلا عن احتوائها على نسب قليلة من مادة الكلس وقد اظهر التحليل الميكانيكي لعينات من هذه التربة بانها تحتوي على حوالي (٥٩,٩%) من الغرين و(٣٠,٦) من الطين في حين بلغ محتواها من الرمل (٨٠,٤%) لذا فهي تعد تربة مزيجية غرينية رديئة النفاذية وبمعدل مقداره (٠,٣٨%) م/ث ، الا ان نسبة مادة الطين والغرين فيها هي الغالبة اذ تتراوح ما بين (٧٠-٥٠%)

من مجموع هذه الرواسب ونتيجة لانخفاضها وبمعدل (١.٨) الى (٢١.٢)م عن الاراضي المجاورة وعن شبكة النهار وجداول الري فقد استغلت هذه التربة في العمليات الزراعية وباستعمال اساليب وطرائق تقليدية في الارواء وما نتج عنها مشاكل مثل مشكلة تعذق التربة والملوحة وارتفاع منسوب المياه الباطنية اذ ان اكثر من نصف الاراضية المروية حاليا تعاني من هذه المشاكل مما اثر في انخفاض مي مساحة الاراضي الزراعية سنويا وهجرة سكان الكثير من القرى بشكل اصبح يهدد الزراعة في تلك المناطق .

لذلك فان اهم المشاكل التي تواجه هذا النوع من الترب هو زيادة نسبة تعرضها لتجمع الاملاح اذ تصل درجة ملوحتها (٧,٩-٨,٣) ملموز/سم لذلك تبور اغلب مساحتها لذا تسود في هذا النوع من الترب ومن خلال ماتقدم من زراعة المحاصيل الحقلية بشكل كبير ولاسيما المحاصيل التي تتحمل الملوحة العالية منها مثل الشعير

١- مناهل طالب حريجة الشباني ، مصدر سابق ص ٤٤

٢- سلام سالم عبدالهادي الجبوري ، التحليل المكاني لمشاكل الانتاج الزراعي في محافظة القادسية للمدة من (١٩٩٠-٢٠٠٠) رسالة ماجستير مقدمة الى مجلس كلية الاداب جامعة القادسية ٢٠٠٢م

### ج- تربة الاهوار والمستنقعات :-

وهي من ترب المنخفضات في السهل الرسوبي وتتضوي تحت المجموعة التي يطلق عليها ، وتنتشر في الجهات الشمالية الغربية والشمالية الشرقية من المحافظة ضمن اراضي المهناوية والشامية و اراضي ناحية سومر وعفك ومن خصائصها الطبيعية انها ذات نسيج ناعم طينية مزيجية تفتقر لذرات الرمل وبعبارة اخرى فهي تتركز على طبقة طينية التبخر ( ) اذ تحولت مساحات واسعة منها الى سبخات مالحة تحتوي على تراكيب ملحية اهمها كلوريدات الصوديوم والمغنسيوم (١)

### د- التربة الرملية :

تسمى هذه التربة بتربة عفك لكونها تشغل مساحات واسعة من هذا القضاء وخاصة في الاجزاء الشرقية منه .

لقد كان لعناصر المناخ المتمثلة بقلّة التساقط الطري ودرجات الحرارة المرتفعة وقيم التبخر العالي الامر الذي جعل من النبات الطبيعي نادر الوجود فيها ، كما كان للرياح الشمالية الغربية اثر في تكوين الكثبان الرملية وزحفها ، اذ يتراوح ارتفاعها بين (١-٣) م كما هو الحال في الكثبان الرملية الموجودة في ناحية ال بدير .

تتصف هذه التربة بنفاذيتها العالية لاحتوائها على نسبة عالية من الرمل بلغت (٨٠.٦%) فضلا عن محتواها من الغرين (٤,١٠%) ونحو (٩%) من الطين وعليه فهي تعد تربة مفككة الاجزاء حديثة التكوين . ونظرا لافتقارها للمواد العضوية والعناصر الغذائية المهمة للمحاصيل ، فضلا عن ندرة الري فيها . فان امكانياتها الزراعية تكاد تكون معدومة (٣)

١- ابتسام عدنان رحمن الحميداوي ، مصدر سابق

٢- ابتسام عدنان رحمن الحميداوي ، مصدر سابق

٣- انتظار ابراهيم حسين الموسوي ، مصدر سابق ص٥٤

## هـ- التربة الصحراوية الجبسية :

توجد هذه التربة في الاجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة المحصورة بين نهر الشنافية (الفرات ) شرقا والحدود الادارية مع محافظة النجف والمثنى غربا ، وهي جزء من تربة الهضبة الغربية التي تتميز بخضونة انسجتها زفاديتها العالية ، اذ تغطي سطحها ذرات مختلفة الاحجام من الصخور الجبسية والحصى والرمل ، وتبلغ نسبة مادة الجبس فيها (٦٠%) من محتواها ، فضلا عن تميزها بعمق ضحل لايتجاوز (٢٥)سم ، وندرة الاملاح فيها اذ تتراوح بين (صفر - ٤مليموز /سم) وتتواجد فيها مياه جوفية على اعماق تتراوح بين (١٠-٥٠) متر كما تتسم بقلة محتواها من المادة العضوية .

وعند محاولة استثمار هذا النوع من التربة ينبغي ادارتها بشكل علمي مدروس مع الاخذ بنظر الاعتبار العوامل الجغرافية المؤثرة في انتاج محاصيل البستنة من حيث طبيعة المناخ و لذلك فان هذا النوع من التربة يحتاج الى جهود علمية ومالية كبيرة لتحويلها الى اراضي زراعية خصبة وهذا مايفسر عدم وجود اية اهمية لهذه التربة في الانتاج الزراعي في المحافظة ( ١ )

## رابعا :- الموارد المائية

يعد الماء من الموارد الطبيعية المهمة فهو يعتبر اهم مكون لانسجة النباتات الحية كما يقوم باذابة العناصر الغذائية الموجودة في التربة ونقلها الى داخل النبات زيادة على اهميته لعملية التمثيل الضوئي وعليه فان توفر المياه سواء كانت مياه الامطار ام المياه السطحية ام الجوفية تعتبر اهم عامل في نجاح او فشل الانتاج الزراعي (٢)

وتتمثل مصادر المياه في منطقة الدراسة بمياه الامطار وكما تبين ماتقدم فانها ذات اهمية محدودة لكون كمياتها قليلة يضاف الى ذلك فصيلتها وتذبذب سقوطها ضمن الفصل الواحد لذا لايمكن الاعتماد عليها في الانتاج الزراعي ،

اما بالنسبة للمياه الجوفية في منطقة الدراسة واهميتها للانتاج الزراعي لكون المحافظة جزء من السهل الفيضي العراقي ولتوافر المياه السطحية الجارية فضلا عن رداءة نوعية المياه المتمثلة بملوحتها العالية التي تبلغ (٦٠٠) جزء بالمليون اي مايعادل (٩,٣مليموز/سم ) لذا لم تكن لمثل هذه المياه الجوفية اهمية في الانتاج الزراعي

لذا تعد المياه السطحية الجارية (الانهار ) المصدر الرئيس للمياه في منطقة الدراسة الذي تعتمد عليه الزراعة وهي تتمثل بنهر الفرات وهو يتفرع عند وصوله الى سدة الهندية الى فرعين رئيسيين هما شط الحلة وشط هندية و يبلغ طول شط الحلة ( ١٠٤ ) كم ومعدل طاقته التصريفية ( ٦٣,٨٠ ) م<sup>٣</sup>/ثا

يستمر شط الحلة في تقدمه جنوب سدة الهندية الى ان يدخل محافظة القادسية بعد خروجه من محافظة بابل ليتفرع الى ثلاثة فروع هي جدول الحرية الرئي وشط الدغارة وشط الديوانية وتحديدًا عند شمال منطقة صدر الدغارة .

اما الفرع الثاني من نهر الفرات عند تفرعه بسدة الهندية فهو شط الهندية الذي يستمر في اتجاه الجنوبي مار بمدينة الهندية والى الجنوب من مدينة الكفل بمسافة لا تتجاوز ( ٥ ) كم ، ويتفرع شط الهندية الى فرعين رئيسيين هما شط الكوفة وشط الشامية يجري الاول معظمه ضمن اراضي النجف ثم يدخل بعدها الحدود الادارية الغربية لمحافظة القادسية عند شمال ناحية الشناقية حيث يلتقي به ذنائب شط الشامية المتعددة التي تصب فيه ليعود نهر الفرات الرئيس . اما شط شط الشامية فهو الفرع الثاني لشط الهندية الذي يدخل اراضي محافظة القادسية عند ناحية الصلاحية ويمر بمركز قضاء الشامية وناحية غماس وقرية النغيشة التي تنتهي بعدها بجداول تصب في شط الشامية اذ يواصل مسيرته في المحافظة وبعدها ينشطر الى شطرين هما السبيل والعطشان حتى يدخل محافظة المثنى وفيما ياتي عرض لاهم الجداول في محافظة القادسية :

#### أ - شط الديوانية :-

وهو الفرع الثالث من فروع شط الحلة بعد فرعي الحرية الرئيس والدغارة ويعد اطول مجرى مائي يمر بالمحافظة اذ يبلغ طوله ( ١٢٣ كم ) اما طاقته التصريفية فقد بلغت ( ٦٠ م<sup>٣</sup>/ثا ) وهو بذلك يروي مساحة تقدر بحوالي ( ٥٠٠٠٠٠٠ ) دونما ( ) .

ويبدأ شط الديوانية مسيرته من شمال صدر الدغارة مار بناحية السنية ومركز قضاء الديوانية وناحية السدير ومركز قضاء الحمزة ويستمر في اتجاهه نحو الجنوب حتى يدخل اراضي محافظة المثنى عند قضاء الرميثة ومن اهم فروعه هي جدول الشافعية الحديث الذي يتفرع عند الكيلومتر ( ٣٤.٥ ) كم وبمعدل تصريف يصل ( ١٢.٠٧ ) م<sup>٣</sup>/ثا اما المساحة التي يرويها من الاراضي فتقدر بحوالي ( ٩١٦٣٠ ) دونما ومن تفرعاته :

١- جدول النورية : يتفرع جدول النورية من جداول الشافعية الحديث عند الكيلومتر ( ١٢ ) و يبلغ طوله ( ٢٠ كم ) وبمعدل تصريف قدره ( ١,٥ م<sup>٣</sup>/ثا ) ويروي مساحة تقدر بحوالي ( ٣٨٥٧ ) دونما

٢- الحفار الصغير : يتفرع من جدول الشافعية الحديث عند الكيلومتر (٨.٢) ويبلغ طول (٢.٥ كم) وطاقته التصريفية الفعلية (١.٧ م<sup>٣</sup>/ثا ) ويروي مساحة تقدر بحوالي (٢٠٠٠٠) دونما

اما الفرع الثاني من شط الديوانية فهو جدول الشافعية القديم الذي يتفرع عند الكيلومتر (٤٢) من الضفة اليسرى لشط الديوانية ويبلغ طوله (٦ كم ) وبطاقة تصريفية بلغت (٩ م<sup>٣</sup>/ثا) ويروي مساحة تقدر بحوالي (٥٨٤٠) دونما

اما الفرع الثالث هو مصر فرات الجدول والذي يتفرع عند الكيلومتر (٣٤,٥) ويبلغ طوله (٦,٨ كم ) وطاقته التصريفية الفعلية (٣.٤ م<sup>٣</sup>/ثا ) يروي مساحة تقدر ب(٣٠٠٤) دونما وفي حالة انجاز مشروع شط الديوانية التي تنفيذ ، دوار شط الديوانية لغرض زيادة وفي حالة انجاز مشروع الشط وزيادة تصريفه وتقليل نسبة المياه الجوفية عند مدينة الديوانية والاراضي المجاورة الزراعية لمجراه يرتفع تصريف شط الديوانية الى (٩٦,٣ م<sup>٣</sup>/ثا)

#### ب- شط الدغارة :

يتفرع شط الدغارة من شط الحلة من الجانب الايسر في الساحة الكيلومترية (١٠٣) وبتصريف قدره (٧٥ م<sup>٣</sup>/ثا) التصريف التشغيلي لايتجاوز في الوقت الحاضر (٤٥ م<sup>٣</sup>/ثا) ويبلغ طوله (٦٨ كم) وتبلغ مساحة الاراضي المروية في شط الدغارة (٣٦٠٠٠٠) دونم شط الدغارة بمسيرته الجنوبية شرقية يمر بمركز ناحية الدغارة عند الكيلومتر (١٦) وناحية سومر عند الكيلومتر (٢٣) ومركز قضاء عفاك عند الكيلومتر (٤٩,٥) وناحية البدير عند الكيلومتر (٦٩) ويتفرع منه مجموعة من الجداول عددها ١٥ جدول وبطاقة تصريفية تشغيلية بلغ مجموعها (٦٠٠٠٩) وبلغ مجموع المساحات التي ترونها هذه الجداول (٣٦٥٩٤٣) دونم



جدول ( ٨ )  
الجداول المتفرعة من شط الدغارة (١)

| إسم الجدول       | الطول ( كم ) | التصريف التصميمي ( م <sup>٣</sup> / ثا ) | المساحة المروية ( دونم ) |
|------------------|--------------|--|--------------------------|
| أبو صيخة         | ٢٣.٧         | ٥.٩٥٧                                    | ٤١٨٠٥                    |
| أم صخيلة         | ٤.٦          | ٠.٣٥٥                                    | ٢٦٦٢                     |
| أبو حنين         | ٦            | ٠.٤٦٦                                    | ٣٠٩٠                     |
| ورشاتة           | ٣.٥          | ٠.٤٤٣                                    | ٣١                       |
| القوار           | ١٦           | ٠.٩١٨                                    | ١٣٨١٤                    |
| الجوعان الرئيسي  | ١٤           | ١١                                       | ٥٢٣٢٠                    |
| نقر              | ١٨.٥         | ٣.٦٣٥                                    | ٤٩٤٥٠                    |
| أم الصخيم        | ٤            | ٠.٣٥٢                                    | ٢٥٨٥                     |
| القوارة          | ٧            | ٠.٤٥١                                    | ١٤٣٩                     |
| جحيش             | ١١           | ٥.٢١٤                                    | ٣٦٤٨٩                    |
| قتاة عفاك        | ١٢           | ١.٨٧٧                                    | ١٣٣٠٦                    |
| الثريمة          | ٥١.٢٥        | ١٤.٩٥٥                                   | ٨٤٦٣٠.٦                  |
| التوتية          | ٢٦.٦٤        | ٠.٤٠٢                                    | ١٤٤٢                     |
| الجنايبية اليسرى | ١٨           | ٥.٩٨٢                                    | ٤٥٠٥٤                    |
| الجنايبية اليمنى | ٣٠           | ٨.٠٠                                     | ١٧٨٢٠                    |
| المجموع          | ٢٤٦.٠١       | ٦٠.٠٠٩                                   | ٣٦٥٩٤٣                   |

### ج- شط الشامية :

هو الفرع الثاني من تفرعات شط الهندية بعد فرع الكوفة اذ ينحدر نحو اراضي المحافظة في جهتها الشمالية الغربية متجها نحو الجنوب مارا بناحية الصلاحية عند الكيلومتر (٢٣,٥) ومركز قضاء الشامية عند الكيلومتر (٤٢) وناحية غماس عند الكيلومتر (٧١) ويبلغ طول شط الشامية (٨٠) كم ومعدل تصريفه (٨٨ م<sup>٣</sup>/ثا) وتصل مساحة الاراضي التي يرويها الى (٣١٠٠٠٠) دونم يتفرع من شط الشامية مجموعة جداول يبلغ عددها (٢٠) جدولاً ومجموع اطوالها (١٥٢٠١) كم بمجموع تصارييف بلغت (٨٦٠٩م) اما المساحة التي ترويها فقد بلغت (٩٤٣٠٩) دونماً وينتهي شط الشامية بمجموعة من الجداول التي تصب في نهر الفرات (الشافعية والشافعية) الذي يدخل اراضي المحافظة عند شمال ناحية الشنافية

جدول ( ٩ )  
الجدول المتفرعة من شط الشامية<sup>(١)</sup>

| المساحة المروية<br>( دونم ) | التصريف الفعلي<br>( م <sup>٣</sup> / ثا ) | الطول<br>( كم ) | إسم<br>الجدول |
|-----------------------------|---|-----------------|---------------|
| ٧٠٠٠                        | ٩   | ٢١              | المهناوية     |
| ٥٠٠٠                        | ٧   | ١٢              | الجيجان       |
| ٢٥٠٠                        | ٥   | ٥.٦             | عكر           |
| ٢٠٠٠                        | ٣   | ٩               | غضيب          |
| ٦٠٠                         | ٥   | ٧               | الحدادي       |
| ٤٦٨٠                        | ٣   | ٥               | مهدي العسل    |
| ١٤١١٣                       | ٩   | ٥               | التجارية      |
| ٢٣٥٢                        | ١.٥                                       | ٩               | غريشة         |
| ٦٢٧٢                        | ٣   | ٤               | الخشائية      |
| ٤٧٣٠                        | ٣   | ٤               | الدراعي       |
| ٢٠٠٠                        | ٤   | ١٤              | المعبرة       |
| ٤٧١٠                        | ٣   | ٤               | الفيضة        |
| ١٢٠٠٠                       | ٦   | ٣.٥             | ال ابراهيم    |
| ٩٠٢                         | ٢   | ١٠              | أبو حلان      |
|                             |   |                 |               |
| ١٣٠٥                        | ٤   | ٤               | ضاحي آل حمود  |
| ٢٠٠٠                        | ٤   | ١١              | الفضيل        |
| ٣٥٠                         | ٠.٦                                       | ٤               | آل بعيوي      |
| ٣٠٠٠                        | ٦   | ٦               | الخميس        |
| ١٠٥٠                        | ٦   | ٤               | النخيشة       |

#### شط الكوفه ( الفرات ) في الشنافية

هو الامتداد الطبيعي لنهر الفرات في الشنافية بعد مروره بمدينة الكوفه ثم يدخل الحدود الادارية لمحافظة القادسية عند شمال ناحية الشنافية وعند الكيلومتر (٧) ويلتقي بذنائب شط الشامية وبلقائها يبرز نهر الفرات الرئيسي الذي يخترق اراضي هذه الناحية ليواصل بعدها النهر جريانه حيث يدخل اراضي محافظة المثنى وبذلك يكون طوله (٤٣ كم ) وطاقته التصريفية (١٣٠ م<sup>٣</sup>/ثا ) ويروي مساحة تقدر بحوالي (٩٦٧٩١)دونما وهناك مجموعة من الجداول المتفرعة من نهر دجلة وجدول الغراف شرق محافظة القادسية اهمها :

١- جدول الحرية الرئيس :-

يتفرع من شط الحلة في الجانب الايسر في المسافة (١٠٣ كم) وبتصريف مقداره (٧,٧م/ثا) يبلغ طوله (٢٥ كم) وتقدر مساحة الاراضي التي يرويها بحوالي (٥٠٤٠ دونما )

٢- جدول الشريفة

يتفرع من شط الحلة الجانب الايسر في المسافة الكيلومترية (١٠٤) بتصريف مقداره (٥,٥م/ثا) وبطوله قدره (١٨ كم) وتقدر المساحة الاجمالية التي يرويها (١٨٠٠٠) دونم في المحافظة

٣- جدول معصومة الحديث :

يتفرع من جدول الطليعة المتفرع بدوره من شط الحلة ضمن محافظة بابل يبلغ طوله (١٣ كم) وبطاقة تصريفية (١٠.٣م/ثا) يروي في المحافظة مساحة قدرها (٣٠٥٠٠) دونم

٤- جدول البسروكية :

يتفرع من نهر دجلة مقدم سدة الكوت ويدخل الحدود الادارية للمحافظة في المسافة (٦٥,٠٠٠ كم) وبتصريف تصميمي مقداره (٥٠م/ثا) ويبلغ طوله (٩٧,٧٥) كم وفي الكيلومتر (٨٢,٥٠٠) يتفرع الى فرعين الشمالي بطول (١١) كم وبتصريف (٢٠م/ثا) والجنوبي بطول (١٥ كم) وبتصريف (١٠م/ثا) والذي يتفرع الى فرعين الحجام والبو حسين ويروي مساحة زراعية تقدر بحوالي (٥٠٠٠٠) دونما في المحافظة

٥- جدول مرزيجة : يتفرع من نهر الغراف في محافظة واسط ويبلغ طوله ضمن محافظة القادسية (٥ كم) وبتصريف عند حدود المحافظة مع واسط (٥م/ثا) تشترك في معدلات تصريف هذا الجدول مساحات زراعية موزعة بين محافظات الكوت والناصرية والديوانية ، تقدر مساحة الاراضي الزراعية التي يرويها (٤١٠٠) دونما في المحافظة وبمعدل تصريف قدره (١٨م/ثا)

٦- جدول القلعة :- يتفرع من نهر الغراف في محافظة واسط ويبلغ طوله ضمن محافظة القادسية (٥ كم) وتصريفه عند حدود محافظة واسط (٥م/ثا) توزع معدلات تصريفه بين الناصرية والديوانية وهو يروي بتصريف قدره (٧م/ثا) وتقدر المساحة التي يرويها بحوالي (١٤٠٠٠٠) دونما في المحافظة

٧- جدول ضحية :- يتفرع من نهر الغراف في محافظة واسط ويبلغ طوله ضمن محافظة القادسية (٣٥ كم) وطاقته التصريفية (٤م/ثا) ويبلغ طوله ويروي مساحة تقدر بحوالي (٣٥٠٠) دونما في المحافظة

٨- جدول المدليل :- ويروي مساحة زراعية ضمن ناحية البدير شرق المحافظة قدرت بحوالي (٤٠٠٠) دونما وبتصريف قدره (٥م/ثا) ويبلغ طوله (٤٢) كم .

وتاسيساً على ماتقدم يمكن القول ان الزراعة في محافظة القادسية تعتمد وبشكل رئيس على الموارد السطحية المتمثلة بالانهار وتكاد تنتفع بهذه الشبكة من جداول الري مساحات واسعة من الاراضية الزراعية في المحافظة ، وبالرغم من كبر قيمة مجموع اطوال الانهار والجداول في المحافظة الا ان معدلات تصريف تلك الفروع والجداول يرافقها فائض او عجز مائي خلال الموسمين الزراعيين ويتباين هذا العجز والفائض بين مساحة مناطق الاسقاء لهذ الجداول ففي الموسم الصيفي تقل معدلات تصريف هذه الجداول مما يترتب عليه ترك مساحات واسعة من دون زراعة بسبب قلة كمية المياه الواصلة لارواء هذه المساحات مما يؤثر سلبياً على انتاج المحاصيل ، اما خلال الموسم الشتوي فان معدلات التصريف تكفي لارواء مساحات تزيد على مساحة استسقاؤها وجداولها وهذا الفائض في المياه يؤدي الى غمر مساحات واسعة مجاورة لمناطق استسقاؤها ظهور المستنقعات التي تتجمع فيها هذه المياه الفائضة مما يرافقها زيادة مناسب المياه الجوفية وتعقد التربة فضلاً عن تملح التربة مما اثر سلبياً على انتاج المحاصيل الامر الذي يتطلب تخطيط مدروس للموارد المائية والاستفادة القصوى من المياه والحد من التبذير فيها باتباع الطرائق الحديثة في الري المتمثلة بعمليات الارواء

#### خامساً : نظام الصرف (البزل) :-

يقصد بالبزل عملية سحب المياه الارضية ونقلها الى شبكة البزل للتخلص منها خارج المنطقة الزراعية للمحافظة على التربة من التعقد وتراكم الاملاح وتستوجب كلتا الحالتين سحب المياه والمحاليل الملحية والمياه الارضية بالقدر الذي يبقى التربة في حالة توازن ملحي ورطوبي ويمنع تراكم الاملاح وتشبعها بالمياه وتعقدتها . (١)

ولا يقل الصرف في الاهمية عن الري اذ ان اهمال صرف المياه الزائدة عن حاجة المحاصيل يؤدي الى ارتفاع مستوى الماء الارضي وهذا بدوره يؤدي ظهور الاملاح على سطح التربة وبالتالي يؤدي الى تدهور عام في خصوبة التربة وانخفاض متوسط انتاجية الوحدة المساحية من الاراضي الزراعية وكذلك يؤدي الى تضيق مجال امتداد جذور المحاصيل فيقل تبعاً لذلك تعمقها في الارض وينقص الحيز الذي تستمد منه غذائها ،

تقسم مشاريع البزل في منطقة الدراسة الى ميازل رئيسية وفرعية وثنائية ومجموعة وحقلية ويبلغ مجموع اطوالها مجتمعة نحو (١٣٠٥,٣) كم الجدول ( ) وتتابين هذه الجداول توزيعها الجغرافي بين الوحدات الادارية في المحافظة اذ سجلت اعلى نسبة لها في قضاء الشامية بلغت (٤٥%) يليه قضاء عفاك بنسبة (٣٦%) ثم قضائي الحمزة والديوانية بنسبة (١١%) و (٨%) لكل منهما على الترتيب ،

وقد بلغت نسبة الاراضي التي تخدمها مشاريع البزل (٧٥%) واما الاراضي الزراعية التي لاتخدمها شبكة الميازل بسبب بعدها او عدم شمولها بمشاريع البزل بلغت نسبتها (٢٥%) . (١) وعلى الرغم من وجود شبكة ميازل في منطقة الدراسة الا ان (٢٠%) منها غير صالحة للعمل بسبب اهمالها وعدم صيانتها بشكل دوري مما ادى الى نمو النباتات الطبيعية وقلة عمقها واندثار جزء منها بالتالي تأثيرها على انتاج محاصيل البستنة اذ ان ارتفاع مستوى الماء الاراضي يصاحبه تراكم كميات من الاملاح على سطح التربة مما يعيق نمو المحاصيل وتمنع زراعة اكثر المحاصيل تحملا للملوحة ،

### سادسا : السياسة الزراعية

تعتبر السياسة الزراعية جزء من السياسة العامة للبلد فهي تمثل مجموعة من الاجراءات والقرارات التي تتخذها الدولة تجاه القطاع الزراعي والمتغيرات المؤثرة فيه وهذه الاجراءات والقرارات وان كانت تتخذ بالنسبة لقطاع واحد الا انها تخلق اثارة مباشرة على القطاعات الاخرى ، (١)

اذ تتدخل الدول في الزراعة بشكل مباشر لغرض تنظيم شؤون هذا القطاع ابتداء من تنظيم الملكية الزراعية وما ينجم عنها من علاقات بين الاطراف المعنية بالعملية الانتاجية وانتهاء تسويق المحاصيل وقد يأخذ هذا التدخل صيغ التشريع التي تعكس الى حد كبير المنظور الفلسفي للدولة ، (١)

وبهذا فان السياسة الزراعية تضم عدة اجراءات وسياسات فرعية سنناقش اهمها تأثيرا في انتاج محاصيل البستنة في منطقة الدراسة وكما ياتي :-

#### ١- سياسة الائتمان الزراعي (التسليف الزراعي) :

ويعد التسليف الزراعي احد الارقان المهمة في تطور القطاع الزراعي لانه يوفر للفلاح امكانية تهيئة المستلزمات الخاصة بالمراحل العلمية الزراعية .

لذا يعرف بأنه مجموعة التدابير والوسائل اللازمة لتوفير الاحتياجات المالية للنشاط الزراعي لذلك تزداد الحاجة اليه مع تطور الانتاج ومن اهم المصادر التسليف ، المصارف الحكومية الزراعية التي تقوم بعملية تقديم القروض للنشاطات الزراعية (٢) باختلاف اجالها واسعار فائدها ان الحاجة الى التسليف تظهر عندما تبدأ الزراعة بالخروج من نمط الزراعة التقليدية والتوجه نحو تطور من خلال استعمال التقانات الحديثة الميكانيكية والبايولوجية التي تؤدي الى زيادة الانتاج ويعد المصرف الزراعي التعاوني في محافظة القادسية الممول الوحيد بعملية التسليف الزراعي في المحافظة والذي يقوم بعملية الاقراض الزراعي بفوائد تتراوح ما بين (١٢%) للقروض القصيرة الاجل (اقل من سنة ) و(٢١%) للقروض الطويلة الاجل (٤-٥) سنة وقد بلغت نسبة الفلاحين الذي لم يحصلوا على سلفة زراعية (٩٥%) مقابل (٥%) حصلوا على سلفة مرة واحدة او مرتين خلال مدة الدراسة ، وذلك يعود الى قلة المبالغ السلف الزراعية وارتفاع نسبة الفائدة وانها مرهونة بضمانات عقارية وما يكتنف اجراءات منح السلفة من صعوبات ادارية ،

## ٢- الارشاد والتوعية الزراعية :

يعرف الارشاد الزراعي بأنه عملية تعليمية غير مدرسية يقوم بالتطبيق العملي لمراحلها المختلفة والمتشابهة جهاز متكامل من المهنيين ويهدف الى تعليم الفلاحين كيف يمكنهم الرقي بمستوى معيشتهم اعتمادا على جهودهم الذاتية وذلك من خلال الاستغلال الامثل للمصادر الطبيعية المتاحة لهم واستعمال طرائق افضل في الزراعة وتطبيق الاساليب العلمية الحديثة بالزراعة بما يحقق زيادة في الانتاج وتحسين نوعيته (١) كما يعد من اهم دعائم الانتاج الزراعي اذ يمثل حلقة الوصل بين مراكز الابحاث الزراعية ومصادر المعلومات التقنية من جهة والمنتجين الزراعيين من جهة اخرى ويعتمد التطور الزراعي في اي بلد على قدرة اجهزة الارشاد على نقل نتائج البحوث الزراعية الى المستوى العلمي وله اهمية استثنائية في البلدان النامية لانه يوفر امكانية التطور لمن لم يحصلوا على تدريب مهني فضلا عن تامين انتشار التقانات التي تتطور بسرعة والتي لايشكل التدريب المهني المدرسي سوى الاساس لها، ان بداية الارشاد الزراعي في منطقة الدراسة قد ارتبط بالهيئة العامة للارشاد الزراعي التابعة الى وزارة الزراعة والتي بدأت ممارسة عملها عام ١٩٩٨ .

يعد التسميد من العوامل الرئيسية في زيادة الانتاج الزراعي ، اذ ان الاسمدة سواء اكانت عضوية ام كيميائية لها فوائد متعددة للمحاصيل الزراعية لانها تمدّها بالعناصر الغذائية اللازمة لنموها ، فضلا عن انها تعد احدى الوسائل المتبعة لتخفيف حدة مشكلة الملوحة وبشكل خاص الاسمدة الحيوانية (العضوية) .

وبذلك تعرف الاسمدة او المخصبات الزراعية بانها مواد عضوية او غير عضوية تحتوي على العناصر الغذائية المهمة التي يحتاجها النبات (المحصول) اثناء نموه ، وهي تضاف للتربة بصورة عامة لغرض زيادة الانتاج للحصول على نوعية جيدة من المحاصيل كما ونوعا ، علما ان هناك اسمدة يمكن رشها على الاوراق حيث يمكن امتصاصها من سطح الاوراق والاستفادة منها تستعمل الاسمدة بكثّر في منطقة الدراسة نتيجة الضغط الكبير على التربة بفعل زراعتها على مدار السنة دون مراعاة لتطبيق الدورة الزراعية ، وقد ادى ذلك الى استنزاف كبير للعناصر الغذائية منها ، وقد تبين ان (٩٥%) من الفلاحين يستعملون الاسمدة بمختلف انواعها ، وان (٨٦%) منهم يستعملون الاسمدة الكيماوية و (١%) يستعملون الاسمدة العضوية (١٣%) يستعملون وان (٣٣%) من الفلاحين يحصلون النوعين معا (الاسمدة الكيماوية والعضوية) الاسمدة من الجهات الحكومية الزراعية ، و(١٦%) يحصلون عليها من الاسواق المحلية

الا ان ما يواجه استعمال هذه الاسمدة هو غلاء اسعارها وهذا الغلاء في اسعارها ادى الى عزوف (٥%) من الفلاحين عن استعمال الاسمدة الكيماوية فضلا عن تجهيزها من قبل الجهات الرسمية لا يتم احيانا في اوقات مناسبة اذ تتاخر عن مواعيد استعمالها في الزراعة مما يظطر الفلاحين الى شرائها من الاسواق المحلية باسعار باهظة ، اما الروتين الاداري في استلام الحصّة المقررة لكل فلاح ، فيشكل عقبة اخرى امام استلامها في الوقت المحدد ، وفي حال عدم استلامها تبقى في المخازن التابعة للدوائر الحكومية الزراعية ،

وقد تبين ان نحو (٨٨%) من الفلاحين يقومون باستعمال الاسمدة وفق خبرتهم الشخصية (١٢%) منهم يتم توضيح استعمالها من قبل الكادر الارشادي في الشعب الزراعي

#### ٤ - التسويق الزراعي :-

يعرف التسويق الزراعي انه تحقيق مختلف انواع النشاط الاقتصادي الذي يواجه تدفق السلع ولخدمات المنتج او المستهلك او الوسيط .  
اما التسويق الزراعي فيقصد به كافة العمليات المتعلقة بنقل المنتجات من مناطق الانتاج الى مراكز التجميع المحلية والمركزية وينم هذا الانتقال عبر عملية متكاملة تبدأ بجني المحصول وتمر احيانا بتجار الجملة والعلوي الشعبية و احيانا التصدير وصولا الى المستهلك وضمن هذا المسار يتدرج النقل والتحويل والتخزين والفرز والتعبئة

#### ٥ -السياسة السعرية :-

تعرف بانها جملة من القرارات والاجراءات والمتعلقة باسعار المدخلات والمخرجات الزراعية التي تهدف الى تحقيق خطة التنمية الاقتصادية الزراعية حيث يتحدد وفقا لمنظور مركزي تحكمه اعتبارات اقتصادية واجتماعية كما تعد احدى وسائل التناسق بين قطاعات الانتاج الوطني لذا فان السياسة السعرية الزراعية تهدف الى تقدير الكفاءة الاقتصادية الزراعية وبناء نظام الحوافز في القطاع الزراعي ،  
حيث يتحدد السعر وفقا لمنظور مركزي تحكمه اعتبارات اقتصادية واجتماعية كما تعد احدى وسائل التناسق بين قطاعات الانتاج الوطني لذا فان السياسة السعرية الزراعية وبناء نظام الحوافز في القطاع الزراعي .

#### سابعا :- طرق النقل ووسائطه :

يكون التفاعل عميقا وطرديا بين اي نشاط اقتصادي والنقل ، ففي احيان كثيرة يكون النشاط الاقتصادي مؤثرا في النقل وسابقا له ،بمعنى يكون مد شبكات النقل وتوجيهها استجابة لضرورة الربط بين مناطق الانتاج بعضها ببعض من ناحية وربطها بالاسواق الداخلية او الخارجية من ناحية اخرى ، وفي احيان ثانية يكون مد شبكات النقل سابقا للنشاط الاقتصادي ، اذ تستغل الطرق في نقل مستلزمات استصلاح الاراضي من الالات والمعدات المختلفة الى المجتمع الزراعي ، فضلا عن مستلزمات خدمة الارض وزارعتها

عليه تؤدي طرق النقل دور مهما في مجال الانتاج الزراعي ، ويكون دورها بشكل نظام متصل من العلاقات اذ يستفيد الفلاحون في اوصول المستلزمات الزراعية ومن ثم تسويق منتجاتهم الى الاسواق في الوقت المحدد ، فضلا عن دورها في توسيع المساحات المزروعة من خلال استثمار اراضي جديدة كانت امكانية الوصول اليها محدودة



## الفصل الثاني

### العوامل البشرية المؤثرة في انتاج محاصيل البستنة

ان العوامل البشرية لا يقل تأثيرها في انتاج المحاصيل عن العوامل الطبيعية من حيث الكمية والنوعية، اذ تنهض بدور مهم في مجال الانتاج الزراعي ويظهر هذا الدور بشكل واضح ومتصاعد مع الارتقاء الحضاري للانسان وتقدمه كلما زادت قدراته في التغلب على الصعوبات التي تحول دون طموحه في الاستثمار الامثل للبيئة

ووفقا لما تقدم يمكن تقسيم العوامل البشرية المؤثرة في انتاج المحاصيل في منطقة الدراسة الى ما ياتي :

#### ١- الايدي العاملة :-

يعد الانسان الركن الاساسي في العملية الانتاجية الزراعية فالارض والالة تكمل معه دائرة الانتاج لكنهما ادنى منه مرتبة واقل اهمية لكونه يعد المحرك الاساس لهذه العملية وهو هدفها النهائي لذا تبقى اليد العاملة العنصر الاساس الذي يقوم عليه الانتاج الزراعي فضلا عن كونها تشكل العامل الاساس المحدد لحجم السوق والطلب على الانتاج وتحديد كميته (١) وتاتي اهميتها من حيث اعدادها وتوزيعها

أ- حجم الايدي العاملة :

تتضح اهمية توفر الايدي العاملة بعدها المعول الذي تقوم عليه مجمل مراحل العمليات الزراعية ويرتبط توافر الايدي العاملة والحصول عليه بحجم السكان وتوزيعهم البيئي ، ومستوى تقدمهم العلمي ، ان عدد السكان محافظة القادسية بلغ (٥٥٩٨٠٥) نسمة عام ١٩٨٧، شكل سكان الريف منهم نسبة (٣٤,٥%) اما سكان الحضر فقد بلغت نسبتهم (٥٦,٣%)

ازداد عدد السكان الى ان وصل عام ١٩٩٧ (٧٥١٣٣١) نسمة وبنسبة نمو مقدارها (٢٠,٩٨%) وكانت نسبة سكان الريف (٤٧%) من مجموع السكان وبلغت نسبة نموهم (٣,٧%) بينما بلغت نسبة سكان الحضر (٥٢,٩%) ونسبة نموهم (٢٠,٣٢%)

يتباين حجم السكان وتوزيعهم المكاني (البيئي) في مابين الوحدات الادارية للمحافظة مما يؤثر في تباين اتاحة فرص العمل الزراعي بين تلك الوحدات حيث يتصدر قضاء الشامية في نسبة سكان الريف اذ استاثر بنحو (٣٤%) من اجمالي سكان الريف في المحافظة بينما بلغت نسبة سكان الحضر لنفس القضاء (١٤%) ثم يليه قضاء الديوانية بنسبة (٢٥%) في حين استاثر باعلى نسبة من

سكان الحضرة بنحو (٦٣%) وذلك لكونه المركز الاقليمي الذي تركز فيه النشاطات الوظيفية والتجارية ثم جاء بعد ذلك قضائي الحمزة وعفك بنسبة (٢١%) و(٢٠%) لكل منهما على الترتيب في بلغت نسبة سكان الحضرة ولكل منهم (١٤%) و(٩%) على الترتيب

#### ب- كثافة اليد العاملة :

ان توافر اليد العاملة بالعدد الكافي في منطقة الدراسة من العوامل المهمة ولها الاثر البارز في توسع الانتاج وتطوره ولمعرفة دور الايدي العاملة في الزراعة اعتمدت الدراسة معيار الكثافة الزراعية اذ ان معرفتها يعطي صورة واضحة عن العلاقة بين المساحة المزروعة فعلا وبين العدد الفعلي للمزارعين واسبعاد السكان الغير العاملين في الزراعة وكذلك المساحات غير المزروعة سواء اكانت صالحة للانتاج او غير صالحة  
تم استخراج الكثافة الزراعية = عدد العاملين في الزراعة \ المساحة المزروعة فعلا

#### ج- خبرة الايدي العاملة الزراعية :-

تعد خبرة اليد العاملة ومهارتها احد العوامل المؤثرة في انتاج المحاصيل وذلك من خلال تأثيرها في كمية ونوعية الانتاج على الرغم من التقدم والتطور الذي طرا على وضع الفلاح العراقي بشكل عام في السنوات الاخيرة الا ان الخبرة الزراعية في منطقة الدراسة ما تزال دون المستوى المطلوب اذ ان الخبرة في ادارة الاض الزراعية ترتبط بالفلاح نفسه في اتخاذ قراراته وتنفيذها ونظرا لانخفاض المستوى العلمي للفلاح في منطقة الدراسة فانه ما زال معتمدا على خبرته المتراكمة عن طول سنوات ممارسته لها ، اذ بلغت نسبة ذوي الخبرة التي تنحصر ما بين (٢٠) سنة فاكثر ( ٧٢%) بينما بلغت نسبة الفئات التي تقل عنها مجتمعة نحو (٢٨%) وان (٨٤%) منهم يمارسون العمل الزراعي بشكل متوارث في ما شكلت الاسباب الاخرى مجتمعة (١٦%)

يتضح مما تقدم ان الخبرة المتراكمة للفلاح والتي اقتصر على المعرفة بالعمليات الزراعية التقليدية دون استخدام التقانات الحديثة في مجمل العملية الزراعية كاستعمال تقانات الري الحديثة مما كان لهذا الامر انعكاسات سلبية على تطوير وتنمية انتاج محاصيل البستنة كما ونوعا

## ٢- الحيازة الزراعية :

تعرف الحيازة بانها وضع اليد على الارض وممارسة سلطة فعلية عليها من قبل الحائز بصفة مالكها او صاحب الحق فيها  
اما من الناحية الاقتصادية فانها لا تقتصر على وضع اليد وانما تشمل مجموعة العلاقات الاجتماعية بين الافراد والتي تحدد النظم الاقتصادية والايوضاع الاجتماعية فضلا عن حقوق الافراد المختلفة في استعمال الارض وطرق استغلالها وكيفية توزيع المحاصيل فيما بينهم وهي بذلك تختلف عن الملكية التي تعطي المالك تصرفا تاما ومطلقا يتضمن حق الاستغلال والتصرف  
وتتضح اهميتها باعتبارها الوسط او المجال الذي تتحرك فيه جميع العمليات الزراعية وبمراحلها كافة وتحديدنا لنوع المحصول ومتطلبات زراعته لذلك يتوقف حسن استثمار الانسان للموارد على طبيعة علاقته بها والاثار التي تتركها تلك العلاقة في نفسه من تحفيزه على العمل صفته مالكها او صاحب حق فيها

## ٣- طرائق الري واساليبه :-

يعرف الري بانه عملية تزويد التربة بالمياه بطرق مختلفة لتوفير مستوى ملائم لنمو النباتات ، لذ تعتمد الزراعة في المحافظة بشكل رئيس على الري من المياه السطحية المتمثلة بفروع نهر الفرات الداخلة الى المحافظة والجداول الاخذة منه  
اما طرائق الري السائدة في منطقة الدراسة فتتمثل باتباع طريقتين هما الري السحي والري بالواسطة ويمكن توضيحهما على النحو التالي :-

### ١- طريقة الري السحي :

تعتبر هذه الطريقة من اقدم الاساليب المستعملة في الري وترتبط هذه الطريقة بالاراضي الزراعية ذات الانحدار التدريجي التي يكون مستواها دون مستوى سطح المياه الجارية في الانهار والجداول الاروائية التي تجاورها . وتعد منطقة احواض الانهار والمناطق المحصورة بين الجداول الاروائية من المناطق التي يتبع فيها هذه الطريقة وهي بذلك لاتحتاج سوى فتح ثغرات تنساب منها المياه سيحا مع انحدار سطح الارض  
ان نسبة الفلاخين الذي يتبعون هذا الاسلوب بلغت (٢٠%) الا ان النسبة تتباين بين الوحدات الادارية وهي في اعلاها في قضاء عفك (٦٠%) يليه قضاء الشامية (٣٤%) ثم قضاء الديوانية (٦%) .

كذلك يمكن ان يكون مجموع الاراضي التي تروى بطريقة الري السحي في منطقة الدراسة بلغت (١٢٦٩١٩) دونما من مجموع المساحات المروية وبالبالغة (١٤٣٦٤٦٢) دونما وهي بذلك تمثل نسبة (٩%) وتتباين المساحات المروية بهذا الاسلوب بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة اذ تصدر قضاء عفك (٦١%) يليه قضاء الشامية (٩.٣%) ثم قضاء الديوانية بنسبة (٠.٧%)

## ٢- اسلوب الري بالواسطة :

يرتبط استعمال اسلوب الري بالواسطة عندما تكون الاراضي الزراعية بعيدة عن المجاري المائية (الانهار والجدول ) او عندما يكون مستوى الاراضي اعلى من مستوى المياه لاسيما اكتاف الانهار ، ومع حاجة المحاصيل بشكل دائمي للمياه مثل المساحات المستثمرة بمحصول الشلب او المحاصيل التي تحتاج الى ري منتظم كما هو الحال في محاصيل البستنة ، ان ايصال المياه الى الاراضي الزراعية وفقا لهذا الاسلوب يتم بواسطة المضخات (سواء اكانت مضخات كهربائية ام ديزل ام الاثنان معا ) .

تبلغ نسبة استعمال هذا الاسلوب في منطقة الدراسة (٨٤%) ، اذ سجل قضاء الشامية اعلى استعمال له بنسبة (٣٠%) يليه قضاء الحمزة بنسبة (٢٧%) ، ثم قضائي الديوانية وعفك بنسبة (٢٢%) و(٢١%) لكل منهما على الترتيب ،

وترتبط المساحة المرورية على وفق هذا الاسلوب بالوسائل المتعلقة فيه (المضخات ) التي بلغ عددها ٥٠٣٣ مضخة (١) وبقوى حصانية مختلفة بلغ مجموعها (٨٢٠٦٩)حصان (٢)

وتتوزع هذه المضخات بين مضخات الديزل بنسبة (٤٩%) من مجموع المضخات في منطقة الدراسة ، والمضخات الكهربائية بنسبة (٣٣%) ، او النوعين معا (الكهربائية والديزل ) بنسبة (١٨%) ؟؟؟ ويتباين استعمال المضخات بحسب نوع وقودها على الوحدات الادارية ، اذ يبلغ اعلى نسبة لاستعمال المضخات الكهربائية في قضاء الشامية (٥٥%) يليه قضاء الحمزة بنسبة (٣٢%) ثم قضائي الديوانية وعفك بنسبة (١١%) و(٢%) لكل منهما على الترتيب اما على مستوى النواحي فقد تصدرت ناحية غماس بقية النواحي (٢٨%) ،

تليها ناحية السدير بنسبة (١٥%) ثم مركز قضاء الشامية وناحية الشنافية بنسبة (١٤%) و (١٤%) لكل منهما على الترتيب ،

اما بالنسبة لمضخات الديزل ، فقد تصدر قضاء عفك بقية الاقضية بنسبة (٤٠%) يليه قضاء الحمزة بنسبة (٢٣%) ثم قضائي الديوانية والشامية بنسبة (٢٢%) و(١٥%) لكل منهما على الترتيب اما على مستوى النواحي فقد تصدرت ناحية نفر بقية النواحي (٢٥%) تليها ناحية الدغارة بنسبة (١٧%) ثم ناحية غماس (١٤%) .

وجاء استعمال النوعين معا (المضخات الكهربائية وديزل بالمرتبة الثالثة في عموم منطقة الدراسة بنسبة (١٨%) ، وهي متباينة في توزيعها الجغرافي بين الوحدات الادارية ، فقد تصدر قضاء الديوانية بقية الاقضية بنسبة (٤٥%) يليه قضاء الحمزة بنسبة (٢٧%) ثم قضائي الشامية وعفك بنسبة (٢٣%) و(٥%) على الترتيب لكل منهما اما على مستوى النواحي فتصدرت ناحية الشافعية بقية النواحي بنسبة (٢٧%) تليها ناحية الشنافية (١٦%) ثم ناحيتي غماس والسنية (١٣%) و(١٣%) لكل منهما على الترتيب .

وعلى الرغم من ارتفاع تكاليف هذا الاسلوب المتمثلة بشراء المضخات ونصبها وصيانتها وتجهيزها بالطاقة ، لكنه مرتبط مع المحاصيل التي تتحمل تكاليفه ، اما اهم ايجابياته قلة الضائعات المالية مقارنة باسلوب الري السحي ( ١ )

ويتم ايصال المياه للمحاصيل المختلفة ضمن المساحات المزروعة في منطقة الدراسة عن طريق الري السحي (التقليدي) الذي يتم بموجبه اضافة الماء الى التربة من خلال الطرائق الاتية :

- طريقة الري بالالواح (الاحواض)
- وتستعمل هذه الطريقة في ري المحاصيل الحقلية وترتبط مساحة اللوح بطبيعة السطح ونفاذية التربة وحجم التصريف في قنوات التجهيز ونوع الزراعة المتبعة ، ففي حالة وفرة المياه وقلة انحدار وقلة نفاذية التربة تتسع الاحواض في حين يحدث العكس عند انخفاض مناسيب مياه الري وزيادة كل من الانحدار ومعدل نفاذية التربة ، تتبع هذه الطريقة في معظم جهات منطقة الدراسة بنسبة (٦٩%) من الطرائق المتبعة فيها وتتميز هذه الطريقة بانها شائعة وسهلة لجميع الفلاحين ومناسبة لغسل التربة من الاملاح فضلا عن سرعة اتمام صرف المياه بمدة زمنية قصيرة الا انها عملية ايصال الماء بهذا الاسلوب له مساوئ عدة تتمثل في هدر وضياح كميات من المياه نتيجة لكبر حجم الضائعات المائية عن طريق التسريب وبالتالي زيادة ملوحة التربة فضلا عن ارتفاع تكاليف عملية تسوية التربة وبذل الجهود في عملية الارواء وان القواطع والاكتاف وقنوات التوزيع من صافي الاراضي المستعملة للزراعة تعيق عمل المكننة اثناء الحصاد (٢)

## الفصل الثالث

### العوامل الحياتية

#### اولا-الادغال:-

تعرف الادغال بانها نباتات برية تنمو بشكل طبيعي تنافس المحاصيل الزراعية على العناصر الغذائية والماء والضوء كما انها تلعب دورا مهما في اصابة هذه المحاصيل بالحشرات والامراض النباتية وكذلك تفرز بعض نباتات الادغال مواد سامة تنتج في اوراقها او جذورها في التربة وقد تنتقل الى المحصول وتؤثر فيه فضلا على قابليتها العالية لتكيف ان هذه الصفات التي تتميز بها الادغال تجعل (١) نفسها مع ظروف المنطقة الموجودة فيها منها منافسا قويا للمحصول الرئيس مسببه له مشكلات كبيرة وهي تتمثل بالاتي :

- أ-سبب استنزاف الرطوبة مما يجعلها في مقدمة مشكلات الزراعة
- ب-تنخفض القيمة النوعية للمحصول عند وجود بذور الادغال بكميات كبيرة في حبوب المحاصيل وبذورها سواء المستغلة للزراعة ام للتسويق والاستهلاك
- ج-تسبب نقصا في غلة المحصول نتيجة لمنافسة عوامل النمو المختلفة تؤدي الى زيادة تكاليف العمليات الزراعية عن طريق زيادة كلفة عمليات تحضير التربة

#### ثانيا- القصب البري :

ينتشر هذا النبات في الجداول والمبازل والاراضي ذات مستوى الماء الارضي المرتفع وهو نبات يتكاثر بالبذور والريزومات يتميز بمقاومته للملوحة ومنافسته للمحاصيل الزراعية وينتشر في حقول البساتين

#### ثالثا-الشمبلان :

ويعد من النباتات المائية التي تؤثر تايثير غير مباشر في المحاصيل الزراعية من خلال نموه في القنوات المائية والمبازل فيعمل على اعاقه جريان الماء في الانهر وقنوات الري وسد قنوات المبازل وبالتالي تايثيرها على المحاصيل الزراعية من خلال تقليل كفاءتها في ارواء المساحات الزراعية وتكون مكافحته ميكانيكيا او يدويا بواسطة الفلاحين وهي مهمة صعبة وشاقة ويصعب السيطرة على هذا النوع من الادغال

#### رابعاً - حشرات اشجار الفاكهة

تتباين الحشرات الضارة التي تصيب اشجار الفاكهة ، اذ تصيب حشرة البق الدقيقي اشجار الحمضيات (النارنج والنومي حامض والنومي حلو ) اذ تكون مادة اسفنجية بيضاء اللون على الاوراق والثمار فاذا بلغت الثمار تبدا بالتغذية عليها مما يؤدي الى يبسها ومن ثم تساقطها وقد تم مكافحة نحو ( ١٤٨ ) دونما من المساحات المزروعة بالحمضيات اما اشجار التين فتتعرض للاصابة بحشرة ثمار التين التي تعمل على نخر الثمرة والتغذية عليها مما يؤدي الى تيبسها ومن ثم تساقطها .

بينما تتعرض اشجار العنب للحشرات النقاله التي تصيب الاوراق ، اما اشجار الرمان فتتعرض لحشرة المن وحشرة السوسة وقد تم مكافحة (١٨٧٥) دونما من المساحات المزروعة باشجار النفضيات موزعة بين الوحدات الادارية في منطقة الدراسة

# المبحث الثالث

التوزيع الجغرافي لمحاصيل البستنة  
في محافظة القادسية



## احصائية البساتين لغاية

لغاية ٢٠١٧/١١/١

١- عدد البساتين القديمة المنتجة بالدونم (٢٠٤٣) دونم وعدد الاشجار (٥٩٤٨٨)

٢- عدد البساتين الغير منتجة (٣٢) دونم وعدد الاشجار (٩٥٥)

مساحة البساتين القديمة المنتجة + مساحة البساتين القديمة الغير منتجة = مجموع مساحة البساتين القديمة

$$٢٠٤٣ + ٣٢ = ٢٠٧٥ \text{ دونم}$$

وعدد النخيل المنتج + عدد النخيل الغير منتج = مجموع نخيل البساتين القديمة

$$٦٠٤٤٣ = ٩٥٥ + ٥٩٤٨٨ \text{ نخلة}$$

مساحة البساتين المنشأة حديثا

$$٨٤٢$$

عدد الفسائل المنشأة ٣٣٦٨٠

مساحة البساتين القديمة + مساحة المنشأة حديثا = المساحة الكلية للبساتين

$$٢٠٧٥ \text{ دونما قديما} + ٨٤٢ \text{ دونما حديثا} = ٢٩١٧ \text{ دونما المساحة الكلية}$$

اعداد النخيل

نخيل البساتين القديمة + نخيل البساتين الحديثة = المجموع الكلي اعداد الفسائل الكلية

$$٦٠٤٣٣ + ٣٣٣٨٠ = ٩٤١٢٣ \text{ المجموع الكلي للنخيل والفسائل}$$

(١)شعبة زراعة القادسية

تتركز زراعة النخيل في كل من ناحية السنية والدغارة والشافعية اما بقية الاقضية والنواحي وفق المقاطعات والقطع المرقمة في دائرة زراعة محافظة الديوانية

| السنية        | الشافعية        | الدغارة           |
|---------------|-----------------|-------------------|
| ٨-١ هور العرب | ١٣-١ خديدان     | ١ - ٢٤ هور شعيب   |
| ٦-٢ الحسنية   | ٨-٢ ابو بلابول  | ٢ - ١٩ الجزيرة    |
| ٢٠-٣ ام الذهب | ١٦-٢ الدهيسية   | ٣ - ١١ ابو بلابول |
| ٧-٤ الجدول    | ٤ - ٤ النورية   | ٤ - هور الجبور    |
| ٦-٥ البازول   | ١٥ - ٥ طبر هجيل | ٥ - ١٢ الرملة     |

اما بقية الاقضية والنواحي في محافظة القادسية يكون فيها اعداد النخيل وفق المقاطعات المذكورة في دائرة زراعة محافظة القادسية مثل

| السدير         | الحمزة        | سومر                    |
|----------------|---------------|-------------------------|
| ٦-١ امام مدين  | ٨-١ عزيز الله | ١ - ٥ ابو منيهل الشمالي |
| ٧-٢ ابو عرابيد | ١١-٢ الرملة   | ٢-٧ ابو منيهل الجنوبي   |
| ٥-٣ الفوار     | ٣ - ٤ الشوفه  |                         |
| ١-٤ الدحاية    | ٣ - ٤ الملاحة |                         |

| نفر           | عفك             | غماس            |
|---------------|-----------------|-----------------|
| ٤ - ١ الكفاري | ٢ - ١ ام العظام | ٤ - ١ ابو حجارة |
| ٦ - ٢ الفوارة | ١٩ - ٢ العويجة  |                 |
| ٧ - ٣ الخريسة |                 |                 |

(١)شعبة زراعة القادسية

تقل زراعة النخيل في ناحية الصلاحية والمهناوية اما قضاء الشامية وغماس تقل زراعة النخيل فيها بسبب كثرة محصول الشلب

| الشامية | الصلاحية        | غماس            | المهناوية     |
|---------|-----------------|-----------------|---------------|
|         | ١ - هور ابن نجم | ١ - ٤ ابو حجارة | ١ - ١٣ الرشاد |
|         |                 |                 | ١ - ٢ الوريحي |

| الشنافية        | ال بدير        | المركز                 |
|-----------------|----------------|------------------------|
| ١ - ١٢ العسرة   | ١ - ١١ المحارة | ١ - ٢ ابو صالح         |
| ١ - ١١ الركانية | ٢ - ٢ البدير   | ٢ - ٢٣ ابو الفضل       |
|                 |                | ٣ - ٢٥ الجزيرة المشمسة |
|                 |                | ٤ - ٢٧ الرويشية        |

منذ عام ( ٢٠٠٩ ) قامت الدولة بتشجيع المزارعين على محاصيل البستنة من خلال منح القروض لتجديد البساتين القديمة اي النخيل القديمة قبل ( ٢٠٠٥ ) منها مسجلة عند شعبة الزراعة بغداد ومساحات غير مسجلة في دائرة الزراعة العامة .

وفي الاونة الاخيرة اخذت تزداد اعداد البساتين ( النخيل ) عند المزارعين بسبب منح الفلاحين او المستثمرين اجازات البساتين من مديرية زراعة الديوانية وكذلك بسبب القروض على المبادرة الزراعية ازادته اعداد النخيل وانشاء البساتين الحديثة وعلى نظام الري الحديث .

اما انواع التمور في محافظة القادسية هي :

- ١- زهدي
- ٢- خستاوي
- ٣- مكتوم
- ٤- طبرزل
- ٥- خضراوي
- ٦- عمراني
- ٧- حلاوي
- ٨- شكر
- ٩- بريح
- ١٠- حمرابي

تتركز زراعة الفواكه في ناحية السنية (البو حسن )

| العدد | الفواكه  |
|-------|----------|
| ١٠٠   | التفاح   |
| ٨٠٠   | الرمان   |
| ٥٥٠   | العنب    |
| ٢٥٥٠  | المشمش   |
| ٢٣٠   | النارنج  |
| ١٥٢٥  | البرتقال |
| ٤٠٠٠  | التين    |
| ٢٠٠   | الاجاص   |
| ٢٠٠   | الزيتون  |



صورة (١) جولة الباحث الميدانية في بساتين قضاء الشامية



صورة (٢) جولة الباحث الميدانية في بساتين الديوانية



صورة (٣) جولة البحث الميدانية في مزارع العنب في مدينة السنية

المبحث الرابع

المشاكل والحلول

## المشاكل

يعاني النخيل في محافظة الديوانية من الكثر من المشاكل والمعوقات منها

- ١- تعرضت للاهمال بسبب ارتفاع تكاليف عمليات الخدمة والتكريب والتنظيف
- ٢- عدم اجراء عمليات التلقيح بصورة صحيحة لارتفاع النخيل وعدم وجود وسائل
- ٣- عدم اجراء عملية مكافحة الافات التي تصيب اشجار النخيل بالتوقيت المناسب للقضاء على الامراض والحشرات
- ٤- تجريف البساتين الزراعية وتحويلها الى اراضي سكنية وهذا هو الزحف الميداني والعمراني على البساتين .
- ٥- قلة الايدي العاملة المدربة في مجال خدمة محاصيل البستنة .
- ٦- ارتفاع ملوحة معظم الاراضي ادى الى انخفاض انتاجية المحاصيل
- ٧- عدم وجود توجه جاد في اكثر عدد اشجار النخيل بصورة علمية رغم القروض المقدمة من قبل المصارف الزراعية في العراق ضمن المبادرة الزراعية .
- ٨- مكافحة العشوائية والغير منظمة ادت الى انتشار افات الحلم (عنكبوت النخيل بصورة كبيرة لفشل الاعداد الحيوية مثل مبيدات الفسفورية والخ ....)
- ٩- عدم ادخال وتشجيع القطاع الخاص في تاسيس شركات ومعامل التمور والمخازن المبردة والمشاريع الصناعية تعتمد على التمر لانتاج السكر السائل والخميرة والمنتجات الكحولية والديبس الخ .... من انخفاض اسعار النخيل في السوق
- ١٠- عدم انشاء صناديق للتنمية الزراعية والصناعية وتوزيع ارباحها على مزارعي النخيل والاهتمام والتشجيع ادى الى عزوفها

## الحلول

- ١- انشاء مختبرات للزراعة النسيجية في المحافظة لغرض اكثر الاصناف الممتازة وتوزيعها مجانا لمزارعي النخيل .
- ٢- استخدام الطائرات الزراعية للمحافظة لغرض التخلص من الافات الامراض الزراعية
- ٣- انشاء صناديق للتنمية الزراعية والصناعية على اسس اقتصادية وفق الانظمة الاقتصادية العالمية
- ٤- تاسيس ودعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة داخل القرية او المنطقة تقدم خبرات ومهارات وتجهيزات وتسهيلات لكل مزارعين النخيل .
- ٥- حث المستثمرين على انشاء معامل ومصانع للتمور لصناعة الخميرة والمنتجات الكحولية والديس وصناعة الاكياس وتعليبها .
- ٦- انشاء فرق جواله من المهنيين وذوو الخبرة داخل الاقضية والنواحي والقرى من مناطق لغرض ارشاد المزارعين بالتوقيت المناسب للرش الافات والامراض بالتعاون مع الدوائر الزراعية .
- ٧- عدم استيراد التمور الاجنبية ودعم التمور المحلية وتصنيعها والعناية بتصديرها وفق الاسس العلمية .
- ٨- ضرورة انشاء بساتين نخيل مرتبة وبصورة صحيحة وخلوها من الامراض الفطرية والحشرية بحالة الترب قبل الزراعة ورش الفسائل بالمبيدات الوقائية .
- ٩- الاهتمام بتصدير التمور واعتبارها اولوية لاقتصاد البلد وذلك بجلب مستثمرين او قطاع خاص يتبنون المهمة .
- ١٠- الارشاد والتوجيه من خلال الندوات الخاصة بالبستنة لاغراض زيادة عدد النخيل وتحسين نوعيتها وزيادة الفلة .



## المصادر والمراجع

- ١- سلام سالم عبدالهادي الجبوري ، التحليل المكاني لمشاكل الانتاج الزراعي في محافظة القادسية للمدة من (١٩٩٠-٢٠٠٠) رسالة ماجستيرمقدمة الى مجلس كلية الاداب جامعة القادسية ٢٠٠٢م
- ٢- مديرية الزراعة القادسية / قسم المعلومات/ شعبة الحاسوب
- ٣- جمهورية العراق – وزارة التخطيط / الجهاز المركزي للاحصاء / المجموعة الاحصائية السنوية
- ٤- دراسة ميدانية قام بها الباحث ليسانين قضاء الشامية والسنية والديوانية (١٠-١٣/٤/٢٠١٨)
- ٥- مناهل طالب حريجة الشباني / التحليل المكاني لانتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية للفترة من (١٩٩٩-٢٠٠٨) رسالة ماجستير / كلية الاداب /جامعة القادسية /٢٠١٢
- ٦- انتظار ابراهيم حسين الموسوي / التحليل المكاني لاستعمالات الارض الزراعية في محافظة القادسية / اطروحة دكتوراه / كلية الاداب / جامعة القادسية / ٢٠٠٧
- ٧- الاء ابراهيم حسين الموسوي / التحليل الجغرافي للانتاج الزراعي النباتي في قضاء الشامية للمدة (١٩٩٧-٢٠٠٦) رسالة ماجستير / كلية الاداب /جامعة القادسية / ٢٠٠٨
- ٨- ابتسام عدنان رحمن الحميداوي / الخصائص الطبيعية في محافظة القادسية وعلاقتها المكانية في استغلال الموارد المائية المتاحة في المحافظة / النجف / رسالة الماجستير / كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة / ٢٠٠٩م
- ٩- جمهورية العراق / وزارة التخطيط / الهيئة العامة للمساحة
- ١٠- محمد خضير كلف العويس/ التحليل المكاني للانتاج الزراعي (النباتي ) وعلاقة الموارد المائية في محافظة القادسية / رسالة ماجستير (غير منشورة ) / كلية الاداب / جامعة القادسية / ٢٠١٥م
- ١١- عدنان رشيد او ريحة / محافظة القادسية / دراسة في جغرافية السكن / اطروحة دكتوراه (غير منشورة ) / كلية الاداب جامعة عين الشمس / القاهرة / ١٩٨٠م
- ١٢- كاظم عبادي حمادي الجاسم / جغرافية الزراعة / ط١/ دار صفاء / عمان / ٢٠١٥ م
- ١٣- هيفاء نوري عيسى العنكوشي / علاقة الخصائص المناخية بزراعة المحاصيل الزراعية في محافظة النجف / رسالة ماجستير / كلية التربية للبنات / جامعة الكوفة / ٢٠٠٤م

تَحْمِيْلُ اللّٰهِ