

جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة القادسية | كلية الآداب قسم  
الجغرافية

## التحليل الجغرافي لإنتاج المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية

قدمت هذا الدت الطالبة

(بنين ممدد كريم )

كاملا نيل شهادة البكالوريوس

في جامعة القادسية | كلية الآداب

قدمت هذا الدت الطالبة

(بنين ممدد كريم )

المشرف

الاستاذة انتظار ابراهيم الموسوي

## المقدمة :-

نظرا لما تتمتع به المحاصيل الزيتية من اهمية بالغة وعلى جميع المستويات كونها محاصيل ذات اغراض و استعمالات متعددة ، فإلا الاضافة لاعتبارها مصدرا مهما في غذاء الانسان وخصوصا في السنوات الاخيرة بعدها سنين ان الزيوت الحيوية تحوي على نسب عالية من مادة خلال دخولها في صناعات متعددة كصناعة الصابون والاصباغ ومبيدات الحشرات وزيوت المكائن ، اما الكسب المتبقي بعد استخراج الزيوت مستخدم في صناعة الازمدة وعلف الحيوانات بهدف البحث فيما بهدف للارتقاء بمستوى انتاج هذه المحاصيل زما يمكن ان تحققه وفرة الانتاج وفق نظره علمية زراعية من ابعاد نفوذية كبيرة وسامله تمثل حجر الزاوية للنهوض باق ليم زراعة هذه المحاصيل وبالأخص في محافظة القادسية موضوع الدراسة الذي يعد قلب الاقليم وذلك من خلال الوقوف عند اهم العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة فيه وبالتالي اثرها في تباين الانتاج كماً ونوعاً .

## الفصل الاول :- الاطار النظري

### ١- مشكلة البحث :-

يمكن صياغتها بالتساؤلات الاتية

١. ما العوامل الجغرافية المؤثرة في انتاج المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية .
٢. كيف تتوزع المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية .
٣. كيف يمكن تنمية انتاج المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية .

### ٢- فرضية البحث :-

يمكن صباغة فرضية البحث الرئيسة على النحو الاتي :-

- ثمة منظومة من العوامل الطبيعية والبشرية والحبانية اتشرت بدرجة او بأخرى في ظهور المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية ترتبت عليها مكانيا بين اقضية ونواحة المحافظة .

اما فروض البحث الثانوية فهي :-

١. تأثر المحاصيل الزيتية بالمساحة الصالحة للإنتاج الزراعي والمستثمرة فعلا وحجم الحيازة وملكيته والمواد المائية السطحية
٢. هناك تأثير للعوامل البشرية المتمثلة بالأبدي العاملة الزراعية والخبرة والمكانن والآلات الزراعية في المحاصيل الزيتية في المحافظة .
٣. هناك تأثير للعوامل الطبيعية والبشرية على الانتاج للمحاصيل الزيتية في القادسية .

### ٣- منهجية البحث

فقد اعقد الباحث في بحثه على المنهج التحليلي القائم على الدراسة المكتبية في البحث والمباشرة الميدانية .

#### ٤- أهمية البحث :-

ان اهتمام الباحث بموضوع البحث جاء نتيجة لأهمية زراعة هذه المحاصيل في محافظة القادسية وان لهذه المحاصيل أهمية اقتصادية على مستوى المحافظة بصورة عامة والاقضية والنواحي بصورة خاصة لما تتمتع بها من ظروف طبيعية وبشرية ساعدت على زراعة هذه المحاصيل . وأهميته كغذاء للإنسان ومخلفاتها علفا للحيوان وتدخل في التجارة المحلية وما يوفر من دخل ومردود مباشرة وغير مباشر للمحافظة والمزارعين .

#### ٥- هيكلية البحث :-

ان المتطلبات العلمية لهذه الدراسة افزرت الهيكلية الحالية لها والتي تضمنت اربع فصول حيث شمل الفصل الاول العوامل الطبيعية المؤثرة في انتاج المحاصيل الزيتية كما شمل الفصل الثالث المشاكل التي تعاني منها المحاصيل والفصل الرابع تناول التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزيتية .

#### ٦- حدود منطقة الدراسة الزمانية والمكانية والموضوعية .

تشمل حدود البحث المكانية محافظة القادسية . وهي تمثل الجزء الاوسط من السهل الفيضي ضمن منطقة الفرات الاوسط اذا تمتد المحافظة بين دائرتي عرض ١٧° - ٣١° و ٢٤° - ٣٢° شمالا . وخطي طول ٢٤° - ٤٤° و ٤٩° - ٤٥° شرقا ، وتشكل الحدود الادارية للمحافظة حدودا مشتركة مع خمس محافظات هي بابل من الشمال والمثنى من الجنوب ، اما محافظتا واسط وذي قار فنحدها من الشرق والشمال الشرقي بينما تحدها محافظة النجف من الغرب .

تبلغ مساحة المحافظة الكلية (٨١٥٣ كم<sup>٢</sup>) وتتألف من خمس عشر وحده ادارية بواقع اربعة اقضية واحدى عشر ناحية تشمل منطقة الدراسة على (٣١١) مقاطعة زراعية تتوزع على وحداتها الادارية والاقضية ( يضم قضاء الديوانية (٥٥) مقاطعة بنسب (١٨%) وقضاء عفك (٥٢) مقاطعة بنسبة (١٧%) وقضاء الحمزة (٢٤) مقاطعة بنسبة (٧%) وقضاء الشامية (١٨٠) مقاطعة بنسبة (٥٨%) من مجموع المقاطعات الزراعية في المحافظة .

## الفصل الثاني

( العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في انتاج المحاصيل الزيتية )  
نظر لتعدد العوامل الطبيعية ونباين تأثيرها من عدمه بين مكان واخر فقد  
لثرت بدرجة عالية في العملية الزراعية لما تتسم به هذه العوامل من نبات  
نسبي من جانب واختلاف ظروف ومتطلبات الزراعة لكل محصول زراعي  
لاسيما المحاصيل الزيتية من جانب اخر وهي :-

### اولا :- السطح

ينتمي سطح منطقة الدراسة بالكامل للسهل الرسوبي العراقي بل هو جزء  
منه بمساحة تبلغ ( ٢٢٠٤ ) كم<sup>٢</sup> بنسبة ( ٢,٥ ) % من مجموع مساحة السهل  
الرسوبي العراقي البالغة ( ٨٨ ) الف كيلو متر مربع <sup>(١)</sup> وهو من اهم اقسام  
السطح ملائمة للإنتاج الزراعي مما يفسر تركيز انتاج معظم المحاصيل  
الزراعية لاسيما الزيتية منها في هذا السهل لقد تبين ان السطح منطقة  
الدراسة قليل التنوع وذي طبيعة تضاريسية تكاد تكون واضحة وسهلة في  
التركيب العام مع استواء وانحدار بسيط من الشمال الغربي نحو الجنوب  
الشرقي كونه احدث اقسام سطح الارض تكوينا اذا تكون في اواخر القرن  
الجيولوجية الرابع في دورة الاخير المسمى البلايوسين <sup>(٢)</sup> وبعد السطح  
احد المقومات الطبيعية التي تسهم اسهاما فعالا في عملية الانتاج الزراعي  
فهو يؤثر في نوع التربة من حيث تركيبها وتماسكها ونجمع رواسبها <sup>(٣)</sup> ومن  
الحقائق العلمية ان العمليات الزراعية تتحدد في ضوء الشكل الخارجي  
للتضاريس الارضية وعليه فان المرحلة الاولى التي تواجه المنتج الزراعي  
تمثل في ايجاد طبيعية سطح الارض الذي يستنشق مع طبيعة الانتاج

<sup>(١)</sup> ( ماجد السيد ولي ، المصب العام ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٨٩ ، ص ١٩ .  
<sup>(٢)</sup> ( خطاب صكار العاني ، نوري خليل البرازي ، جغرافية العراق الطبيعية و البشرية ، مطبعة جامعة بغداد ،  
بغداد ١٩٧٩ ، ص ٢٦-٢٧ .  
<sup>(٣)</sup> ( هادي محمد خلف ، حيازة الارض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد رسالة ماجستير كلية الآداب  
جامعة بغداد ، ١٩٧٧ ، ص ١٩١ .

الزراعي سواء كان منها مرتبطا في الانتاج نفسه ام بطبيعة العمليات التي بحاجتها<sup>(١)</sup>

- يعد محافظة القادسية جزء من السهل القضيبي الذي يمثل احدث اقسام سطح العراق التي تكونت بسبب مترسبات نهري دجلة الفرات حيث ينطف هذا السهل يقله انحداره بصورة عامة .

### ثالثا :- المناخ

بعد المناخ بعناصره المختلفة من العوامل الطبيعية المؤثرة في الانتاج الزراعي فكل محصول زراعي يحتاج الى ظروف مناخية معينة ويفسر ذلك تجمع المحاصيل الزراعية وقيامها في منطقة الدراسة<sup>(٢)</sup> فالمناخ يحدد الهيكل العام للنبات كما انه يضع الحدود المتعلقة بالانتاج المحاصيل الزراعية لانهل امكن لأي محصول زراعي ان يكسب اهمية خاصة ضمن مجموعته الزراعية مالم يكن هذا المحصول متلائما بشكل جيد مع الظروف البيئية<sup>(٣)</sup> يتأثر النبات بشكل كبير بالمناخ وعناصره المتعددة بسبب اختلاف المتطلبات المناخية التي تحتاجها النباتات وتفاوتها بين محصول واخر ومحدودية قدرة الانسان على توفير هذه المتطلبات في اوقاتها الملائمة وخصوصا المحاصيل الحقلية لاسيما الزيتية منها لأنها تنزرع بمساحات واسعة فضلا عن كون المناخ لا يعمل وحده منفصلا عن العوامل الطبيعية الاخرى بل يؤثر بالتظافر معها كوحده واحده تارة بصورة مباشرة على النبات وتارة بصورة غير مباشرة في التربة<sup>(٤)</sup> ان منطقة الدراسة تقع ضمن المناخ الصحراوي الحار الجاف الذي يرمز له بالرمز ( BWHS ) بحسب تصنيف كوبن .

### الاشعاع الشمسية :-

تحتاج النباتات الاكمال نموه للإشعاع الشمسي الذي يؤثر فيه من خلال دخوله بشكل مباشر في عمليين التركيب الضوئي و النتج وذلك من خلال زاويه سقوط هذا الاشعاع وساعات السطوح النظرية مطروحا منها ساعات الجو الغائم والعواصف

<sup>(١)</sup> ( خالد مرزوق الخليفاوي ، التصحر واثره في الانتاج الزراعي في محافظة القادسية باستخدام معطيات الاستثمار عن بعد ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة القادسية ص ٢٦ .

<sup>(٢)</sup> ( نوري خليل البرازي ، ابراهيم عبد الجبار المشهداني ، الجغرافية الزراعية ، ط ح ، دار الكتب للطباعة والنشر .

<sup>(٣)</sup> ( فاضل باقر الحسني ، مهدي الصحاف ، اساسيات علم المناخ التطبيقي ، مطابع الحكمة بغداد ١٩٨٥ ، ص ١٣٩ .

<sup>(٤)</sup> ( وفيق حسين الخشاب واحمد حديد ، الجغرافية الطبيعية المناخية والنباتية والظواهر الجوفية جامعة بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ١٩٨٧ ، ص ٦٥ .

الترايبية <sup>(١)</sup> في النهار باعتبارها المدة التي تقوم بها الارض باستلام الاشعاع الشمسي خلالها ويعتمد طول المدة بشكل كامل على دورة الارض حول محورها وبما ام الانسان ليست لديه القدرة في الوقت الحاضر على التحكم بطول النهار لذا يجب اختيار اصناف من المحاصيل يمكن ان تحصل على حاجتها من الضوء حسب طول النهار في المنطقة التي يراد زراعتها فيها . اما المتطلبات الضوئية للمحاصيل وخاصة الزيتية منها في عالية في محصول زهره الشمس تصل الى ( ١٣ ساعات / يوم )

حتى تجود نوعيه الانتاج . اما محصول السمسم فيحتاج الى كمية اشعاع شمسي تصل الى ( ساعة / يوم ) كونه من المحاصيل الصيفية . <sup>(٢)</sup> اذا تقع محافظة القادسية ضمن نطاق اقليم المناخ الصحراوي وان هذا الموقع قد اثر في شدة الاشعاع الواصل الى سطح الارض الذي ينجم عنه ارتفاع لدرجات الحرارة وناحية في الصيف <sup>(٣)</sup>

## ٢- الحرارة :-

تعتبر الحرارة من طواهر الاشعاع التي تتبع العلاقات المتبادلة بين الاشعاع الشمسي والارض من جهة والخصائص الفيزيائية للأجسام من جهة اخرى ... اذا انها تؤثر تأثيرا مباشرا وغير مباشر في الظواهر الجوية المناخية فهي تؤثر في معدلات الضغط الجوي التي ينسحب تأثيرها على حركة الرياح والمنخفضات الجوية والكتل الهوائية وما يصاحبها من خصائص التساقط والجفاف . <sup>(٤)</sup> تصف محافظة القادسية بارتفاع درجة الحرارة صيفا واعتدالها شتاء ان فيلاحظ ان درجات الحرارة تبدا بالارتفاع في شهر (نيسان ) وتصل اقصاه في اشهر الصيف \_ حزيران \_ تموز - اب ) ويؤدي ارتفاع درجة الحرارة الى زيادة التبخر الذي ينعكس على زيادة ملوحة التربة سواء عن طريق بنخر المياه السطحية ام حدود المياه الجوفية المالحة الى السطح ومن ثم ينخرها ، كذلك فان كبر المدى الحراري ادى الى جفاف التربة وتجويتها تجوية فيزيائية مما ادى الى جعلها عرضة للتذربة الربحية .

<sup>(١)</sup> عادل سعيد الراوب وقصي عبد المجيد السامرائي المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ص ١١٨ .

<sup>(٢)</sup> حميد حسن طاهر ، المناخ وعلاقته بزراعة المحاصيل الزيتية ( عباد الشمس ، الكتان ، السمسم ، الذرة الصفراء ) في العراق رسالة ماجستير غير منشورة ، مقدمة الى كلية البشرية جامعة بغداد ١٩٨٩ ، ص ٣٩ .

<sup>(٣)</sup> عبد الاله رزقي ومجد السيد ولي ، علم الطقس والمناخ ، ج ١ ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ١٩٨٦ ، ص ٤٣ .

<sup>(٤)</sup> علي حسين شلش ، مناخ العراق ، ترجمة ماجد السيد ولي وعبدالله رزقي كربل ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ١٩٨٨ ، ص ٢٠ .

اما درجات الحرارة التي تتحملها المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية ، فيتحمل محصول زهرة الشمس درجات الحرارة العالية والمنخفضة على حد سواء زمن خلال الجدول (١) تبين ان درجة الحرارة العليا والدنيا تراوحت بين (٤٠,٤) م° . على التوالي فاذا ما قلت درجات الحرارة او ازدادت عن هذه الحدود فأنها سوف تؤدي الى قلة الانتاج اذا ما توقف بشكل نهائي وبهذا يكون المعدل العام الدرجة الحرارة المحصول (٢٢)م° . وهو لكونه من المحاصيل الصيفية فيحتاج الى مياه ري كثيرة تصل ما بين (٦٠٠ ، ١٠٠٠) فلم

اما محصول السمسم فقد بين ان درجة الحرارة الدنيا والعليا للمحصول هي (١٥) م و(٢٧) م على الترتيب مما يجعل درجة الحرارة المثالية (٢١) خلال فصل النمو وذلك في ظب الظروف المثالية حتى يكون عالي الانتاجية وبالتالي تكون عملية الانبات والازهار سريعة .

اسم المحصول	فصل النمو	درجة الحرارة الدنيا	درجة الحرارة العليا
- زهرة الشمس	اوائل جزيран الى اوائل تشرين الاول	٤°	٤٠°
- السمسم	منتصف اذار الى منتصف ايلول	١٥°	٢٧°

( متطلبات الحرارة لمحصول زهرة الشمس والسمسم جدول رقم (١) )

مصدر :- حميد حسن طاهر ، مصدر نفسه ، ص ٥٦.



جدول رقم (٢)

معدل درجات الحرارة الصفرى والعظمي في محافظة القادسية للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

الاشهر	معدل درجة الحرارة م°		
	الصفرى	العظمي	الشهري
كانون الثاني	٥,٧	١٦,٧	١١,٢
شباط	٧,٥	١٩,٦	١٣,٦
اذار	١٢,١	٢٥,٣	١٨,٧
نيسان	١٧,٩	٣١,٦	٢٤,٨
مايس	٢٣,١	٣٨,١	٣٠,٦
حزيران	٢٥,٩	٤٢,٥	٣٤,٢
تموز	٢٧,٩	٤٤,٣	٣٦,١
اب	٢٧,٥	٤٤,٢	٣٥,٩
ايلول	٢٤,٣	٤٠,٧	٣٢,٥
تشرين الاول	١٩,٨	٣٤,٧	٢٧,٣
تشرين الثاني	١٢,٥	٢٤,٨	١٨,٧
كانون الاول	٧,٩	١٨,٧	١٣,٣
المعدل السنوي	١٧,٦	٣١,٧	٢٤,٧٤

المصدر :- الهيئة العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي قسم المناخ ، بغداد ، نباتات غير منشورة . ٢٠١٧.

### ٣- الامطار :-

تعد الامطار التي تسقط في المناطق الجافة وشبة الجافة المصدر الرئيسي للمياه السطحية والارضية التي تتوقف عليها الزراعة الاروائية باعتبارها من العوامل المحددة للزراعة اذا يدخل الماء في كل مرحلة من مراحل النبات فهو الوسط الذي تحدث فيه جميع التفاعلات الحيوية في النبات <sup>(١)</sup> ترتبط مدة سقوط الامطار في منطقة الدراسة بالمدة التي تصل فيها المنخفضات الجوية الى القطر ابداء من النصف الثاني من شهر ايلول الذي يبلغ معدل التساقط (٦,٠) ملم ويستمر التساقط بذلك مع زيادة نشاط هذه المنخفضات وتكرارها خلال الاشهر اللاحقة لتصل ذروتها في شهر كانون الثاني (٢,٢٠ ملم) ثم يبدا يتناقص تدريجيا في شهري اذار ونيسان والذي يبلغ معدل التساقط لهما (٣,١١) ملم وينقطع مرورها نهائيا في شهر حزيران وتموز واب . جدول رقم (٣) لذا فان حوالي ٩١% من معدل التساقط السنوي يتركز في اشهر الموسم الشتوي و ٩% فقط في بعض اشهر الموسم الصيفي ، اذا تحتاج المحاصيل الزراعية وخاصة المحاصيل الزيتية منها الى كميات من الامطار ومياه الري عند زراعتها اذا يحتاج محصول زهرة الشمس الذي بعد من المحاصيل الصيفية والذي يصل نعدل استهلاكه المائي ما بين (٦٠٠,١٠٠٠) ملم وكذلك محصول السمسم الذي يعد من محاصيل الصيفية فانه يحتاج ما بين (٤٠٠,١٠٠٠) ملم <sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> ( صادق جعفر الصراف ، علم البيئة والمناخ ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ١٩٩٨ ، ص ٦٣

<sup>(٢)</sup> ( مجيد محسن الانصاري والآخرين ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، مطبعة دار المعرفة بغداد ، ١٩٨٠ ، ص ٩٨

جدول رقم (٣)

معدل تساقط الامطار (ملم) في محافظة القادسية للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

السنة	الامطار ملم
كانون الثاني	٢٠,٢
شباط	١٣,٢
اذار	١١,٣
نيسان	١٤,٢
مايس	٣,٤
حزيران	-
تموز	-
اب	-
ايلول	٠,٦
تشرين الاول	٣,٧
تشرين الثاني	١٤,٩
كانون الاول	١٥,٦
المجموع	١٧,٥

المصدر :-

الهياه العامة للأنواء الجوية العراقية ، قسم المناخ ، بغداد بيانات غير منشورة .

٤- الرطوبة النسبية :-

تعد الرطوبة من العوامل المهمة والضرورية في الزراعة المحاصيل الحقلية خلال مراحل نموها المختلفة لأنها تؤثر بدرجة كبيرة على نمو وكمية المحاصيل الزيتية اذا وجد ارتباط بين نمو الساق الرئيسي و عدد الازهار المتكونة بالمناطق الرطبة وخاصة رطوبة التربة مكان نمو جيد وعدد الازهار غزير في الاراضي الرطبة ويعكسه تنقص سرعه تكون الازهار عند الجفاف . وتعد الرطوبة مهمة للمحاصيل الزيتية اذا يحتاج محصول زهره الشمس الى رطوبة تصل الى ( ٦٠ %) حتى تعمل على عدم الاضلال بالتوازن المائي ، اما محصول السمسم فيحتاج الى رطوبة عالية تصل الى ( ٧٠ %) للعمل على تقليل ظاهرتي النتح والتبخر وبالتالي تقليل اثرهما على النبات <sup>(١)</sup> ويمكن ان نلخص ان الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة ترتفع خلال اشهر الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة وقلة سرعة الرياح والعكس بالعكس ففي الطيف نقل الرطوبة بسبب ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع سرعة الرياح متزايد بذلك حاجة النبات للمياه وسيفاد من ارتفاع كميات الرطوبة عندما يكون هناك نقص في التجهيز المائي حيث تقوم التربة بامتصاص رطوبة الهواء فتمتصها النباتات جذورها الا ان ارتفاع الرطوبة قد يكون احد العوامل المشجعة على انتشار الحشرات الضارة بالمحاصيل <sup>(٢)</sup>.

#### جدول رقم (٤)

معدلات الرطوبة النسبية لمحطة الديوانية للمدة (٢٠٠٧-٢٠١٧)

الاشهر	الرطوبة النسبية %
كانون الثاني	٦٩,٣
شباط	٦٠,٤٠
اذار	٤٩,٩
نيسان	٤٢,٥
مايس	٣١,٨
حزيران	٢٥,٧
تموز	٢٧,٦
اب	٣٠,٨
ايلول	٣٤
تشرين الاول	٤٣,٠

<sup>(١)</sup> عبد العظيم عبد الجواد ومصطفى علي مرسى ، زراعة محاصيل المكتبه الانجلو مصريه القاهرة ، ١٩٦٧ ، ص ٢٠٠٦ .

<sup>(٢)</sup> جواد حتدل جازع اليدران ، زراعة النخيل وانتاج التمور في محافظة البصرة للفترة (١٩٨٠,١٩٥٠) دراسة في الجغرافية الزراعية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ٧٩ .

تشرين الثاني	٨
كانون الاول	٦٨,١
المعدل السنوي	٤٥,٠

المصدر :- الهياه العامة للأنواء الجوية العراقية والرصد الزلزالي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٧.

### ثالثا :- التربة :-

تعد التربة الطبقة الهشة التي تغطي صخور القشور الارضية على ارتفاع سيتراوح ما بين بضعة ستمرات الى عدة امتار او هي الطبقة المفككة من سطح الارض التي تنمو فيها جذور النبات ويستمد منها الماء والعناصر الغذائية المذابة فيه <sup>(١)</sup> ولنسيج التربة وبناءها تأثير كبير في انتاج المحاصيل الزراعية لتأثيرها في نمو الجذور وتوفير كميات الهواء والماء في التربة وكذلك سرعة ترشيح مياه الري الى الطبقات السفلى من تربة الحقل . وان للتربة لزراعة المحاصيل اذا تعد التربة الملائمة لزراعة المحاصيل الزيتية وخاصة محصول زهره الشمس هي التربة المزيجية الجيدة الصرف من الترب المثالية لزراعته وان زوع في غيرها من الشرب كون هذا المحصول من المحصول من المحاصيل التي لا تتحمل الملوحة العالية اذا لا يتحمل المحصول اكثر من ( ٤ مليموز / سم )

اما محصول السمسم اذا تعد التربة المزيجية الجيدة الصرف والتهوية ذات القوام المتوسط والتفاعل المتعادل هي التربة الملائمة لزراعة هذا المحصول كونه من المحاصيل التي لا تتحمل الملوحة والنغدت بالرغم قابلية على تحمل الجفاف وقلة الخصوبة . <sup>(٢)</sup>

ويلاحظ من الخريطة رقم (٢)

تقسيم التربة في محافظة القادسية الى خمسة انواع كالآتي :-

#### ١. تربة اكتان لانهار

<sup>(١)</sup> علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، جامعة البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ١٩٨٢ ، ص ١٣ .  
<sup>(٢)</sup> عبد الحميد احمد يونس وعبد الستار عبد الله الكركجي ، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ١٩٧٧ ، ص ١٥ .

يمتد هذا النوع من الترب بصورة رئيسية بمحاذاة نهري الديوانية و الدغارة والجدول المتفرعة منها ابتداءً من تفرعها من شط الحلة في الحدود الشمالية من محافظة القادسية في قرية صدر الدغارة الى نهايتها في الحدود الجنوبية من المحافظة وقضاء عفك لكلا منهما على الترتيب كما توجد هذه الترب على ضفاف شط الشافية ( الفرات ) من بداية دخوله المحافظة الحدود الغربية مع محافظة النجف الى ان يدخل الحدود الادارية في المحافظة المثني في الرميثة وينتمي هذا النوع من الترب الى المجموعة التي يطلق عليها (Torrifluvents) والتي تكونت من الرواسب التي جلبتها مياه نهر الفرات وتفرعاتها اذ يتدرج حجم ذراتها كلما ابتعدنا عن ضفاف الانهار فتكون الرواسب الكبيرة ( اكشفة) المسؤولة عن تكوين هذا النوع من الترب وهي الاقرب الى مجرى النهر<sup>(١)</sup>

## ٢. تربة احواض الانهار :-

توجد هذه الترب في المناطق البعيدة عن مجاري الانهار في المناطق المحصورة بين تراب اكتاف الانهار وترب المنخفضات ( الالهوار ) المستنقعات ، المطمورة ) لذلك فهي تسود في معظم اراضي المحافظة وتسمى هذه المجموعة من الترب الى المجموعة الكبرى التي يطلق عليها (salorthids)<sup>(٢)</sup> والتي تكونت بفعل الأساسيات التي جلبتها مترواح نهر الفرات اذا ترسب النهر في المناطق المنخفضة البعيدة عن الضفاف ذرات دقيقة وقد اظهر التحليل الميكانيكي لعينات من هذه التربة بانها تحتوي على حوالي ( ٥٩,٩ %) من الفرين و ( ٣٠,٦ %) من الطين و ( ٨٠,٤ %) من الرمل فهي تعد تربة مزيجية غرينيه رديئة النفاذية .<sup>(٣)</sup>

## ٣. تربة المنخفضات ( الالهوار والمستنقعات المطمورة)

تنتشر هذه التربة في الجزء الشمالي الغربي والجزء الشمالي الشرقي في محافظة القادسية تحديداً في قضاء الشامية وقضاء عفك على الترتيب وتنضوي هذه التربة تحت المجموعة التي يطلق عليها ( Torrents ) وتتميز بكونها ذات نسيج ناعم تفتقر لذرات الرمل اي انها تتركز على طبقة تغير نفاذة اذا يبلغ محتواها من الطين ( ٥٦ %) ومن الغرين ( ٣٧,١ %) لذلك تكون ذات نسجه ثقيلة قليلة المسامية وبسبب انبساطها وانخفاض مستواها يرتفع فيها مستوى المياه

<sup>(١)</sup> خطاب حكار العاني ، جغرافية العراق الزراعية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، المطبعة الفني الحديث ، ١٩٧٢ ، ص ٣٨ .

<sup>(٢)</sup> خطاب حكار العاني ، مصدر نفسه ، ص ٣٧ .

<sup>(٣)</sup> حميد نشأت اسماعيل ، تصنيف الاراضي ، ودورة في المشاريع الاروائية ، وزارة الزراعة والري ، مركز الفرات الاوسط للدراسات وتصاميم مشاريع الري ١٩٩٣ ، ص ٢٨ .

الجوفية ويكون قريب جدا من السطح او قومة في معظم الحالات لذلك هي تربة رديئة الصرف ترتفع فيها نسبة الاملاح حتى تصل ما بين (٢٠,٤٥) مليون / سم اما محتواها من المادة العضوية فهو اغلب من الترتين السابقتين اذا يتراوح مقدارها بين (٢-٣%) .<sup>(١)</sup>

#### ٤. تربة الكتبان الرملية :-

تعطي نطاقات طبقه من المحافظة الا ان اوسع نطاقين لها يقعان في القسمين الشرقي والجنوبي الشرقي من المحافظة والمناخه لحدود محافظتي واسط وذي قار وتحديدا في قضاء ( ناحية ال بدير وناحية سومر وناحية نفر ) .<sup>(٢)</sup> لقد تكونت هذه التربة بفعل الظروف المناخية الجافة المتمثلة بقله تساقط الامطار ، وارتفاع درجات الحرارة وقيم التبخر الامر الذي جعل من النبات الطبيعي ظاهرة نادرة فيها كما كان للرياح الشمالية الغربية اثر كبير في تكوين الكتبان الرملية وزحفها اذا يتراوح ارتفاع الكتيب الواحد بين (١-٣) كما هو الحال في الكتبان الموجودة في ناحية ال بدير<sup>(٣)</sup> اما نسجتها فهي خشة مرشحة لأنها تتألف في الغالب من ذرات رملية حتى بلغت نسبة الرمل فيها حوالي (٨٠,٦%) لذا فهي تتصف بنفاذيتها الشديدة<sup>(٤)</sup> اما بمحتواها من الغرين والطين فهو وقد بلغ (١٠,٤%) و(٩%) على الترتيب لذلك توصف بانها تربة مفككة الاجزاء حديثه التكوين .

#### ٥. التربة الصحراوية الجبسية :-

يوجد هذه الترب عادة في المناطق التي يقل فيها التساقط المطري اي في المناطق الجافة و شبة الجافة وتنتشر هذه الترب بمساحة تبلغ (٣٠٦,٥) كم<sup>٢</sup> ، و لاتؤلف سوى (٣٧,٥%) من المساحة الكلية للمحافظة وتتواجد في الاجزاء الجنوبية الغربية من المحافظة في المنطقة المحصورة بين نهر الشناقيه ( الفرات شرقا) والحدود الادارية مع محافظتي النجف والمثنى غربا وتعد جزءا من الهضبة الغربية التي تتميز بخشونة نسجتها ونفاذيتها العالية اذا تعطي سطحها

<sup>(١)</sup> ( داود حسن كاظم وزملائه ، ملأمة المحتوى الجاهز من العناصر الصغرى في ترب الاهوار في زراعة الرز ، مجلة البحوث الزراعية والمواد المائية ، المجلد الثامن ، العدد الاول ، نيسان ١٩٨٩ ، ص٤٦ .

<sup>(٢)</sup> uringh , op, cit,p 189 .

<sup>(٣)</sup> (سحر نافع شاكر ، صيمور فولوجية الكتبان الرماية للمنطقة المعصورة بين الكوت – ديوانية – ناصرية ، رسالة ماجستير غير منشورة زقدمة الى كلية علوم جامعة بغداد ، ص ٢٨ .

<sup>(٤)</sup> نوري خليل البرازي والتربة واثرها في التطور الزراعي في سهل العراق الرسوبي ، مجلة الثالث والسنة الاولى بغداد ١٩٦٢ ص ١٠٣ .

ذران مختلفة الاحجام من الصخور الجبسية الصلبة والحصى والرمل اذا تبلغ نسبتها من مادة الجبس حوالي (٦٠%) من محتواها ان مثل هذه النفاذية تؤثر في الاستثمار الزراعي لتلك الاراضي كما تؤكد نتائج الدراسات لبعض هذه الترب ان كلما قلت الاملاح في مياه السقي زادت كمية اذابة الجبس مما يعرض هذه التربة للانخساقات فضلا عن عمقها الضحل الذي لايتجاوز (٢٥) سم<sup>(١)</sup>

#### رابعا :- المواد المائية

تعد المواد المائية السطحية المتمثلة بتفرعات نهر الفرات من اهم المصادر الرئيسية التي يعتمد عليها في الزراعة داخل محافظة القادسية حيث يعتمد عليها في الزراعة من خلال الارواء السحي المباشر من الافرع والجدول التي تشق طريقها عبر اراضي وانقطاع الامطار كليا لوقوع محافظة القادسية ضمن اقليم المناخ الصحراوي الحار الجاف لاشك ان المياه من اهم العوامل الجغرافية الطبيعية المؤثرة في انتاج المحاصيل لاسيما الزيتية منها وتشمل الموارد المائية السطحية في محافظة القادسية بالاتي :-

##### ١. شط الديوانية

هو الفرع الثالث من تفرعات نهر الحلة بعد فرعي الحلة الرئيسي و انارة وهو اطول مجرى مائي فخرق المحافظة بطول ١٢١ كم و بطاقة تصريفية تصل الى ٦٠م وفي حالة توسع النهر يمكن ان يصرف ما مقداره ٩٦م<sup>٣</sup>/ثا وتتفرع منه عدد من الجداول من اهمها جدول الشافعية القديم بطول ٦كم وبطاقة تصريف ٧م<sup>٣</sup>/ثا والمساحات التي يرويها شط الديوانية فعلا بحدود ٢٥٣ الف دونم بينما الطاقة التصريفية للنهر يمكن ان تصل في حدها الادنى الى ٤٣٠ الف دونم وفي حالة النوية العالية حسب المقنن المائي الى ٧٢٠ الف دونم .<sup>(٢)</sup>

##### ٢. شط الدغارة

هو الفرع الثاني من تفرعات شط الحلة بعد جدول الحرية الرئيسي ويبلغ طوله ابتداء من شمال قرية ؟(صدر الدغاره) حتى ينتهي في الارضي الزراعية

<sup>(١)</sup> عيد الزهرة محسن ، مسح التربة وتصنيف الاراضي شبة المفصل للجمعيات التعاونية الزراعية في محافظة القادسية ، تقرير مطبوع بالرونيو ، بغداد ١٩٧٩ ، ص ٤٤ .

<sup>(٢)</sup> د. سالم عبد الحسن ، واقع القطاع الزراعي وسبل التنمية الزراعية في محافظة القادسية ، ص ٤ .



الناحية ال بدير ( ٧٠ كم ) اما طاقة التصريفية فقدر بـ (٧٥ م<sup>٣</sup> / ثا ) والمسافة التي يرويها (١١٠٩٧٩٣) دونما<sup>(١)</sup>.

### ٣. شط الشامية :-

هو الفرع الثاني من تفرعات شط الهندية اذا نجترف المحافظة من جهتها الشمالية الغربية وباتجاه جنوبي مارا بمدن الصلاحية و مركز قضاء الشامية وناحية غماس ويطول ( ٨٠ كم) وبطاقة تصريفية بلغ مجموعها (٩٩٩٣,٩) دونما وان اهم جداول شط الشامية جدول المهنوية الذي يبلغ طوله (٢١) كم وبطاقة تصريفية بلغت (١٢م/ثا) وبمساحة مرورية بلغت (٢٥٠٠) الف دونما وينتهي شط الشامية لمجموعة من الجداول التي تصب في نهر الفرات ( الشناقية ) الذي يدخل اراضي المحافظة في شمال ناحية الشناقية (٢) ولقد بلغت عدد الجداول التي يتفرع منه (٢٠) جدول ومجموع اطوالها (١٥٢,١)<sup>(٢)</sup>

<sup>(١)</sup> ( عبد الامير محبوبه ، مصادر الارواء في محافظة القادسية ، مديرية ري محافظة القادسية ، شعبة التخطيط والمتابعة ، تقرير مطبوع بالرونيو ، ١٩٩٧ ، ص ١٤ .  
<sup>(٢)</sup> ( المصدر نفسه ، ص ١٤ .

الجدول المتفرعة من شط الشامية

جدول رقم (٤)

ت	اسم الجدول	الطول / كم	التصرف م <sup>٢</sup> /ثا	المساحة التي يرويها /دونم
١	جدول المهناوية	٢١	١٢	٢٥٠٠٠
٢	جدول الجيجان	١٢	٥	٥٠٠٠
٣	جدول عكر	٥,٦٠	٢,٥	٢٥٠٠٠
٤	جدول غظيب	٩	٢	٢٠٠
٥	جدول الحدادي	٧	٥	٦٠٠
٦	جدول مهدي العسل	٥	٣	٤٦٤٠
٧	جدول النجارمة	٥	٩	١٤١١٣
٨	جدول عريش	٩	١,٥	٢٣٥٢
٩	جدول الخشانية	٤	٤	٦٢٧٢
١٠	جدول الدراعي	٤	٣	٢٧٣٠
١١	جدول المعبرة	١٤	٤	٢٠٠٠
١٢	جدول الفيضة	٤	٣	٤٧١٠
١٣	جدول ال ابراهيم	٣,٥	٦	١٢٠٠٠
١٤	جدول حاوي	١٠	٤	٤٧٠٠
١٥	جدول ابو صلال	١٠	٢	٩٠٢
١٦	جدول ضاحي ال صمود	٤	٤	١٣٥٠
١٧	جدول النخيل	١١	٤	٢٠٠٠
١٨	جدول البحبوي	٤	٠,٦	٣٥٠
١٩	جدول النحس	٦	٦	٣٠٠٠
٢٠	جدول النفيسية	٤	٦	١٠٥٠
المجموع		١٥٢,١٠	٨٦,٦٠	٩٩٩٣,٩

مصدر :- جميل عبد حمزة العميري ، الواقع الجغرافي لشبكة المبالز في محافظة القادسية ، مشكلات وحلول ، ما رسالة ماجستير ( غير منشورة ) جامعة القادسية ، كلية الآداب ، ٢٠٠٠ ص ٤٥ .

#### ٤. شط الكوفة ( الفرات ) في الشنافية :-

يدخل الحدود الادارية لمحافظة القادسية عند شمال الشنافية وعند الكيلو متر (٧) بلقي بدنائب شط الشامية وهنا بيرز نهر الفرات الرئيسي ويستمر حتى يصل محافظة المثنى وبذلك يبلغ طوله حوالي (٤٣ كم ) وطاقة التصريفية بلغت (١٣٠ م<sup>٣</sup> / ثا ) ويروي مساحة تقدر بحوالي (٩٦٩١) دونم<sup>(١)</sup> .

---

<sup>١</sup> حمادي عباس حمادي ، المواد المائية السطحية واثرها في توزيع السكان في محافظة القادسية ، مجلة القادسية للعلوم الانسانية جامعة القادسية ، المجلد السابع ، العدد الاول ، ٢٠٠٤ ، ص ١٣٦ .

### الفصل الثالث

#### العوامل البشرية المؤثرة على المحاصيل الزيتية

يهدف هذا الفصل الى دراسة العوامل البشرية المؤثرة في امكانية الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة لذا يتناول دراسة حيازة الارض الزراعية ومساحتها ومالها من اثر في كيفية استغلال الارض الزراعية كما سيدرس الابدبي العاملة الزراعية من خلال معرفة اهمية اليد العاملة في الانتاج الزراعي والكثافة السكانية العاملة والريفية والزراعية ومعدل نمو السكان في منطقة الدراسة كما سيناقش الفصل طرائف الري واساليب ارواء المحاصيل الزراعية اضافة الى دراسة السياسة الزراعية في المنطقة ومالها من اثر في عملية الانتاج الزراعي .

اولا

#### حيازة الارض الزراعية :-

تعرف الحيازة الزراعية بانها ( اي نظام او اتفاقية فردية مكتوبة يتم بموجبها استعمال الارض او اشغالها ) كما تعرف (بانها مجموعة من حقوق شرعية للأرض يملكها الافراد او المجموعات او المؤسسات داخل مجتمع ما <sup>(١)</sup>

اعتمدت دوائر الزراعة في العراق تعريف منظمة الغذاء والزراعة الدولية (f.A.O) والتي عرفت الحيازة بانها ( مساحة من الارض تستعمل كليا او جزئيا لأغراض الانتاج الزراعي وتدار شؤونها الفنية والادارية كوجده زراعية مستقلة بواسطة شخص واحد او بمفرده او مع الاخرين بعض النظر عن الملكية او

<sup>١</sup> ( منصور حمدي ابو علي ، الجغرافي الزراعية ، ط ١ ، دار وائل للنشر ، عمان ٢٠٠٤ ، ص ٢٤٦ .

الكيان القانوني او السعه او الموقع <sup>(١)</sup>. وهي ايضا وحده اقتصادية للإنتاج الزراعي تخضع لإدارة واحدة وتشمل جميع الحيوانات الموجودة وكل الاراضي المستعملة كليا او جزئيا لأغراض الانتاج الزراعي ، بعض النظر عن الملكية او الشكل القانوني او الموقع الجغرافي او الحجم وقد تكون الادارة الواحدة بيد شخص او اكثر وقد تتكون الحيازة من قطعة واحدة او اكثر في منطقة واحدة او اكثر من المناطق المنفصلة بشرط ان تشترك جميع القطع في نفس وسائل الانتاج <sup>(٢)</sup>

يتصف القطاع الزراعي في العراق يتعدد انواع واشكال الحيازات وتدني المساحات وخاصة بفعل التقسيم المتكرر نتيجة للاث وتفتت مساحات من الاراضي الزراعية الى حيازات صغيرة جدا وغير اقتصادية مما يشكل عائقا كبير امام تطور الانتاج الزراعي وعدم استقرار وهرر الطاقات من جهة اخرى وقد اصبح تحديد حجم المزرعة من المقاييس الاقتصادية الهامة التي يعتمد عليها التخطيط الاقليمي والتنمية الزراعية كما يدل حجم الحيازة على عدد من المفاهيم كالمستوى الاقتصادي للمزارعين وخصائص التربة الانتاجية وكفاءة البنية التحتية والخدمات المتوفرة وتوفير راس المال <sup>(٣)</sup> تباين الحيازات الزراعية في منطقة الدراسة تباينا واضحا من حيث المساحة ويعكس حجم الحيازة الزراعية مدى الارتباط الكبير للفلاح بارضه وعلاقته الوثيقة بها كما تبين الاثار التي تسرب على ذلك العلاقة (اقتصادية ، واجتماعية وبيئية ) التي توجه عملية التنمية الزراعية <sup>(٤)</sup>

ثانيا :-

#### ١. الابدئي العاملة :-

يعتبر العمل احد العوامل الاساسية المؤثرة في الانتاج الزراعي نهناك علاقة ارتباط متميزة بين ارتفاع نسب استثمار الارض الزراعية من جهة وبين عدد المستوطنات وحجم السكان من جهة اخرى فالمناطق التي يرتفع فيها عدد المستوطنات الزراعية تتسم باا مكانيات زراعية كبيرة لغرض استثمار الارض

<sup>(١)</sup> نجاح عبد جابر الجبوري ، تحليل الجغرافي للنشاط الزراعي في قضاء المنادر ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الآداب جامعة الكوفة ٢٠٠٢، ص ٢٤٦.

<sup>(٢)</sup> جمهورية العراق وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، مديرية الاحصار الزراعي ، تقرير التعداد الزراعي الشامل لسنة ٢٠٠٥ ، محافظة القادسية ٢٠٠٥ ، ص ٢.

<sup>(٣)</sup> منصور حمدي ابو علي ، مصدر سابق ، ص ٢٧٠.

<sup>(٤)</sup> عبد الوهاب مطر الداهري ، اقتصاديات الاصلاح الزراعي ، منشورات وزارة التعليم ، بغداد ، ١٩٧٩ ، ص ٣١٠.

كما تزداد أهمية العمل في المناطق التي يتركز فيها نمط الزراعة الكثيفة<sup>(١)</sup> لذا فقد برزت أهمية الابدبي العاملة في منطقة الدراسة نتيجة لتعدد العمليات الزراعية التي تطلبها تلك المحاصيل من تحضير الارض وحرثها وانتهاء بعملية الحصاد والتسويق الى مراكز الاستهلاك يصعب علينا معرفة العدد الفعلي للعاملين في القطاع الزراعي اذا تعتمد اغلب الاحصاءات على حصر الفلاحين المنتمين الى الجمعيات الفلاحية واولئك غير المنتمين اليها ومن لهم حق التصرف مثل الملاك والمؤجرين والمتعاقدين مع الدولة حيث لايدخل ضمن تلك الاحصاءات افراد اسرة المزارعين يشاركون افراد اسرهم في العمل الزراعي فقد تبين ان ٨٥% من المزارعين يشاركون افراد اسرهم في العمل الزراعي وان حوالي ١٠% يمارسون الاعمال الزراعية بدون مشاركة افراد اسرهم خاصة اذا كانت المزرعة تقع في مكان بعيد نسبيا عن محل السكن وان ٤٥% فقط من المزارعين يقومون بتشغيل الابدبي الزراعية اذا كان حجم المزرعة كبير حيث يعملون ٥-٦ ساعات يوميا وبأجرة عمل تتراوح بين ٦-٧ دنانير في اليوم بحسب نظام الاجور في العراق ١٩٨٩. قابلة للزيادة نتيجة لنقص للزيادة نتيجة لنقص الابدبي العاملة الزراعية وانشغالها باعمال اخرى غير زراعية وذات دخل مرتفع نسبيا . نزداد الحاجة للابدبي العاملة الزراعية في بداية الموسم الزراعي عند تحضير الارض وكذلك في موسم الحصاد ، بينما ينخفض في الاشهر الزراعية ينما لطبيعية الانتاج الزراعي وتعدد مراحل التي يمر بها مما ادى الى ظهور صفة العمال المؤقتين في القطاع الزراعي اكثر منه في القطاعات الاخرى وهذا ما يتميز به اقتصاد الدول النامية<sup>(٢)</sup> يبين انخفاض نسبة استخدام الاله في العمليات الزراعية في منطقة الدراسة وان انخفاض استخدام الاله جاءت لعدة اسباب منها طبيعة التربة كما ان تركيز نمط الزراعة الكثيفة في المنطقة يتطلب توفر الابدبي العاملة الزراعية بالدرجة الاولى ويعد عنصر العمل عنصر اساسيا وهاما في انتاج الزراعي ويكتب أهمية ملموسة على كافة الاصعدة وهو الامر الذي يقضي بضرورة اجراء عملية تخطيطية سلمية لهذا العنصر من اجل استثماره بصورة مثله اذا ان تاثير الابدبي العاملة في انتاج الزراعي يظهر بتحديد درجة استغلال الاراضي الزراعية واسلوب الزراعة المتبعة من خلال تحديد نوع المحصول المزروع<sup>(٣)</sup>

<sup>(١)</sup> ( خليل اسماعيل محمد ، انما الاستيطان الريفي في العراق ، بغداد مطبعة الحوادث ، ١٩٨٢ ، ص ١٩٧ .

<sup>(٢)</sup> w.B.Morganand R,J.G.Munron,Agricultural Geography Methnen and co.Ltd,London,1971p.٧

<sup>(٣)</sup> ( جهاد قاسم مزاهرة ولطيفة الصرايرة ، مفاهيم زراعية حديثة ، ط ١ ، دار الشرف والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٤ .

### ثالثا :- السياسة الزراعية .

تعتبر السياسة الزراعية جزء من السياسة العامة للبلد فهي تمثل مجموعة من الاجراءات والقرارات التي تتخذها الدولة نجاه القطاع الزراعي والمتغيرات المؤثرة فيه وهذه الاجراءات والقرارات وان كانت تتخذ بالنسبة لقطاع واحد الا انها نخلق اثار مباشرة على القطاعات الاخرى <sup>(١)</sup> اذا تتدخل الدولة في الزراعة بشكل مباشر لفرض تنظيم شؤون هذا القطاع ابتداء من تنظيم الماكية الزراعية وما ينجم عنها من علاقات بين الاطراف المعنية بالعلمية الانتاجية وانتهاء تسويق المحاصيل وقد يأخذ هذا التدخل صيغ التشريع التي تعكي الى حد كبير المتطور الفلسفي للدولة . <sup>(٢)</sup> وبهذا فان السياسة الزراعية تضم عدد اجراءات وسياسات فلاحية ستناقش اهمها تأثيرا في انتاج المحاصيل في منطقة الدراسة كما يأتي :-

#### ١. طرائف الري واساليبه :-

يعرف الري بانه عملية تزويد التربة بالمياه لتوفير الرطوبة اللازمة لنمو النباتات بصورة جيدة من اجل الحصول على انتاج عال لوحده المساحة المزروعة <sup>(٣)</sup>، وتبرز اهمية الري بصورة اساسية للإنتاج في منطقة الدراسة لقله الامطار الساقطة وفصيتها اضافة الى ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع معدلات التبخر في فصل الصيف

ولا تقتصر اهمية الري على توفير الرطوبة اللازمة للنبات خلال فترات الجفاف وانما يحمل ايضا على تبريد التربة والجو المحيط بالنباتات كما يساعد بعض اساليب الري المنطقة على غسل التربة من الاملاح في قطاعاتها العلوية <sup>(٤)</sup> تعتمد الزراعة بصورة رئيسية في منطقة الدراسة على المياه التي تزود بها من نهر الفرات المتمثل بشط الديوانية اضافة الى بعض المستنقعات المائية المنتشرة هنا وهناك نتاين اساليب ابصال المياه الى المزارع في المحافظة لعدة عوامل منها اختلاف مناسب المياه الانهار المعتمدة عليها كما تلعب الارتفاعات البسيطة دورا في التحكم بكيفية ابصال المياه من الانهار الى المزارع اضافة الى ذلك فان لنوعية المحاصيل المزروعة في المنطقة دورا اخر في انباع المزارعين

<sup>(١)</sup> ( بديع جميل القدو ، ملامح من اقتصاديات الزراعة في الوطن العربي ، معهد العلوم والدراسات العربية ، بغداد ١٩٨٥ .

<sup>(٢)</sup> ( سالم توفيق النجفي واسماعيل عبيد حمادي ، التخطيط الزراعي جامعة الموصل ١٩٨٩ ، ص ٢٨٥ .

<sup>(٣)</sup> ( بدر جاسم علاوي ورحمن حسن عزوز ، الري الزراعي ، الموصل ، جامعة الموصل ١٩٨٤ ، ص ٨ .

<sup>(٤)</sup> ( بدر جاسم علاوي ورحمن حسن عزوز ، مصدر سابق ص ١٢

تحمل طرف الري لضمان ابصال المياه الى كافة اجزاء المزرعة لسد حاجات المحاصيل .<sup>(١)</sup>

وسنناقش تلك الطرائف والاساليب في ري المحاصيل كما يأتي :-

- طرائف الري في المحافظة :-

١. طريقة الري بالواسطة

٢. طريقة الري السبحي .

#### ١- طريقة الري بالواسطة تو ( ري المضخات )

وهي عملية ابصال المياه الى الاراضي الزراعية بواسطة المضخات وتنتشر هذه الطريقة ضمن الاراضي المرتفعة التي تقع على ضفاف الانهار وجداول الري المعروفة بأكتاف الانهار التي لا يمكن ارواؤها من مياه الجدول اذا تتوزع الاراضي التي تنشر فيها هذه الطريقة في الوحدات الادارية التي تخرقها الانهار والجدول الرئيسية ولا سيما في بداية دخولها الى الوحدات الادارية في الشمال والشمال الغربي في المحافظة التي تتميز بأكتاف انهار عالية نسبيا عن مناطق نهايتها اي في الوحدات الادارية الواقعة في جنوب المحافظة وجنوب شرقها اذا تسود هذه الطريقة في ارواء الاراضي الزراعية الغربية من انهار الدغارة والديوانية والشامية وشط الكوفة والشافية ذات الاراضي الزراعية التي يبلغ ارتفاعها ما بين (١-٣٥) فوق مستوى مجرى المياه في تلك المناطق لذلك نستخدم فيها مضخات مائية بقوة حصائيه مختلفة تناسب طرديا مع مستوى ارتفاع الاراضي الزراعية ، ويعتبر الري بالواسطة هو الاسلوب السائد في منطقة الدراسة<sup>(٢)</sup> وطريقة الري بالواسطة بما لها من مميزات كسهوله نوجه المياه زمانيا ومكانيا الا انها لا تخلو من بعض المشاكل فهي تكلف متفقات كثيرة بطرائف الارواء الاخرى ممثلا كثمن المضخة وما تحتاج اليه من اليه من صرفيات كبيره كالوقود والادامة والنقل الا ان اهم ما يمكن لطريقة الري بالواسطة هو ما تقدمه من ميزة هي انها قليلة الضائعات المائية يمكن التحكم بسرعة المياه وتدفعه .

<sup>(١)</sup> عبد الرزاق محمد البطبعي ، ظواهر التركيز والتنوع الزراعي في محافظات الجنوبية والجنوبية الشرقية من العراق ، دراسة في جغرافية الزراعة ، بغداد مطبعة الارشاد ، ١٩٨٢ ، ص ٥١ .

<sup>(٢)</sup> ليث خليل اسماعيل ، الري واليزل ، منشورات وزارو التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ ، ص ١١٣ .



### ٣. طريقة الري السحي

ترتبط طريقة الري هذه بوجود الاراضي ذات الانحدار التدريجي والتي يكون مستواها اقل من مستوى سطح المياه الجارية في الانهار والجداول الاروائية التي تجاورها لذا فهي تنتشر في الوحدات الادارية التي سودها مناطق احواض الانهار التي يكون مستوى ارتفاع الاراضي الزراعية فيها مساويا لارتفاع مجرى المياه في النهر او ادنى منه اذ في طريقة الري السحي يسقط الماء من المصدر الاروائي الى الزراعية مباشرة فينسب الماء بفعل الجاذبية الارضية .

لذا فطريقة الري السحي تمتاز يقله تكاليفها ببساطة الجهود التي تطلبها اذ لا تستعمل تكاليفها الا على فتحه جانبيه من مجرى المياه في النهر الى الارض المجاورة المزودة يقاطع لغلقتها وفتحها لينظم المياه المارة فيها . اما مساحة الارض التي تروي بهذه الطريقة فهي كيسيير جدا اذا ما فيست بطريقة الري بالواسطة اذا تبلغ مساحتها (١٢٧٤٥٦٦) دونما بنسبة (٩٢,٢%) من المساحة المخصصة لها . وعلى الرغم من مميزاتها فانها لاتخلو من المشاكل والعيوب التي بصعب تجاوزها اذا لا يمكن التحكم بكمية المياه التي تجهز بها الارض الزراعية التي يسهم في رفع مناسب المياه الجوفية مما يرافق ذلك من اختلاف في التربة واختلاف انتاجيتها اذا تشير الدراسات الى ان طريقة الري السحي وعمليات التجهيز المائي التي تزيد عن ضائعات مانيه تقدر (١٠-٣٠%) من مجموع قيم التجهيز المائي التي في مقدمتها ضائعات التجهيز كما ان استعمال هذا الاسلوب يجري في ظروف وخصائص مناخية جافة وشبه جافة تزيد من معدل تلك الضائعات <sup>(١)</sup> .

### ٢. التسويق الزراعي :-

يعرف التسويق بانه تحقيق مختلف انواع النشاط الاقتصادي الذي يواجه تدفق السلع والخدمات من المنتج او المستهلك او الوسيط <sup>(٢)</sup> اما التسويق الزراعي فيقصد به كافة العمليات المتعلقة بنقل المنتجات من مناطق الانتاج الى مراكز التجميع المحلية والمركزية ويتم هذا الانتقال عبر عملية متكاملة يبدأ بجني المحصول وتتم احيانا

<sup>(١)</sup> علي صاحب الموسوي ، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية في العراق اختيار اسلوب طريقة الري المناسبة ، اطروحة دكتوراه غير منشوره مقدمة الى كلية الاداب جامعة بغداد ، بغداد ١٩٩٦ ، ص ٨١ .

<sup>(٢)</sup> خضير عباس محمد ، التنمية الزراعية في اقطار الخليج العربي ، منشورات الخليج العربي ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٨٢ ، ص ٩٧ .

بنجار الجملة والعلوي الشعبية واحيانا التصدير وصولا الى المستهلك وضمن هذا المسار يتدرج النقل والتحويل والتخزين والفرز والتعبئة<sup>(١)</sup> عاني المزارعون من نظام التسويق المنبع سابقا حيث خضعوا الاستغلال الوسيط و المربين ، مما يؤدي الى اضطرار بعض المزارعين لبيع منتوجاتهم الزراعية قبل النضج وبأسعار زهيدة جدا اذا لم تكن عملية التسويق الزراعي منظمة بالشكل الذي يستطيع المزارع من خلاله تحسين مستواه المعاشي لذلك فقد دخلت الدولة واهتمت بعملية تنظيم التسويق الزراعي .

### ٣. طرق النقل ووسائلها :-

لطرق النقل اهمية كبيرة فهي تعتبر متممة للإنتاج حيث توجد المنفعة المكانية للمنتجات في الوقت المناسب ينقلها من مناطق انتاجها الى المناطق التي تحتاج اليها لذا فان الانتاج ايا كانت طبيعته بعد عديم القيمة او محدود في قيمته اذا لم تتوفر له وسائل النقل<sup>(٢)</sup> فضلا عن ذلك فان الفلاحين يستفيدون منها في اصال المستلزمات الزراعية من بذور واسمده كذلك ان اتساع شبكة النقل يمكن ان يسهم في استغلال مساحات واسعة من الاراضي الصالحة للزراعة والتي لم يكن بالإمكان استثمارها لبعدها عن طرق النقل وهذا بطبيعة الحال يمكن ان يسهم في زيادة الانتاج الزراعي وتحقيق مستوى اعلى من النمو الاقتصادي في هذا القطاع يصل مجموع طول الطرق المعبدة ضمن حدود المحافظة (٦٩٢٠٩) كم منها (٢٣١) كم طرق رئيسية تشكل نسبة (٣٣,٣٣%) من مجموع طول الطرق ريفية تمر بالمناطق الزراعية<sup>(٣)</sup> تمثل الطرق الرئيسية بالطرق التي تربط المحافظة بالمحافظات المجاورة اما الطرق الثانوية فتربط مدينة الديوانية بمراكز الاقضية والنواحي او التي تربط مراكز الاقضية والنواحي مع بعضها البعض .

### ٤. الاسمدة

<sup>(١)</sup> ( سالم توفيق النجفي ، الاقتصاد الزراعي الاسس والتطبيق ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ١٩٩٩ ، ص ١٢٠ .

<sup>(٢)</sup> ( محمد خميس الزوكة ، جغرافية النقل ، ط٣ ، دار المعرفة الجامعة ، القاهرة ، ٢٠٠٤ ، ص ٢١ .

<sup>(٣)</sup> ( مديرية الطرق والجسور في المحافظة القادسية القسم الفني بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٨ .

تعريف الاسمدة بأنها مواد عضوية او غير عضوية تحتوي على العناصر الغذائية التي تحتاجها النبات والتي لا توجد في التربة على صورة صالحة لامتصاص النبات او لا تكون موجودة في الكميات اللازمة لإنتاج اكبر محصول اقتصادي ممكن من نبات معين <sup>(١)</sup>. تعتبر عملية التسميد من العمليات الاساسية التي تعتمد عليها الزراعة في تحسين الانتاج الزراعي وتطويره ، حيث ان مساهمة السماد في انتاج المحاصيل تقدر بحوالي ( ٥٠ %) اذا ان الزراعة المتواصلة تستنفذ خصوبة التربة تدريجيا مما يؤدي لانخفاض المحصول ومن هنا يكون لزاما امدادها بما نفقده من عناصر غذائية لاسترداد قدرتها الانتاجية <sup>(٢)</sup>.

ان دور الاسمدة واهميتها المميزة في زيادة الانتاج وتحسين النوعية ولايمكن ان تكون متكاملة من دون الاخذ ينظر الاعتبار طريقة اضافة السماد والوقت المناسب للاضافة حيث تكون طريقة اضافة الاسمدة اما عم طريق نشر الاسمدة فوق سطح التربة او الاضافة على خطوط بموازية خط البذار او الاضافة مع مياه الري اذا ان اختيار الطريقة المناسبة ووقت اضافة الاسمدة المناسبة يؤدي الى تحسين كفاءتها وتقليل الضائعات او الفقد في العناصر الغذائية التي تكونها وبالتالي خفض كلفة الانتاج <sup>(٣)</sup> ان اهم ما يواجه استعمال الاسمدة في منطقة الدراسة هو ارتفاع اسعارها اذا بلغ سعر الطن الواحد من سماد اليوريا لعام (٢٠٠٨ - ٣٥٠) الف دينار فيما بلغ الطن الواحد السماد المركب (٢٢٠) الف دينار <sup>(٤)</sup>

<sup>١</sup> شبكة المعلومات العالمية ( الانترنت ) دليل المزارع في تسميد المحاصيل الحقلية ، ٢٠٠٨ .  
<sup>٢</sup> ظاهر سليم ، قواعد التسميد ، مخلة الاسمدة العربية ، العدد (٢٨) . الاردن ، ٢٠٠٠ ، ص ٢٠ .  
<sup>٣</sup> ماجد علي كيضان ، طرائف واوقات اضافة الاسمدة الكيماوية للمحاصيل الحقلية ، مجلة الزراعة العراقية ، العدد الرابع ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٠ .  
<sup>٤</sup> مديرية الزراعة في محافظة القادسية ، قسم الانتاج النباتي ، شعبة الاسمدة بيانات غير منشورة ، ٢٠٠٨ .

## الفصل الرابع

المشكلات التي تواجه انتاج المحاصيل الزيتية في محافظة القادسية

يواجه انتاج المحاصيل الحقلية في منطقة الدراسة العديد من المشكلات التي تعترض سبيل نميته وتؤثر سلبيًا في اتجاهه ومنها ما يرتبط بالعوامل الطبيعية واخرى ترتبط بالعوامل البشرية ، لذا اصبح من الضروري تحديد تلك المشكلات والحد من تأثيراتها وايجاد الحلول المناسبة التي من شأنها تنمية وتطوير الانتاج في المستقبل في ضوء الامكانيات الزراعية .

ومن ابرز المشكلات

اولا :- المشكلات المتعلقة بالعوامل الطبيعية :-

### ١. مشكلة ملوحة التربة

تعد ملوحة التربة من اهم المشكلات الطبيعية التي تواجه المحاصيل الزيتية في منطقة الدراسة واحد العوامل الرئيسية التي تعمل على تردي وقلمة انتاجية المحاصيل . ويقصد بملوحة التربة ارتفاع تراكيز الاملاح المعدنية الذائبة في جسم التربة والتي تشمل كوريدات وكبريدات وكربونات الصوديوم و المغنيسيوم والكالسيوم والبوتاسيوم فيها لدرجة تؤثر في جميع مراحل نمو النباتات وقابلية

التربة على الانتاج الزراعي <sup>(١)</sup> ان عملية التملح ونجمع الاملاح الزائدة في الاراضي الزراعية غالبا ما تحصل تحت ظروف التربة والمناخ الجاف وشبة الجاف وعدم استغلال الارض لمدة طويلة وعدم الاستخدام الرشيد لمياه الري ، كما تعد الترب ملحية اذا كانت تحتوي على كميات من الاملاح التي تحدث تأثيرا سلبيا على النمو اكثر من (٤مليوز / سم ) . <sup>(٢)</sup>تؤثر هذه الاملاح على نمو النباتات وانخفاض انتاجية التربة بعدة اشكال تذكر منها <sup>(٣)</sup>

١. عدم مقدرة النباتات على امتصاص الماء والعناصر الغذائية وذلك بسبب زيادة تركيز الاملاح في محلول التربة .

٢. نسسم النبات الناتج عن تراكم الصوديوم والكلور بمستويات عالية في التربة .

٣. اختلال التوازن بين العناصر الغذائية المختلفة في التربة ونقص بعضها في النبات نتيجة لزيادة تركيز بعض العناصر في محلول التربة .

٤. تدهور تركيب التربة وانخفاض حركة الماء والهواء والعناصر الغذائية في التربة وبحيق نمو الجذور وذلك نتيجة لزيادة تراكم بعض العناصر وخاصة الصوديوم .

لقد تأثرت تربة منطقة الدراسة لاسيما تربة اكتاف الانهار و تربة احواض الانهار وتربة المنخفضات الضحلة ( المطمورة ) بمجموعة من العوامل ادت الى نباين درجة التوصل الكهربائي (EC) <sup>(٤)</sup> . وبالتالي نباين نسبة الملوحة فيما بينها اذا بلغ معدل التوصل الكهربائي لتربة اكتاف الانهار (٨ مليوز / سم) وتربة احواض الانهار اكث ر من ( ١٦ مليوز / سم ) فيما كان معدل التوصيل الكهربائي لتربة

<sup>(١)</sup> محمد سعيد ابة والي وعادل محمد ابو الخير ، تدهور الاراضي خطر العصر مكنية العلم والايمان للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ، ٢٠٠٢ ، ص ١٩٣ .

<sup>(٢)</sup> رياض عبد اللطيف احمد ، الماء في حياة النبات ، ط١ ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٨٤ ، ص ٣٩٢ .

<sup>(٣)</sup> شهلة ذاكر توفيق العاني ، العلاقات المكانية لملوحة التربة ونسجتها باستعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط اطروحة دكتورا (غير منشورة) مقدمة الى كلية التربة ، ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦ ، ص ١٠٥-١٠٦ .

<sup>(٤)</sup> يقصد به معدل تركيز الاملاح بالتربة بـ ( المليموز /سم ) وبدرجة (٢٥) للاستفادة ينظر : احمد حيدر الزبيدي ، كيمياء التربة الملحة في العراق وطريقة استصلاحها ، دراسة مقدمة الى المنظمة العربية للتنمية الزراعة ، بغداد ، ١٩٨٦ ، ص ٧ .

المنخفضات ما بين (٤٥-٢٠ ملموز/سم) .<sup>(١)</sup> وبالتالي تعد تربة اكتاف الانهار وتربة المنخفضات ( المطمورة) ترب عالية الملوحة .

### جدول (٥)

معيان ملوحة التربة بحسب درجة التوصيل الكهربائي (مليموز/سم ) وقف التصنيف الامريكي للشرب المحلية )

التوصيل الكهربائي ( مليوز / سم )	تصنيف نوعية التربة
اقل من ٤	- تربة عديمة الملوحة
٤-٨	- تربة ذات ملوحة قليلة
٨-١٦	- تربة ذات ملوحة متوسطة
١٦ فاكثر	- تربة ذات ملوحة شديدة

مصدر :- احمد حيدر الزبيدي ، ملوحة التربة ، مطبعة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد ، ١٩٨٩ ، ١٦٧ .

ثانيا :- مشكلة العجز المائي :-

تعد مشكلة نقص مياه الري من المشكلات الرئيسة التي يعاني منها العراق بصورة عامة ومنطقة الدراسة بصورة خاصة والتي تؤثر في التوسع الزراعي وذلك لاعتماد الجزء الاكبر من المساحات المزروعة في العراق على مياه الارواء

<sup>١</sup> ( صلاح باركة وجواد عبد الكاظم كمال خصائص التربة واثرها في استعمالات الارض الزراعية في محافظة القادسية ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد ، ٢٠٠٢ ، ص ١٨٩-١٩٢ .

بخاصة في لقسم الاوسط والجنوبي من العراق <sup>(١)</sup> . وتظنرا لاعتماد محافظة القادسية على المواد المائية السطحية في الزراعة الانها ضمن الاقليم الجاف وشبة الجاف فلا يد من تحليل خصائص هذا المواد للوصول الى طبيعة العلاقة بينه وبين الانسان لانه المستقل الاول له وان التراجع في كمية المياه في السنوات الاخيرة يرجع السبب الة قيام تركيا باقامت مشاريع تدعى بمشاريع الغاب وهي قادرة الان على خترن كل وارادات نهر الفرات المائية لثلاث سنوات وبسببها تراجعت كميات المياه الواردة الى العراق هذه من جهة ومن جهة اخرى هو تذبذب كميات الامطار الساقطة على احواض التغذية واختلاف مواعيد سقوطها متقدمة احيانا ومتأخرة احيانا . ولما كانت منطقة الدراسة تعتمد في انتاجها الزراعي على نهر الفرات وفروعه من خلال ذلك يمكن ادراك مدى تاثير منطقة الدراسة بشحة الموارد المائية التي تتعرض لها لاسيما في السنوات الاخيرة وان الحاجة المائية نباين صيفا للموسم اذا تتاثر بطبيعية المناخ فهي تترداد خلال الموسم الطيفي مقارنة بالموسم الشتوي نتيجة لزيادة قيم التبخر والنتح خلال هذا الفصل فضلا عن ان المقننات المائية للمحاصيل المزروعة <sup>(٢)</sup>

ثانيا :- المشاكل المتعلقة بالعوامل البشرية .

#### ١. مشكلة الخزن :-

تعاني المخازن في منطقة الدراسة من عدم كفاءتها فضلا عن صغر قدرتها الاستيعابية للمحاصيل الزراعي المسوق اليها وكونها غير مؤهلة والارضية غير جيدة مما جعلها عرضه للآفات الزراعية ولاسيما القوارض والطيور <sup>(٣)</sup>

#### ٢. مشكلة الاسمدة :-

ان اهم المعوقات التي تعترض استعمال الاسمدة هو ارتفاع اسعارها اذا بلغ سعر الطن الواحد من سماد ( اليوريا) للموسم الزراعي (٢٠٠٧-٢٠٠٨) ( ١٧٠ الف دينار ليرتفع الى ١٩٠ الف دينار ) للموسم (٢٠٠٨-٢٠٠٩) فيما باغ سعر الطن الواحد من سماد (الداب) ٣٠٠ الف دينار للموسم الاول ليرتفع الى ٣٢٠ الف في الموسم السابق فضلا عن الحصة المستلمة للدونم الواحد فيما يتسلم الفلاح حصة اقل بلغت ٦٤ كغم من اسماد اليوريا و ٤٠ كغم من سماد الداب فضلا عن تاجر استلامها

<sup>(١)</sup> جميل عبد الزهرة العمري ، التوزيع الجغرافي لشبكة الميازل في محافظة القادسية مشكلات وحلول ، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة الى كلية الاداب جامعة القادسية ، ٢٠٠٠ .

<sup>(٢)</sup> كاظم كوسى الطائي ، اثر الموارد السطحية في عملية التنمية في العراق مجلة كلية المعلمين ، العدد ثلاثون ، ٢٠٠١ ، ص ٤٤ .

<sup>(٣)</sup> الاء ابراهيم حسين الموسوي التحليل الجغرافية لإنتاج الزراعي في قضاء الشامية ، رسالة ماجستير (غيو منشورة) جامعة القادسية ، الآداب ٢٠٠٨ .

في المحدد لها مما يضطر الكثيرون من الفلاحون الى شرائها من السوق المحلية وبأسعار مرتفعة كذلك ما يعاني الفلاح من الروتين الاداري في استلام الحصة من السماد ويعرض كميات كبيرة منها للتلف سوء خترنها وخاصة في فصل الشتاء اذا تكون ارضيه المخزن رطبة مما يؤدي الى تحجرها <sup>(١)</sup>

### ٣. مشكلة التسويق :-

يعرف التسويق بانه العملية الادارية التي يتم بواسطتها الالتقاء بين السلع والاسواق ومن خلال تحول ملكية المنتجات <sup>(٢)</sup>.

وتقاس كفاءة الانتاج التسويقي بعنصرين اساسين هما مدى قابلية المؤسسات التسويقية على تقليل التلف او الفقدان الذي يصاحب عمليات التسويق وتقليص الهوامش التسويقية الى قدر ممكن <sup>(٣)</sup> وذلك من خلال توفير طرق النقل المعبدة وتوفير المستلزمات التسويق من اكياس وصناديق حسب طبيعة المحاصيل وتقليل عمل الوسطاء وتوفير اماكن متخصصة للاحتفاظ بها فضلا عن توفير وسائل نقل تناسب وطبيعة المحصول وما يرافق هذه العمليات من جوانب اجرائية متمثلة بكيفية انسيابية حركة المحاصيل التي يتم تسويقها عبر منافذها السليمة .

لذلك يمكن اجمال المشاكل التي تواجه التسويق الزراعي في محافظة القادسية الى :

١. قلة اطوال طرق النقل الريفية وانخفاض كفاءتها .

٢. انخفاض كفاءة المؤسسات التسويقية .

<sup>(١)</sup> انتظار ابراهيم حسين الموسوي ، التحليل المكاني الاستعمالات الارضية الزراعية في محافظة القادسية ، اطروحة دكتورا غير منشورة ، جامعة القادسية كلية الآداب ٢٠٠٧ ، ص ١٣١ .

<sup>(٢)</sup> محمد سعيد عبد الفتاح ، التسويق ، ط ٥ ، جامعة الاسكندرية ، المكتب العربي الحديث ، ١٩٨٦ ، ص ٢٥ .

<sup>(٣)</sup> سالم توفيق النجفي ، اسماعيل عبد حمادي ، الاقتصاد الزراعي ، جامعة الموصل دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٩٠ ، ١٢٥-١٣٠ .



# الفصل الخامس

### المحاصيل الزيتية :-

هي المحاصيل التي تزرع بهدف الحصول على الزيوت منها سواء كان ذلك الهدف المباشر لزراعتها كالسمسم وزهرة الشمس وقول الصويا والخروع وفستق الحقل او يكون انتاج الزيوت منها ثانويا كالقطن والكتان الذي يكون الهدف الرئيسي من انتاجها الحصول على الالياف <sup>(١)</sup> وان المحاصيل الزيتية التي تزرع وتتوزع في اقضية ونواحي محافظة القادسية تتمثل بمحاصيل السمسم وزهرة الشمس :-

### اولا:- السمسم :-

نبات عسبي حولي معمر من الفصيلة النخلية هو نبات دائم الخضرة ويعد حصول السمسم من المحاصيل الصيفية المهمة بالفضاء اذا يزرع ابتداء من منتصف اذار ويستمر بالنمو الى منتصف ايلول . لقد برزت اهمية الاقتصادية بسبب استعمالاته المتعددة التي من ابرزها استخراج الزيوت النباتية وذلك من خلال بذوره التي تحوي الزيت بسنة (٥٠-٦٠%) كما تستعمل بذوره في عمل مختلف المعجنات لأنها تحوي على (٢٥,٣%) من اليروبين والكربوهيدرات فضلا عن المواد المعدنية واليريتين ونسبة (١٠,٥%) و (٢٧,٥%) على الترتيب <sup>(٢)</sup> . ففي منطقة الدراسة تمثل المحاصيل الزيتية بمحصول السمسم ويشكل نسبة (٢,١٩%) من مجموعة

<sup>(١)</sup> مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون ، مصدر سابق ص ٢٢٥ .

<sup>(٢)</sup> عبد الحميد احمد يونس وعبد الستار عبد الله الكركجي ، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ١٩٧٧، ص ١٥ .

المحاصيل المستثمرة بالمحاصيل الحقلية وهو من محاصيل الحبوب الصيفية المهمة وذلك لقيمة الغذائية العالية اذا تحتوي بذوره على نسبة عالية من الزيت تبلغ (٤٥%-٦٠%) ومن البروتينات (٢٥%) ومن الكربوهيدرات (١٥%) ومعادن بنسبة (٦,٥%) من التزوجين والفسفور <sup>(١)</sup> ويحتاج السمسم الى ظروف ملائمة لزراعته .

تبلغ نسبة المساحة المستثمرة بالمحصول السمسم في منطقة الدراسة (١٠٠%) من المساحة المستثمرة بالمحاصيل الحقلية . اما التوزيع الجغرافي لإنتاجه فيوضح من الجدول رقم ( ) كالآتي :

١. من حيث المساحة المستثمرة :- باغ مجموع المساحة المستثمرة في منطقة الدراسة (٢٨٤٥) دونما موزعة بشكل متباين بين الوحدات الادارية اذا جاء ناحية الشافعية بأعلى نسبة (٦١,٥١%) تلتها ناحية الدغاره بنسبة (٢٦,٣٦%) ثم ناحية السنية ومركز قضاء الديوانية بنسبة (٧,٩١%) و (٤,٢٢%) لكل منهما على الترتيب .
٢. من حيث الانتاج :- بلغ مجموع الانتاج لمحصول السمسم في منطقة الدراسة (١١٩٦,٢٥) طنا وهو متباين بين الوحدات الادارية اذ جاءت ناحية الشافعية لأعلى نسبة والبالغة (٧٨,٣٧%) تليها ناحية الدغاره بنسبة (١٣,١٧%) لكل منها على الترتيب .
٣. من حيث الانتاجية :- بلغ مجموع الانتاجية في القضاء (١٣٣١,٨٢) كغم /دونم وهي متباينة بين الوحدات الادارية اذ سجلت اعلى انتاجية في ناحية الشافعية بلغت (٥٣٥,٧١) كغم / دونم تليها ناحية السنية (٢٩٤,٤٤) كغم /دونم لكل منها على الترتيب .

#### جدول (٦)

المساحة المستثمرة والانتاج والانتاجية لمحصول السمسم في محافظة القادسية حسب الوحدات الادارية للموسم الزراعي (٢٠١٧-٢٠١٨)

الوحدات الادارية	المساحة المستثمرة دونم	%	الانتاج طن	النسبة %	الانتاجية (كغم/ دونم)
- مركز القضاء الديوانية	١٢٠	٤,٢٢	٣٥	٢,٩٣	٢٩١,٦٧
- ناحية السنية	٢٢٥	٧,٩١	٦٦,٢٥	٥,٥٤	٢٩٤,٤٤

<sup>(١)</sup> انور محسن صكر ، دراسة اقتصادية لواقع انتاج وتكاليف السمسم في العراق ( محافظة واسط نموذج تطبيقي ) المجلة العربية للعلوم الاقتصادية والادارية ، مجلد (٢) العدد (١١) ، ٢٠٠٩ ، ص ٨١-٨٢.

٥٣٥,٧١	٧٨,٣٧	٩٣٧,٥	٦١,٥١	١٧٥٠	- ناحية الشافعية
٢١٠	١٣,١٧	١٥٧,٥	٢٦,٣٦	٧٥٠	- ناحية الدغارة
٣٣٢,٩٥٥	-	٢٩٩,٦٣	-	٢٨٤٥	المجموع

المصدر :- اعتمادا على مديرية زراعة محافظة القادسية ، قسم المحاصيل الحقلية ، بيانات غير منشورة لعام ٢٠١٤ .

ثانيا :- زهرة الشمس :-

بعد هذا النبات من اهم المحاصيل الزيتية فهو يعطي اكبر كمية من الزيت في وحدة المساحة المزروعة بسبب ان بذوره تحتوي على نسبة مرتفعة من الزيت تصل الى (٥٠%) . كما يعد محصول الشمس من المحاصيل الصفية في المحافظة اذا يزرع في اوائل حزيران ويستمر بالنمو الى اوائل شهر تشرين الاول وهو من المحاصيل الزيتية المهمة وذلك كون الزيوت المستخرجة منه اكثر الزيوت النباتية استخداما في غذاء الانسان بسبب جودتها ومواصفاتها الملائمة ورائحتها المقبولة <sup>(١)</sup> وان افضل موعد لزراعته هو خلال شهر شباط وان التأخير في الزراعة يؤدي الى ان يكون التزهير خلال شهر حزيران وتموز حيث ترتفع درجة الحرارة وتنخفض نسبة الرطوبة الجوية مما يؤدي الى تلف حبوب اللقاح وانخفاض نسبة عقد البذور

اما التوزيع الجغرافي للمحصول فيتضع من الجدول رقم (٧)

١. من حيث المساحة المستثمرة :- بلغ مجموع المساحة المستثمرة في منطقة الدراسة (٩٠٥٧) دونما موزع بشكل متباين بين الوحدات الادارية اذا جاءت ناحية سومر بأعلى نسبة تصل الى (١٩٥٩) دونم تلتها قضاء عفك بنسبة (١٧٥٠) دونم ثم ناحية ال بدر بنسبة (١٦١٣) حتى بدت النسبة تقل في النواحي الاخرى الكل منها على الترتيب .

٢. من حيث الانتاج :-

لقد بلغ مجموع الانتاج لمحصول زهرة الشمس في منطقة الدراسة (٩٣٤) وهو متباين بين الوحدات الادارية اذ جاءت مركز قضاء عفك بالمرتبة الاولى من حيث الانتاج بنسبة (٢٧٥) طن ثم تلتها ناحية سومر بالمرتبة الثانية اذا بلغت نسبتها من الانتاج (١٣٦) طن ثم ناحية ال بدر بنسبة (١١٤) . حتى اخذت النسبة تتخفف في ناحية السنية والدغارة والشافعية ونفر وكذلك مركز المحافظة بسبب الظروف السائدة هناك ونوع التربة التي يحتاج المحصول .

<sup>(١)</sup> مخاف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون مصدر سابق ، ص ٢٢٥ .

جدول رقم (٧)

مجموع المساحة المزروعة لمحصول زهرة الشمس بحسب الوحدات الادارية

الناحية	المساحة	الانتاج
- مركز قضاء الديوانية	٢٢١	٤٥
- ناحية السنيه	٨٧	٣٢
- ناحية الدغارة	٨٥	٣٠
- ناحية الشافعية	٢١١	٤١
- مركز قضاء عفاك	١٧٥٠	٢٧٥
- ناحية سومر	١٩٥٩	١٣٦
- ناحية نفر	١٤٥٠	٤٥
- ناحية ال بدر	١٦١٣	١١٤
- مركز قضاء الحمزة	٥٢١	٧٩
- ناحية السدير	٤٠٠	٦٢
- ناحية الشنافية	٧٦٠	٧٥
المجموع	٢١٧٧	٩٣٤

مصدر :- مديرية زراعة محافظة القادسية ، قسم المتابعة والتخطيط ، قسم  
الاحصاء بيانات غير منشورة .

### التوصيات

١. التأكيد على الوعي بين الفلاحين حول الحاجات المائية للمحاصيل التي تزرع في المنطقة بما يحقق ترشيد استهلاك المياه وتنميتها والحد من استنزافها بالخاصة الدورات التدريبية والارشادية لنوعية الفلاح وتنقيفه بغية ارشاده الى استعمال طرائق الري الحديثة كالري بالتنقيط والرش ودعم اسعارها في الدول بما يوفر هذه الطرائق في كفاءة عالية للري والتقليل من الضائعات المائية .
٢. التأكيد على زيادة اعداد المرشدين الزراعيين من المهندسين الزراعيين بشكل الذي يناسب والرقعة الجغرافية واعداد الفلاحين لكل منطقة .
٣. ايجاد اليه لتنظيم ايجار الاراضي الزراعية الصالحة للزراعة من خلال وضع حدود عليها للعقود الزراعية وعدم السماح للأفراد بالاستحواذ على مساحات شاسعة من تلك الاراضي من دون استغلالها بشكل امثل .
٤. الاهتمام بالندوات الارشادية والدورات التدريبية للفلاحين بهدف تطوير امكانياتهم وزيادة خيراتهم وزيادة وعيهم بتنفيذ الارشادات والنوحيات الزراعية الخاصة بالعمليات الزراعية .
٥. حث الفلاحين بضرورة التزامهم على اتباع الدورات الزراعية لتحديد خصوية التربة والتقليل من ظهور الاوقات الزراعية .
٦. تأسيس قاعدة بيانات والمعلومات الاحصائية الدقيقة وتحديثها في كل شعبة زراعية على ان تكون مرتبطة بمديرية الزراعة الاحصاء في المحافظة .

٧. الاهتمام بالطرق الريفية وتعييدها وربطها بالطرق العامة الرئيسية بما لها من أهمية في زيادة الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة .
٨. الحاجة الى الحصول على التقنيات الحديثة فيما يخص المكنات والآلات الزراعية والبذور المحسنة .

### الاستنتاجات

١. يبين لنا من خلال هذا البحث ان منطقة الدراسة ( محافظة القادسية ) تعد من المناطق المهمة اقتصاديا والتي تعتمد عليها في انتاج وتسويق المحاصيل .
٢. نلاحظ ان المساحات الكبيرة التي نزرع بها المحاصيل الزيتية في محافظة اخذت تتراجع في السنوات الاخيرة والسبب الرئيسي يعود الى قلة المياه مما يؤثر بدوره على الانتاجية .
٣. كما نتمتع منطقة الدراسة بعوامل طبيعية وبشرية ساعدت على نجاح زراعة هذه المحاصيل .
٤. تعد مشكلة المبالز من اهم المشاكل التي تعاني منها منطقة الدراسة قلة كفاءة تصريفها وقلة الترسبات فيها وقلة صيانتها مما يؤدي الى ارتفاع الملوحة في التربة .
٥. بالإضافة الى وجود كادر متخصص من المشرقيين الزراعيين اللذين يعملون على تحسين انتاج المحاصيل الزراعية وخاصة المحاصيل الزيتية من خلال نصائحهم وارشاداتهم الى الفلاحين باتباع احسن الطرق للتخلص من الامراض والآفات التي تصيب المحصول من خلال رشه بالمبيدات الزراعية بالكمية والنوعية المحددة من قبل المشرقيين .

#### المصادر :-

١. ابراهيم شريف علي حسين شلش ، جغرافية التربة ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٨١ ، ص ١٤٤ او ١٧٥ ،
٢. ابتسام عدنان رحمن الحمدادي ، الخصائص الطبيعية في محافظة القادسية وعلاقتها المكانية في استغلال الموارد المائية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مقدمة الى كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ، ٢٠٠٩ ، ص ١٣٧ .
٣. الاء ابراهيم حسين الموسوي ، التحليل الجغرافي لإنتاج الزراعي في قضاء الشامية رسالة ماجستير ( غير منشورة ؟ ) جامعة القادسية الآداب ٢٠٠٨ .
٤. انوار محسن صكر ، دراسة اقتصادية لواقع انتاج وتكاليف السمسم في العراق ( محافظة واسط نموذج تطبيقي ) المجلة العربية للعلوم الاقتصادي والادارية ، مجلد (٢) العدد (١١) ، ٢٠٠٩ ، ص ٨١-٨٢ .
٥. بديع جميل القدو ، ملامح من اقتصاديات الزراعة في الوطن العربي ، معهد العلوم والدراسات العربية ، بغداد ، ١٩٨٥ .
٦. بدر جاسم علاوي حسن عزوز ، الري الزراعي ، الموصل ، جامعة الموصل ١٩٨٤ ، ص ٨ .
٧. جميل عبد الزهرة العمري ، التوزيع الجغرافي لشبكة المبالز في محافظة القادسية مشكلات وحلول ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مقدمة الى كلية الآداب القادسية .



٨. حميد حسن طاهر ، المناخ وعلاقته بزراعة المحاصيل الزيتية (عباد الشمس ، الكتان ، السمسم ، الذرة الصفراء) في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة الى كلية التربية جامعة بغداد ١٩٨٩ ، ص ٣٩ .
٩. حميد نشات اسماعيل ، تصنيف الاراضي ودورة في المشاريع الاروائية ، وزارة الزراعة والري ، مركز الفرات الاوسط للدارسات وتصاميم مشاريع الري ١٩٩٣ ، ص ٢٨ .
١٠. حمادي عباس حمادي ، الموارد المائية السطحية واثرها في توزيع السكان في محافظة القادسية ، مجلة القادسية للعلم الانسانية جامعة القادسية ، المجلد السابع ، العدد الاول ، ٢٠٠٤ ، ص ١٣٦ .
١١. خطاب صكار العاني ، نوري خليل البرازي ، جغرافية العراق الطبيعية والبشرية مطبعة جامعة بغداد ، بغداد ١٩٧٩ ، ص ٢٦-٢٧ .
١٢. خالد مرزوق الخليفوي ، التصحر واثره في الانتاج الزراعي في محافظة القادسية ، باستخدام معطيات الاستثمار عن بعد ، رسالة ماجستير كلية الاداب ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٢ ، ص ٢٦ .
١٣. خطاب صكار العاني ، جغرافية العراق الزراعية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، المطبعة الفنية الحديثة ، ١٩٧٢ ، ص ٣٨ .
١٤. خضير عباس محمد ، التنمية الزراعية في اقطار الخليج العربي ، منشورات الخليج العربي ، مطبعة جامعة البصرة . ١٩٨٢ ، ص ٩٧ .
١٥. جواد حنديل جازع ، زراعة النخيل وانتاج التمور في محافظة البصرة للفترة (١٩٥٠-١٩٨٠) دراسة في الجغرافية الزراعية ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية التربية ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ٧٩ .
١٦. جهاد قاسم وايمان مزاهرة ولطيفة الصرايرة ، مفاهيم زراعية حديثة ، ط ١ ، دار الشرف والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٤ .
١٧. جميل عبد الزهرة العمرة ، التوزيع الجغرافي لشبكة المبال في محافظة القادسية مشكلات وحلول ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مقدمة الى كلية الآداب جامعة القادسية ٢٠٠٠ .
١٨. داود حسن كاظم وزملائه ، ملأمة المحتوى الجاهز من العناصر الصفري في ضرب الاهوار في زراعة الرز) مجلة البحوث الزراعية والموارد المائية ، المجلد الثامن ، العدد الاول ، نيسان ١٩٨٩ ، ص ٤٦ .
١٩. سحر نافع شاكر ، جيمور فولوجيه الكتبان الرملية للمنطقة المحصورة بين الكوت - ديوانية -ناصرية ، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة الى كلية لعلوم جامعة بغداد ، ص ٢٨ .

٢٠. سالم عبد الحسن ، واقع القطاع الزراعي وسبل التنمية الزراعية في محافظة القادسية ص ٤.
٢١. سالم توفيق النجفي واسماعيل عبيد حمادي التخطيط الزراعي جامعة الموصل ١٩٨٩، ص ٢٨٥.
٢٢. سالم توفيق النجفي ، الاقتصاد الزراعي الاس والتطبيق ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ١٩٩٩، ص ١٢٠.
٢٣. شهلة ذاكز توفيق العاني ، العلاقات المكانية لملوحة التربة ونسجتها لا استعمالات الارض الزراعية في محافظة واسط اطروحة دكتورا (غير منشورة مقدمة الى كلية التربية ، ابن رشد ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٦. ص ١٠٥-١٠٦.
٢٤. صادق جعفر الصراف ، علم البيئة والمناخ ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر الموصل ١٩٩٨، ص ٦٣.
٢٥. صلاح باركة وجواد عبد الكاظم كمال ، خصائص التربة واثرها في استعمالات الارض الزراعية في محافظة القادسية ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية ، العدد ٤٩، ٢٠٠٢، ص ١٨٩-١٩٢.
٢٦. طاهر سليم ، قواعد التسميد ، مجلة الاسمدة العربية العدد (٢٨) ، الاردن ٢٠٠٠، ص ٢٠.
٢٧. عادل سعيد الراوي وقصي عبد المجيد السامرائي ، المناخ التطبيقي ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٩٠، ص ١١٨.
٢٨. عبدالاله رزقي وماجد السيد ولي ، علم الطقس والمناخ ، ج ١، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ١٩٨٦، ص ٤٣.
٢٩. علي حسين شلش ، مناخ العراق ، ترجمة ماجد السيد ولي وعبدالاله رزقي ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ١٩٨٨، ص ٢٠.
٣٠. عبد العظيم عبد الجواد ومصطفى على مرسي ، زراعة محاصيل الحقلية المكتبة الانجلو مصرية القاهرة ، ١٩٦٧، ص ٢٠٠٦.
٣١. عبد الحميد احمد يونس وعبد الستار عبد الله الكركجي ، زراعة المحاصيل الصناعية في العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ١٩٧٧، ص ١٥.
٣٢. عبد الزهرة محسن ، مسح التربة وتضيف الاراضي شبة المفصل للجمعيات التعاونية الزراعية في محافظة القادسية ، تقرير مطبوع بالرونيو ، بغداد ١٩٧٩، ص ٤٤.
٣٣. عبد الامير محبوبه ، مصادر الارواء في محافظة القادسية ، مديرية ري محافظة القادسية شعبة التخطيط والمتابعة ، تقرير مطبوع بالرونيو ، ١٩٩٧، ص ١٤.

٣٤. عبد الوهاب مطر الداهري ، اقتصاديات ، الاصلاح الزراعي ، منشورات وزارة التعليم ، بغداد ١٩٧٩ ، ص ٣١٠ .
٣٥. عبد الرزاق محمد البطيحي ، ظواهر التركز والتنوع الزراعي في محافظات الجنوبية والجنوبية الشرقية من العراق ، دراسة في جغرافية الزراعية ، بغداد مطبعة الارشاد ، ١٩٨٢ ، ص ٥١ .
٣٦. علي صاحب الموسوي ، العلاقة المكانية بين الخصائص المناخية في العراق اختيار اسلوب طريقة الري المناسبة ، اطروحة دكتورا غير منشوره مقدمة الى كلية الآداب جامعة بغداد ، بغداد ١٩٩٦ ، ص ٨١ .
٣٧. عبد الحميد احمد يونس وعبد الستار عبدالله الكركجي ، زراعة المحاصيل الصناعة في العراق ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ١٩٧٧ ، ص ١٥ .
٣٨. فاضل باقر الحسني ، مهدي الصعاف ، اساسيات علم المناخ التطبيقي ، مطابع الحكمة ، بغداد ، ١٩٨٥ ، ١٣٩ .
٣٩. ليث خليل اسماعيل الري والبزل ، منشورات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل ، الموصل ١٩٨٨ ، ص ١١٣ .
٤٠. ماجد السيد ولي ، المصب العام ، مطبعة جامعة البصرة ، البصرة ، ١٩٨٦ ، ص ١٩ .
٤١. مجيد محسن الانصاري والآخرين ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، مطبعة دار المعرفة ، بغداد ، ١٩٨٠ ، ص ٩٧ .
٤٢. منصور حمدي ابو علي ، الجغرافية الزراعية ، ط ١ ، دار رائل للنشر ، عمان ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٤٦ .
٤٣. ماجد على كبطان ، طرائق واوقات اضافة الاسمدة الكيماوية للمحاصيل الحقلية مجلة الزراعة العراقية ، العدد الرابع ، ٢٠٠٧ ، ص ٢٠ .
٤٤. محمد سعيد ابو والي وعادل ابو الخير ، تدهور الاراضي خطر العصر مكتبة العلم والايمان للنشر والتوزيع ، الاسكندرية ، ٢٠٠٢ ، ص ١٩٣ .
٤٥. محمد سعيد عبد الفتاح ، التسويق ، ط ٥ ، جامعة الاسكندرية ، المكتب العربي الحديث ١٩٨٦ ، ص ٢٥ .
٤٦. مخلف شلال مرعي وابراهيم محمد حسون ، جغرافية الزراعة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد ١٩٩٦ ، ص ٢٢٠ .
٤٧. هادي محمد خلف حيازة الارض الزراعية واستثمارها في محافظة بغداد رسالة ماجستير كلية الاداب جامعة بغداد ١٩٧٧ ، ص ١٩١ .

٤٨. وفيق حسين الخشاب واحمد حديد الجغرافية الطبيعية المناخية والنباتية  
والظواهر الحبيمورفية جامعة بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل  
١٩٨٧، ص ٦٥.