وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة القادسية / كلية الآداب
قسم الجغرافية

نظم الاستثمار الزراعي واتجاهاته المكانية في قضاء الديوانية

بحث مقدم من الطالبة (ضحى علي كاظم)

وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس آداب في الجغرافية

بإشراف
الأستاذة م.م
مناهل طالب حريجة الشباني

بسم الله الرحمن الرحيم

((و في الأرض قطع متجاورات و جنات من أعناب و زرع و نخيل صنوان و غير صنوان يسقى بماء واحد و نفضل بعضها على بعض في الأكل إن ذلك لآيات لقوم يعقلون))

صدق الله العلي العظيم

سورة الرعد
الآية (٤)

الشكر و التقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات و بتوفيقه تتحقق الغايات و الصلاة و السلام على سيدنا محمد و على اله أجمعين .

لابد لنا و نحن نخطو خطواتنا الأخيرة في الحياة الجامعية من وقفة نعود إلى أعوام قضيناها في رحاب الجامعة مع أساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير باذلين بذلك جهود كبيرة لبناء جيل الغد لتبعث الأمة من جديد .....

و قبل أن نمضي نقدم أسمى آيات الشكر و الآمنتان والتقدير و المحبة إلى الذين حملو أقدس رسالة في الحياة ....

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم و المعرفة ...

إلى جميع أساتذتنا الأفاضل.....

وأختص بالشكر و التقدير الأستاذة الفاضلة

(م.م مناهل طالب حريجة الشباني)

الإهداء

إلى من جرع الكأس فارغاً ليسقيني قطرة حب
إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة .....
إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم
إلى القلب الكبير (والدي العزيز).....

إلى رمز الحب و بلسم الشفاء

إلى القلب الناصع بالبياض(والدتي الحبيبة)

إلى القلوب الطاهرة الرقيقة
إلى رياحين حياتي (إخواني و أخواتي)

الآن تفتح الأشرعة و ترفع المرساة لتنطلق السفينة في عرض بحر واسع مظلم وهو بحر الحياة و في هذه الظلمة ليضيء إلا قنديل الذكريات ذكريات الأخوة البعيدة .....

إلى الذين أحببتهم و أحبوني (صديقاتي)

الباحثة
ضحى علي كاظم

المقدمة

يعد القطاع الزراعي مصدرا رئيسيا لتجهيز المواد الغذائية اللازمة للسكان كما يساهم بدور بالغ الأهمية في الحصول على النقد الأجنبي عن طريق توسيع الصادرات و الحد من الاستيراد و هذا بدوره له أهمية بارزة في المراحل المتقدمة من التنمية ، حيث نشأت المشكلة الاقتصادية نتيجة قلة الموارد أو سوء استخدامها مما يترتب عليه قلة السلع الغذائية و الخدمات الإنسانية ، للتغلب على هذه المشاكل تسعى الدول جاهدة على إعادة توزيع مواردها الاقتصادية بغاية استخدامها بدرجة عالية من الكفاءة الإنتاجية للحصول على اكبر دخل قومي . عمدت هذه الدراسة للكشف عن نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء الديوانية بشكل تركيب مما يؤلف معه بنية زراعية يعد الكشف عنهما من وجهة نظر الجغرافية أساسا لأية عملية تطويرية .

و انطلقت هذه الدراسة من فرضية مفادها إن التنوع في الاستثمار الزراعي يرافقه تنوع في المظاهر الجغرافية الأمر الذي يكشف عن طبيعة الاستثمار الزراعي و أنواعه من جهة و العمل على تفسير تباينه المكاني من جهة أخرى على أساس من علاقاته المكانية بالظواهر الطبيعية و البشرية التي تلعب دورها في التأثير على هذه الطبيعة و العمل على تنوعها من جهة أخرى .

و من هنا لابد أولا من دراسة العوامل الجغرافية المؤثرة على الاستثمار الزراعي في منطقة الدراسة مما يساعدنا ليس فقد على التعرف على خصائص الاستثمار الزراعي و إنما التعرف على السلوك المكاني لكل من مكوناته مما يعد ضروريا للتوصل إلى النظم الزراعية التي ما هي إلا صورة للتباين المكاني لتركيب هذه العوامل المختلفة .

المبحث الأول

الإطار النظري للبحث

- مشكلة البحث
- فرضية البحث
- أهداف البحث
- منهجية البحث
- حدود البحث
- هيكلية البحث

أولا : مشكلة البحث ...

تتحدد مشكلة الدراسة بطرح عدة تساؤلات أهمها :-

١- كيف تؤثر العوامل الجغرافية الطبيعية في الاستثمار الزراعي ؟ و ما هو دور العوامل البشرية في تطور المحاصيل الزراعية ؟

٢- ما المتطلبات البيئية التي يحتاجها المحصول في قضاء الديوانية؟

٣- ما واقع الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية ؟

ثانيا : فرضية البحث ...

تفترض الدراسة إن العوامل الجغرافية الطبيعية و البشرية تؤثر في الاستثمار الزراعي و تباينها المكاني و ذلك على أساس علاقاتها المكانية بالظواهر الطبيعية و البشرية التي تلعب دورها في التأثير على هذه الطبيعة و العمل على تنوعها من جهة أخرى .

ثالثا : منهجية البحث ...

اعتمد البحث على المنهج النظامي بغاية الكشف عن التوزيع المكاني للمحصول و تم الاعتماد على المنهج المحصولي ، و الذي تم بموجبه دراسة المحصول الزراعي بالتعرف بطبيعته و موعد زراعته أهميته و تحديد المتطلبات البيئية الأكثر تأثيرا في إنتاجه .

رابعا : هدف البحث ...

جاءت هذه الدراسة لتبين واقع الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية ، و بيان مدى تأثير العوامل الطبيعية و البشرية في تباين زراعتها و إنتاجيتها بين منطقة و أخرى و ذلك لقلة الدراسات الجغرافية التي تناولت هذه الزراعية ، إضافة إلى إنها تساهم في تنمية المناطق الريفية .

خامسا : حدود البحث ...

تتمثل حدود البحث لمنطقة الدراسة بقضاء الديوانية الذي يضم (مركز القضاء - ناحية الدغارة - ناحية الشافعية - ناحية السنية) و يقع قضاء الديوانية فلكيا بين خطي طول ٤٤,٣٨ْو٤٥,١١ْشرقا و دائرتي عرض ٣١,٤٣° و ٣٢,٢٠° شمالا ، يحده من الشمال محافظة بابل و من الشرق قضاء عفك و من الجنوب قضاء الحمزة و من الغرب قضاء الشامية و بذلك يكون موقعه شمال و شمال شرق المحافظة .

سادسا : هيكلية البحث ...

تضمن البحث أربعة مباحث ، أهتم المبحث الأول بالإطار النظري الذي اشتمل على مشكلة و فرضية و منهجية و هدف و حدود و هيكلية البحث ، أما المبحث الثاني فقد ناقش العوامل الجغرافية المؤثرة في الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية الطبيعية و البشرية ، و في المبحث الثالث فقد ذكر نظم الاستثمار الزراعي الدائم و المؤقت في منطقة الدراسة في حين اهتم المبحث الرابع بدراسة الاتجاهات المكانية للاستثمار الزراعي .

المبحث الثاني

العوامـــل الجغرافية المؤثرة على الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية

العوامل الطبيعية ...

تعد العوامل الطبيعية من العوامل الفعالة في التأثير و تحديد طبيعية نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء الديوانية و بذلك فان أهم الخصائص الطبيعية التي ستدرس و هي خصائص (الموقع – السطح – المناخ - الموارد المائية - التربة) (١) .

أولا: الموقع ...

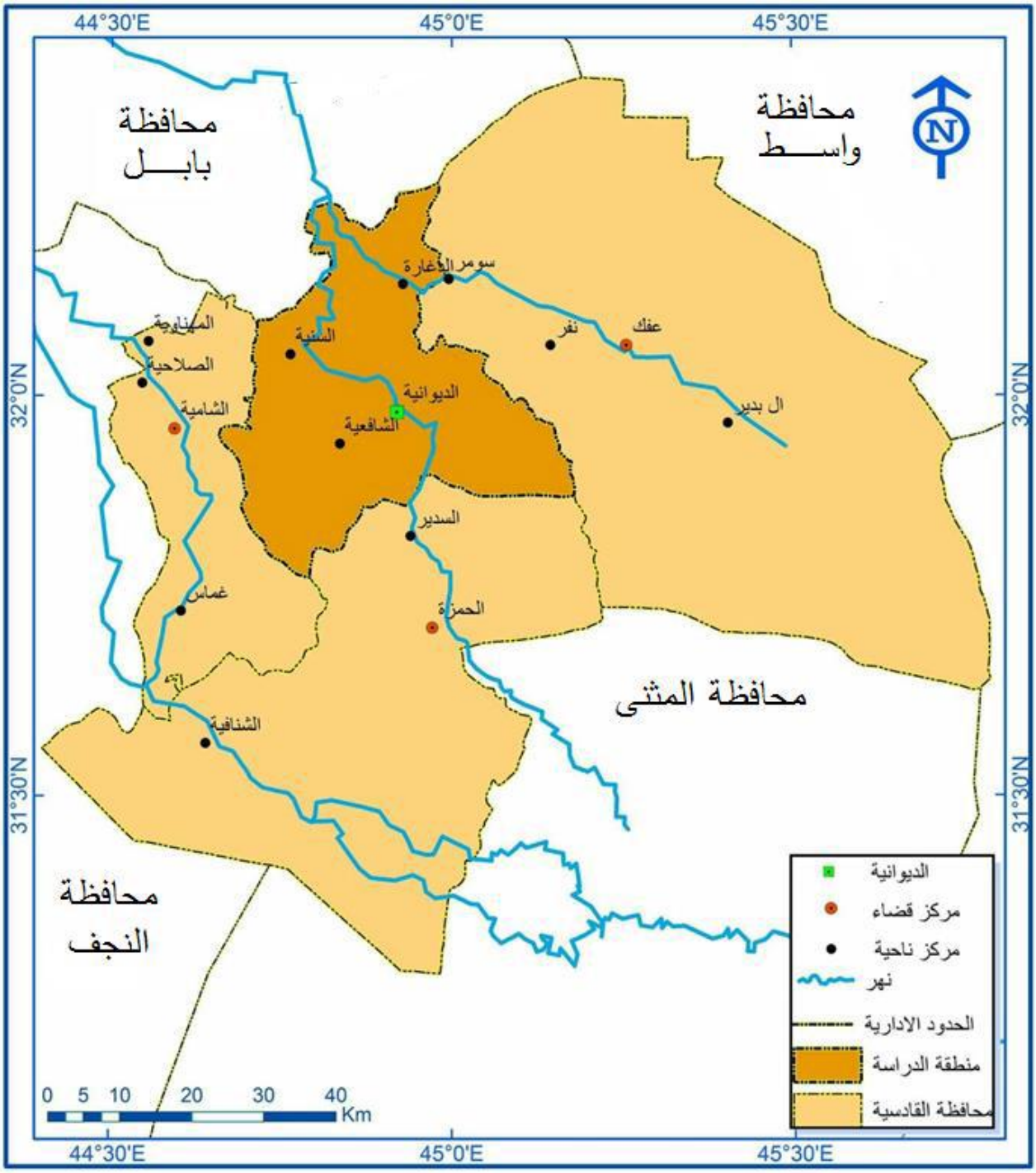
تشمل حدود البحث لقضاء الديوانية (مركز القضاء - ناحية الدغارة - ناحية السنية - ناحية الشافعية) ويقع قضاء الديوانية فلكيا بين خطي طول (٤٤٬٣٨و٤٥٬١١شرقا) ودائرتي عرض (٣١٬٤٣و٣٢٬٢٠شمالا) ويحده من الشمال محافظة بابل و من الشرق قضاء عفك و من الجنوب قضاء الحمزة و من الغرب قضاء الشامية وبذلك يكون موقعه في شمال وشمال شرق المحافظة (٢) .

---

(١) محمد خضير كلف ، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي النباتي و علاقته بالموارد المائية في محافظة القادسية رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية،٢٠١٥،ص٣٤ .

(٢) زينب يعقوب يوسف كريم الجبوري، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في ريف قضاء الديوانية و إمكانات تنميته ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ،جامعة القادسية ، ٢٠١٧ ،ص١٧.

خريطة رقم (١)
موقع قضاء الديوانية من محافظة القادسية



ثانيا : السطح ...

تعد معظم أراضي محافظة القادسية جزءا من السهل الفيض العراقي الذي يتصف بالشبه التام وقلة انحداره وهو ينحدر من الشمال الغربي باتجاه الجنوب والجنوب الشرقي اذ يبلغ ارتفاع الأرض في ناحية الدغارة (٢٤م) فوق مستوى سطح البحر و (٢٢م) في ناحية السنية ثم تنخفض فيها مركز القضاء إلى (٢١م) وفي الجنوب (١٨.٥م) ثم تنخفض في أقصى جنوب المحافظة إلى (١٠م) . (١) ويمكن تقسيم السطح إلى أربعة أقسام و كما يأتي :-

١- السهل الفيضي ..

تبلغ مساحة السهل الفيضي في المحافظة ٧٤١٤.٨ كم و يؤلف نسبة (٧.٩%) من إجمالي مساحة سهل العراق الفيضي البالغة ٩٣.٠٠٠كم و ٩٠.٩% من إجمالي مساحة المحافظة البالغة (٨١٥٣كم) ، وقد اثر السهل الفيضي في استعمالات الأرض الزراعية في المحافظة كونه يشكل أفضل المناطق لممارسة العمل الزراعي فتسهل عمليات الحراثة و الري و الحصاد كما يعد الأكثر ملائمة لاستعمالات الآلات و المكائن في مختلف مراحل الإنتاج الزراعي (٢) .

تتشكل السهول الفيضية بسبب طغيان مياه الفيضانات على جوانب مجاري الأنهار وترسب ما تحمله من المواد التي تم نقلها من كل أجزاء تلك الأحواض و يكون الترسيب من المواد الناعمة التي تندرج مع الرمل الناعم و حتى الطين (٣) .

---

(١) زينب يعقوب يوسف كريم الجبوري ، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في ريف قضاء الديوانية و إمكانات تنميتها مصدر سابق ، ص١٧ .

(٢) انتظار إبراهيم حسين الموسوي ،التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٧، ص٣٤ .

(٣) حيدر عبود كزار الشمري ، التحليل الجغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التمنية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة إلى مجلس كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ،٢٠١٥ ، ص٤٢.

٢ـ منطقة المنخفضات الضحلة و شبه الضحلة ...

تتمثل بمنطقة الأهوار و المستنقعات و تتميز بانخفاض مستوى سطحها لذلك ترتفع فيها المياه الجوفية إذ تكون قريبة من السطح و هي تغطي مساحة ضيقة لا تتجاوز (٣٤٠.٢كم) تؤلف نسبة (٤.١%) من المساحة الكلية للمحافظة (١) . إما التوزيع الجغرافي لها في المحافظة فهي تظهر في الجزء الشمالي الغربي ممثلة بهور ابن نجم ضمن أراضي قضاء الشامية حيث نطاق زراعة الشلب (الرز) وأهوار أبو بلام و الجبور و آل ياسر و غيرها فضلا عن الأجزاء الشمالية الغربية من ناحية السنية و الأجزاء الشمالية الغربية البعيدة من ناحية الشافعية ضمن قضاء الديوانية اما الجزء الشمالي الغربي فيتمثل بهور الدمج ضمن قضاء عفك (٢) .

إما منطقة المنخفضات الضحلة فتعاني هذه المناطق من مشكلة التغدق اذ تكون المياه الجوفية قريبة جدا من السطح و بفعل التبخر تحولت الى أراضي مالحة غدقة (٣) .

---

(١) علا حسين علي الكناني ، التحليل المكاني لزراعة النخيل في محافظة القادسية رسالة ماجستير(غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ،٢٠١٦، ص٥٩ .

(٢) مناهل طالب حرجة الشباني ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية للفترة ١٩٩٩ – ٢٠٠٨ ، رسالة ماجستير(غير منشورة) مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٠، ص١٩ .

(٣) انتظار إبراهيم حسين الموسوي ، التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ،مصدر سابق ،ص٣٥.

٣ـ منطقة الكثبان الرملية ...

يقصد بالكثبان الرملية بأنها كتل من الرمال تحركها الرياح ثم تلقيها هنا و هناك و تكثر في العادة بالمناطق الصحراوية حيث الرمال التي تجرفها الرياح فتغطي مساحات كبيرة من الأرض و قد تكون طويلة و ضيقة و قد تأخذ شكل الهلال و قد يصل ارتفاع الكثبان الرملية في بعض المناطق إلى (٣٠٠م) (١).

و تتمثل الكثبان الرملية بالمناطق البعيدة من الجزء الجنوبي الشرقي من المحافظة و يقع بدرجة رئيسية ضمن قضاء عفك و ناحية البدير و تحتل مساحة تقدر ب (٩٢ كم) وهي مساحة ضئيلة لا تؤلف سوى نسبة (١.٣%) من مساحة المحافظة ، وقد أدت الرياح الشمالية الغربية دورا واضحا في نقل ذرات الرمل من المناطق المجاورة المتمثلة بالهضبة الغربية لتؤلف منها كثبانا رملية مبعثرة غير ثابتة اذ تتحكم حركة الرياح في توزيعها و انتقالها و يتراوح ارتفاع الكثيب ما بين(١-٣م) غير ان هذه الرياح ساهمت بدرجة كبيرة في الحد من الآثار السلبية التي تسببها هذه الكثبان على منطقة الدراسة (٢).

---

(١) خالد مرزوك رسن الخليفاوي ،التصحر و أثره في الإنتاج الزراعي في محافظة القادسية باستخدام الاستشعار عن بعد ، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية الآداب ،جامعة القادسية ٢٠٠٠ – ص٣٢-٣٣ .

(٢) انتظار ابراهيم حسين الموسوي ، التحليل الجغرافي لإقليم الدواجن في قضاء الديوانية ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠٠١،ص٣٤.

٤ـ المساحات الرملية ...

تعد المساحات الرملية نطاقا انتقاليا بين الهضبة الغربية و منطقة السهل الفيضي اذ تغطي الجزء الجنوبي الغربي من المحافظة اذ تقع اغلبها في أراضي ناحية الشنافية الواقعة ضمن قضاء الحمزة و تغطي مساحة حوالي ٣٠٦كم و هي لا تؤلف سوى نسبة ٣.٧%من المساحة الكلية للمحافظة ،اما سطح هذه المنطقة فإنها تعد من احدث التكوينات الجيولوجية و تتصف الأحجار في هذا النطاق بمسامية كبيرة و نفاذية عالية للمياه و قدرتها على امتصاص كميات كبيرة من مياه الإمطار لأكثر من ٢٥٠ ملم و ذلك لخشونة حبيباتها (١) .

ومما تقدم يتضح ان سطح منطقة الدراسة لقضاء الديوانية يتميز بانبساطه و انحداره التدريجي الامر الذي يؤدي الى سهولة حركة الماكنة في التوسيع الزراعي (٢) .

و تعاني هذه المنطقة من الإهمال و عدم العناية بها و هي بوضعها غير ذات أهمية من الناحية الزراعية مما يستدعي التوجه العلمي نحو استثمار هذه الموارد الطبيعية استثمارا امثل من خلال الدراسات التفصيلية عن هذه المنطقة (٣) .

---

(١) مناهل طالب حريجة الشباني ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية للفترة ١٩٩٩ـ ٢٠٠٨، مصدر سابق ، ص٢١.

(٢) محمد خضير كلف ، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي النباتي وعلاقته بالموارد المائية في محافظة القادسية ،مصدر سابق ، ص٢١.

(٣) انتظار إبراهيم حسين الموسوي ، التحليل الجغرافي لإقليم الدواجن في قضاء الديوانية مصدر سابق ،ص٣٥-٣٦.

ثالثا : المناخ ...

هو من ابرز العوامل تأثيراً في الانتاج الزراعي و مهما بلغ الإنسان في تطوره فان تحكمه بالمناخ يبقى محدودا و ليس بالمستوى المطلوب من الدقة و يمثل الحدود الدنيا من المتطلبات المثالية في حالة التمكن من توفرها و ان تأثير المناخ لا تقتصر على التباين في التوزيع المكاني للانتاج الزراعي فحسب و إنما في التحكم بنوعيته و جودته و كميته لذلك على الإنسان بهذا الجانب و اعطاه درجة كبيرة من الأهمية الامر الذي قاده الى التخصص (١) . وان قضاء الديوانية في شمال و شمال شرق المحافظة و هو في موضعيه هذا يكون ضمن الإقليم الصحراوي الحار الجاف الذي يرمز له بالرمز (bwhs)ويسمى أيضا بمناخ الصحاري المدارية الحارة الجافة و يمتاز هذا النوع من المناخ بالتطرف الشديد في درجات الحرارة (٢) . تتطلب دراسة المناخ الى خصائصه و معرفة مدى توافق تلك الخصائص مع ما يتطلبه الاستثمار الزراعي في منطقة البحث و للخصائص المناخية أهمية كبيرة لما تتركه من اثر في النشاط البشري اذ يعد المناخ عاملا محددا لبعض الصور هذا النشاط مرة و عاملا مشجعا له مرة أخرى (٣) .

وعوامل المناخ تشمل ما يأتي :

١- الإشعاع الشمسي ...

ان أشعة الشمس و طول مدة الضوء من العناصر المناخية المهمة و المؤثرة في الانتاج الزراعي و تأتي أهمية هذا العنصر من خلال تأثيره على حياة النبات اذ ان لأشعة الشمس دورا كبيرا في حياة المحاصيل الزراعية فهو يساعد على إسراع عملية النمو وبه يتم اكتمال تكوين الغذاء ة هو مسؤول عن تحديد المساحات في الأوراق فضلا عن تكون الهرمون النباتي الذي يتحكم بالنمو فمعدل البناء الضوئي للمحاصيل يزداد بشدة الإشعاع الشمسي حتى تصل النباتات الى حد الشبع الضوئي و عادة ما يصاحب ذلك زيادة مستمرة في امتصاص ثنائي اوكسيد الكربون (٤).

---

(١) ابتسام عدنان رحمن المحمداوي ، الخصائص الطبيعية في محافظة القادسية و علاقتها المكانية في استمرار الموارد المائية المتاحة ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، الى مجلس كلية البنات جامعة الكوفة ٢٠٠٩- ص٤٢ .

(٢) حيدر عبود كراز الشمري ،تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعة و أهميتها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص٤٦.

(٣) عبد الواحد حسين فيصل ، نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء علي الغربي كلية الآداب ،جامعة المستنصرية .

(٤) حسين ذياب محمد الغانمي، التحليل الجغرافي لأثر التغيرات المناخية في زراعة المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ، رسالة ماجستيرغير منشورة، مقدمة الى مجلس كلية الاداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٤ ، ص٧١.

تختلف زاوية سقوط الإشعاع الشمسي في منطقة الدراسة في فصل الصيف عن الشتاء حيث يتضح من الجدول رقم (١) إن معدل سقوط زاوية الإشعاع الشمسي هو ٥٨.٤٧ساعة حيث تبدأ زاوية السقوط بالزيادة ابتدءا من شهر مايس الى نهاية تشرين الأول حيث بلغت ذروتها في أشهر (مايس – حزيران – تموز - أب) رغم التدرج بمعطياتها صعودا و هبوطا اذ بلغت (٧٧.٢١،٨١.١٣،٧٩.١،٧١.١١،٦١.٢٨،٤٩.٢١)و تكون زاوية قريبة من العمود في الأشهر الذي تبلغ فيها ذروتها (٧٧.٢١،٨١.١٣،٧٩.١،٧١.١١)تختلف ساعات السطوع الشمسي الفعلي في منطقة الدراسة في فصل الصيف عنها في فصل الشتاء حيث يتضح من معطيات الجدول (١) ان معدل ساعات السطوع الفعلي ٨.٨٥ساعة حيث تبدا معدلات السطوع الفعلية بالزيادة ابتداءا من شهر مايس يبلغ معدلها في هذا الشهر ٩.٣ساعة و تزداد خلال الأشهر اللاحقة اذ بلغت (١١.٦،١١.٦،١١.٣)ساعة في أشهر (حزيران ، تموز ، اب) لكل منها .

اما في فصل الشتاء تبدا معدلات السطوع الفعلية بالانخفاض ابتداءا من شهر تشرين الثاني الذي بلغ معدل السطوع فيه ٧.٢ساعة تصل أدنى معدلاتها في شهر كانون الأول ، كانون الثاني و تبلغ ٦.٤،٦.٢ ساعة لكل منها على الترتيب ...

جدول رقم (١)

معدل زاوية سقوط الإشعاع الشمسي و ساعات السطوع النظرية و الفعلية (ساعة / يوم) لمحطة الديوانية للمدة ١٩٨٥ـ ٢٠١٤

الأشهر	معدل زاوية سقوط الإشعاع الشمسي	معدل ساعات السطوع النظرية (ساعة/يوم)	معدل ساعات السطوع الفعلية(ساعة باليوم)
كانون الثاني	٣٧	١٠.٣	٦.٤٠
شباط	٤٦.١	١١.٠	٧.٣
آذار	٥٧.٥	١١.٠	٨.٠
نيسان	٦٨.٣٨	١٢.٠	٨.٣
مايس	٧٧.٢١	١٣.٠	٩.٣
حزيران	٨١.١٣	١٤.٠	١١.٦
تموز	٧٩.١	١٣.٠	١١.٦
اب	٧١.١١	١٣.٠	١١.٣
أيلول	٦١.٢٨	١٢.٠	١٠.٣
تشرين الأول	٤٩.٢١	١١.٠	٨.٥
تشرين الثاني	٣٩.٣٨	١١.٢	٧.٢
كانون الأول	٣٤.٣١	١٠.٠	٦.٢

المعدل	٥٨.٤٧	١١.٧٩	٨.٨٥

المصدر : كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٦، ص١٠.

٢ـ درجة الحرارة ...

تحدد درجة الحرارة طول فصل النمو ونوع النبات اذ إن لها أهمية كبيرة في تحديد إنتاج بعض الغلات والحصول على أقصى منفعة اقتصادية منها وقد أدى هذا الى ظاهرة التخصص الزراعي وارتباط قدرة النبات على تحمل درجات الحرارة المتفاوتة ، اذ تأثر الحرارة بصورة مباشرة وغير مباشرة في جملة العمليات الحيوية الفسيولوجية للنبات منها عملية البناء الضوئي وامتصاص المواد الغذائية من التربة ونشاط الجذور وعملية التنفس وسرعة عمليات التبخر والنتح وتوزيع أنواع النباتات على سطح الكرة الأرضية (١)

يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) إن المدى الحراري اليومي والشهري والسنوي كبير في منطقة الدراسة ويدل ذلك على خضوع منطقة الدراسة الى المؤثرات الصحراوية الجافة إذ إن اتساع المدى الحراري يعني ان المنطقة ذات مناخ قاري جاف ويتضح مما تقدم ان معدلات درجة الحرارة في منطقة الدراسة لا ترتفع بحيث تزيد عن المعدلات التي تحتاجها المحاصيل الزراعية لنمو كما أنها لا تنخفض الى مادون الصفر المئوي بحيث تؤثر في عملية النمو الخضري للمحاصيل الزراعية لذا فأن معدلات درجات الحرارة تكون ملائمة لنمو محاصيل الحبوب الشتوية منها والصيفية ،اما أثر درجة الحرارة في التربة فأنها تعمل على زيادة سرعة العمليات البايلوجية للمحاصيل الزراعية ويستمر المحصول في النمو طالما كانت درجة حرارة التربة فوق الحد الأدنى لنمو ذلك المحصول والعكس صحيح ،جدول رقم (٣).

---

(١) علي احمد هارون ، جغرافية الزراعة ، مطبعة دار الفكر العربي ، ط١،القاهرة ص٢

جدول رقم (٢)
درجات الحرارة العظمى و الصغرى و المدى الحراري والمعدل الشهري لمحطة الديوانية للمدة ١٩٨٥ ـ ٢٠١٤

الأشهر	درجات الحرارة الصغرى	درجات الحرارة العظمى	المدى الحراري	المدى الشهري
كانون الثاني	٦.٣	١٧.٣	١١	١١.٨
شباط	٨.٣	٢٠.٤	١٢.١	١٤.٣
آذار	١٢.١	٢٥.٣	١٣.٢	١٨.٧
نيسان	١٨.٠	٣١.٩	١٣.٩	٢٤.٩
مايس	٢٣.٣	٢٨.٠	١٤.٧	٣٠.٦
حزيران	٢٦.٠	٤٢.٤	١٦.٢	٣٤.٢
تموز	٢٨.٠	٤٤.٣	١٦.٣	٣٦.١
اب	٢٧.٤	٤٤.١	١٦.٧	٣٥.٧
أيلول	٢٤.٢	٤٠.٨	١٦.٦	٣٢.٥
تشرين الأول	١٩.٩	٣٤.٨	١٤.٩	٢٧.٣
تشرين الثاني	١٢.٦	٢٤.٩	١٢.٣	١٨.٧
كانون الأول	٧.٩	١٨.٨	١٠.٩	١٣.٣
المعدل السنوي	١٧.٨	٣١.٩	١٤.٠٣	٢٤.٨

المصدر : كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ،مصدر سابق ،ص١٢.

جدول رقم (٣)
المعدلات الشهرية لدرجة حرارة التربة (مْ) في قضاء الديوانية للمدة ١٩٨٥ ـ ٢٠١٤

الأشهر	درجة الحرارة
كانون الثاني	١٣.١
شباط	١٥.٩
آذار	٢٠.٧
نيسان	٢٣.٥
مايس	٣٠.٢
حزيران	٣٤.٨
تموز	٣٥.٩
اب	٣٨.٩
أيلول	٣٦.٤
تشرين الأول	٣١.٨
تشرين الثاني	٢٣.٢
كانون الأول	١٧.٢

المعدل السنوي	٢٦.٧

المصدر: المصدر نفسه.

٣ـ التبخر ...

يعرف التبخر بأنه انتقال بخار الماء الى الغلاف الجوي من المسطحات المائية والتربة والنتح من النباتات . والتبخر يتأثر بعدة عوامل تؤدي دور مهما ومؤثرا في زيادته ونقصانه فدرجة الحرارة المرتفعة تزيد عملية التبخر لذا فأنه يتباين من فصل لأخر تبعا لرطوبة الهواء واختلاف سرعة الرياح ورطوبة التربة وما موجود في المياه الجوفية ونسيج التربة والغطاء النباتي (١)

ويتضح من الجدول رقم(٤)ان مجموع قيم التبخر مرتفعة جدا اذ بلغت (٣٣١٢.٠) كمعدل سنوي حيث تبدأ معدلات التبخر بالارتفاع التدريجي ابتداءا من شهر مايس اذ بلغ المعدل (٣٩٠.٤) وسجلت أعلى معدلات التبخر في أشهر حزيران وتموز وآب اذ بلغت (٤٥٨.٠، ٤٩٩.٠، ٤٦٨.٨) ملم لكل منها على الترتيب . ويكون معدل التبخر في فصل الصيف من شهر مايس حتى نهاية شهر تشرين الأول ٤٠٥.٠ملم و هذا الارتفاع في معدلات التبخر يعود الى ارتفاع درجات الحرارة و انخفاض معدلات الرطوبة النسبية و انقطاع التساقط فضلا عن نشاط الرياح الحارة الجافة ،اما أوطئ معدل للتبخر فقد سجل في شهر كانون الأول و كانون الثاني ٨٧.٧،٨٢.٠ ملم لكل منها على الترتيب و يبلغ معدل التبخر في فصل الشتاء من شهر تشرين الثاني الى نهاية شهر نيسان نحو (١٤٦.٩)ملم و يرجع الى أسباب متعددة منها انخفاض درجات الحرارة و ارتفاع الرطوبة النسبية ووجود الغيوم و غيرها ... و تجدر الإشارة الى إن معدلات التبخر تفوق معدلات التساقط المطري لذلك شهدت منطقة الدراسة عجزا مائيا لجميع أشهر السنة حيث يصل الى القمة في فصل الصيف في شهر تموز ٤٩٩.٠ ملم بينما بلغ معدل العجز المائي في فصل الشتاء أوطئ معدل له في شهر كانون الثاني ٥٧.٠ملم ، و يتضح مما تقدم ان ارتفاع قيم التبخر في القضاء تتطلب زيادة عدد الريات للمحاصيل الزراعية و بالتالي يؤدي ذلك الى زيادة الاستهلاك المائي لاسيما في موسم الصيف و كذلك تعمل معدلات التبخر العالية على تنشيط الخاصية الشعرية و بالتالي ارتفاع الأملاح على سطح معظم المناطق الزراعية في القضاء مما يؤثر سلبا على كمية و نوعية إنتاج المحاصيل .

---

(١) مناهل طالب حريجة الشباني ، التحليل المكاني لإنتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ١٩٩٩ـ ٢٠٠٨ ، مصدر سابق ، ص٣٥.

جدول رقم (٤)

معدلات التبخر و العجز المائي (ملم) لمحطة الديوانية

(١٩٨٥ ـ ٢٠١٤)

الأشهر	معدل التبخر (ملم)	العجز المائي (ملم)
كانون الثاني	٨٢.٠	٥٧ ـ
شباط	١١٢.٧	٩٨.٦ ـ
آذار	١٨٩.٧	١٧٧.٤ـ
نيسان	٢٧٢.٩	٢٥٦.٦ـ
مايس	٣٩٠.٤	٢٨٤.٦ ـ
حزيران	٤٦٨.٨	٤٦٨.٨ ـ
تموز	٤٩٩.٠	٤٩٩.٠ ـ
اب	٤٥٨.٠	٤٥٨.٠ ـ
أيلول	٣٥٧.٣	٣٥٩.٤ ـ
تشرين الأول	٢٥٦.٧	٣٥٠.٣ ـ
تشرين الثاني	١٣٦.٩	١٢٠ ـ
كانون الأول	٨٧.٧	٦٤.٢ ـ
المجموع السنوي	٣٣١٢.٠	٣٠٩٠.٩ ـ

المصدر : كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق ، ص١٧.

٤ـ الرطوبة النسبية ...

فتعد من العوامل المهمة في زراعة العديد من المحاصيل و هي ضرورية خلال مراحل نموها المختلفة اذ ان ارتفاع معدلاتها يعني تقليل عدد الريات التي تحتاجها النباتات ،كما ان انخفاض معدلاتها في فصل الصيف يؤدي الى زيادة عدد الريات بالشكل الذي يؤدي الى اضطراب العمليات الحياتية النباتية كما ان زيادة كمياتها تؤدي الى ظهور بعض الأمراض و الأوبئة التي تصيب النباتات و تؤدي الى خسائر فادحة للفلاح (١) .

أما الرطوبة النسبية لمنطقة الدراسة فتتباين معدلاتها بحسب فصول السنة و من خلال الجدول رقم (٥) تتباين معدلات الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة حيث بلغ المعدل السنوي للرطوبة النسبية (٤٤.٢٨%) و هي على العموم منخفضة وذلك لوقوعها تحت تأثير الخصائص الصحراوية ، ويشير الجدول رقم (٥) الى ان أعلى معدل للرطوبة النسبية سجلت في فصل الشتاء اذ بلغت في كانون الأول و كانون الثاني (٦٨.٣،٦٦.٥%) في حين سجلت أوطئ معدلات في فصل الصيف اذ بلغت في حزيران ،تموز (٢٧.٠،٢٦.٥%) و يتضح مما تقدم مدى حاجة المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة الى مياه الري صيفا نظرا لانخفاض معدلات الرطوبة النسبية مقارنة بأشهر الشتاء و هذا يعني ضياع كميات كبيرة من مياه الري سواء كان من النبات أو التربة و للتقليل من هذه الضائعات يفضل الري الليلي .

جدول رقم (٥)
المعدلات الشهرية للرطوبة النسبية في محطة الديوانية
للمدة (١٩٨٥ ـ٢٠١٤)

الأشهر	معدل الرطوبة النسبية %
كانون الثاني	٦٨.٣
شباط	٥٩.٢
آذار	٥٠.١
نيسان	٤١.٢
مايس	٣١.٨
حزيران	٢٦.٥
تموز	٢٧.٠
اب	٢٩.٢
أيلول	٣٢.٨
تشرين الأول	٤١.٣
تشرين الثاني	٥٧.٥
كانون الأول	٦٦.٥
المعدل السنوي	٤٤.٢٨

المصدر: المصدر نفسه ،ص١٤.

(١) كرار حمزة رهيو،نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق ،ص١٤.

٥ـ التساقط المطري ...

تؤثر كمية التساقط على نجاح الزراعة و معدل نمو النبات لا سيما إذا ما اقترنت بارتفاع درجات الحرارة إذ من المعروف إن الامطار المتساقطة على منطقة منابع الأنهار هي المصدر الرئيسي في توافر المياه السطحية و الأرضية للمناطق الجافة و التي تتوقف عليها الزراعة الاروائية (١). فكمية الامطار المتساقطة و فصل سقوطها يحدد نوع المحصول الذي يمكن زراعته وليست كمية الامطار دليلا على نجاح الزراعة اذ المهم ان تسقط في الوقت المناسب وهو فصل النمو الذي يشتد فيه حاجة النبات الى الماء مع مراعاة الظروف الأخرى التي تتحكم في مدى الاستفادة من المطر مثل انتظام سقوطها و درجة الحرارة ومعدل التبخر و بنية التربة والغطاء النباتي (٢). و من خلال الجدول رقم (٦)تبين إن الامطار تبدأ بالتساقط من منطقة الدراسة ابتداءاً من شهر تشرين الأول و كميات قليلة تصل(٦.٤) ملم و تستمر كمية الامطار الساقطة بالتزايد لتبلغ أكبر كمية لها في شهر كانون الثاني بمقدار (٢٥) ملم كما سجل في الشهر نفسه ادني معدلات درجات الحرارة و أعلى معدلات الرطوبة النسبية ،ثم تبدأ بعد هذا الشهر في التناقص لتصل الى أدنى كمياتها وذلك في شهر مايس (٥.٨ملم)،أما الأشهر التي ينقطع فيها التساقط فهي (حزيران ،تموز،آب ،أيلول) علما ان المجموع السنوي للتساقط المطري في منطقة الدراسة قد بلغ (١٢٠.٠٣)ملم و يتضح مما تقدم إن الأمطار في منطقة الدراسة تمتاز بقلة كمياتها و تذبذبها و عدم انتظامها و لا يمكن الاعتماد عليها في قيام النشاط الزراعي و رغم ذلك فإن للأمطار تأثيرا واضحا في تقليل عدد الريات في الأشهر التي يسقط فيها المطر.

(١)حيدر عبود كراز الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ، ص٥٥.
(٢)علي احمد هارون ، جغرافية الزراعة ، مطبعة دار الفكر العربي ، ط١، القاهرة ٢٠٠٠ ، ص٩٠.

جدول (٦)

المجموع الشهري و السنوي للإمطار (ملم) لمحطة الديوانية للمدة (١٩٨٥-٢٠١٤).

الأشهر	كانون الثاني	شباط	آذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	أيلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع
الأمطار(ملم)	٢٥	١٤.١	١٢.٣	١٦.٣	٥.٨	٠	٠	٠	٠	٦.٤	١٦.٩	٢٣.٥	١٢٠.٣
النسبة المئوي	٢١	١٢	١٠.١	١٣.٤	٥	٠	٠	٠	٠	٥.٢	١٣.٩	١٩.٤	١٠٠

المصدر : المصدر نفسه ،ص١٥.

٦- الرياح ...

لا يتحدد دور الرياح الايجابي و السلبي بسرعتها فقط بل بنوعية الرياح من حيث رطوبتها أو جفافها و حرارتها كما إن حركة الرياح الخفيفة تساعد على تنشيط فعاليات المحصول الحيوية و من عملية صنع الغذاء من خلال المساعدة في تحديد عناصر الهواء المحيط بالنبات فتعمل على خفض الرطوبة النسبية و تعديل درجات الحرارة و خاصة في المناطق الحارة و يختلف تأثير الرياح بحسب نوعها و شدتها ووقت هبوبها فتعمل الرياح على زيادة النتح الذي قد يؤدي الى فقدان المحصول للماء الذي قد يؤثر سلبا من خلال فقدان كميات كبيرة من المحتوى الرطوبي (١). وتحد الرياح من إمكانية انتشار الآفات و الأمراض في المناطق الحارة الرطبة فضلا عن كونها من العوامل الحيوية التي لها تأثير كبير على مدى نجاح زراعة العديد من المحاصيل و خاصة محاصيل الخضر من خلال التأثير الميكانيكي على إسقاط الكثير من الأزهار و الثمار و تلف الكثير من الثمار الناضجة بسبب ارتطامها مع بعضها البعض أو مع الأرض و يزداد الضرر الذي تلحقه الرياح بالنبات كلما ازدادت سرعتها إذ تعمل الرياح الشديدة على تكسر السيقان و اقتلاعها من جذورها في التربة الرخوة الحديثة السقي(٢).

(١) كرار حمزة رهيو، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق ،ص١٢.
(٢) محمد خميس الزوكة، جغرافية الزراعة ، دار المعرفة الجامعية ،ط٣، ٢٠٠٠،ص١١٠.

ويتضح من خلال الجدول رقم (٧) إن الرياح السائدة هي الرياح الشمالية الغربية في منطقة الدراسة حيث تزداد سرعة الرياح و يبلغ المعدل العام للرياح في منطقة الدراسة (٢.٤٢ م/ثا) وفي أشهر (حزيران – تموز) تبلغ سرعتها (٣.٤،٣.٢ م/ثا) على الترتيب فضلا عن شهر آب الذي بلغ معدل سرعة الرياح فيه (٢.٤) م/ثا ، أما في أشهر (تشرين الأول - تشرين الثاني - كانون الأول - كانون الثاني) فقد بلغت سرعة الرياح فيها (١.٦،١.٨،١.٩،٢.١ م /ثا) على الترتيب حيث يظهر مما تقدم التباين الواضح في سرعة الرياح في منطقة الدراسة في فصلي الصيف و الشتاء ..

جدول رقم (٧)
معدل سرعة الرياح الشهري (م/ثا) و اتجاهها لمحطة الديوانية للمدة ١٩٨٥ ـ ٢٠١٤ .

الأشهر	معدل سرعة الرياح(م/ثا)	اتجاه الرياح السائدة
كانون الثاني	٢.١	شمالية غربية
شباط	٢.٥	شمالية غربية
آذار	٢.٩	شمالية غربية
نيسان	٣.٠	شمالية
مايس	٢.٦	شمالية
حزيران	٣.٢	شمالية غربية
تموز	٣.٤	شمالية غربية
أب	٢.٤	شمالية غربية
أيلول	١.٩	شمالية غربية
تشرين الأول	١.٨	شمالية غربية
تشرين الثاني	١.٦	شمالية غربية
كانون الاول	١.٩	شمالية غربية
المعدل	٢.٤٢	شمالية غربية

المصدر: كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق، ص ١٣

رابعاً: التربة ...

تعرف التربة بأنها الطبقة الهشة المفتتة التي تغطي سطح الأرض على ارتفاع يتراوح بين بضع السنتمترات الى عدة أمتار و تمثل التربة الأم الحامل للنبات التي يعيش و يتغذى عليها وتختلف التربة من منطقة إلى أخرى بحسب العوامل التي أدت الى تكوينها واهم هذه العوامل (الصخور الأصلية - الغطاء النباتي – المناخ - الكائنات الحية – الزمن - الإنسان)..(١)

تعتبر تربة محافظة القادسية جزءاً من السهل الفيضي و هذا يعني إن تربتها من نوع التربة الطمية و هي تكونت من الترسبات المنقولة بواسطة مياه نهر الفرات أثناء الفيضانات أو خلال عملية الري والترسيب و طبقا لذلك تعد التربة في منطقة الدراسة من نوع التربة المنقولة .(٢)

تمتاز تربة القضاء بفقرها للمواد العضوية بسبب طبيعية مناخها الصحراوي الذي ينعكس على ندرة النباتات الطبيعية و خاصة الحشائش التي تعد أهم عوامل تزويد التربة بالمواد العضوية ،فضلا عن ارتفاع نسبة الأملاح فيها و موسمية الأمطار و ارتفاع معدلات التبخر و رداءة الصرف الطبيعي بسبب قلة الانحدار و كذلك ارتفاع مناسيب المياه الجوفية القريبة من السطح .

و من الخريطة رقم (٢) تقسم التربة في منطقة الدراسة الى ثلاث أصناف و كالتالي :

١- تربة كتوف الأنهار .

٢- تربة أحواض الأنهار .

٣- تربة المنخفضات .

---

(١) محمد خميس الزوكة ،جغرافية الزراعة ، دار المعرفة الجامعية ،ط٣، ٢٠٠٠،ص١١٤.

(٢) علا حسين علي الكناني، التحليل المكاني لزراعة النخيل في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٦،ص٥٠.

١ ـ تربة أكتاف الأنهار

توجد بنطاق طولي على جانبي نهر الديوانية وعلى امتداد الجداول المتفرعة منه إذ تمتد ابتداءا من الحدود الإدارية الشمالية للمحافظة في منطقة صدر الدغارة حتى نهاية الحدود الإدارية مع محافظة المثنى و على ضفاف نهر الدغارة في الصدر أيضا حتى نهاية البدير.(١)

وتعد من الترب ذات التصريف السطحي الجيد و عمق المياه الباطني فيها فضلا عن قلة ملوحتها إذ لا تزيد عن ٧ مليون/ سم و نتيجة لما تتمتع به هذه التربة من خصائص أصبحت ضمن المناطق المؤهلة لزراعة القمح و الذرة الصفراء التي تدخل في صناعة الأعلاف المركز.(٢)

و نتيجة للخصائص التي تتمتع بها هذه التربة ، فهي تعد من أجود أنواع الترب الصالحة للاستعمالات الزراعية المتعددة لذا تركزت فيها زراعة أشجار الفاكهة و المحاصيل الحقلية و الخضر.(٣)

٢ ـ تربة أحواض الأنهار ...

تحتل التربة البعيدة عن مجاري الأنهار و تسود في معظم أراضي المحافظة و تنخفض عما يجاورها ب (٠.٥-١.٢ م) و تحتوي على ٥٩.٩% من الغرين ٣٠.٦% من الطين و ينخفض محتواها من الرمل ليصل ٨.٤% لذلك تعد تربة مزيجية غرينية و هي رديئة النفاذية بمعدل مقدراه(٠.٣٨) م/يوم و هي بذلك من نوع التربة متوسطة النسجة لذلك أصبحت عملية التغلغل المائي فيها بطيئة و من أهم ما يميزها هو احتوائها على نسبة عالية من دقائق الطين و قد تصل في بعض أجزائها ٦٠.٤٠% في حين تنخفض نسبة الرمل فيها (٤). و قد أشغلت هذه التربة في العمليات الزراعية باستعمال الأساليب و الطرائق التقليدية في الري لذا أصبحت الملوحة من أبرز المشكلات التي تعاني منها هذه التربة ، و تستغل في زراعة المحاصيل التي تتحمل نسبة الملوحة العالية مثل محصول الشعير .(٥).

---

(١) زهراء مهدي عبد الرضا العبادي، خصائص تربة قضاء الشامية و أثرها في إنتاج محاصيل الحبوب الرئيسية، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ،جامعة القادسية ، ٢٠١١، ص١٨ .

(٢) انتظار إبراهيم حسين الموسوي ،التحليل الجغرافي لإقليم الدواجن في قضاء الديوانية، مصدر سابق ،ص٤٥.

(٣) كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق، ص ١٧-١٨.

(٤) حيدر عبود كراز الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص٦٢.
(٥) المصدر نفسه.

٣ـ تربة المنخفضات ...

يوجد هذا النوع في الجزء الشمالي الغربي و الشمالي الشرقي من المحافظة، و تنطوي تحت المجموعة التي يطلق عليها Torrets و التي تكونت بفعل ترسبات نهر الفرات في المناطق المنخفضة من سطح السهل الفيضي و أن هذا النوع من الترب عبارة عن أرض منخفضة تعرضت الى فيضانات متكررة و هي جزء من منخفض واسع نشط تكتونياً يمر بمرحلة الخسف أو الهبوط المستمر مع وجود حركات رفع موضوعية صغيرة محدبة و أن قسما من هذه الحركات التكتونية حديثة الظهور .(١)
و تكون منبسطة و منخفضة و يرتفع فيها منسوب المياه الجوفية و يكون قريب جدا من السطح أو فوقه في معظم الحالات لذلك فهي تربة رديئة الصرف لذلك بقيت الزراعة في هذه التربة أسيرة لبعض أنواع المحاصيل الزراعية التي تتحمل الملوحة و من أبرزها محصول الرز فضلا عن الشعير (٢).

خامسا: الموارد المائية السطحية (الأنهار)

يعتبر الماء أنه عصب الحياة و به تبدأ حياة الكائن الحي و به يستكمل دورته في الحياة و عليه تقوم مختلف الأنشطة البشرية وهو أحد الركائز و الموارد المهمة و الضرورية للتمنية الاقتصادية و الاجتماعية و الذي يعد أيضا أحد الدعامات الرئيسية لتحقيق أهداف الأمن الغذائي (٣)

وإن الموارد المائية السطحية تعد من الإمكانيات الطبيعية المهمة جدا فلولا وجود المياه فليس هناك استيطان ولا يوجد أنشطة بشرية و بالتالي فليس هناك تنمية و تظهر أهميتها في تجمع المستوطنات الريفية بالقرب منها و قيام النشاط الزراعي و تربية الحيوانات (٤).

---

(١) كرار حمزة رهيو ،نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لانتاج المحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية، مصدر سابق، ص٢٠.

(٢) مناهل طالب حريجة الشباني ،التحليل المكاني لانتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية مصدر سابق ، ص٤٠.
(٣)وفيق حسين الخشاب و احمد سعيد حديد ، الموارد المائية في العراق ، مطبعة جامعة بغداد ،١٩٨٣،ص٣٧.
(٤)حنين حميد الميالي ، واقع الاستيطان الريفي في ناحية السنية و امكانية تنميته رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الاداب ، جامعة القادسية ،٢٠١٦،ص١٠٧.

تعد الموارد المائية السطحية (الأنهار) المورد المائي الرئيس في منطقة الدراسة الذي تعتمد عليه الزراعة و هي تتمثل بنهر الفرات و فروعه داخل المحافظة و الذي يتفرع عند سدة الهندية إلى فرعين رئيسيين هما شط الحلة و شط الهندية ويبلغ طول شط الحلة حوالي (١٠٤) كم و معدل طاقته التصريفية(٢٣٦) م/ثا و ينخفض هذا المعدل صيفا إلى (١٧١)م/ثا و يصل في فصل الشتاء إلى ١-٣ م/ثا و عند وصوله الحدود الإدارية لمحافظة القادسية و تحديدا عند شمال صدر الدغارة و يتفرع إلى ثلاث فروع (جدول الحرية الرئيس ،شط الدغارة ، شط الديوانية) و كالأتي :

أ- شط الديوانية

يعد أحد الأنهار الرئيسية التي تجري في محافظة القادسية وهو امتداد لشط الحلة الذي يتفرع من الجانب الأيسر لنهر الفرات مقدم سدة الهندية ، و يجري الشط مؤخر ناظم الصدر و لمسافة نهرية قدرها (٣٥.٣) كم من ناحية ناظم قاطع السنية ثم يستمر في جريانه حتى يخترق مدينة الديوانية بين الكيلومتر ٥١ و الكيلو متر ٥٧ ثم يجري في أراضي مشروع الديوانية شافعية مارا بناحية السدير في الكيلو متر ٨٣ و أهم فروع و جداول شط الديوانية ما يلي :

- جدول الشافعية الحديث ...

المتفرع من ناظم السنية في الكيلو متر ٣٤.٥ و يبلغ طوله(٣٠) كم و طاقته التصريفية التشغيلية ١٥.٠٧ م/ثا مخصصة لإرواء مساحة من الأراضي الزراعية تصل ٩١٦٣٠ دونما توزعت بين ناحيتي الشافعية و السدير و من تفرعاته ...

- جدول النورية

يتفرع جدول النورية من شط الديوانية عند الكيلومتر ١٢ و يبدأ من جدول الشافعية الحديث ، و يبلغ طوله (٢٠) كم و طاقته التصريفية التشغيلية ١.٥ م/ثا مخصصة لإرواء مساحة من الأراضي الزراعية تصل إلى ١٣٨٥٧ دونما .

- الحفار الصغير

يتفرع جدول الحفار الصغير من جدول الشافعية عند الكيلو متر ٢.٨ و يبلغ طوله (١٢.٥) كيلومتر و طاقته التصريفية التشغيلية(١.٧)م /ثا مخصصة لإرواء منطقة الدراسة تقدر بحوالي ٢٠٠٠ دونما .

٢- جدول الشافعية القديم ...

يتفرع جدول الشافعية القديم من الضفة اليسرى لشط الديوانية عند الكيلومتر ٤٢ و يبلغ طوله (٦) كم و طاقته التصريفية التشغيلية ١ م/ثا مخصصة لسقي منطقة زراعية تصل إلى ١٥٨٤٠ دونما . أما مشروع توسيع شط الديوانية الذي يروي معظم الأراضي الواقعة على جانبي شط الديوانية بين ناظم السنية من بداية مشروع الرميثة بالضخ من شط الديوانية وبضمنها أراضي مشروع الديوانية الشافعية ، وتبلغ الطاقة التصريفية التشغيلية ٦٠ م/ثا عند الصدر تجري التصاميم لتوسيعه لاستيعاب ٩٦.٢ م/ثا عند الصدر و تبلغ المساحة الإجمالية على ضفتي شط الديوانية و التي تقع ضمن مشروع ديوانية شافعية ٤٨٥.٠٠٠ دونما .

جدول رقم (٨)

الأنهار المتفرعة من شط الديوانية

أسم الجدول	مواقع التفرع من شط الديوانية (كم)	طول الجدول	الطاقة التصريفية التشغيلية م /ثا	المساحة التي يرويها (دونم)
جدول الشافعية الحديث	٣٤.٥	٣٠	١٥.٠٧	٩١٦٣٠
جدول النورية	١٢	٢٠	١.٥	١٣٨٥٧
جدول الصغير	٨.٢	١٢.٥	١.٧	٢٠.٠٠٠
جدول الشافعية القديم	٤٢	٦	١	٥٨٤٠

المصدر :

ب ـ شط الدغارة

يتفرع شط الدغارة من الشط الحلة من الجانب الأيسر من المسافة الكيلو مترية ١٠٣ و بتصريف قدره ٧٥ م/ثا و التصريف التشغيلي لا يتجاوز في الوقت الحاضر ٤٥ م/ثا و يبلغ طوله(٦٨) كم و تبلغ المساحة المروية في شط الدغارة٣٦٠.٠٠٠ دونما.

وان شط الدغارة بمسيرته الجنوبية الشرقية يمر بمركز ناحية الدغارة عند الكيلو متر ١٦ و ناحية سومر عند الكيلو متر ٢٣ و مركز قضاء عفك عند الكيلو متر ٤٩.٥ و ناحية البدير عند الكيلو متر ٦٩ و يتفرع منه مجموعة من الجداول يبلغ عددها ١٥ جدول و بطاقة تصريفية تصميمية بلغ مجموعها ٦٠.٠٠٩ دونما كما في الجدول ٩

الجدول رقم (٩)
الجداول المتفرعة من شط الدغارة

أسم الجدول	الطول (كم)	التصريف التصميمي م/ثا	المساحة المروية(دونم)
أبو صبخة	٢٣.٧	٥.٩٥٧	٤١٨.٥
أبو صخيلة	٤.٦	٠.٣٥٥	٢٦٦٢
أبو حنين	٦	٠.٤٦٦	٣٠٩٠
الورشانة	٣.٥	٠.٤٤٣	٣١
الغوار	١٦	٠.٩١٨	١٣٨١٤
الجوعان	١٤	١١	٥٢٣٢٠
نفر	١٨.٥	٣.٦٣٥	٤٩٤٥٠
الفوارة	٧	٠.٤٥١	١٤٣٩
جحيش	١١	٥.٢١٤	٣٦٤٨٩
قناة عفك	١٢	١.٨٧٧	١٣٣٠٦
الثرعة	٥١.٢٥	١٤.٩٥٥	٨٤٦٣٠٦
التونية	٢٦.٦٤	٠.٤٠٢	١٤٤٢
الجنابية اليسرى	١٨	٥.٩٨٢	٤٥٠٥٤
الجنابية اليمنى	٣٠	٨.٠٠	١٧٨٢٠
المجموع	٢٤٢.١٩	٥٤.٢٥٣	٣٦٣.٣٥٨

المصدر :

العوامل البشرية ...

أولا : الأيدي العاملة الزراعية ...

تعد الأيدي العاملة احد الدعامات الأساسية للاستثمار الزراعي ، حيث تحدد العلاقة بينها و بين الموارد و طبيعية الاستثمار و على الرغم من هذه الأهمية إلا انه من الصعب تحديد كمية العمل اللازمة لكل محصول لارتباطها بالعديد من المتغيرات فالمحاصيل الزراعية تختلف فيما بينها في مقدار حاجتها للأيدي العاملة .(١) فيختلف توزيع السكان من جهة إلى أخرى نتيجة لاختلاف العوامل الطبيعية و البشرية المتخلفة المؤثرة في توزيع السكان ففي الجهات المكتضة بالسكان تسود الزراعة الكثيفة و يتعدد إنتاج المحاصيل و خاصة التي يعتمد إنتاجها على اليدوي كما هو الحال بالنسبة لمحاصيل الرز و الشاي ، أما في الجهات التي تعاني من ندرة السكان حيث يقل عدد الأيدي العاملة في الزراعة و تعتمد الآلات الزراعية و بذلك تسود فيها الزراعة الواسعة و زراعة المحاصيل التي يمكن إنتاجها باستخدام الآلات الزراعية.(٢) تختلف زراعة المحاصيل من حيث حاجتها للأيدي العاملة تبعا للمساحة المخصصة و نوع المحاصيل التي يرغب الفلاح بزراعتها و مدى إمكانية أحلال الآلات في انجاز العمليات الزراعية المتعلقة بإنتاجها ، لذلك ظهر هناك تباينا في أعداد العاملين و مدى الخبرة التي يمتلكونها و من ثم في توزيعهم الجغرافي و كثافتهم .(٣)

ولبيان الأثر الذي يمكن إن تتركه الأيدي العاملة في الإنتاج الزراعي ولا بد من معرفة أعدادها و توزيعها الجغرافي (البيئي) و مدى امتلاكها الخبرات و المهارات سواء كانت متوارثة عبر الأجيال أو المكتسبة و هي على النحو الآتي :(٤)

١- حجم الأيدي العاملة .
٢- كثافة الأيدي العاملة .
٣- خبرة الأيدي العاملة .

---

(١)انتظار إبراهيم حسين الموسوي ،التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ،مصدر سابق ، ص٦٥.
(٢)حنان عبد الكريم عمران الدليمي، www.uobabylon.edu.iq

(٣)صلاح ياركة ملك و انتظار إبراهيم حسين ، العوامل البشرية و دورها في تنمية الزراعة في محافظة القادسية للمدة ١٩٩٠ ـ ٢٠٠٠ ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد السابع ، العدد الأول ، كلية الاداب جامعة القادسية ، ٢٠٠٤، ص١٠٤..

(٤)علا حسين علي الكناني ، التحليل المكاني لزراعة النخيل في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص ٨٧ـ٩٠.

١ـ حجم الأيدي العاملة ...

من الصعوبة إيجاد إحصاءات دقيقة لعدد العاملين في النشاط الزراعي و لكن الاعتماد على العدد الكلي أو سكان الريف يمثل معيارا لحجم الأيدي العاملة الزراعية و ذلك يرجع إلى وجود علاقة كبيرة بين السكان و عدد سكان الريف من جهة و عدد العاملين في النشاط الزراعي من جهة أخرى .

جدول رقم (١٠)

عدد سكان الريف و الحضر (نسمة) و نسبتهم في قضاء الديوانية لسنة ١٩٩٧ م

الوحدات الإدارية	سكان الريف		سكان الحضر	
قضاء الديوانية	العدد	النسبة	العدد	النسبة
مركز القضاء	١٥٣٧٢	٤.٣٤	٧٦٢١٣٢	٥٨.١
ناحية السنية	١٨٢٩٦	٥.١٧	٥٤٠٢	١.٣٥
ناحية الدغارة	٢٥٤٧٠	٧.٢٠	٩٤٥٨	٢.٣٧
ناحية الشافعية	٢٧٥٢٨	٧.٧٨	٤٦٣٣	١.١٦

المصدر :حيدر عبود كراز الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص ٧٧.

نلاحظ من الجدول رقم(١٠) إن ناحية الشافعية قد إستا ثرت بالنصيب الأوفر من السكان الريف و بواقع حوالي ٢٧٥٢٨ و نسبة ٧.٧٨ % و هذا العدد الكبير قد تركز في هذا المكان لوجود عناصر الإنتاج الزراعي المتنوعة فيها و تليها ناحية الدغارة بنسبة ٧.٢٠ % وناحية السنية ٥.١٧ % ثم المركز بنسبة ٤.٣٤% . أما في سنة ٢٠١٣ و عند استقراء جدول (١١) نجد أن عدد السكان و حسب التقديرات الرسمية قد ازداد حتى وصل ناحية الدغارة و الشافعية بالمرتبة الأولى وبنسبة ٨.٢٨ % و ٧.٢٢% على الترتيب .

جدول رقم (١١)
التوزيع العددي و النسبي لسكان قضاء الديوانية (نسمة)
حسب التقديرات لسنة ٢٠١٣ م

الوحدات الإدارية	سكان الريف		سكان الحضر		المجموع
قضاء الديوانية	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
مركز القضاء	٣٢٣٥٧	٦.٢١	٣٦٨٢٨٧	٥٤.٥٩	٤٠٠٦٤٤
ناحية السنية	٣٣٦٧٥	٦.٤٧	٩٩٧٩	١.٤٧	٤٣٦٥٤
ناحية الدغارة	٤٣١٣٦	٨.٢٨	١٨٧٢٥	٢.٧٧	٦١٨٦١
ناحية الشافعية	٣٧٦١٤	٧.٢٢	١٠٥٨٨	١.٥٦	٤٨٢٠٢

المصدر نفسه ،ص ٧٨

وعند مقارنة أعداد العاملين الزراعيين لكلا السنتين ١٩٩٧ و ٢٠١٣ نجد إن تلك الأعداد قد تناقصت بشكل ملحوظ و هو مؤشر خطير أدى الي انقلاب المعادية الزراعية في القرى الزراعية في منطقة الدراسة و يعود ذلك الى التغيرات التي يشهدها الريف العراقي في الوقت الحاضر و تحول مئات الدونمات من الأراضي الى مناطق السكينة أو المتصحرة او المتروكة ولا يوجد أحد يزرعها .

٢ـ كثافة الأيدي العاملة ...

إن المعروف أن كثافة الأيدي العاملة الزراعية يعطي صورة عن طبيعة العلاقة الموجودة بين أعدادهم و المساحة المزروعة المستثمرة و لكي تظهر صورة التوزيع الجغرافي على نحو دقيق فقد اعتمدت الدراسة معيار الكثافة الزراعية التي تبين العلاقة بين العدد الفعلي للمزارعين و المساحة المزروعة فعلا و استيعاب السكان غير العاملين بالزراعة و كذلك المساحات غير المزروعة سواء أكانت صالحة أم غير صالحة للإنتاج الزراعي .

و من الجدول رقم(١٢) قد تبين ان هناك تباين في كثافة الأيدي العاملة بين الوحدات الادراية إذ وصل قضاء الديوانية أقصى نسبتها ٢٧٢.٦ نسمة/ كم و جاء مركز القضاء بالنسبة الأعلى ٧٧٣.١ نسمة / كم .

جدول رقم (١٢)
الكثافة العامة و الريفية و الزراعية (نسمة/ كم)
في قضاء الديوانية لسنة ١٩٩٧ م

الوحدات الإدارية	الكثافة العامة نسمة / كم	الكثافة الريفية نسمة/ كم	الكثافة الزراعية نسمة /كم
مركز القضاء	٧٧٣.١	٩٣.١	١٠٧.٤
ناحية السنية	١١٢.٨	٧٢.٧	٢٢٩.٩
ناحية الدغارة	١٢٥.١	٩١.٣	٤١٧.٥
ناحية الشافعية	٧٩.٦	١١٨.١	٣٥٧.٥

المصدر :حيدر عبود كراز الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية المستدامة ، مصدر سابق ، ص ٨١.

ويرجع السبب في تصدر قضاء الديوانية باقي الأقضية رغم احتلاله المرتبة الثانية في نسبة سكان الريف ، ذلك لقلة الأراضي الزراعية في القضاء مقارنة بغيره من الأقضية الأخرى .

أما في سنة ٢٠١٣ و عند النظر الى الجدول رقم (١٣) نجد إن معدل الكثافة في تباين ملحوظ إذ جاء قضاء الديوانية بالمرتبة الأخيرة و بنسبة ٨.٧٢ نسمة / كم ، و يرجع السبب الى وجود تباينات ما بين تلك الوحدات من حيث المساحة المزروعة فعلا وحجم العاملين الزراعيين فضلا عن صلاحية التربة و طبيعة العمليات الزراعية و نوع المحاصيل الزراعية السائدة و الكثافة المحصولية أو المعدل المحصولي .

جدول رقم (١٣)
التوزيع الجغرافي لمساحة من الأراضي الصالحة للزراعة و المزروعة حسب الوحدات الإدارية في قضاء الديوانية لسنة ٢٠١٣ م

الوحدات الإدارية	مساحة الأراضي المزروعة (كم)	مساحة الأراضي الصالحة للزراعة	%	الكثافة الزراعية نسمة/كم	مساحة الأرض المزروع (دونم)	%
مركز القضاء	١٢٥	٧٠٢٥٠	٥.٣٣	٣.٣٢	٥٠٠٠٠	٥.٣٢
ناحية السنية	٧٥	٥٤٧٥٤	٣.٢٠	١٢	٣٠٠٠٠	٣.١٩
ناحية الدغارة	٨٨	٣٨٣٧٨	٣.٧٥	١٢.٧٣	٣٥٠٠٠	٣.٧٢

ناحية الشافعية	٧٧	٣٨٩٣٦	٣.٢٨	٦.٢٨	٣٠٧٥٠	٣.٢٧

المصدر:حيدر عبود كراز الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص٨٥.

٣ـ خبرة الأيدي العاملة ....

تعد خبرة الأيدي العاملة و مهاراتها أحد العوامل المؤثرة في إنتاج المحاصيل و ذلك من خلال تأثيرها في كمية و نوعية الإنتاج و على الرغم من التقدم و التطور الذي طرأ على وضع الفلاح العراقي بشكل عام في السنوات الأخيرة إلا ان الخبرة الزراعية في منطقة الدراسة ظلت دون المستوى المطلوب إذ ان الخبرة في إدارة الأرض الزراعي ترتبط بالفلاح نفسه في اتخاذ قراراته و تنفيذها و نظرا لانخفاض المستوى العلمي للفلاح في منطقة الدراسة فإنه ما زال معتمدا على خبرته المتراكمة على طول سنوات ممارسته لها .(١)

(١) مناهل طالب حريجة الشباني ، التحليل المكاني لانتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ،مصدر سابق ، ص٥٦.

ثانيا: السياسة الزراعة ...

يقصد بالسياسة الزراعية : أسلوب أدارة الدولة للقطاع الزراعي من خلال مجموعة من الإجراءات و القوانين التي تقوم بها الدولة تجاه القطاع الزراعي بغية تحقيق أهداف محددة تتضمنها الخطط الزراعية . (١)
تتدخل الدولة لتنمية القطاع الزراعي من خلال الإشراف و التخطيط و توفير متطلبات الإنتاج او بإصدار الأنظمة التي تسهم في تنمية الإنتاج الزراعي و تحسين المستوى المعاشي للعاملين في هذا القطاع كما تسهم الدراسة في تطوير عمليات الإنتاج الزراعي من خلال استخدام التقنيات الحديثة و منها الأسمدة التي تسهم في زيادة الإنتاج إذا استخدمت بشكل صحيح .(٢)

أهداف السياسة الزراعية :

- تحقيق الكفاءة الإنتاجية في إطار الموارد المستعملة ، وينطوي ذلك في الترشيد الى استخدام الموارد و التقليل الفاقد الاقتصادي في استخدامها .
- تحقيق توزيع للدخل و الثروة أنسب ما يمكن و يتسم بقدر من العدالة داخل القطاع الزراعي من جهة و باقي القطاعات الاقتصادية من جهة أخرى.
- استغلال الموارد بشكل يحول دون استنزافها و تدهورها و أخذ مسألة البيئة و استخدامها بعين الاعتبار .(٣)

و على الرغم من اختلاف السياسات الزراعية من دولة لأخرى إلا إنها تندرج في إطار الأمور التالية :

- سياسة توفير الغذاء و نمط الحيازة الزراعية او ما يطلق عليها سياسة الإنتاج و التراكيب المحصولية و الأنماط الزراعية .
- السياسة التحويلية و الاستثمارية .
- سياسة التسعير .
- سياسة التوزيع .
- سياسة التجارة الخارجية للسلع الزراعية .(٤)

---

(١) عبد الواحد حسين فيصل ، نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء علي الغربي ، كلية الاداب، جامعة المستنصرية .
(٢) علا حسين علي الكناني ،التحليل المكاني لزراعتة النخيل في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص١٠٥.

(٣)حيدر عبود كراز الشمري ، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص١١٤.
(٤)انتظار إبراهيم حسين الموسوي ،التحليل المكانية لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ، مصدر سابق ، ص١٤٤.

ثالثا : طرق الري

إن عملية إمداد التربة بالماء تهدف الى توفير الرطوبة الضرورية لنمو المحاصيل الزراعية لغرض الحصول على إنتاج عال لوحدة المساحة لا سيما في المناطق التي يكون فيها التساقط المطري غير كافيا لسد احتياجات المحاصيل الزراعية ،و تختلف الكميات التي تحتاجها الوحدة المساحية (الدونم) من استعمال لأخر بحسب طريقة الإرواء و نوع التربة و عدد الريات في الموسم الواحد و نوع المحصول . (١)

و تعتمد منطقة الدراسة بصورة رئيسية على المياه السطحية و التي تتمثل بالجداول الفرعية بنسبة ٧٠% و الأنهار الرئيسية بنسبة ٢٨% و على نسبة قليلة لا تتجاوز ٢% من الآبار في عملية الري .(٢)

أما نظم الري السائدة في منطقة الدراسة فتتمثل بالري السيحي و الري بالواسطة و تعتمد العديد منها على أساس مقدار الارتفاع الأراضي بالنسبة لمستوى المياه في شبكة الأنهار و جداول الري و انخفاض مناسيبها و طبيعة السطح و نوع المحاصيل المزروعة و ما تتطلبه من مقننات مائية .(٣) أهداف عملية الري :-

١. إمداد النباتات بالرطوبة اللازمة لنموها .
٢. حماية النباتات من التعرض لإجهاد الجفاف و الحرارة .
٣. ترطيب التربة و الهواء الجوي المحيط بالنبات و ذلك لتهيئة الظروف المناخية الملائمة لنمو النبات .
٤. غسل او تخفيف تركيز الأملاح في التربة .
٥. تسهيل عمليات الخدمة للأرض من حرث و تغيرها .
٦. زيادة قدرة النباتات على امتصاص و انتقال العناصر الغذائية .(٤)

---

(١)محمد خميس الزوكة ، الجغرافية الزراعية ، دار المعرفة الجامعية ،ط٣، ٢٠٠٠، ص١٢٤.
(٢)المصدر نفسه.

(٣) مناهل طالب حريجة الشباني ،التحليل المكاني لانتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ، مصدر سابق،ص٦٣-٦٤.

(٤)حيدر عبود كراز الشمري ، التحليل الجغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية وأهميتها في تحقيق التنمية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ،ص٩٧.

إن طرائق الري المستعملة في منطقة الدراسة تتنوع و تتباين من منطقة لأخرى فنظم الري السطحي هي المسيطرة و الغالبة علي الطرائق و النظم الأخرى إذ بلغت المساحات المروية بهذه الطريقة التي يأتي قضاء الديوانية فيها بالمركز الأول من المناطق التي تستخدم الري السطحي و هذا واضح من المساحة المروية البالغة (١٤.٥٠٢.٥١٠) دونم و بنسبة ٩٤.٤ % بالمقارنة بالمناطق الأخرى (١)

و من أبرز طرق الري المستعملة في منطقة الدراسة :

- الأساليب و الطرق التقليدية .
- أسلوب الري السيحي .
- أسلوب الري بالواسطة .
- الأساليب و الطرق الحديثة .
- الري بالرش .
- الري بالتنقيط .
- نظام الصرف (البزل) .

رابعا : النقل و التسويق ...

للنقل و التسويق دورا بارزا في تطوير الانتاج الزراعي و تعتمد كمية الانتاج و مدى استغلاله على هذه العملية اذ عن طريقها يمكن إيصال الفائض من الانتاج الى المناطق التي تحتاج إليها فضلا عن متطلبات الانتاج المختلفة الى المزارع .(٢) إن توفر شبكة مرنه من طرق النقل و بمسارات مختلفة الاتجاهات يعد أمرا في غاية الأهمية للتوسع في إنتاج المحاصيل المختلفة و ترتبط منطقة البحث بطرق نقل معبدة تستطيع من خلالها تسويق معظم الانتاج الزراعي الى خارج حدودها الإدارية و قد ساعدت هذه الطرق على توفير الخدمات التي تحتاجها المناطق الزراعية .(٣)

---

(١) حيدر عبود كراز الشمري، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ، ص١٤٥.
(٢) علي احمد هارون ، جغرافية الزراعة ، مطبعة دار الفكر العربي ،ط١ ، ٢٠٠٠ ، ص١١١.
(٣) عبد الواحد حسين فيصل ، نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء علي الغربي ، كلية الاداب جامعة المستنصرية .

تقسم المنتجات الزراعية من حيث طبيعة تسويقها الى :

- منتجات زراعية سريعة التلف (الخضار ، الفواكه) .
- منتجات زراعية تتحمل التخزين (الحبوب ،الثوم ، البصل).

و تقسم الأسواق من حيث بعدها عن مناطق الانتاج الى :

- الأسواق المحلية .
- الأسواق الدولية .(١)

(١) عبد الواحد حسين فيصل ، نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء علي الغربي ، كلية الاداب جامعة المستنصرية.

المبحث الثالث

نظم الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية

نظم الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية...

يقصد بالاستثمار الزراعي : دمج عوامل الإنتاج المتوفرة بالزراعة (الأرض ، العمل ، رأس المال) و تشغيلها بقصد إنتاج مواد زراعية لسد حاجة المستهلكين وللحصول على أفضل نتائج ممكنة ، و تختلف هذه النتائج باختلاف النظام الاقتصادي السائد ففي النظام الرأسمالي يجب إن يحقق الاستثمار الزراعي أفضل عائد اقتصادي ممكن أي اكبر كمية من الربح ، أما في النظام الاشتراكي فيجب إن يحقق الاستثمار الزراعي أفضل عائد اقتصادي و اجتماعي في إن واحد .(١)
و تصنف المحاصيل الزراعية إلى مجموعات على أسس معينة و ذلك لان الأخذ بالمحاصيل كل على حدة لا يعكس الصفة التركيبية لمجاميع المحاصيل و هو أمر ضروري لمعرفة نظم استثمار الأرض (٢)

و تقسم نظم الاستثمار الزراعي في قضاء الديوانية إلى ما يلي :

- نظم الاستثمار الزراعي المؤقت.
- نظم الاستثمار الدائم .(٣)

---

(١)نظم الاستثمار الزراعي ،aqricultural exploitation،ص١
(٢) عبد الواحد حسين فيصل ، نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء علي الغربي ، مصدر سابق .
(٣)المصدر نفسه .

أ ـ نظم الاستثمار الزراعي المؤقت ...

و يقصد بهذا النوع من الاستثمار الزراعي ، زراعة الأرض بمحاصيل وقتية و تتنوع المحاصيل في هذا النوع من الاستثمار ،و نظرا لان إنتاج المحاصيل يتميز بفصلية واضحة لذا يمكن إن تعتمد فصل الإنتاج كحقيقة لها أهميتها في تصنيف المحاصيل الزراعية و في ضوء هذه الحقائق تقسم المحاصيل الزراعية إلى المجاميع التالية :

١. محاصيل الحبوب .
٢. محاصيل العلف.
٣. المحاصيل الزيتية و الصناعية .
٤. محاصيل الخضروات .(١)

١ ـ محاصيل الحبوب (المحاصيل الحقلية) ...

تعرف بأنها مجموعة النباتات التي يكون جزء منها أو أكثر ذات قيمة اقتصادية إذ تزرع بمساحات واسعة و عادة تنضج أجزائها الاقتصادية في وقت واحد مما يمكن حصادها مجمعة في بعض الأحيان ، فضلا عن إن اغلب المحاصيل الحقلية الاقتصادية قابلة للخزن لحين التسويق

و الاستعمال و التصنيع و تتمثل بمجموعة المحاصيل التي تزرع لغرض الحصول على حبوبها (القمح و الشعير و الرز و الذرة الصفراء)(٢).

و تعود أهمية محاصيل الحبوب إلى جملة أمور منها :

- الحاجة الماسة إليها في غذاء جميع المجتمعات .
- تتمتع غالبية محاصيل الحبوب بقدرة على التأقلم مع البيئات كثيرة مختلفة على سبيل المثال يمكن زراعة القمح في القارتين الأوربية و الافريقية .
- صغر حجم حبوبها و انخفاض محتواها من الرطوبة نحو ١٥ % مما يساعد على نقليها و تخزينها لمدة طويلة دون إن تتعرض لأي تلف .
- غنى حبوب هذه المحاصيل بالمواد الغذائية إذ تحتوي على ٨٥% مادة جافة يدخل في تركيبها نحو ١٢.٧% بروتين و ٢.٥% لبيدات و الباقي معظمه مواد نشوية .

---

(١) عبد الواحد حسين فيصل ،نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته في قضاء علي الغربي ، مصدر سابق ، ص
(٢) حيدر عبود كراز الشمري، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية المستدامة في محافظة القادسية ،مصدر سابق ،ص١٤٤.

إن ابرز الحبوب المنتجة في العراق هي القمح و الشعير و الرز و الذرة الصفراء و تمثل هذه المنتجات الركيزة الأساسية لحاجات السكان و كذلك حاجة مشاريع الثروة الحيوانية المختلفة. و تشير الإحصاءات إلى إن إنتاج القمح في العراق لم يغطي سوى اقل من ٣٠% في حين إن الرز لا تغطي سوى ١٥% من تلك الحاجة ووفق نشرة التوازن الغذائي في العراق لسنة ٢٠١١ فقد بلغ إنتاج محاصيل الحبوب ٣٤٢٥ ألف طن و نسبته ٤٠.٤% إلى الحاجة الفعلية للبلاد و التي قدرت ب ٨٤٧٥ ألف طن .(١)

أ ـ القمح ...

يعد محصول القمح من المحاصيل الشتوية و من أقدم و أهم محاصيل الحبوب التي عرفها الإنسان و زرعها لكونه يمثل مادة غذائية رئيسة له و هو من المحاصيل الإستراتيجية التي تدخل في الأمن الغذائي ، القمح جنس نباتي حولي من المحاصيل الفصلية النجيلية و ينتج القمح حبوبا مركبة على شكل سنابل حيث تعتبر هذه الحبوب الغذاء الرئيسي لكثير من شعوب العالم لا ينافسها في هذا المجال إلا الذرة و الرز حيث تتقاسم هذه الحبوب غذاء البشر على وجه الأرض ، و يزرع القمح مرة واحدة بالسنة و في بعض الأحيان مرتين ، و يزرع بالاعتماد على ماء المطر في السقي في بعض البلدان و في بلدان أخرى بالاعتماد على الري بالواسطة (٢).

يتطلب محصول القمح درجات حرارة مرتفعة نوعا ما في بداية موسم النمو و الى درجات حرارة معتدلة للنمو الخضري و إلى درجات منخفضة نسبيا في مرحلة التزهير و الى درجات حرارة مرتفعة

نسبيا في المرحلة المتقدمة من حياة المحصول لأعمال نضج الحبوب،و تبدا بذور القمح بالإنبات عند توفر درجة حرارة ما بين (١ -٢ ْم)و لكن نموها بطيئا وضعيفا و لكي يكون نموها أفضل و تكون قادرة على تكوين بادرات جيدة متجانسة فإنها تحتاج الى درجة حرارة (١٢ ـ ١٥ ْم) او أكثر قليلا ، و على الرغم من إنها تتحمل درجة حرارة منخفضة إلا أنها تموت إذا ما وصلت الى اقل من ١٥ْم تحت الصفر يعطي المحصول أفضل انتاج من حيث الكمية و النوعية عندما يتراوح متوسط درجة الحرارة أثناء فترة النمو (٢٥ـ ٣٥ْم)(٣).

---

(١) حيدر عبود كراز الشمري، تحليل جغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التنمية المستدامة في محافظة القادسية ، مصدر سابق ، ص

(٢)صلاح ياركه ملك ،التحليل الجغرافي للعوامل المؤثرة في إنتاج القمح في محافظة واسط ، مجلة القادسية ، العدد الثاني ،العدد الثاني ، مجلد ٦ ، ٢٠٠١ ،ص٣٩٢.

(٣)كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق،ص١٢١.

تبلغ نسبة المساحة المستثمرة بمحصول القمح في منطقة الدراسة ١٠٠% من المساحة المستثمرة و التوزيع الجغرافي لإنتاجه يتضح من الجدول رقم(١٤) و كما يلي :

١ ـ من حيث المساحة المستثمرة ...

إن المساحة المستثمرة لزراعة القمح في منطقة الدراسة موزعة بشكل متباين بين الوحدات الإدارية إذ جاءت ناحية الشافعية بأعلى مساحة وهي ١٨٦٥٥ دونما ويليها مركز القضاء و بمساحة ١٢٦٧٦دونما ، و بعدها ناحية الدغارة بمساحة ١٤٧٠ دونما و في حين جاءت ناحية السنية بأقل مساحة و قدرها ٧٥٠٠ دونما .

٢ـ من حيث الإنتاج

وهو متباين أيضا بين الوحدات ، فقد سجل أعلى نسبة إنتاج في ناحية الشافعية إذ بلغت ١٥.٨٥٦.٨ طن و تلتها ناحية الدغارة بحوالي ١٥.٤٧٩.٠ طن و بعدها مركز القضاء
وبكمية ١٢.٦٧٦.٠ طن و في حين جاءت ناحية السنية في المرتبة الاخيرة بواقع ٤.٥٠٠.٠ طن .

جدول رقم (١٤)
التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول القمح في قضاء الديوانية
لعام ٢٠١٧ م

ت	الوحدات الإدارية	المساحة	الإنتاج/طن	الإنتاجية كغم/ دونم
١	مركز القضاء	١٢٦٧٦	١٢.٦٧٦.٠	١٠٠٠
٢	ناحية الدغارة	١٤٧٠	١٥.٤٧٠.٠	١٠٠٠
٣	ناحية الشافعية	١٨٦٥٥	١٥.٨٥٦.٨	٨٥٠
٤	ناحية السنية	٧٥٠٠	٤.٥٠٠.٠	٦٠٠

المصدر : دائرة الزراعة ، قسم التخطيط و المتابعة ، بيانات غير منشورة .

ب ـ الشعير

يعد الشعير من أقدم الحبوب التي استعملها الإنسان في غذائه إذا كانت زراعته معروفة منذ ما لا يقل عن ١٠ ألاف سنة فقد كان من بين أهم المحاصيل الغذائية الرئيسية المعروفة في العصور القديمة ، إذ وجدت حبوب الشعير في مخلفات عصر ما قبل الأسر الحاكمة في مصر وقد سبقت زراعته زراعة القمح لأسباب تتعلق بمقاومته وتحمله للظروف البيئية القاسية ، كما انه من أكثر نباتات الحبوب صلابة،ويعد الشعير من النباتات العشبية (الفصلية النجيلية) حول التلقيح، من غلات الموسم الشتوي الذي يتميز عن غيره بأنه أكثرها تحملاً للتقلبات المناخية الى جانب ملوحة التربة لذلك تم إدخال أصناف جديدة وجيدة منه الى العراق كشعير المغرب وكاليفورنيا.(١)

ومن حيث الظروف المناخية الملائمة فان محصول الشعير يتطلب درجات حرارة مثلى باختلاف مراحل نموه فالدرجة المثلى لنموه هي ٢٥ ْم ودرجة حرارة الحد الأعلى لنموه هي ٣٠ ْم ، أما التساقط المطري فلا يعتمد عليه في ري محاصيل الشعير إذ يتطلب مقنناً مائياً مقداره ٢١٤٣ م٣ للدونم الواحد يتوزع بمعدل ٣٥٧,٢ م٣ للرية الواحدة ، وتعد التربة المزيجية الغرينية الطينية الجيدة الصرف هي التربة المثالية لزراعته ذات تفاعل ايوني (٧,٨) ويتحمل فقر التربة ومقاومتها للملوحة وقلوية التربة لذا يمكن إن ينمو في تربة تصل درجة ملوحتها الى ١٦ميليموز/ سم اذ تعد تربة عالية الملوحة في المناطق المروية .(٢)

تتوفر العوامل الطبيعية لإنتاج الشعير في منطقة الدراسة فيما يتعلق بدرجات حرارة ملائمة لإنباته اذ تبدأ زراعته في منتصف تشرين الأول ولغاية منتصف شهر تشرين الثاني او نهايته ويستمر نموه حتى ينضج في اوائل شهر نيسان اذ يبدأ بالحصاد.(٣)

---

(١)معلومات غذائية عن الشعير ، شبكة المعلومات العالمية الانترنت ،٢٠١٨ ، https://ar.wikipedia.org/wiki

(٢) سعود عبد العزيز الفضلي ، المتطلبات الحرارية اللازمة لنمو المحاصيل الزراعية ، مجلة كلية الاداب البصرة ،العدد الاول ،كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٨ ،ص ٣

(٣) مناهل طالب حريجة الشباني ،التحليل المكاني لانتاج المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ، مصدر سابق،ص١٠٤.

تبلغ نسبة المساحة المستثمرة بمحصول الشعير في منطقة الدراسة ١٠٠% من المساحة المستثمرة ، أما التوزيع الجغرافي لإنتاجه فيتضح من خلال الجدول رقم (١٥) كما يلي :

١ ـ من حيث المساحة المستثمرة

إن المساحة المستثمرة لمحصول الشعير في منطقة الدراسة موزعة بشكل متباين بين الوحدات الإدارية ، إذ جاء مركز القضاء بمساحة ١٥٩٣٤ دونما و تلتها ناحية الدغارة بمساحة ٩١٥٠ دونما و بعدها ناحية السنية بمساحة ٦١٠٠دونما و في حين جاءت ناحية الشافعية بالمرتبة الأخيرة و بمساحة ٤٨١٧ دونما .

٢ـ من حيث الإنتاج

و الإنتاج في قضاء الديوانية متباين أيضا بين الوحدات الإدارية ، إذ جاء مركز قضاء الديوانية بالمرتبة الأولى و بكمية إنتاج حوالي ١١.١٥٣.٨ طنا و بعدها ناحية الدغارة و كمية ٦.٤٠٥.٠ طنا و بعدها ناحية الشافعية و بكمية ٢.٦٤٩.٤ طنا و جاءت ناحية السنية بالمرتبة الأخيرة و بكمية ٢.١٣٥.٠ طنا .

جدول رقم (١٥)
التوزيع الجغرافي لإنتاج محصول الشعير في قضاء الديوانية
لعام ٢٠١٧

ت	الوحدات الإدارية	المساحة	الانتاج / طن	الإنتاجية كغم / دونم

١	مركز القضاء	١٥٩٣٤	١١.١٥٣.٨	٧٠٠
٢	ناحية الدغارة	٩١٥٠	٦.٤٠٥.٠	٧٠٠
٣	ناحية الشافعية	٤٨١٧	٢.٦٤٩.٤	٥٥٠
٤	ناحية السنية	٦١٠٠	٢.١٣٥.٠	٣٥٠

المصدر : دائرة الزراعة ، قسم التخطيط و المتابعة ، بيانات غير منشورة .

ج ـ محصول الدخن ...

يعد من المحاصيل الصيفية وتستعمل بذور الدخن غذاء للإنسان لعمل الجريش والطحين لعمل الخبز ويستعمل غذاء يقدم على شكل حساء من حبوبه المحمصة الجافة ويعد من النباتات الواسعة الاستعمال ويحتوي على ١٠ـ ١٥ % بروتين ، ٥٠% نشا ، ٣.٨ % مواد زيتية فضلاً عن استعماله علفاً اخضر للحيوانات يتطلب خلال مراحل نموه درجات حرارة مثلى تصل الى ٣٥° م أما درجة حرارة الحد الأدنى فتتراوح بين ١٣ــ ١٤°م في حين ان درجات الحرارة العظمى تصل الى ٢٣°م وتجود زراعته في الترب التي تزرع فيها الحنطة والشعير كما يجود في الأراضي الخفيفة والسريعة الصرف ويحتاج الى كمية مياه بنحو ٢٠٠ـ ٣٠٠ ملم ويكون موعد زراعته في منطقة الدراسة في أوائل تموز الى آذار ويحصد بعد ٧٠ـ١٠٠ يوم .(١)

و من خلال الجدول رقم(١٦) يظهر لنا التوزيع الجغرافي لمحصول الدخن في قضاء الديوانية و كما يلي :

١ـ من حيث المساحة المستثمرة ...

إن المساحة المستثمرة لمحصول الدخن في قضاء الديوانية تتميز بالتباين الملحوظ حيث إنه جاء مركز القضاء بأعلى مساحة و هي ٣٠٠٠ دونما و بعده ناحية الشافعية و بمساحة ٢٠٠ دونما و بعدها ناحية الدغارة و بمساحة ١٠٠ دونما في حين لم يسجل أي نسبة لناحية السنية .

٢ ـ من حيث الإنتاج ..

إن إنتاج محصول الدخن متباين بين الوحدات الادارية ، إذ جاء مركز القضاء بكمية ٧٥٠ طن و بعدها ناحية الشافعية و بكمية ٤٠ طن و بعدها ناحية الدغارة بكمية ٢٠ طن في حين لم تسجل أي نسبة في ناحية السنية .

جدول رقم (١٧) التوزيع الجغرافي لمحصول الدخن في قضاء الديوانية لعام ٢٠١٧

الوحدات الإدارية	المساحة/ دونما	الانتاج / طن	الانتاجية كغم / دونم
مركز القضاء	٣٠٠٠	٧٥٠	٢٥٠
ناحية الدغارة	١٠٠	٢٠	٢٠٠
ناحية الشافعية	٢٠٠	٤٠	٢٠٠
ناحية السنية	٠	٠	٠

المصدر : دائرة الزراعة ، قسم التخطيط و المتابعة ، بيانات غير منشورة .

---

(١) كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية ، مصدر سابق ، ص١٣٩.

٤ ـ محصول الماش

يعد الماش من المحاصيل الصيفية التي تنتشر زراعته في العراق ويزرع لأجل الحصول على بذوره التي تستعمل غذاء بينما تستعمل نباته علف للحيوانات ومن خصائصه انه يزيد من خصوبة التربة ، وتحتوي بذوره على نسبة من البروتين ٢٨% ويتحول النبات الى سماد عضوي نظرا لحتواه على نسبة عالية من الأوزون وتعد درجة التي تتراوح بين ٣٥ـ ٣٨ ° م هي المثلى لزراعته . أما درجة حرارة الحد الأدنى فتتراوح بين (٤ـ٥)°م على حين تتراوح درجة الحرارة العظمى بين ٤٠ـ٤٥ مْ أما حاجته للماء فهو يحتاج الى ٢٩٥ملم خلال موسم النمو وتجود زراعته في التربة المزيجية .(١)

و من خلال الجدول رقم (١٧) يتبين لنا التوزيع الجغرافي لمحصول الماش في قضاء الديوانية .

١ ـ من حيث المساحة المستثمرة

إن المساحة المستثمرة في منطقة الدراسة متباينة من مكان لأخر إذ سجلت أعلى نسبة في ناحية السنية بمساحة ٥٠٠ دونما و بعدها مركز القضاء بمساحة ٤٥٠ دونما و بعدها ناحية الشافعية بمساحة ٢٠٠ دونما في حين جاءت ناحية الدغارة بمساحة ١٥٠ دونما .

٢ ـ من حيث الإنتاج

و هو متباين أيضا بين الوحدات الإدارية ، إذ سجلت أعلى نسبة في ناحية الشافعية بكمية ٣٠٠ طن ثم مركز القضاء بحوالي ٩٠ طن في حين لم تسجل أي نسبة في ناحيتي الدغارة و السنية .

جدول رقم (١٧) التوزيع الجغرافي لمحصول الماش في قضاء الديوانية لعام ٢٠١٧

الوحدات الإدارية	المساحة	الإنتاج / طن	الإنتاجية كغم/دونم
مركز القضاء	٤٥٠	٩٠	٩٠
ناحية الدغارة	١٥٠	٠	٠
ناحية الشافعية	٢٠٠	٣٠٠	٦٠
ناحية السنية	٥٠٠	٠	٩

المصدر : دائرة الزراعة، قسم التخطيط و المتابعة ،بيانات غير منشورة .

-

(١) جمال احمد عباس و اخيران ، تأثير عدد الريات و الكثافة النباتية على نمو حاصل البذور الجافة لنبات الماش ، مجلة جامعة كربلاء ، العدد (٥) جامعة كربلاء ،٢٠٠٣، ص١٥٠.

٢ـ محاصيل الأعلاف ...

وهي جميع النباتات التي تزرع أساساً على نطاق واسع من اجل استعمال مادتها الخضراء الطازجة لتغذية الحيوانات ، وقد يقوم الإنسان بحصادها كلياً أو جزئياً كالنمو الخضري الجذري أو كلاهما معاً .

يمكن تقسيم مواد العلف الى مجموعتين رئيسيتين على أساس محتواها من الألياف الخام و جملة المركبات المهضومة و المجموعة الأولى هي المواد **المركز** و المجموعة الثانية هي المواد **الخشنة** .

المواد المركزة

وتحتوي على كمية كبيرة من الطاقة الصافية بالنسبة لوحدة الوزن و يرجع ذلك لارتفاع محتواها من النشأ او السكر او البروتين او الدهن و انخفاض محتواها من الألياف الخام التي لبا تزيد غالبا عن ١٦ % و هي تنقسم الى مواد مركزة في الطاقة و مواد مركزة بالبروتين .

وتشمل المواد ذات الطاقة المركزة:

- **الحبوب :**مثل الشعير والذرة الشوفان الشيلم والذرة البيضاء والأرز.
- **النواتج الثانوية للحبوب:** مثل نخالة القمح والذرة والأرز.
- **المولاس** : مثل مولاس قصب السكر ومولاس بنجر السكر (١).

١- محاصيل الاعلاف، الشبكة العالمية للمعلومات الانترنت https://ar.wikipedia.org/wiki

و من ابرز المحاصيل العلفية في منطقة الدراسة محصولي الذرة البيضاء و الجت :

أ ـــ الذرة البيضاء ...

هو نوع نباتي حولي ينتمي الى العائلة النجيلية و تعد من المحاصيل الغذائية و العلفية المهمة لاستعمالاتها في تغطية قطاع الثروة الحيوانية كحبوب مع المركزات أو كعلف أخضر كما تعد مادة أولية لإستخراج النشأ و السيليلوز ، بالإضافة الى إن بعض الأنواع بها نسبة عالية من السكر ، و تكمن أهميتها في تحملها للجفاف و زراعتها في مناطق محدودة الإمطار وتتأثر كثيرا بالصقيع خصوصا وقت الإزهار لذلك يعد محصول صيفي بعد انتهاء فترة الصقيع ، وقد تزرع تحت الري و تجود زراعتها في جميع أنواع التربة و لها القدرة تحمل الملوحة و القلوية . (١)

تجود الذرة البيضاء في الجو الجاف، وتتأثر كثيرا بالصقيع خصوصا وقت الإزهار، لذلك تزرع كمحصول صيفي بعد انتهاء فترة الصقيع. ولنجاح الإنبات ونمو النباتات يجب ألا تنخفض درجات الحرارة عن ٨-١٠ م فدرجة الحرارة المناسبة لنجاحها هي ٣٠-٣٢ م. كما تحتاج إلى معدلات أمطار ٢٥٠ ملم/ السنة على الأقل وقد تزرع تحت الري، وتجود زراعتها في جميع أنواع الأتربة ولها القدرة على تحمل الملوحة والقلوية ولكن تفضل الأراضي الطينية الخصبة تحت معدلات أمطار ٣٥٠ ملم/السنة(٢).

ب ـــ الجت

يعرف بأنه من المحاصيل المعمرة حيث يعيش ١٥ــ ٢٠ سنة في الأرض و لكن يصبح غير اقتصادي بعد ٣ سنوات و هذا يعود لمرض او إصابة حشرية معينة .رغم ان محصول الجت محصول علفي بحث لكنه يعطي نورق و جمال للمزرعة و اخضرار سيقانه الداكنة و هو محطة لتجوال النحل ، و يصاب هذا المحصول بإمراض تعكر صفو معيشته و منها(دودة ورق القطن ، سوسة الجت ، طفيلي الحامول ، مرض تبقع الأوراق ، دودة البنجر السكر .(٣)

---

(١) **شبكة المعرفة المحلية** www.reefnet.gov.sy/agri/white_corn.htm

(٢) **الذرة البيضاء ، شبكة المعلومات العالمية الانترنت،٢٠١٨** https://ar.wikipedia.org/wiki/ذرة_بيضاء

(٣) شبكة المعلومات العالمية الانترنت https://ar.wikipedia.org/wiki

ويتصف الجت بقدرته العالية على توفير المادة الجافة والبروتين الخام ذو القيمة الغذائية العالية في تغذية الحيوانات ، فضلاً على كونه مستساغاً لها وقدرته على تحسين خواص التربة قبل زراعتها بمحاصيل أخرى كالذرة والرز والقطن وتأقلمه مع ظروف ارتفاع الملوحة وذلك لتحمله النسبي للملوحة ومساهمته في زيادة إنتاج عسل النحل لتزهيره في وقت افتقار المراعي للأزهار ،كما إن فائدته تشمل الإنسان أيضا ، فهو يستعمل في معالجة عدة أمراض من بينها أمراض السكري والقلب والسرطان والقرحة ويقوي الأعصاب وينظم السكر في الدم ويقوي المناعة وينقي البشرة[١] .
يزرع المحصول في الترب المزيجية الجيدة الصرف ويفضل ان لا يقل ارتفاع المياه الجوفية عن(٢-٣) م عن سطح التربة ، اما تفاعل التربة الأمثل (ph) فهو (٦,٨) ، وفي حالة زراعته في الترب الحامضية فعادة تضاف كاربونات الكالسيوم للتربة ، ومن مضار زراعته في الترب ذات التفاعل القاعدي فهي تأثيرها على جاهزة العناصر النادرة للنبات وعموماً فان نباتات الجت الفتية هي اقل تحملاً لملوحة التربة من النباتات الناضجة يتسم محصول الجت بحاجته الى مقنن مائي عال ، وقد وجد بأنه يمكن الحصول على أعلى كمية من العلف الأخضر عندما يروى المحصول في حالة استنفاذ (٥٠%) من المتيسر في التربة من المياه(٢).

(١) شبكة اهوار www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=106198

(٢) موسوعة المزارعين https://wikifarmer.com/ar/

٣ ـ المحاصيل الزيتية و الصناعية ...

تعد المحاصيل الزيتية من المحاصيل الصناعية التي يكون الغرض الرئيس من زراعتها الحصول على الزيوت التي تستخرج ، فتدخل في الصناعات المحلية هذا فضلا عن قيمتها الغذائية التي تستعمل في مختلف مجالات الحياة ، ففي منطقة الدراسة تتمثل المحاصيل الزيتية بمحصول السمسم و يشكل نسبة ٢.١٩% من مجموع المساحة المستثمرة بالمحاصيل الحقلية و هو من محاصيل الحبوب الصيفية المهمة و ذلك لقيمته الغذائية العالية ، إذ تحتوي بذوره على نسبة عالية من الزيت تبلغ ٤٥ ـــ ٦٠% و من البروتينات ٢٥% و من الكاربوهيدرات ١٥% و معادن بنسبة ٦.٥ % من النتروجين و الفسفور .(١).

أ ـ محصول السمسم

يحتاج محصول السمسم إلى ظروف ملائمة لزراعته إذ تعد درجة الحرارة ٢١ ْم و هي المثلى لإنباته و تكوين ثماره ، أما درجة الحرارة الصغرى فهي ١٥ ْم بينما العظمى فتبلغ ٢٧ ْم و تحتاج إلى مقنن مائي يصل إلى ٤٥٨٣ م٣ / دونم أي حوالي ٨ــ ١٠ ريات خلال موسم خلال موسم النمو و تجود زراعته في أنواع متعددة من الترب و بخاصة التربة المزيجية الجيدة الصرف و التهوية ذات درجة حموضة تتراوح بين ٥.٥ ـ ٨.٢ ph و يزرع المحصول خلال شهر آذار و نيسان (٢).

من خلال الجدول رقم (١٨) يتبين لنا التوزيع الجغرافي لمحصول السمسم في قضاء الديوانية :

١ ـ من حيث المساحة

ان المساحة متباينة في منطقة الدراسة من مكان لأخر فقد جاء قضاء الديوانية بالمرتبة الأولى و بمساحة ١٥٠٠ دونما ، و بعدها ناحية الشافعية و بمساحة ١٠٠٠ دونما و من ثم ناحية الدغارة بمساحة ١٥٠ دونما ، في حين إن ناحية السنية لم تسجل أية مساحة .

٢ ـ من حيث الإنتاج

ان كمية الإنتاج في قضاء الديوانية متباينة من مكان لأخر ، حيث جاء قضاء الديوانية بأعلى كمية أنتاج أي بحوالي ٤٥٠ طن ، و من ثم ناحية الشافعية وبكمية ٢٥٠ طن ، في حين لم تسجل أي إنتاجية في ناحيتي الدغارة و السنية .

---

(١) المرجع الالكتروني almerja.net/reading.php?idm=88721
(٢) موسوعة المعرفة https://www.marefa.org/

جدول رقم (١٨)
التوزيع الجغرافي لمحصول السمسم في قضاء الديوانية لعام ٢٠١٧

الوحدات الإدارية	المساحة / دونم	الإنتاج / طن	الإنتاجية كغم / دونم
مركز القضاء	١٥٠٠	٤٥٠	٣٠٠
ناحية الدغارة	١٥٠	٠	٠
ناحية الشافعية	١٠٠٠	٢٥٠	٢٥٠
ناحية السنية	٠	٠	٠

المصدر : دائرة الزراعة،قسم المتابعة و التخطيط ،بيانات غير منشورة .

٤ ـ محاصيل الخضراوات

تعد الخضر على اختلاف أنواعها من المواد الغذائية الأساسية في قوت سكان العراق بل إنها في كثير من الحالات تكون مع رغيف الخبز وجبات الطعام الرئيسية لذلك فإن هناك عناية خاصة بزراعة هذه المحاصيل لكثرة الطلب عليها و ارتفاع نسبة قيمتها وتعد عناصر المناخ من أهم العوامل المؤثرة في إنتاجها فهي تحدد النمو الخضري و موعد الأزهار و حالة الثمار و إنتاج البذور (١)

و يمكن إجمال القيمة الغذائية لمحاصيل الخضروات بما يأتي :

١. تعد الخضر مصدرا رخيصا للمواد الغذائية الرئيسية مثل البروتين الذي تعد الفاصوليا و الباقلاء و البزاليا غنية به و النشويات التي توجد في البطاطا الحلوة و الذرة .

٢. مصدر غني بالفيتامينات مثل فيتامين A الذي يتركز في الخضر الورقية والجزر وفيتامين C الذي يوجد في الطماطا والفلفل والبقدونس والقرنبيط .
٣. تمد الانسان باملاح معدنية مثل الكالسيوم والفسفور والبوتاسيوم والحديد والصوديوم والمغنيسيوم والفلور كما في البصل والثوم والخس والخيار .
٤. تقوم الخضر بسبب احتوائها على أملاح قاعدية في معادلة الحموضة الناتجة من استهلاك الانسان للمنتجات الحيوانية كاللحم والسمك .
٥. تفيد في عملية الهضم ومنع الإمساك لما تحتويه من نسة عالية من الألياف .
٦. تعطي النكهة والطعم لما تحتويه من زيوت طيارة و مواد عطرية كما في البصل و الثوم و الكراث .

---

(١) موقع ازرع https://www.izr3.com

و تقسم الخضر الى :

- **الخضر الصيفية .**
- **الخضر الشتوية .**

أ ـ الخضر الصيفية ....

تشمل الخضر الصيفية على الرقي والبطيخ والطماطم والباذنجان والخيار واللوبيا الخضراء والبامية وتبلغ نسبة المساحة المستثمرة بها في منطقة الدراسة نحو ٦٩,٢٥ % من مجموع المساحة المستثمرة بالخضر وبنسبة ٦٠,٢٩ % من مجموع المساحة المستثمرة محاصيل البستنة. اما التوزيع الجغرافي لإنتاجها فقد اتضح ان والوحدات الإدارية جميعها ينتج بها الخضر الصيفية إلا إنها متباينة في مؤشراتها من المساحة المستثمرة ولانتاج ومن خلال الجدول (١٩) يمكن ملاحظة الأتي:ـ

١ ـ محصول الباميا

تصل درجة الحرارة الدنيا لمحصول الباميا إلى نحو (١٥مْ) ، وإذا ما انخفضت درجة الحرارة إلى ما دون ذلك فان النبتة تتعرض إلى أضرار بالغة ، إذ يؤدي انخفاض درجة الحرارة إلى تأخير الإنبات ، وبطء نمو النبات وتتقزم ويصغر حجم القرون ، يلاحظ أن نبات الباميا من المحاصيل الحساسة جدا لانخفاض درجة الحرارة ،إذ تنتج قرونا غير منتظمة الشكل في ظروف انخفاض درجات الحرارة في أواخر الموسم إذ يتوقف النمو تماما وتموت النباتات في حالة تعرضها للصقيع (١)

١ ـ من حيث المساحة

تتباين نسبة المساحة المستثمرة بمحصول الباميا في منطقة الدراسة من مكان لأخر فقد سجلت أعلى مساحة بناحية السنية ٢٤٥ دونما و في ناحية الشافعية ٢٠٤ دونما ، و بعد ذلك مركز القضاء بمساحة ١٧١ دونما و في المرتبة الأخيرة ٨٢ دونما .

٢ ـ من حيث الإنتاج

و هنا أيضا تتباين نسبة الإنتاج من منطقة لأخرى ، فقد جاءت ناحية السنية بالمرتبة الأولى و بكمية إنتاج ١٤٧ دونما ، و في المرتبة الثانية مركز القضاء بكمية ١٣٧ طن و في الرتبة الثالثة جاءت ناحية الشافعية بكمية ١٢٢ طنا و في المرتبة الأخيرة ناحية الدغارة بكمية ٥٧ طنا .

---

(١) نبراس عباس ياس ، اثر المناخ في زراعة الخضراوات الصيفية في محافظات الفرات الأوسط ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى مجلس كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ،٢٠٠٦، ص٤٢.

الجدول رقم (١٩)
التوزيع الجغرافي لمحصول الباميا في قضاء الديوانية لعام ٢٠١٧

الوحدات الإدارية	المساحة / دونما	الانتاج / طن	الإنتاجية كغم/ دونم
مركز القضاء	١٧١	١٣٧	٨٠٠
ناحية الدغارة	٨٢	٥٧	٧٠٠
ناحية الشافعية	٢٠٤	١٢٢	٦٠٠
ناحية السنية	٢٤٥	١٤٧	٦٠٠

المصدر : دائرة الزراعة

٢ـ محصول الطماطا

إن درجة الحرارة الدنيا التي يستطيع من خلالها محصول الطماطا الإنبات والنمو هي (١٥م) ، ويمتاز المحصول بكونه حساساً جدا لانخفاض درجات الحرارة حيث يتوقف النمو في درجات الحرارة الأقل من (١٥مْ) ولا يحدث الإخصاب بسبب موت حبوب اللقاح ، فضلا عن توقف التزهير، وتصبح الأوراق عريضة ، ولونها اخضر داكناً ، والسيقان سميكة . لا تنضج ولا تتلون ثمار الطماطا إذا ما انخفضت درجة الحرارة إلى (١٣مْ) وبخاصة في أثناء نضج المحصول .ويكون عقد الثمار ضعيفا،وتؤثر درجات الحرارة المنخفضة الأقل من الصفر تأثيرا مميتا على نبات الطماطا حيث تتجمد النباتات في مثل هذه الدرجة ويعيق نضجها ويؤدي بالتالي إلى تعفن الثمرة(١).

(١) نبراس عباس ياس ، اثر المناخ في زراعة الخضراوات الصيفية في محافظات الفرات الأوسط ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى مجلس كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ،٢٠٠٦، ص٤٢.

من خلال الجدول رقم (٢٠) يتبين التوزيع الجغرافية لمحصول الطماطا في قضاء الديوانية

١ ـ من حيث المساحة

يتباين التوزيع الجغرافي لمساحة الأراضي المستثمرة بمحصول الطماطا من منطقة لاخر في منطقة الدراسة ، حيث سجلت اعلي مساحة بناحية الشافعية بمساحة ٢٤٥ دونما ثم تلتها مركز القضاء بمساحة ٩٠ دونما و بعدها ناحيتي الدغارة و السنية و بنسبة مساحة ٤١ دونما لكل منها على الترتيب .

٢ ـ من حيث الانتاج

تتباين كمية الانتاج في منطقة الدراسة من مكان لاخر فقد سجلت اعلى انتاجية في ناحية الشافعية و بكمية ٧٣٥ طنا ، و تلتها مركز القضاء و بكمية ١٨٠ دونما و جاءت ناحيتي الدغارة و السنية بكمية ٤١ طنا لكلا الناحيتين على الترتيب .

الجدول رقم (٢٠)
التوزيع الجغرافي لمحصول الطماطا في قضاء الديوانية
لعام ٢٠١٧

الوحدات الإدارية	المساحة / دونم	الانتاج / طن	الانتاجية كغم / دونم
مركز القضاء	٩٠	١٨٠	٢٠٠٠
ناحية الدغارة	٤١	٤١	١٠٠٠
ناحية الشافعية	٢٤٥	٧٣٥	٣٠٠٠
ناحية السنية	٤١	٤١	١٠٠٠

المصدر : دائرة الزراعة، قسم المتابعة و التخطيط ، بيانات غير منشورة .

٣ـ اللوبيا الخضراء

هي أحدى أنواع النباتات التي تنتمي الى الفصيلة البقولية، و تعتبر من أطول النباتات المزروعة ، و تؤكل طازجة أو حبوبا جافة ، و يفضل عدم زراعتها في الارض التي تحتوي على عنصر الكالسيوم بنسبة عالية لان الفاصولياء حساسه له و تزرع مرتين في الصيف و تبدأ من منتصف شهر شباط حتى بداية شهر آذار ، و مرة في الشتاء و تبدأ من نهاية أب حتى الأسبوع الاول من شهر أيلول ، و تحتاج الى رطوبة متوسطة و درجة حرارة معتدلة و ضوء(١).

من خلال الجدول رقم (٢٠) يتبين التوزيع الجغرافية لمحصول اللوبيا الخضراء في قضاء الديوانية .

١ ـ من حيث المساحة

تتباين نسبة المساحة لمحصول اللوبيا الخضراء من منطقة لأخرى ، فقد سجلت أعلى مساحة في مركز القضاء و بمساحة ٣٣٥ دونما و من ثم تلتها ناحية الدغارة و بمساحة ٢٠٤ دونما و بعدها ناحية السنية بنسبة ١٢٢ دونما و اخيرا ناحية الشافعية و بمساحة ٨١ دونما .

٢ ـ من حيث الإنتاج

تتباين نسبة الانتاج من منطقة لأخرى ، فقد سجلت اعلى انتاجية في مركز قضاء الديوانية و بكمية ٢٦٨ طنا ، و تلتها ناحية الدغارة و بكمية ١٨٤ طنا و بعدها ناحية السنية ٤٣ طنا و في المرتبة الأخيرة ناحية الشافعية ٤١ طنا .

(١) محصول اللوبيا الخضراء www.agrimaroc.net/Haricot_ar_2007.pdf

الجدول رقم (٢١)
التوزيع الجغرافي لمحصول اللوبيا الخضراء في قضاء الديوانية
لعام ٢٠١٧

الوحدات الادارية	المساحة / دونم	الانتاج / طن	الإنتاجية كغم/ دونم
مركز القضاء	٣٣٥	٢٦٨	٨٠٠
ناحية الدغارة	٢٠٤	١٨٤	٩٠٠
ناحية الشافعية	٨١	٤١	٥٠٠
ناحية السنية	١٢٢	٤٣	٣٥٠

المصدر : دائرة الزراعة، قسم المتابعة و التخطيط، بيانات غير منشورة .

٤ـ محصول الرقي و البطيخ

ويعتبران من المحاصيل الصيفية و يحتاجان الى فصل نمو طويل نسبيا مع درجة حرارة عالية و شمس ساطعة و خاصة خلال فترة الإزهار و نضج الثمار، و تعتبر درجة الحرارة المثلى للنمو هي ٢٨ ْم و الصغرى١٨ ْم و يؤدي انخفاض درجة الحرارة عن ١٥ ْم الى وقف نمو النبات .

من خلال الجدول رقم (٢٢) يتبين التوزيع الجغرافية لمحصولي الرقي و البطيخ في قضاء الديوانية .

١ ـ من حيث المساحة

تتباين المساحة لمحصولي الرقي و البطيخ في منطقة الدراسة من مكان لأخر ، فقد جاء مركز الديوانية بالمرتبة الأولى في كلا المحصولين حيث ان مساحة الرقي ٣٢٦٦ دونما و البطيخ ٤٨٩٨ دونما و بعدها ناحية الشافعية اذ بلغت (١٢٢٥ ـ ٩٨٠) دونما لكلا المحصولين على التوالي ، و من ثم ناحية السنية و بمساحة (٢٤٥ ـــ ١٦٣) دونما ، وفي المرتبة الأخيرة ناحية الدغارة و بمساحة (١٠٢ ـ ١٠٦) دونما لكل منهما على التوالي .

٢ ـ من حيث الإنتاج

تتباين نسبة الانتاج لمحصولي الرقي و البطيخ في منطقة الدراسة من مكان لاخر ، فقد سجلت اعلى انتاجية في مركز القضاء الديوانية بكمية إنتاج (١٣٠٦٤ ــ ١٤٦٩٤) طنا ،و بعدها ناحية الشافعية بكمية (٦١٢٥ ــ ٥٦٨٤) طنا و بعدها ناحية السنية و بكمية (٢٢٠٥ ـ٨١٥) و في المرتبة الأخيرة ناحية الدغارة و بكمية (٧١٤ ـ ٧٤٢) طنا.

جدول رقم (٢٢)
التوزيع الجغرافي لمحصول الرقي في قضاء الديوانية
لعام ٢٠١٧

الوحدات الادارية	المساحة / دونم	الانتاج / طن	الإنتاجية كغم / دونم
مركز القضاء	٣٢٦٦	١٣٠٦٤	٤٠٠٠
ناحية الدغارة	١٠٢	٧١٤	٧٠٠٠
ناحية الشافعية	١٢٢٥	٦١٢٥	٥٠٠٠
ناحية السنية	٢٤٥	٢٢٠٥	٩٠٠٠

المصدر : دائرة الزراعة، قسم المتابعة و التخطيط ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٢٣)
التوزيع الجغرافي لمحصول البطيخ في قضاء الديوانية
لعام ٢٠١٧

الوحدات الادارية	المساحة / دونم	الانتاج / طن	الانتاجية كغم / دونم
مركز القضاء	٤٨٩٨	١٤٦٩٤	٣٠٠٠
ناحية الدغارة	١٠٦	٧٤٢	٧٠٠٠
ناحية الشافعية	٩٨٠	٥٦٨٤	٥٨٠٠
ناحية السنية	١٦٣	٨١٥	٥٠٠٠

المصدر : دائرة الزراعة،قسم المتابعة و التخطيط بيانات غير منشورة .

٥ـ محصول الباذنجان

يتطلب محصول الباذنجان درجة حرارة دنيا تبلغ (١٥مْ) ، ويعد المحصول من النباتات الحساسة جدا للبرودة فهو لا يتحمل درجات الحرارة المنخفضة ، ويحتاج إلى جو دافئ طويل لنموه وأثماره وخلاصة الأمر أن الحرارة المنخفضة تؤدي إلى بطء نمو وتطور النبات وتؤدي إلى سقوط الأزهار والأوراق وبالتالي موت النبات [١]

يتباين التوزيع الجغرافي لمحصول الباذنجان في منطقة الدراسة من مكان لأخر وكما في الجدول رقم (٢٤).

---

(١) نبراس عباس ياس ، اثر المناخ في زراعة الخضراوات الصيفية في محافظات الفرات الأوسط ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى مجلس كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ،٢٠٠٦، ص٤٢.

١ـ من حيث المساحة

و تتباين نسبة المساحة من مكان لأخر في منطقة الدراسة ، فقد سجلت أعلى مساحة في مركز القضاء ٤٠٨ دونما ، و في المرتبة الثانية ناحية الشافعية و بمساحة ١٦٣ دونما ، و بعدها ناحية السنية بمساحة ٨٢ دونما ، و في المرتبة الاخيرة ناحية الدغارة و بمساحة ٤١ دونما .

٢ ـ من حيث الإنتاج

و تتباين كمية الإنتاج في منطقة الدراسة من مكان لاخر ، فقد بلغت أعلى كمية انتاج في مركز القضاء و بكمية(٨١٦) طنا ، و تلتها ناحية الشافعية و بمساحة(٤٨٩) طنا ، وبعدها ناحية السنية و بكمية (٨٢) طنا في المرتبة الاخيرة ناحية الدغارة و بكمية (١٦) طنا.

الجدول رقم (٢٤)
التوزيع الجغرافي لمحصول الباذنجان في قضاء الديوانية لعام ٢٠١٧

الوحدات الادارية	المساحة / دونم	الانتاج / طن	الإنتاجية كغم/ دونم
مركز القضاء	٤٠٨	٨١٦	٢٠٠٠
ناحية الدغارة	٤١	١٦	٤٠٠
ناحية الشافعية	١٦٣	٤٨٩	٣٠٠٠
ناحية السنية	٨٢	٨٢	١٠٠٠

المصدر : دائرة الزراعة ، قسم المتابعة و التخطيط بيانات غير منشورة .

ـ الخضر الشتوية

هي الخضار التي تزرع في فصل الشتاء و تشمل عدة مجموعات بحيث تحتاج كل مجموع نفس الخدمة مثل (البصل ، الثوم ، الملفوف ، الخس) و تزرع المحاصيل الشتوية في الترب ذات التهوية و الصرف الجيد و يكون موعد زراعته في فصل الشتاء ، أما بالنسبة للري و التسميد فتحتاج هذه المحاصيل الى كميات قليلة من المياه وغالبا تعتمد على الإمطار و يحتاج الى السماد العضوي و البلدي و السماد الكيمياوي ،و من المحاصيل الزراعية التي تزرع في منطقة الدراسة (البصل الاخضر،الخس،السلق الفاصوليا الخضراء، الباقلاء الخضراء ، السبانخ ، الجزر ، اللهانة ، القرنابيط)(١).

---

(١) منتديات الزراعيين www.alexagri.net

ثانيا : نظم الاستثمار الدائم

نعني به استثمار الأرض بمحاصيل زراعية على مدار السنة ، و يتطلب هذا الاستثمار نشاطا زراعيا مستمرا طيلة السنة و لعدة سنوات ، و قد أخذنا لقياس هذا النظام بنسبة المساحة المستثمرة بالمحاصيل الزراعية الى مجموع المساحات المستثمرة بها في عموم الدراسة كمعيار للكشف عن هذا النوع من الاستثمار .(١) و يشمل :

أ ـ محاصيل البستنة

تعد محاصيل البستنة من المحاصيل ذات الاهمية البالغة ضمن القطاع الزراعي وذلك لمردودها الاقتصادي مقارنة بالمحاصيل الاخرى ، إذ تشكل غذاءا مهما و أساسيا للإنسان لما تحتويه من فيتامينات و أملاح معدنية و عضوية كما إنها ذات فوائد علاجية للمصابين ببعض الحالات المرضية . وتحتاج الأشجار ايضا الى تربة جيدة خاصة أشجار الحمضيات التي تجود زراعتها في الترب المزيجية ذات التصريف الجيد للأملاح ، وكذلك بالنسبة للمياه فأشجار الحمضيات تحتاج الى كميات كبيرة من المياه لاسيما في فصل الصيف .(٢)

ب ـ أشجار النخيل

تعد منطقة الدراسة من المناطق التي تشتهر بأشجار النخيل و إنتاج التمور وهي من المحاصيل الزراعية الواسعة الانتشار لتحملها الظروف الطبيعية المختلفة و لا سيما ملوحة التربة و تأقلمها مع الظروف المناخية السائدة .(٣)

و يشكل التمر مصدرا غذائيا للكثير من السكان لما لها من دور في توفر المستلزمات الأولية لبعض الصناعات الحرفية المحلية إذ يذكر إن لها ٣٦٥ فائدة منها قيمتها الغذائية العالية و هي تعد مصدرا ممتازا للطاقة الحرارية لجسم الإنسان وهذا يعود الى محتواها السكري.

---

(١) موقع وزارة الزراعة www.zeraa.gov.iq/index.php?name=Pages&op=page&pid=154

(٢) الشبكة العالمية للمعلومات الانترنت agriculture.ju.edu.jo/ar/arabic/Departments/Home.aspx

(٣) الموسوعة الحرة الويكيبيديا https://ar.wikipedia.org/wiki/

ج ـ أشجار الفواكه

الفاكهة هي احدى محاصيل البستنه وهي تحتل المرتبة الثانية في الهرم الغذائي بعد مجموعة الحبوب ويقصد بها ثمار وبذور الاشجار والشجيرات والنباتات العشبية المعمرة الصالحة للاكل من قبل الانسان وتتصف الفواكه بقيمتها الغذائية والصحية علاوة على حلاوة طعمها وجمال منضرها وتحتوي على مركبات عضوية هامة كالبكتين وحامض الماليك (١)

تمثل الحرارة اهم العناصر المناخية المؤثرة في زراعة وانتاج الفواكه بصفة عامة اذ تمثل المتحكم الرئيس في تحديد موسم النمو اذ يؤدي ارتفاع درجات الحرارة الحد الاعلى اللازم لنمو هذه الاشجار خلال فترة النضج الى تساقط الثمار والازهار بسبب الجفاف وكذلك حدوث تشوهات في الثمار مما يقلل من جودتها وتفقد حبوب اللقاح حيويتها ويضعف نمو انبوب اللقاح بارتفاع الحرارة كما ان ارتفاعها بداية النمو يسبب قتل الجذور السطحية او تقليل نموها اذ يقل نشاط الجذور بارتفاع وانخفاض الحرارة عن المعدل كما تؤدي شدة (التبخر ـ النتح) وتعمل على تناقص الرطوبة وبالتالي ينعكس ذلك على ذبول اوراق الاشجار ومن ثم ثمارها ،يمكن زراعة الفواكه في اراضي متباينة من حيث قوام التربة ولكن يفضل ان يتراوح قوامها من التربة الرملية الى الطينية الخفيفة وينبغي ان تكون التربة

جيدة التصريف والتهوية وخالية من الطبقات الصماء بحيث لا يقل عن مستوى الماء الارضي عن ١٥٠ سم من سطح الارض(٢).

تعد زراعة الفواكه من ضمن الزراعة الكثيفة تشتهر بطول فترة نموها فبعضها يحتاج الى (٨) اشهر كما ان الحمضيات تتطلب فترة نحو ابتداءاً من شهر آذار ولغاية شهر تشرين الاول في حين تتطلب فواكه اخرى فترة نمو ٦ اشهر كما في الخوخ والمشمش والاجاص والرمان والعنب والنخيل والزيتون (٣).

---

(١) بوابة المعلومات https://ar.baker-group.net/.../6613-the-fruit-as-a-raw-material-of-confectionery-produ.

(٢) الموسوعة الحرة للمعلومات https://ar.wikipedia.org/wiki

(٣) الشبكة الدولية للمعلومات الانترنت iadsj.iq/down.php?id=20

المبحث الرابع

الاتجاهات المكانية لنظم الاستثمار الزراعي

الاتجاهات المكانية ...

أولا : نظام زراعة المحاصيل الحقلية

يحتل هذا النظام مساحات واسعة متمثلة في أربعة وحدات إدارية وهي (مركز القضاء ، ناحية الشافعية ، ناحية السنية و ناحية الدغارة) إذ بلغت المساحات المستثمرة بزراعة المحاصيل الحقلية في هذا النظام ٨٠٩٠٢ دونما ، و يتميز هذا النظام بسعة المساحات المستثمرة بالمحاصيل الحقلية الشتوية و الصيفية .

ثانيا: نظام زراعة الخضروات (محاصيل الخضروات)

يظهر هذا النوع من النظام بصورة رئيسية و بأعلى نسبة في مركز قضاء الديوانية و ناحية الشافعية و يتميز الاستثمار الزراعي في هذا النظام بالتماثل مما يميزه عن سواه من النظم الزراعية الأخرى في منطقة الدراسة ، و على الرغم من ان هذا النظام يقتصر على جمعيتين فلاحيتين إلا انه

يحتل أوسع المساحات المزروعة بمحاصيل الخضروات (الصيفية) إذ يشغل مساحة واسعة مجموع المساحات المزروعة بها في منطقة الدراسة ، و لهذه الحقيقة اهمية خاصة إذ تعني ان الجمعيات الفلاحية التي ترتفع فيها نسبة الأراضي المستثمرة بزراعة الخضروات و تمثل في الواقع مناطق تتوفر فيها ظروف إنتاجها بصورة ملائمة جدا بحيث يمكن أن ترسم ظروفها أنموذجا يمكن الأخذ بها لرسم خطط التوسع في زراعة محاصيل الخضروات .

ثالثا: نظام زراعة المحاصيل المتنوعة

الاستنتاجات و التوصيات

أولا : الاستنتاجات ....

١- إن العوامل الجغرافية الطبيعية المتمثلة ب(السطح ، المناخ،التربة،الموارد المائية) تأثيرا متباينا في استعمالات الأرض الزراعية و بحسب ما هو مبين بالاتي:

أ - يتميز سطح المنطقة عامة بالانبساط و انه ذو انحدار قليل و ملائم للاستثمار الزراعي من حيث شق قنوات الري و البزل و استعمال الآلات و المكننة الزراعية بمختلف أنواعها،أما اثاره السلبية فقد أسهم انبساط السطح على زيادة ملوحة التربة بسبب عدم كفاية الصرف الطبيعي و شبكة المبازل في القضاء .

ب - كشفت الدراسة عن ملائمة عناصر المناخ لزراعة المحاصيل و يمتاز بارتفاع درجات الحرارة و فصيلة الامطار و تذبذبها ، اما الرياح فتعتمد على مقدار ما تحمله من رطوبة و لها أثار ايجابية و سلبية على المحاصيل الزراعية ، فايجابيا تزويد النبات بثاني اوكسيد الكربون و الأوكسجين لعمليات التمثيل الضوئي و التنفس ، أما سلبا فحركة الرياح المستمرة تسبب تلفا و تكسرا و اضطجاعا للمحاصيل الزراعية ، أما الرطوبة فلها اثأر ايجابية و سلبية إذ تسهم الرطوبة العالية على إرواء النباتات عن طريق الثغور الموجودة على الأوراق او تمتصها التربة و تأخذها النباتات كما تقلل عدد الريات ، أما سلبا فإنها تشكل البيئة الملائمة لانتشار الأمراض التي تصيب المحاصيل و تقلل من

إنتاجها ، أما التبخر فزيادته تعمل على إصابة النبات بالذبول و تزيد من استهلاك المياه و تقلل مناسيب المياه في الأنهار و السعة الحقلية للتربة مما يزيد من عدد الريات .

ج - لا تقل أهمية التربة من استعمالات الأرض الزراعية على العوامل السابقة فقد تميزت منطقة الدراسة تعدد أصناف الترب فيها بسبب تباين خواصها الفيزيائية و الكيميائية من مكان لاخر ، إلا أنها تتصف بفقرها بالمواد العضوية و ارتفاع نسبة الملوحة و بالتالي تغير خصائصها نتيجة للضغط عليها و عدم انتظام الأساليب العلمية في أدارتها.

د- تبين إن الانتاج الزراعي في منطقة الدراسة أعتمد على الموارد المائية السطحية المتمثلة بشط الديوانية و شط الدغارة في عمليات الإرواء لمجمل مراحل نمو المحاصيل ، أما المناطق البعيدة عن مجرى النهر فتستعمل المياه الجوفية في عملية الري و تقل فيها الكثافة الزراعية .

٢ــــ أظهرت الدراسة بأن العوامل البشرية المتمثلة بـ (الأيدي العاملة ، السياسة الزراعية ،طرق الري ، النقل و التسويق) أثرا كبيرا و متداخلا مع العوامل الطبيعية في التأثير على استعمالات الأرض الزراعية في منطقة الدراسة .

أ- إن الأيدي العاملة أزدادت أعدادها مع زيادة عدد السكان في القضاء بحسب تعداد ١٩٩٧م فقد ارتفعت نسبة سكان الريف في ناحية الشافعية الى ٢٧٥٢٨ أي نسبة ٧.٧٨%و تلتها ناحية الدغارة و ٧.٢٠% و ثم نسبة ٥.١٧% و أخيرا مركز القضاء بنسبة٤.٣٤%.

ب- أثرت السياسة الزراعية من خلال قلة التسليف الزراعي و الذي انعكس على عدم الاستعمال الأمثل لزراعة و قلة إعداد المرشدين الزراعين على عدم زيادة الوعي لدى الفلاح و خاصة في استعماله للطرائق الحديثة و الوسائل العلمية التي تزيد من التوسع في المساحات المستغلة و كمية الانتاج و الإنتاجية في القضاء و أثر ضعف التجهيز بالأسمدة و المخصبات من عدم تطور و زيادة انتاجية الدونم .

ج - تبين ان منطقة الدراسة تعتمد في أرواء المحاصيل الزراعية على المياه السطحية (الأنهار) و بطريقة الري بالواسطة و مما يعني عدم استعمال طرق الري الحديثة الامر الذي يؤدي الى هدر و ضياع الموارد المائية.

د ـ ساعدت طرق النقل الرئيسية و الفرعية و المبلطة على سهولة النقل و أثرت الطرق الريفية و غير المعبدة سلبا على عملية التسويق الزراعي و زادت من تكاليف النقل و سرعة وصول المنتجات الزراعية الى الأسواق.

٣- يوجد في منطقة الدراسة نظام الاستثمار الزراعي المؤقت الذي يشمل على زراعة المحاصيل الحلقية و الخضروات الشتوية و الصيفية لكل منها ، في حين يشمل نظام الاستثمار الدائم على زراعة النخيل وأشجار الفواكه وأشجار و محاصيل البستنة وقد ظهرت صورة التوزيع الجغرافي لهذه المحاصيل إن هناك تباينا مكانيا واضحا .

٤ـ تبين إن السلوك المكاني للخصائص الفنية و التنظيمية للاستثمار الزراعي انعكس على ظهور تصنيف مختلف ، حيث ظهرت ثلاث نظم زراعية في قضاء الديوانية هو نظام زراعة الخضروات و الذي تمثل في مركز قضاء الديوانية و ناحية الدغارة و ناحية الشافعية و ناحية السنية ، في حين يتصف النظام الزراعي الثاني بسيادة المحاصيل الحقلية و يتصف نظام الزراعة المتنوعة بتنوع الاستثمار الزراعي فيه الى التماثل من حيث نسب المساحات المستثمرة.

ثانيا: التوصيات ...

١- إنشاء قاعدة بيانات جغرافية زراعية للمنطقة تحتوي على الخرائط و الصور الفضائية و تقوم بمتابعة الأراضي و مشاكلها و الانتاج الزراعي للاستفادة منها عند وضع الخطط التنموية للاستعلامات الأرض الزراعية .

٢- الاهتمام بمشاريع الري و البزل و صيانتها مما ينعكس على حماية الأراضي الزراعية و التوسع في استثمارها و التخلص من خطر الملوحة .

٣- ضرورة الاهتمام بتسويق محاصيل الخضروات و تهيئة الوسائط الضرورية لها و العناية بطرق النقل في المناطق الزراعية لضمان وصول المحاصيل الى المستهلك و توفير المستلزمات الضرورية لضمان نجاح المحصول .

٤- التركيز على استخدام المرشحات في ري المزروعات لأنها تعطي لكمية المياه اللازمة للمزروعات و بمساحة أوسع أفقيا .

٥- العمل على زيادة المساحة المستثمرة بالإنتاج الزراعي من خلال دعم الفلاح و توفير المكائن و الآلات الحديثة و بأسعار مناسبة ، وتوفير البذور المخصبة و الجيدة و الأسمدة

و المبيدات ،فضلا عن إعادة تأهيل عمل المرشدين الزراعيين و زيادة أعدادهم لنشر الوعي الزراعي باستعمال التقانات الحديثة في الانتاج الزراعي ، ومن ثم دفع مستحقات الفلاحين المسوقين للانتاج الزراعي بصورة سريعة ودقيقة لحثهم على تسويق منتجاتهم للدولة ، وكل ذلك لا يمكن تحقيقه إلا من خلال وضع سياسة زراعية رصينة و محكمة تعتمد على دراسة واسعة من قبل ذوي الاختصاص لواقع الانتاج الزراعي من أجل أحداث تنمية زراعية حقيقية في القضاء .

المصادر و المراجع

- ***القران الكريم***

أولاً: الكتب

١ـ علي احمد هارون ، جغرافية الزراعة ، مطبعة دار الفكر العربي ، ط١،القاهرة .
٢ـ محمد خميس الزوكة، جغرافية الزراعة ، دار المعرفة الجامعية ،ط٣،٢٠١٠ م .
٣ـ وفيق حسين الخشاب و احمد سعيد حديد ، الموارد المائية في العراق ، مطبعة جامعة بغداد ،١٩٨٣.

ثانياً : الرسائل و الاطاريح

١ ـ ابتسام عدنان رحمن المحمداوي ، الخصائص الطبيعية في محافظة القادسية و علاقتها المكانية في استمرار الموارد المائية المتاحة ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، الى مجلس كلية البنات جامعة الكوفة ٢٠٠٩.

٢ ـ انتظار إبراهيم حسين الموسوي ،التحليل المكاني لاستعمالات الأرض الزراعية في محافظة القادسية ، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٧م.

٣ـ انتظار ابراهيم حسين الموسوي ، التحليل الجغرافي لإقليم الدواجن في قضاء الديوانية ، رسالة ماجستير(غير منشورة)، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠٠١م.

٤ـ حيدر عبود كزار الشمري ، التحليل الجغرافي لإمكانيات التنمية الزراعية و أهميتها في تحقيق التمنية الإقليمية المستدامة في محافظة القادسية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة إلى مجلس كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة ،٢٠١٥ م.

٥ـ حسين ذياب محمد الغانمي، التحليل الجغرافي لأثر التغيرات المناخية في زراعة المحاصيل الحقلية في محافظة القادسية ، رسالة ماجستيرغير منشورة، مقدمة الى مجلس كلية الاداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٤ ، ص٧١.

٦ــ حنين حميد الميالي ، واقع الاستيطان الريفي في ناحية السنية و امكانية تنميته رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الاداب ، جامعة القادسية ،٢٠١٦،ص١٠٧.

٧ـ كرار حمزة رهيو ، نمذجة استعمالات الأرض الزراعية لمحاصيل الحبوب في قضاء الديوانية رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ، ٢٠١٦.

٨ـ خالد مرزوك رسن الخليفاوي ،التصحر و أثره في الإنتاج الزراعي في محافظة القادسية باستخدام الاستشعار عن بعد ، رسالة ماجستير (غير منشورة) مقدمة الى مجلس كلية الآداب ،جامعة القادسية ، ٢٠٠١ م .

٩ـ زهراء مهدي عبد الرضا العبادي، خصائص تربة قضاء الشامية و أثرها في إنتاج محاصيل الحبوب الرئيسية، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ،جامعة القادسية ، ٢٠١١م .

١٠ـ زينب يعقوب يوسف كريم الجبوري، التحليل المكاني للخدمات التعليمية في ريف قضاء الديوانية و إمكانات تنميته ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، مقدمة إلى مجلس كلية الآداب ،جامعة القادسية ، ٢٠١٧ م .

١١ـ عبد الواحد حسين فيصل ، نظم الاستثمار الزراعي و اتجاهاته المكانية في قضاء علي الغربي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مقدمة الى مجلس كلية الاداب ، جامعة المستنصرية .

١٢ــ علا حسين علي الكناني ، التحليل المكاني لزراعة النخيل في محافظة القادسية رسالة ماجستير(غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية ،٢٠١٦م .

١٣ـ محمد خضير كلف ، التحليل المكاني للإنتاج الزراعي النباتي و علاقته بالموارد المائية في محافظة القادسية ،رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة الى مجلس كلية الآداب ، جامعة القادسية،٢٠١٥م .

١٤ـ نبراس عباس ياس ، اثر المناخ في زراعة الخضراوات الصيفية في محافظات الفرات الأوسط ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، مقدمة إلى مجلس كلية التربية (ابن رشد) جامعة بغداد ،٢٠٠٦م.

ثالثاً : المجلات

١ـ جمال احمد عباس و اخيران ، تأثير عدد الريات و الكثافة النباتية على نمو حاصل البذور الجافة لنبات الماش ، مجلة جامعة كربلاء ، العدد (٥) جامعة كربلاء ،٢٠٠٣.

٢ـ سعود عبد العزيز الفضلي ، المتطلبات الحرارية اللازمة لنمو المحاصيل الزراعية ، مجلة كلية الاداب البصرة ،العدد الاول ،كلية الاداب ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٨ م .

٣ـ صلاح ياركة ملك و انتظار إبراهيم حسين ، العوامل البشرية و دورها في تنمية الزراعة في محافظة القادسية للمدة ١٩٩٠ ـ ٢٠٠٠ ، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية ، المجلد السابع ، العدد الأول ، كلية الاداب جامعة القادسية ، ٢٠٠٤م .

٤ـ صلاح ياركه ملك ،التحليل الجغرافي للعوامل المؤثرة في إنتاج القمح في محافظة واسط ، مجلة القادسية ، العدد الثاني ،العدد الثاني ، مجلد ٦ ، ٢٠٠١ م .

رابعاً : الانترنت

(٥)حنان عبد الكريم عمران الدليمي، www.uobabylon.edu.iq

خامساً: الدوائر

- **مديرية زراعية محافظة القادسية ،قسم التخطيط و المتابعة ، بيانات غير منشورة ،٢٠١٧**