تباين تركز المحاصيل الزراعية في قضاء عنه

The variation of agricultural crops concentration in Anah District

أ.م.د حسين علي عبد الراوي / الباحث صلاح عثمان عبد العاني

جامعة الانبار / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم الجغرافية

المستخلص :-

تناول البحث ((**تباين تركز المحاصيل الزراعية في قضاء عنه**)) للموسم الزراعي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ ، معتمدا في ذلك على وحدة المساحة وحسب مقاطعات منطقة الدراسة البالغ عددها (١٣) مقاطعة ، من خلال تحليل لأهم العوامل الطبيعية والبشرية التي تتمتع بها منطقة الدراسة ومدى تأثيرها على تباين تركز المحاصيل الزراعية بين مقاطعات القضاء، ومن ثم عرض عدد من المقترحات والآفاق المستقبلية التي من خلالها يمكن وضع أرضية جغرافية في ضوء الخطط والبرامج التنموية المستقبلية في سبيل النهوض بالإنتاج النباتي في منطقة الدراسة .

تضمن البحث على مبحثين ، تطرق المبحث على أهم العوامل الجغرافية (الطبيعية والبشرية) التي تتمتع بها منطقة الدراسة ، في حين جاء المبحث الثاني بعد ذلك ليدرس طبيعة تركز المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة حسب المقاطعات الزراعية للموسم الزراعي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ ، بينما خصص جزء من البحث للتوصل الى أهم النتائج التي توصل اليها البحث ، ومن ثم وضع أهم الحلول والمقترحات في ضوء الإمكانات المتاحة لتنمية إقليم من منطقة الدراسة زراعيا لتجاوز أهم المشاكل والمعوقات للنهوض بالإنتاج النباتي مستقبلا .

Abstract

The research study ((The variation of agricultural crops concentration in)) Anah District city for the season 2009 – 2010 depending on area unit and according to the regians of the study . Covers which are (13) in number through analyzing the most important lumen and natural component of the study area entertains and their effect on focus verging of agricultural crops between the parts of the distract . This is followed by an exposition of the most important suggestion and future proposals through which a geographical solid stage can be put for ward on light of the future development plans and programs in order to elevant plant production in the study area .

The research eoutained two parts , the first one represents the most important geographical properties (natural and human) which contains the study area , while the second part studies the focus of agricultural crops in the study area a cording to

agricultural distracts of the season 2009 – 2010 , while a parts of the research devoted to reach to the most important results of the research and put the most important solutions and suggestion in the light of the available components to develop the region in the study area a agriculturally in order to overcome the most significant problems and obstacles of the future elevation of agricultural production .

المقدمة :-

تعد جغرافية الزراعة من المواضيع المهمة والحيوية التي يتفاعل معها الإنسان في مجال حياته ، لأنها تعد المصدر الرئيس لغذاء الإنسان في حياته اليومية . ونظرا للزيادة المستمرة لنمو سكان القضاء تتطلب الحاجة الى النهوض بالقطاع الزراعي ، وعلى هذا الأساس جاء اختيار موضوع البحث ((تباين تركز المحاصيل الزراعية في قضاء عنه)) ، لغرض سد النقص في المحاصيل الزراعية لدعم الإنتاج المحلي لمحافظة الانبار بشكل خاص والعراق بشكل عام ، بعد ما أصاب الزراعة في العراق خاصة بعد عام ٢٠٠٣ أي بعد الاحتلال الأمريكي للعراق من إهمال حكومي لهذا القطاع الحيوي الذي يعد من المفاصل الرئيسية لدعم الاقتصاد العراقي . مما يتطلب الأمر الى دراسة للعوامل الطبيعية البشرية لمنطقة الدراسة وكيفية التعامل معها في مدى إمكانية استغلال المساحات الواسعة خاصة ضمن الأراضي الصحراوية اعتمادا على المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار ، وبالذات بعد السياسة المائية التي اتبعتها دول المنبع (تركيا وسوريا) التي قللت من حصة العراق المائية لنهر الفرات ، الذي كان يعد الشريان الوحيد للزراعة بالمحافظة . لذا لابد من إتباع الأساليب العلمية الحديثة في التخطيط الزراعي الأمثل لاستغلال الأرض الزراعية وإمكانية تطويرها مستقبلا لإيجاد توازن في طبيعة المحاصيل المزروعة في كل مقاطعة .

مشكلة البحث :-

تتمثل مشكلة البحث بالسؤال (ما هو دور العوامل الطبيعية والبشرية التي تتمتع بها منطقة الدراسة في تركز محصول معين في مقاطعة دون أخرى) .

فرضية البحث :-

تنحصر فرضية البحث في صيغة مفادها أن للعوامل الطبيعية والبشرية دور مهم وكبير في درجة تركز المحاصيل الزراعية في مقاطعة دون غيرها .

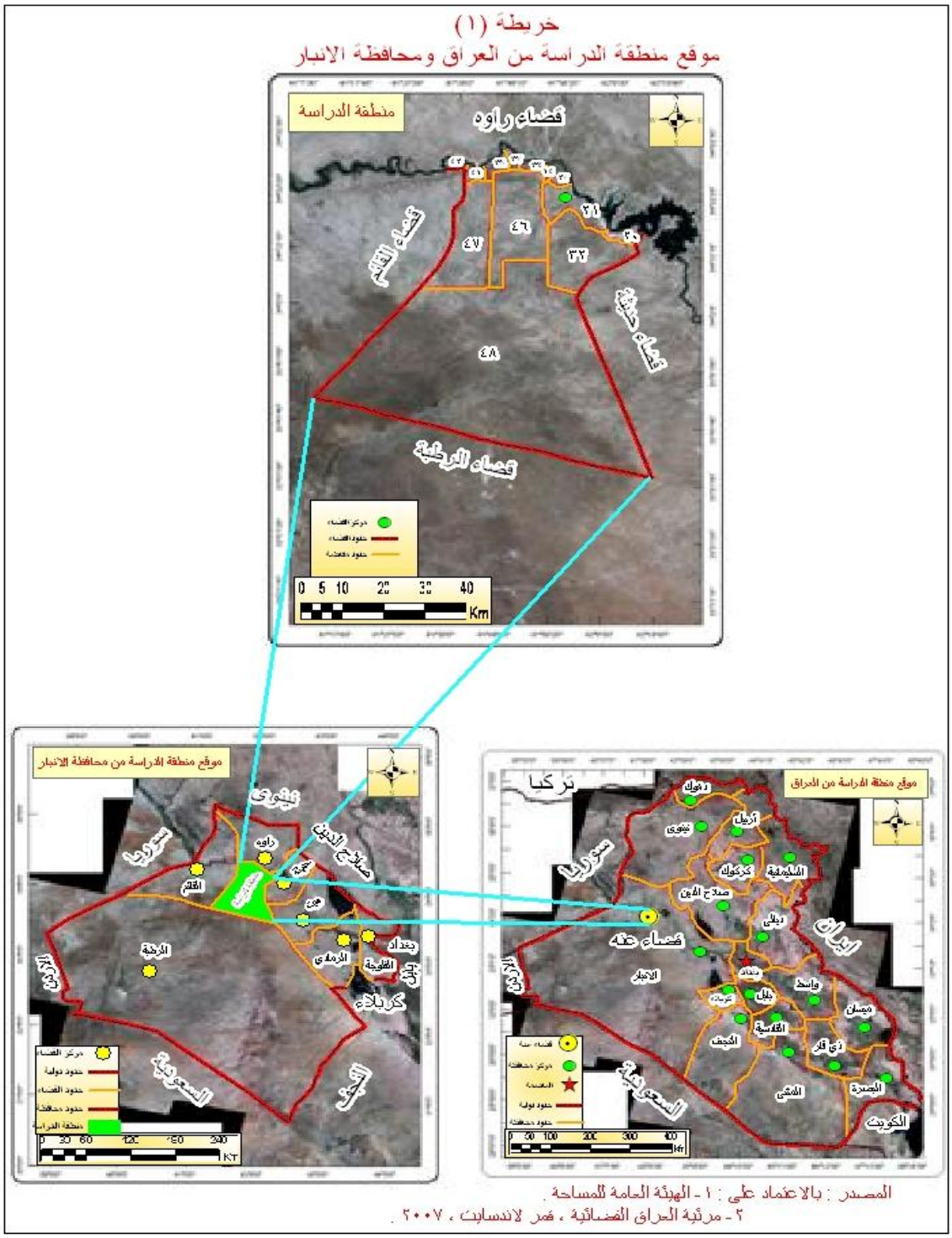
هدف البحث :-

يهدف البحث إلى إيضاح واقع التوزيع الجغرافي للمحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة ومن ثم الكشف عن درجة تركزها حسب مقاطعات منطقة الدراسة ، من خلال إبراز دور العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في ذلك .

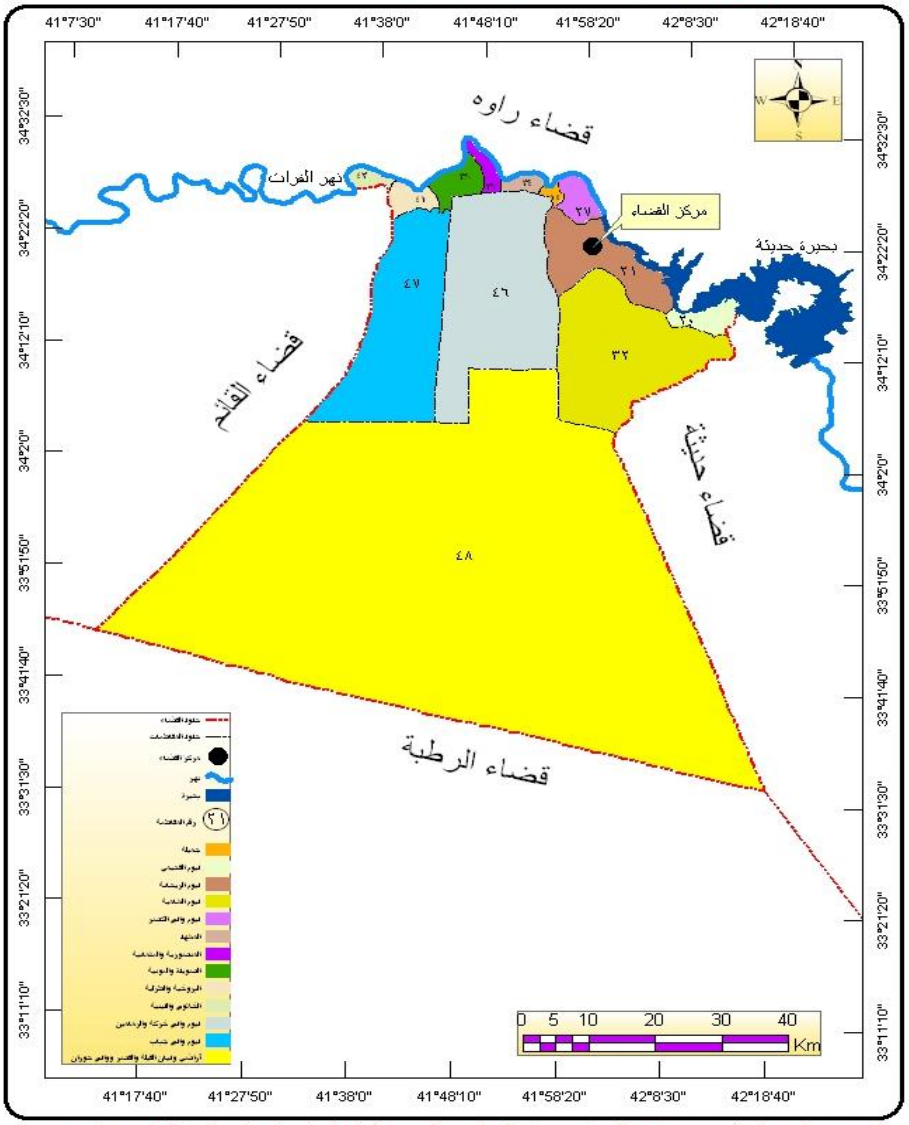
موقع وحدود مساحة منطقة الدراسة :-

يتضح من خلال الخريطة (١) أن قضاء عنه يقع في الجزء الغربي من العراق وتحديدا ضمن محافظة الانبار ، إذ يحده من الشمال نهر الفرات وبحيرة حديثة ومن الغرب قضاء القائم ، بينما من الجنوب فيحده قضاء الرطبة ومن الشرق قضاء حديثة . بينما يمتد فلكيا بين دائرتي عرض (٦َ ٣٣ْ ٣٣) و (٣٠ً ٣١َ ٣٤ْ) شمالا وبين خطي طول (٣٥ً ١٢َ ٤١ْ) ، (٤٠ً ١٨َ ٤٢ْ) شرقا . تبلغ مساحة الكلية للقضاء (٥٤٩٣.٦٥٨) كم٢ أي ما يعادل (

٢١٩٧٤٦٣.٢) دونم ، تمثل ما نسبة (١.٢٦ %) من مجموع مساحة العراق الكلية البالغة نحو (٤٣٥٠٥٢) كم٢ ، وبنسبة (٣.٩٨ %) من مجموع المساحة الكلية لمحافظة الانبار البالغة (١٣٧٨٠٨) كم٢ [١]. كما ويضم القضاء (١٣) مقاطعة زراعية خريطة (٢) . أما المساحة الصالحة للزراعة بلغت نحو (٢٨٥٩٥) دونم ، في حين كان المساحة المستغلة في الزراعة فعلا (٩٥٤٥) دونم للموسم الزراعي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ [٢]



خريطة (٢)
التوزيع الجغرافي للمقاطعات الزراعية في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٠



المصدر : بالاعتماد على :- جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة الانبار ، الخارطة الاستثمارية الزراعية لمحافظة الانبار ،٢٠٠٩ ، مقياس ١/٥٠٠٠٠٠ .

٣

المبحث الأول
العوامل الجغرافية لمنطقة الدراسة

أولا : العوامل الطبيعية لمنطقة الدراسة :-

١- التركيب الجيولوجي والسطح :-

تعد أراضي قضاء عنه جزءا من أراضي الهضبة الغربية من العراق والتي تعرف بالرصيف المستقر (Stable shelf)[٣]، إذ تقع ضمن تكوينات الفرات حيث أن هذا التكوين يمتد لمسافات واسعة الذي يعود إلى عصري ((المايوسين الأوسط والأسفل)) ، ويتألف التكوين من (الجبس ، وأحجار الكلس ، الدولومايت، الأحجار الرملية ، الجص ، الطين)[٤] . كما يظهر تكوين البابا (الاوليكوسين المتوسط) في قيعان بعض الوديان ذات القطع العميق التي حفرت مجاريها في طية عنه المحدبة والمنحدرة نحو نهر الفرات كوادي خزكة الشرقي والغربي[٥] .

أما سطح المنطقة يتميز بالتباين في ارتفاعه فيتراوح مابين (١٥٠ - ٥٢٥) م فوق مستوى سطح البحر، الذي يتصف بشكل عام بانحداره من الجنوب والجنوب الغربي نحو الشمال والشمال الشرقي [٦] . وينقسم السطح الى قسمين ،يتمثل القسم الأول بمنطقة الوديان السفلى التي تحتل الجزء الأوسع تشكل ما نسبته (٩٧.٦ %) من المساحة الكلية للقضاء ، بينما القسم الثاني يتمثل بمنطقة الحجارة التي تحتل جزء صغير من منطقة الدراسة بنسبة (٢.٤ %) [٧] ، خريطة (٣) . وتتميز المنطقة أيضا بوجود العديد من الأودية الجافة التي تخترقها مع الانحدار العام لمنطقة الدراسة لتصب في نهر الفرات ومن أهم هذه الوديان (الفحيمي والقصر وجباب) ، إذ تعد المناطق القريبة من النهر أكثر المناطق تركزا بالسكان واستثمارها زراعياً بمختلف أنواع المحاصيل، وذلك لسهولة ممارسة العمليات الزراعة نتيجة لانبساط سطحها نسبيا ولخصوبة تربتها لما تجلبه الوديان من ترسبات أثناء جريانها والاهم من ذلك توفر مورد مائي دائم المتمثلة بنهر الفرات .

٢- الظروف المناخية :-

يعد المناخ من العوامل الطبيعية المؤثرة بشكل فعال في الإنتاج الزراعي ، فالعناصر المناخية تساهم في تحديد أنواع المحاصيل المستثمرة في منطقة دون أخرى ، إذ أن محاصيل تزرع في مساحة يصعب التحكم بظروفها المناخية على العكس من باقي النشاطات الاقتصادية الأخرى ، فهي تؤثر في طول أو قصر فصل النمو لكل محصول ويتعدى ذلك الى التأثير في كمية الإنتاج ونوعيته ، ولتوضيح أثر هذه العامل على الزراعة في قضاء عنه كالآتي :-

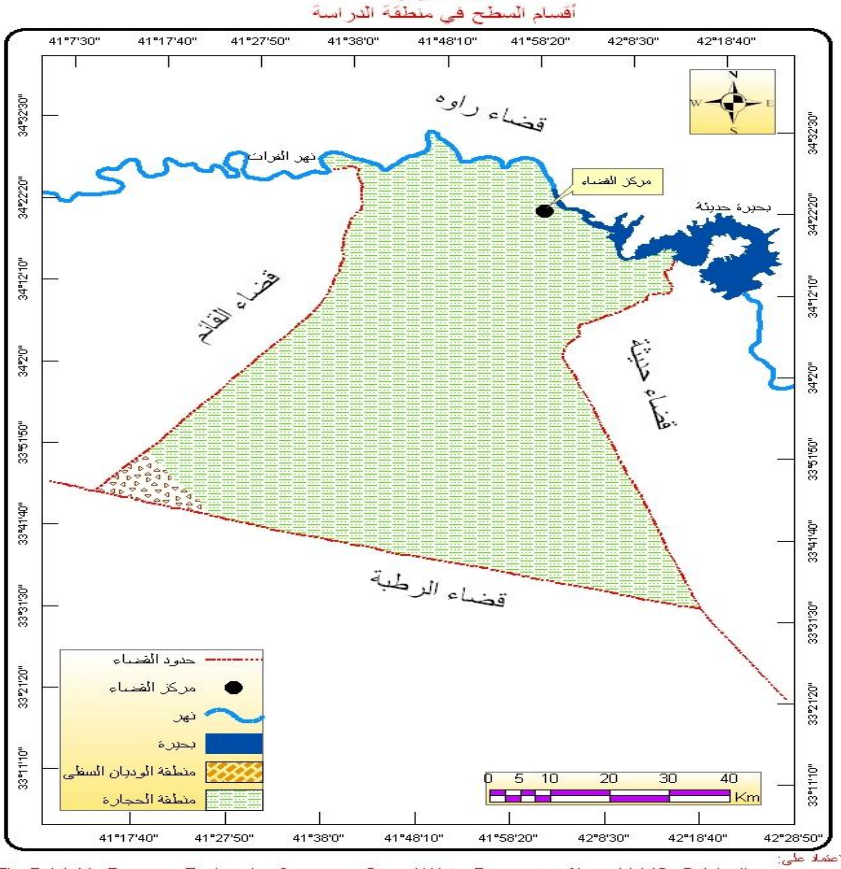
فالإشعاع الشمسي له تأثير كبير على زراعة مختلف المحاصيل ، وذلك لدوره الكبير في عملية البناء الضوء التي يحتاج اليها النبات لصنع غذائه . أما مدى توفر هذا العنصر المناخي فأن منطقة الدراسة تتميز بوفرة الإشعاع الشمسي على طول العام جدول (١) ، إذ يبلغ المعدل العام لعدد ساعات سطوع الشمس السنوي الفعلي (٨.٦٣) ساعة/سنة يصل أعلى معدل لها في شهر حزيران إلى (١١.٨) ساعة /يوم وأدنى معدل لها في شهر كانون الأول (٥.٢) ساعة/يوم . أما درجة الحرارة فيبلغ معدلها السنوي في منطقة الدراسة (٢٠.٨ مْ) ويبلغ أعلى معدل لها (٣٣.٤ مْ) في شهر تموز، وأدنى معدل لها (٧.٩ مْ) في شهر كانون جدول (١) . في حين نجد أن درجات الحرارة العظمى تصل إلى أعلى معدلاتها في شهر تموز (٤١.٨ م°) واطناها في شهر كانون الثاني بمعدل (١٣.٢ مْ) ، بينما بلغ أقصى معدل لدرجة الحرارة الصغرى في شهر تموز بمعدل (٢٤.٩ مْ) وأدنى درجة لها في شهر كانون الثاني

وبمعدل شهري (٢.٥ مْ) ، وبمقارنة معدلات درجات الحرارة في منطقة الدراسة في جدول (١) مع المتطلبات الحرارية لمحاصيل الحقلية والبستنة في جدول (٢) نجدها ملائمة .

أما سرعة الرياح فإنها تتباين من فصل الى أخر ، إذ بلغ أعلى معدل لها في شهر تموز وبمعدل شهري (٥.٥ م/ثا) في حين تبلغ أقل معدلاتها في شهر تشرين الثاني وبمعدل شهري (١.٨ م/ثا) ، كما مبين في جدول(١) . أن ازدياد سرعة الرياح في فصل الصيف يساهم في زيادة الضائعات المائية عن طريق التبخر ، وتسبب الرياح القوية الى تكسر الأغصان وتساقط الأزهار والثمار الحديثة العقد ، ومن الظواهر التي قد ترافق هبوب الرياح الشديدة هي العواصف الترابية ، إذ يشكل الغبار المتراكم فوق سطوح الأوراق طبقة تسبب نقصا في كمية الضوء المتوفر للنبات مما يؤثر في العمليات الحيوية (التركيب الضوئي – النتح- التنفس) .

بينما كمية الأمطار الساقطة على منطقة الدراسة تتميز بقلتها وفصليتها ، فضلاً عن تذبذبها السنوي ، فمن خلال الجدول (١) نلاحظ أن تساقط الأمطار يتركز في فصل الشتاء وان معدلها السنوي لا يزيد عن (١٢,٤ ملم). إذ يبدأ سقوط الأمطار من شهر تشرين الأول حتى تبلغ ذروتها في شهر كانون الثاني وبمعدل شهري (٢٧.١ ملم) ، ومن ثم تأخذ بالتناقص حتى نهاية شهر أيار وبمعدل شهري (٦.٥ ملم) ، بينما ينعدم بعد ذلك في المدة من حزيران وحتى أيلول ، وتعد هذه الكمية من الأمطار لايمكن الاعتماد عليها في ري المحاصيل في فصل الشتاء وإنما دورها يقتصر على تقليل من عدد الريات اللازمة للمحاصيل الزراعية .

خريطة (٣)
أقسام السطح في منطقة الدراسة



الاعتماد على:
The Ralph M , Parsons , Engineering Company , Ground Water Resources of Iraq , Vol.10 , Dulaim Iiwa ،Baghdad, 1955 , Map , 1.p.15 .

جدول (١)
معدلات الظواهر المناخية في محافظة البصرة للفترة من ١٩٦١-١٩٩٩

الأشهر	معدل ساعات سطوع الشمس الفعلي(ساعة/يوم)	معدل درجات الحرارة الشهري (مْ)	معدلات درجات الحرارة العظمى(مْ)	معدلات درجات الحرارة الصغرى(مْ)	معدل سرعة الرياح(م/ثا)	معدل الأمطار(ملم)	معدل الرطوبة النسبية(%)
ك٢	٥.٧	٧.٩	١٣.٢	٢.٥	٢.٣	٢٧.١	٧٧.٥
شباط	٧	١٠	١٦.٦	٣,٤	٣	٢١.٨	٦٦.٦
آذار	٧.٨	١٣.٩	٢١.٤	٦.٣	٣.٣	٢٧.٧	٥٦
نيسان	٨.٣	٢٠.٤	٢٨.١	١٢.٦	٣.٤	١١.٩	٤٥.١
أيار	٩.٤	٢٦	٣٤.٢	١٧.٧	٣.٨	٦.٥	٣٣.١
حزيران	١١.٥	٣٠.٤	٣٨.٨	٢١.٩	٥.١	٠	٢٦.٩
تموز	١١.٨	٣٣.٤	٤١.٨	٢٤.٩	٥.٥	٠	٢٦.٢
آب	١١.٣	٣٢.٥	٤١.٣	٢٣.٧	٤.٥	٠	٢٧.١
أيلول	١٠.٢	٢٨.٨	٣٧.٩	١٩.٧	٢.٨	٠	٣١.٧
ت١	٨.٥	٢٢.٦	٣٠.٩	١٤.٣	٢.٣	١١.٧	٤٥.٣
ت٢	٦.٩	١٤.٤	٢١.٥	٧.٢	١.٨	٢١.٤	٦١.٧
ك١	٥.٢	٩.٧	١٥.٤	٣.٩	٢.١	٢١.٢	٧٧.١
المعدل السنوي	٨.٦٣	٢٠.٨	٢٨.٤	١٤	٣.٣	١٢.٤	٤٧.٨

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

جدول (٢)
درجات الحرارة الصغرى والعظمى والمثلى (م°) لإنبات بعض المحاصيل الزراعية

المحصول	الصغرى	العظمى	المثلى
الرقي	١٨	٣٥	٢١ - ٣٠
الطماطة	١٨	٤٢	٢٥ - ٣٠
الخيار	١٥	٣٢	١٨ - ٢٤
الباقلاء	٤	٤٢	١٥ - ١٨
القمح	٤	٣٦	٢٥
الشعير	٥	٣٠	٢٠
أشجار النخيل	٢	١٥	٥

المصدر:

١- شاكر صابر الصباغ وآخرون ، زراعة محاصيل الخضر في العراق ، ط٤ ، بغداد ، مطبعة وزارة التربية، ١٩٧٣ ، ص٢٣ .
٢- علي حسين الشلش ، اثر الحرارة المتجمعة على نمو ونضوج المحاصيل الزراعية في العراق ، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية الكويتية ، جامعة الكويت، العدد ٦١، الكويت ، مطابع التايمز ، ص ٦٠

٣- اوميد نوري محمد أمين ، مبادئ المحاصيل الحقلية ، البصرة ، مطبعة جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ١٧٩ .

كما أن للرطوبة النسبية تأثير على زراعة المحاصيل المختلفة ، إذ نجد أن معدلات الرطوبة النسبية تبلغ أقصاها في فصل الشتاء وبالتحديد في شهر كانون الثاني وبمعدل (٧٧.٥%) ، بينما تبلغ أدنى مستوياتها في فصل الصيف خاصة في شهر تموز وبمعدل شهري (٢٦.٢%) وهذا يعكس لنا مدى حاجة المحاصيل الزراعية الى المياه في فصل الصيف الجاف بسبب الزيادة الحاصلة بعملية التبخر/النتح من قبل النبات ، جدول (١) .

نلاحظ مما سبق أن منطقة الدراسة تتميز بارتفاع في درجات الحرارة يصاحبه تذبذب في كمية الأمطار الساقطة ، كونها تقع ضمن نطاق مناخ محافظة الانبار الصحراوي الذي يتميز بقلة أمطاره شتاءاً وجفافها صيفا ، إذ أن مجموع أمطارها الربيعية والخريفية تساوي مرة ونصف المرة بقدر أمطارها الشتوية [٨] .

٣- خصائص التربة :-

٣-١- تربة قيعان الوديان:-

يوجد هذا النوع من الترب على شكل شريط ضيق محاذي لنهر الفرات من الجهة الشمالية لمنطقة الدراسة ابتداءا من الحدود الإدارية لقضاء القائم وحتى مركز قضاء عنه، بينما يصبح هذا الشريط متقطع وأكثر ضيقا اتجاها نحو الحدود الإدارية لقضاء حديثة ، وتشكل نسبة (٢.٢٤ %)[٩] من مساحة الترب في القضاء ، وتمتاز بكونها مزيجيه من الرمل والحصى تتداخل مع طبقات الغرين وحجر الكلس [١٠] ، الذي تصل نسبته في هذه الترب حوالي (٤٠ %)[١١] ، أما الغرين فتصل نسبته حوالي (٣٤ %) والرمل (٨ – ٩ %) تقريبا [١٢] . كما تتباين في أعماقها فقد يصل عمقها الى نحو (٨٠) سم[١٣] ، أما إرتفاعها فيصل من (٢ – ١٥) م عن مستوى ماء النهر بشكل عام فان هذه التربة تمتاز بكونها أكثر ملائمة للإنتاج الزراعي ، الخريطة (٤) .

٣-٢- التربة الصحراوية الجبسية :-

ينتشر هذه النوع من الترب على نطاق واسع في منطقة الدراسة ، لاسيما سطوح الهضاب . وتتكون طبقاتها الأساسية من الجبس مع وجود الحجر الكلسي والحجر الرملي [١٤] . تمتاز بكونها ذات نسجة مزيجية رملية الى مزيجية طينية ولا يزيد عمقها عن (٢٥) سم [١٥] ، وتتراوح نسبة المواد العضوية فيها ما بين (١.٠ – ١.٥%) وتشكل ما نسبته (٢٨.٧٦ %) من مساحة الترب في القضاء.

٣-٣- التربة الصحراوية الحجرية :-

تمتاز هذه التربة بأنها ذات قابلية ضعيفة على الإنتاج الزراعي ، لقلة المواد العضوية وانتشار الصخور الكلسية والرملية فيها ، إذ تشغل نطاقا واسعا من منطقة الدراسة خاصة المناطق التي تتعرض لعمليات التعرية الشديدة فتشكلت نسبة (٦٩ %) من المساحة الكلية للترب في للقضاء . ويبلغ سمك هذه التربة (١٠سم) ، أما معدل نفاذيتها (١٠ ملم/ساعة) أي (٢٤) سم/يوم [١٦] .

٤- الموارد المائية :-

تشكل الموارد المائية على سطح الأرض بمختلف صورها وأشكالها سواء كانت مياه سطحية أو مياه جوفية ، تمثل عاملا هاما من العوامل الطبيعية الضرورية للإنتاج الزراعي [١٧] .

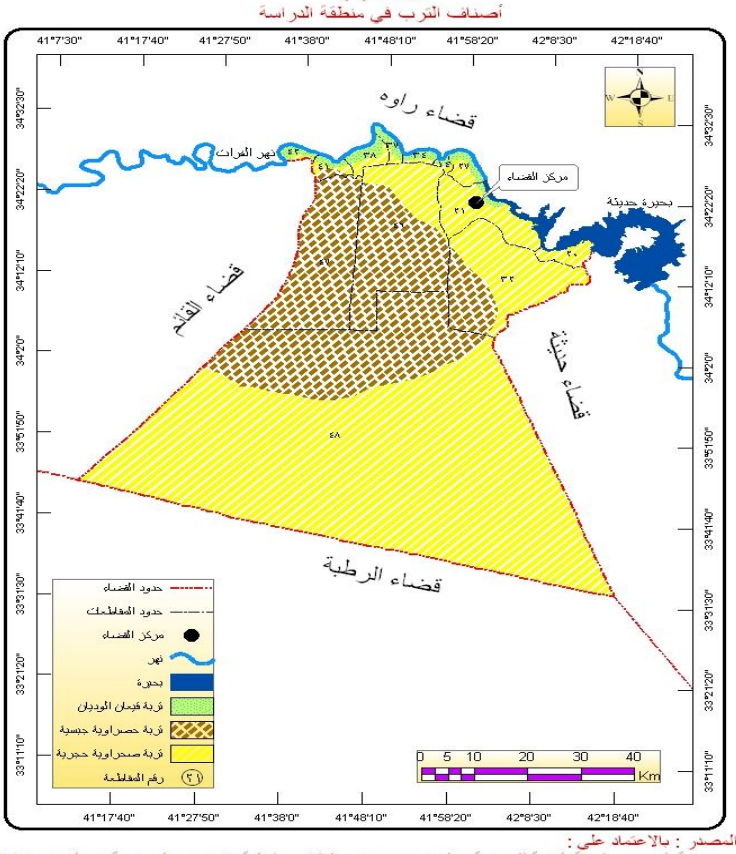
إذ تبين لنا من خلال استعراضنا للظروف المناخية لمنطقة الدراسة ، أن المنطقة تتميز بالمناخ الصحراوي الجاف مما أدى الى اعتماد الزراعة فيها على الري القائم على الموارد المائية السطحية والتي تتمثل بنهر الفرات بشكل رئيسي ، ومن ثم المياه الجوفية التي يعتمد عليها في إرواء المناطق البعيدة عن النهر .

فنهر الفرات يعد المصدر الرئيسي للمياه السطحية في منطقة الدراسة والذي يحدها من جهتها الشمالية ، إذ تعتمد اغلب الأراضي الزراعية الواقعة بالقرب منه في ريها عليه ، ولكن بسبب انحسار مياهه في السنوات الأخيرة بسبب السياسة المائية التي اتبعتها دول المنبع (تركيا وسوريا) من خلال إنشاء العديد من السدود والخزانات الضخمة على مجرى نهر الفرات أدى الى الاتجاه نحو استثمار المياه الجوفية للتعويض عن النقص الحاصل في المياه السطحية .

فمن خلال الجدول (٣) يتبن لنا أن عدد الآبار المحفورة في منطقة الدراسة بلغت نحو (١٠٨) بئر تروي مساحة (١٥٣٣) دونم موزعة على (٩) مقاطعات ، وتتراوح أعماقها ما بين (٥٥ - ٢٦٠) م عن مستوى سطح الأرض ، أما مساحة الأراضي المزروعة عليها فتعتمد على الطاقة الإنتاجية للبئر التي تتراوح بين (٨ – ١٤) لتر/ثا للبئر الواحد [١٨] تتصدرها مقاطعة ديوم الريحانة بـ (٤٦) بئر تقوم بإرواء (٧٠٠) دونم .

أما بالنسبة لملوحة المياه الجوفية في منطقة الدراسة فإنها تتباين بحسب الطبقات الحاوية لها ، فتتراوح قيمها بين (١١٠٠ % - ٧٠٠٠ %) ، وذلك حسب تحليل لبعض مياه آبار منطقة الدراسة جدول (٤) . إذ أن قيم التحليل لمياه الآبار يمكن الاعتماد عليها في إرواء اغلب المحاصيل الزراعية ، طبقا لما جاء به تصنيف المختبر الأمريكي في مدى قابلية المحاصيل الزراعية على تحمل الملوحة، وكما في جدول (٥)

خريطة (٤)
أصناف الترب في منطقة الدراسة



المصدر : بالاعتماد على :
جمهورية العراق ، الهيئة العامة للمساحة ، فليح حسين هادي الطائي ، قابلية الاراضي الزراعية في العراق، ١٩٩٠ .

جدول (٣)
أعداد الآبار ومساحة الأراضي المروية عليها في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٠

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد الآبار المنتجة	المساحة المزروعة عليها (دونم)
١٤	جميلة	٢	٤٠
٢٠	ديوم الفحيمي	١٢	١٤٠
٢١	ديوم الريحانة	٤٦	٧٠٠
٣٢	ديوم الشامية	٢٣	٢١٢
٣٨	الصويدة والعونية	٥	١٥٠
٤١	البروخية والطزلية	٢	١٢٠
٤٦	ديوم وادي خزكة والرمامين	٨	٧٢
٤٧	ديوم وادي جباب	٦	٨٣
٤٨	أراضي وديان الفيلة والقصر ووادي حوران	٤	١٦
المجموع		١٠٨	١٥٣٣

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، المديرية العامة لري الانبار ، شعبة ري عنه، سجلات خاصة بأعداد الآبار (بيانات غير منشورة) ، ٢٠١٠ .

جدول (٤)
التحليل المختبري لبعض مياه آبار منطقة الدراسة [١٩]

رقم البئر	T.D.S	PH	N.T.U
١	١٩٢٠	٧.٤	١
٢	١٣٢٠	٧.٦	٩.٣
٣	٢١١٠	٧.٦	٠.٩
٤	١٥٧٠	٧.٢	٢.٣
٥	٢٣٦٠	٧.٣	١.٨
٦	٤٦٠٠	٨	١
٧	١١٠٠	٧.٣	٠.٨
٨	٢٢٠٠	٧.٤	٣
٩	٣٦٠٠	٧.٢	٠.٩
١٠	٧٠٠٠	٧.١	٢
١١	١١٠٠	٧.٣	٢.٢

ثانيا : العوامل البشرية لمنطقة الدراسة :-

١- الأيدي العاملة الزراعية :-

تعد دراسة السكان من العوامل البشرية المهمة التي تدخل في أية دراسة تعتمد الأرض ، وما عليها من ظواهر جغرافية مختلفة خاصة فيما يتعلق بالزراعة، فمن خلال ذلك يتم إبراز العلاقة بين السكان من جهة ومكان تواجدهم

وتباين توزيعهم وأسباب التوزيع من جهة أخرى [٢٠] . يتضح أن سكان الريف بلغت نسبتهم (٣٥%) حسب نتائج الحصر والترقيم لعام ٢٠١٠ [٢١] موزعين على (١٣) مقاطعة تتصدرها مقاطعة (٣٢ ديوم الشامية) بالنسبة لعدد سكان الريف في القضاء ، الجدول (٦) .

ولإبراز دور الأيدي العاملة الزراعية كان لابد من استخراج الكثافة الزراعية التي تعتمد في تطبيقها على عدد العاملين بالزراعية والأرض المزروعة فعلا . فمن خلال الجدول (٦) والخريطة (٥) يتبين تباين الكثافة الزراعية من مقاطعة الى أخرى، ولذلك فقد قسمت الى ثلاث مستويات كالآتي :-

١- **المستوى الأول :-** ضم المقاطعة (٣٢) فقط التي ارتفعت كثافتها الزراعية عن (١.٩ نسمة/دونم) ، يعود سبب ذلك الى ارتفاع عدد العاملين في الزراعة مقارنة مع مساحة الأرض المزروعة .

جدول (٥)
مقدار تحمل المحاصيل الزراعية للملوحة

أصناف المحاصيل	المحاصيل المقاومة للتراكيز الواطئة من الأملاح الذائبة في المياه (حساسة للأملاح)	المحاصيل المقاومة للتراكيز المتوسطة من الأملاح الذائبة في المياه (متوسطة التحمل للملوحة)	المحاصيل المقاومة للتراكيز العالية من الأملاح الذائبة في المياه (عالية التحمل للملوحة)
محاصيل البستنة	١٩٢٠ ملغم / لتر العرموط ،التفاح،البرتقال الأجاص،الكوجة ،اللوز المشمش ،الخوخ ،الليمون	١٩٢٠ ـ ٢٥٦٠ ملغم/لتر الزيتون ، التين ، الرمان	٢٥٦٠- ٦٤٠٠ ملغم/لتر أشجار النخيل
الخضراوات الصيفية والشتوية	١٩٢٠-٢٥٦٠ ملغم/لتر الفجل ، الكرفس ، الفاصوليا	٢٥٦٠- ٦٤٠٠ ملغم/لتر الطماطة ، اللهانة ،الفلفل، القرنابيط ، الخس ، البطاطا ، لجزر ، البصل ، البزاليا ، القرع ، خيار	٦٤٠٠- ٧٦٨٠ ملغم/لتر اللفت ، السبانغ
المحاصيل لحقلية	٢٥٦٠- ٣٨٤٠ ملغم/لتر الفاصوليا الحقلية	٣٨٤٠- ٦٤٠٠ ملغم/لتر الحنطة (الحبوب) الرز ، ذرة البيضاء (الحبوب) الذرة الصفراء، دوارة الشمس	٦٤٠٠- ١٠٢٤٠ ملغم/لتر الشعير (الحبوب) ، القطن

المصدر : احمد حيدر الزبيدي ، ملوحة التربة ، مطابع التعليم العالي ، جامعة بغداد ، ١٩٨٩، ص١٩٥-١٩٦ .

٢- **المستوى الثاني :-** ضم المقاطعات (٢١ ، ٣٤ ، ٤٦ ، ٤٨) التي تراوحت كثافتها بين (٠.٠٩ – ١.٩ نسمة/دونم) ، يرجع ذلك الى تقارب مساحة الأرض المستثمرة مع عدد العاملين بالزراعة .

٣- **المستوى الثالث :-** ضم المقاطعات التي قلة كثافتها عن (٠.٠٨ نسمة/دونم) بلغ عددها (٩) مقاطعات هي (١٤ ، ٢٠ ، ٢٧ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٧) ، يعود ذلك نتيجة لزيادة مساحة الأرض المستثمرة مقارنة بعدد العاملين فيها في كل المقاطعة .

جدول (٦)

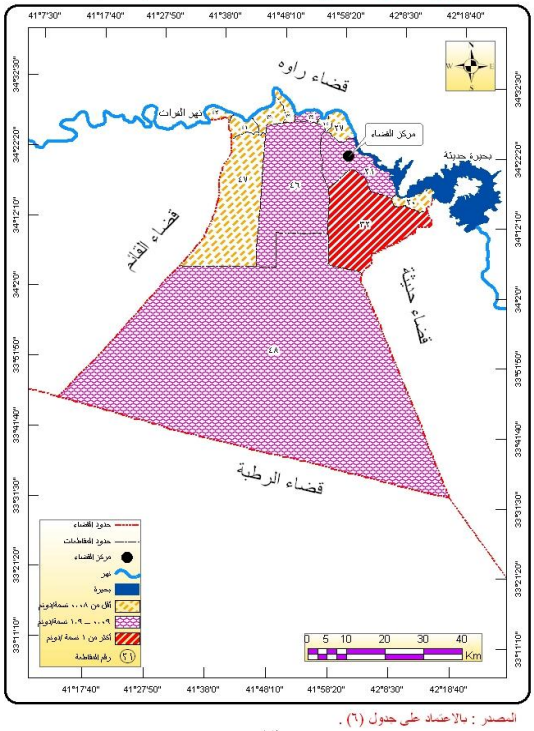
التوزيع الجغرافي لعدد سكان الريف وكثافتهم الزراعية (نسمة/دونم) حسب مقاطعات منطقة الدراسة لعام ٢٠١٠

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	عدد السكان ونسبتهم (%)		المساحة المزروعة فعلا/دونم	عدد السكان العاملين في الزراعية	الكثافة الزراعية (نسمة/دونم)[٢٢]
		٢٠١٠	(%)			
١٤	جميلة	١٧٩	١.٩٥	١١٠	٧	٠.٠٦
٢٠	ديوم الفحيمي	-	-	٢١٥	٦	٠.٠٣
٢١	ديوم الريحانة	١٨٧	٢	١٨٤٣	٩٠٧	٠.٥
٢٧	ديوم وادي الكصر	-	-	١٦٧	٧	٠.٠٤
٣٢	ديوم الشامية	٤٩٩٨	٥٤.٦٨	٢١٢	٤٢٧	٢
٣٤	المشهد	-	-	١٣٤	١٧	٠.١
٣٧	المنصورية والعثمانية	-	-	١٠٦٠	٣٥	٠.٠٣
٣٨	الصويدة والعونية	٢٢٠٠	٢٤.١	٢٦٣٢	١٠٥	٠.٠٤
٤١	البروخية والطزلية	٤١٨	٤.٥٧	١٦٣٤	١٧	٠.٠١
٤٢	الخلاوي والدينية	٤٢٩	٤.٧	١٣٦٧	٦٣	٠.٠٥
٤٦	ديوم وادي خزكة والرمامين	-	-	٧٢	١٦	٠.٢
٤٧	ديوم وادي جباب	١٨٠	٢	٨٣	٢	٠.٠٢
٤٨	أراضي وديان الفيلة والقصر ووادي حوران	٥٤٨	٦	١٦	٥	٠.٣
	المجموع	٩١٣٩	١٠٠	٩٥٤٥	١٦١٤	٠.١٦

المصدر : جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، شعبة إحصاء عنه ، نتائج التعداد للسنوات ١٩٨٧ ، ١٩٩٧ ، نتائج الحصر والترقيم ٢٠١٠ .

خريطة (٥)

التوزيع الجغرافي للكثافة الزراعية حسب مقاطعات منطقة الدراسة لعام ٢٠١٠



المصدر : بالاعتماد على جدول (٦) .

٢- أنظمة الري :-

تعتمد منطقة الدراسة في ري محاصيلها الزراعية على عدد من طرق الري ، فهي تعتمد بالدرجة الأولى على الري بالواسطة لطبيعة طبوغرافية المنطقة التي تتميز بانخفاض منسوب نهر الفرات عن الأراضي المجاورة له . فبالنظر الى الجدول (٧) نلاحظ تباينا في عدد المضخات الزراعية بين مقاطعات منطقة الدراسة ، وذلك تبعا لتباين المساحات المزروعة في كل مقاطعة إذ يبلغ عددها الكلي بمختلف أنواعها (الديزل والكهربائية) (٣٣١) مضخة ومجموع قواها الحصانية (٨٦٤٧) حصان تروي مساحة (٩٥٤٥) تحتل مقاطعة (٢١ ديوم الريحانة) المرتبة الأولى بعدد (١١٢) مضخة تقوم بإرواء (١٨٤٣) دونم .

أما الطريقة الثانية للري فتعتمد على الري بالرش (الثابت والمحوري) فهي تعد من طرق الري الحديثة ، فمن خلال الجدول (٧) نجد أن عدد أجهزة الرش في منطقة الدراسة بلغت (١١١) جهازا ثابتا جاءت مقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) بالمرتبة الأولى بعدد (٣٩) جهاز، بينما المحوري بلغ عدده (٦٩) كان النصيب الأكبر أيضا لمقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) بعدد (١٤) جهاز وبنسبة (٢٠.٢٨ %) .

أما نظام الري بالتنقيط فيعد من الطرق الري الحديثة الاستخدام في منطقة الدراسة ، اذ لم يتجاوز عدد أجهزتها (١٥) جهازا تحتل مقاطعة (٣٢ ديوم الشامية) النصيب الأكبر بـ (٤) أجهزة ، تستخدم في عملية إرواء الأشجار ، فضلا عن بعض المحاصيل الحقلية خاصة الخضراوات . فيمتاز هذا النظام بكونه من أحدث وسائل الري وأكثرها نجاحا ، إذ يعمل على التقليل من الضائعات المائية الى اقل ما يمكن وتقليل نمو الحشائش وعدم فقد الأسمدة بالرش واختصارات في الأيدي العاملة بالزراعة [٢٣] ، فضلا عن عدم الحاجة الى أعمال تسوية الأرض وإمكانية ري السفوح ذات الميول الشديدة [٢٤] .

جدول (٧)

أعداد أجهزة الرش والتنقيط والمساحة المزروعة عليها في منطقة الدراسة لعام ٢٠١٠

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	أجهزة الرش ونسبتها المئوية				أجهزة التنقيط	
		جهاز محوري	(%)	جهاز ثابت	(%)	جهاز تنقيط	(%)
١٤	جميلة	٢	٢.٩	٥	٤.٦	٢	١٣.٣٣
٢٠	ديوم الفحيمي	٧	١٠.١٤	-	-	-	-
٢١	ديوم الريحانة	٦	٨.٧	٧	٦.٤	٢	١٣.٣٣
٢٧	ديوم وادي الكصر	٣	٤.٣٥	٢	٢	-	-
٣٢	ديوم الشامية	٦	٨.٧	-	-	٤	٢٦.٦٦
٣٤	المشهد	٥	٧.٢٤	٦	٥.٤١	١	٦.٦٧
٣٧	المنصورية والعثمانية	٦	٨.٧	١٣	١١.٨	١	٦.٦٧
٣٨	الصويدة والعونية	١٤	٢٠.٢٨	٣٩	٣٥.١٥	٢	١٣.٣٣
٤١	البروخية والطزلية	٧	١٠.١٤	١٩	١٦.١٢	١	٦.٦٧
٤٢	الخلاوي والدينية	٦	٨.٧	١٥	١٣.٥٢	١	٦.٦٧
٤٦	ديوم وادي خزكة والرمامين	٣	٤.٣٥	٢	٢	-	-
٤٧	ديوم وادي جباب	٤	٥.٨	٢	٢	-	-
٤٨	أراضي وديان الفيلة والقصر ووادي حوران	-	-	١	١	١	٦.٦٧
المجموع		٦٩	١٠٠	١١١	١٠٠	١٥	١٠٠

المصدر: جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة الانبار ، شعبة زراعة عنه ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٠ .

٣- النقل والتسويق الزراعي :-

يعد النقل أحد العوامل البشرية ذات الأهمية الكبيرة لمختلف جوانب الحياة ، باعتباره الشريان المغذي للمناطق التي يمر بها خاصة المناطق الزراعة ، لما له من دور كبير في زيادة المساحة المزروعة من خلال توفير المستلزمات الزراعية من الآلات الزراعية والأسمدة والبذور ، فضلا عن عملية نقل الفلاح من والى المزرعة ، ومن ثم نقل المنتج الزراعي من المزرعة الى مناطق الاستهلاك شرط توفر النقل الجديد والسريع، لان بعض المحاصيل سريعة التلف أو تتعرض للضرر إذا تأخره للوصول الى أماكن استهلاكها . وعليه يعد النقل عاملا متمما للإنتاج ، لأنه أيان كانت قيمة الإنتاج يعد عديم أو محدود القيمة إذا لم تتوفر وسيلة النقل له [٢٥] .

أما فيما يخص طرق النقل في منطقة الدراسة فتتمي بوجود الطريق الدولي بغداد – القائم – البوكمال السوري الذي يخترقها بمسافة (٨٨) كم وهو طرق ذو ممر واحد بعرض (٧) م ، يربطها مع بقية الاقضية الأخرى ضمن المحافظة ، ويتفرع منه عدد من الطرق الثانوية التي تربط المجمعات السكنية والقرى ضمن منطقة الدراسة ، فضلا عن وجود شبكة من طرق النقل التي تربطها داخليا التي تتباين من حيث أطوالها ومستوى الخدمات التي تقدمها . إذ بلغ مجموع الطرق المبلطة نحو (١٢٩.٢٥) كم ، كما أن هناك طرق أخرى ترابية غير معبدة بطول بلغ (٤٦) كم .

بينما بالنسبة لخط سكة الحديد فان منطقة الدراسة تفتقر الى هذا النوع من الطرق البرية على الرغم من وجود سكة حديد (بغداد - القائم) تمر بالقضاء إلا أن عدم صلاحية محطة القطار في المنطقة ، وتوقفها عن العمل منذ سنين طويلة حال دون الاستفادة من خدماتها ، إذ يبلغ طولها ضمن حدود قضاء عنه بـ (٤٢ كم) .

فضلا عن عدد من الطرق الترابية الغير رسمية ، والتي تمتد اغلبها باتجاه الهضبة سواء تصل الى الواحات الصحراوية أو بعض الأراضي المعتمدة في زراعتها على الآبار أو الأمطار أو باتجاه مقالع الحجر وغير ذلك التي تتميز بوعورتها . ولابد من التنويه أن هناك خطة في القضاء لتبليط المزيد من الطرق [٢٦] .

أما بالنسبة لمنطقة الدراسة فانه لا يوجد فيها أي مركز تسويقي ، بل يتم تسويق معظم إنتاج محصول القمح الى سايلو الرمادي التابع لوزارة التجارة بالسعر المحدد للطن الواحد بقيمة (٦٥٠ – ٥٥٠ – ٤٥٠) ألف دينار عراقي للدرجة الأولى والثانية والثالثة على التوالي ، في حين يبلغ سعر طن الواحد من الشعير الذي تستلمه الدولة من الفلاح بسعر (٤٥٠) ألف دينار عراقي [٢٧] .

في حين أن محصولي فسقة البصل والبصل اليابس فأنهما يسوقان الى الموصل أو الى المحافظات الجنوبية كالنجف ، وخاصة بالنسبة لمحصول فسقة البصل ، إذ يصل سعر الطن الواحد من فسقة البصل نوع (البعشيقي) أحيانا الى (٢٠٠٠٠٠٠) دينار عراقي، بينما اغلب الإنتاج من المحاصيل الأخرى فيسوق ضمن حدود القضاء، ويعد مركز القضاء السوق الأكبر لتصريف المنتجات الزراعية ، فضلا عن المجمعات السكنية التابعة لمنطقة الدراسة ، وذلك عن طريق بعض (العلوات) الصغيرة أو أن يقوم الفلاح ببيع إنتاجه مباشرة الى المواطنين عن طريق التجوال بسياراته داخل الشوارع ، وهذا لا يعنى عدم وجود إمكانية زيادة الإنتاج الزراعي وتصديره الى خارج حدود القضاء ، إلا أن عدم استثمار الفلاح لأرضة أو تركها حال دون ذلك ، لأسباب عديدة من أهمها عدم وجود دعم حكومي بما فيه الكفاية ، والاهم من ذلك هو الاستيراد الكبير للمنتجات الزراعية المختلفة من الدول المجاورة ، مما يؤدي الى منافسة الإنتاج المحلي خاصة بالنسبة للفواكه والخضراوات إذا ما علمنا أن سعر المنتج المستورد أحيانا اقل من سعر المنتج المحلي .

أما أهم المشاكل التي يعاني منها المزارعون أثناء عملية تسويق محصولهم الى السايلو ، تتمثل بصعوبة النقل والازدحام الشديد ، فضلا عن سوء التنسيق أثناء عملية استلام المحصول من قبل الجهات المسؤولة [٢٨] .

عليه فان تحقيق أي تقدم في الإنتاج الزراعي لابد من وضع الخطط التسويقية المناسبة التي عن طريقها يمكن استيعاب القدرات الإنتاجية الزراعية ، من اجل النهوض بالإنتاج الزراعي وتحقيق الاكتفاء الذاتي لسد الحاجة المحلية للقضاء والمحافظة من جهة والقطر من جهة أخرى .

المبحث الثاني
تركز المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة

لإبراز درجة تركز المحاصيل الزراعية حسب المقاطعات الزراعية لقضاء عنه والبالغ عددها (١٣) مقاطعة للموسم الزراعي ٢٠٠٩ - ٢٠١٠، لذا فقد تم الاعتماد على إحدى الطرق الإحصائية [٢٩] التي على ضوئها يمكن تحديد أهم مناطق تركز المحاصيل الزراعية و تباينها درجة تركزها من مقاطعة الى أخرى ، ومن ثم تحليل لأهم العوامل التي أدت الى هذا التباين ، فإذا كان معامل التركيز اقل من الرقم (واحد) يدل على قلة وجود المحصول في المقاطعة ، أما إذا ارتفع معامل التركيز (واحد) فأكثر فيدل على سعة المساحة التي يشغلها المحصول في المقاطعة .

ولمعرفة أهم المحاصيل المزروعة والمساحات التي يشغلها كل محصول تم تقسيمها على النحو الآتي:-

١- محاصيل الحبوب : وتضم (القمح ، الشعير ، الذرة الصفراء) .
٢- المحاصيل الدرنية : وتضم (فسقه البصل ، البصل اليابس ، البطاطا) .
٣- محاصيل الخضر: وتضم جميع أنواع الخضراوات (الصيفية والشتوية) .
٤- محاصيل البستنة :- وتضم أشجار النخيل والحمضيات والزيتون والتفاحيات واللوزيات والتين والعنب والرمان.
٥- المحاصيل العلفية: وتضم (الجت ، البرسيم ، المخاليط العلفية) .
٦- المحاصيل الصناعية : وتضم (القطن ، زهرة الشمس)

١- محاصيل الحبوب :-

تعد الحبوب من أهم المحاصيل التي تزرع في منطقة الدراسة ، وذلك واضح من خلال سعة المساحة التي تحتلها مقارنة مع بقية المحاصيل ، إذا تقدر بـ (٧١٣٤) دونم ما نسبته (٧٤.٤ %) من مجموع المساحة المزروعة بمختلف المحاصيل في القضاء ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ جدول (٨) . وتشمل محاصيل الحبوب في منطقة الدراسة (القمح ، الشعير ، الذرة الصفراء) ، إلا أنها تتباين في المساحة التي يشغلها كل محصول .

من خلال ملاحظة الملحق (١) نجد أن محصول القمح يحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة من بين محاصيل الحبوب بمساحة (٦٠٢٤) دونم وبنسبة (٨٤.٤٤ %) للمساحة ، وذلك لقيمته الغذائية العالية للإنسان التي يتمتع بها ، فضلا عن ملائمة الظروف المناخية لزراعة القمح ، إذ أن درجة الحرارة لا تنخفض الى مادون الصفر المئوي خلال فترة نمو القمح إلا في بعض أيام السنة ، كما وتتوفر فترة كافية من الجفاف أثناء عملية حصاده، والاهم من ذلك كله هو ما توفره الحكومة من دعم للمزارعين بالنسبة لمحصول القمح من خلال ارتفاع سعر استلامه من قبل المزارعين .

أما بالنسبة الى معامل تركز زراعة محصول القمح فيتراوح بين (٠.٠٢١ – ٣.٨٦) جدول (٩) ، ظهر أعلى تركز من له في مقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) ، وذلك لتوفر كل متطلبات الزراعة من سعة الأراضي الزراعية وتوفر التربة الخصبة ووقوعها بالقرب من النهر واستواء سطحها ، فضلا عن وعي سكانها بأهمية الزراعة وخبرتهم في هذا المجال ، بينما جاءت مقاطعة(٤٧ ديوم وادي جباب) بأقل تركز لمحصول القمح ، وذلك يرجع الى بعد نهر

الفرات عنها وقلة الأراضي الصالحة للزراعة الموزعة من قبل شعبة زراعة عنه ، فضلا عن قلة عدد سكانها مقارنة مع باقي مقاطعات القضاء الأخرى .

جدول (٨)
المساحات التي تحتلها المحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة ونسبتها المئوية (%) للموسم الزراعي ٢٠٠٩-٢٠١٠

ت	المحصول	٢٠٠٩ – ٢٠١٠	
		المساحة/دونم	النسبة (%)
١	محاصيل الحبوب	٧١٣٤	٧٤.٧
٢	المحاصيل الدرنية	١٥٣٢	١٦.١
٣	محاصيل الخضراوات	٣٧٣	٣.٩١
٤	محاصيل البستنة	٣٨٠	٣.٩٨
٥	المحاصيل العلفية	١١٨	١.٢٣
٦	المحاصيل الصناعية	٨	٠.٠٨
	المجموع	٩٥٤٥	١٠٠

المصدر : بالاعتماد على ملحق (١)

يليه محصول الشعير الذي شغل مساحة (٩٠٧) دونم ما نسبته (١٢.٧١ %) ، ويعتبر الشعير في منطقة الدراسة من المحاصيل التي تستخدم كعلف اخضر للحيوانات سواء قبل حصاده أو الاستفادة من حبوبه ومخلفاته بعد حصاده ، بسبب قلة النبات الطبيعية التي تتغذى عليها الحيوانات أثناء رعيها لقلة سقوط الأمطار ، فضلا عن قيام الدولة باستلامه بسعر يناسب الفلاح . أما معامل تركز زراعته فيتراوح بين (٠.١٧ – ٣.١٢) جاءت مقاطعتي (٣٨ الصويدة والعونية) و (٤٢ الخلاوي و الدينية) بأعلى تركز لمحصول الشعير بنحو (٣.١٢) لكل منها ، في حين جاءت (٢١ ديوم الريحانة) بأقل درجة تركيز بنحو (٠.١٧) .

أما محصول الذرة الصفراء جاء بأقل مساحة ، إذ يبدو واضحا من خلال الملحق (١) أنها تحتل المرتبة الثالثة بـ (٢٠٤) دونم شكل نسبة (٢.٨٥ %) من مجموع المساحة المزروعة بالحبوب . التي يستخدمها الإنسان كغذاء له ، كما وتدخل بشكل واسع كعلف للحيوانات ، فضلا عن دخولها في بعض الصناعات كالزيوت النباتية والنشا [٣٠] ، وذلك وفقا لما أشارت اليه الدراسات أن بذرة الذرة تحتوي على (٦٠ %) نشأ و (١٠ %) بروتين و (٣٠ %) زيوت [٣١] . وتستخدم الذرة في منطقة الدراسة كعلف للحيوانات ، فبذورها تستخدم كعلف للدواجن بينما سيقانها تعطى كعلف اخضر للمواشي . إذ تراوح معامل تركز زراعة المحصول بين (٠.٦٤ - ٥.٢٢) احتلت مقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) بأعلى درجة تركز ، بينما احتلت مقاطعة (٣٤ المشهد) أقل درجة من التركيز بنحو (٠.٦٤) ، فنلاحظ زراعة الذرة الصفراء اقتصرت زراعتها في خمس مقاطعات فقط وهي (٣٤، ٣٧ ، ٣٨، ٤١ ، ٤٢) ، نتيجة احتوائها أعلى نسبة من عدد الأغنام والمواشي في القضاء ، فالمحصول يزرع فقط لغرض إعطاءه كعلف اخضر ، أما سبب اختفائه في باقي المقاطعات هو اتجاه المزارعين الى زراعة أنواع أخرى من المحاصيل أكثر مردودا اقتصاديا ، فضلا عن قلة الدعم الذي تقدمة الدولة للمزارعين لزراعة هذا المحصول .

جدول (٩)
معاملات التركز للمحاصيل الزراعية في منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٠٩-٢٠١٠

المحصول	معامل التركيز
القمح	٠.٠٢١ – ٣.٨٦
الشعير	٠.١٧ – ٣.١٢
الذرة	٠.٦٤ - ٥.٢٢
فسقة البصل	٠.١٦ – ٤.١٥
البصل اليابس	٠.١٦ – ٣.١٧
البطاطا	٠.٠٩ – ٤.٤٤
الخضراوات الصيفية	٠.١٥ – ٤.٧٧
الخضراوات الشتوية	٠.١٣ – ٤.٩١
الجت	٠.٤٤ – ٢.٧٥
محاصيل البستنة	٠.٠٧ – ٢.٨٧
زهرة الشمس	١٣

المصدر :- بالاعتماد على ملحق (٢)

٢- المحاصيل الدرنية :-

تعد من المحاصيل الحقلية المهمة التي تزرع في منطقة الدراسة ، وتأتي بالمرتبة الثانية في المساحة التي تشغلها ، لأهميتها الغذائية ومردودها الاقتصادي ، وتشمل محاصيل (فسقة البصل ، البصل اليابس ، البطاطا الربيعية) . إذ بلغت مساحتها المزروعة نحو (١٥٣٢) دونم أي ما نسبته (١٦.١ %) من مجموع المساحة المزروعة بالمحاصيل في منطقة الدراسة جدول (٨) .

احتل محصول فسقة البصل منها المرتبة الأولى بـ (١٠٠٢) دونما وبنسبة (٦٥.٤ %) ، وبكمية إنتاج (٣٢٠٦.٤) طن أي ما نسبته (٩٤.٥ %) من مجموع الإنتاج الكلي للدرنيات خاصة وان هناك خطة للتوسع في زيادة المساحة التي يمتد عليها المحصول ، وذلك لارتفاع سعره ، فضلا عن سعي للإكثار من بذوره . أما بالنسبة الى درجة تركز هذا المحصول جاءت مقاطعة (٣٧ المنصورية والعثمانية) بأعلى تركز للمحصول بنحو (٤.١٥) ، بينما مقطعة (١٤ جميلة) جاءت بأقل تركيزا بدرجة (٠.١٦) ملحق (٢) .

أما محصول البصل اليابس جاء بالمرتبة الثانية من حيث المساحة المزرعة بالمحاصيل الدرنية فبلغت (٢٤٩) دونم أي ما نسبته (١٦.٣ %) . احتلت مقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) أعلى درجة لتركز المحصول بـ (٣.٧١) ، ويرجع سبب لما تتميز به هذه المقاطعة كما ذكرنا سابقا من خبرة سكانها وتربتها الخصبة القريبة من نهر الفرات ، في حين جاءت مقاطعة (١٤ جميلة) بأقل تركيزا لمحصول البصل اليابس بدرجة تركز (٠.١٦) ، فنلاحظ من ذلك تفوق بعض المقاطعات بزراعة محصول البصل اليابس مقارنة مع قلة تركز زراعته في مقاطعات أخرى ، فضلا عن خلوه في مقاطعات أخرى ، وذلك نظرا لتوفر المتطلبات الضرورية لزراعته من مياه وتربة خصبة ووفرة الأيدي العاملة خاصة ذات الخبرة الزراعية .

أما محصول البطاطا فمن خلال ملاحظة ملحق (١) نجد أن المساحة المستغلة بزراعة محصول البطاطا تقلصت للموسم الزراعي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ عنها بالنسبة للمساحة المزروعة للمواسم السابقة فبلغت (٢٨١) دونم ، وذلك يرجع الى مجموعة من الأسباب، أهمها زيادة الاستيراد من الدول المجاورة من المحاصيل المختلفة ومنها محصول البطاطا سواء كانت من تركيا أو إيران أو سوريا والأردن ، وبأسعار ونوعية تضاهي المنتج المحلي بل وربما اقل سعرا ، فضلا عن قلة صعوبة عملية الخزن بسبب الانقطاع الكبير في الكهرباء، مما أدى الى توقف

المخازن الموجود في منطقة الدراسة عن عملية الخزن إلا بكميات محدود خوفا على المحصول من التلف ، كذلك غياب الدعم الحكومي في توفير الأصناف الجيدة من محصول البطاطا كل ذلك أدى الى تقلص المساحة المزروعة بهذا المحصول واتجاه أكثر المزارعين الى زراعة محاصيل أخرى أكثر منفعة اقتصادية . أما بالنسبة الى تركز زراعة المحصول نجده يتركز في (٧) مقاطعات احتلت مقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) بدرجة تركيز بلغت (٤.٤٤) ، بينما احتلت مقاطعة (١٤ جميلة) بدرجة (٠.٠٩) كما في الملحق (٢) .

٣- محاصيل الخضراوات :-

تعرف على أنها نباتات عشبية بعضها حولي والأخر ذو حولين أو أكثر ، ولكنها تزرع سويا والقليل منها يعد من النباتات المعمرة ، تمتاز بغناها بالمواد الغذائية كالفيتامينات وغيرها من العناصر الأخرى التي يحتاج إليها الإنسان في غذائه [٣٢] . وترجع أهمية زراعتها الى سرعة نموها ووفرة أرباحها ، إذ تعطي مردودا كبيرا مقارنة مع المساحة التي تشغلها خلال فترة قصيرة من الزمن ، مما دفع بالعديد من المزارعين الى زراعتها [٣٣] ، إلا أن هناك بعض العوائق التي جعلت من الفلاح تقليص المساحة المزروعة ، والتي من أهمها عملية استيراد الخضراوات من خارج القطر وبأسعار تنافس المنتج المحلي ، وما يترتب عليه عدم قدرة الفلاح الى الحصول على المردود المادي الجيد بل وحتى الخسارة أحيانا . تأتي الخضراوات بنوعيها (الصيفي والشتوي) في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية بالنسبة للمحاصيل المزروعة في قضاء عنه ، إذ تمتد على مساحة (٣٧٣) دونم وبنسبة (٣.٩١ %) من الإنتاج الكلي لمختلف المحاصيل ، كان نصيب الخضراوات الصيفية منها (١٦٩) دونم وبنسبة (٤٥.٣%) من مجموع المساحة المزروعة بالخضراوات في عموم منطقة الدراسة.

أما معامل تركز زراعتها فيتراوح بين (٠.١٥ – ٤.٧٧) جدول (٩) ، احتلت اغلب المقاطعات الواقعة بالقرب من نهر الفرات أعلى درجة من التركز وتتمثل بمقاطعات (٢١ ديوم الريحانة ، ٣٤ المشهد ، ٣٧ المنصورية والعثمانية، ٣٨ الصويدة والعونية ، ٤١ البروخية والطزلية ، ٤٢ الخلاوي والدينية) بدرجة تركيز بلغت (١ ، ٠.٩٢ ، ٤.٧٧ ، ١، ١.٦٢ ، ١.٤٦) على التوالي ، بينما نجد أن مقاطعة (٤٦ ديوم وادي خزكة والرمامين) احتلت اقل درجة تركز بنحو (٠.١٥) ، وذلك لحاجة أكثر الخضراوات الصيفية الى تحتاج الى ري بصورة مستمرة أثناء زراعتها .

بينما الخضراوات الشتوية ومن خلال ملاحظة الملحق (١) نجد أن الساحة المزروعة بالخضراوات الشتوية تفوق قليلا المساحة المزروعة بالخضراوات الصيفية ، إذ وصلت المساحة المزروعة الى (٢٠٤) دونم ما نسبته (٥٤.٧ %) من مجموع الأراضي المزروعة بالخضراوات ، وذلك بسبب هبوط منسوب مياه نهر الفرات في الصيف عنه في الشتاء ، مما يجعل الفلاح يعاني من صعوبة عملية ري المحاصيل .

في حين نجد أن معامل تركز زراعة الخضراوات الشتوية كان أعلاه في مقاطعة (٣٧ المنصورية والعثمانية) بدرجة تركز (٤.٩١) ، بينما جاءت مقاطعتي (١٤ جميلة ، ٤٦ ديوم وادي خزكة والرمامين) بأقل تركيز بـ (٠.١٣) لكل منها . كما من خلال استعراضنا للخضراوات الصيفية والشتوية نجد أن عامل النقل له الأثر الكبير في تركز زراعتها ف بعض المقاطعات التي تتوفر فيها طرق النقل المعبدة ، لان أكثر الخضراوات تحتاج الى نقل جيد وسريع للمحافظة عليها من التلف ، فضلا عن قرب البعض منها من مركز القضاء (مدينة عنه) أو من قضاء القائم الذي يعد سوقا لتصريف إنتاج المحصول من الخضراوات .

٤- محاصيل البستنة :-

تعد محاصيل البستنة من المحاصيل ذات الأهمية البالغة ضمن القطاع الزراعي ، ذلك لمردودها الاقتصادي مقارنة بالمحاصيل الأخرى ، إذ تشكل غذاءا مهما وأساسيا للإنسان ، لما تحتويه من فيتامينات وأملاح معدنية وأملاح عضوية ، كما وأنها ذات فوائد علاجية للمصابين ببعض الحالات المرضية [٣٤] . وتحتاج الأشجار أيضا الى تربة جيدة خاصة أشجار الحمضيات التي تجود زراعتها في الترب المزيجية ذات تصريف الجيد للأملاح، كذلك بالنسبة للمياه فأشجار الحمضيات تحتاج الى كميات كبيرة من المياه ولا سيما في فصل الصيف ، بينما هناك محاصيل أخرى تتحمل قلة المياه مثل أشجار النخيل والزيتون [٣٥] .

أما أهم الأشجار التي تزرع في منطقة الدراسة تتمثل بأشجار النخيل والحمضيات والزيتون والتفاحيات (التفاح والعرموط) واللوزيات (المشمش والخوخ والأجاص) والتين والعنب والرمان والزيتون ، فضلا عن أنواع أخرى ولكن تزرع بأعداد قليلة. إذ تمتد زراعتها على مساحة بلغت نحو (٣٨٠) دونم ما نسبته (٣.٩٨ %) من مجموع المساحات المزروعة في منطقة الدراسة ، جدول (٨) .

أما معامل تركز المحصول فيتراوح بين (٠.٠٧ – ٢.٨٧) جدول (٩) ، ظهر في عدد من المقاطعات تمثلت بـ (١٤ جميلة ، ٢٠ ديوم وادي الكصر ، ٢١ ديوم الريحانة ، ٣٨ الصويدة والعونية ، ٤١ البروخية والطزلية)، يرجع سبب تركز البساتين في هذه المقاطعات الى توفر المورد المائي بالقرب منها ، أما وجود بعض المقاطعات بالقرب من النهر إلا أننا نجد عدم تركز زراعة البساتين فيها، كمقاطعة (٣٤ المشهد) بسبب تعرض اغلب أراضيها للغرق بعد إنشاء سد حديثة ، ومقاطعة (٣٧ المنصورية والعثمانية) نتيجة لاتجاه المزارعين الى زراعة محاصيل أخرى ، فضلا عدد قلة عدد سكانها .

٥- المحاصيل العلفية :-

تشمل كلا من محصول الجت والبرسيم والمخاليط التي تعد غذاء للحيوانات على شكل علف اخضر . أما أهم ما يزرع منها في منطقة الدراسة لغرض العلف الأخضر هو محصول الجت ، فضلا عن زراعة محصول الذرة الربيعية كعلف للحيوانات التي تم تناولها آنفا ضمن موضوع الحبوب .

إذ تمتد مساحته على (١١٨) دونم ما نسبته (١.٢٣%) من مجموع المساحة المزروعة بالمحاصيل في منطقة الدراسة جدول(٨).أما معامل تركز زراعة المحصول فيتراوح بين (٠.٤٤–٢.٧٥)،إذ نجد أن تركز زراعته يتباين من مقاطعة الى أخرى ، فأكثر المقاطعات تركزا تمثلت بـ (٢١ ديوم الريحانة ، ٢٧ ديوم وادي الكصر ، ٣٤ المشهد ، ٣٧ المنصورية والعثمانية ، ٣٨ الصويدة والعونية، ٤١ البروخية والطزلية ، ٤٢ الخلاوي والدينية) ، وسبب تركز المحصول في هذه المقاطعات يرجع الى قرب هذه المقاطعات من مصدر المياه الدائم والمتمثل بنهر الفرات لان الجت يحتاج الى كميات وفيرة المياه أثناء نموه،فضلا عن استواء وجود مساحات واسعة تتميز باستوائها تساعد على زراعة الجت .

أما سبب زراعة محصول الجت عوضا عن البرسيم ، لان الجت يعد من المحاصيل المعمرة وان موسم إنتاجه يستمر لمعظم أيام السنة ، فضلا عن ما يمتاز به من ميزات أخرى ، بينما محصول البرسيم يعد محصول موسمي لذلك يزرع على نطاق محدود جدا .

٦- المحاصيل الصناعية :-

من خلال دراستنا للمحاصيل الصناعية في منطقة الدراسة لاحظنا اختفاء زراعة المحاصيل الصناعية للموسم ٢٠٠٩ – ٢٠١٠ باستثناء محصول زهرة الشمس الذي ظهرت زراعته بمساحة صغيرة ضمن مقاطعة (٣٨ الصويدة

والعونية) بنحو (٨) دونم وبمعامل تركز بلغ (١٣) ، فضلا عن مساحات صغير تزرع ببعض المحاصيل الصناعية ، يعود سبب ذلك الى مجموعة من الأسباب فمحصول القطن مثلا يحتاج الى أيدي عاملة كثير وطول مدة نموه، كما أن تعرضه للإصابة بالآفات الزراعية خاصة دودة جوزة القطن ، يتطلب من المزارع شراء المبيدات من السوق التجارية نتيجة الى توقف الدعم الحكومي للمزارع واتجاهها الى دعم محاصيل زراعية على حساب محاصيل أخرى كالقمح كما نوهنا سابقا، وهذا يعني خسارة المزارع بسبب ارتفاع تكاليف الإنتاج ، إذ كانت الحكومة سابقا تستخدم طائرات الهليكوبتر لرش المبيدات الزراعية ، أما عدم زراعة محصول زهرة الشمس يرجع الى انخفاض أسعاره مقارنة مع المحاصيل الأخرى ، وعدم استمرار الدعم الحكومي لزراعته والتأكيد على زراعة محاصيل أخرى .

أولا : الاستنتاجات :-

١- تبين من خلال دراسة الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة ارتفاع درجات الحرارة صيفا مع تذبذب سقوط الأمطار من سنة الى أخرى ، أدى ذلك الى استخدام مياه الري السطحية والجوفية بكميات كبيرة ، أما في فصل الشتاء بسبب انخفاض درجات الحرارة تقل الكمية المستخدمة من المياه ، مما له الأثر الكبير في طبيعة المحاصيل المزروعة خاصة التي تحتاج الى مياه وفيرة أثناء فترة نموها .

٢- تبين أن منطقة الدراسة تضم ثلاث أنواع من الترب تتباين فيما بينها في مدى صلاحيتها للإنتاج النباتي . ففي الوقت الذي تبرز فيه تربة قيعان الوديان كونها من أجود أنواع الترب المنطقة وتصلح لزراعة كافة المحاصيل الزراعية ، نجد الأنواع الأخرى من الترب كالتربة الصحراوية الجبسية لا تصلح لزراعة جميع محاصيل ، اثر في درجة تركز زراعة المحاصيل في مقاطعة عن أخرى ، فنجد أن مقاطعة (٣٨ الصويدة والعونية) احتلت أعلى درجة تركز اغلب المحاصيل علن باقي المقاطعات الأخرى .

٣- انخفاض منسوب مياه نهر الفرات ، بسبب السياسة المائية التي تتبعها دول المنبع (تركيا وسوريا) ، مما أدى الى التوجه نحو استغلال المياه الجوفية عن طريق حفر الآبار التي بلغ عددها في منطقة الدراسة نحو (١٠٨) بئر ، خاصة وان نتائج تحليلها تشير الى إمكانية استغلالها لزراعة أنواع مختلفة من المحاصيل .

٤- نجد أن هناك تباين في إعداد السكان بين مقاطعات منطقة الدراسة ، إذ تصدرت مقاطعة (٣٢ ديوم الشامية) باقي مقاطعات القضاء حسب نتائج الحصر والترقيم لسنة ٢٠١٠ ، في حين خلت بعض المقاطعات من السكان. أما الكثافة الزراعية فبلغت نحو (٠.١٦ نسمة/دونم) كان أعلاها في مقاطعة (٣٢ ديوم الشامية) بـ (٢ نسمة/دونم) وأدناها في مقاطعة (٤١ البروخية والطزلية) بنحو (٠.٠١ نسمة/دونم) .

٥- أظهرت الدراسة إن هناك العلاقة ايجابية بين طرق النقل والتوسع في المساحات المزروعة ، وهذا ما نجده في مناطق القريبة من النهر تتميز بسعة المساحة المزرعة مقارنة بالمناطق الصحراوية ، مما أدى الى تركز زراعة المحاصيل في المقاطعات التي تتمتع بتوفر طرق النقل عن غيرها .

٦- تبين من خلال الدراسة عدم وجود مركز تسويقي في المنطقة ، ومعاناة المزارعين من صعوبة تسويق منتجاتهم خاصة محصولي القمح والشعير .

٧- تبين من خلال الدراسة أن المساحة المزروعة فعلا بلغت المساحة المزروعة (٩٥٤٥) دونم ما نسبته (٣٣.٣٧ %) من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة ، إذ يتصدر محصول القمح المرتبة الأولى من حيث المساحة التي يشغلها فبلغت نسبتها (٦٣.١١ %) من مجموع المحاصيل المزروعة ، في حين نجد اختفاء محاصيل أخرى كالمحاصيل الصناعية .

ثانيا : التوصيات :-

١- زيادة المساحات المزروعة عن طريق التوسع الأفقي والراسي ، بإتباع التقنيات الحديثة في الزراعة .
٢- زراعة محاصيل الخضر بأنواعها المختلفة الشتوية والصيفية والمغطاة ، وانتقاء الأصناف الجيدة .
٣- إقامة مشاريع لزراعة المحاصيل الصناعية وبالأخص المحاصيل الزيتية ، لإنتاج البذور الزيتية .
٤- القيام ببرامج للبحوث الزراعية لغرض دراسة إمكانية رفع الإنتاجية لوحدة المساحة ومدى إمكانية زراعة محاصيل أخرى .
٥- الاعتماد على الطرق الحديثة للري وإدخال المكننة الزراعية في جميع مفاصل العملية الزراعية التي لها الدور الكبير في زيادة إنتاجية الأرض ، مع توجيه المزارعين الى إتباع نظام الدورة الزراعية ، للمحافظة على خصوبة التربة والتنوع في المحاصيل المزروعة .
٦- الدعم الحكومي من خلال التوسع وتوفير التسهيلات في عملية منح القروض للمزارعين ، مع دعمه بتوفير الكميات الكافية والجيدة من الأسمدة والمبيدات الزراعية.
٧- وضع الرسوم الكمركية لعملية استيراد المنتجات من الدول المجاورة ، دعما للمنتج المحلي .
٨- تشجيع إنشاء شركات لحفر وصيانة الآبار لتقديم الخدمات إلى المستثمرين في الأراضي الصحراوية .
٩- توسيع العمل بنظام حصاد المياه ليشمل جميع المناطق التي تعاني من الجفاف ، والتنسيق مع الجهات البحثية لإجراء دراسات متخصصة تسهم في تطوير الآليات المتبعة لحصاد المياه ، لدعم الزراعة في الأراضي البعيدة عن النهر .

ملحق (١)

المساحات المزروعة بالمحاصيل الزراعية حسب مقاطعات منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٠٩ – ٢٠١٠

اسم المقاطعة	محاصيل الحبوب			المحاصيل الدرنية			محاصيل الخضراوات		محاصيل البستنة	المحاصيل العلفية	المحاصيل الصناعية
	القمح	الشعير	الذرة الصفراء	فسقة البصل	بصل يابس	بطاطا	خضراوات صيفية	خضراوات شتوية	الأشجار	الجت	زهرة الشمس
	مساحة دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم	المساحة /دونم
جميلة	-	-	-	١٢	٣	٢	٣	٢	٨٤	٤	-
ديوم الفحيمي	١٢٢	-	-	-	٣٠	-	١٠	١٨	٣٠	٥	-
ديوم الريحانة	١٦٣٠	١٢	-	٧٠	٩	٦	١٣	١٣	٧٩	١١	-
ديوم وادي الكصر	٥٦	١٤	-	٢٩	١٢	٧	١٠	١٣	٩	١٧	-
ديوم الشامية	٣٩	٦٢	-	٧٤	٢١	-	٤	٣	٣	٦	-
المشهد	٢٥	١٨	١٠	٣٦	٦	-	١٢	١٥	٣	٩	-
المنصورية والعثمانية	٢٥٥	١٩٦	٥٢	٣٢٠	٢٤	٣٧	٦٢	٧٧	٢٢	١٥	-
الصويدة والعونية	١٧٨٨	٢١٨	٨٥	٢٥٩	٧١	٩٦	١٣	١٩	٦٥	١٠	٨
البروخية والطزلية	١١٦٤	١٠٢	٤٠	١٠٥	٤٢	٦٨	٢١	٢١	٥٥	١٦	-
الخلاوي والدينية	٩٠٥	٢١٨	١٦	٥٢	٢٣	٦٥	١٩	٢١	٢٣	٢٥	-

ملحق (٢)
معاملات تركز المحاصيل الزراعية حسب مقاطعات منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٠٩-٢٠١٠

ملحق (٢)
معاملات تركز المحاصيل الزراعية حسب مقاطعات منطقة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٠٩-٢٠١٠

رقم المقاطعة	اسم المقاطعة	التفاح	الشعير	الذرة	فسقة البصل	البصل الناضج	البطاطا	خضراوات صيفية	خضراوات شتوية	الجت	زهرة الشمس	الأشجار
١٤	جميلة	-	-	-	٠.١٦	٠.١٦	٠.٠٩	٠.٢٣	٠.١٣	٠.٤٤	-	٢.٨٧
٢٠	ديوم الفحيمي	٠.٢٦	-	-	-	١.٥٧	-	٠.٧٧	١.١٥	٠.٥٥	-	١.٠٣
٢١	ديوم الريحانة	٣.٥٢	٠.١٧	-	٠.٩١	٠.٤٧	٠.٢٨	١	٠.٨٣	١.٢١	-	٢.٧
٢٧	ديوم وادي الكصر	٠.١٢	٠.٢	-	٠.٣٨	٠.٦٣	٠.٣٢	٠.٧٧	٠.٨٣	١.٨٧	-	٠.٣١
٣٢	ديوم الشامية	٠.٠٨٤	٠.٨٩	-	٠.٩٦	١.١	-	٠.٣١	٠.١٩	٠.٦٦	-	٠.١
٣٤	المشهد	٠.٠٥٤	٠.٢٦	٠.٦٤	٠.٤٧	٠.٣١	-	٠.٩٢	٠.٩٦	٠.٩٩	-	٠.١
٣٧	المنصورية والعثمانية	٠.٥٥	٢.١٨	٣.٣٣	٤.١٥	١.٢٥	١.٧١	٤.٧٧	٤.٩١	١.٦٥	-	٠.٧٥
٣٨	الصويدة والعونية	٣.٨٦	٣.١٢	٥.٢٢	٣.٣٦	٣.٧١	٤.٤٤	١	١.٢١	١.١	١٣	٢.٢٢
٤١	البروخية والطزلية	٢.٥٢	١.٤٦	٢.٥٦	١.٣٦	٢.١٩	٣.١٥	١.٦٢	١.٣٤	١.٧٦	-	١.٨٨
٤٢	الخلاوي والدينية	١.٩٥	٣.١٢	١.٠٢٤	٠.٦٧	١.٢	٣.٠١	١.٤٦	١.٣٤	٢.٧٥	-	٠.٧٩
٤٦	ديوم وادي خزكة والرمامين	٠.٠٦٥	٠.٣	-	٠.١٩	-	-	٠.١٥	٠.١٣	-	-	٠.٠٧
٤٧	ديوم وادي جباب	٠.٠٢١	٠.٤٦	-	٠.٣٩	٠.٤٢	-	-	-	-	-	٠.١
٤٨	أراضي وديان الفيلة والقصر ووادي حوران	-	٠.٢	-	-	-	-	-	-	-	-	٠.٠٧

المصدر : بالاعتماد على الملحق (١) .

الهوامش :-

١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية ، ٢٠٠٧ .

٢- جمهورية العراق،وزارة الزراعة،المديرية العامة لزراعة الانبار،شعبة زراعة عنه،قسم الأراضي ، بيانات غير منشورة ، ٢٠١٠.

٣- جاسم محمد خلف ، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، جامعة الدول العربية ، معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة ، ١٩٥٩ ، ص١٨ .

٤- براء كامل عبد الرزاق ، استعمالات الأرض في مدينة عنه ، ر.م (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٩٦، ص٣١ .

٥- أحمد عبد الستار جابر العذاري ، هيدروجيومورفولوجية منطقة الوديان غرب الفرات شمالي الهضبة الغربية العراقية ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص٣٥ .

٦- نفس المصدر ، ص٩١ .

٧- تم استخراج المساحة بالاعتماد على برنامج (Arc GIS 9.3) .

٨- مهدي محمد الصحاف ، وآخرون ، علم الهيدرولوجي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٨٣ ، ص٣٠٨ .

٩- تم استخراج المساحة بالاعتماد على برنامج (Arc GIS 9.3) .

١٠- Dr p Buringh , Soil and soil conditions in Iraq , Baghdad , 1960 , p , 231.

١١- Al-Rawafed , Consulting engineer , Ramadi and irrigation project, Baghdadp 1966 , P27.

١٢- Flayeh ,H , Al-Taie , The soil of Iraq , Unpublished , A.S.A , 1968 , P.28 .

١٣- أنور مهدي صالح ، إقليم أعالي الفرات في العراق (الموارد وإمكاناته التنموية) ، مجلة كلية الآداب ، الجزء الثاني ، العدد (٩٤) ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص١٩٤ .

١٤- سعدون يوسف،المراعي الطبيعية،أنوعها،أحوالها ، حياتها ، إدارتها ، مطبعة شفيق ، بغداد ، ١٩٩١ ، ص٢٢.

١٥- Dr p Buringh , Soil and soil conditions in Iraq , Baghdad , 1960 , p,1.

١٦- يحيى عباس حسين ، المياه الجوفية في الهضبة الغربية في العراق وأوجه استثمارها ، ر.م (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٨٣، ص٨٠ .

١٧- محمد صافيتا،وآخرون ،جغرافية الزراعة ، منشورات جامعة دمشق ، مطبعة دار الكتب ، دمشق،٢٠٠٨، ص٦٥.

١٨- المصدر : أ- مقابلة شخصية للباحث مع السيد يحيى ذاكر نعمان مدير شعبة ري قضاء عنه ٢٠١٠/١٢/١٥.

ب- مقابلة شخصية للباحث مع بعض المزارعين أصحاب الآبار

١٩- اجري التحليل بتاريخ ٢٠١٠/١٢/١٨ في مختبر مشروع عنه التابع لدائرة ماء عنه .

٢٠- D-Hoomson "The distribution of population as the essential geographical Expression "camadian geographer، No.17.1960، pp.10-17.

٢١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، شعبة إحصاء عنه ، نتائج الحصر والترقيم لعام ٢٠١٠ .

٢٢-

$$\text{الكثافة الزراعة} = \frac{\text{إجمالي عدد العاملين بالزراعة}}{\text{مساحة الأرض المزروعة فعلا}}$$

– المصدر: طه حمادي الحديثي ، جغرافية السكان ، ط٢، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ٢٠٠٠، ص٦٤٢.

٢٣- ماهر جورجي نسيم ، استصلاح وتحسين الأراضي الصحراوية ، ط١ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٦ ، ص٢١٦-٢١٨ .

٢٤- عدنان مصطفى النحاس ، عمار الدين عساف ، الري والصرف ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق ، ٢٠٠٩-٢٠١٠ .

٢٥- محمد خميس الزوكة ، جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٨٨ ، ص١٧ .

٢٦- مقابلة مع المهندس ماهر عبد يوسف ، مدير دائرة طرق وجسور قضاء عنه ٢٠١١/٢/٢٠ .

٢٧- المصدر : أ- جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة الانبار ، شعبة زراعة عنه ، قسم التخطيط والمتابعة ، بيانات غير منشورة ،

ب- مقابلة شخصية للباحث مع عدد من المزارعين .

٢٨- مقابلة شخصية للباحث مع عدد من المزارعين .

٢٩- معامل التركيز = مساحة محصول معين في مقاطعة ما / معدل مساحة ذلك المحصول في القضاء

- مخلف شلال مرعي ، تباين تركز زراعة المحاصيل الزراعية في قضاء القائم ، مجلة آداب المستنصرية ، العدد (١١) ، بغداد ، ١٩٨٥ ، ص٤٣٨ .

٣٠- أن.ال.كينت ، تكنولوجيا الحبوب ، ترجمة كامل حمود الركابي ، وآخرون ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ط٢ ، مطابع جامعة الموصل ، صلاح الدين ، ١٩٨٥ ، ص٣٣٩ .

٣١- عبد الحميد احمد اليونس ، محاصيل الحبوب ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٧، ص٧٠ .

٣٢- حسين علي عبد الراوي ، ظواهر التنوع والتركيز للمحاصيل الزراعية في محافظة الانبار ، مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية ، العدد السادس ، جامعة الانبار ، ٢٠٠٥ ، ص٤٦٢ .

٣٣- خطاب صكار العاني ، جغرافية العراق الزراعية ، الطبعة الثانية، مطبعة العاني، بغداد ، ١٩٧٦، ص٣٠٥ .

٣٤- علي احمد هارون، جغرافية الزراعة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠، ص٢٢٥ .

٣٥- محمد صافيتا ، وآخرون ، الجغرافية الزراعية ، مصدر سابق ، ص٢٣٣ .

المصادر العربية :-

١- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للإحصاء ، شعبة إحصاء عنه ، نتائج الحصر والترقيم لعام ٢٠١٠ .

٢- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات ، المجموعة الإحصائية السنوية ، ٢٠٠٧ .

٣- جمهورية العراق ، وزارة الزراعة ، المديرية العامة لزراعة الانبار ، شعبة زراعة عنه ، قسم الأراضي بيانات غير منشورة ، ٢٠١٠ .

٤- الحديثي ، طه حمادي، جغرافية السكان ، ط٢، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ٢٠٠٠ .

٥- حسين ، يحيى عباس ، المياه الجوفية في الهضبة الغربية في العراق وأوجه استثمارها ، ر.م (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ١٩٨٣ .

٦- خلف ، جاسم محمد، جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية ، جامعة الدول العربية ، معهد الدراسات العربية العالية ، القاهرة ، ١٩٥٩ .

٧- الراوي ، حسين علي عبد، ظواهر التنوع والتركيز للمحاصيل الزراعية في محافظة الانبار ، مجلة العلوم الإنسانية والاقتصادية ، العدد السادس ، جامعة الانبار ، ٢٠٠٥ .

٨- الزوكة ، محمد خميس، جغرافية النقل ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٨٨ .

٩- صافيتا ، محمد،وآخرون ،جغرافية الزراعة ، منشورات جامعة دمشق ، مطبعة دار الكتب ، دمشق،٢٠٠٨ .

١٠- صالح ، أنور مهدي ، إقليم أعالي الفرات في العراق (الموارد وإمكاناته التنموية) ، مجلة كلية الآداب ، الجزء الثاني ، العدد (٩٤) ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ .

١١- الصحاف ، مهدي محمد، وآخرون ، علم الهيدرولوجي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٨٣ .

١٢- العاني ، خطاب صكار، جغرافية العراق الزراعية ، الطبعة الثانية، مطبعة العاني، بغداد ، ١٩٧٦ .

١٣- عبد الرزاق ، براء كامل، استعمالات الأرض في مدينة عنه ، ر.م (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد، ١٩٩٦ .

١٤- العذاري ، أحمد عبد الستار جابر، هيدروجيومورفولوجية منطقة الوديان غرب الفرات شمالي الهضبة الغربية العراقية ، أطروحة دكتوراه (غ.م) ، كلية الآداب ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ .

١٥- كينت ، أن.ال.، تكنولوجيا الحبوب ، ترجمة كامل حمود الركابي ، وآخرون ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ط٢ ، مطابع جامعة الموصل ، صلاح الدين ، ١٩٨٥ .

١٦- مرعي ، مخلف شلال، تباين تركز زراعة المحاصيل الزراعية في قضاء القائم ، مجلة آداب المستنصرية ، العدد (١١) ، بغداد ، ١٩٨٥.

١٧- النحاس ، عدنان مصطفى ، عمار الدين عساف ، الري والصرف ، منشورات جامعة دمشق ، دمشق ، ٢٠٠٩-٢٠١٠ .

١٨-نسيم ، ماهر جورجي، استصلاح وتحسين الأراضي الصحراوية ، ط١ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٦ .
١٩- هارون ، علي احمد ، جغرافية الزراعة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٠ .
٢٠-يوسف ، سعدون ، المراعي الطبيعية ، أنوعها،أحوالها ، حياتها ، إدارتها ، مطبعة شفيق ، بغداد ، ١٩٩١ .
٢١-اليونس ، عبد الحميد احمد ، محاصيل الحبوب ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٧ .

المصادر الأجنبية :-

1- Al-Rawafed , Consulting engineer , Ramadi and irrigation project, Baghdad , 1966.

2- D-Hoomson "The distribution of population as the essential geographical Expression camadian geographer, No.17. 1960.

3- Dr p Buringh , Soil and soil conditions in Iraq , Baghdad , 1960.

4- Flayeh ,H , Al-Taie , The soil of Iraq , Unpublished,A.S.A , 1968.